

資料 2-2

第 2 回ワークショップ

第2回ワークショップ
(洪水土砂災害分野)

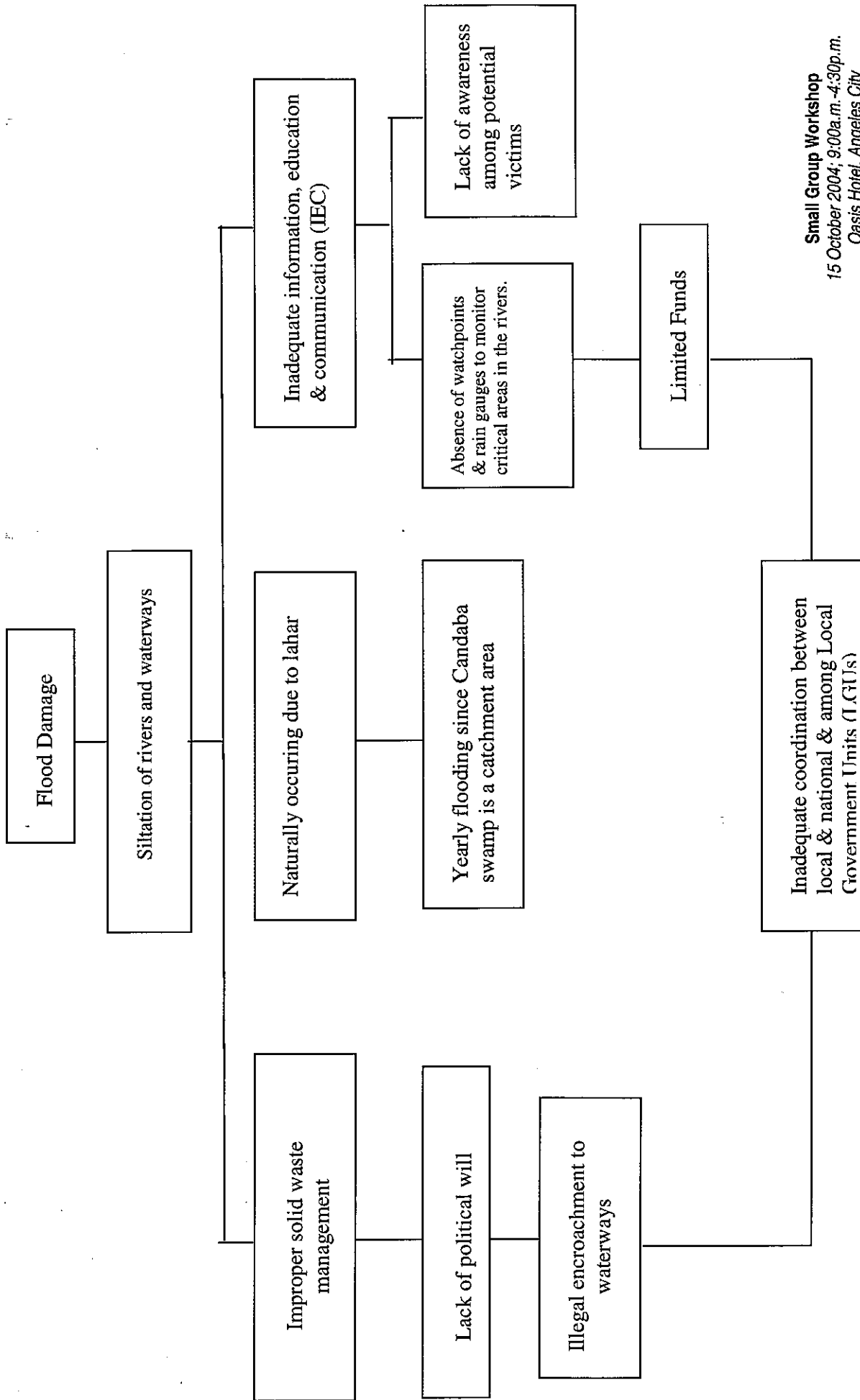
2. Second Workshop (October 15, 2004)

(a) Problem Tree – Group 1

Siltation of rivers and waterways is identified as the main problem in minimizing damage from flooding and debris flow in Pampanga. Poor solid waste management was cited as the major cause of siltation. Despite of the laws and regulations on waste management such as the anti-illegal dumping and RA 9003 otherwise known as the Ecological Solid Waste Management Act, people are still free to dispose garbage along the river system. The LGUs, particularly at the the barangay level do not have the determination to implement these laws and policies. Hence lack of political will was considered a critical problem.

Siltation of rivers and waterways is also caused by inadequate IEC (information, Education and Communication). The absence of watch points and rain gauges to monitor critical areas in the rivers and lack of awareness among potential victims are the reasons behind inadequate IEC. Watch points and rain gauges will generate information that they will use as a basis to warn the people. Due to limited funds, they cannot acquire the necessary equipment. Another cause of siltation of rivers and waterways is natural, i.e. due to lahar flow and the yearly flooding in Candaba swamp as a catchment area.

Laws on illegal encroachment are not also properly implemented. The law states that structures should be constructed 3 meters away from waterways and river systems. The Municipal Planning & Development Officer and the Municipal Engineer are the ones directly responsible for its implementation. Sometimes this is also due to inadequate coordination between local and national agencies and among and within LGUs, which is also considered as a contributing factor to limited funds.



Small Group Workshop
 15 October 2004; 9:00a.m.-4:30p.m.
 Oasis Hotel, Angeles City

(b) Recommendations – Group 1

Table 2. Problems and recommendations in mitigating flooding damage (Small Group Workshop, October 15, 1004)

PROBLEMS ENCOUNTERED	SUGGESTIONS/RECOMMENDATIONS	RESOURCES AVAILABLE TO REALIZE RECOMMENDATIONS	PROPOSED AGENCIES
<p>1. Limited Funds (this resulted to not implementing flood control projects & not purchasing the necessary equipment to prevent flooding such as rain gauges, etc)</p>	<p>Since this problem is being experienced by all Gov't Offices, we just need to cope with it. Thus, we need to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prioritize projects to be implemented • Maximize resources • Transparency in every government (gov't) transaction to prevent graft & corruption • To access official development assistance (ODAs) eg., JICA/JBIC • Mobilize private sector organizations/companies to participate every projects, this includes the contractors, they can be tapped to donate equipment. • Implement the Integrated Water Resources Management (IWRM) utilizing the multi-sectoral approach. • There is also a need to revisit the Master Plan strictly implement what are recommended related to flood control. 	<ul style="list-style-type: none"> • Local Government Units (LGUs) to exercise their enterprise functions as stated in the Local Government Code. They can think of income generating projects so that there will be a return of whatever projects they can think of. • National Government Agencies (NGAs) eg., Department of Finance (DOF), National Economic Development Authority (NEDA-ICC), DPWH, Presidential Social Funds, Philippine Development Assistance Fund (PDAF) the senators & congressmen have this fund. Phil. Information Agency (PIA). 	<ul style="list-style-type: none"> • Congressmen, Non Government Organizations (NGOs), Private Sectors, Department of Budget & Management (DBM), ODAs such as JICA/JBIC
<p>2. Illegal encroachment – this include illegal settlers/squatters along the river banks/waterways & fishponds that result to blocking/impeping the flow of waters in rivers & waterways.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • As a proactive approach there is a need to strictly implement the existing laws related to this & as a reactive approach there is a need to reclaim the original right of way of rivers. 	<ul style="list-style-type: none"> • For major rivers we need to tap the Department of Environment & Natural Resources (DENR), DPWH, Phil. National Police (PNP). • For tributary rivers, Media, Dept. of Interior & Local Government (DILG), Local Government Units (LGUs), PIA 	<ul style="list-style-type: none"> • DENR, LGUs/PNP, non government organizations (NGOs)
<p>3. Inadequate coordination between local & national and among LGUs. Also include here is the lack of coordination among disaster coordinating councils. Thus, people in critical areas are not properly advised/warned about the coming disaster.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reactivate the municipal & provincial development councils since these councils composition is multi sector, all sectors have representation in these councils. • For major flood control projects, there should be a Memorandum of Agreement (MOA) between the LGUs & DPWH for smooth implementation of the projects and to have a sense of ownership to the project so that they can also assist like providing 	<ul style="list-style-type: none"> • Local Government Code, Regional Development Council to facilitate coordination between concerned entities/sectors. • PIA 	<ul style="list-style-type: none"> • Congressmen, Chief Local Executives, NGOs

	<p>security to construction materials or maintaining the project after the turn over for sustainability.</p> <ul style="list-style-type: none"> • There is a need to reactivate watch points, providing also rain gauges to be used in monitoring the amount of rainfall. If these are in place, they can now have a baseline info to support that say the people really need to evacuate. 		
<p>4. Lack of political will to formulate & implement plans. Some municipalities do not have approved comprehensive land use plans (CLUPs) while other have CLUPs but they do not implement the plans. Thus, political will is very important.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Educate the voters to really vote those politicians with proven track record and political will. • Active involvement of NGOs to lobby or pressure the politicians to do their jobs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apply the recall system as provided in the Local Government Code, Ombudsman/Sandiganbayan, Media, DILG, PIA 	<ul style="list-style-type: none"> • People, Non Government Agencies (NGOs)
<p>5. Siltation of Rivers and waterways This problem focused on 2 items, siltation due to silt coming from the upstream section of the river, and garbage being disposed in the rivers thereby clogging the waterways.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • For major rivers, regular maintenance of critical sections along the rivers which include dredging and widening of rivers. • Create & organize a monitoring system for rivers such as "bantay ilog" complete with motorized bancas or pumpboats. • Implement the watershed management approach especially in the upstream. 	<ul style="list-style-type: none"> • For major rivers –DPWH Regional Equipment Services • NGOs through donations of equipment especially the private contractors who already earned from other projects. • For tributary rivers, LGUs, DENR, PIA, DPWH 	<ul style="list-style-type: none"> • LGUs, DPWH, Congressmen (PDAF), DENR, JICA/JBIC
<p>6. Improper solid waste management There is a "not in my backyard" syndrome among households, barangays, LGUs in dealing with solid waste management issues.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Waste segregation at household level • Regular collection of garbage • Compliance to Solid Waste Management Act (RA 9003) • Strict enforcement of laws related to illegal dumping of garbage along waterways 	<ul style="list-style-type: none"> • RA 9003, LGUs, DENR, DOH (for sanitation aspect), PIA 	<ul style="list-style-type: none"> • Households, LGUs, DENR, DILG, JBIC/JICA
<p>7. Inadequate information, education & communication campaign (IEC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Value formation at the elementary level • Environmental awareness integration in the curriculum of students • Include awareness building as part of the agenda in barangay assemblies. 	<ul style="list-style-type: none"> • Department of Education, PIA, Media 	<ul style="list-style-type: none"> • People as a whole, LGUs, National Agencies, NGOs.

(c) Problem Tree – Group 2

The group identified a number of problems encountered in minimizing the flood and debris flow damages but silted riverways is considered as the major one. Two main causes of this come out during the discussion, which are lack of political will and lack of funds. These problems were said to be "killer assumptions" but nevertheless included given their major impacts in disaster management.

Clearly, the lack of political will of the government officials lead to ineffective implementation of ordinances and laws which in turn leads to peoples' disrespect for authority. Graft and corruption and red tape are said to weaken the leaders' drive to eradicate illegal activities that may directly or indirectly affect disaster management. Examples are given as experienced in Pampanga such as improper waste segregation and disposal, illegal logging and construction of fishponds along waterways that lead to obstruction of the flow of water during rainy season. On the other hand, limited information, education, and communication (IEC) is also listed as one of the causes of non-compliance to ordinances and laws. There are a lot of ordinances regarding construction of fishponds not being allowed along water ways, garbage disposal etc, but are not followed because they are not made known to everybody.

Lack of funds is identified as another root cause for the silted riverways as it results to limited technical "know-how" both for personnel of concerned agencies and communities. Insufficient funding limits government agencies capacities to conduct training or to send personnel for capacity building. Equipment for dredging, construction and maintenance of flood control facilities also require financing. Furthermore, without enough funds, appropriate IEC materials cannot be produced and disseminated to the communities.

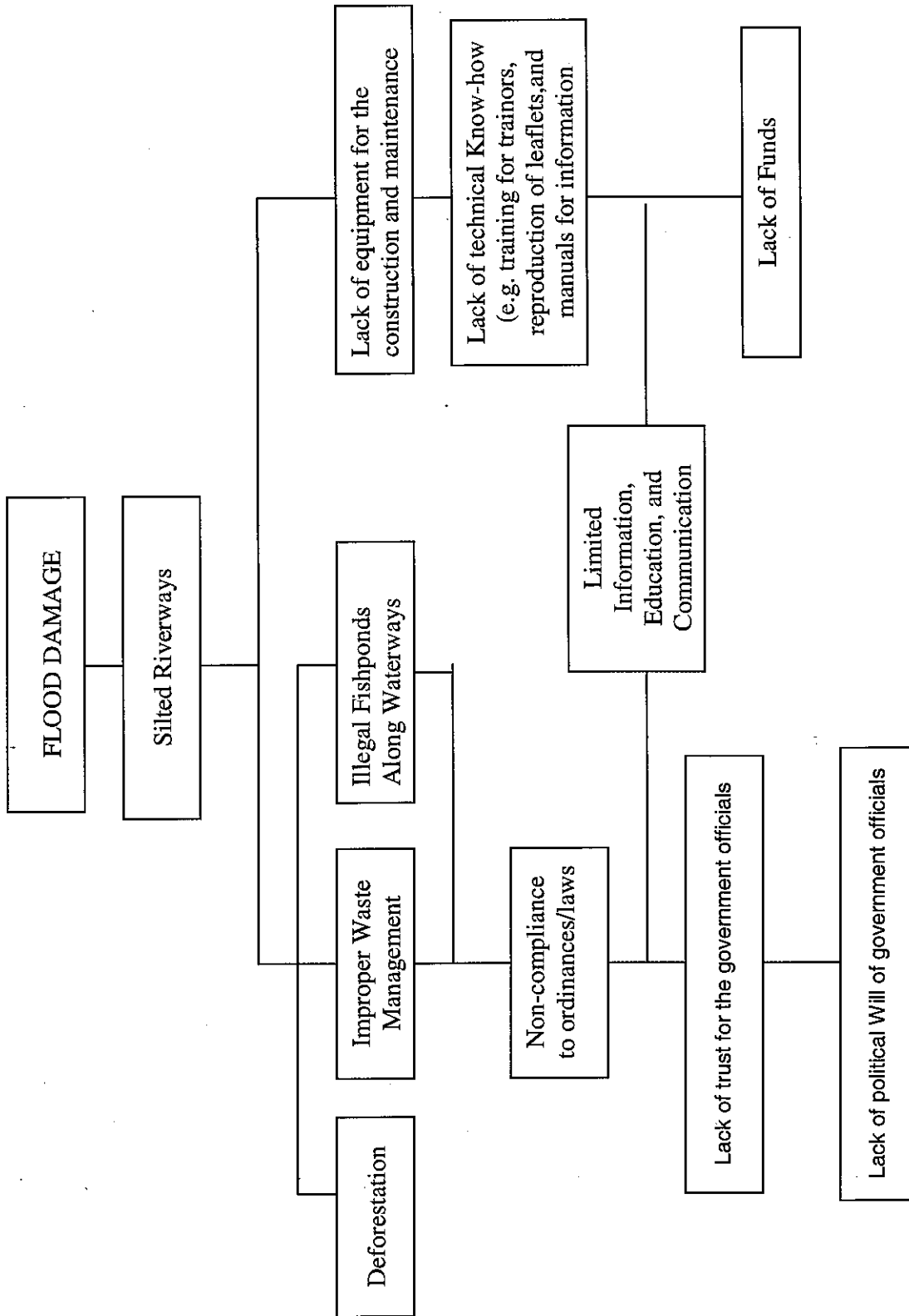


Table 3. Problems and recommendations in mitigating flooding damage (Small Group Workshop, October 15, 1004)

PROBLEMS ENCOUNTERED	SUGGESTIONS/RECOMMENDATIONS	RESOURCES AVAILABLE (To realize the suggestions)	PROPOSED ACTORS/AGENCIES
<p>1. Silted Riverways</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dredging rivers to its original depth - Removal of illegal structures along waterways (such as fishponds built along the rivers causing blockage of water during a heavy rain, etc) - Widening of waterways - Riprapping of the side of the waterways - Proper waste disposal ensures that the rivers/waterways are not dumped with garbage that would worsen the siltation problem) - Regular maintenance of riverways - Involvement of the community (all sectors) in governance or "people empowerment" - Strong leadership by enforcing laws (e.g. removal of illegal waterways as mandated or ordered by local authorities) - Information, Education, and Communication (IEC) Campaign or awareness for politicians (e.g. regarding laws and disaster management) - Preparation/Updating of realistic Comprehensive Land Use Plan (CLUP), Zoning Ordinances (ZO) Local Development Plan (LDP) and Socio-economic Profile (SEP) - Enforce the mandatory preparation of Annual Reports for government officials (to ensure transparency of the government that would gain peoples' trust and support) 	<ul style="list-style-type: none"> - Local and Foreign funds to support activities - "Bayanihan" or utilizing the manpower of the local communities (volunteer work) when constructing or maintaining the silted riverways - Use of indigenous materials - Enforcement of local/national ordinances/legislations - Peoples' Organization (POs) 	<ul style="list-style-type: none"> - Local Government Units (LGUs), Department of Public Works and Highways (DPWH), Armed forces of the Philippines Engineering Units (AFP-Engg), Private Contractors/Sector, Overseas Development Organizations (ODAs), Foreign Organizations (e.g Rotary Club International, Jaycees, etc), Legionaries, Religious Sector
<p>2. Lack of Political Will</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Involvement of the community (all sectors) in governance or "people empowerment" - Strong leadership by enforcing laws (e.g. removal of illegal waterways as mandated or ordered by local authorities) - Information, Education, and Communication (IEC) Campaign or awareness for politicians (e.g. regarding laws and disaster management) - Preparation/Updating of realistic Comprehensive Land Use Plan (CLUP), Zoning Ordinances (ZO) Local Development Plan (LDP) and Socio-economic Profile (SEP) - Enforce the mandatory preparation of Annual Reports for government officials (to ensure transparency of the government that would gain peoples' trust and support) 	<ul style="list-style-type: none"> - Print and Broadcast media to assist in the information dissemination/campaign - Department of Interior and Local Government (DILG) - Religious Sector - Non-government Organizations (NGOs) and POs - Training Programs and exchange programs for politicians (e.g. sending an official to observe how other cities' officials lead their constituents, etc) - Local organizations to be represented in LGUs - Laws/Presidential Executive Orders/Memoes regarding proper conduct of government officials - Private/Business Sector funds - Department of Education (DepEd) - Religious Sector, Civic Organizations and LGUs - Local Government code and the Civil Service Commission (CSC) - Civil Service Commission 	<ul style="list-style-type: none"> - Print and Broadcast media , DILG, Religious Sector, NGOs, National Disaster Coordinating Council (NDCC) and its local counterpart in the region and municipalities
<p>3. Lack of trust of people to the government</p>	<ul style="list-style-type: none"> - IEC - Private sector's participation in the information campaign - Leadership by example or transparency in governance of local and national government officers - Government partnership with NGOs and LGUs - Local special bodies' participation regarding programming, planning and budgeting - Strict Compliance and implementation of ordinances/laws 	<ul style="list-style-type: none"> - Laws/Presidential Executive Orders/Memoes regarding proper conduct of government officials - Private/Business Sector funds - Department of Education (DepEd) - Religious Sector, Civic Organizations and LGUs - Local Government code and the Civil Service Commission (CSC) - Civil Service Commission 	<ul style="list-style-type: none"> - Same as the "Resources Available".
<p>4. Peoples' Non-compliance to</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Strict Compliance and implementation of ordinances/laws 	<ul style="list-style-type: none"> - Civil Service Commission 	<ul style="list-style-type: none"> - Same as the "Resources Available".

PROBLEMS ENCOUNTERED	SUGGESTIONS/RECOMMENDATIONS	RESOURCES AVAILABLE (To realize the suggestions)	PROPOSED ACTORS/AGENCIES
ordinances/laws	<ul style="list-style-type: none"> - Support the local police force - Campaign on compliance - Enforcement of penalties - Reduce/minimize politicking 	<ul style="list-style-type: none"> - Laws regarding penalties - Department of Natural Resources (to implement laws regarding the protection of forests, rivers, etc) - Philippine National Police (PNP) - Barangay Justice System to implement local ordinances - Lupon ng Tagapamayapa at Lupon ng Tagapagkasundo (Local Peace and Order Council) - Association of Barangay Captains - Seminar funds from ODA's 	Same as the "Resources Available".
5. Lack of Technical "Know-How"	<ul style="list-style-type: none"> - Trainings/Orientation seminar for trainers to train other people in the local communities - IEC 	<ul style="list-style-type: none"> - Provincial Disaster Coordinating Council Manual on Disaster Mitigation - DepEd - DILG - ODAs informational materials 	Same as the "Resources Available".
6. Lack of Funds	<ul style="list-style-type: none"> - Implement the 3E's (Economy/Effectiveness/Efficiency) in the use of government funds - Intensify tax collection campaign - Proper utilization of resources or improve the efficiency of government units - Download of more funds to local government units - Improve Information Technology (IT) available in the local units 	<ul style="list-style-type: none"> - Bureau of Internal Revenue (BIR) and Existing Philippine Taxation Laws - Financial support from private sectors and ODAs - Bureau of Customs (BOC) 	BIR, BOC, Private Sector, ODAs
7. Limited IEC	<ul style="list-style-type: none"> - Trainings of trainers who will give "echo seminar" to other people - Reproduction and distribution of informational materials - Radio broadcast regarding the IEC - Tap Philippine Information Agency (PIA) - Demolish illegal fishponds along waterways 	<ul style="list-style-type: none"> - ODAs, PIA, Media, NGOs, LGUs, Pos, Non-government agencies (NGA), Dep Ed, Religious Sector 	ODAs, PIA, Media, NGOs, LGUs, Pos, Non-government agencies (NGA), Dep Ed, Religious Sector
8. Illegal fishponds along waterways	<ul style="list-style-type: none"> - Enforce ordinances - Educate concerned fishpond operators regarding the hazard given by the building of their fishponds along the waterways - Provide alternative livelihood to fishpond workers and owners - Prosecute illegal fishpond operators 	<ul style="list-style-type: none"> - PNP, AFP, Barangay Tanods, Local Council Executives - DENR, Bureau of Fisheries and Aquatic Resources (BFAR), LGUs - Technical Education and Services Development Agency (TESDA), Department of Labor and Employment to give the training regarding alternative livelihood - National Irrigation Administration 	Same as the "Resources Available".

PROBLEMS ENCOUNTERED	SUGGESTIONS/RECOMMENDATIONS	RESOURCES AVAILABLE (To realize the suggestions)	PROPOSED ACTORS/AGENCIES
9. Inadequate Equipment	<ul style="list-style-type: none"> - Procurement of appropriate equipment - Request financial loans to finance the above suggestion - Donations from Private Sector and foreign groups - Memorandum of agreement between private sector and the government regarding the use of the equipment of the former 	DPWH, LGUs, NDCC, AFP-Engg, ODAs, Civic Organizations, Private Sector	Same as the "Resources Available".
10. Improper Waste Management (garbage problem aggravates siltation problem)	<ul style="list-style-type: none"> - Strict enforcement of Republic Act (RA) 9003 (Comprehensive Solid Waste Management) - Local and Foreign civic groups - Involvement of the community (all sectors) in the waste management campaign - Sustainability of environmental projects - Request Technical Assistance from concerned organizations 	- RA 9003 - LGUs, Barangay Officials - Civic Organizations - Private/Business Sector - Religious Sector	Same as the "Resources Available".
11. Deforestation	<ul style="list-style-type: none"> - Provide funds to DENR to enable the agency to purchase helicopter for effective surveillance and hire more forest rangers 	- Financial support from private sectors and ODAs	Same as the "Resources Available".



THE STUDY ON PROGRAM FORMULATION IN DISASTER MITIGATION SECTOR IN THE PHILIPPINES

Workshop

Organized by: Japan International Cooperation Agency

Date: October 15, 2004

Time: 9:30-16:30

Venue: Oasis Hotel, Clarkville Compound, Clark Perimeter Road, Angeles City, Pampanga

Main theme: "What can we do to mitigate natural disasters in the Philippines?"

Registration 9:00-9:20

Comprehensive Discussion Session

Master of Ceremony: Ms. Lyn L. Galang

Invocation and National Anthem 9:20-9:30

C-1 Japan's Official Development Assistance to the Philippines
(Video Clip) 9:30-9:40

C-2 Background and Objectives of the Workshop 9:40-9:50
Mr. Yoshihiro Motoki, Team Leader, JICA Study Team

C-2 Outline of "Current Flooding occurred in Northern Mindanao and
Central Luzon in August 2004" 9:50-10:20
Mr. Yoshihiro Motoki, Team Leader, JICA Study Team

C-4 Open Discussion 10:20-10:50

C-5 Synthesis and Introduction to the Small Group Workshop 10:50-11:00

Small Group Workshop

Technical Section

T-1 PCM Style Workshop 11:00-12:00
Main Theme: What can we do to mitigate flood and debris flow damage?

LUNCH BREAK (12:00 ~ 13:00)

Technical Section

T-1 PCM Style Workshop (to be continued) 13:00-15:00

T-2 Wrap-up of Workshop/Prepare for presentation 15:00-15:30

Plenary Session/Open Forum

P-1 Reporting of Small Group Workshop Outputs 15:30-16:00
By Participants (2 presenters)

P-2 Open Forum 16:00-16:20

P-3 Closing Address 16:20-16:30
Mr. Yoshihiro Motoki, Team Leader, JICA Study Team

**THE STUDY ON PROGRAM FORMULATION
IN DISASTER MITIGATION SECTOR IN THE PHILIPPINES**

ATTENDANCE LIST OF SECOND WORKSHOP

October 15, 2004 (Friday)

Oasis Hotel, Angeles City, Pampanga

NO.	NAME	TITLE/POSITION	OFFICE/ORGANIZATION
1	Mr. Leny Manalo	Sec.to the Mayor	LGU-Candaba
2	Mr. Daniel Gallardo	Vice Mayor	LGU-Candaba
3	Mr. Jovencio Flores	Chief of Police	LGU-Candaba
4	Ms. Nelia S. Tabliago	Asst. Regional Director	OCD-3/RDCC
5	Mr. Jesus E. Salmo	Asst. Regional Director	DPWH-Region III
6	Ms. Irma M. Talens	OIC, Asst. Chief, Maint. Div.	DPWH-Region III
7	Mr. Garry N. Viray	Asst. Statistician	LGU-Masantol
8	Ms. Maureen V. Manansala	Asst. Secretary	LGU-Masantol
9	Ms. Cathy Cabral	Project Director	DPWH MPE-PMO
10	Mr. Marciano M. Franco	CEDS – NEDA 3	NEDA Region III
11	Mr. Edgar Flores	Mayor	LGU-Minalin
12	Mr. Ben Deang	MDCC	LGU-Minalin
13	Mr. Domingo Pineda	MDCC	LGU-Minalin
14	Mr. Reynaldo C. Ingol	MDCC	LGU-Sto. Tomas
15	Mr. Jun Viray	ABC President	LGU-Masantol
16	Mr. Joseph M. Garcia	CDCC-CSFU	City Adm.
17	Mr. Rudy Dela Peña	Brgy. Captain	LGU-Candaba
18	Mr. Willie L. Layug	MDCC	LGU-Sasmuan
19	Mr. Alex F. Lagman	Brgy. Captain	LGU-Sasmuan
20	Mr. Bobot Arce	Brgy. Kagawad	LGU-Sasmuan
21	Mr. Agustin C. Mendoza	Sr. ED/NEDA 3	NEDA 3
22	Ms. Elsa Perez-Pantino	MPDO	LGU-Guagua
23	Mr. Isaias M. Panganiban	MDPO/Civil Defense Officer	LGU-Guagua
24	Ms. Lynette Y. Bautista	Director 3	NEDA 3
25	Psupt. Noli O. Pacheco	Deputy, ROPD	PNP- PRO 3
26	Mr. Nemensio Benozza	MPDC	LGU-Macabebe
27	Mr. Joel S. Simpaucio	ABC President	LGU-Macabebe

第2回ワークショップ

(地震災害分野)

DOCUMENTATION

on

THE WORKSHOP

on

**STUDY ON PROGRAM FORMULATION IN
DISASTER MANAGEMENT SECTOR IN THE
PHILIPPINES**

**AFTERNOON SESSION
MANDARIN ORIENTAL HOTEL
13 OCTOBER 2004
1:30 PM TO 4:30 PM**

**THE STUDY ON PROGRAM FORMULATION IN DISASTER MANAGEMENT
SECTOR IN THE PHILIPPINES
Mandarin Oriental Hotel, Makati City
13 October 2004**

The workshop started with an invocation and the Philippine National Anthem. This was followed by the Welcome Remarks delivered by Mr. Kenji Kasamatsu, a representative from JICA. The background and objectives of the workshop was presented by Mr. Yoshihiro Motoki, Team Leader of the JICA Study Team. This was followed by a presentation of the outlines of the "Current Flooding Occurred in Central Luzon in August 2004" and "Earthquake Impact Reduction Study in Metro Manila" by Mr. Yoshihiro Motoki and Mr. Yutaka Koike, respectively.

There were a total of 23 participants from various government offices and non-government Organizations (NGO) as well as private sector during the morning session. The workshop was facilitated by the Nippon Koei consultants.

The morning session was concerned mainly with disasters caused by flooding. However, some issues pertaining to earthquake were also discussed. While some people believe that the occurrence of an earthquake is unpredictable, previous studies on the valley fault showed that the last big earthquake occurred 200 years ago and the next big one could happen anytime now.

There was also a question on the definition of mitigation that will be used for the study. According to the JICA study team, the study will follow the NDCC definition but the international definition will be used for the final report.

During the afternoon session, the group was divided into 2 workshop groups: 1) the flood management sector and 2) the earthquake impact reduction sector. Nine (9) out of the 23 participated in the earthquake impact reduction workshop which was facilitated by Dr. Gaudioso Sosmena, Jr. and Dr. Mariano Guillermo both of the Local Government Development Foundation (LOGODEF).

This document is concerned primarily with the proceedings in the afternoon of the 2nd workshop on earthquake impact reduction.

I. Objectives:

The Metro Manila Earthquake Impact Reduction Study (MMEIRS) made 104 multi-dimensional proposals for earthquake mitigation. This workshop was conducted to identify the priority activities, the actors in these activities and propose strategies on how to go about their implementation. At the end of the workshop, 3 questions were posed that needed to be answered.

1. How to start?
2. Who to start?
3. What to start?

The discussion focused on six (6) of the proposed 104 action plans especially:

1. Disaster management system for Metro Manila
2. Strengthening of residential buildings
3. Strengthening of public buildings and infrastructures

4. Urban development
5. Research on earthquake
6. Disaster management for rural areas

The participants were also asked to share experiences from previous seminars and workshops on disaster management that had been completed.

The output of this workshop is an action plan for disaster impact reduction which will be the basis for formulation of a technical assistance program on earthquake mitigation in Metro Manila and possibly the whole Philippines.

II. Main Areas of Discussion:

1. Disaster Management System for Metro Manila:

The Metro Manila Earthquake Impact Reduction Study (MMEIRS) pilot tested a community based disaster management (CBDM) system in 3 barangays of Metro Manila. The pilot areas selected were Barangay Ugong in Pasig City, Barangay Cupang in Muntinlupa and Barangay 741 in the City of Manila. These models of CBDM have achieved a certain degree of success in organizing and mobilizing these communities. The study also reviewed the existing systems initiated by Metro Manila LGUs on disaster management.

Issues:

- a. How information regarding the CBDMs will be disseminated in other barangays in Metro Manila and ultimately, the rest of the country.
- b. The need to conduct a post evaluation to review the implementation of CBDMs in the 3 barangays.
- c. Is there a single entity which will function as the spokesperson during disasters?
- d. The MMDCC is not functional
- e. What is the status of the implementation of the Manila Declaration?

Recommendations:

- a. Tap the ABC through the MMDA for information dissemination on CBDM in Metro Manila.
- b. DILG to issue a memorandum circular mandating LGUs to formulate their respective ordinances and other policies on disaster management.
- c. Partnership with the media and telecommunications companies for disseminating information on earthquake.
- d. Foreign assistance on application of technology and development of information materials on disaster management effectiveness.
- e. Conduct post evaluation of the CBDM in the 3 barangays.
- f. Strengthen lateral and vertical coordination between and among LGUs and agencies concerned with disaster management.
- g. Review the present composition of the MMDCC to categorize agencies and organizations that are either directly involved in disaster management or those providing auxiliary support.

Comments:

For Metro Manila, one of the suggestions was to utilize the Association of Barangay Captains (ABC) through the Metro Manila Development Authority (MMDA). On the other hand, the Department of the Interior and Local Government (DILG) - NCR which is in charge of capacity building of barangays can coordinate the series of training for LGUs in Metro Manila. DILG has regional to barangay level and can cover the other areas for advocacy campaign. The DILG can issue a circular mandating all the barangays to internalize principles and concepts regarding disaster management.

Another strategy for disseminating information would be to develop a partnership with the media since it can reach people not only in Metro Manila but the whole country. Telecommunication companies should also be tapped for information dissemination.

There was also a question on the possibility of foreign assistance on the application of technology and the development of information materials to facilitate the dissemination of information on disaster management effectiveness.

A post evaluation study of the 3 CBDMs is important to find out what has been done after the series of seminars. Post evaluation would show how the people responded and to justify the feasibility of the project. It will also help in designing strategies on how to disseminate the information.

The local chapters of the PNRC are implementing disaster management activities and projects as one of their focal programs. They developed tools and community based approaches on information dissemination. A pool of trainers undergoes training annually and goes around the country to conduct training on the Philippine disaster management system. This includes personnel from the Office of Civil Defense (OCD), PHIVOLCS and PAGASA. The training is not only focused on the theoretical aspects of disasters but also gives practical skills on how to cope with disasters. Based on their experience, the results of their efforts were not very satisfactory despite the number of training and information campaigns they have conducted. People remain reactive rather than proactive. Political commitment, policy direction and financial allocation are needed.

Another difficulty encountered by the PNRC was that people have stopped believing in the government offices, NGOs, Pos because after conducting studies in the community, they did not show follow-up results.

Regarding the 8 October earthquake, a question was raised whether there was communication between LGUs in Metro Manila and who is in-charge when disaster happens. What was the action of the government an hour after the earthquake? What had been done regarding the event last Friday?

There was no single entity which would act as the spokesperson to report to the people what has happened and what the damages are, if any. The last earthquake was a good opportunity to let people know of the results of the MMEIRS project.

The question about who is in-charge and who should make the announcement is answered by the proposed city disaster management model. The MMDCC should be the organization in-charge of disaster management but it is not functional. The composition of the MMDCC should be reviewed and revised to include those agencies which are directly concerned with disaster management like the DILG, DSWD, DA, etc.

Under the MMEIRS, there is a recommendation to zonify the 17 municipalities to facilitate lateral coordination between LGUs. This is not yet implemented even if all the mayors have signed the Manila Declaration which gives them the mandate to start preparing for disasters.

In Metro Manila, the OCD, not the MMDCC, will take over in case of a major earthquake in the National Capital Region (NCR). This was a policy spoused in the past by the former OCD administrator which action will be done on behalf of the president. However, this has to be clarified to be able to develop a clear and workable system of lateral and vertical coordination between the 17 municipalities of NCR.

It was apparent that many of the recommendations of MMEIRS had not been implemented yet, the project having been completed only in March 2004. In connection with this, a suggestion was made to ask the donor to stop the support unless recommendations are actually implemented.

The possible scenarios when a strong earthquake occurs in Metro Manila are already known but nobody is taking any steps to address them. The MMEIRS report is not yet widely disseminated to concerned agencies.

2. Strengthening of Residential Buildings:

Issues:

- a. The need to establish a standard definition of "residential buildings"
- b. The need to strengthen the system of building inspection by LGUs
- c. The need to organize a network of engineering experts from both the private and public sectors

Recommendations:

- a. Strengthen inspection system and engineering base of LGUs.
- b. Auditing of buildings should be done on a periodic/regular basis.

Comments:

Before the discussion proceeded, the definition of residential buildings was clarified. It might be more appropriate to use the term dwellings to refer to 1-2 storey residential buildings. Earthquake engineering of buildings and dwellings are different. It was suggested to include in the proceedings the use of the term "dwellings" instead of "residential buildings".

Another question raised was if it was assumed that commercial buildings are better constructed than residential buildings. The study team agreed to delete "residential" and to use "buildings" to include not only residential but also commercial and high-rise structures.

On the existing system of strengthening buildings, Makati inspectors are looking at retrofitting the buildings in the city. In Quezon City, through its city engineering office and public safety office meet every year to determine the strength or weaknesses of buildings structures. MMDA has proposed the creation of a department called public safety which will take charge of disaster mitigation including that of earthquakes. One

of the activities that MMDA can undertake is to make an inventory of LGUs which are actively inspecting the buildings in their respective areas.

In addition, it was recommended that there should be periodic/regular auditing of buildings.

To support these efforts, the organization of structural engineers as well as electrical engineers can help in examining the buildings to make sure that they are constructed in accordance with existing laws. There is also an informal network composed of MMDA, the Philippine Institute of Civil Engineers (PICE) and the Association of Structural Engineers of the Philippines (ASEP) which is geared to organize a core of evaluators and volunteer engineers in Metro Manila.

3. Strengthening Public Facilities and Infrastructures:

Issues:

- a. The protection of Angat dam as a strategic infrastructure being the only source water for Metro Manila.
- b. Safety features of vital transportation system such as the MRT/LRT systems in case of earthquakes.
- c. Strict application of the provisions of the building codes as they apply to the safety of public facilities and infrastructures.
- d. Protection of telecommunication and power facilities

Recommendations:

- a. A comprehensive analysis and assessment of Angat Dam which should include study of its earthquake vulnerability.
- b. Formalize the network of engineering experts composed of public and private practitioners.
- c. Installation of an automatic shutdown system in the MRT and LRT transportation systems.

Comments:

In 1992, there was a DPWH/UNDP study on how to strengthen or retrofit school buildings, hospitals, government offices. A trainers' training on how to inspect, retrofit buildings was conducted in Japan for government engineers. From what they have learned, they can make recommendations but cannot do retrofitting of buildings because it is costly.

It was suggested that there is a need to strengthen the inspection system of the local government so that they can develop a special system to properly judge whether the buildings are still fit or not. The engineering base of LGUs should also be strengthened so that the personnel involved with inspection would know how and what to check according to building codes. It is also possible that what is lacking is the proper implementation of building codes.

In 1999, in accordance with the 1992 DPWH/UNDP study, a Building Inspection Task Force was created to mitigate earthquake disaster. This task force consisted of ASEP and building officials. However, the recommendations made by this task force has not been implemented.

Angat Dam is the main and only source of water in Metro Manila. Although the faultline does not cut through it, it is still very important to conduct a new comprehensive analysis and assessment to make sure that the dam can withstand a high intensity earthquake. In terms of security, the dam site has its own security force consisting of military and private contingents. Squatters living around the dam site poses another problem to security. However, relocating these squatters could be a problem because the technical boundaries of Angat dam is not clear.

It is important to identify an alternative water source for Manila before disaster strikes. MWSS has to be convinced of the importance of Angat dam. There is a plan to revive a national committee through NDCC to review all the dams around Metro Manila. They recognize that these are all vital installations and are managed separately. After a disaster occurs, water is a critical issue for rescue, rehabilitation and reconstruction to be sustained.

As for the rail system, it was suggested that the LRT/MRT install their own auto-shutdown systems. This mechanism will cause the trains to stop automatically in the event of an earthquake. The responsibility to ascertain that such a system is effectively running should be lodged in the Department of Transportation and Communication (DOTC) and the MMDA.

4. Urban Development:

Metro Manila, being a primate metropolitan center, has a total population of 12 million which represents 16% of the total voting population of the country. Likewise, the volume of traffic in the NCR includes 49 million all-purpose travels a year between Manila and the surrounding provinces of Cavite, Batangas, Laguna and Bulacan. It is estimated that in the next 5 years, the volume of all-purpose travels will double.

Consider, therefore, the problems of human and vehicle movement in and outside the NCR, these are urban development issues that has to be immediately addressed.

The plan of urban development is proposed to cover an area of 100 km radius from Metro Manila.

Issues:

- a. How should regional development proceed to be able to address the issue of decongesting Metro Manila?
- b. Expansion of population and rapid urbanization would amplify urban social, environmental, economic and physical problems and cause new unforeseen problems.

Recommendations:

- a. Development of secondary cities like Davao, Cebu, Zamboanga or Baguio.
- b. Change the modality of government from a unitary, centralized system to a federal form of government
- c. Decentralize government offices to areas outside Metro Manila

Comments:

The urban development issue is a very complex problem that requires an integrated approach formulated by the central government and local authorities in the NCR. What appears to be the required long range solution is to unclog the Metro Manila area and regionalize centers of public services and its delivery system, dispersed industrial facilities and equalize opportunities in development thereby demystifying the National Capital Region (NCR).

This would mean developing secondary cities such as Baguio, Angeles, the Olongapo area, Batangas, Cebu, Cagayan de Oro and of Davao.

Data maps showing socio-economic, environment and disaster profiles should be included in the future. There is a need to develop or update the existing databank on socio-economic profile of mega Manila, that is, the area within the 100 km radius including Pampanga, Batangas, Clark, Subic, Pangasinan, etc.

5. Research on Earthquake:

Issues:

- a. The need for earthquake related researches such as improving seismic technologies and network development.
- b. The need to improve earthquake data management.
- c. The need to have active fault maps
- d. The need to have hazard maps

Recommendations:

- a. Conduct fault studies including introduction of new technology and prediction system.
- b. Develop a small sensitive seismograph which can detect much more effectively small earthquakes
- c. Establish research priorities that are earthquake related with the aim of improving the databank

Comments:

PHIVOLCS made a brief presentation of what they are doing in monitoring of seismic activities. The same office pointed out the fact that there is the need for more seismographs to accurately monitor all types of earthquakes. A brief discussion on the behavior of animals like goats and horses, to predict earthquakes was also discussed but discussants concluded that animal behavior as a predictor of the occurrence of earthquakes has no scientific basis.

6. Disaster Management for Rural Areas:

Issues:

- a. The need for hazard and risk mapping throughout the country.
- b. Establish priority areas and issues to strengthen disaster management system for rural areas

- c. The need to disseminate lessons learned in Metro Manila to other parts of the country

Recommendations:

- a. Capacitate local disaster councils all over the country
- b. Initiate the formulation of hazard maps since they are important in disaster management
- c. Capacitate local governments and other institutions at the local level in order to install effective disaster management systems in the rural areas

Comments:

OCD has established councils (DCCs) but they are not functional. One of their concerns should be to assist the LGUs on how to use the 5% calamity fund. They should also look into ways to mobilize/improve capabilities of communities.

In the PNRG project areas where actual mitigation are implemented, topographic and hazard maps from NAMRIA are being used. The issues identified were institutionalizing other chapters to adopt the concept and find external funding. Areas are targeted based on hazards present even if they were not really the priority problems in the area.

The GIS for OCD is being developed in collaboration with NAMRIA to be used as a tool in disaster management. They have encountered some problems in soliciting data from other agencies. This will be used as a tool in decision making on disaster management and will be incorporated to be utilized also in regional offices.

It was suggested to coordinate activities like developing hazard maps with PHIVOLCS and other concerned agencies to avoid confusion and uniformity of information, and to minimize overlaps and waste of resources.

In summary, institutional and capacity building and production of hazard maps are two (2) of the important components in developing disaster management for rural areas.

How to start? Who to start? What to start? These questions will be answered by the study team using the results of this 2-day workshop and will be presented in another workshop sometime in December 2004.

Annex A – Program



THE STUDY ON PROGRAM FORMULATION IN DISASTER MITIGATION SECTOR IN THE PHILIPPINES

Workshop

Organized by: Japan International Cooperation Agency

Date: October 13, 2004

Time: 9:00-16:30

Venue: Mandarin Oriental Hotel, Makati City

Main Theme: "What can we do to mitigate natural disasters in the Philippines?"

REGISTRATION 9:00-9:15

Comprehensive Discussion Session Master of Ceremony: Ms. Lyn L. Galang

	Invocation National Anthem	9:15-9:30
C-1	Welcome Remarks Mr. Kenji Kasamatsu, JICA Representative	9:30-9:40
C-2	Background and Objectives of the Workshop Mr. Yoshihiro Motoki, Team Leader, JICA Study Team	9:40-9:50
C-3	Outline of "Current Flooding occurred in Central Luzon in August 2004" Mr. Yoshihiro Motoki, Team Leader, JICA Study Team	9:50-10:10
C-4	Outline of "Earthquake impact reduction study in Metropolitan Manila, implemented by JICA" Mr. Yutaka Koike, JICA Study Team	10:10-10:30
	(Break)	
C-4	Open Discussion	10:45-11:45
C-5	Synthesis and Introduction to the Small Group Workshop	11:45-12:00

LUNCH BREAK

Small Group Workshop

Technical Section 1: Flood Management Sector

T1-1	PCM Style Workshop Main Theme: What can we do to mitigate flood debris flow damage	13:00-15:00
T1-2	Wrap-up of Workshop / Prepare for presentation	15:00-15:15

Technical Section 2: Earthquake Impact Reduction Sector

T2-1	Proposed Strategies for technical assistance In earthquake impact reduction sector Dr. Masakazu Takahashi, JICA Study Team	13:00-13:30
T2-2	Open Forum	13:30-15:15

ANNEX B – List of Participants

**JICA STUDY MISSION FOR PROGRAM FORMULATION
IN DISASTER MITIGATION SECTOR IN THE PHILIPPINES**

FIRST DAY WORKSHOP

October 13, 2004 (Wednesday)

Mandarin Oriental Hotel, Makati City

Attendance: Workshop on Earthquake Impact Reduction Sector (PM)

NO	NAME	TITLE / POSITION	OFFICE / ORGANIZATION	TELEPHONE / FAX	e-mail address
1	Jovian E. Ingeniero	MVN – Dm	DILG-NCR Taguig	642 – 4962	juanjovian@yahoo.com
2	Jose Wilfrido S. Oca	Director IV	PMS	734 – 2192	willy_oca@pms.gov.ph
3	Ronald S. Ison		ASEP	Fax: 411 – 8606 894 – 5067	info@aseponline.org info@rsia-engrs.com
4	Wilfredo S. Lopez	Engineer V	DPWH	304 – 2274 Fax: 304 - 3017	wslopez@hotmail.com
5	Benito M. Pacheco		PICE		bmpacheco@vibrametrics.net
6	Edna I. Conda	Defense Officer	OCD - NDCC	911 – 5061 to 64	marviena88@yahoo.com
7	Bart Bautista		PHIVOCS	929 – 9254	bart@phivocs.dost.gov.ph
8	Jessie A. Daligdig		DOST - PHIVOCS	927 – 1096	jessie@phivocs.dost.gov.ph
9	Emmeline U. Managbanag	National Field Representative	PNRC	527 – 0864 527 – 8384 loc. 134	e_managbanag@yahoo.com

Note:

In the morning there was a group discussion where Nippon Koie facilitated; Mr. Yoshihiro Motoki, the team leader of JICA Study Team presented a power presentation on the outline of "Current Flooding Occurred in Central Luzon in August 2004" and Mr. Yutaka Koike of JICA Study Team also presented a power presentation on the outline of "Earthquake Impact Reduction Study in Metropolitan Manila, implemented by JICA".

In the afternoon, the group was divided into two small group workshop (please refer to annex A: program). While the flood management sector discussed, Technical Section 2: Earthquake Impact Reduction Sector, was oriented on the proposed strategies for technical assistance in earthquake impact reduction sector presented by Dr. Masakazu Takahashi, where nine out of 23 participants participated, this is where the responsibility for LOGODEF to facilitate begins.

**THE STUDY ON PROGRAM FORMULATION OF DISASTER MITIGATION
SECTOR IN THE PHILIPPINES
EARTHQUAKE MITIGATION WORKSHOP
Mandarin Oriental Hotel
14 October 2004**

This report covers the highlights of the 2nd day workshop which was held on October 14, 2004 from 10:00 – 5:00 PM at the Mandarin Oriental Hotel in Makati City. There were a total of 28 participants who attended the workshop coming from the different LGU's, regional and national agencies, NGO's and community organizations.

In the morning the following presentations were made:

1. The term of reference of the current study The Study on Program Formulation of Disaster Mitigation Sector in the Philippines.
2. Presentation of the highlights of the MMEIRS Study by Mr. Yutaka Koike
3. The Brgy. Ugong Pasig City experience in Community Based Disaster Mitigation by Mr. Jung Lee.
4. Sharing Barangay Cupang, Muntinlupa City Community Based Disaster Mitigation experiences.
5. Makati City Disaster Planning and Checklist responses by Dr. Gaudioso C. Sosmeña, Jr.

After all the five presentations an open forum was held where comments, clarifications, issues and problems were raised by the participants.

An open discussion followed after the presentation of Mr. Masakazu Takahashi, JICA Study Team on the "Proposed strategies for technical assistance in earthquake impact reduction sector".

In the afternoon the discussion was focused on:

1. Proposed strategies for technical assistance in earthquake impact reduction by Dr. Masakazu Takahashi.
2. The roles of local governments in disaster mitigation

The discussion topics were the following:

1. Is Community Based Disaster Mitigation effective?

2. If not, what needs to be improved?
3. If yes, how to sustain and expand the approaches?
4. LGU role in supporting barangay efforts on Community Based Disaster Mitigation?
5. Other roles of LGU?

Community Based Disaster Mitigation (effective) functional?

1. Issues:

- a. The need to define the parameters which will measure CBDM effectiveness.
- b. After CBDM what changes, has there been initiated in disaster management and move from non-active to pro-active communities?
- c. Problems on program sustainability; what measures are necessary after external support and expats consultants are gone?
- d. Problems on the sustainability of CBDM in terms of institutionalization, measuring degree of community participation and mobilization of human and non-human resources among others

2. Recommendations:

- a. The testimonies of the two barangays which made their presentations as to the effectiveness of their CBDM should be taken into consideration and also as a means to relate the level of awareness in the communities.
- b. To make CBDM appealing to different strata in the society, communities should be stratified and its application should be look into more seriously.
- c. Measure to some extent the livability of CBDM. Use certain evaluation framework: such determine the quality and quantity of inputs, processes involved in the management and in institutional considerations of CBDM.
- d. Checklist should be developed to check the status and functionality of CBDM whether the objectives is achieved.

3. Comments:

- a. Community Based Disaster Mitigation effectiveness cannot be measured until it is tested in a disaster environment.

- b. The parameters may include the extent of the attainment of the objectives, the sustainability, anchorage of institutionalization and the degree of participation among others.
- c. To gauge effectiveness, it would be good to know what have been done by the two communities which have undergone CBDM as conducted by MMEIRS, after the recent earthquake, last Friday, October 8, 2004.
- d. How effective was it in the two barangays.
- e. In gauging functionality of CBDM, look at the goals and objectives, the extent to which it was achieved and the use of other criteria such as plan, adequacy of resources, accountability, participative approach, equity, criteria of responsiveness, efficiency-issue between result and inputs and the cost of the plan.
- f. It was also pointed out that institutionalization takes a long time

Barangay Cupang in Muntinlupa City, explained that re-echoing of the community based disaster mitigation was done in the different parts of the city to disseminate information and distribution of reading materials, while Barangay Ugong in Pasig, shared that after the recent earthquake, participation among the residents was heightened, awareness became prevalent, there was enough dissemination and preparation. CBDM was given life not just another program. Prior to the CBDM, a survey was conducted to know the level of appreciation on disaster management, a checklist was prepared prior to the conduct of the study.

If not what to improve?

1. Issues:

- a. Resolving problems on communication vertical and horizontal.
- b. How to improve CBDM using three principle of efficiency and economy.

2. Recommendations:

- a. Advocate the appropriate policies in packaging CBDM in public and corporate activities. Incorporate concept of disaster mitigation hazard in CBDM and other related disaster issues.
- b. Use legal measures as part of the role of the role of DILG to improve CBDM effectively.
- c. Establish networking wherein an exchange of instructive information's and lessons learned both local and international experiences is initiated.
- d. Establish clear and effective communication system.

3. Comments:

- a. It was agreed that CBDM is not a self contained organization.

- b. Experiences and learning's of Red Cross and MMEIRS be utilized in the CBDM studies and projects.
- c. A question was also raised addressed to the Filipino participants, if projects can be started without foreign intervention.
- d. It was also noted that in CBDM, the community must know their limitations as to the assessment of hazard in earthquake.
- e. They must include outside experts and not just the community leaders doing disaster evaluation alone.

If yes, how to sustain and expand the approaches

1. Issues:

- a. Problems with many existing networks is that these networks are also at the same time competing among themselves dissipating scarce resources for disaster mitigation.
- b. Corporate sector not included as one among major actors.
- c. Problem with Filipino mentality fatalism which negate the improvement of present disaster mitigation system.

2. Recommendations:

- a. Prioritize policies from national down to the local level that respond to CBDM and its reinforcement
- b. Make a study on the issue of giving incentives to LGU's giving priority to disaster management
- c. Use the mandate in the Manila Declaration for CBDM activities and the inclusion of the corporate sector.
- d. Right policy advocacy
- e. Design a different framework for the corporate sector as well as formulation of strategies that would fit the different sectors.
- f. Strengthen LGUs capacity the need for revisitation, institutional review and visitation of LGU's role in CBDM in terms of financial support and improving communication
- g. Formulation of model CBDM and mitigation based on the level of capability of cities to respond to disaster

3. Comments:

- a. The LGU's must respect national and local policies on CBDM and LGUs must reinforce this in their respective municipalities
- b. The advocacy should include the mindset of the public, in which they must told of the effect of the disaster but also telling them that something can be done before disaster occurs.
- c. As part of the advocacy on proactive disaster mitigation, the following were suggested:
 - public education

- encouraging volunteerism among the core of professionals for CBDM
 - forming good network system by identifying networks that focus on different disciplines, forming systems and sharing experiences both local and international in character.
 - Advocacy on how networks can complement each other and as reserve source.
- d. Disaster Coordinating Councils should be made functional to provide legal measures for disaster mitigation.
 - e. Expanding the approach by documenting lessons for dissemination.
 - f. Change formula in revenue allotment to favor proactive stance on disaster mitigation.
 - g. CBDM should not only focus on earthquake but it should be responsive in all kinds of disaster both natural and man-made
 - h. Advocacy and institutionalization of CBDM must include participations of school and the PTCA, parents teachers community association.
 - i. Integration in the primary level curriculum the hazards of disaster
 - j. Inter-local cooperation and external assistance as well as the pooling of resources.

LGU role in supporting barangay efforts in CBDM and other roles?

1. Issues:

- a. Problems with the term of elected officials short lived employees
- b. Problems on the sustainability local and national policies and their effective implementation
- c. Problems on institutional cooperation among national and local officials
- d. Issues on the availability and use of 5% calamity fund

2. Recommendations:

- a. Institutionalize the local personnel on disaster management in LGU's
- b. Lobbying for the appropriate timely use of the 5% calamity fund
- c. Lobbying effort by the NDCC and the Department of Education integrate raise hazard awareness in elementary education.
- d. Redefine the need for internal and external assistance in improving capabilities of LGUs in the advocacy of CBDM.

3. Comments:

- a. Disaster Management strategy at the local level must include institutional cooperation as well as inter-local cooperation optimize scarce to local resources that are existing.
- b. For LGU's with sufficient IRA allotment or local revenues to provide computer center for disaster management
- c. Consider legal dimensions
- d. Expand, clarify understanding on the subject
- e. Inputs on the responsibility of teams

Annex A – Program



THE STUDY ON PROGRAM FORMULATION IN DISASTER MITIGATION SECTOR IN THE PHILIPPINES

Workshop

Organized by: Japan International Cooperation Agency

Date: October 14, 2004

Time: 10:00-15:00

Venue: Mandarin Oriental Hotel, Makati City

Main Theme: "What activities do you need to protect lives of people from earthquake damages?"

Master of Ceremony: Gaudioso C. Sosmeña, Jr.

REGISTRATION	9:30am -10:00am
National Anthem	
1 Welcome Remarks Mr. Yoshihiro Motoki, Team Leader, JICA Study Team	10:00am – 10:10am
2 Opening Message Mr. Ramon J. Santiago, Director, DSO, MMDA	10:10am-10:30am
3 Opening Message Dr. Renato U. Solidum, Jr. Director, PHIVOLCS	10:20am – 10:30am
4 Outline of the Study Dr. Masakazu Takahashi, JICA Study Team	10:30am – 10:40am
(Coffee Break)	10:40am -11:00am
5 Outline of "Earthquake impact reduction study in Metropolitan Manila, implemented by JICA" Mr. Yutaka Koike, JICA Study Team	11:00am -11:30am
6 Introduction of disaster management planning in Makati City Col. Victor R. Pagulayan, Makati City	11:30am-11:45am
7 Achievements obtained through CBDM activities on Earthquake in Barangay Ugong, Pasig City Mr. Roger T. Arambulo, Kagawad, Barangay Ugong	11:45am -12:00pm
(Lunch)	12:00pm-13:00pm
8 Proposed strategies for technical assistance in earthquake impact reduction sector Dr. Masakazu Takahashi, JICA Study Team	13:00pm-13:20pm
9 Discussion LGU's and Barangay's initiatives on Earthquake Disaster Management	15:20pm-15:50pm
10 Closing Remarks Dr. Masakazu Takahashi, JICA Study Team	15:50pm-16:00pm

Annex B – List of Participants

**JICA STUDY MISSION FOR PROGRAM FORMULATION
IN DISASTER MITIGATION SECTOR IN THE PHILIPPINES**

SECOND DAY WORKSHOP

October 14, 2004 (Thursday)

Mandarin Oriental Hotel, Makati City

Attendance

NO.	NAME	TITLE / POSITION	OFFICE / ORGANIZATION	CONTACT NUMBERS
1	Christian Allen Leonardo	Civil Engineer	MMDA - OAGMP	882 - 0877
2	Neri G. Amparo	Chief, Operations Division	OCD - NDCC	912 - 2424 / 304 - 3274
3	Jovian E. Ingeniero	MWN - DM	DILG - NCR Taguig	642 - 4962
4	Dominica Gudinez	SWO 3	DSWD - NCR	934 - 8647
5	Ramon J. Santiago	Director	MMDA	882 - 0877
6	Joselito F. Cruz	CAA II	LGU - Taguig	642 - 4962
7	Karen Gayagay	Operations Office	NCRPO, Taguig	838 - 0434 / 837 - 2471
8	Berlito Manila	Operations Division	NCRPO - Taguig	838 - 0434 / 837 - 2471
9	David Pinto	MON	Manila Health	527 - 4950
10	Rommel C. Banloj	Professor III	NDCP / CMP	912 - 9117 / 912 - 1510
11	Marilyn V. Go, M.D.	HEMS Coordinator DOH-NCR	CHD - Metro Manila	718 - 3098
12	Emmeline U. Managbanag	National Field Representative	PNRC	527 - 0864 / 537 - 8884 loc. 134
13	Ernesto G. Pagkalinawan	Operation Officer	MCDDC - Muntinlupa	C/o Mayors office: 862 - 2650
14	Daniilo Cabrera	Regional Director	BFP - NCR	723 - 1642 / 728 - 7225
15	Atty. Edgardo Villareal II	Legal Officer	Manila Barangay Bureau	528 - 0633
16	Rudy F. Sue	President	Liga, Makati City	Trunkline: 870 - 1000
17	Ed Sablad	Admin.	Barangay Nuevo, Makati City	882 - 1992
18	Cynthia R. Nepomuceno	LGOO III	DILG - BLDG	971 - 5049
19	Mario F. Malacad	Syd. Operations Officer	MMDA	822 - 0877
20	Betty C. Cavo	Principal	Quezon City Science High School	929 - 1958
21	Victoria R. Mayo	Head Teacher	Quezon City Science High School	929 - 1958
22	Benito Pacheco		PICE	
23	Rene Solidum	Director	PHIVOS	929 - 9254
24	Jing Elec	Executive Assistant to UBC Chairman	Ugong, Pasig	671 - 2675
25	Clemente San Gabriel Jr.	Sanitary Inspector III	Manila Health Department	527 - 4950
26	Ronald Dizon	Director	EMIP - NDCP	911 - 8469
27	Corona M. Ganolo		Barangay Cupang, Muntinlupa	842 - 7194
28	Ricardo Sto. Tomas		Barangay Cupang, Muntinlupa	842 - 7194

**THE STUDY ON PROGRAM FORMULATION
IN DISASTER MITIGATION SECTOR IN THE PHILIPPINES**

**ATTENDANTS LIST OF SECOND WORKSHOP
<EARTH QUAKE DISASTER MITIGATION>**

*October 14, 2004 (Wednesday)
Mandarin Oriental Hotel, Makati City*

NO.	NAME	TITLE/POSITION	OFFICE/ORGANIZATION
1	Dr. Renato U. Solidum, Jr.	Director	Philippine Institute of Volcanology and Seismology (PHIVOLCS)
2	Ms. Neri G. Amparo	Chief, Operations Division	Office of Civil Defense (OCD) – National Disaster Coordinating Council (NDCC)
3	Mr. Christian Allen Leonardo	Civil Engineer	Metro Manila Development Authority (MMDA) – OAGMP
4	Mr. Ramon J. Santiago	Director	Metro Manila Development Authority (MMDA)
5	Mr. Mario F. Malacad	Syd. Operations Officer	Metro Manila Development Authority (MMDA)
6	Mr. Jovian E. Ingeniero	MWN - DM	Dept. of Interior and Local Government (DILG) -National Capital Region-Taguig
7	Ms. Cynthia R. Nepomuceno	LGOO III	Dept. of Interior and Local Government (DILG) – BLGD
8	Ms. Dominica Gudinez	SWO 3	Department of Social Welfare and Development (DSWD) – NCR
9	Ms. Emmeline U. Managbanag	National Field Representative	Philippine National Red Cross (PNRC)
10	Dr. Benito Pacheco	National PRO	Philippine Institute of Civil Engineers (PICE)
11	Mr. Joselito F. Cruz	CAA II	LGU – Taguig
12	Ms. Karen Gayagay	Operations Office	NCRPO, Taguig
13	Mr. Berlito Manila	Operations Division	NCRPO – Taguig
14	Mr. David Pinto	MON	Manila Health Department
15	Mr. Clemente San Gabriel Jr.	Sanitary Inspector III	Manila Health Department
16	Mr. Rommel C. Banloi	Professor III	NDCP / CMP
17	Mr. Ronald Dizon	Director	EMIP – NDCCP
18	Ms. Marilyn V. Go, M.D.	HEMS Coordinator DOH-NCR	CHD – Metro Manila
19	Mr. Ernesto G. Pagkalinawan	Operation Officer	MCDCC – Muntinlupa
20	Mr. Danilo Cabrera	Regional Director	BFP – NCR
21	Atty. Edgardo Villareal II	Legal Officer	Manila Barangay Bureau
22	Mr. Rudy F. Sue	President	Liga. Makati City
23	Mr. Ed Sablad	Admin.	Barangay Nuevo, Makati City
24	Ms. Betty C. Cavo	Principal	Quezon City Science High School
25	Ms. Victoria R. Mayo	Head Teacher	Quezon City Science High School
26	Mr. Jing Elec	Executive Assistant to UBC Chairman	Ugong, Pasig
27	Ms. Corona M. Ganolo		Barangay Cupang, Muntinlupa
28	Mr. Ricardo Sto. Tomas		Barangay Cupang, Muntinlupa

資料 2-3

第 3 回ワークショップ

平成 16 年 10 月 27 日

コンサルタント名： 日本工営株式会社
OYO インターナショナル株式会社

第 3 回ワークショップ（インテリム・レポート説明・協議）議事録

件名	フィリピン国 防災分野プログラム化促進調査
日時	平成 16 年 10 月 26 日(火) 9:00~12:00
場所	国際協力機構 フィリピン事務所会議室（マカティ市、マニラ）
出席者 (敬称略)	国際協力機構：フィリピン事務所 高田 裕彦 事務所次長 吉田 勝美 事務所次長 高田 健二 人間開発グループ 笠松 健治 水分野企画調査員 JICA 専門家：加納 敏行 (DPWH- FCSEC) 中島 宏幸 (PAGASA) 調査団：元木佳弘 (総括/防災政策) 小池 豊 (防災行政/社会配慮) 佐藤 秀樹 (治水砂防) 高橋 政一 (地震災害)
議事	<ul style="list-style-type: none"> ・インテリム・レポートに関する説明・協議 ・今後の予定
討議内容等	別紙の通り
今後の予定等	(1) 調査団帰国：平成 16 年 10 月 28 日 (2) 調査団帰国報告 (JICA 本部)：平成 16 年 10 月 29 日 (3) インテリム・レポート説明・協議：平成 16 年 11 月第 1 週
配付資料	<ul style="list-style-type: none"> ・優先課題の選定 (洪水泥流対策分野) ・ハンドアウト資料 (パワーポイント説明資料、地震分野)
<JICA 記入欄>	

フィリピン国 防災分野プログラム化調査
第3回ワークショップ（インテリム・レポート説明協議）

1. 議題

インテリム・レポートの説明・協議及び今後の作業工程に関する確認。

2. 議事要旨

添付プログラムのとおり。

3. 協議の概要

3.1 洪水泥流分野(防災全般も含む)

(笠松)

- ① 法制度の改定、予算制度の改善、組織の改変(新設)等の必要性は分かるが、実際、全国水資源開発調査(M/P)でも提案している水資源省の設立は、非常に困難を極めている。優先課題を選定する際には、比側に対するインパクトがどれだけあるか、という観点からも見極めて欲しい。
- ② 課題は、中央政府に偏っているように見える。比側のリソースの制約等を考慮すると、今後は、中央政府機関への協力よりはむしろLGUsに直接アプローチした方がより効果的、という考えもありうる。

(元木)

- ① 今後、比国政府側が本気で水資源に係わる問題に取り組むとすれば、水資源省を組織化し一本化したほうがいい。統合水資源管理の構想もある。国として取り組むべき重大な問題と考えている。次善策として、他に2案 DPWH 組織強化を提案している。

- ② マスタープランの策定等、課題の重要性を考えると中央政府よりにならざるをえない。

<追加コメント(元木)> (別添の資料を使って説明)

- ・ 優先課題として抽出するプロセスを添付資料に示した。優先課題の選定された後に、予算も勘案してプログラムの内容を検討する。

(加納)

- ① 治水行政の機能強化という言葉がわかりやすい。インテリム本文課題にも、「DPWH 職員訓練」を入れて欲しい。
- ② DPWH と PAGASA だけを対象に課題を整理しているが、防災分野として関連する他機関についても、現状分析を入れてもらいたい。その上で、重要と考えられる優先課題を選定して欲しい。中央官庁ならば、NDCC-OCD が中心となるし、防災活動を考えると、LGU が中心になる。その他でも PHIVOLCS や MMDA 等もある。
- ③ 4章では、過去の日本が行った援助についても述べる必要がある。構造物対策については、30年間支援を継続してきた結果、こういう効果が上がっているというのは言う必要がある。
- ④ 比国側でできることは、データ収集もなかなか難しい。比国側でできると言い切ってしまうのはどうだろうか。

(元木)

- ① 最終レポートで対応する。

(佐藤)

- ② 地震のほうでは、NDCC-OCDについても述べている。重複をさける意味から、あえて洪水では(関連機関の現状分析は)入れていない。最終レポートで調整する。

(元木)

- ③ 最終レポートで対応する。

(佐藤)

- ④ 比国側でできることがなくなってしまう。すべて、条件付きの「場合による」となる。

(中島)

- ① 日本人の感覚から見てどういう課題があるのか、最終的にどういう格好になるのか。それをやると、比国の防災対策はどうなるのか示してやりたい。
- ② 抽出された課題は、非常にレベルの差がある。比較的短期間で取り組みやすいものもあれば、法制度や組織の改革については、時間がかかりその実現はなかなか難しいと見る。課題全体として、十羽ひとからの印象がある。解決するとどうなっていくのか見解を示す必要性があるのではないか。レポートの中だけの、

絵に書いたもちになってしまう危険性がある。すべてやるのは不可能に近い。関係機関を対象にヒアリングした時の状況を踏まえながら、最終的にどのレベルまでもっていくのか、さらに検討して欲しい。

(元木)

- ①、② 課題(抽出の過程)を見えやすくするために、こういう整理方法(切り口)とした。また、協力プログラムはかなり絞り込まれたものになる。課題を実施した場合の結果を示すのはかなり難しい。

(佐藤)

- ② PAGASAについては、最優先でやることは全国FFWSマスタープラン策定。その次にFFWS改修/拡大を考えている。その中に、組織改革や予算配分が、とりあえずやるべきこととしてマスタープランで取り上げて短期計画に入っている。その際、どうしても将来的に取り上げなければならない場合には、提言で留める。同じアイテムが重なっているように見えるが、今すぐやれといっても無理な問題(組織改革、法制度改革等)は、後の方の長期計画で対処するという方針を取りたい。どうしても残る部分はあとから考えることとしたい。そうしないと全体のプログラムがなかなかうまくいかない。例えば、組織・法制度改革は、その後の長期計画の中にも入っている。DPWHについても同じ考え方を取っている。例えば、水資源省については長期的に考えたらどうか、という提言をしたいと考えている。

(高田健)

- ① ページに通し番号をつけて欲しい。ユーザーフレンドリーでありたい。今のままでは検索がしにくい。
- ② 洪水対策の支援実績等、わかりやすい既存の資料をもっと活用して欲しい。最初の位置図はJBICの案件等2000年以降も含めて最新情報にアップデートして欲しい。
- ③ 我が国の援助、取組みにアジア防災センターの活動を含めて欲しい。JICAと外務省に絞る必要はないのでは。もし、絞るのならスコープをしぼることもありうるが。インターネットで調べられる情報ぐらいは載せて欲しい。
- ④ 元情報にアクセスしやすいようにリファレンス・リストをつけて欲しい。データの出典や引用した報告書を明記してほしい。
- ⑤ 調査の背景の部分で、(防災力強化によって)死者が出ないようにすることが比国では経済の下支えになるというロジックには無理がある。保健セクター等では、人口爆発が問題だと指摘している側面もあるので。
- ⑥ 誤字があるので、レビューして修正して欲しい。

(元木)

- ①～⑥ 最終報告書で対応したい。

(間淵)

- ① JBICからの出席者がなぜいないのか。今後は呼んで欲しい。

(笠松)

- ① 今回は出席依頼していない。了解した。

(間淵)

- ① 調査の背景では、(防災力強化において)死者の数で言うよりも、経済価値に関する数値のほうが説得力がある。
- ② 1-4 ページ、国際機関の連携で、日本が主体的にトップドナーとして貢献してきたという点を強調して欲しい。今後とも日本は大きな役割を担ってやっていきたい。
- ③ 2-6 ページのフィリピンの震央分布図など地震の資料が多いので、全体のバランスを考えること。台風と土砂災害の表などにおける書きぶりを統一して欲しい(地震にも言えることだが)。
- ④ 地震では、前段で事実を述べてきて、あとから被害予測が入るのはどうか?もし入れるとすれば洪水・土砂災害についても予測を入れる必要がある。
- ⑤ 3-5 関連機関の活動状況にてついはまだ省庁が他にもあるはず。MMDA、PHVOLCS、4-2 案件リストに、評価の項目が入っている。できるだけ事実をかいたほうがいい。
- ⑥ 4.1.2 節で、カガヤン川やパナイ川等、ニーズはいいが評価が混じった記述がある。できるだけ事実だけを書いたほうがいいではないか。表現ぶりを見直して欲しい。
- ⑦ 4-9 ページフィリピン側で出来ることとしてあげている部分は、根拠・基準が不明。日本並みに改善されるのは今後5年では難しいと思う。技術力向上が将来的にどの程度まで到達できるのか。どうなったら一本立ちと言えるのか。どうしたらそういう状態に達することができるのか。一体いつまで支援を継続すればいいのか。進行中のプロ技とも関連するが、そのへんも考えて欲しい。
- ⑧ 6.2節の国際機関の取組みについては、全部読まないといけないので、一覧表に整理して欲しい。

一目でわかるようにしたい。

- ⑨ 9-7ページの組織改革で、何故分野別から職種別にまたもどさなければいけないのか、検証が必要を考える。どうして、再び分野別に組織を戻す必要があるのか、DPWHからも疑問がでるのではないのか。
- ⑩ 9-14 ページ、課題の抽出においては他の機関もあるのではないのか。防災プログラムとして、最初の段階では防災全体を網羅しておいて、日本が今後協力していくのはこの分野、という整理の仕方がいいのではないのか。

(調査団としての別の見解もありうると思うので、最終報告書で検討してもらえればいいと考える)

(元木)

- ①～⑩ 最終報告書で対応する。

(加納)

- ① 5章の、防災分野の国際動向に水フォーラムに関する記述を入れたい。第3回は、水問題には災害の観点もあるということで、日本に誘致した経緯もある。
- ② 9-8 ページの予算の見直しで、最近 DPWH の予算のシェアが変わってきている。治水分野が増えているとは決して言えないが、「80-90%」は、最近の動向も勘案して、見直して欲しい。

(元木)

- ①、② 最終報告書で対応する。

(高田健)

- ① 各データや情報の年代にも注意して欲しい。古い情報を並列的に並べると混乱するので注意して欲しい。
- ② 「通り」は「とおり」と修正してほしい。

(元木)

- ①、② 最終報告書で対応する。

(高田裕)

- ① 今まで比における洪水泥流対策への協力は、流域ごとにスタープランを作り、そのうちいくつかの事業が具体化されるという形が定型化してきた。こうした方法の是非、成果と問題点は何だったのか、全体評価で記述が欲しい。その事業はどういう便益を狙って実施したのか、あるいは利益者が想定されていたのか。逆に言うとうどういう点に配慮した事業が重視促進されるのか、なぜ比国側ではある事業教育がやられなかったのか、目的と照らして比国側で重要性が認識されていないからなのか。
- ② 課題の抽出において、課題にいたるストーリーを示して欲しい。
- ③ 9-18 ページで援助形態として、開発調査に関する記述は、書きぶりに注意して欲しい。どうしてもここで書かなければいけない内容なのか再検討願う。

(元木)

- ①～③ 最終レポートで対処する。

(吉田)

- ① 課題がフラットに見えていてわかりにくい。スキームにこだわる必要ない。プロ技協か開調かはこだわらなくていい。何が取り組むべき課題(大きな課題)なのか浮き彫りにすることが重要であり、その点に注力して作業を進めて欲しい。

(間淵)

- ① スキームにしばられて、日本ができるかできないかを議論する必要はない。後からついてくる議論と考える。

(佐藤)

- ① できるだけ簡略化したつもりだが、詳細については、今後相談したい。

2.1 地震分野

(笠松)

① 選定した6つの目標に対するフィリピン側の意見はどうか？

(高橋)

① ワークショップとヒアリングによれば、フィリピン側の意向は次のとおりである。

目標1、マニラ首都圏の防災力向上

フィリピン側の全てのレベルでLGUとバランガイの防災力の強化の重要性を強調しており、例えば、OCDもコミュニティ防災の活動を始めている。

目標2、建築物の耐震性向上

建物の耐震強化は非常に重要な問題であるが、長期的に取り組む必要がある。行政、学会、大学、民間の協力により取り組む問題である。建築学会はNDCCと協力して、地震後の建物被害評価に関する教育を、会員に対して進めている。

目標3、公共施設およびインフラの耐震性向上

アンガットダムの重要性は、政府各機関で認識している。

目標4、地震災害に強い都市づくり促進

大統領府からのコメントで、首都圏の問題は多様で、包括的な取組みが必要なことを認識している。アロヨ大統領の10の方針の一つは、首都圏の過密問題の解消である。

目標5、地震研究促進

中央政府からコミュニティに至るまで、地震発生時の正確な地震情報の入手を望んでいる。

目標6、地方の防災力向上

DILGは地方都市の防災力を高めるための活動を開始しようとしている。

(高田)

- ① レポートでは地震と洪水分野のまとめ方が統一されていない。
- ② 地震と洪水分野の課題の掘り下げ方が異なる。
- ③ 課題の前に現状分析を入れ、課題の整理に至るプロセスを示してほしい。
- ④ スキームはレポートに必要ない。
- ⑤ ADRC（アジア防災センター）等の情報もレポートに加えてほしい。
- ⑥ 出典を明らかにしてほしい。

(高橋)

- ①、② できる限り統一するようにしたい。
- ③ 分かりやすく説明したい。
- ④ スキームは除きたい。
- ⑤、⑥ 追加情報を入れ、出典も示す。

以上

資料 2-4

第4回ワークショップ

**The Study on Program Formulation on
Disaster Mitigation Sector in the Philippines**

**The Fourth Workshop
Dusit Hotel Nikko, Makati City
2 December 2004**

SUMMARY OF WORKSHOP PROCEEDINGS

I. Introduction

On 2 December 2004, Thursday, the 4th workshop on the Study on Program Formulation on Disaster Mitigation Sector in the Philippines was held at the Asana Room of the Dusit Hotel Nikko in Makati City from 9:45 am to 12:20 pm. There were a total of 33 participants from the government and private sectors who attended the half-day workshop. (See Annex 1 for list of participants)

The workshop was conducted to present the draft of the final report on the Study on Program Formulation in Disaster Mitigation Sector in the Philippines to the representatives of the government agencies and non-government agencies (NGO) involved in disaster management and to other donors and stakeholders from the sector. The Study Team would also like to get the comments and inputs from the participants regarding the proposed activities and recommendations of the study.

The workshop started at 9:45 in the morning with the Philippine National Anthem followed by the Opening Remarks of Mr. Hirohiko Takata, the Deputy Resident Representative of Japan International Cooperation Agency (JICA).

In his speech, Mr. Takata traced the development of the program formulation study and thanked the participants for their cooperation and support during the course of the study. He assured the participants that the output of the study will not be for the benefit of JICA or the Japanese government but for the various stakeholders from the national government agencies and concerned organizations. Presently, the results of past cooperation between the Philippine and Japanese governments, taking into account the present needs and targeting future directions for effective cooperation are being reviewed especially after a series of natural disasters swept the country and left millions of Pesos in damages.

The Welcome Remarks by Col. Elma Aldea should have followed but she was not able to attend the workshop.

II. Workshop Proper

A. First Presentation: Overview of Draft Final Report and Priority Issues and Cooperation Program, Flood and Debris Disaster Mitigation Sector by Mr. Yoshihiro Motoki

An Overview of the Draft Final Report was presented by Mr. Yoshihiro Motoki, the Team Leader of the Study Team. Mr. Motoki discussed the background of the study and the activities that they had to undertake to identify the priority issues that the study will focus on.

He presented a detailed description of each of the programs and activities under each of the 3 major components under Flood and Debris Sector. The 3 major issues were: reducing hazard, reducing vulnerabilities and institutional arrangement.

Question and Answer:

An open forum immediately followed after the presentation of Mr. Motoki.

1. **QUESTION:** Engr. Rolando Roque of PICE cited one of the priority issues on institutional strengthening which is the training of DPWH staff. He believes that the training should not concentrate only on DPWH staff since the report clearly stated that the personnel from DPWH are transferred from PMO to PMO. In the present setup, all the development programs have to pass through municipal, city and provincial engineers who are under the administrative jurisdiction of the mayors and governors. If they do not have the basic knowledge or understanding of flood debris mitigation, how will they be able to commend and approve drawings and programs prepared by the private sector and DPWH? He suggested that training should be given to the technical staff from the flood and debris related sector.

ANSWER: Mr. Motoki responded that the training should be provided to all the engineers from the regional offices, LGUs and NGOs. However, this activity will take a long time to implement. Initially, the program focuses on training of DPWH staff. This can later be extended to LGUs and NGO but the conduct of such trainings should be discussed with the DPWH and other related agencies to decide on future directions. The structure or mechanism of the training should be established by the DPWH to determine if the Philippine government can manage it on its own or if it will require further assistance from the Japanese government.

2. **QUESTION:** Mr. Jessie Daligdig of DOST-PHIVOLCS stated that JICA has been implementing projects on flood control in the country since the 1950s but floods still occur. He would like to know if JICA has conducted studies, both here and in Japan, to assess these projects so as not to waste resources.

ANSWER: Mr. Motoki responded that the study recommends the identification of more effective measures of disaster mitigation in order to attain the goals in the 3 major fields that is, reducing hazard, reducing vulnerabilities and institutional arrangement.

3. **QUESTION:** Mr. Roque of PICE asked what institutional strengthening would be needed to support the priority issues on non-structural measures. He believed that there

should be strong institutional strengthening or even training of local people to support all the priority issues that were mentioned. As an example, he mentioned the weather forecast given that morning that a very strong typhoon will arrive on the same day but the weather remained very calm. The study's recommendation focused on structural measures in terms of training but there was no priority issue on institutional training to support the non-structural measures.

ANSWER: Mr. Motoki commented that they recognize the importance of training and education as basis for disaster mitigation. These non-structural measures were included in the activities of community based disaster management. There were some training programs developed by the Philippine side and were very effective. Although these programs were not sufficient, Mr. Motoki believes that they can be sustained by the Philippine government with some advise provided by the Japanese government.

4. QUESTION: The representative from JBIC, Mr. Masanori Yoshikawa, asked for clarification whether other issues such as illegal logging and solid waste management were addressed in the program formulation. According to him, counter measures for illegal logging and solid waste management can be included in the program as mitigation measures.

ANSWER: In this connection, Mr. Motoki said that the issue would be included in the institutional strengthening. The context of watershed management and integrated water resources management should be included in the master plan study which is the basis for planning formulation for the future project. This topic is very vital in reviewing the current activities of related agencies.

5. QUESTION: Mrs. Candy De Juan of DepEd informed the participants regarding the proposed creation of the National Flood Mitigation Committee by the Technical Management Group composed of concerned agencies. She suggested that JICA should coordinate with the people who are in-charge of this proposal so that the activities will be well coordinated.

ANSWER: Mr. Motoki agreed that their recommendations should be coordinated to be in harmony with the strategic direction identified by the National Flood Mitigation Committee. The program will be handled by several government agencies in the Philippines but NGOs will also be involved in its implementation.

6. QUESTION: Mr. Norman Tungol of PHIVOLCS asked if the training for the DPWH staff would provide opportunities for graduate studies so that the DPWH staff can do research and development studies on disaster mitigation. He said that he cannot foresee that the DPWH would develop its own capability to do research and development without formal education. Short term training can only do so much but to do research and development, long term education is required.

ANSWER: Mr. Motoki responded that academic and scientific programs are provided by the Universities. After graduation, the people from the DPWH can acquire knowledge on the job which is a more effective way of learning.

7. QUESTION: Mr Tungol added that to a certain extent they will acquire knowledge on the job but running a hydraulic laboratory would require knowledge beyond what can be

learned from on-the-job training. He was wondering if the program would promote Filipino Engineers to go into graduate studies to enhance their capabilities.

ANSWER: Mr. Motoki replied that each department has its own scientific research and development function. We can include such activities in the institutional strengthening to enhance its ongoing programs. What is important is the sustainability of the program for human institutional capability of the DPWH and other agencies.

8. QUESTION: Again, on the question of institutional strengthening, Mr. Roque of PICE commented that the enabling laws and regulations, functions of the different agencies are not clearly defined. He suggested the inclusion of the review or revision of the regulation on water development.

9. QUESTION: Mr. Roque disagreed with the statement in the report that there is no single government agency responsible for water resource administration. This is the task of the National Water Resources Board. Recently, an Executive Order was issued by the President to revamp the National Water Resources Board and public hearings are ongoing for the revision of Implementing Rules and Regulations (IRR).

Mr. Roque also commented on one of the recommendations made by the Study Team regarding the water code and not having enough provisions for flood control. He disagreed with this statement because he felt that there were enough provisions for flood control but they were not being adequately implemented.

ANSWER: In response, Mr. Motoki said that the water code of the Philippines, pertaining to some policies on water resource development specifically, river management, did not clearly define the agency responsible body for river management. These topics have to be reviewed and will be included in the activities under the program.

10. QUESTION: Ms. Betty Cavo, Principal of Quezon City Science High School, asked for clarification on the chronological arrangement of major activities under the enhancement of evacuation system. In the proposed activities, the first step is to develop a master plan and the last, the preparation of the hazard maps. The activity on collection of baseline data was second to the last activity. Ms. Cavo suggested that the master plan should be formulated based on baseline data and therefore, the activity to collect baseline data should be one of the first activities undertaken. Generation of data should also be done after program implementation as a tool for program evaluation.

ANSWER: According to Mr. Motoki, the activities were not arranged in any sequence. In the actual implementation, baseline data must be collected in order to construct the data base system to formulate a nationwide master plan. They recognize the necessity of having a data base to formulate the plan that will be utilized for Flood Forecasting and Warning System (FFWS) for the preparation of hazards maps

11. QUESTION: Ms. Matilde Marilyn Go from the DILG asked how the master plan can be integrated into the local development plans of LGUs. The role of the LGUs were not clearly stated in the activities. The LGUs are the managers of their territories and has the responsible for sustaining the projects being implemented by the national agencies.

ANSWER: Mr. Motoki responded that the master plan will be prepared by the central government and will be nationwide in coverage. Actual implementation, however, will be

in close cooperation with LGUs. There is a need to collect baseline information and the current status of river basins in every region. This would entail collecting socio-economic profiles, demographic figures and the history of natural disasters which will be related to the human activities in the regions. The central government and the regional governments will be the key agencies for this activity. DILG will be responsible for implementation, operation and maintenance.

12. QUESTION: Ms. Elnora Palomo from AUSAID wanted to know how the JICA Study Team perceived the strengthening of donor coordination and how it should be implemented at the local and national levels.

ANSWER: Mr. Motoki replied that there are many types of donors providing the assistance based on their own policies and strategies. He said that the program that was presented will be through the assistance of the Japanese government but they would need to coordinate with other donors which can extend assistance in their respective fields in order to have a more effective program. The study on disaster mitigation is too broad and many things need to be done. It is important for the Philippine government to think of ways to effectively tackle this program on disaster mitigation.

B. Second Presentation: Priority Issues and Cooperation Program, Earthquake Disaster Mitigation Sector by Mr. Masakazu Takahashi

The participants were given a short snack break after which followed the presentation of the draft of the Priority Issues and Cooperation Program for the Earthquake Disaster Mitigation Sector delivered by Mr. Masakazu Takahashi, the Earthquake Disaster Mitigation Expert.

Mr. Takahashi discussed the background of the study and the activities undertaken to come up with the JICA Master Plan. He described the process on how they Study Team was able to identify the priority issues on earthquake mitigation sector and the proposed activities to support the achievement of the goals of the study.

Question and Answer:

An open forum followed Mr. Takahashi's presentation.

1. QUESTION: Engr. Rolando Roque of PICE suggested to the Study Team that the program on earthquake disaster mitigation should include fire and not focus only on earthquake disasters. He pointed out the data on fire presented in Table T-2.3 of the Draft Final Report on the Number of Casualties by Type of Disasters. In the table, there were only 2 casualties from fire disasters from 1905-2003. Engr. Roque mentioned that there were many fire disasters which occurred in the country but based on the table, there were only 300 people exposed to the risk of fire. The column on the number of affected people and the ranking of the disasters as shown in the table will change substantially if the number of buildings and houses that were fire-code compliant were taken into account.

ANSWER: In response, Mr. Takahashi mentioned that the damage estimation due to earthquake was done by the masterplan study of JICA. For Metro Manila, the estimated

damage to residential buildings is 1.2 million. Fire occurs when buildings collapse. This is the reason why seismic resistance of buildings was included as a priority goal for this study. Building and infrastructure damage are crucial for rescue and response activities. Urban structure is also crucial in earthquake disaster management. Some areas in Metro Manila are difficult to evacuate and this will contribute to the increase in the number of casualties when disaster occurs. Mr. Takahashi said that all the information given were based on the proposal by the study team.

2. QUESTION: Engr. Roque cited the example of a program in Makati City called the Fire Compliance Award which has been on-going for 6 years. In this program, documents on fire-code compliance of buildings in Makati City had to be submitted and will be the basis for qualification in the program. There are approximately 600 buildings in Makati City. Out of this number, only 10% applied for the program and only 3% qualified for the award. Engr. Roque tried to emphasize that risk of the occurrence of fire is higher compared to the risk of earthquakes.

ANSWER: Mr. Takahashi then responded that if an earthquake would occur in Metro Manila, the physical damage would be unimaginable. This includes not only the damages to political, economic and social structures in Metro Manila but in the entire country. These factors have to be considered in selecting the topics for this program.

3. QUESTION: Engr. Benito Pacheco of PICE posted a question to clarify what is being referred to by the JICA Study Team as the JICA masterplan.

ANSWER: Mr. Takahashi said that they are referring to the Metro Manila Earthquake Impact Reduction Study (MMEIRS).

4. QUESTION: Engr. Roque asked Mr. Takahashi to elaborate on what is meant by the enhancement of disaster risk reduction capacity of LGUs.

ANSWER: In response to this question, Mr. Takahashi enumerated the basic functions of LGUs in disaster management as: preparedness, implementation of the mitigation process, response and rehabilitation. There are many aspects of disaster management of LGUs that need improvement but the components that need to be addressed initially are the legal basis for disaster management for LGUs, drafting of a disaster management plan, an action plan and a response plan when disaster happens. Once these are in place in selected LGUs, the Department of the Interior and Local Government (DILG) can disseminate and replicate the disaster management systems to other LGUs all over the country.

5. QUESTION: Engr. Ronaldo Ison of ASEP wanted to know whether the team has any findings from previous studies conducted, including the MMEIRS, on any aspect of the National Seismic Code of the Philippines (NSCP) 2001 that has to be improved.

ANSWER: According to Mr. Yutaka Koike, Team Member of the JICA Study Team, one of the provisions that was missing in the NSCP 2001 is the building code for major types of residential buildings. For example, the code has no provisions on how to strengthen 1-2 storey residential buildings. This could be addressed by developing appropriate designs, construction procedures and materials.

Engr. Ison commented that these activities will be focused on non-engineered residential structures or those structures which did not go through the normal engineering design procedures.

6. QUESTION: Another question by Engr. Ison was regarding the target co-participant of the study on the development of seismic performance of buildings.

ANSWER: According to Mr. Takahashi, they will be partnering with people involved in administration of buildings, professional societies, the private sector and the academe.

7. QUESTION: Engr. Roque reiterated his concern that the study should not only concentrate on flood and debris, and earthquakes but also on fire. He also commended the study's emphasis on enhancement of the disaster risk reduction capacity for LGUs and added that LGUs has weaknesses in this aspect that needs to be improved.

ANSWER: Mr. Takahashi gave an assurance that the approach being proposed by the study can be applied to other disasters. The pilot case may be focused on earthquakes but this can also be applied to other natural disasters as well as environmental disasters.

8. QUESTION: Dr. Marilyn Go of the Department of Health-National Capital Region (DOH-NCR) asked whether capability building of communities on disaster response is being considered to be included in the program. Since the program's number 1 goal is to enhance advocacy and increase awareness on earthquakes, it is also the responsibility of the program to teach the people how to respond when disasters occur.

ANSWER: The community was not given too much emphasis due to the limitation of the presentation. But according to Mr. Takahashi, the focus of Program 1 is LGUs, the community and the private sector. The sub-programs include capacity building of communities. The MMEIRS carried out 3 community based programs which they would like to replicate in other communities in other parts of MM and the entire country.

9. QUESTION: Engr. Pacheco aired his concern about the unification of the frameworks for flood and debris and for earthquake. In the Philippines, the same people deal with all types of disasters such as floods and earthquakes. For this reason, he felt that the framework for the 2 programs were not unified enough. He asked the team, as disaster responders, to share experiences in terms of requirements and difficulties in unifying the framework for flood and earthquake.

ANSWER: To this, Mr. Takahashi concurred that indeed, in the framework of Philippine disaster management, the same players from LGUs, the community and even the private sector are involved in disaster management. These people are dealing with different types of disasters at different times and therefore, separate methodologies and tools are needed to respond to different disasters.

In addition to Mr. Takashi's comment, Mr. Motoki said that the framework for the 2 sectors, flood and debris, and earthquake, were done separately because damages caused by the 2 disasters and the counter measures to correct these damages are different. Policies on the flood and earthquake disaster management will also be different. However, disaster prevention and mitigation activities will be common for LGUs and the communities for both flood and earthquake disasters.

10. QUESTION: Mr. Tungol of PHIVOLCS wanted to know from Mr. Motoki why land use planning and preparedness programs were not included in the program on flood and debris.

ANSWER: According to Mr. Motoki, land use regulation and land use planning are very important non-structural measures. These activities are covered under Program 2 of the Flood and Debris Disaster Program which is Flood Forecasting and Warning System. These measures should be looked into by the masterplan study, including land use and integrated water resources management concept. The study will focus mainly on particular river basins and regions and should consider participation of LGUs and other entities during the implementation phase. Small-scale flood mitigation activities should be carried out by the LGUs and the City Engineering Divisions. Land use regulation and land use planning activities will be included in the program.

III. Closing Remarks by Mr. Yoshihiro Motoki

The Closing Remarks was delivered by Mr. Motoki, Team Leader of the JICA Study Team. In his speech, he thanked the participants for their active participation especially the comments on the presentations. The comments will be incorporated in the final output of the Study Team.

Mr. Motoki summarized some of the issues that came up during the open forum.

For the Flood and Debris Disaster Sector, the issues raised were on the following aspects:

1. Training of LGU and DPWH
2. Strengthening of the NWRA including the review of the implementing rules and regulations of the water code
3. Watershed management including illegal logging which caused flash floods recently
4. Participation of DILG on masterplanning

For the Earthquake Disaster Mitigation, the issues raised were:

1. Fire disaster to be incorporated in the program
2. Elaborate on the disaster risk reduction capability of LGUs
3. Seismic code of the Philippines (NSCP 2001) to include provisions on residential buildings.

The programs recommended by the study will be further discussed at the JICA Headquarters. The recommendations will be studied further to identify priority issues. These priority issues will then be presented and discussed with the Philippine Government for actual implementation.

The workshop ended at 12:20 in the afternoon. Mr. Gil Berdin of the Philippine Koei Co. Ltd. was the master of ceremonies and acted as moderator during the open forum.

IV. Annexes

- A. List of Participants
- B. Program

ANNEX A
LIST OF PARTICIPANTS

**STUDY ON PROGRAM FORMULATION
ON DISASTER MITIGATION SECTOR IN THE PHILIPPINES
4TH WORKSHOP**

2 December 2004, Thursday
Venue: Dusit Hotel Nikko, Makati City

ATTENDANCE

NO.	NAME	TITLE / POSITION	OFFICE / ORGANIZATION	CONTACT NO./EMAIL
1	Agnes T. Palacio	Civil Defense Officer III	OCD-NDCC	9113032 ane.kh.1326@hotmail.com
2	Toshiyuki Kano	JICA Chief Advisor	DPWH-FCSEC	0920-6729890 t-kano@mozcom.com
3	Victoria R. Mayo	Head Teacher	Quezon City Science Highschool	0917-3287124 Vicky_mayo@yahoo.com
4	Betty C. Cavo	Principal	Quezon City Science Highschool	922-0740/929-1958 bccavo21@yahoo.com
5	Aurora A. Franco	Education Supervisor II	DepEd-NCR	921-5630 au_franco@yahoo.com
6	Marilyn V. Go, MD	NCR-HEMS Coordinator	CHD-MM (DOH)	535-1488 0920-2993329
7	Hideki Sato	JICA Team, Flood and Debris	JICA	Hidesato09@jcom.home.one.jp
8	Orlando M. Casio	DPWH-Engineer III	DPWH-PS	304-3098
9	Allan S. Virtucio	Civil Defense Officer III/Chief, Operations Section	OCD-NDCC	912-5979/0917-6197462 alvirtucio@yahoo.com
10	Susana Quiambao	Civil Defense Officer III	OCD-NDCC	912-4832 guiambao2003@yahoo.com
11	Lerma C. Rosario	Division Manager	Metropolitan Waterworks and Sewerage System (MWSS)	920-5413 922-2568 (fax)
12	Candy F. de Juan	Senior Education Program Specialist	Physical Facilities and Schools Engineering Div, DepEd	632-1361 loc 2096
13	Matilde L. Go	LGOO IV	DILG	929-9215 madelskey@yahoo.com
14	Cynthia R. Nepomuceno	LGOO III	DILG	929-9215/35 cynepo24@yahoo.com
15	Veronica G. Villamor	PO V	MMDA	882-4151/77 loc 279 veron329@yahoo.com
16	Hideo Ito	Project Coordinator	JICA	

NO.	NAME	TITLE / POSITION	OFFICE / ORGANIZATION	CONTACT NO./EMAIL
17	Masanori Yoshikawa	Representative	JBIC	
18	Norman M. Tungol	Chief, SRS	PHIVOLCS	426-1468 loc 19 927-1096
19	Jessie A. Daligdig	Associate Scientist	DOST-PHIVOLCS	Jessie@phivolcs.dost.gov.ph
20	Mario F. Malacad	Special Operations Officer and Acting Division Chief, DMPMD	MMDA-DSO-MPSMO	882-0851/0921-3089836 0916-2364390
21	Elnora Palomo	Program Officer	AusAID, Australian Embassy	757-8286 elnora.palomo@dfat.gov.au
22	Perfecto L. Zaplan, Jr.	Engineer V	BOD-DPWH	30-3065
23	Mario Navarro	PM	DPWH-PMO-MFCP	304-3815
24	K. Endo	Manager	Nippon Koie	818-4729
25	Rolando Roque	Chairman, Water	PICE	845-0907
26	Wilfredo S. Lopez	Engineer V	DPWH-BOD	304-3274
27	Ronaldo S. Ison	Imm. Past President	ASEP	411-8603/411-8606
28	Benito M. Pacheco	DMAPS Chairman	PICE	426-0044
29	Dolores M. Hipolito	PM I	DPWH-PMO-FCSEC	628-1227 loc 103
30	Takada Kenji	Assistant Resident Representative	JICA	893-3081
31	Yutaka Koike	Team Member	JICA Study Team	
32	Masakazu Takahashi	Team Member	JICA Study Team	
33	Yoshihiro Motoki	Team Leader	JICA Study Team	
34	Bernadette Magtaas	Documentor	Local Government Development Foundation (LOGODEF)	
35	Hernan Sioson	Documentor	Local Government Development Foundation (LOGODEF)	
36	Gil Berdin		Phil. Koie Co. Ltd.	

ANNEX B
PROGRAM

Japan International Cooperation Agency

**The Study
Of
Program Formulation on Disaster Mitigation Sector in the Philippines**
(Asana Room 2/F, Dusit Hotel Hikko, Makati, Metro Manila)
(December 02, 2004)

THE 4TH WORKSHOP

PROGRAM

9:00 – 9:30	Registration	
9:30 – 9:40	National Anthem	
9:40 – 9:50	Opening Remarks	Mr. H. Takata (Deputy Resident Representative, JICA)
9:50 – 10:00	Welcome Remarks	Ms. E. C. Aldea (Administrator, OCD-NDCC)
<Presentation of Draft Final Report>		
10:00 – 10:10	Overview of Draft Final Report	Mr. Y. Motoki (Team Leader of the Study Team)
10:10 – 10:40	Priority Issues & Cooperation Program (Draft) (Flood and Debris Disaster Mitigation Sector)	Mr. Y. Motoki
10:40 – 11:10	Open Forum	
11:10 – 11:20	~~~~~ Short Break ~~~~~	
11:20 – 11:50	Priority Issues & Cooperation Program (Draft) (Earthquake Disaster Mitigation Sector)	Mr. K. Takahashi (Earthquake Disaster Mitigation Expert)
11:50 – 12:20	Open Forum	
12:20 – 12:30	Closing Remarks	Mr. Y. Motoki

~~~~~ END ~~~~~

**資料 2-5**

**第 5 回ワークショップ**

平成 16 年 12 月 4 日

コンサルタント名：日本工営株式会社  
OYO インターショナル株式会社

第 5 回ワークショップ議事録  
(ドラフトファイナル・レポート説明・協議)

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 件名           | フィリピン国 防災分野プログラム化促進調査                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 日時           | 平成 16 年 12 月 3 日(金) 9:40～12:40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 場所           | 国際協力機構フィリピン事務所会議室 (パシフィックスタービル 12 階、マカティ市)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 出席者<br>(敬称略) | <p>JICA 専門家 : 加納 敏行 チーフアドバイザー (DPWH-FCSEC)<br/>堂菌 俊多 河川管理行政指導 (DPWH)<br/>中島 宏幸 洪水予警報業務強化指導 (PAGASA)<br/>田中 祥夫 都市開発行政アドバイザー (MMDA)<br/>津田 宏 治水構造物の維持管理指導 (DPWH-FCSEC)</p> <p>国際協力機構 : 高田 裕彦 フィリピン事務所次長<br/>笠松 健治 フィリピン事務所<br/>高田 健二 フィリピン事務所<br/>伊藤 秀雄 フィリピン事務所 (洪水予警報業務強化指導<br/>業務調整員)</p> <p>国際協力銀行 : 吉川 正紀 マニラ駐在員事務所<br/>調査団 : 元木 佳弘 (総括/防災政策)<br/>小池 豊 (防災行政/社会配慮)<br/>佐藤 秀樹 (治水砂防)<br/>高橋 政一 (地震災害)</p> |
| 議事           | ・ドラフトファイナル・レポートに関する説明・協議                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 討議内容等        | 別紙の通り                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 今後の予定等       | (1) 調査団帰国日程：平成 16 年 12 月 9 日 (木)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 配付資料         | ・コメント (インテリム・レポート提出以降=洪水泥流分野)<br>・ハンドアウト (パワーポイント説明資料=地震分野)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <JICA 記入欄>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## フィリピン国 防災分野プログラム化調査

### 第5回ワークショップ議事録

(ドラフトファイナル・レポート説明・協議)

(修正版)

#### 1. 議題

ドラフトファイナル・レポートの説明・協議及び今後の作業工程に関する確認。

#### 2. 協議結果の概要

##### (1) 協議の進行方法

(笠松) 調査開始から2ヶ月半、これまでインセプション、インテリムと今回で3回目の協議になるが、関係者が一同に会して協議するのは最後になる。忌憚のない意見交換で実りのある議論を行いたい。まずは、国内での議論のポイントと、今後の最終報告書作成上の課題を調査団から説明頂き、その後、あらかじめ寄せられている JICA および専門家からのコメントに対する調査団としての対応方針を説明頂くという形で本日の会議を進めたい。

##### (2) 派遣前協議会の結果報告(JICA 東京本部、11月22日＝資料1)

(元木) 派遣前協議会では、プログラム化の基本的考え方やプログラムの内容について協議を行った(資料1)。以下は、その協議結果に基づく今後の必要アクションの概要である。

###### (洪水泥流分野)

- ・ 5つの協力プログラムを3つに集約する。→ ドラフトファイナル・レポートで修正済み
- ・ 各プログラムの内容・構成をさらに検討し、投入すべき活動を見直す。
- ・ 目標年度までの間で、提案する活動の優先順位を概略示す。
- ・ コミュニティ防災の位置づけを見直す。
- ・ FFWS 建設後の維持管理システムを優先課題に含める。
- ・ (社会の脆弱性の中に)水防活動を含める。

###### (地震分野)

- ・ 各プログラムの融合性を考慮する。

##### (3) プログラム概要(案)の記述内容(資料2、本部コメント)

(元木) JICA 本部のコメントに沿って最終報告書で修正する。

##### (4) 協力プログラム(案)に関する中島専門家のコメント(資料3)

###### ・洪水予警報の位置づけ

(元木) 9-1 ページで、河川構造物の運営維持管理が構造物対策、社会の脆弱性の低減が非構造物対策と、一対一で捉えられてしまうことに問題があると言うのであれば、その前に「主として」という言葉をつけることで対応したい。

(中島) 「被害＝加害力 \* 脆弱性」という式と、図 9.1.1 における洪水予警報システムが構造物対策と非構造物対策との間に位置する関係を見ると、洪水予警報システム(以下 FFWS)が被害の一つのパラメーターのように見えてしまう。これは誤解を招かないか。

(加納) FFWS の位置づけが違っているように思う。FFWS は構造物対策と非構造物対策を結びつけるものではなく、非常に重要ではあるが、あくまでも非構造物対策の一要素に過ぎない。調査団の認識は、これをことさら大げさに捉えすぎではないか。従って、どうして全体に優先してこれをやらなければならないのが理解できない。

(元木) この点が、調査団との間で認識が食い違っている点と見られる。課題の相関図(9-28 ページ)に示すとおり、FFWS は非構造物対策に含めているが、両者の架け橋として河川構造物の運営維持管理に役立つ対策として結びつけて考えている。そのためフレームを示す図 9.1.1 では、真ん中に位置づけた。

#### ・洪水予警報による情報(水文データ)

(中島) 9-1 ページ 文章表現(「・・・構造物は洪水予警報によって与えられる水文データによって運営する・・・」)がわかりにくい。FFWS が何にでも通用するような印象を与えかねないので修正が要と思う。

(元木) 表現を見直し修正する。

#### ・法制度強化

(元木) 「法制度強化」とは、「河川行政を進めていく上で、明確でない言葉の定義や概念、関連機関の責任分担等を明文化すること」と考えている。

#### ・洪水予警報の位置づけ(継続討議)

(元木) 図 9.1.1 は、後の課題の抽出に繋がってくるので重要である。

(佐藤) この基本式は、マヨン火山の調査時に提案されたものである。確かに、FFWS は非構造物対策の避難対策にその大方の部分は含まれる点に異論はないが、構造物対策の運営管理に対しても役立っている点を示したいがためにこのような表現になっている(図 9.1.1)。

(加納) 構造物の維持管理の中で、FFWS を水防活動に関連付けるという点についてはそのとおりであり、FFWS が不要ないと言っているわけではなく、あまり大げさな期待を抱くべきでないと考えている。全体として見れば FFWS は非構造物対策の1メニューに過ぎない。

#### ・全国 FFWS マスタープラン策定

(堂菌) 全国の FFWS マスタープラン策定が最優先課題に含まれている。この「全国」というのは目立ち過ぎはしないか。なぜならこれだけ(表 9.4.1)を見る者にとっては、これが日本側としてやるべき協力案件と捉えられてしまう。基本的に今後5年間でできることとしては、それは無理と思われるので、例えば、バランガイを中心とした水防活動が可能になるような備蓄などを考えている。

(佐藤) 全国レベルのマスタープラン策定で検討するが、どういうものどこに設置するかはこれから考えなければならない。現在の施設と同様な形態にはならない。必要とされる地域を選んで Community based flood forecasting and warning system と呼べるようなバランガイレベルで活用できるものがないと考えている。一方、メインのシステムとしては、PABCやEFCOSに加えてせいぜい2つぐらいの新規システムが導入できればと想定している。

(堂菌) 既存のシステムの有効活用が前提ではないか。省庁間のネットワークができていないことが大きな問題としてある。従って、既存のストックの有効活用をメインに据えるのはいいと思うが、5年間という期間を考えると(新規に全国レベルというのは)難しい。

(元木) ご指摘の点は全国レベルの FFWS マスタープラン策定は長期的な観点からやるべき、と理解しているか。

(堂菌) 技術的にこういうものが必要ということはおまわらないが、全国おしなべてきれいにできるわけがない。従って、何が最も効果が上がるのか、何からやったらいいのか、を示したい(マスタープランのコンセプトに繋がるとも考えられるが?)。

#### ・優先課題の選定

(堂菌) 今調査の結果として表 9.4.1 の内容が重要で、これについて共通の認識が共有できればいいと考えているが、日本が行うべきもの(◎、○等)はこれまで議論してきた内容と違って見えるように見える。

(元木) 表 9.4.1 課題の抽出の評価結果に至る過程は、その後(9-20~9-25 ページ)に記述している。図 9.1.1 については再検討する。

#### ・河川構造物の運営維持管理(9-3 ページ)

(元木) 最終段階では、「整備」運営維持管理と修正している。これによって意味は通じると考える。また、「限定的」という意味は、「(既存の河川構造物が)本来必要とされる、あるいは効果が発揮されると期待される場所がない」という意味で使っている。

(元木) 「流域単位での上下流調整機能強化(9-6 ページ)」とは、総合的な対策による治水機能の強化という意味である。

(元木) (9-7 ページ)における河川構造物の運営維持管理に、法制度改訂も一部関係してくるが、これは「法制度の見直し」(9-12 ページ)でまとめて考えている。混在するとかえってわかりにくくなるのでこ

には入れていない。

#### ・避難体制の整備(9-9 ページ)

- (元木) (9-9ページ)コストリカバリー計画については、PAGASA における聞き取りでは、洪水予警報部門でも実施していると確認しているのだが。
- (中島) 実際に取り組みはあるが、現実として効果を発揮し、実現しうるか疑わしい。数字的に見ても(例:1,200人の職員を700人に削減)、PAGASA としては非常に苦しい面がある。最終的に目標を達成して、結果としてそうなったということであれば差し支えないが、現段階ではここで記述するのはどうしたものか。
- (元木) フィリピン側も努力しているという観点からこの記述を入れたが、問題があるのならば削除する。
- (中島) もともと定量的な予報は、本来 FFWS に組み込まれるべきものであるが、現在は抽象的な警報にとどまっている。この文章は削除したい。
- (元木) 了解した。この表現は削る。
- (中島) 関係省庁は DPWH だけでなく、NPC や NIA もある。情報を公開するだけでなく、本来それが使われないと意味がない。相乗的な効果が期待できない。
- (元木) 確かに指摘のとおりなので、OCD、NIA、NAPOCOR 等を含めるよう修正する。
- (中島) 「資金がないことが根本的な問題」とすると、資金投入によって何でも解決されるという認識を持たれかねない。
- (高田健) 現在うまくいっていない原因は色々な要素が混ざり合いそうになっている。ここで資金がないことが根本的な問題としてしまうと、問題を分析していることにはならない。表現方法を再検討していただきたい。
- (元木) 了解した。この部分を削除すること自体は大きな問題ではないが、再検討する。
- (中島) 災害マニュアルは本来あるが、なぜ守られないのか。それを追求していくことが必要だと考える。事実は大事だが、どうしてそうなっているのか、どうしてできていないのかを記述した方がいい。
- (元木) 趣旨は理解できるので、再検討し改善する。

#### ・治水行政強化(9-12 ページ)

- (元木) これらの規定が不明確であることによる弊害は、「プロジェクト完成後の構造物の運営維持管理の責任分担が不明確、そのために河川管理がおざなりになり、ひいては構造物が計画・設計どおりの機能が発揮できていない、結果として加害力の低減が図れない、達成できない」という悪循環を意味する。
- (中島) これらの4項目に関して、現在のフィリピンの体制のどこが問題となっているのか関係付けて説明しておく、第三者が読んだ場合分かりやすいのではないかと。
- (元木) 記載内容を再検討する。

#### ・治水行政強化プログラムのフィリピン側カウンターパート機関(9-31 ページ)

- (元木) この提案はあくまでも調査団としての提案であって、最終的な形であるとは思っていない。当然、関係機関との協議を踏まえて決定されると考えている。
- (中島) 今の段階でこのように言い切ってしまうのは唐突な印象を受けた。実施機関として NWRB が適当とするのは、もう少し議論を熟成させてからでもいいのではないかと。実際に検討するときにはもっと下のレベルから話を進めていくのかもしれないが、事務局を NWRB に置いて進めていくことが適切と断言できるのか。
- (高田健) 将来的に水関係を統括するところでという提案があるのだとすれば、NWRB を発展的に改組していくかどうかは別としても、統括するところが実施機関となった方が、流れとしても描いている姿に近い。理論上やるべき機関というのではなく、本来そうあるべきという形に持っていったほうが、ストーリーとしては明確になると考える。
- (元木) 今後、NWRB や National Flood Management Committee がどう推移していくか分からないが、総括的な役割を担う上位機関が(本プログラムを)担当すべきと考えている。水法の改正となると一実施官庁では無理がある。
- (高田健) 現時点における NWRB に対する評価、位置づけはどのように考えられているのか。能力を持っているから(feasibilityがあるから)ここに挙げているのか。理論上は分かるが、実力を評価して NWRB は



本当にふさわしいのか。

(高田裕) そういう役割を負っている国の機関として NWRB があることは事実である。一方、(本調査における)水資源省設立の提案の趣旨も考慮すると、NWRB が Board ではなく実務機関として動けるように発展的に改編していく延長線上で考え、評価するということも考えられる。そういう意味からすると、今の NWRB では望ましい方向での事業が困難な実態があるのかということが問題となる。

(元木) 事業実施という観点からは、DPWH や PAGASA の業務管掌はある程度はつきりしている。しかし、法制度を強化するには、現時点では上位機関としての NWRB がやるしか考えられず、もし不十分であるならば NWRB を強化しなければならない。

(高田裕) 焦点は法制度の改定ということなのか、法制度の運用ということなのか。フィリピンの場合には、行政府が法案を作成して議会にかけるのではなく、議員立法である。法制度そのものは別の形で作られる。NWRB がどういう権限を与えられて、洪水に関して管理・監督をやっていくのか、どうしたら権限が高まるかが重要な点と考える。一例として、アンガットダム の放流問題でも利水構造物を所有する機関に命令ができる権限を与える、ということならば理解できる。

(元木) レポートには具体的なところまでは書き込んでいない。

(高田健) 実質的なパワーを持つところがやる。現在の具体的なアウトプットから判断して、将来そこまでできるかどうか、今のところの印象としてはどうなのか。

(笠松) カウンターパート機関については、東京で書くようにお願いした。その機関が妥当かどうかは別として、現段階で可能性がある具体的な機関名を記載することについては問題ないのではないかと。

(元木) カウンターパート機関については DPWH が中心になるが、NWRB の現状も踏まえた上で、記述方法を再検討する。

#### ・中長期的な協力の方向性

(元木) 目標の位置づけが明確でないという点に関しては、「防災力向上に向けての様々な対策を自らの手で外国の支援を借りずに実行できるようになること」と考えている。

(中島) 2020 年についてはどうしてか。

(元木) 本調査を進めるに当たって、長期的計画の目標年次は 2020 年と想定することが JICA との議論の中で合意した。

(堂蘭) 国別支援の計画は5年ごとに作られる。JICA への質問だが、今後5年間の計画はかなり詳しく作ることを求めているが、長期的な展望としてはある程度自由に書かせてもらえるのか、それとも 2020 年に対しても何か枠があるのか。

(高田裕) 事業の種類もあるが、どういう投入をどういう方向でやっていくのか、先に目標を置いてやらざるをえない。どちらかというと、中期計画はインプットベース、長期計画はアウトプットベースで考えている。ターゲットイヤー的な位置づけで考えている。

(元木) 今回の治水泥流分野の長期的な方向性としては、実施の暁は、資金面での問題はあってもいいが、外国の支援を借りずフィリピン自らの手で何とかやっていけるという状態を想定した。

#### (5) 課題の抽出に関する加納専門家のコメント(資料4)

##### ・課題の抽出

(元木) 加納専門家のコメントについては、根本的な点が含まれているため、今後修正作業を進める上で確認させていただきたい。

(加納) 派遣前協議結果について(事前に結果に関して多少聞いていたが)ほぼ自分のイメージと同じと感じた。課題の抽出(表 9.3.1)については、全体を網羅しているとは思えず、再検討が必要ではないか。この中で重点的なものを絞り込んでいくわけだが、図 9.5.1 については大きな枠の中が整理しきれていない。私案だが、参考として(課題を)整理して示した(資料4)。以上の整理を行った後で、優先的に取り組むものを選定して欲しい。

(元木) 議論を総括すると、どうしても課題の抽出に戻らざるをえない。調査団のアイデアは、現状を踏まえて、コアと考えられる課題を抽出したもので(表9.3.1)、確かに網羅的に漏れがないようにするには(また、東京での協議結果を取り込むには)、もう少し広く構えてコメントの指摘を盛り込むことが必要と考える。その上で、優先課題を再検討し、協力プログラムの中身を見直す作業が必要となってくる。

(加納) 洪水泥流分野は地震分野と比べ(課題抽出の)プロセスが違う。かなり偏りや思い込みがあるように感じる。読んでいて違和感がある。

(元木) ファイナル・レポートをまとめるプロセスとして、昨日の協議でも感じたことだが、(防災分野の)共通項として括れる部分を課題の抽出に入れる必要がある。地震分野ではフィリピンと日本側がやることを整

理して提示している。洪水泥流分野でも、優先課題の選定のところで整理はしているが、明確には分からなかったかもしれない。

- (高田健) 地震分野と比べて、洪水泥流分野でプログラムを形成する際にハンディキャップがあるとすれば、マスタープランがやられていないことで、だからこそマスタープランの必要性があるとも言える。昨日のフィリピン側との協議では、LGUs との連携や緊急避難など様々な意見が出ていた。これらも含めた課題の中から選定されたのであれば理解できるが、そうでない場合は恣意的に選んだと思う者も出てくる。加納専門家の示した5つの切り口だと分かりやすく、これまでの議論の流れとかみ合うと思うが如何か。
- (元木) 切り口の3本柱に関しては問題ないと考えていいか。
- (加納) 図 9.5.1 のような資料はあったほうがいい。私のメモの1ページ目に示した5つの切り口だと分かりやすいのだが。
- (元木) 加納専門家のメモに上げられた課題と照らし、もし我々の課題で漏れているものがあれば取り込みたい。その上で、優先課題をもう一度評価して、協力プログラム(案)の内容を見直したい。

## (6) その他の洪水泥流分野に関する質疑応答

### ・新しい治水計画のコンセプト

- (吉川) 加害力の低減で、例えば都市部のゴミ問題や不法伐採を捉えたい。メッセージとして何とか組み込みたい。重要性が言われている割には、今回の課題として浮かんできていない。
- (元木) マスタープラン策定の中で(計画段階で)、新しいコンセプトとして取り込むことは可能で、それは加害力の低減に繋がってくる。一方、加納専門家のメモでは治水行政機能強化(新たな政策立案能力強化)に組み込まれている。これは全般に係る大きな問題であるため多機関にまたがる。森林保全や流域管理の面では、DENR が先行しているが、河川管理の面では DPWH がリードしている。従って、包括的な問題として治水行政機能強化に含めることはいいと思う。
- (加納) これらの問題については非構造物対策の一つと考える。
- (元木) 国全体として新しい治水の考え方をどう位置づけるかという観点からすれば、治水行政機能強化に入るだろう。それらの実際の適用を進める上で、マスタープランの中で具体的に検討していくものと考えられる。
- (吉川) 図 9.1.1 が河川管理に集中している感があり、洪水対策という視点が見えてこない。

### ・防災活動の全体フレーム

- (堂菌) 防災に関しては色々な機関が係って活動している。その様子は 6.1 節でよくまとめて書かれているが、これら全体を読まないと分からない。表を作って時系列的なマトリックスを作り、各々の機関はどこに力点を置いているのか、全体としてどこに問題があるのか、一目で分かる表が一枚あると都合がいい。その上で、フィリピンがやるべきこと、日本側がやるべきこと(実績があり支援する十分な理由がある)が見えればいいのではないか。そうすれば将来的にもこの表を参照し活用できる。
- (元木) 趣旨はよく理解できるが、今回の調査でそこまでの作業は難しい。
- (高橋) 地震のハンドアウトの3ページに、フィリピンの防災対策の仕組みを示している。国の機関が何をやるか LGU・コミュニティ・民間が何をやるか、JICA のマスタープランの結果をまとめたものである。この上に、洪水泥流分野と地震分野とで、国際機関がやっているか重ね合わせてみると、分かりやすいかもしれない。
- (元木) 昨日の協議後、防災全体の観点から中央機関の問題点や共通項目で見過ごしている点や不十分な点があるのか見直しの必要性を感じた。この表を前に持ってくることも考えられる。今後の方針として最も大きな点として、まず3つの切り口については承認いただいたものとする。尚、課題の抽出の部分では漏れがないかももう一度見直す。評価軸(3つのクライテリア)は変えるつもりはないが、その上で、最終的に優先課題を再検討する。協力プログラムについては概要表の内容を見直し、必要な投入については周辺の課題が取り込めるようもう少し掘り下げて考えたい。そうすれば、寄せられたコメントに盛り込まれている内容を大方抑え、JICA 本部の要求事項に対しても応えられると考える。

### ・フィリピン側カウンターパート機関

- (高田健) フィリピン側のカウンターパート機関について、地震分野は、産業界、マスコミ、NGO も含めて積極的な参画が望まれるという書きぶりになっている。この点、洪水泥流分野と大分異なっている。2社でやっているのが困難な面もあるが標準化してもらいたい。

(高橋) 建築等では、民間セクターを取り込んだ形になっている。

(高田健) これまで「官」「官」ベースの協力を行ってきて、カウンターパート機関に政府機関がくるのはイメージしやすい。しかし、NGO やマスコミや民間セクターとなると、実際にどう絡めて行くのか、そのイメージだけでも提示される必要があるのではないかな。

(高橋) カウンターパート機関は「官」になるが、実際にプログラムを実施する際に、LGUs が中心になったりマスコミを取り込んだりすることがありうる。カウンターパート機関という意味ではない。

(小池) 例えば PHIVOLCS により、2002 年 12 月にテレビキャンペーンが行われた。これは UNDP が資金を出して地震対策を進めようとしたもので、約1ヶ月間放映された。

(高田健) ツールとして NGO やマスコミはあるというのであればまだ分かりやすいが。

(高橋) 趣旨はそのとおりのので分かりやすいように書き直す。

(高田健) そうなると洪水泥流分野も同じで、ツールとしてマスコミなどが考えられるのではないかな。この点、どう足並みをそろえるか。

(高田裕) そうとは言えない。地震の場合には、起こったときにどうするか、市民社会との繋がりが非常に強い。一方、洪水泥流の場合には(政策として)防げるものを防ぐという要素がある。防災上のノウハウも異なるので、必ずしも同じである必要はない。

(高田健) それでも片方は触れていて、片方では触れていないというのはどうしたものか。

(元木) 実施する主体を考えたとき、治水インフラ整備、法制度の整備となるとどうしても政府組織が中心になる。ただ、実際にコミュニティー防災をやるとすれば、住民組織が中心になったりするが、優先課題として選定した課題をプログラムとしてやっていくには、カウンターパート機関としてはやはり政府機関が主体となる。

#### ・メロマニラの洪水防御

(吉川) 昨日の協議でも出ていたが、治水行政強化の中では DPWH を主たる対象に置いており、LGUs や MMDA についてはあまり書かれていないのはなぜか。

(元木) 治水対策は全国を対象にするので、当然マニラも入ってくる。その中でマニラの洪水対策をどうするかという問題は扱えると考えている。マニラの洪水対策を進める上で、DPWH と MMDA が連携しなければならない。一方、地震分野では、メロマニラを最優先と考えているので MMDA が入ってくる。

(吉川) 実際、洪水対策をやるのかどうかという議論はあるが、権限上 MMDA がやらなければならないならば、不十分な部分を補うプログラムもあったほうがいいのではないかな。

(元木) 治水行政の中心として、現時点では DPWH があり、その組織をまず強化しないと有効な治水事業の実現は難しい。今後、MMDA と DPWH の NCR の連携や責任の明確化が必要になってくるが、メロマニラについては、個別の事業の中で組織体系も考えられるのではないかな。比較優先度から DPWH を対象とした。

#### ・人材育成

(加納) 大学に防災講座を設ける必要があるのではないかな。フィリピンの大学では、概論講義の中でせいぜいマニングの式を習っている程度である。フィリピン大学の講座(NCTS)のようなものを JICA としても支援できるのではないかな。教育セクターとの連携になるが、確かに DPWH は重要なカウンターパート機関だが、色々な広がりを持たせておく必要があるのではないかな。

(元木) 治水行政に係っているのは中央官庁だけでなく、市やバランガイも同様に係っている。その中で、LGUs に働く技術者の教育をどう強化するか、という指摘が昨日の協議の中でもあった。しかし、今回のプログラムの中では、まず DPWH の職員の教育を考えた。つまり、まさに PCSEC が推進しているプログラムを完遂させ、その後、その成果を Region や市に広げていくことを念頭に置いている。その活動はフィリピン側でやって欲しいと考えている。インパクトの大きい部分に支援するという点を重視したが、地方のエンジニアのレベルアップも課題としてある。

(加納) 地方や市の技術者といってしまうと限りなく広がってしまうので、その根元としての大学での講座開設もありうると思う。

(小池) 地震分野では、2002 年に PHIVOLCS と Politic Univ. がこの国で初めて地震工学のマスターコースを創設した。地震工学者を養成しようとする目的である。受け皿機関として、初めて地震工学のマスターが取得できるシステムが出来上がったということで、この点を足がかりとして、産業界、土木学会、建築学会とも連携を進める動きがある。その次の展開を見据えた一つの枠組みでき、人材が増えることも期待できる。また、建築学会と土木学会は、被災建物のラピッドスクリーニングのボランティアを組織化している。NDCC と一緒に、土木学会の会員を対象として進めようとしている。これらの動きを取り込む形ができれば、全体の底上げも期待できる。

- (高橋) それらは技術的な面であるが、現在、DILG に地方の高級行政官のトレーニングコースがある。そういう所に防災に関するユニットをJICAの支援で作って組み込めば、行政側の教育にも繋がっていく。それらは行政強化のプログラム化の一つの活動になりうる。
- (田中) しかし、地震マスタープラン調査中に UP(フィリピン大学)の都市地域計画学部の教授と防災関係や地震関係の講座を作ることについて話したことがあるが、需要がないから学生が集まらない、と言っていた。
- (高橋) 一つのレクチャー導入から始めていくのがいいのではないか。
- (加納) 水関係ではUPのNHRC(National Hydraulic Research Center)があり、これを発展させることも考えられる。
- (堂蘭) つい最近の情報だが、バギオ付近の州立大学(ベンゲットステイト大学(Benguet State University))の学長がIWRBの関係で教育センターを設立したいという話をNEDAにしている。NEDAは肯定的のようだ。河川の水質悪化と都市型の洪水を解決する点に重点を置いている。全国初めての取組みでUPに負けたくないという意識もあるようだ。
- (元木) そういったアイデアを(DPWH 職員のみならず)人材育成の投入する活動として含めることはできると思う。長期的な観点からになるかもしれないが。

#### ・既設施設の有効活用と備蓄

- (堂蘭) (最後の表の)項目として取り上げていただき点がある。日本が支援してきた既存設備の有効活用がきちんと行われているか、維持管理されているか。もしやられていないとしたら、維持管理を含めて支援していく、という点を見える形で出してもらいたい。二つ目は、備蓄に関してである。もし堤防が削られた場合に備えて、近くの川から採取して石材をあらかじめ側帯に備蓄しておく。来年6月までに、DPWH本省で、河川構造令に当たるものの更新が予定されている。その中で側帯に関する記述が一切抜けているので、側帯を河川の規模に応じて設けると共に、日頃からの備えとして備蓄しておくべき内容を明記しようとしている。従って、この項目を入れていただきたい。

#### ・住民移転

- (堂蘭) 住民移転はフィリピンの問題として言い切ってしまうのも分からないことはない。確かにフィリピンの問題に違いない。しかし、我が国の場合は上手にやっている。しっかりした制度もある。フィリピン側でやるべしと言い切ってしまうのではなく、日本として教えられるものがあるというニュアンスを残したい。今後もマニラのバランガイミーティングを続けていく。関係を切ってしまうような記述方法がとれないものか。
- (高田裕) JICAもJBICも環境社会配慮ガイドラインがあるので、これらを踏まえてどうやっていくかということも考えておく必要がある。
- (吉川) 住民移転はプロジェクトの1コンポーネントという位置づけになっている。プロジェクトになった場合には今後1コンポーネントになる。サブコンポーネントとしての農業開発や森林開発と同じようなイメージで組み込まれていく、ということである。
- (元木) 計画作りまでは分かるが、日本サイドとして実施に手を付けるということか。実施になるときに具体的に再定住地の開発や、移転住民に対しても支援するということか。
- (吉川) JBICとして実際にファイナンスしたことがあるのは、移転用地の開発と家屋、生計支援のトレーニングはやったことがある。補償費は対応できない。そういう部分を取り込むというのが、プロジェクトのコンポーネントになる。
- (高田裕) 新規の開発事業をやる際の住民移転の問題と、排水路の流下能力の問題で、(マニラの例で考えれば、マンガハン放水路のような)そこに住んでいる人を動かさないと既存の治水構造物が機能を果たさない問題の、二つがあると思う。人が動いてくれること自体が、洪水防御施設が正常に機能するための対策となる。
- (元木) 実際はフィリピン側が法律を整備して、立ち入らないような対策を講じるが必要で、プロジェクトが始まってから問題が起きることが往々にしてある。住民移転の表現について、また環境配慮ガイドラインに照らして表現を見直して見る。

### (7) 地震分野に関する質疑応答

#### ・協力プログラム(案)の内容

- (田中) 地震については、昨年度終了したばかりのメロマニラの地震マスタープランでフィリピン側としてやるべきことが全体 104 の課題として明らかにされている。その中から優先的な40課題を絞り込み、日本

側として今後5年間でやるべきことは何なのかを示すものと理解している。5年間の方向性は分かったとしても、具体的に来年何やるのか、そして再来年は何をやるのか。フィリピン側に説明していかなければならない。地震対策は新しい分野だし、関心も高い。プロジェクトを書くわけにいかないのか。どんなスキームでやるのかも分からないか。

- (元木) スキームを入れないというのは、前回のこの場の協議で決まった。
- (田中) 何となくまとまっているが、具体的にどういうふうにやっていくか読み取るのは非常に難しい。マスタープランの Phase II の要望も出ているが、日本側として具体的に何をやるのか示す段階に来ている。方針だけでマスタープランのミニ判になってしまうとまずい。
- (元木) どうも洪水泥流分野と地震分野とは両極にあり、両者が歩み寄る必要があるのかもしれない。前者は、具体的に見せすぎて、後者はやるべき内容の具体性が見えない。
- (田中) プログラム化調査に関する私の理解が間違っていた。日本側としてやれること、104 課題の中でどれにするのか。地震防災については、我が国としての店じまいを考えながらこの先5年間で進める活動を提示するべきと考えていた。いつまでも中長期的といっていると、フィリピン側の期待も大きくなる。マスタープランを出したばかりで、本調査が継続して開始された。本調査の内容としては、日本側として何をやるのかを明示する必要があるのではないか。
- (笠松) 今回、そこまでは調査団に求めている。今後の方向性までで、その後の具体的なプロジェクト形成については次のステージで議論することになる。
- (田中) 例えば、予算要求を出す際に、これ(本報告書)に乗っているということは言えるのか。
- (高田裕) それは言えない。JICAには案件の採択権がないのでそこまでは書けない。方向性を決めて、相手側から要請を出させることになる。

#### ・「地震災害に強い都市づくり促進プログラム」

- (高田健) 10-43 ページの課題は認知できるもの取組めない課題でないかと考えている。これだけスクーターが広く存在すること容認している中で、都市はこうあるべきだとしても、政治的な理由などで実現できないのではないか。計画とプロセスと成果は市民の手にあるわけで、本プログラムをアウトプットを伴うプログラムに含めることはいささか冒険ではないか。必要性は十分理解できるがもう2〜3ステップが必要になるのではないか。
- (高橋) 非常にベーシックなアプローチを取ろうとしている。マニラ首都圏の開発プロジェクトは、これまで非常に多くのものが提案されてきている。セクター別で同じものも何回も提案されている。それらが複雑に錯綜していて判断できる状況にない。そういうものを一つのテーブルに並べ、それらの情報を、政治、行政、住民にとって分かりやすいように整理する。その情報整理とそのプロセスを作り上げる支援が本プログラムの内容である。
- (高田健) 本当にできるのか。こうあるべきとして絵を作るとしてもアウトプットは出せないのでは。
- (高橋) 情報整理という点について、一例として ADB がメコン川流域のアトラスを作ったことが類似例としてある。ここでは社会・経済・環境に関する情報が非常にコンパクトに示され、現状が良く分かる。こういう形のもの作り、フィリピン側に提供して、それをもとに将来のシナリオ(首都移転等)を作ってもらうことを考えている。
- (高田健) それを作って誰がメリットを得るのか。フィリピン側といっても具体的に誰か。住民側が協力的に動いて都市開発ができていけば問題ないが、現実として動かない住民をどうするか極めて難しい。敢えて渦中の票を拾うのか。何がそういう判断をさせたのか。
- (高橋) マスタープラン策定の過程の中で、マニラ首都圏の建物や、将来の地震による人的被害、インフラ被害等を評価して、目に見える形でフィリピン側に提示できた。NDCC などもそうだが、具体的に彼らが動き出そうという段階に来ている。範囲は広がるが、この動きをマニラ首都圏へ広げ、地震だけでなく人口問題や環境問題を越えた情報を整理して、これを動きのイニシアチブにしたい。
- (占川) 全体的な社会や経済へのいい影響が期待できるが、それができるかどうか、どうやったらいいか分からない。
- (高田健) 都市開発をこうしたらよくなるというもの提示してできなかった場合、だから政治家や行政の責任にして終わってしまうプログラムに思える。他のプログラムについてはマニュアルとかアウトプットのイメージが見えるが、このプログラムに関しては最も失敗に終わる危険性が高いのではないか。必要性はわかるが、どのように絵を描くかが難しい。
- (高橋) ここではマニラ首都圏の現状を絵に示す。これが一つの大きなアウトプットになる。様々な分野の情報が入っているので、それを使って現状を改善していくために何をするか、フィリピン側をサポートしていく。それが趣旨である。

- (高田健) 専門家が住民や行政官に対して啓蒙活動していくというのであればいいが、ここまで明確な像を描いてしまうと、どうしてそこまで至らないのか、その原因が行政等にあるといった議論に終始してしまうのではないかと。そういうものは取って代わってプログラムにしないということもあるのではないかと。
- (小池) 都市計画の青写真を作るということではない。それが主体ではない。メトロマニラ周辺3県ぐらいの実態をきちんと評価できる、まず現況をきちんと示す絵を作る。マスタープランで作成したマニュアルが重宝がられているのは、現況と対策が平行に提示されていて使いやすいからである。そのマニュアルを使えば、こういうことに利用できるのではないかと、という発想の転換が国レベルからコミュニティレベルまで、初めてインプットされたと言える。行政当局が今後何をしたいかなければならないか、その検討に役立つサポートツールができたということである。
- (高田健) 何をしなければならぬかとなると、必ず違法住民をどうするのかという問題につながらないか。それを放置しておくわけにはいかないのではないかと。
- (吉川) 環境面等色々な面でのリスクが大きいところは認識しておく。例えばマリキナ等では、違法住民をなくそうとして市が実際にやっている。そういうことをやろうとしたときにベース(となる情報)があるというのは都合がいいのではないかと。
- (高田裕) 地震災害に対して強くするというので「地震災害に強い都市づくり促進プログラム」をやるのではない。個別の事業をやっていくに当たって、現況がきちんと評価されていけば、防災の視点をきちんと計画に入れていける、と理解できるのではないかと。
- (高橋) そのとおりと考えている。
- (田中) 残念ながらメトロマニラについては、防災という視点から都市整備が行われていない。都市としての、安全性、快適、便利さを行政側、国家が保証しなければならない。メトロマニラでは、そういう視点が抜けたままきている。災害が発生する前と後の対策は両方とも重要である。そもそも災害が起きても被害が広がらないような街づくりが最も大きな防災対策の一つである。従って、災害に強い都市づくりの推進は、単に交通網を整備し便利にするだけでなく、災害を緩和できる耐震性の高い都市に改善していく、そういう視点からの都市づくりが求められる。現状が分かっているならば、何か(開発行為を)やる際には、防災の視点を組み込むことができ、多少はインフラ施設が変わってくる可能性もある。このプログラムが地震分野のプログラムの中で一番重要ではないかと考えている。

#### ・アンガットダム(「インフラの耐震性向上プログラム」)の取り扱い、及びその他の議論

- (堂蘭) アンガットダムの固有名詞だけが出過ぎているのではないかと。アンガットを中心としたダム群があり全体としてマニラの水供給を行っているわけで、特別視しているわけではない。地震リスク評価をきちんと行い、現況を知った上で今後どうするか方向性を決定すべきである。プログラムから落とす必要はないが、色々な面をまず把握し、もし大災害をもたらす要因が本当にあるならば、ハード・ソフト両面からの対策を考えていくことにしたい。そのあたりまでの提案にしておいてはどうか。
- (高橋) そのように修正する。
- (吉川) このプログラム自体が今後の日本政府が進めていくものとしてフィリピン側に渡すものなのか、それとも、調査団から JICA 側に出される提言と理解すべきなのか、どちらか。
- (笠松) 後者である。
- (津田) 河川構造物の運営維持管理のイメージだが、オペレーションを伴うような河川構造物を対象としているのか。
- (元木) 運営維持管理マニュアルがきちんとあって、それに基づき構造物が運営されていないとしかるべき機能が発揮できない、という意味合いである。
- (高田裕) 地震分野で、建物とインフラに分けられているが、建物の中で一般建築と公共施設が括りになっている。もしインフラをライフラインと見るならば、公共施設はむしろライフラインに近いと考える、建物は基本的には私的資産であり、その耐震性強化と、公共施設の耐震性を強化する際のアプローチは違ってくるのではないかと。その点再考願いたい。
- (高橋) 前々から議論があったところなので修正したい。

以上