

7k

Activities	FY 2002		FY 2003		FY 2004		FY 2005		FY 2006	
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct
2.4.2 Preparation of flood hazard maps for each pilot communities showing inundation areas, shelters, evacuation routes etc.	Plan	Act								
3.5 Information Collection on the communities at the pilot sites for preparing community disaster management plans	Plan	Act								
2.5.1 Collection of information on hazard, population, socio-economic conditions and critical facilities, existing community organs, DM plans etc. in each pilot communities in consultation with 2.4.1	Plan	Act								
2.5.2 Assessment/evaluation of existing community organization, disaster management plans etc. to identify areas for improvement	Plan	Act								
2.6 Preparation of community disaster management plans at the pilot sites	Plan	Act								
2.7 Implementation of a part of community disaster management plans at the pilot sites	Plan	Act								
2.7.1 Disaster mitigation activity such as fire training works with existing community people such as firefighting of river, clearance of garbage etc.	Plan	Act								
2.7.2 Community preparedness exercise for each pilot community, such as search and rescue, operation of emergency warning system	Plan	Act								
2.8 Training in Japan of the NT's counterparts	Plan	Act								
3.0 Enhanced capability within RT member organizations for hazard mapping and community DM planning	Plan	Act								
3.1 Preparation of manual for flood hazard mapping	Plan	Act								
3.2 Preparation of manual for community disaster management planning	Plan	Act								
3.3 Field workshops and seminars on hazard maps and community DM plans to collect cases about of the region	Plan	Act								
3.3.1 Workshop / seminar on introduction of hazard map and its use in community disaster management planning	Plan	Act								
3.3.2 Workshop on installation, maintenance, observation of rainfall and water level equipment	Plan	Act								
3.3.3 Training workshop on practical use of GIS applications in disaster management	Plan	Act								
3.3.4 Seminar on practical use of hazard map for Community DM Plan and Community Development Plan etc	Plan	Act								
3.3.5 Workshop on application of manual for flood hazard mapping / community DM planning to other communities in the future	Plan	Act								
3.4 Training in Japan of the RT counterparts to upgrade their technical capabilities in preparing hazard maps, flood simulation and community DM planning	Plan	Act								
4.0 Improved capacity of CDERA as a disaster information warehouse / clearing house	Plan	Act								
4.1 Installation of equipment for disaster information	Plan	Act								
4.2 Technical training for collection, maintenance and dissemination of disaster information	Plan	Act								

MTE

ANNEX-1-2

PLAN OF OPERATION FOR ENTIRE PROJECT PERIOD

Activities	MTE											
	Aug 02	Sep 02	Oct 02	Nov 02	Dec 02	Jan 03	Feb 03	Mar 03	Apr 03	May 03	Jun 03	Jul 03
1.0 Established organization for preparation of hazard maps and community disaster management plans												
1.1 Missions to SVG and TT for Minute of Meetings and Project launch												
1.2 Selection of pilot areas / communities and delimitation of planning areas in BDS, SVG and TT												
1.3 Organization of teams for Project implementation in CDERA and BDS, SVG and TT												
1.4 Organization of Sustainability committee												
1.5 Preparation of sustainability plan												
2.0 Hazard map and community disaster management in each pilot site <i>(Hazard Mapping)</i>												
2.1 Installation of hydrological / meteorological observation equipment and start of observation at the pilot sites												
2.1.1 Provision/delivery of equipment												
2.1.2 Installation/maintenance of equipment												
2.2 Development of GIS database at the pilot sites												
2.2.1 Collection of materials												
- Hazard maps existing in the region												
- Maps (topography, geology, land-use) available in BB, SVC, TT												
2.2.2 Preparation of base maps for flood simulation for each pilot areas												
2.3 Flood Simulation at the pilot sites												
2.3.1 Collection of data												
- Rainfall and water level data during past floods												
- Rainfall and water level data obtained through newly installed equipment												
- inundation data during past floods through field survey including interviews with community people												
2.3.2 Development of flood simulation model for each pilot area												
2.3.3 Flood simulation for each pilot area												

Activities	FY 2002			FY 2003			FY 2004			FY 2005															
	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	
2.4 Flood Hazard Mapping at the pilot area																									
2.4.1 Collection of information on hazard, population, socio-economic conditions and critical facilities in each pilot communities in combination with 2.5.1																									
2.4.2 Preparation of flood hazard maps for each pilot communities showing inundation areas, shelters, evacuation routes etc.																									
(Community Disaster Management Planning)																									
2.5 Information Collection on the communities at the pilot sites for preparing community disaster management plans																									
2.5.1 Collection of information on hazard, population, socio-economic conditions and critical facilities, existing community organs, DM plans etc. in each pilot communities in combination with 2.4.1																									
2.5.2 Assessment/evaluation of existing community organization, disaster management plans etc. to identify areas for improvement																									
2.6 Preparation of community disaster management plans at the pilot sites																									
2.7 Implementation of a part of community disaster management plans at the pilot sites																									
2.7.1 Disaster mitigation activity, such as river training works with mobilizing community people, such as dredging of river, clearance of garbage etc.																									
2.7.2 Community preparedness drill/exercise for each pilot community, such as search and rescue, operation of emergency warning system																									
2.8 Training in Japan of the NTs counterparts																									
3.0 Enhanced capability within RT member organizations for hazard mapping and community DM planning																									
3.1 Preparation of manual for flood hazard mapping																									
3.2 Preparation of manual for community disaster management planning																									
3.3 Hold workshops and seminars on hazard maps and community DM plans to collect cases in/out of the region																									
3.3.1 Workshop / seminar on introduction of hazard map and its use in community disaster management planning																									
3.3.2 Training workshop on practical use of GIS applications in disaster management																									
3.3.3 Seminar on practical use of hazard map for Community DM Plan and Community Development Plan etc.																									
3.3.4 Workshop on application of manual for flood hazard mapping / community DM planning to other communities in the future																									
3.4 Training in Japan of the RT counterparts to upgrade their technical capabilities in preparing hazard maps, flood simulation and community DM planning																									
4.0 Improved capacity of CDERA as a disaster information warehouse / clearing house																									
4.1 Installation of equipment for disaster information																									
4.2 Technical training for collection, maintenance and dissemination of disaster information																									

Annex 5. List of Japanese Experts

Period: July 2002 - January 2004

abbr.:
 LTE: Long-term Expert
 STE: Short-term Expert
 DMP: Disaster Management Planning
 HM: Hazard Mapping
 FA: Flood Analysis

No.	Type	Name	Area of Speciality	Period of Dispatch (d/m/y)		Activities underway and accomplished
				from	to	
1	LTE	Yoshihiko NISHIMURA	Coordinator	14/7/2002	13/7/2004	<p>(1) Supporting Chief Advisor in project administration, particularly in budgetary and financial aspects</p> <p>(2) Coordinating implementation of program activities as the liaison between the Project and JICA head office</p> <p>(3) Coordinating administrative arrangements for: - requesting and receiving Japanese experts - dispatching counterpart personnel to training courses in Japan - requesting and receiving equipment</p> <p>(4) Preparing and supporting activities of short-term experts</p> <p>(5) Managing operational expenses and costs for provision of equipment</p> <p>(6) Preparing and supporting activities of study teams.</p>
2	LTE	Hidetomi OI	Chief Advisor	11/8/2002	10/8/2004	<p>(1) Supervising and advising other Japanese experts both in program and operational activities</p> <p>(2) Advising the Project Director (Coordinator of CDERA) on administration and implementation of the Project. Advises made include: - To sign Minutes of Meetings with TT and SVG respectively in order to agree with written documents on responsibilities of CDERA, JICA and pilot countries. - To hold a regular meeting for information sharing between RT, NTs and JICA Experts. - To prepare "Sustainability plan" so as to implement Flood Hazard Mapping and Community DM Planning for other countries continuously after CADM.</p> <p>(3) Reporting jointly with the Project Manager on the progress of the Project to participating states and organizations concerned, and discuss the future plan of the Project with them in the Joint Coordinating Committee. Report is being made to CDERA at the internal project meeting (weekly) and to pilot states and partner organizations at RT meeting (every two months).</p> <p>(4) Consulting with CDERA, participating states and organizations concerned on requesting and receiving of Japanese experts as well as on dispatching counterpart personnel to training courses in Japan.</p>

No.	Type	Name	Area of Speciality	Period of Dispatch (d/m/y)		Activities underway and accomplished
				from	to	
3	LTE	Koichi MORI	Community DMP	11/8/2002	10/8/2003	<p>(1) Advised RT, NTs and CDERA on possible disaster prevention system taking socio-economic situation and existent disaster management organization in the target region in consideration. In particular,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examined present disaster management status of three pilot areas. - Advised RT on making questionnaire of the data/information collection in pilot areas. - Carried out the guidance on the data/information collection to NTs with RT. - Introduced Japanese Community DM at inter regional workshop. <p>(2) Advised RT, NTs and CDERA on establishment of Community DM Plan utilizing FHM. In particular; introduced Japanese Community DM Plan as guideline of preparing the Community DM Plan and its manual.</p> <p>(3) Coordinated the organizations to be visited in the counterpart training in Japan.</p> <p>(4) Advised RT, NTs and CDERA in selection of technical equipment to be used in the Project on the basis of consultation with counterparts.</p>
4	LTE	Masami SUGITA	HM	12/9/2002	11/9/2004	<p>(1) Training CDERA staff and RT organizations on preparation of hazard maps through implementation of the model projects in order to make them obtaining necessary skill to prepare hazard maps at the end</p> <p>(2) Advising CDERA participating states on hazard mapping system corresponding to natural and social situation in respective states in corporation with the counterpart</p> <p>(3) Advising CDERA in selection of technical equipment to be used in the Project on the basis of consultation with counterpart.</p>

No.	Type	Name	Area of Speciality	Period of Dispatch (d/m/y)		Activities underway and accomplished
				from	to	
5	STE	Kazuo FURUKATA	Map Survey	22/1/2003	17/2/2003	<p>(1) Made a presentation at the Regional Workshop in February 2003 on "GIS for Hazard Mapping" referring to a JICA Study in Guatemala for which he had been the project manager.</p> <p>(2) Made an inspection of survey equipment provided by JICA FY 2002 budget to find that some composing parts were missing with the TOTAL STATION. The missing parts were added to the list of equipment for FY 2003 budget.</p> <p>(3) Made a proposal to list up all digital maps available in Caribbean countries in preparation for hazard mapping in all member countries in future after CADM. This proposal was realized in the research "STATUS OF HAZARD MAPS, VULNERABILITY ASSESSMENT AND DIGITAL MAPS" carried out in August-December 2003.</p> <p>(4) Made a recommendation that UWJ(Sr Augustine) should serve as GIS CENTER for the Caribbean. Equipment, personnel and other necessary arrangement for this purpose were suggested.</p> <p>(5) Made a trip to the three pilot countries to inspect:</p> <ol style="list-style-type: none"> the national coordinates (triangular net, bench marks) to give instruction to Survey Department regarding cross-section and other topographical surveys. maps and other GIS related information available at each country to give instruction to RT and JICA team regarding hazard mapping. <p>(6) Made a recommendation that Equipment Center should be established in CDERA for safekeeping of the equipment provided by JICA for a common use by the member countries in the future.</p>
6	STE	Koichi KATO	Community DMP	1/2/2003	16/2/2003	<p>Advised RT, NTs and CDERA on Community DMP based on practices in Japan. In particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attended Inter regional workshop to introduce Japanese Disaster Management, and; - Visit the pilot project sites and provided RT and NTs with instruction/advice on: <ol style="list-style-type: none"> 1. Contents of Community DM Plan. 2. Determination of target community area 3. Advancing the field of Community DMP

No.	Type	Name	Area of Speciality	Period of Dispatch (d/m/y)		Activities underway and accomplished
				from	to	
7	STE	Tomoya IWASHITA	FA Planning	8/2/2003	23/2/2003	<p>(1) Made a presentation at the Regional Workshop in February 2003 to explain flood hazard mapping in Japan.</p> <p>(2) Introduced a flood hazard mapping manual of Japan to RT/NT members.</p> <p>(3) Made a trip to the three pilot countries to advise on the methodology for flood analysis.</p>
8	STE	Kazunori INOUE	FA	8/2/2003	9/3/2003	<p>In addition to activities together with Mr. Iwashita as mentioned above, Mr. Inoue carried out technical guidance to RT/NT members regarding:</p> <p>(1) Installation of rainfall and water level equipment</p> <p>(2) Flood measurement</p> <p>Flood analysis using 2-D model</p>
9	LTE	Makoto MORIKAMI	Community DMP	11/7/2003	10/8/2004	<p>(1) Advising RT, NTs and CDERA on possible disaster prevention system taking socio-economic situation and existent disaster management organization in the target region in consideration. In particular,</p> <ul style="list-style-type: none"> - To carry out the guidance on the data/information collection to NTs with RT. - To carry out the guidance on making database and analysis on the basis of the collected data to NTs with RT. <p>(2) Advise RT on evaluating present state of target areas on the basis of the results of analyzed data.</p> <p>(2) Advising RT, NTs and CDERA on establishment a Community DM Plan utilizing FHM, particularly in;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determining materials for Community DM Plan on the result of analyzed data. - Structuring Community DMP manual. - Distribution of Community DM Plan and manual to the related organization in the pilot area. <p>(3) Coordinating the organizations to be visited in the counterpart training in Japan.</p> <p>(4) Advising RT, NTs and CDERA in selection of technical equipment to be used in the Project on the basis of consultation with counterparts.</p> <p>(5) Implementing study on disaster sufferers and advocacy activities on disaster preparedness by mobilizing communities.</p> <p>(6) Promoting community participation in disaster management planning and establish it as a method in the region.</p>

No.	Type	Name	Area of Speciality	Period of Dispatch (d/m/y)		Activities underway and accomplished
				from	to	
10	STE	Kazunori INOUE	FA	26/10/2003	7/12/2003	<p>(1) Provided RT with guidance on the flood simulation in particular (a) application of 2-D model to inundation areas of San Juan river and Speightstown, and (b) introduction of flash flood model to upper part of rivers of Mesopotamia and San Juan.</p> <p>(2) Provided NT with guidance on flood measurement using float.</p> <p>(3) Provided RT with guidance on flood analysis under the condition of scarcity of hydrological and hydraulic data so that an initial output of flood simulation may be produced as early as possible without waiting detailed data.</p> <p>(4) Recommended to compile all hydrological data of CDERA members in CIMH so that such data may be readily available for hazard mapping and other projects in future. This recommendation came from experience that data collection took much time causing delay in implementation of project.</p>
11	STE	Toshitaka KATADA	HM Technology	10/1/2004	25/1/2004	<p>1. In terms of necessity and effective use of FHM, to CDERA staff, RT and NT members, to introduce the matters such as follows from experiences of Japan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effect of FHM, which has been practically confirmed; - Issues concerning community's recognition/understanding of FHM; - Necessity of community's participation in preparation of FHM. <p>2. To advise RT/NT members in charge of Community DM on utilization of FHM in Community DM planning.</p> <p>3. To advise RT members implementing the Research/Study activities of FY 2003 on "Behavior of Community..." and "Relationships among Disaster, Development..." in contents and methodology.</p>
12	STE	Tomiji KUBO	Community DMP	24/1/2004	8/2/2004	<p>To provide RT and NTs with instruction/advise for:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analysis of community DM data; 2. Recognition and dissemination of the analyzed data to the communities; 3. Utilization of acquired and analyzed data in Community DMP utilizing FHM.
13	STE	Tadahiko NAKAO	HM and Community DM	14/2/2004	28/2/2004	<ol style="list-style-type: none"> 1. To introduce Japan and Asia's experiences in the area of FHM. 2. To advise Caribbean and Central American participants in FHM technically.

Annex 6. Major Equipment Provided by JICA

Period: July 2002 - January 2004

Fiscal Year	No.	Item	Place	Qty	Value at Purchase (US\$)		Status		Remarks
					Unit Cost	Amount	Utilization	Management	
'02/'03	1-1	Workstation Dell Precision 530	CDERA	2	4,777.00	9,554.00	A	A	
'02/'03	1-2	Server Computer Dell PowerEdge 2500	CDERA	1	10,125.00	10,125.00	A	A	
'02/'03	1-3	Network Software (MS Windows 2000 Adv.)	CDERA	1	3,242.00	3,242.00	A	B	25 client licenses
'02/'03	1-4	Plotter HP Designjet 5000	CDERA	1	17,080.00	17,080.00	B	B	
'02/'03	1-5	Digitizer CalComp Summagrid V	CDERA	1	3,264.00	3,264.00	E	C	No digitizing work desired at CDERA. To be replaced to another organization.
'02/'03	1-6	GIS Software ESRI Arc Info/Arc View	CDERA	1	33,145.00	33,145.00	B	A	
'02/'03	1-7	Fax Machine Brother IntelliFax 2800	CDERA	1	390.00	390.00	A	B	
'02/'03	1-8	4WD Vehicle Nissan Pathfinder	CDERA	1	25,358.00	25,358.00	A	A	
'02/'03	2-1	Desktop Computer Dell Dimension 4500	UWI Mona	2	2,210.00	4,420.00	A	A	
'02/'03	2-2	GIS Software ESRI Arc View	UWI Mona	1	16,555.00	16,555.00	C	A	This will be used after the HM database is established.
'02/'03	2-3	Statistical Software SPSS Base 11	UWI Mona	1	1,294.00	1,294.00	C	B	RT start to use this for analysing data gathered.
'02/'03	2-4	Digitizer CalComp Summagrid V	UWI Mona	1	3,264.00	3,264.00	C	B	This will be used after the HM database is established.
'02/'03	2-5	Plotter HP Designjet 5000	UWI Mona	1	17,080.00	17,080.00	C	B	This will be used after the HM database is established.
'02/'03	3-1	Surface Water Modeling System EMS, SMS	CIMH	1	12,133.00	12,133.00	A	B	
'02/'03	3-2	Watershed Modeling System WMS	CIMH	1	3,040.00	3,040.00	A	B	
'02/'03	3-3	Total Station Topcon GTS-605AF	CIMH	1	10,376.00	10,376.00	C	B	Survey works in the pilot areas have been completed.

Handwritten mark

Fiscal Year	No.	Item	Place	Qty	Value at Purchase (US\$)		Status		Remarks
					Unit Cost	Amount	Utilization	Management	
'02/'03	3-4	Hydrology Equipment NIWA Hydrologger 2001	CIMH	4	2,780.00	11,120.00	E	B	Provided for training: the training has not yet started.
'02/'03	4-1	Rainfall Gauge Campbell TE525-L25	WRA, T&T	2	430.00	860.00	A	A	
'02/'03	4-2	Water Level Gauge Campbell	WRA, T&T	2	1,845.00	3,690.00	A	A	
'02/'03	4-3	Data Logger Campbell CR510	WRA, T&T	2	2,160.00	4,320.00	A	A	
'02/'03	4-4	Total Station Topcon GTS-605AF	WRA, T&T	1	10,376.00	10,376.00	C	B	Survey works in the pilot areas have been completed.
'02/'03	5-1	Rainfall Gauge Campbell TE525-L25	NEMO, SVG	2	430.00	860.00	A	B	Installed in Jan 2004.
'02/'03	5-2	Water Level Gauge Campbell	NEMO, SVG	2	1,845.00	3,690.00	A	B	Installed in Jan 2004.
'02/'03	5-3	Data Logger Campbell CR510	NEMO, SVG	2	2,160.00	4,320.00	A	B	Installed in Jan 2004.
'02/'03	5-4	Total Station Topcon GTS-605AF	NEMO, SVG	1	10,376.00	10,376.00	C	B	Survey works in the pilot areas have been completed.
'02/'03	6-1	Desktop Computer Dell Dimension 4500	Drainage Unit MPWT, Barbados	2	2,210.00	4,420.00	A	A	
'02/'03	6-2	Color Printer Epson Stylus Color 3000	Drainage Unit MPWT, Barbados	1	2,900.00	2,900.00	B	B	
'02/'03	6-3	Hydrological Analysis Software HMI HEC-Pack Ver. 5.0	Drainage Unit MPWT, Barbados	1	1,910.00	1,910.00	E	B	Provided for training: the training has not yet started.
'02/'03	6-4	Watershed Modeling System WMS	Drainage Unit MPWT, Barbados	1	3,040.00	3,040.00	E	B	Provided for training: the training has not yet started.
'02/'03	6-5	GIS Software ESRI Arc View	Drainage Unit MPWT, Barbados	1	16,555.00	16,555.00	C	B	This will be used after the HM database is established.
'02/'03	6-6	Rainfall Gauge Campbell TE525-L25	Drainage Unit MPWT, Barbados	2	430.00	860.00	A	B	Installed in Jan 2004.
'02/'03	6-7	Water Level Gauge Campbell	Drainage Unit MPWT, Barbados	2	1,845.00	3,690.00	A	B	Installed in Jan 2004.
'02/'03	6-8	Data Logger Campbell CR510	Drainage Unit MPWT, Barbados	2	2,160.00	4,320.00	A	B	Installed in Jan 2004.

Handwritten mark

Fiscal Year	No.	Item	Place	Qty	Value at Purchase (US\$)		Status		Remarks
					Unit Cost	Amount	Utilization	Management	

257,627.00 USD

27,308,462 JPY

Note: Index for status of utilization and management are as follows:

- "Utilization"
- A Being utilized very frequently [Daily]
 - B Being utilized often [Once to 3 times a week]
 - C It has been used consecutively at certain times [Indicate the reason]
 - D It has not been used often so far [From 3 to 11 times annually. Indicate the reason]
 - E It has not been in use due to particular reason [Indicate reason]
- "Management"
- A It has been serviced well with regular check-up and can be used any time necessary
 - B Management is done on the whole, and has no problem in usage
 - C Can be used if serviced
 - D Can hardly be used

76

Input III - Attached Equipment for JICA Experts

Period: July 2002 - January 2004

Fiscal Year	No.	Item	Q'ty	Description
'02/'03	YN02-1	Laptop Computer Toshiba Dynabook G4/510PME	1	Used at CADM Project office in CDERA/CU
'02/'03	YN02-2	Business Software MS Office XP Pro	1	-ditto-
'02/'03	YN02-3	Utility Software Norton System Works 2002	1	-ditto-
'02/'03	YN02-4	Carrying Bag Elecom BM-09BK	1	-ditto-
'02/'03	YN02-5	Digital Camera Canon Powershot S40	1	-ditto-
'02/'03	YN02-6	Compact Flash Memory Melco RCF-X256M	2	-ditto-
'02/'03	YN02-7	PC Card CF Adopter Melco RCF-A	1	-ditto-
'02/'03	YN02-8	Digital Camera Carrying Case canon SC-PS800	1	-ditto-
'02/'03	YN02-9	Laser Printer Canon LBP-1110SE	1	-ditto-
'02/'03	YN02-10	Toner cartridge Canon EP-22	3	-ditto-
'02/'03	YN02-11	USB Cable	1	-ditto-
'02/'03	YN02-12	Scanner Canon canoscan D2400UF	1	-ditto-
'02/'03	KM02-1	Laptop Computer Toshiba Dynabook G5/X14PME	1	-ditto-
'02/'03	KM02-2	Additional Memory 256MB	1	-ditto-
'02/'03	KM02-3	Business Software MS Office XP Pro	1	-ditto-
'02/'03	KM02-4	Carrying Bag Elecom CAM-S001BK	1	-ditto-
'02/'03	KM02-5	LCD Projector Sony VPL-CX4	1	-ditto-
'02/'03	KM02-6	Spare Lamp Sony LMP-C121	1	-ditto-
'02/'03	KM02-7	Rollup Screen 3m OH20	1	-ditto-
'02/'03	KM02-8	Software MS Frontpage 2002	1	-ditto-

Caribbean Disaster Management Project

JK

1/2
JC

Fiscal Year	No.	Item	Q'ty	Description
'02/'03	KM02-9	Software MS Publisher 2002	1	-ditto-
'02/'03	KM02-10	Software Xerox Docuworks	1	-ditto-
'02/'03	KM02-11	Utility Software Norton System Works 2002	1	-ditto-
'02/'03	KM02-12	Mouse Elecom M-PGUP2RSV	1	-ditto-
'02/'03	KM02-13	Mouse Pad Elecom MP-063BU	1	-ditto-
'02/'03	KM02-14	Laser pointer Sakura	1	-ditto-
'02/'03	KM02-15	Digital Video camera Sony DCR-TRV50	1	-ditto-
'02/'03	KM02-16	Accessory Kit for Video Camera Sony	1	-ditto-
'02/'03	(Accessories for Total Station)			Used in Barbados, Trinidad and St. Vincent with Total Station.
	MS02-1-1	Tribrach Adopter S2	3	
	MS02-1-2	Tribrach-10 with Optical Plummet	6	
	MS02-1-3	Target Plate	6	
	MS02-1-4	Single Prism Holder	6	
	MS02-1-5	Pin Pole Prism Set	3	
	MS02-1-6	Pin Pole target	3	
	MS02-1-7	Tripod	6	
'03/'04	MM03-1	Hydrological Analysis Software FLO-2D	2	Used at CIMH and UWI/TT
'03/'04	MM03-2	Raster-Vector Conversion Software Able R2V	2	Used at UWI/TT

Annex 7-1. Operational Cost (Japanese side)

1. July 2002 - March 2003

COMPONENT	ESTIMATE	TO DATE		BUDGETED EXPENDITURE				ACTUAL EXPENDITURES			
		ACTUAL	BALANCE	Apr-Jun 2002	Jul-Sep 2002	Oct-Dec 2002	Jan-Mar 2003	Apr-Jun 2002	Jul-Sep 2002	Oct-Dec 2002	Jan-Mar 2003
TOTAL US\$	126,609.00	89,386.92	67,213.08	0.00	14,300.00	26,500.00	85,800.00	0.00	7,922.64	9,750.92	41,213.26
1.0 Institutional Establishment	7,500.00	11,049.81	-3,549.81	0.00	2,000.00	3,000.00	2,500.00	0.00	1,562.37	4,837.00	4,650.44
1.1 Selection of pilot areas/communities and delimitation of planning areas in BB, SVG, TT	0.00	437.63	-437.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	437.63
1.2 Organization of team for project implementation in CDERA and BB, SVG, TT	0.00	2,663.00	-2,663.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2,663.00
1.3 Administrative costs	7,500.00	7,949.18	-449.18	0.00	2,000.00	3,000.00	2,500.00	0.00	1,562.37	4,837.00	1,549.81
2.0 Flood Hazard Mapping	31,700.00	21,330.09	9,370.00	0.00	4,300.00	12,300.00	15,100.00	0.00	769.18	2,964.84	18,595.98
2.1 Installation of hydrological/meteorological observation equipment	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2 Development of GIS Data Base	3,000.00	1,361.10	1,638.90	0.00	0.00	1,500.00	1,500.00	0.00	0.00	443.88	917.22
2.3 Flood Simulation	3,000.00	2,775.76	224.24	0.00	0.00	1,500.00	1,500.00	0.00	0.00	464.87	2,310.89
2.4 Flood Hazard Mapping and Preparation of Manual for Flood Hazard Mapping	7,500.00	6,562.11	737.89	0.00	1,000.00	3,500.00	3,000.00	0.00	0.00	536.70	6,025.41
2.5 Workshops, seminars	11,600.00	8,999.71	2,600.29	0.00	1,500.00	4,000.00	6,100.00	0.00	0.00	0.00	8,999.71
2.6 Training in Japan	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.7 Administrative costs	6,800.00	2,631.32	4,168.68	0.00	1,800.00	2,000.00	3,000.00	0.00	769.18	1,519.39	342.75
3.0 Community Disaster Management Planning	36,000.00	15,713.35	14,286.65	0.00	3,600.00	10,000.00	17,000.00	0.00	717.22	1,224.06	13,772.87
3.1 Information Collection	2,000.00	2,034.25	-34.25	0.00	500.00	500.00	1,000.00	0.00	0.00	702.58	1,351.67
3.2 Preparation of Community Disaster Management Plan and Manual	3,300.00	2,429.80	870.20	0.00	0.00	800.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	2,429.80
3.3 Implementation of a part of Community DM Plan	6,500.00	136.37	6,363.63	0.00	0.00	2,000.00	4,500.00	0.00	0.00	136.37	0.00
3.4 Workshops, seminars	11,700.00	8,999.71	2,700.29	0.00	1,000.00	4,700.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	8,999.71
3.5 Training in Japan	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.6 Administrative costs	6,500.00	2,993.22	4,406.78	0.00	1,500.00	2,000.00	3,000.00	0.00	717.22	385.11	990.89
4.0 Disaster Information Warehouse	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.1 Installation of equipment for disaster information	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.0 Enhancement of CDERA/VCU Capacity	50,000.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.1 Renovation of the office premises	50,000.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	50,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2 Enhancement of transportation	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.0 Administrative Costs	7,400.00	10,293.76	-2,893.76	0.00	5,000.00	1,200.00	1,200.00	0.00	4,873.87	725.02	4,694.87
6.1 Technical supervision & project coordination	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2 Administrative costs	7,400.00	10,293.76	-2,893.76	0.00	5,000.00	1,200.00	1,200.00	0.00	4,873.87	725.02	4,694.87

2. April 2003 - December 2004

FY 2003 status is not yet available as the 3rd quarter accounts are under preparation.

Caribbean Disaster Management Project

25

Annex 7-2. Operational Cost (CDERA side)

Period: July 2002 - January 2004

No Self-funding budget has been allocated by CDERA.

Counter-Input III - Facilities, Equipment and others

Period: July 2002 - January 2004

1. Work place for Long-term experts
2. LAN facility with internet connection for Long-term experts
3. Telecommunication facilities (Telephone and Telefax): *proportional costs are shared by CADM monthly*
4. Photocopier: *proportional costs are shared by CADM monthly*

Annex 8. List of Counterparts

Period: July 2002 - January 2004

1. CDERA

No.	Name	Organization	Title	Assignment period	Remarks	Component				C/P Training
						1. IE	2. HM	3. CDMP	4. DIW	
C1	Jeremy Collymore	CDERA	Coordinator	Jul 2002 - to date	Project Director	X	X	X	X	
C2	Andria Grosvenor	CDERA	Projects Manager	Jul 2002 - to date	Project Manager	X	X	X	X	Jan 2003
C3	Elizabeth Riley	CDERA	Mitigation & Research Manager	Aug 2002 - to date			X			
C4	Anderson Harris	CDERA	IT technologist	Oct 2002 - to date			X			
C5	Donovan Gentles	CDERA	Preparedness & Response Manager	Sep 2003 - to date				X		Jan 2003
C6	Terry Ally	CDERA	Public Education & Information Manager	Sep 2003 - to date					X	

2. Regional Team

No.	Name	Organization	Title	Assignment period	Remarks	Component				C/P Training
						1. IE	2. HM	3. CDMP	4. DIW	
R1	Balfour Spence	UWI/Mona, Jamaica	Senior Lecturer	Aug 2002 - to date				X		Jul 2003
R2	Kailas Narayan	CIMH, Barbados	Hydrologist	Aug 2002 - to date		X				Jan 2003
R3	Jacob Opadeyi	UWI/St. Augustine, TT	Senior Lecturer	Sep 2002 - to date		X				Aug 2003
R4	Vincent Cooper	UWI/St. Augustine, TT	Lecturer	Sep 2002 - to date		X				
R5	Faisal Butt	UWI/Mona, Jamaica	Lecturer	Aug 2003 - to date				X		

3. National Focal Point (Leader of National Team)

No.	Name	Organization	Title	Assignment period	Remarks	Component				C/P Training
						1. IE	2. HM	3. CDMP	4. DIW	
N1	Charles Yearwood	Drainage Unit, MPWT/Barbados	Drainage Officer	Sep 2002 - to date		X				
N2	Dave Williams	NEMA, TT	National Disaster Coordinator	Sep 2002 - to date		X				
N3	Howie Prince	NEMO, SVG	National Disaster Coordinator	Sep 2002 - to date		X				

Abbr.: 1. IE : Institutional Establishment
 2. HM : Hazard Mapping
 3. CDMP : Community Disaster Management Planning
 4. DIW : Disaster Information Warehouse

Caribbean Disaster Management Project

Annex 8-2: Counterpart Training in Japan

Period: July 2002 - January 2004

Fiscal Year	Subject	Type	Training Institute in Japan	Trainee			Period	Duration (weeks)
				Name	Nationality	Organization		
'02/03	Community Disaster Management Planning	C/P	JICA Tokyo International Center	Andria Grosvenor	Barbados	CDERA	15/03/2003 - 30/03/2003	2
'02/03	GIS/Hazard Mapping	C/P	JICA Tokyo International Center	Anderson Harris	Barbados	CDERA	15/03/2003 - 30/03/2003	2
'02/03	Flood Analysis	C/P	JICA Tokyo International Center	Kailas Narayan	Guyana	CIMH	12/03/2003 - 29/03/2003	3
'03/04	GIS/Hazard Mapping	C/P	JICA Tokyo International Center	Jacob Opadeyi	Trinidad & Tobago	UWI/Trinidad	19/07/2003 - 09/08/2003	3
'03/04	Community Disaster Management Planning	C/P	JICA Tokyo International Center	Balfour Spence	Jamaica	UWI/Jamaica	02/08/2003 - 19/08/2003	2

CDERA Organizational Chart (current)

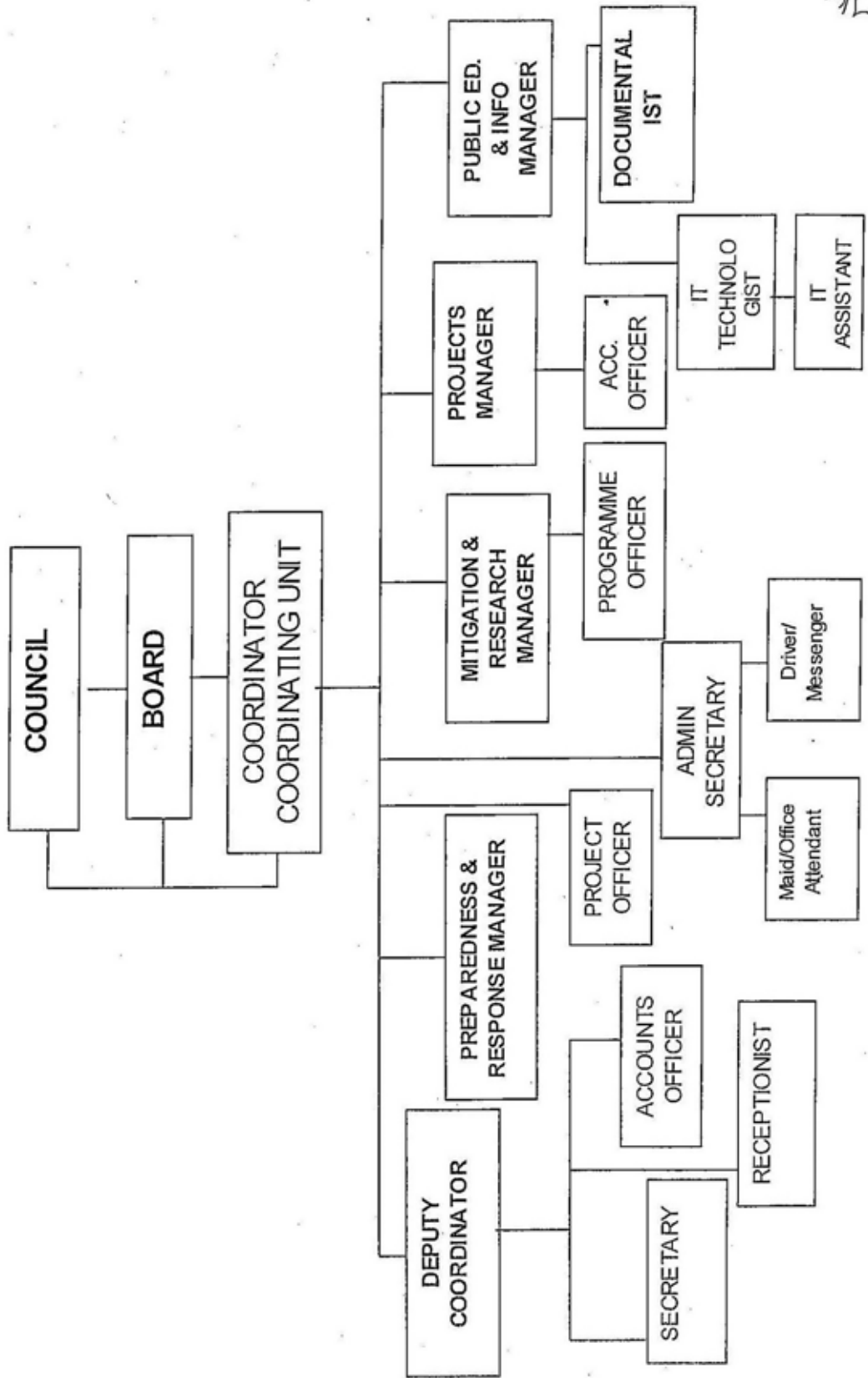
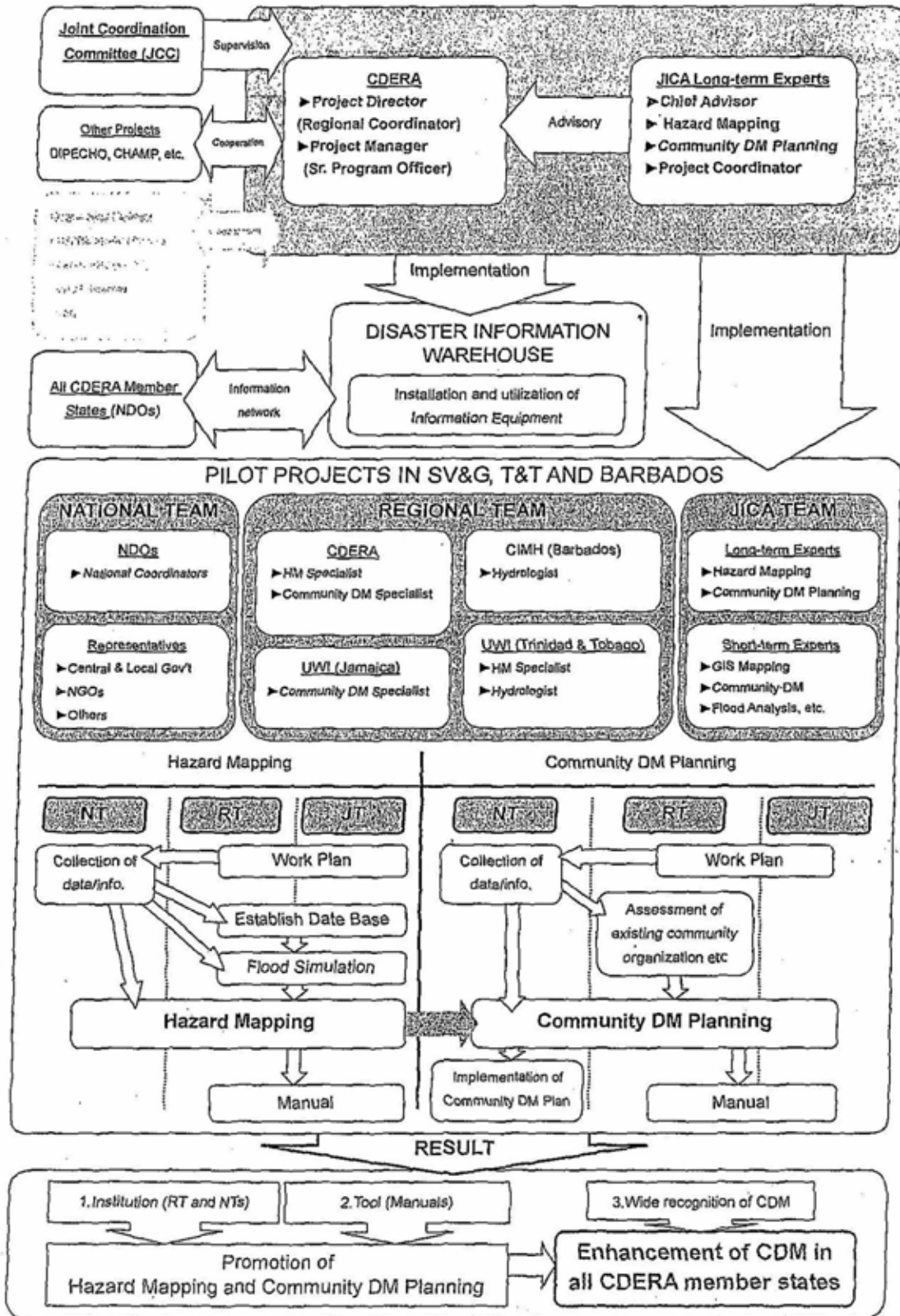


DIAGRAM OF THE ENTIRE PROJECT IMPLEMENTATION MECHANISM



TK

80/13

付属資料 2

プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM version 2)

プロジェクト名: カリブ災害管理プロジェクト
 実施機関: カリブ緊急災害対策機関 (CDERA)
 実施期間: 2002-2005
 作成時期: 2004. 2.23

プロジェクトの要約	指標	指標の入手段	外部条件
(スーパージョナル) CDERA 加盟国における災害被害が軽減される。	加盟国における被災者数および財産、産業への被害が減少する	・被害記録 ・保険求償数 ・被害額の対 GDP 割合	
(上位目標) CDERA 加盟国において同様のプロジェクトが実施される。	・CDERA を中心として、同様のプロジェクト実施のための体制が確立する。 ・CDERA 加盟国において、ハザードマップが作成される。 ・CDERA 加盟国において、コミュニティ防災計画が策定される。	・年次報告書 ・周辺国/トナリーに対する聞き込み調査 ・地域の防災協力におけるインシアティブ	・包括的災害管理戦略 (ODM) が実行される
(プロジェクト目標) CDERA を中心としたハザードマップとそれを用いたコミュニティ防災計画策定体制が確立される。	・CDERA, RT, NT が、移転されたハザードマップ策定技術、コミュニティ防災計画策定技術を有する。 ・CDERA, RT, NT による組織体制が機能する。 ・必要なリソースが継続的に提供される。	-----	・CDERA が加盟国の災害管理機関として重要な役割を果たす
(成果) 1. 事業 (ハザードマップ作成、コミュニティ防災計画策定) 実施のための組織が確立される。 2. パイロットサイトにおいて洪水ハザードマップとそれを用いたコミュニティ防災計画が策定される。 3. Regional Team にハザードマップ作成およびコミュニティ防災計画策定に関するノウハウが蓄積される。 4. CDERA の災害情報発信基地・防災調整機関としての役割が増大する。	1-1. パイロット国とプロジェクト実施に関する Agreement が締結される 1-2. Regional Team 機関とのプロジェクト実施に関する Agreement が締結される 1-3. National Team とのプロジェクト実施に関する Agreement が締結される 1-4. 機材の操作及び維持管理体制が整備される 1-5. Sustainability Plan が作成される 2-1. パイロットサイトにおいてハザードマップが作成される 2-2. パイロットサイトにおいてコミュニティ防災計画が策定される 3-1. ハザードマップ作成マニュアルが作成される 3-2. コミュニティ防災計画策定マニュアルが作成される 4-1. CDERA の情報発信能力 (ウェブサイトでの情報発信能力: 発信した回数、内容) 4-2. CDERA の情報収集能力 (収集方法、収集源) 4-3. CDERA の情報加工能力 (過去の成果より判断) 4-4. CDERA の情報広報 (セミナー、研修会) 活動 (過去の成果より判断)	1. ハザードマップ作成システムとマニュアルを確認 2. 防災計画策定マニュアルを確認 3. 情報ソースを確認 4. セミナー及び研修記録を確認 5. CDERA を中心とした実施体制の組織図	・技術移転を受けた C/P が CDERA 及び RT に留まる

<p>(活動)</p> <p>1.1 パルバドス・セントビンセント・トリニダード・トバゴの3カ国とパイロット・プロジェクト実施にかかる Agreement を結ぶ</p> <p>1.2 パイロット・プロジェクト3カ国において対象地域を選定する</p> <p>1.3 RT及びNTを組織する</p> <p>1.4 Sustainability Committee を組織する</p> <p>1.5 Sustainability Plan を作成する</p> <p>*****</p> <p>(ハザードマップ分野)</p> <p>2.1 パイロットサイトにおいて水文観測機器を設置し、観測を開始する</p> <p>2.2 パイロットサイトにおいてGISデータベースを作成する</p> <p>2.3 パイロットサイトにおいて洪水解析を行う</p> <p>2.4 パイロットサイトにおいてハザードマップを作成する</p> <p>(コミュニティ防災計画分野)</p> <p>2.5 パイロットサイトにおいてコミュニティ防災計画のためのコミュニティ情報を収集する</p> <p>2.6 パイロットサイトにおいてコミュニティ防災計画を作成する。</p> <p>2.7 パイロットサイトにおいてコミュニティによる防災活動を実例として実施する</p> <p>2.8 NTカウンターパート研修により技術者を育成する。</p> <p>*****</p> <p>3.1 ハザードマップ作成マニュアルを作成する</p> <p>3.2 コミュニティ防災計画策定マニュアルを作成する</p> <p>3.3 ハザードマップ作成、コミュニティ防災計画に関するワークショップを実施し、広くカリブ域内・域外の事例を収集する</p> <p>3.4 RTカウンターパート研修によりハザードマップ作成、洪水解析、コミュニティ防災計画に関する技術者を育成する</p> <p>*****</p> <p>4.1 CDERAに災害情報発信のための機材が設置される</p> <p>4.2 災害情報発信のための技術者を育成する</p>	<p>(投入)</p> <p>CDERA側</p> <ul style="list-style-type: none"> カウンターパート (CDERA/CU, RT, NT) の配置 執務環境 (執務室、設備) の整備 プロジェクト運営管理費の確保 <p>日本側</p> <ul style="list-style-type: none"> 長期専門家の派遣 短期専門家の派遣 (洪水解析、ハザードマッピング、GIS、データベース管理等必要に応じ派遣する) カウンターパートの日本研修 (年間2-3名) 供与機材の調達 (通信機器、計測機器他) 施設の建設 (プロジェクト執務室兼作業室) <p>○ パイロットプロジェクト実施地区</p> <ul style="list-style-type: none"> パルバドス スパイタタウン トリニダード・トバゴ サンファン川流域 セントビンセント メソボタミア地区 <p>○ Regional Team</p> <ul style="list-style-type: none"> CDERA CI MH UWI Trinidad & Tobago UWI Jamaica 	<p>(前提条件)</p>
---	--	---------------

付属資料 3

プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM version 1)

プロジェクト名: カリブ災害管理プロジェクト
 実施機関: カリブ緊急災害対策機関 (CDERA)
 実施期間: 2002-2005
 作成時期: 2001.12.13

プロジェクトの要約	指標	指標の入手段	外部条件
<p>(上位目標) CDERA 加盟国における災害被害が軽減される</p>	<p>加盟国における被災者数および財産、産業への被害が減少する</p>	<p>被害記録 ・保険求償数 ・被害額の対 GDP 割合</p>	<p>・CDERA が災害管理機関として重要な役割を果たす</p>
<p>(プロジェクト目標) CDERA の洪水分野におけるハザードマップを用いた災害管理能力が向上し、加盟国においてその活用が促進される。</p>	<p>CDERA 加盟国から CDERA に対して洪水分野における災害管理(サードマップ作成、地域防災計画策定等)に関する協力が要請される</p>	<p>・年次報告書 ・周辺国/ドナーに対する聞き込み調査 ・地域の防災協力における仁行/行</p>	<p>・包括的災害管理戦略(CDM)が実行される</p>
<p>(成果) 1. CDERA を中心とした洪水に関するサードマップの作成体制が強化/確立される 2. CDERA の指導のもと、地域の災害管理計画策定能力が向上する 3. 災害関連情報発信基地としての役割が増大する 4. 加盟国のハザードマップと災害管理計画に対する重要性及び利便性に関する認識が高まる</p>	<p>1. ハザードマップ作成に関する人員、設備、マニュアルの整備状況 2. 防災計画策定マニュアル 3. 災害情報の強化状況 4. 実施されたセミナーと研修の数</p>	<p>1. ハザードマップ作成システムとマニュアルを確認 2. 防災計画策定マニュアルを確認 3. 情報ソースを確認 4. セミナー及び研修記録を確認</p>	<p>・技術移転を受けた CIP が CDERA に留まる ・機材の通関・輸送手続きが遅延することなく実施される</p>
<p>(活動) 1.1 CDERA、CIMH 及び UWI の職員によるプロジェクト実施チームを CDERA 内に設置する 1.2 モデル地区が選定された国の NDO 及びコミュニティ機関による国レベル実施チームを設置する 1.3 モデル事業を通し、洪水に関するハザードマップを作成する 1.4 洪水に関するハザードマップ作成マニュアルを整備する ***** 2.1 コミュニティ災害管理の現状を評価する 2.2 モデル地区で作成されるハザードマップの利用を含むコミュニティ災害管理計画を策定する 2.3 洪水に関するコミュニティ災害管理計画策定マニュアルを整備する ***** 3.1 通信機器等 IT 関連設備を整備する 3.2 データベース及び情報ネットワークを強化する ***** 4.1 ハザードマップ作成及びコミュニティ災害管理計画に関するセミナーと研修を実施する</p>	<p>(投入) CDERA 側 ・カウンタート部の設置 ・執務環境(執務室、設備)の整備 ・プロジェクト運営管理費の確保</p> <p>日本側 ・長期専門家の派遣 (洪水解析、ハザードマップピンギング、GIS、データベース管理等必要に応じ派遣する) ・カウンタート部の日本研修(年間2-3名) ・供与機材の調達(通信機器、計測機器他) ・施設の建設(プロジェクト執務室兼作業室)</p>	<p>(前提条件)</p>	

評価結果

評価項目	評価の細目	確認事項	情報源	結果
活動の進捗	活動の進捗	スケジュールと比した場合の活動の進捗(活動項目リスト)		(活動項目リストを参照のこと)
	モニタリング	モニタリングの仕組み	プロジェクト活動の記録、インタビュー(日本人専門家、C/Ps)	<ul style="list-style-type: none"> - WIP に設定されたスケジュールに基づいて、活動の細分化を行った。初年度分については、MS プロジェクトを用いて既に作成済み、各国につき個別に作成したものもある。プロジェクト期間全体については作成中である。同スケジュールに基づいてモニタリングを実施している。モニタリング責任者は、CDERA のプロジェクトマネージャーである。(仕組みは、CDERA の他プロジェクトと同様) - 2003 年 7 月から RT/NT ミーティングを隔月で開催を始めた。これまでのレビューを行うとともに、今後の計画を各担当の分野を確認し、CDERA がまとめることとなっている。 - 2003 年 12 月から各国代表及び RT メンバーから、マンスリーレポートを提出することとしている。
		PDM の修正	プロジェクト活動の記録、インタビュー(日本人専門家)	<ul style="list-style-type: none"> - R/D に添付の PDM-1 と CDERA 様式による WIP の間に、内容的な齟齬はないものの活動の表現等に異なる部分があったことから、表現を可能な限り統一した。 - 指標をより詳細化した。 - プロジェクト目標については、プロジェクト期間内に達成すべき目標となるよう、変更した。持続可能性が確保できる方向で上位目標を設定しなおし、新たにスーパーゴールを設定した。
		外部条件の変化	インタビュー/質問票(日本人専門家)	<ul style="list-style-type: none"> - C/Ps の多くは研究機関に属しており、異動は非常に少ない。これまでに異動のケースはない。CDERA については、プロジェクトベースで採用されているので、本プロジェクト専任の C/Ps は配置されていないが、これは CDERA が国際機関であることからやむをえない状況である。ただし、CDERA の C/Ps についても、プロジェクト期間中の異動の可能性は低い。
	日本人専門家と C/Ps の協力	両者の関係	インタビュー/質問票(日本人専門家、C/Ps)	<ul style="list-style-type: none"> - コミュニティ防災分野では、RT、NT と日本人コミュニケーションのコミュニケーションが不足気味であったが、最近 CDERA の C/P を介してのコミュニケーション方法が確立され、改善された。両者は良好な協働関係を築いている。 - ハザードマップ分野では、C/P が中心となりデータ収集・サーベイを効率的に実施している。日本人専門家とのコミュニケーションも良好であり、協働の関係にある。 - マネジメント部門については、多忙のため対応が遅れるということはあるものの、概して協力的である。

				<ul style="list-style-type: none"> - 良好な関係が構築されているが、CDERA 側関係者には、言葉の壁により日本人専門家が持っている技術を最大限に習得できていないというコメントがあった。 - CDERA 主催・参加のイベントに、日本人専門家が参加・協力している。グリーン Expo (バルバドスのイベント) に CDERA がブースを出して普及活動を行ったが、日本人専門家も一緒にブースに立つて活動の手伝いをした。 - オーナーシップは、当初に比べて向上してきている。当初は、日本人専門家がプロジェクトの実施主体であるとの誤解があったが、理解が深まってきている。このことをきっかけに、専門家の詳細な TOR を作成することとなった。 - JICA 本部に対する 2004 年度予算請求案は、RT、NT 及び日本人専門家の協力を得て、CDERA が作成した。これまでは、予算請求案は CDERA の同意を得て作成・提出していた。したがって、こうした点における今後の改善は可能であると思われる。 - RT のオーナーシップは、非常に高く、プロジェクト終了後も継続されると思われる。C/Ps は最大限の努力と時間を費やしている。 - NT のオーナーシップ向上は、今後の課題である。NT の C/Ps は多忙であり、NT のスケジュールに合わせて活動を実施するのが現状である。NT 責任者の意欲は高い。他の NT メンバーのオーナーシップは、今後、地域での活動を実施していくことにより、向上が期待できる。
	同上	同上		<ul style="list-style-type: none"> - プロジェクト開始前には、資金面での支援、又はハード整備面での支援との認識を持っている関係者もみられたが、プロジェクト開始から 1 年半を経て、プロジェクトの目的については理解が深まっている。また、その活動内容の重要性についても高く評価されている。 - パイロット国関係者からは、今後の改善策についての提案がなされており、一部は既の実施されている。 - かなり積極的にプロジェクトに取り組んでいる。 - CIMH は本プロジェクトの目的及び活動内容について、カリブ地域諸国ニーズに合致していると評価している。ただし、主にパイロット国における活動が計画より遅れていることから、必要なデータが得られておらず、プロジェクト期間中に全ての活動を完了できるかを懸念している。 - (上記 C/Ps のオーナーシップ欄を参照のこと)
	主な課題への共同の取り組み	C/Ps のオーナーシップ (注: CDERA、RT、NT 全てを含む。機関が C/Ps である。)		
			プロジェクト活動の記録、インタビュー/質問票(日本人専門家、該当国/地域担当者)	
			同上	
モデル事業実施国/地域からのフィードバック	該当国/地域担当者の認識の変化、技術面の変化など			
CIMH、UWI 関係者からのフィードバック	担当者の評価			
	マネジメントスタッフのプロジェクト活動への参加			
CDERA 側のオーナーシップ	予算措置			
				<ul style="list-style-type: none"> - CDERA 側の予算措置・支出(活動経費)はない。しかし、CDERA の他プロジェクトとの連携・協力は積極的に実施されている。情報分野の専門家及び災害被害軽減・研究部門のプロジェクトマネージャーの配置が、CDERA/CU 側からなされている主な投入である。こ

				のほか、事務所スペースを本プロジェクトの専門家チームに割り当てているなど、R/Dに記載の条件はある程度満たされている。
				- CDERA 主体で、RT、NT 組織を実施している。組織化に伴うコーディネーター業務は、CDERA が行った。CDERA スタッフも配置されている。
	C/Ps の配置		同上	

(活動項目リスト)

活動 (計画)		達成度
1-1. バルバドス・セントビンセント・トリニダード・トバゴの3カ国とパイロット・プロジェクト実施にかかる Agreement を結ぶ。		- プロジェクト終了後も継続して計画を改良する必要がある。協働体制に関する Agreement の締結を進めている段階である。これまでのところ、パイロット国政府については、バルバドス及びセントビンセントにおいてそれぞれ締結されており、トリニダード・トバゴについては2003年度中の締結を目指し検討中である。
1-2. パイロット・プロジェクトの3カ国において対象地域を選定する		- パイロット・プロジェクトの対象地域は、3カ国とも選定が終わり、同地域における活動が開始されている。
1-3. RT 及び NT を組織する		- CDERA/CU については、2003年6月の Board Meeting において組織改編が承認された。これに伴い防災部門 (Mitigation and Research Division) が設けられ、担当者が置かれており、今後さらなる強化が必要である。また、CDM Phase II (2003年1月～2004年2月) で組織改革を継続実施中である。
1-4. Sustainability Committee を組織する		- RT の組織化については、UWI/TT, UWI/Jamaica, CIMH の3機関が RT 機関として指名されており、活動中である。交換文書の締結状況については、UWI/Jamaica とはレターの形で締結しており、他2機関についても文書を提出済みである。
1-5. Sustainability Plan を作成する		- また、各機関で中心となるスタッフは日本での JICA 研修を受講した。
		- NT の組織化については、各パイロット国においてプロジェクト開始時に組織されたものの、本格的に活動を開始したのは最近である。
		- NT は、各パイロット国においてプロジェクト開始時に組織されたものの、本格的に活動を開始したのは最近である。
		- プロジェクト終了後も機材の維持・管理・運用を継続し、地域防災計画の見直し・改定及び洪水危険地域の改定を行う必要がある。このため、2003年12月、プロジェクトチーム (CDERA, JICA, RT) の中に、Sustainability Plan 作成のための委員会を設置することを決定している。
		- 上位目標を達成するため、Sustainability Committee を設置し、Sustainability Plan を作成することが合意されている。計画の枠組みについては、既に合意されており、委員会メンバーは近々に決定される予定である。
		- 機材については、ハザードマップ分野及びコミュニティ防災計画の両分野につき、ほぼ全ての機材が供与済みであり、現在設置工事中である。2004年2月末には完了予定である。
		- 各機材につき、操作及び維持管理担当機関・担当者が配置されている。水文分野については、CIMH が同担当者を対象としたトレーニングを実施予定である。
		- 水文分野に関するデータ収集は、2004年雨季 (6月頃) より開始予定であり、2004年末には洪水解析を完了予定である。
		- GIS データベースは2004年1月現在で90%程度完了しており、2004年2月中には完了予定である。
		- 洪水解析のうち1次元解析は一部実施済みであり、2次元解析を含む解析は第一回結果が2004年5月までに出る予定である。2次元解析は、2004年12月までに完了の予定である。
		- ハザードマップの作成は基礎データの収集中であり、2004年12月末に完了予定である。
		- コミュニティ情報の収集は、2003年12月に終了しており、コミュニティ防災計画の策定は、2005年3月に終了予定である。
		- コミュニティによる防災活動は、2005年5月に実施の予定である。
		- カウンターパート研修はこれまでに随時実施している。コミュニティ防災分野の短期専門家は、これまでに3名派遣される。
(ハザードマップ分野)		
2-1. パイロットサイトにおいて水文観測機器を設置し、観測を開始する		
2-2. パイロットサイトにおいて GIS データベースを作成する		
2-3. パイロットサイトにおいて洪水解析を行う		
2-4. パイロットサイトにおいてハザードマップを作成する		
(コミュニティ防災計画分野)		
2-5. パイロットサイトにおいて地域防災計画のためのコミュニティ情報を収集する		
2-6. パイロットサイトにおいて地域防災計画を作成する		

2-7	パイロットサイトにおいてコミュニティによる防災活動を事例として実施する	れており (2002 年度 1 名、2003 年度 2 名)、3 月中旬には 1 名派遣される予定である。 - CADM プロジェクト実施期間中に調査を実施し、同様のプロジェクトを実施すべき箇所の特定を行う予定である。
2-8	カウンタートンメント作成マニキュアルを作成する	- たたき台となる日本・諸外国・機関のマニキュアルは、収集済みである。 - マニキュアルに必要な項目の選択作業中であり、RT を中心としてハザードマップ、コミュニティ防災計画のマニキュアル(ドRAFT)を作成中である。 - カリブ域内・域外の事例を収集するため、2004 年 2 月 (中間評価時) にインターナショナル・セミナーを実施した。同セミナーにおいて、ハザードマップ作成及びコミュニティ防災計画策定のための両マニキュアルの概要が発表された。また、カリブ域内のみならず中南米等から計 14 カ国の代表者が参加し、さまざまな事例について議論を行った。 - RT メンバーである CIMH、UWI/Jamaica 及び UW/ITT においては、本プロジェクト開始前よりある程度高度な技術レベルを有していたことから、技術交流・移転は順調に進んでいる。プロジェクト後半期間を通じて更なる技術面での向上を図る。
4-1	CDERA に災害情報発信のための機材が設置される	- CDERA/CU の組織改編により情報担当者配置され、活動中である。
4-2	災害情報収集、管理及び発信のための技術者を育成する	- CADM プロジェクトが支援してカリブ災害管理プロジェクト地域内の防災情報 (被害軽減のための取り組み、ハザードマップのインベントリー、災害と開発・貧困の関係、災害管理に関連する教育・研究機関等) の収集に当たっている。 - 同分野における技術者育成については、これまでのところ実施されていない。プロジェクト後半期間において取り組み予定である。

評価項目	評価の細目	確認事項	情報源	結果
妥当性	上位目標と CDERA 活動方針及び CDERA 加盟国のニーズとの整合性	CDERA 活動方針との整合性 CDERA 加盟国のニーズとの整合性と展望	CDERA 活動方針のレビュー、プロジェクト活動の記録、インタビュー/質問票(日本人専門家、CDERA) インタビュアー/質問票(日本人専門家、CDERA、C/PS、各国 NDO など)	- CDERA の活動方針にあたるものは、CDM である。本プロジェクトは CDM に準拠していることから、CDERA の活動方針と整合しているといえる。 - 本プロジェクトは CDERA 加盟国による理事会 (Board) により承認されたものであり、同理事会の要望に基づいて開始されたものである。したがって、CDERA の活動方針と整合しており、また加盟国のニーズにも合致している。 - 災害管理を加盟各国の開発計画に盛り込んでいくことが、CDM の目的であり、CDERA 加盟国において高い優先度が付されている事項であり、ハザードマップ作成とコミュニティ防災計画策定はその中核を成すものと理解されている。現在実施中の「災害被害の軽減のためのモデル政策づくりと加盟国への適用」プロジェクトは、こうした動きを示す一例である。 - 洪水は、カリブ地域において頻度及び規模の両面においても最も重大な被害を及ぼす自然災害であることから、洪水を対象とした防災プロジェクトは、広く CDERA 加盟国のニーズと合致しているといえる。 - バルバドスの防災関係機関は、本プロジェクトの活動内容を高く評価しており、国のニーズに合致しているとの認識であった。
	日本の援助政策との整合性	CDERA 諸国に対する ODA 政策との整合性	関連資料のレビュー (外務省、JICA)	- 2004 年 1 月末付けの JICA「CARICOM の概要及び協力の重点」では、CARICOM との連携強化の方針が打ち出されており、協力の重点の 1 つとして「自然災害・環境保全」が挙げられている。
		技術面における日本の優位	同上、インタビュー/質	- 地域防災計画分野では、コミュニティの位置づけや文化、対象地域の規模

		性	問票(日本人専門家)	<p>などの点でカリブ諸国と日本の規模が異なるため、単純な技術移転では対応できないが、日本の技術はカリブ地域において新しいものとして導入され、適当な修正を加えた上で同地域に適用されている。一方で、同地域に既存の経験や知識についても、最大限に活用するよう努めている。</p> <p>- GIS分野では、RTのC/Pは自己責任において実務を実施できる程度の技術を有している。使っているソフト(Arc Info及びArc View)は米国のソフトであり、世界共通のものである。RTのC/Pも同ソフトに通じている。NTのC/Psについては、技術面の向上が今後の課題である。</p> <p>- 洪水解析分野では、2次元解析モデルを導入しているところである。2次元解析モデルは日本では広く普及しているが、RTのC/Psはこれまでに使ったことが無いものである。</p> <p>- カリブ海地域を受益者と考えた場合、CDERAをプロジェクトの対象とするのがもっとも適切であると考えられる。また、UWI等の主たる関係機関は、RTメンバーとして参加している。</p> <p>- CDMでは、特に予防(Preparedness)と被害規模の縮小(Mitigation)に力を入れていく必要が強調されている。本プロジェクトのプロジェクト目標は、ハザードマップ作成及びコミュニティ防災計画策定の体制を確立することであり、Preparedness及びMitigation能力強化に資するものである。</p> <p>- (上記「妥当性」の記述を参照のこと。)</p> <p>- 主な関係機関は、プロジェクト実施体制に参加している。</p>
	公平性の観点から見た妥当性	ターゲットグループの妥当性	インタビュー/質問票(日本人専門家、CDERA)	
	プロジェクト目標とCDERA及びCDERA諸国のニーズとの整合性	防災政策全般との整合性	関連資料のレビュー、インタビュー/質問票(日本人専門家、CDERA)	
		CDERAの活動方針との整合性	同上	
		他機関との関係	同上	
有効性	各種指標の達成度	各成果の指標の、現在までの達成度	プロジェクト活動報告、インタビュー/質問票(日本人専門家)	(付属資料 6 を参照のこと。)
	プロジェクト目標の達成度	プロジェクト目標の指標の、現在までの達成度	同上	同上
	プロジェクト目標の達成を促進した要因		インタビュー/質問票(日本人専門家、C/Ps)	<p>- CIMH、UWI/TT及びUWI/Jamaicaといったカリブ地域機関との協力関係によりプロジェクトを実施したことは、適切であった。これは、①これら研究機関は、カリブ地域に貢献することを目指した機関であることから、本プロジェクトの業務についても各々の本来業務とみなし、実施してくれる、②卒業生などがカリブ地域の関係機関に多く輩出されていることから、広い人的ネットワークをもっている、本プロジェクトにおいても、同ネットワークを活用することができた、③人事異動が少ないため、事業の継続性を確保できる、④プロジェクト開始以前より、高い技術能力を有していた、等の理由による。</p> <p>- RT機関の組織化は、CDERAの尽力があつて始めて実現できたものである。また、CDERAは独自のシステムをJICAシステムと調整させるよう多大な努力を払っている。</p>

効率性	プロジェクト目標の達成を阻害した要因		同上	<ul style="list-style-type: none"> - 多国間を対象とした広域プロジェクトであるにもかかわらず、二国間協力のスキームで実施している。 - 3カ国を対象とした広域プロジェクトであること、また関係機関が多いことから、手続きが複雑である。しかし、プロジェクト終了後同様の状況が続くことから、状況は今後改善されると思われる。 - CDERA は国際機関であり、独自の事業実施様式等がある。JICA の事業実施方法との間には異なる部分があるが、理解は深まってきた。 - 日本人短期専門家は量、質、タイミンとともに初年度については問題はなかった。2年目については、Inter-regional セミナーが6月実施予定から教回変更になり、実際には2004年2月になったため、派遣を予定していた短期専門家は2004年1月～3月に集中している。CDERA 関係者からは長期専門家（特に、コミュニティ防災分野）の任期が短すぎるとの指摘があった。また、短期専門家についてはやはり任期が短い上に、セミナーや各国訪問などが主であり、技術移転活動が少ないことである。言語の壁についての指摘もあった。 - 機材供与のタイミンは、当初予定よりは遅れ気味であったが、活動の実施には大きな影響は出ていない。質については、概ね適切であったと判断され、CDERA 側関係者からも高く評価されているが、一部アプデバイスではないもの（デジタルイザ）が導入されたケースがあった。デジタルイザは、近年実務にはあまり活用されていないが、教育課程においては利用できる。量については、適切であった。CIMH、UWI など RT への供与機材は、長期的に利用できる機材を選定している。2003年度の供与機材は、現在納入・配置中である。2002年度及び2003年度の供与により、必要な機材はほぼカバーされる。2004年度は、若干のソフトウェアを供与する予定である。一部で、テレメトリック・システム、車輛の供与の必要が指摘された。 - 機材の通関・輸送手続きは遅れることが多かったが（免税手続きに時間がかかった）、活動の進捗に大きな遅延をもたらすことはなかった。2003年は CDERA 経由で各国に配置する方法を取ったが、それで大きな遅延をもたらしたため、2004年は各国に直接配置する方法を取ることとし、この問題はクリアできたといえる。機材の調達（本邦）自体が遅れたことも、原因の一つである。また、TT において実施中の海洋資源の持続的利用促進プロジェクト専門家によれば、同プロジェクトでは機材は全て第三国において購入されたため、購入に要する時間及び JICA 本部の負担を軽減することができたことである。 - C/PS 本邦研修については、2002年度に3名、2003年度は RT の主たる人材2名の計5名を派遣済みである。さらに、現在1名の C/P を神戸で開催されている防災管理者セミナー（JICA 集団研修）に参加している（CDERA スタッフで、Information Documentation 担当）。派遣の量、質については、概ね適切であった。特に、UWI の2名については、研修参
	投入の量、質、及びタイミン	CDERA 側及び日本側	関連資料のレビュー、インタビュー/質問票(日本人専門家、C/PS)	

			<p>加後にはプロジェクトへの理解・意欲が非常に向上した。タイミンングは、プロジェクト側（日本人チーム、CDERA側）については適切であったが、受け入れ側は時期的に大変であったと思われる。CDERA側関係者からも概ね高い評価を得ているが、技術移転のコンポーネントがもう少し多いと良いとのコメントがあった。また、英語のきちんとした資料が準備されているとなお良いとのことである。</p> <p>- CDERA側の投入は、C/Psの配置及びIn-kind（オフィススペース、備品など）であり、C/Psの質は問題ないが量的には最低限の投入が満たされた程度である。プロジェクト車輛が自由に活用できないことがある。</p> <p>- 機材については、これまでに供与・設置されたものについては、全般的によく活用されている。ただし、雨量計、水位計などパイロット国に設置の機材については、設置に遅れが出ており活用に至っていないものもある。</p> <p>- C/Ps 本邦研修の参加後、各C/Psのプロジェクトに対する理解度は深まった。特に、UWIの2名については、研修参加後にはプロジェクトへの理解・意欲が非常に向上した。</p> <p>- 国土交通省、総務省消防庁をはじめさまざまな機関・人が支援を行っており、関係者数は増加している。今後も継続的に支援を得られると期待できる。</p> <p>- CDERA側は、現システムで完結しており、支援体制はない。</p> <p>- 本プロジェクトの実施に当たっては、CIDA（カナダ）の資金供与とOAS（Organization of American States）及びCDB（カリブ開発銀行）との共同実施によるCAHAMPプロジェクトと緊密な連携・協力を行っている。</p> <p>同CHAMPプロジェクトは、活動内容の一つとしてハザードマップづくりを実施しているが、パイロット国の選定に当たっては本プロジェクトと重複しないよう配慮されている。また、調査研究活動「カリブ地域におけるハザードマップ、災害被害の受けやすさ（Vulnerability）及びマップの状況」は、本プロジェクトとCHAMPプロジェクトの共同事業として実施している。本プロジェクトのチーフアドバイザーは、CHAMPプロジェクトの技術委員会のメンバーでもある。</p> <p>- 本プロジェクトの期間中及び終了後にも継続的に作成される予定の洪水ハザードマップ及びコミュニティ防災計画は、将来的に他の多くの防災関連プロジェクトの基礎として活用が期待される。</p> <p>- 本プロジェクトで作成予定のマニュアルは、ハザードマップ作成やコミュニケーション防災計画策定に関する他のプロジェクトにおいても活用されるものである。</p> <p>- 本プロジェクトにおいては、5つの調査研究活動を実施している。同活動は、基礎情報を整理・提供することにより本プロジェクトにおいても有用であり、また将来的に他のプロジェクトにおいても活用できるものである。</p>
投入の活用度	本邦研修の成果の広がり	同上	
プロジェクト支援体制	量、質、及びタイミンング	インタビュアー／質問票(日本人専門家)	
他の協力プロジェクトとの連携	協力、または競合	インタビュアー／質問票(日本人専門家、CDERA)	

インパクト	上位目標達成の見込み		同上	<ul style="list-style-type: none"> - 上位目標達成のために、本プロジェクトについての Sustainability Committee の設置について合意している。同委員会は、Sustainability plan 作成のために設置されるものである。同計画の枠組みについても、既に合意に至っており、委員の選定は近々に行われる予定である。 - CDERA/CU の、実務的アプローチの重要性に対する認識が深まった。 - 本プロジェクトは、CDERA/VCU が自立的に CDM を実施していく方向性を目指す良ききっかけとなった。自立性は、CDERA 発足以降継続的にその方向性とされてきたが、これまでのところプロジェクトはドナーの支援により雇用されたコンサルタントが実施してきているのが実情である。本プロジェクトは、CDERA がカリブ地域機関や国家機関との協力により、外部からの支援に頼ることなく活動を実施するための、自立的なシステムを構築した最初のケースである。 - 地域の防災に関する各分野の研究者を組織できた。 - 本プロジェクトは、CDERA のみならず加盟国に対しても自立性に関する認識を深める良い機会となった。 - 日本の援助では、CIPs や COMUNITEI と直接かつ頻繁にコンタクトする日本人長期専門家が CIP 機関に配置され、また CIPs にとっては新鮮かつ有用な、特定の専門技術を有する短期専門家が派遣され、さらに将来的に長期にわたり活用できる人材が供与されるが、こうした方式は他国ドナーによる支援（多くの場合、資金援助）とは異なるものである。こうした援助方式は、日本の援助に対する評価を向上するに十分なインパクトを有していると考えられる。
	CDERA/CU に対するインパクト		インタビュー／質問票(日本人専門家、 CDERA 、 CIPs)	
	CDERA 加盟国（特に、パイロット国）に対するインパクト		インタビュー／質問票(日本人専門家、 CDERA)	
	日本の援助に対する評価に与えたインパクト		インタビュー／質問票(日本人専門家、 CDERA)	
自立発展性	組織的自立発展性	組織の確立	プロジェクト活動報告、インタビュー／質問票(日本人専門家、 CIPs)	<ul style="list-style-type: none"> - CDERA/VCU、RT、NT から成る事業実施体制については、CDERA 側関係者はいずれも十分に機能するものと認識している。CDERA はもともと各国 NDO と緊密な関係を有しており、また RT メンバーとの間にも良好な関係が構築されている。一部コミュニケーションの問題が指摘されたことがあったが、現在では改善されつつある。 - RT 及びパイロット国の NT が組織され、機能している。RT メンバーについては、人事異動が少ないことから、現在所属している各組織において今後も長期間にわたり活動を継続することが可能であると考えられる。NT の組織化については、RT メンバーが中心となって他の CDERA 加盟国においても実施していく仕組みとなっており、RT メンバーは本プロジェクトを通じてその手法を習得することが期待できる。 - CDERA/VCU については、加盟国により設立された常設組織であり、組織としては今後も存続していくが、スタッフの多くがプロジェクトベースの契約となっており、人的移動はある程度避けられない状況である。 - CDERA/VCU を中心とし RT、NT により構成される実施体制であるが、スタッフの配置は適切であったといえる。特に、RT スタッフについては、技術面、人的ネットワーク面、意欲面などにおいて、プロジェクトの実施に大きく貢献している。
	スタッフの配置、適切さ、定着率		同上	

			<ul style="list-style-type: none"> - 定着率については、前述のとおり RT 及び NT については高い定着率が期待できる。CDERA/CU については人的移動はある程度避けられない状況である。 - CDERA/CU の組織運営能力は、多国間・重層構造であるため非常に高い能力が必要とされており、現時点の能力は高い。 - ただし、プロジェクトベースで採用されている CDERA/CU のスタッフは、契約終了により離職する可能性もあり、その際には現在の高い組織運営能力が維持される保障されとは限らない。このことによる悪い影響を避けるためには、組織強化に関する詳細なガイドラインと手続き事項を定めておく必要がある。 - PC 及び GIS 関連の機材については、管理している機関が CDERA や研究機関などで、管理者が配置され仕組みができていますので、持続的に管理されると期待される。ただし、ソフトの更新などについては、定期的に実施される必要がある。 - 水位計、雨量計については、現時点では保守管理システムはできていない。今後、各国に機材が設置された時点において、CIMH による研修などにより、システムの設置及び意識啓発を開始・実施していく。 - CDERA の拠出金からの予算措置については、現状でも実施しておらず、今後も見込みは高くは無い。この点は、本プロジェクトの持続可能性確保において大変重要であり、今後 Sustainability plan において真剣に取り組んでいく。 - CDERA/CU に働くこと自体が、高いインセンティブとなっている。 - RT の C/Ps については、高いレベルの機材や新しい技術・知識、日本の研究者とのコネクションといったものがインセンティブとなっていると考えられる。 - プロジェクト開始前からある程度の技術レベルがあり、自立的に業務を行ってきている。 - 水文分野については、新しい技術を身につけつつある。 - 「防災指導者育成」の短期専門家派遣を JICA に要請している。これは、大学内に防災専門課程（カリキュラム）を作成することを目的としており、こうした活動を通じて内部技術移転の枠組みづくりを促進していく計画である。 - RT 機関は、各専門分野において NT の C/Ps のトレーニングを実施していく予定である。 - 本プロジェクトでは、ハザードマップ作成及びコミュニティ防災計画策定に関してそれぞれマニユアルを作成することとなり、これらマニユアルを通じてパイロット国以外の CDERA 加盟国にも技術を普及していくことが可能である。 - (上記「組織的自立発展性・機材・施設の保守管理システム」を参照。)
組織運営能力	同上		
機材・施設の保守管理システム	同上		
財政的自立発展性	インタビュー／質問票 (CDERA、日本人専門家)	CDERA/CU 及び CDERA 加盟国の予算措置の将来見込み	
技術的自立発展性	インタビュー／質問票 (日本人専門家、C/Ps)	スタッフのインセンティブ、同分野における業務に携わることへの意欲・魅力	
	プロジェクト活動報告、インタビュー／質問票 (日本人専門家、C/Ps)	C/Ps の技術レベル	
	同上	CDERA 内における内部技術移転の枠組み	
技術及び機材の保守管理、及び更新	同上		

		技術の、地域内他コミュニティへの適用可能性	同上	<ul style="list-style-type: none"> - パイロット3カ国においては、パイロット・サイト以外にも本プロジェクトで移転された技術や組織体制が活用できるコミュニティが複数あり、本プロジェクト終了後には今回の経験に基づき、これらコミュニティに事業を実施していく意向が示されている。 - 技術の適用可能性については、いずれのパイロット国及びCDERA関係者も高く評価している。 - パイロット国以外のCDERA加盟国についても、ハザードマッピングやコミュニティ防災計画に対する関心が高まってきており、本プロジェクトの成果品（マニュアルなど）への問い合わせもある。
政策的自立発展性		CARICOMの継続的な支援	同上	<ul style="list-style-type: none"> - CARICOMは、カリブ諸国の持続的開発を促進する上で「環境の保全と自然災害の事前軽減」が重要であるとの認識を強く持っており、CDERAを通じての同課題への取り組みを強化する方針を表明している。

付属資料 5

パイロット地区における作業状況と今後の見込み(技術分野)

項目	Barbados	SVG	T&T	プロジェクトを進める上での技術的評価
対象地域の選定	スハイッタワン	マンボタミア	サン・ファン	対象地域は、各国で洪水被害が頻繁に発生している地域である
CDERAと関係国の協定	2002年2月(RD)	2002年8月(M/M締結済み)	2004年3月(M/M締結見込み)	T、Tとの締結が進んでいるが、最近2回にわたってRTとWRAの話であり、2004年3月中にはM/Mの締結が図れる見込み。
NTの設置	2002年11月	2002年11月	2002年11月	各国とも、プロジェクトの立上げ時に予定どおりNTが設置された。
水理計算に必要なデータベース作成(雨量、GISマップ等)	2003年7月に完成。	2003年7月に完成。	2003年7月に完成。	水理計算に必要な地形データ等の入力はすでに完了している。聞き込み調査結果に基づいた、入力データの修正を実施中(2004年3月末に完了予定)。
雨量計、水位計の設置状況	流量観測設備1箇所が完成。残りは2004年3月末に完了予定。	流量観測設備1箇所を設置中(2004年3月中旬に完了予定)。その他は、2004年3月末に完了予定。	未着手(2004年4月末完了予定)	各パイロット地区の雨量計、水位計の設置は予定より8ヶ月程度遅れている。設置場所の選定や設置許可、設置予算の確保が原因である。設置作業が開始されたので、遅くとも4月末には完了する。
雨量計、水位計の管理能力	Drainage Unitが管理。CIMHの指導を受けながら実施するので、問題なし。	農業省と電力公社(VINLECO)が管理。CIMHの指導を受けながら実施するので、問題なし。	WRAが管理。技術的に問題なし。	Barbados、SVGには、CIMHがメンテナンス指導を行うため問題なし。
雨量・水位・流量データの収集	既存データについてはCIMHが収集済み。現在解析の準備中。	既存データについてはCIMHが収集済み。現在解析の準備中。	WRAが所有。雨量については20年以上の観測記録がある。	T、Tの雨量データの入手に問題があるが、遅くとも2004年4月末まで完了する。水理計算/洪水氾濫マップの作成は短期専門家の并売を予定している。
過去の洪水実態調査(現地聞き込み調査)	現地調査は2003年末に完了。RTが整理中。	現地調査は2003年末に完了。RTが整理中。	現地調査は2003年9月末に完了。RTが整理中。	過去の洪水についての浸水高さや浸水範囲については2004年3月中に現地確認作業を完了する。
水理計算/洪水氾濫マップの作成	未着手(第一次アウトプットを2004年5月末完了予定)。収集した日雨量データを使った洪水シミュレーション解析(1-D、2-D)により作成する。	未着手(第一次アウトプットを2004年5月末完了予定)。収集した日雨量データを使った洪水シミュレーション解析(1-D、3-D)により作成する。	未着手(第一次アウトプットを2004年5月末完了予定)。収集した日雨量データを使った洪水シミュレーション解析(1-D、4-D)により作成する。	観測機器の設置が遅れたので、水理解析や洪水氾濫マップ作成には使用できない。しかし、各パイロット地点には日雨量の観測データは、これらにこれらの既存データを活用する。観測データは、シミュレーションデータとして随時使用する。
ハザードマップ作成	未着手(2004年12月末完了予定)。上記の洪水氾濫図をベースに作成。	未着手(2004年12月末完了予定)。上記の洪水氾濫図をベースに作成。	未着手(2004年12月末完了予定)。上記の洪水氾濫図をベースに作成。	洪水氾濫マップが5月末に作成されれば、残りの7ヶ月で作成可能や避難場所についてはコミュニティとの協議が必要。
ハザードマップ作成マニュアルの作成	2004年2月段階で概要の骨子は出来上がっている。2005年1月に完了予定。	2004年2月段階で概要の骨子は出来上がっている。2005年1月に完了予定。	2004年2月段階で概要の骨子は出来上がっている。2005年1月に完了予定。	現段階で、骨子が出来上がっている。2005年1月には完成予定。
コミュニティ防災計画作成に必要な情報収集	現地での聞き込み調査は2003年12月に完了している。データ解析は2004年3月末までに完了。	現地での聞き込み調査は2003年12月に完了している。データ解析は2004年3月末までに完了。	現地での聞き込み調査は2003年9月末に完了している。データ解析は2004年3月末までに完了。	基本的な情報はすでに収集されており、現在データ解析を実施している。
現地説明会の実施	2004年2月11日のタウンホールミーティングを実施。	2004/1/29に、NTにより現地にて実施。	未開催(2004年4月開催予定)	T、Tについては、M/Mの締結が完了すれば、直ちに開催準備に入る。
コミュニティ防災委員会の設置	セントピーター教区のDECO(District Emergency Organization)を中核とした活動を予定。	5年前にコミュニティの防災委員会が設立されている。	現在、情報収集中	T、Tについては、現地調査でコミュニティ情報を集めており、M/Mの締結が完了すれば委員会の設置の具体的な作業に入る。
コミュニティ防災計画策定	2005年3月の完了予定。	2005年3月の完了予定。	2005年3月の完了予定。	コミュニティ防災計画は、2004年12月末にハザードマップ作成が準備作業については2004年3月末の取集データの解析後、行うため、2005年3月の最終策定までには、時間的な余裕がある。
コミュニティによる防災活動を実施する。	コミュニティ防災計画策定後(2005年4月～5月に予定)	コミュニティ防災計画策定後(2005年4月～5月に予定)	コミュニティ防災計画策定後(2005年4月～5月に予定)	コミュニティ防災計画が策定されれば、直ちに実施可能である。
コミュニティ防災計画マニュアルの作成	2004年2月段階で、事例の収集と概要の骨子は出来上がっている。2005年4月に完了予定。	2004年2月段階で、事例の収集と概要の骨子は出来上がっている。2005年4月に完了予定。	2004年2月段階で、事例の収集と概要の骨子は出来上がっている。2005年4月に完了予定。	現段階で概要の骨子は出来上がっているため、随時作業を行い、最終策定は、コミュニティ防災計画策定1ヶ月後に完了させる。

付属資料 6

プロジェクトの達成度

プロジェクト名: カリブ地域防災計画

プロジェクトの要約	指標	達成度
<p>スーパージョナル</p> <p>CDERA 加盟国における災害被害が軽減される。</p>	<p>加盟国における被災者数および財産、産業への被害が減少する</p>	<p>災害被害は、プロジェクト活動が完了しプロジェクト目標が達成された段階で、実際に災害が起こって初めて軽減されたか否かが判断できない性質のものであり、現時点では達成度を測ることはできない。</p> <p>ただし、CDERA 加盟国においては共通して洪水被害を被ってきていることから、同分野において有効なツールであるハザードマップ及びコミュニティ防災計画を作成できる体制が確立され、かつその実施が加盟国内において広く普及する本プロジェクトは、CDERA 加盟国の関心を集めつつある。</p>
<p>上位目標</p> <p>CDERA 加盟国において同様のプロジェクトが実施される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> CDERA 加盟国において、ハザードマップが作成される。 CDERA 加盟国において、コミュニティ防災計画が策定される。 CDERA において、同様のプロジェクト実施のための体制（コーディネート能力、情報発信能力など）が確立する。 	<ul style="list-style-type: none"> 調査研究により、CDERA 加盟国のハザードマップに関するデータベースが構築された。 ハザードマップ及びコミュニティ防災計画については、現在パイロット国において作成・策定段階にあるが、他の加盟国からも同様のプロジェクトに対しての関心・要望が CDERA に寄せられている。 CDERA において、本プロジェクト終了後の活動継続性を確保するための Sustainability Plan を作成中である。
<p>プロジェクト目標</p> <p>CDERA を中心としたハザードマップとそれを用いたコミュニティ防災計画策定体制が確立される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> CDERA, RT, NT が、移転されたハザードマップ策定技術、災害管理計画策定技術を有する。 CDERA, RT, NT による組織体制が機能する。 必要なリソースが継続的に提供される。 	<ul style="list-style-type: none"> RT はハザードマップ策定、災害管理計画策定の専門家で構成されており、技術移転の実施に問題はない。 RT の技術スタッフは、日本での C/P 研修を通して、ハザードマップ作成、コミュニティ防災計画策定の応用技術を習得している。 CDERA, RT, NT による組織体制が確立されており、現時点において有機的な活動を行っている（定期的な会議、月例報告）。プロジェクト後半期間の活動を通じて、一層の強化が期待できる。 2003 年度にプロジェクト終了後の継続性を目的とした 5 件の調査研究が行われており、2004 年 2 月時点で 2 案件の調査が完了している。
<p>成果</p> <p>1. 事業（ハザードマップ作成、コミュニティ防災計画策定）実施のための組織が確立される</p>	<p>1-1. パイロット国とプロジェクト実施に関する Agreement が締結される</p> <p>1-2. Regional Team 機関とのプロジェクト実施に関する Agreement が締結される</p> <p>1-3. 機材の操作及び維持管理体制が整備される</p>	<ul style="list-style-type: none"> 3 パイロット国のうち、バルバドス及び STV とは既に Agreement を締結した。IT については、2003 年度中に締結の予定である。 UWI/Jamaica とはレターの形で締結しており、他 2 機関についても文書を提出済みである。 CDERA を中心とした実施体制の組織図が作成されており、RT, NT の役割が明確にされている。 機材については、各機関がそれぞれ責任を持って維持管理している。 雨量計、水位計については、NT に属する専門/実施機関が、それぞれを管理、維持する体制がすでに出来上がっている。

<p>2. パイロットサイトにおいて洪水ハザードマップとそれを用いたコミュニケーション防災計画が策定される。</p>	<p>2-1 パイロットサイトにおいてハザードマップが作成される 2-2 パイロットサイトにおいてコミュニケーション防災計画が策定される</p>	<ul style="list-style-type: none"> 雨量計、水位計は各パイロット国にそれぞれ2箇所ずつ設置予定であり、バルバドスでは雨量計、水位計がそれぞれ1つずつ設置済みである。STVでは、水位計1台が設置中であり2004年3月に完了予定である。ITについては、まだ設置工事が開始されていない。 Sustainability Committee の設置及び sustainability plan の枠組みについて合意がなされた。委員会のメンバーは、近々に決定の予定である。 ハザードマップの作成は、現地での聞き込み調査が2003年末に完了している。地形測量はすでに完了し、GISデータベースに入力済みである。洪水解析に使う過去の雨量データ収集は現在実施中であり、氾濫洪水解析は2004年5月末に完了予定である。 コミュニケーション防災計画は、現地での聞き込み調査が2003年12月に終了している。データ解析は2004年3月までに終了予定。短期専門家（コミュニケーション防災）が2005年3月中旬に派遣される予定である。コミュニケーション防災計画が完成するのは、2005年3月の予定である。
<p>3. Regional Team にハザードマップ作成体制および災害管理計画策定に関するノウハウが蓄積される。</p>	<p>3-1. ハザードマップ作成マニュアルが作成される 3-2. コミュニティ防災計画策定マニュアルが作成される</p>	<ul style="list-style-type: none"> ハザードマップ作成チームのメンバーはすでに確定しており、UWI/TT、CIMH を中心とし、実質的な作成作業が行われている。 RTの防災計画マニュアル策定の実施体制は、UWI (Mona) を中心に、NTを含めてすでに出来上がっている。 マニュアルについては、2004年1月に目次(案)の作成が開始された。ハザードマップ作成マニュアルは、2004年12月に完成予定である。
<p>4. CDERA の災害情報発信基地・防災調整機関としての役割が増大する。</p>	<p>4-1. CDERA の情報発信能力 (ウェブサイトでの情報発信能力：発信した回数、内容) 4-2. CDERA の情報収集能力 (収集方法、収集源) 4-3. CDERA の情報加工能力 (過去の成果より判断) 4-4. CDERA の情報広報 (セミナー、研修会) 活動 (過去の成果より判断)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 情報発信については、2004年度予算での短期専門家の派遣を申請中。2003年7月にITの担当者が配属され、翌8月には部署が設立された。現在が4人体制で運営を行っている。 CADM に関する情報のインストールが2004年1月中旬に終了した。 CDERA, RT, NT の間で情報共有の仕組みが出来上がっていないなかったため、2003年12月以降、仕組みづくりに取り組んでいる。 公共に対する情報発信については、バルバドス政府の情報システムと連携して、マスメディアを通じての情報発信をおこなっている。 カリブ海地域及びその他の地域の防災に関する動向のモニタリングを始めた。 メイリングリストを通じて、CDERA 内部の関係者には情報を発信している。 オンラインデータベースが2004年半ばに完成する予定である。 データベースの構成が2004年5月までに完成する。

活動	指標	投入/達成度
<p>1.1 パルバドス・セントビンセント・トリニダード・トバゴの3カ国とパイロット・プロジェクト実施にかかる Agreement を結ぶ</p> <p>1.2 パイロット・プロジェクト3カ国において対象地域を選定する</p> <p>1.3 RT 及びNT を組織する</p> <p>1.4 Sustainability Committee を組織する</p> <p>1.5 Sustainability Plan を作成する</p> <p>*****</p> <p>(ハザードマップ分野)</p> <p>2.1 パイロットサイトにおいて水文観測機器を設置し、観測を開始する</p> <p>2.2 パイロットサイトにおいてGISデータベースを作成する</p> <p>2.3 パイロットサイトにおいて洪水解析を行う</p> <p>2.4 パイロットサイトにおいてハザードマップを作成する</p> <p>(コミュニティ防災計画分野)</p> <p>2.5 パイロットサイトにおいてコミュニティ防災計画のためのコミュニティ情報を収集する</p> <p>2.6 パイロットサイトにおいてコミュニティ防災計画を作成する。</p> <p>2.7 パイロットサイトにおいてコミュニティによる防災活動を実施として実施する</p> <p>2.8 NT カウンターパート研修により技術者を育成する。</p> <p>*****</p> <p>3.1 ハザードマップ作成マニュアルを作成する</p> <p>3.2 コミュニティ防災計画策定マニュアルを作成する</p> <p>3.3 ハザードマップ作成、コミュニティ防災計画に関するワークショップを実施し、広くカリブ城内・域外の事例を収集する</p> <p>3.4 RT カウンターパート研修によりハザードマップ作成、洪水解析、コミュニティ防災計画に関する技術者を育成する</p> <p>*****</p> <p>4.1 CDERA に災害情報発信のための機材が設置される</p> <p>4.2 災害情報収集、管理及び発信のための技術者を育成する</p>	<p>CDERA 側</p> <p>1. カウンターパートの配置</p> <p>2. 執務環境 (執務室、設備) の整備</p> <p>3. プロジェクト運営管理費の確保</p> <p>4. RT 及びNT の任命</p> <p>日本側</p> <p>1. 長期専門家の派遣</p> <p>2. 短期専門家の派遣 (洪水解析、ハザードマップニング、GIS、データベース管理等必要に応じ派遣する)</p> <p>3. カウンターパートの日本研修 (年間 2-3 名)</p> <p>4. 供与機材の調達 (通信機器、計測機器他)</p> <p>○ パイロットプロジェクト実施地区 バルバドス スパイツタウン トリニダード・トバゴ サンファン川流域 セントビンセント メソポタミア地区</p> <p>○ Regional Team CDERA/CU CIMH UWI Trinidad & Tobago UWI Jamaica</p>	<p>CDERA 側</p> <p>1. カウンターパートの配置 : CDERA/CU(6), RT(5), NT リーダー (3)</p> <p>2. 執務環境 (執務室、設備) の整備</p> <p>3. プロジェクト運営管理費の確保</p> <p>5. RT 及びNT の任命</p> <p>日本側</p> <p>1. 長期専門家の派遣 : 5 名</p> <p>2. 短期専門家の派遣 : 8 名(延べ人数)</p> <p>3. カウンターパートの日本研修 : 5 名 (このほか、JICA 集団研修に参加中の C/P1 名)</p> <p>4. 供与機材の調達 : 27,308,462 円 (257,27USD)</p>

付属資料 7

プロジェクトの活動(当初計画、実績、中間評価時点での修正実施計画)対比表

活動内容	FY2002				FY2003							FY2004							FY2005						
	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	
1.0 洪水ハザードマップ、コミュニティ防災計画策定のための組織の確立																									
1.1	ハイレート国とプロジェクト実施に関するMinuteの締結	計画	実施	BOS.SVIC																					
1.2	ハイレートプロジェクトの選定	計画	実施																						
1.3	ODERAハイレート国内の実施チームの組織化	計画	実施																						
1.4	Sustainability プランの策定	計画	実施																						
1.5	Sustainability 委員会の組織化	計画	実施																						
2.0 ハイレートサイトにおけるハザードマップ、コミュニティ防災計画の策定																									
(ハザードマップ)																									
2.1	ハイレートサイトでの水文・気象観測設置の設置	計画	実施																						
2.1.1	装置の供与	計画	実施																						
2.1.2	装置の設置、メンテナンス	計画	実施																						
2.2	ハイレートサイトでのGISデータベースの構築	計画	実施																						
2.2.1	データ収集	計画	実施																						
	一既往のハザードマップ	計画	実施																						
	関連図(地形図、地質図など)	計画	実施																						
2.2.2	ハイレートサイトの洪水ハザードマップの基礎の作成	計画	実施																						
2.3	ハイレートサイトでの洪水シミュレーション	計画	実施																						
2.3.1	データ収集	計画	実施																						
	過去の洪水の降雨と水位	計画	実施																						
	新規設置地点の降雨と水位記録	計画	実施																						
	現地調査、インタビューからの洪水氾濫範囲	計画	実施																						
2.3.2	ハイレートサイトでのシミュレーションソフトの構築	計画	実施																						
2.3.3	ハイレートサイトでのシミュレーションの解析	計画	実施																						
2.4	ハイレートサイトでの洪水氾濫マップの作成	計画	実施																						
2.4.1	ハザードマップに関する情報収集(人口、社会経済、重要施設など)	計画	実施																						
2.4.2	ハザードマップの策定	計画	実施																						
(コミュニティ防災計画)																									
2.5	各コミュニティに関する情報収集	計画	実施																						
2.5.1	コミュニティ防災計画に関する情報収集(人口、社会経済、重要施設など)	計画	実施																						
2.5.2	既往のコミュニティ組織、防災計画などの評価	計画	実施																						
2.6	ハイレートサイトにおけるコミュニティ防災計画の策定	計画	実施																						
2.7	ハイレートサイトにおけるコミュニティ防災計画の一部実施	計画	実施																						
2.7.1	災害対策活動の実施(河川整備、河川浚渫工事など)	計画	実施																						
2.7.2	コミュニティにおける啓発、避難訓練、早期警戒訓練など	計画	実施																						
2.8	RTメンバーの日本でのカウンターパート研修	計画	実施																						
3.0 ハザードマップ、コミュニティ防災計画におけるRTの実施能力の強化																									
3.1	洪水ハザードマップマニュアルの作成	計画	実施																						
3.2	コミュニティ防災計画におけるマニュアルの策定	計画	実施																						
3.3	セミナーワークショップの実施	計画	実施																						
3.3.1	ハザードマップの紹介とコミュニティ防災計画における利用	計画	実施																						
3.3.2	災害管理におけるGISの利用	計画	実施																						
3.3.3	コミュニティ防災計画でのハザードマップの活用方法	計画	実施																						
3.3.4	ハザードマップ、コミュニティ防災計画マニュアルの他への適用	計画	実施																						
3.4	RTメンバーの日本でのカウンターパート研修	計画	実施																						
4.0 ODERAIにおける情報発信基地としての能力強化																									
4.1	災害情報機器の設置	計画	実施																						
4.2	災害情報の発信、情報収集、情報加工に関する技術トレーニング	計画	実施																						

■ : 当初予定
 ■ : 実施済み
 ■ : 中間評価時(2004年2月末)での修正実施計画