

防災・気候変動適応 アジアフォーラム報告書

平成 21 年 6 月
(2009 年)

独立行政法人国際協力機構

東 二
J R
09-003

防災・気候変動適応 アジアフォーラム報告書

平成 21 年 6 月
(2009 年)

独立行政法人国際協力機構

序 文

2008年の新JICA発足後、JICAでは「すべての人々が恩恵を受ける、ダイナミックな開発」をビジョンとし、その実現のためにさまざまな取り組みを行ってきております。そのひとつとして、JICA国内機関を新たな知識創造の場である「知的プラットフォーム」として活用することを検討してきました。例えば、JICA兵庫国際センター（JICA兵庫）では、特に1995年の阪神・淡路大震災発生後からは、兵庫県に蓄積された知識や経験を「JICA防災研修」として開発途上国の行政官、技術者に提供してきた実績があります。さらに、2007年から、JICA兵庫内に兵庫県と協同で国際防災研修センターを設置し、防災分野研修に関する関連情報の整備および帰国研修員ネットワークの形成などを行っております。

また、日本国政府が、2005年1月に兵庫県神戸市にて開催しました「国連防災世界会議」において、積極的に防災分野の国際協力を推進することを宣言したこと、さらに近年、全世界的に国境を越えた大きな自然災害が数々発生していることを背景に、JICAでは防災分野の協力により一層力を入れてきております。例えば、東南アジアにおいては、スマトラ沖地震・津波災害などを契機に、東南アジア諸国連合（ASEAN）における災害監理・対応・復旧の地域メカニズムなど、地域レベルにおける防災・気候変動適応力の強化の必要性が認識されていることから、今般、2009年4月、JICA兵庫にて、兵庫県との共催により「防災・気候変動適応アジアフォーラム」（フォーラム）を開催するに至りました。

フォーラムの目的は、防災・気候変動適応に関してわが国および東南アジア各国の知見や地域共通課題を共有・議論し、同課題を解決するための方策や方向性を確認すること、同共通課題解決を支援するJICA研修実施を検討すること、防災・気候変動適応分野関係者のネットワークを形成することです。フォーラムには、東南アジア9カ国の防災機関の次官・局長級関係者やASEAN事務局の防災関係者など22名に加え、日本側からは兵庫県内の防災関係機関、長岡市およびJICAからの関係者など50名以上が参加し、3日間にわたり活発な議論を集中的に行いました。その結果、今後のアジア諸国の防災分野への取り組みとともに、JICA防災分野研修への貴重な提言を取りまとめることができました。

なお、フォーラム開催に先立ち、2009年2月には兵庫県のご協力を得て、フィリピン共和国とインドネシア共和国への事前調査を実施し、そこで得られた成果をフォーラムの議事に反映することができ、その結果、現場の実情をふまえた、質の高い議論を行う「場」づくりに大いに役立ちました。

本報告書は、事前調査の成果およびフォーラムの実施内容を取りまとめたものです。本報告書が今後の研修事業実施に反映されるとともに、アジア諸国と日本が、防災分野においてより緊密な協力関係を構築する一助となれば幸いです。

最後になりましたが、フォーラムの開催を実現するために、兵庫県はもとより、神戸市、長岡市、防災関係国際機関、事前調査の受け入れ関係機関はじめ多くの方々から多大なご助力をいただきましたことに、心から感謝申し上げます。

平成21年6月

独立行政法人国際協力機構

理事 金子 節志

目 次

序 文
写 真
略語表

第1章	フォーラム開催の背景・目的・全体概要・成果	1
1 - 1	背景・目的	1
1 - 2	全体概要	2
1 - 3	成果	3
第2章	フォーラムの概要	5
2 - 1	フォーラムの概要	5
2 - 2	フォーラムの日程	6
2 - 3	各セッションの概要	7
2 - 3 - 1	兵庫県防災関連施設の視察	7
2 - 3 - 2	基調講演・兵庫県防災関連機関・東南アジア参加国の発表概要	8
(1)	主催者挨拶	8
(2)	基調講演	8
(3)	兵庫県防災機関による活動紹介	9
(4)	東南アジア参加国による発表	10
2 - 3 - 3	JICA/DRLC の防災分野研修の概要	13
2 - 3 - 4	ワークショップ	14
(1)	ワークショップ1：防災組織体制、組織間連携・調整の強化	14
(2)	ワークショップ2：地域における防災対応力の強化	16
(3)	ワークショップ3：防災における気候変動適応	19
2 - 4	ラップアップ・セッション	20
2 - 4 - 1	ワークショップ各グループによる報告	20
(1)	ワークショップ1：防災組織体制、組織間連携・調整の強化	20
(2)	ワークショップ2：地域における防災対応力の強化	22
(3)	ワークショップ3：防災における気候変動適応	24
2 - 4 - 2	フォーラムサマリー	27
(1)	概観	27
(2)	ワークショップ	27
(3)	今後の方向性・結論	28
2 - 5	総評	30
第3章	現地調査の概要	31
3 - 1	調査概要・調査団構成・調査日程・主要面談者	31
3 - 1 - 1	調査概要	31

3 - 1 - 2	調査団構成	31
3 - 1 - 3	調査日程	32
3 - 1 - 4	主要面談者	32
3 - 2	調査結果	33
3 - 2 - 1	調査サマリーおよび提言	33
3 - 2 - 2	兵庫県を中心としたわが国のリソースを活用した 東南アジア地域協力の可能性	35
(1)	兵庫県における災害の危険性	35
(2)	阪神・淡路大震災とその教訓	35
(3)	阪神・淡路大震災、兵庫行動枠組み以降の防災体制と人材育成	38
(4)	今後の人材育成の可能性	40
3 - 2 - 3	東南アジア地域における防災分野の地域協力の可能性	42
(1)	現地調査から確認できた共通関心事項・課題	42
(2)	他の東南アジア諸国への汎用性	43

付属資料

1 .	フォーラム	47
1.1	フォーラム参加者名簿	47
1.2	ワークショップ各グループ討議サマリー	49
1.3	フォーラム全体サマリー	59
2 .	現地調査	61
2.1	防災をめぐる世界の動き	61
2.2	調査対象地位置図	63
2.3	調査面談者リスト	64
2.4	訪問先概要	66
2.5	ASEAN 防災資料	72

CD-ROM 資料

1 .	フォーラム
1.1	フォーラム初日配付資料（基調講演・防災関連機関・東南アジア参加国発表資料）
1.2	JICA 防災研修コース説明配布資料
2 .	現地調査
2.1	現地調査配布資料

2009年4月22日(水)
兵庫県下防災関連施設の視察



兵庫県防災対策本部視察

2009年4月23日(木)
フォーラム初日



兵庫県井戸敏三知事ご挨拶



人と防災未来センター視察
震災語り部ボランティアの方の話を聞く



兵庫県防災企画局防災計画室村田昌彦室長による
基調講演



兵庫県広域防災センター視察
競技場スタンド下の備蓄について話を聞く



ASEAN 事務局 Adelina Dwi Ekawati Kamal 主任による
基調講演



UNISDR 兵庫事務所松岡由季事務所長代行による活動紹介



ラオス首相府水環境研究所 Bounvilay Bounthanh 所長による防災紹介



神戸大学都市安全研究センター田中泰雄教授による活動紹介



フィリピン科学技術省 Graciano P. Yumul Jr.次官による防災紹介



インドネシア国家防災庁 Triutomo Sugeng 副長官による防災紹介



ベトナム農業農村開発省科学技術環境局 Nguyen Binh Thin 副局長による防災紹介

2009年4月24日(金)
フォーラム2日目



ワークショップ風景 グループ1

2009年4月25日(土)
フォーラム最終目



ラップアップ・セッション風景



ワークショップ風景 グループ2



フォーラムを終えて



ワークショップ風景 グループ3



世界遺産白鷺城(姫路城)視察

2009年2月15日(日)~2月22日(日)
フィリピン、インドネシア現地調査



フィリピン科学技術省 Graciano P. Yumul Jr.次官との意見交換



インドネシア公共事業省 Mochammad Amron 次官との意見交換



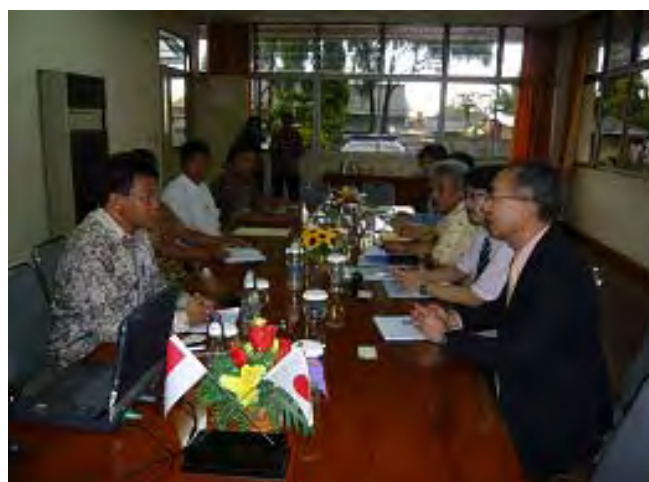
フィリピンカマナバ地区洪水制御・排水システム改良事業サイト視察



インドネシア国家防災庁 Triutomo Sugeng 副長官との意見交換



インドネシア ASEAN 事務局 Soeung Rathchavy 事務局次長との意見交換



インドネシア砂防センター Hariyono Utomo 所長との意見交換

略 語 表

略 語	英語・インドネシア語	和 訳
AADMER	ASEAN Agreement on Disaster Management and Emergency Response	ASEAN防災緊急対応協定
ACDM	ASEAN Committee on Disaster Management	ASEAN防災委員会
ACDR	Asian Conference on Disaster Reduction	アジア防災会議
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
ADDM	ASEAN Day for Disaster Management	ASEAN防災の日
ADPC	Asian Disaster Preparedness Center	アジア防災準備センター
ADRC	Asian Disaster Reduction Center	アジア防災センター
AHA Centre	ASEAN Co-ordinating Centre for Humanitarian Assistance on Disaster Management	ASEAN防災人道支援調整センター
AHTF	ASEAN Humanitarian Trust Fund	ASEAN人道基金
AMARC	World Association of Community Radio Broadcasters	世界コミュニティラジオ放送連盟
AMMDM	ASEAN Ministerial Meeting on Disaster Management	ASEAN防災担当大臣級会合
APN	The Asia-Pacific Network for Global Change Research	アジア太平洋地球変動研究ネットワーク
APSCBP	ASEAN Political-Security Community Blueprint	ASEAN政治安全保障共同体ブループリント
ARDEX	ASEAN Regional Disaster Emergency Response Simulation Exercise	ASEAN災害緊急対応演習
ARPDM	ASEAN Regional Programme on Disaster Management	ASEAN地域防災プログラム
ASC	ASEAN Standing Committee	ASEAN常任委員会
ASCCBP	ASEAN Socio-Cultural Community Blueprint	ASEAN社会文化共同体ブループリント
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations	東南アジア諸国連合
AusAID	Australian Agency for International Development	オーストラリア国際開発庁
BAKORNAS PB	Badan Koordinasi Nasional Penanggulangan Bencana	インドネシア国家災害管理調整局
BAPPENAS	Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (The National Development Planning Agency)	インドネシア国家開発計画庁
BCP	Business Continuity Plan	ビジネス・コンティニティ・プラン (業務継続計画)
BDCC	Barangay Disaster Coordinating Council	フィリピン・バランガイ災害調整評議会

BG	Badan Geologi (Geological Agency)	インドネシア地質局
BNPB	Badan Nasional Penanggulangan Bencana (National Disaster Management Agency)	インドネシア国家防災庁
CDA	Civil Defense Academy	シンガポール市民防衛アカデミー
DENR	Department of Environment and Natural Resources	フィリピン環境天然資源省
DEO	District Engineering Office	フィリピン公共事業省地区事務所
DISC Net	Disaster Information Sharing and Communication Network	ASEAN災害情報共有ネットワーク
DOST	Department of Science and Technology	フィリピン科学技術省
DPWH	Department of Public Works and Highways	フィリピン公共事業道路省
DRI	Disaster Reduction and Human Renovation Institution	人と防災未来センター
DRLC	Disaster Reduction Learning Center	国際防災研修センター
ERAT	Emergency Rapid Assessment Team	緊急簡易評価チーム
EU	European Union	欧州連合
FCSEC	Flood Control and Sabo Engineering Center	フィリピン治水砂防技術センター
GLIDE	Global Unique Disaster Identifier	世界災害共通番号
HFA	Hyogo Framework for Action	兵庫行動枠組
ICHARM	International Center for Water Hazard and Risk Management	(独)土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター
IDNDR	International Decade for Natural Disaster Reduction	国連防災の10年
IGES	Institute for Grobal Environmental Strategies	(財)地球環境戦略研究機関
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change	気候変動に関する政府間パネル
IRP	International Recovery Platform	国際復興支援プラットフォーム
ISDR	International Strategy for Disaster Reduction	国際防災戦略
JAIF	Japan-ASEAN Integration Fund	日本・ASEAN統合基金
JICA	Japan International Cooperation Agency	(独)国際協力機構
NCDM	National Committee for Disaster Management	カンボジア国家防災委員会
NDCC	National Disaster Coordinating Council	フィリピン国家災害調整委員会
NWRB	National Water Resources Board	フィリピン国家水資源評議会
OCD	Office of Civil Defense	フィリピン市民防衛局
OSADI	Online Southeast Asia Disaster Inventory	オンライン東南アジア災害データベース

PAGASA	Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration	フィリピン天文気象庁
PDC	Pacific Disaster Center	太平洋災害センター
PHIVOLCS	Philippine Institute of Volcanology and Seismology	フィリピン火山地震研究所
PU	Departemen Pekerjaan Umum (Ministry of Public Works)	インドネシア公共事業省
SOP	Standard Operation Procedure	標準運用手続
STC	Sabo Technical Center	インドネシア公共事業省砂防技術センター
TOT	Training of Trainers	講師養成研修
UNCRD	United Nations Center for Regional Development	国連地域開発センター
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNHCR	United Nations High Commissioner for Refugees	国連難民高等弁務官事務所
UN/ISDR	United Nations International Strategy for Disaster Reduction	国連国際防災戦略事務局
UNOCHA	United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs	国連人道問題調整事務所
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
WHO	World Health Organization	世界保健機関

第1章 フォーラム開催の背景・目的・全体概要・成果

1-1 背景・目的

(1) 世界における自然災害の趨勢とASEANの取り組み

近年、自然災害による被害は世界全体として増加傾向にある。開発が進むなか、人口増加に伴う都市化や資産の集積等の社会経済状況の変化を背景として、災害に対する「脆弱性」の増大が指摘されている。2007年11月に採択された「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」の第4次評価報告書では、アジアの沿岸地域(特に、人口密度の高いメガデルタ地帯)において、海からの水害および一部地域で河川洪水が増加する危険性が増しているとの指摘がなされている。さらに、2009年5月に発行された「国連世界防災白書2009」では、気候変動要因によると考えられる記録的な降雨や高潮など、従来ではみられなかった気象現象による災害リスクが急速に拡大しているとの指摘もある。

実際に東南アジア地域においては、スマトラ沖地震・津波災害(2004年12月)、フィリピン共和国(以下、「フィリピン」と記す)レイテ島地すべり災害(2006年2月)、ミャンマー連邦(以下、「ミャンマー」と記す)サイクロン災害(2008年5月)、メコン河洪水災害(2008年8月)など、国境を越えた自然災害がたびたび発生している。

2009年2月、東南アジア諸国連合(ASEAN)は第14回ASEAN会議にて、2015年の統合をふまえて採択したASEAN政治安全保障共同体ブループリント(APSCBP)、ASEAN社会文化共同体ブループリント(ASCCBP)のなかで、ASEAN地域防災プログラム(ARPD)の未達成内容の取り組み、ASEAN防災緊急対応協定(AADMER)の2015年までの完全実施、ASEAN 防災人道支援調整センター(AHA Centre)の設立などを盛り込み、ASEAN地域における防災・気候変動適応策を強化することとしている。

(2) JICAの取り組み

こうした情勢およびASEANの動向をふまえて、JICAは、東南アジア各国や本邦において防災・気候変動適応分野の二国間協力を数々実施してきた。2008年6月、ASEAN統合に貢献するために域内格差是正や域内協力を念頭に置いた国境を越える課題等への地域対応を協力分野として位置づけたJICA-ASEAN連携協力を行うことにASEAN事務局と合意し、当該分野を協力候補のひとつと位置づけ、協力の枠組みについて議論を重ねてきた。

2008年10月の新JICA発足後、JICAは、組織の役割や機能を整理するなかで、国内機関のそれについても見直しを行った。それを受けて、国内機関の役割を、従来の研修や市民参加協力事業の実施に加え、「知的プラットフォーム」として活用することを検討してきた。

「知的プラットフォーム」では、国内各地の国際協力に携わる自治体、企業、団体や個人(国内の地域リソース)と、開発途上国にて各国・地域の開発に携わる中核的人材が、ダイナミックな交流・対話を通じ、双方の知見を共有し、各国・地域の開発をより効率・効果的に進めていくための開発分野・課題の取り組みである新たな「知(ナレッジ)」を創造することが期待されている。また、同プラットフォームにNGO関係者や近隣地域市民の方々にも参加いただき、そこで得られた「知(ナレッジ)」が、NGOや地域の活動の活性化や国際化の一助になることも期待されている。

(3) フォーラム開催の目的

このような国内機関の役割・機能強化の動きのなか、阪神・淡路大震災で得られた教訓をふまえ「災害文化が支える減災社会の実現」をめざした防災対策を推進し、日頃から防災分野の研修に協力いただいている兵庫県との共催で「防災・気候変動適応アジアフォーラム」(フォーラム)を開催する運びとなった。

今回のフォーラムの目的は、事前に兵庫県と協議し、次の3点とした。

防災・気候変動適応に関してわが国および東南アジア各国の知見や地域共通課題を共有・議論し、同課題を解決するための方策や方向性を確認する。

防災・気候変動における東南アジア地域共通課題解決を支援するJICA研修実施を検討する。

防災・気候変動適応分野関係者のネットワークを形成する。

1 - 2 全体概要

(1) 事前調査

フォーラム開催に先立ち、2009年2月15日(日)から2月22日(日)まで兵庫県の協力を得て、フィリピンおよびインドネシア共和国(以下、「インドネシア」と記す)を対象に現地事前調査を行った。

調査では、当該国における防災対策の現状や課題を確認した。また、両国政府関係者およびASEAN事務局の防災行政政策決定者と、フォーラムのコンセプトについて意見交換を行うとともに、フォーラムへの積極的な参加を求めた。

(2) フォーラム

JICA兵庫にて、2009年4月23日(木)から4月25日(土)まで兵庫県と共催でフォーラムを開催した。出席者数は、東南アジア9カ国の防災機関の次官・局長級関係者やASEAN事務局の防災関係者など22名に加え、日本側からは兵庫県内の防災関係機関、長岡市およびJICAの関係者など50名以上、総勢70名以上であった。

フォーラムに先立ち、4月22日(水)に、東南アジア9カ国・ASEAN事務局の参加者は、阪神・淡路大震災の経験をふまえた兵庫県の防災の取り組みと課題を体感するために、兵庫県下の関連施設を視察した。

フォーラム開催中の主たる議事は次のとおり。

4月23日(木)

兵庫県井戸知事、JICA吉田国内事業部長による主催者挨拶、JICA、兵庫県およびASEAN事務局の基調講演に続き、国内防災機関や東南アジア9カ国の代表による発表が行われ、参加者の間で、各国・機関の防災の取り組みと課題が共有された。

4月24日(金)

3つのテーマ(「組織体制と協力・連携」「地域防災力の強化」「防災における気候変動適応」)に分かれワークショップが行われ、わが国および東南アジア双方の知見を生かし互いにどのような協力ができるかが討議された。

4月25日(土)

ラップアップ・セッションにて、ワークショップ各グループ代表から討議結果が報告され

たのち、参加者全員で意見交換が行われた。ASEAN事務局から「防災は国境を越えた課題。各国の取り組みに加え、2015年のASEAN統合をめざし、地域協力を強化していくことが肝要。」との提言がなされたことを受け、JICAからは「2008年6月からJICA-ASEAN協力が開始。この枠組みのなかでどのような協力ができるか検討したい。」旨回答がなされた。

ラップアップ・セッション共同議長のフィリピン科学技術省次官Dr. Craciano P. Yumul, Jr. は、「JICAをはじめとする関係機関とのさらなる連携が進展することに各国参加者は感謝する。ASEAN各国の経済発展状況は国ごとに異なるが、JICAにはASEAN地域の視点をもってほしい。防災・気候変動適応分野の政策決定者、技術者、研究者のニーズをふまえた人材育成強化の協力を期待したい。今回のフォーラムで形成したネットワークを継続していくことが重要。」と参加者側の意見を総括した。

続けて、JICA金子理事から「日本・ASEAN各国およびASEAN事務局の防災関係者が日本で一堂に集い、地域共通課題への取り組みを協議し、その結果をJICA事業の質向上に活用するこのような取り組みは初めての挑戦だったが、関係者のご支援、ご尽力により、成功裡に終えることができ感謝する。」とフォーラム全体を総評し、フォーラムは予定どおり終了した。

1 - 3 成果

(1) 防災分野における東南アジアを対象とした地域別研修

フォーラムを通じ、東南アジア地域における防災分野の共通課題3点、「組織体制と協力・連携」「地域防災力の強化」「防災における気候変動適応」について、研修効果をより高めるべく、防災分野の地域別研修の企画案が取りまとめられた。

組織体制と協力・連携

防災機関に従事する関係者を対象に、データベースの整備、ハザードおよびリスクの評価、防災計画、防災訓練、初動マニュアル整備と徹底など、防災関連組織間や関係者間で共有すべき知識、技術や手続きなどに関する能力開発を強化する。

地域防災力の強化

防災、防災教育および防災情報提供にかかわる中央政府や自治体関係者、大学や企業の研究者、技術者、メディア関係者などを対象に、地域における防災能力向上に関する政策決定能力、実用的なプログラム策定・実施能力や関連技術能力を強化する。

防災における気候変動適応

防災および水管理機関の政策決定者を対象に、気候変動適応に関する政策決定能力や水分野における方針設定能力を強化する。

研修策定の際の留意点として、ラップアップ・セッションにて次の3点が東南アジア各国およびASEAN事務局参加者から提示され、全参加者によりその必要性が確認された。

ASEAN合意文書などに盛り込まれているASEANの政策やニーズにそった研修プログラムの策定をJICAに期待する。

防災・気候変動適応分野の研修プログラムは、政策決定者、技術者や研究者ニーズに即したものであることを期待する。

新しいJICAの研修プログラムが、ASEANの政策や既存プログラムと結びついたものになるよう、ASEAN関係者は期待する。

現在、兵庫県や関係機関と協議しつつ、その具体化についてJICAにて検討を進めている。

(2) 防災分野ネットワークとJICA-ASEAN連携協力

フォーラムのラップアップ・セッションにて、東南アジア各国およびASEAN事務局参加者から、ASEANにとってJICAおよび関係機関との連携が意義深いことが改めて確認された。

また、参加者全員により、今回形成した関係者間のネットワークを継続させていくことの重要性、創造した新たな「知(ナレッジ)」を活用して、さらに発展していくためのフォローアップのメカニズムの必要性が確認された。

ASEANが同地域で取り組む防災分野の地域協力のなかで、JICAがどのような役割を果たしていけるか検討するために、2009年5月にインドネシアにて開催されたASEAN、国連国際防災戦略事務局(UN/ISDR)、世界銀行共催「ASEAN-UNISDR-WORLD BANK JOINT FORUM ON DISASTER RISK REDUCTION」にJICAからも関係者を参加させ、わが国政府や東南アジア各国・ASEAN事務局の関係者とともに協議を進めている。

(3) 「知的プラットフォーム」としてのJICA国内機関

新JICA発足後、開発途上国および日本国内の政策決定者や有識者が一堂に会し、参加型の「知的プラットフォーム」において、開発課題の取り組みを協議し、JICA事業の案件形成につなげるという試みは初めてであった。

フォーラムのラップアップ・セッションにて参加者全員により、「防災分野におけるASEANおよび日本双方の有識者が一堂に集い、地域共通課題への取り組みを議論するという今回のフォーラム手法の有効性が確認されるなら、防災以外の分野においても本手法を活用していくことが重要である。」ことが確認された。

今回のフォーラムを通じ、国内各地の自治体、機関、団体や個人の協力を得つつ、率直な意見交換により、それぞれの特性・強みや知見を生かし、付加価値のあるコンセプトを形づくっていくというプロセスを通じて、JICA国内機関を知的プラットフォームとして活用することの意義が確認された。

第2章 フォーラムの概要

2 - 1 フォーラムの概要

フォーラムの概要は、フィリピンおよびインドネシアにおける現地事前調査の結果（詳細は第3章参照）同結果をふまえた兵庫県や国内防災機関との協議をふまえ、次のとおりとした。

(1) 名称

<和文> 防災・気候変動適応アジアフォーラム

<英文> Asian Forum on Disaster Management and Climate Change Adaptation

(2) 目的

防災・気候変動適応に関してわが国および東南アジア各国の知見や地域共通課題を共有・議論し、同課題を解決するための方策や方向性を確認する。

防災・気候変動における東南アジア地域共通課題解決を支援するJICA研修を検討する。

防災・気候変動適応分野関係者のネットワークを形成する。

(3) 日程：2009年4月23日（木）～4月25日（土）（3日間）

(4) 会場：JICA兵庫国際センター国際防災研修センター（DRLC）

(5) 言語：英語（必要に応じ同時・逐次通訳）

(6) 東南アジア招待国/機関/者：（付属資料「1.1フォーラム参加者名簿」参照）

カンボジア王国、インドネシア、ラオス人民民主共和国、マレーシア、ミャンマー、フィリピン、シンガポール共和国、タイ王国、ベトナム社会主義共和国（9カ国）（以下、「カンボジア」「ラオス」「シンガポール」「タイ」「ベトナム」と記す）およびASEAN事務局の防災機関・部署の次官・局長級の幹部行政官および関係者 計22名

(7) 主催：JICA、兵庫県

(8) 後援：神戸市、社団法人中越防災安全推進機構

(9) 協力機関：

国連国際防災戦略事務局（UN/ISDR）兵庫事務所、国連地域開発センター（UNCRD）防災計画兵庫事務所、アジア防災センター（ADRC）、国際復興支援プラットフォーム（IRP）、阪神・淡路大震災記念人と防災未来センター、地球環境戦略研究機関（IGES）関西研究センター、アジア太平洋地球変動研究ネットワーク（APN）、国土交通省近畿地方整備局六甲砂防事務所

2 - 2 フォーラムの日程

曜 日	内 容
4/21(火)	東南アジア参加者来日
4/22(水)	兵庫県防災関連施設視察
09:00～10:00 10:10～11:45 15:00～16:30	兵庫県災害対策センター 人と防災未来センター 兵庫県広域防災センター
4/23(木)	フォーラム初日
09:50～10:10 10:10～14:05 14:05～15:05 15:30～18:30	主催者挨拶 兵庫県知事 井戸敏三氏 JICA国内事業部長 吉田丘氏 基調講演 「兵庫県の災害と防災対策」 (兵庫県防災企画局防災計画室長 村田昌彦氏) 「JICAの防災分野協力～ASEAN各国への協力の現状～」 (JICA地球環境部 防災第一課長 三村悟氏) 「ASEAN事務局における防災の取り組みと課題」 (ASEAN事務局 Ms. Adelina Dwi Ekwati Kamal) 兵庫県防災機関の活動紹介 国連国際防災戦略事務局兵庫事務所(所長代行 松岡由季氏) アジア防災センター(主任研究員 児玉美樹氏) 国連地域開発センター防災計画兵庫事務所(所長 安藤尚一氏) 国際復興支援プラットフォーム(研究員 Mr. Gerald E. POTUTAN) 神戸大学都市安全研究センター(教授 田中泰雄氏) 東南アジア9カ国の防災の取り組みと課題(各国代表)
4/24(金)	フォーラム2日目
09:45～10:15 11:00～17:00 18:00～19:30	JICA防災研修の概要説明(JICA兵庫所長 森川秀夫氏) ワークショップ(各グループファシリテーター) グループ1「組織体制と協力・連携」(アジア防災センター所長 鈴木弘二氏) グループ2「地域防災力の強化」(社団法人 中越防災安全推進機構理事 羽賀友信氏) グループ3「防災における気候変動適応」(フィリピン科学技術省次官Dr. Graciano P. Yumul Jr.) レセプション 開会挨拶(兵庫県防災監 木村光利氏) 閉会挨拶(JICA理事 金子節志氏)

4/25(土)	フォーラム最終日
10:00～12:10	ラップアップ・セッション(共同議長フィリピン科学技術省次官Dr.Graciano P.Yumul Jr./JICA兵庫所長 森川秀夫氏) ワークショップ各グループ発表(各グループ代表) 全体取りまとめ(フィリピン科学技術省次官Dr. Graciano P.Yumul Jr.)
12:10～12:30	総評(JICA理事 金子節志氏)
14:00～17:00	視察(姫路城)
4/26(日)	東南アジア参加者帰国

2 - 3 各セッションの概要

4月22日(水)から4月24日(金)の各セッションの概要は次のとおり。

2 - 3 - 1 兵庫県防災関連施設の視察

4月22日(水)、フィリピンを除く東南アジア8カ国およびASEAN事務局の参加者は、兵庫県企画管理部災害対策局災害対策課田中健一課長補佐およびJICA兵庫国際防災研修センター佐古井智之企画役の引率のもと、兵庫県災害対策センター、人と防災未来センターなどを視察した。

(1) 兵庫県災害対策センター

参加者はセンターの概要について説明を受けた。質疑応答では、災害発生時の早期警報の伝達方法や権限、気象庁や内閣府等中央省庁、自治体(県および市町村)との連携や市民とのネットワークに関する課題などに関心が集まった。

(2) 人と防災未来センター

参加者はセンターの概要について説明を受け、震災語り部ボランティアの方から阪神・淡路大震災の被災体験(コミュニティ防災と備蓄の重要性)について話を聞いた。その後、英語案内ボランティアの方の案内で館内を視察した。震災語り部ボランティアの方の「大震災では私を含む多くの被災者が倒壊した自宅の瓦礫のなかから地域住民の方々に助けられた。コミュニティ防災や備蓄はとても大事。」との話には多くの参加者が集中して耳を傾けていた。

(3) 兵庫県広域防災センター

参加者はセンターの概要について説明を受けた後、緊急消防援助隊広域訓練施設〔建物崩壊現場(ガレ場)や鉄道事故訓練用車両〕、災害用緊急物資〔食料(α化米)、毛布、ビニールシート、仮設トイレ、仮設風呂、人命救助システム、テントなど〕を備蓄している陸上競技場(バックスタンド)を視察した。

(4) 独立行政法人防災科学技術研究所兵庫耐震工学研究センター(通称:E-Defense)

参加者はセンターの概要について説明を受けた後、耐震実験用機材や組み立て中の実験用住宅などを視察した。

2 - 3 - 2 基調講演・兵庫県防災関連機関・東南アジア参加国の発表概要

4月23日(木) フォーラム初日、主催者挨拶に引き続き、兵庫県、JICAおよびASEAN事務局による基調講演、兵庫県下の防災関連5機関・団体による活動発表、東南アジア9カ国代表による防災への取り組み・課題に関する発表が行われた。主催者挨拶、基調講演、発表の概要は次のとおり〔CD-ROM資料「1.1 フォーラム初日配布資料(基調講演・防災関連機関・東南アジア参加国発表資料)」参照〕。

(1) 主催者挨拶

1) 兵庫県知事 井戸敏三氏

2010年1月17日の阪神・淡路大震災15周年のテーマを「伝える、備える」としており、そのための活動のひとつとして、今回、アジア各国の皆様とこのように議論する機会を設けた。

スマトラ沖地震・津波災害のあと、阪神・淡路大震災の経験について講演した際に強調したことが3点あった。第一に、復旧・復興の段階によって主題が変わっていき、それに応じた対応が必要になること、第二に、地域レベル、コミュニティレベルの相互扶助の体制を日頃からつくっておくことが大事だということ、第三に、心のケアが大きな課題だということである。

地域により状況は異なるが、阪神・淡路大震災からの復旧・復興の過程を参考にさせていただく意味で、JICAや神戸にある各種防災機関とアジア諸国とが結びつくような、政策的会議になることを期待する。

21世紀は地球温暖化の影響が、災害が頻発する世紀ではないかといわれており、日頃から災害に備え、被害を軽減し、復旧・復興しやすくするような減災文化を育てていくことが大切ではないかと思う。

2) JICA国内事業部長 吉田丘氏

JICAと兵庫県は、JICA兵庫国際センター内に国際防災研修センターを設立した。関係各機関のご協力を得て、同センターにて防災関連の各種研修を実施している。

防災・気候変動適応に関して、JICAが以前にもまして有意義な研修を提供できるような成果をこのフォーラムが生み出すことを期待する。

(2) 基調講演

1) 「兵庫の災害と防災対策」(兵庫県防災企画局防災計画室長 村田昌彦氏)

阪神・淡路大震災の被災状況、復興過程、震災から得られた教訓とその後の兵庫県の防災体制整備(組織体制、コミュニティ防災、家屋の耐震化)、震災の教訓の継承・発信の取り組みや兵庫県の国際防災協力について説明が行われた。

2) 「JICAの防災分野協力～ASEAN各国への協力の現状～」(JICA地球環境部防災第一課長 三村悟氏)

日本における近年の自然災害の変化の動向、兵庫行動枠組に対するJICAの協力方針、JICAによる最近の防災協力の事例などについて説明が行われた。

これに対する質疑応答のなかで、東南アジアにおける、二国間ではなく地域ベースのプロジェクトに関してはUN/ISDR兵庫事務所と検討が開始されている旨、補足説明がなされた。

今回のフォーラムにブルネイ・ダルサラーム国（以下、「ブルネイ」と記す）が参加していない理由について質問があり、ASEANは10カ国でASEANであることに留意してほしい、というコメントがあった。

ミャンマーよりサイクロン・ナルギス後のJICAの支援について質問があり、現在、サイクロンシェルターの建設を計画中である旨、説明があった。

防災と気候変動適応は重要な事柄であるが、防災を通じた貧困の撲滅や持続可能な開発も重視するべきである、という意見が出された。

災害保険制度は一国ではリソースもマーケットも不十分であるが、ASEANという地域でみた場合に実現の可能性が出てくると思われるので、JICAはこの分野においてもASEANに対して協力ができるのではないかと、という意見が出された。これに対し三村氏から、災害保険を途上国にも適応できないか保険会社との検討を始めており、新しい研修の可能性もあると思う、との回答がなされた。

3) 「ASEAN事務局における防災の取り組みと課題」(ASEAN事務局 Ms. Adelina Dwi Ekwati Kamal)

ASEAN事務局およびASEAN防災委員会(ACDM)を代表して、防災強化と安全なコミュニティをめざすASEANのビジョンとその過去20年間にわたる歩みについて、ASEAN共同体構想の動きと方向性、ACDM設立からASEAN地域防災プログラム(ARPDM)開始、ASEAN防災緊急対応協定(AADMER)調印の動きなどの経緯が説明された。また、AADMERの果たす役割やASEAN防災人道支援調整センター(AHA Centre)構想、AADMERワークプラン策定の動きについても述べられた。さらに、最近の主要な取り組みとして、AADMER実施のための標準運用手続(SOP)作成、ASEAN災害緊急対応演習(ARDEX)の実施、緊急簡易評価チーム(ERAT)の創設、能力開発の取り組み、ASEAN DiscNet(ASEAN Disaster Information Sharing and Communication Network)、オンライン東南アジア災害データベース(OSADI)、ASEAN防災の日などが紹介されたほか、サイクロン・ナルギスをきっかけに、このようなASEAN地域パートナーシップ強化に向けた取り組みの一部が実施に移され、弾みがついたことが説明された。ASEAN域外とのパートナーシップについても説明がなされた。

(3) 兵庫県防災機関による活動紹介

1) 国連国際防災戦略事務局(UN/ISDR)兵庫事務所(所長代行 松岡由季氏)

UN/ISDR兵庫事務所設立の経緯、使命、主な機能や活動について紹介がなされた。また、ASEAN事務局、UN/ISDRおよび世界銀行の3機関で協力して行う新しいパートナーシップ・スキームの目標や協力内容、期待される成果についても紹介された。

2) アジア防災センター(ADRC)(主任研究員 児玉美樹氏)

ADRCの概要、設立経緯、目的や活動内容(情報共有、災害情報提供、災害低減のた

めの出版物発行、セミナーや研修の開催、研究者受け入れ等の人的資源開発、コミュニティの機能向上支援)について紹介された。

情報共有に関しては、アジア防災会議(ACDR)の開催、世界災害共通番号(GLIDE)の開発について説明がなされた。人的資源開発については研究員の受け入れ、コミュニティの機能向上支援については意識啓発の取り組みと防災教育教材開発について説明がなされた。

また、現在進行中である、ASEANを対象とした日本・ASEAN統合基金(JAIF)プロジェクトの紹介がなされた。

3) 国連地域開発センター(UNCRD)防災計画兵庫事務所(所長 安藤尚一氏)

UNCRD兵庫事務所設立の経緯、地方自治体に対する教育プログラムの実施、コミュニティ防災の活動や学校、住宅、都市におけるリスクに対する地震安全イニシアチブについて説明がなされた。

現在進行中の活動として、コミュニティにおける女性の役割に焦点をあてたプログラム、学校の安全プログラム、防災と住宅に関するプロジェクトが紹介された。また、被災地において現地調査を行っていることも紹介された。

4) 国際復興支援プラットフォーム(IRP)(研究員 Mr. Gerald E. POTUTAN)

IRP設立の経緯、組織概要、基本とする概念、活動の焦点である4分野(アドボカシー・ネットワークづくり・パートナーシップ、知識の管理、キャパシティ・ビルディング、効果的な復興活動について説明がなされた。特に知識の管理について、蓄積されてきたさまざまな知識をどう管理・活用していくべきかが課題であり、今後進めていくこととなった3カ年の知識管理プログラムについて紹介があり、その一環として2009年10月にインドネシア・ガジャマダ大学で予定されているワークショップの案内がなされた。

5) 神戸大学都市安全研究センター(教授 田中泰雄氏)

都市安全研究センターの概要紹介ののち、都市災害について考察する際にはリスクの評価、管理、コミュニケーションの3要素が鍵となること、これらの3要素はそれぞれ技術的な側面および社会的側面から考察しなくてはならないことが説明された。また、国際協力活動の実績や研修の実施についても紹介された。

(4) 東南アジア参加国による発表

1) カンボジア(水資源気象省気象局長 Ms. Seth Vannareth)

カンボジアにおける自然災害の概要、防災機関と調整システムの概要、防災体制に関する課題(ハザード分析の定義、考え方の理解が不十分であること、国の開発戦略と緊急管理とが明確に結びつけられていないこと、災害時における情報の流れ、調整が事前に明確に定められていないこと、国家防災委員会(NCDM)と各省庁との間で協力体制が確立されていないこと、水資源・気象省の管轄下にある早期警報システムと情報普及システムについて、情報と発表事項の伝達経路が確立されていないこと)、地方における防災体制とその課題、気候変動による影響と適応のための課題(近代的な設備機器が不足

しており、高層気象観測が行われていないこと、地震学や海洋学など研究部門の強化が必要であること、観測所間のネットワーク構築のための予算が不十分で資金も不足していること、この分野における人材の拡充が必要であること)について説明がなされた。

カンボジアでは国境を越えた洪水対策があるか、また、他のASEAN諸国への協力はどのようなものか、という質問に対し、Ms. Seth Vannarethから、治水管理に関しては主に地域ベースで行っていること、また、タイ、ベトナム、ラオスおよびカンボジア間で協力して、早期警戒システムを活用し、メコン河流域での洪水に備えていることが説明された。

2) インドネシア (国家防災庁副長官 Mr. Triutomo Sugeng)

インドネシアにおける災害の特徴、防災関連組織体制とその課題、コミュニティ防災の取り組みや課題、気候変動に対応する体制や方針・取り組みについて説明があった。現在、防災関連組織体制強化の途上にあり、組織体制、法制度、防災計画策定が行われている最中であることが紹介された。

防災関連組織体制の課題としては、災害リスク軽減への対応の視点からパラダイムシフト、防災機関における地方分権、地方レベルでの防災資源(インフラ・専門知識・予算)不足、地方レベルの当局に対する指針や研修の提供を通じた自治体防災力の強化、インフラの充実、人的資源開発が挙げられた。

コミュニティ防災の課題としては、防災意識普及啓発、早期警戒システムの確立、緊急時対応、リスク管理、地方レベルでの政治的コミットメントの弱さ、コミュニティレベルのイニシアチブ開発が挙げられた。

インドネシアから提供可能なリソースがいくつか提示された。

3) ラオス (首相府水環境研究所長 Mr. Bounvilay Bounthanh)

ラオスにおける災害状況、防災体制、政府機関の取り組み(国家戦略の実施、強いネットワークの構築、ARPDへの積極的な参加、防災関連の地域や国際的な活動への参加、国連やNGOその他の機関との緊密な協力関係の構築、人材育成・能力向上、防災教育・意識啓発)について説明があった。

また、災害から得られた教訓・課題として、防災ネットワークをさらに強化する必要があること、災害に見舞われやすい地域、特に遠隔地域への適切かつ十分な情報提供が必要であること、省レベルでの防災委員会は人材の研修機会をより多く提供する必要があること、省レベルの防災委員会の役割、責任に関して不明瞭な部分があることが挙げられた。

気候変動適応に関しては、気候変動の影響をなるべく予知し、軽減するために、長期的な気候データ情報を収集しながら、農業、林業、水資源、天候の4つの分野で適応力を高めていくという方向性が示された。

4) マレーシア (首相府国家安全保障会議パハン州国家安全保障会議 Mr. Badrul Shah Mohd Idris、科学技術革新省気象局副局長 Mr. Alui Bahari)

マレーシアにおける自然災害の状況、防災組織、気候変動対応の組織体制について説明がなされた。

防災組織調整システム上の課題として、防災対策に事前に優先順位がつけられていないこと、組織のなかでの防災システムに対する正しい認識、実施が不足していること、防災に関する責任が関係機関に分散し、役割分担が不明確であること、市民への早期警報伝達能力の不足が挙げられた。また、災害後対応ではなく、事前対策、特に法律（土地保全法、環境価値法、地方自治体法等）の厳格な執行に取り組みの重点を移していることが報告された。

最近の防災システムの改善の取り組みとして、SOPの作成、導入や各分野での緊急時対応計画作成が進められていること、ガイドラインや安全マニュアルの作成出版、意識啓発、ワークショップや避難訓練等、コミュニティレベルに対して取り組みが強化されていることが紹介された。コミュニティレベルでの防災の課題は、コミュニティが政府に依存しすぎていること、政府とコミュニティとの間で危機情報の共有がうまくなされていないことが挙げられた。

5) ミャンマー（社会福祉・復興救済省社会福祉局副局长 Mr. Aung Tun Khaing）

自然災害の特徴、防災関連組織について説明がなされた。

サイクロン・ナルギスのような大規模災害を経験したことがなく、予想もしていなかった。また、早期警報システムや情報伝達システム、捜索救助復旧体制が十分でなかったという課題認識に立ち、早期警報システムやコミュニティベースの戦略・計画策定のための防災技術の習得や国家政策、ガイドライン、計画・プログラム策定など、災害準備対応のための組織体制が強化されつつあることが報告された。また、同じくサイクロン・ナルギスの経験をふまえ、コミュニティにおける防災能力向上に努めていることが報告された。

気候変動適応のための体制、取り組み状況、課題（情報や知識、データ、経験、ノウハウの不足）についても紹介された。

6) フィリピン（科学技術省次官 Dr. Graciano P. Yumul, Jr.）

自然災害とその被害の状況、防災組織体制についての説明に続き、課題として災害リスク軽減が国家開発計画で重視されていないこと、防災にジェンダーの視点が十分に取られられていないこと、防災教育が学校教育カリキュラムに取り入れられていないこと、災害データベースが確立されていないこと、草の根レベルに至るまでの情報伝達が十分でないこと、資金不足が挙げられた。

取り組みとして、コミュニティベースの早期警報システム構築、ハザードマップ作成、脆弱性・リスクマッピング、市民に対する能力強化研修や対話、緊急対応計画の策定、市民に対する災害準備情報提供キャンペーン、首長や危険地域の災害調整会議の能力向上がなされていることが紹介された。

防災における気候変動適応の課題として、政策、ガバナンス、データベース、議論の場、人材育成、ネットワーク形成、資金、技術面での必要性、実施、現状把握と進むべき方向性の特定が挙げられた。災害に強い共同体推進のための方策のひとつとして、知識の対話プロセスであるSECI（Socialization, Externalization, Combination, Internalization）モデルが参考になるという意見が述べられた。

また、戦略的な資金配分が必要であること、計画は透明で参加型でなければならないこと、地域ごとに脆弱性の状況が異なるため、既存プログラムを地域にあわせて修正実施するアプローチが有用であること、防災は症状への対処であり、最終目標は貧困削減であることについての言及がなされた。

7) シンガポール (市民防衛庁副課長 Mr. Abdul Razak)

災害の特徴、防災組織とその調整システムについて説明があり、防災訓練、早期警報システム、コミュニティ防災の推進などの取り組みについて紹介された。また、シンガポールの有するリソースとして、市民防衛アカデミー (CDA) の紹介がなされた。また、海外における人道援助実績や能力について説明があった。

8) タイ (内務省防災灌漑局国際協力課長 Ms. Manimmanakorn Luckana)

災害の状況、近年制定された防災基本法に基づく防災体制の概要、防災計画策定状況、気候変動対応の組織体制と取り組み、早期警報システムの導入利用状況、コミュニティにおける災害対応力強化の活動について報告がなされた。課題としては、防災データベースの構築、救援、復興対策の実施、施策実行のためのツール整備が挙げられた。

急速に都市化が進み災害に対する脆弱性が増している状況に対し、防災の観点から土地利用制限に関する戦略はあるか、という質問に対し、土地利用に関する計画はある、との回答がなされた。

9) ベトナム (農業農村開発省科学技術環境局副局長 Mr. Nguyen Binh Thin)

自然災害の状況について報告された。また、気候変動の影響が大きく、特にメコンデルタ地帯の稲作に深刻な被害をもたらすことが報告された。紅河デルタ地帯での堤防整備・保護の重視、メコンデルタ地帯での国家住宅関連プログラムの導入、防災に関するさまざまな規制の整備など、災害の軽減に向けた戦略方針について説明があった。

洪水や氾濫に対しては統合的管理が求められ、そのためには法整備やさまざまなレベルでの協働が必要であること、メコンデルタ地帯では、洪水と共に生きる、という考え方に基づき計画を策定すること、技術の開発・適用により効果的に洪水被害を軽減させることという方針が表明された。

新たに気候変動というチャレンジやその影響があるなかで、メコンデルタで「洪水と共に生きる」というアプローチを続けていくのかどうかについて質問があり、これに対して、メコンデルタ地帯は食糧安全保障の観点からも非常に重要な地域であるため、積極的に水文学的対策を取る方針であり、そのために各種調査や支援要請を行っているという回答がなされた。

2 - 3 - 3 JICA/DRLCの防災分野研修の概要

阪神・淡路大震災、2005年の国連防災世界会議および兵庫行動枠組などの経緯、国際防災研修センター (DRLC) 設立の背景および主旨についてJICA兵庫森川所長から説明があったのち、JICA兵庫向井業務課長よりJICAの防災研修について説明があった (CD-ROM資料「1. 2 JICA防災研修コース説明配布資料」参照)。

2 - 3 - 4 ワークショップ

ワークショップのセッションでは、「防災組織体制、組織間連携・調整の強化」、「地域における防災対応力の強化」、「防災における気候変動適応」の3グループに分かれて行った。

各テーマについて、各国の抱える課題やリソース〔他国（特にASEAN各国）から研修員を受け入れたことのある機関や研修コースと他のASEAN諸国に派遣可能な専門家〕、進むべき方向性や必要な研修内容等について議論が行われた。

(1) ワークショップ1：防災組織体制、組織間連携・調整の強化

- ファシリテーター：アジア防災センター所長 鈴木弘二氏
- リソースパーソン：兵庫県災害対策局災害対策課副課長 北本淳氏
株式会社オリエンタルコンサルタンツ 高橋亮司氏
人と防災未来センター研究副主幹 永松伸吾氏
- 3名のリソースパーソンからの発表およびそれに対する質疑応答ののち、議論が行われた。

1) リソースパーソンからの発表および質疑応答

兵庫県北本副課長から、日本における防災体制の概要、兵庫県の防災体制、広域災害への対応、などについての説明がなされた。それに対し、県が自衛隊や他県、他国から支援を受ける際の体制、ボランティアとの連携について質問、補足説明があった。

株式会社オリエンタルコンサルタンツ高橋氏から、防災計画および広域防災拠点についての説明があった。避難所の指定や配置、機能などについての質問に対し、補足説明がなされた。

人と防災未来センター永松研究副主幹から、日本の災害対策の変遷、役割機能分散・調整型という日本の防災体制の特徴、そのような防災体制に対応した防災計画の役割と課題について説明がなされた。防災リスクマップについて質問があり、そのような技術を政策に反映させられていないこと、リスク情報開示にまつわる課題について補足説明があった。

2) グループディスカッション

まず、東南アジア各国の代表から防災組織体制の現状・課題に関する説明が行われた。そのなかで、農業・漁業補償についての議論があった。その後、研修の内容や方法論についての議論が行われた。

< ASEAN地域レベルの方向性 >

- ASEANとして共に対応し、能力向上に取り組むこと、緊急時やインフラ建設などに能力を出しあうことが必要ではないか。
- そのためには法制度整備が必要である。細かな法制度や手続きの調整を行わなければならない。緊急時にも国境を越えて迅速な対応をとれるようにする必要がある。AADMERをより細かく精査し、整備し、使えるようにしていかななくてはならない。
- モニタリング・収集した災害情報を、近隣諸国に早く伝達共有し、また、必要な支

援をすばやく特定する。

- 災害の事前準備は、まず国レベルで、自分達で対応できるようにすることが基本である。
- AADMERや標準運用手続（SASOP）はあくまでも事前準備のためのツールである。いかに各国のニーズの共有化、共通化、レベル化を図っていくか。防災計画、システム、調整をどのように標準化できるか。
- すでに防災計画が整備されている国もある。防災計画の策定の経験をどのように他国に伝えることができるかが、共同体として前に進むための鍵であると思う。まずは、各国の災害対策のための事前準備を含めた防災計画をみながら標準化に取り組む。
- 国家のプラットフォームを形成し、各国のニーズを共有化することで、どのようなツール、システムが必要か、また、自国と比べて何が欠けているのかを特定できれば、そのギャップを埋めるための具体的な対応に向けた話し合いができるのではないかと。

< 研修テーマ >

研修テーマ項目案は次のとおり。

防災計画策定

防災報告（年次報告書）作成

ハザードマップとリスク評価

総合防災訓練と机上訓練

国際行動マニュアル

データベース開発

緊急対策センター

ビジネス・コンティニュイティ・プラン（BCP）:

- 中小企業においては災害後にどう事業を復興させるか課題が多い。震災で日本の中小企業が得た教訓はASEAN諸国にとってよい教材として活用できると思う。
- シンガポールでは、政府がここ3～4年の間、テロの脅威などから積極的な姿勢を打ち出している。BCPの国家基準、フォーマット、ガイドラインを設定している。
- 安全保障のなかでBCPがひとつの要素となってきた。国際的な基準ともいえる。

ACDMのサブコミッティでどのような研修を実施すべきかが討議されているので、それを参考にできるのではないかと。

< 研修対象者・方法論 >

- 研修対象者

国家レベルか地方レベルかも重要である。研修の内容にもよるが、管理職レベルが適切ではないかと。

- 研修場所・研修形式

日本で研修を実施すると、参加できる人数は限られるが、多くの専門家を派遣することができるため、集中した研修で特定の内容に絞るのであれば、日本で実施する方

が容易である。各国に派遣されているJICA専門家は非常に忙しく、一度に4～5人の派遣は難しい。

ASEAN諸国のどこか1ヵ国で特定のテーマでの研修をまとめて行えば、参加する研修員の人数は増えると思われる。ADRCが実施されている研修も参考になるだろう。研修実施場所を各国持ち回りで変えていくということも考えられる。研修場所を検討するには、まず実際に必要な内容は何か、誰が何を貢献することができるのか、詳細をつめていかななくてはならない。シンガポール市民防衛庁は、研修場所を提供することはできると思う。

研修の効果を考えるなら、講師養成研修(TOT)も考えられる。防災担当者が長期間他国で研修を受けるために職場を離れるのは難しいのではないかとすることも懸念される。

(2) ワークショップ2：地域における防災対応力の強化

- ファシリテーター：社団法人中越防災安全推進機構理事 羽賀友信氏
- リソースパーソン：兵庫県防災企画局防災企画課防災事業係長 小山達也氏
神戸市消防局予防部予防課地域支援係長 定岡由典氏
神戸市北区ひよどり台防災福祉コミュニティ委員長 林喜久治氏
世界コミュニティラジオ放送連盟(AMARC)日本協議会代表 日比野純一氏
国連地域開発センター防災計画兵庫事務所研究員 斉藤容子氏
アジア防災センター主任研究員 児玉美樹氏
- 各国からのコミュニティ防災に関する現状・課題、リソースパーソンからの発表のあと、その内容について質疑応答や議論が行われた。その後、ニーズとリソースのリストアップ・整理のための作業と議論が行われた。

1) 各国のコミュニティ防災に関する現状・課題説明およびリソースパーソンからの発表
各国からの説明では、法制度、予警報システム、情報伝達システム、住民の防災意識やボランティアとの連携と能力向上などに関する課題が多く報告された。

リソースパーソンからの発表では、兵庫県小山係長から日本の観測・警報システムについて、神戸市消防局定岡係長から防災意識啓発と防災福祉コミュニティの制度しくみについて、防災福祉コミュニティ林委員長から防災福祉コミュニティの活動について、AMARC日比野研究員からコミュニティラジオと防災について、国連地域開発センター斉藤研究員から各国のジェンダーとコミュニティ防災について、アジア防災センター児玉主任研究員からスリランカのコミュニティでの観測・警報・避難システムについて説明がなされた。

質疑応答や議論のなかで、コミュニティラジオの有用性について参加者から同意する意見が多く出されたほか、その立ち上げや持続可能性に関する課題について意見が交わされた。早期警報の情報伝達の難しさ、コミュニティ防災活動の継続の難しさ、ジェンダーやマイノリティー配慮の重要性、コミュニティ防災の体制づくりに対する行政の関与、ボランティアの組織化について情報提供、意見交換が行われた。

2) ニーズとリソースのリストアップ・整理

自助・共助・公助、防災教育、情報伝達、持続可能性の4分野について、ニーズとリソースのリストアップ・整理がなされた(表2-1参照)。

表2-1 コミュニティ防災分野のニーズとリソース

(は日本人リソースのコメント)

自助・共助・公助	
<p><ニーズ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・どのように災害に対応するかということへの認識 ・自助：人命救助法の知識(とその必要性の認識) ・災害対策のためのノウハウ・専門家・技術 ・災害対策のための基本的なツールや資機材(ノウハウ) ・共助：訓練を受け、対応力が備われば、家族やコミュニティの仲間を助けられる ・近所・地域の人たちとのつきあい ・他者を思いやる気持ち(共助) ・家庭で防災を話し合う ・資金(公助) ・ASEANの防災ボランティア体制の整備(任務当番リストの整備) ・ボランティア能力およびボランティア管理システム ・旅行者および外国人への情報 ・サービス産業(ホテルなど)従事者の災害対策の知識を高める 	<p><リソース></p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害時要支援者調査 ・災害情報連絡網の整備 ・救命講習会 ・コミュニティ安全マップ〔消防局・危機管理室(神戸市の例)〕 ・防災安全マップの作成 ・災害図上訓練で検証 ・地域コミュニティの強化 ・自主防災組織のしくみ(日本・神戸) ・防災スキルをつけるための地域の土台(local platform)/場所を時間とお金をあまりかけずにつくる。これは、コミュニティや地域主導で行い、自治体がサポートする。 ・コミュニティレベルでの啓発プログラム ・自治体、コミュニティ、市民間の良好な関係 ・自治体、コミュニティ、学校間の連携 ・ACDM、ASEAN事務局、パートナー機関〔JICA、ADRC、アジア防災準備センター(ADPC)、UN/ISDR〕 ・幼い時からの防災教育 ・ジュニア防災チームの活動
防災教育	
<p><ニーズ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・専門家 ・小学校、中等教育学校、大学向けカリキュラム ・教師用マニュアル ・地域の特性に応じた教材 ・実践的な活動のための教育ツール ・言語バリアを乗り越えるために教本内容を工夫(言葉を少なく、絵を多くする) ・対象(例えば、年代別)にあわせた教材づくり(各対象に魅力的な内容) ・防災啓発 ・コミュニティの人々の啓発 	<p><リソース></p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習機関 ・消防署・自治体 ・市民の防災意識を高めるプログラムを流すメディア ・ラジオ・トーク、TV番組、新聞、雑誌などで災害の威力やどのように対処するかを流す。 ・ウェブサイト ・国際開発グループ(JICAなど)が各国の防災マネージャーを訓練する。 ・次世代へ伝統を伝える ・防災リーダー研修

<ul style="list-style-type: none"> ・災害の威力に対する認識 ・ASEAN教育・啓発プログラム（6ヵ年）の実施 ・災害リスク管理の啓発 ・technology of gender & awareness ・防災学習センター（例：博物館） ・人々をひきつける防災訓練 ・ASEAN防災の日を記念して絵画コンテストを開催（毎年） ・地域と学校の連携 	<ul style="list-style-type: none"> ・各種訓練の紹介 ・災害情報連絡訓練 ・大規模災害想定訓練 ・震災教訓として神戸の防災教育 ・災害時のタイミングよい情報入手 <p>は情報伝達リソースと重複。</p>
<p>情報伝達</p>	
<p>< ニーズ ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・マスメディアとコミュニティメディア間のネットワーク ・訓練を受けたボランティア ・意識向上 ・風評・流言の排除 ・コミュニティ・住民に適切に届くためのシステム ・地域に即した情報 ・行政からの勧告がまず被災者に届くことが重要 	<p>< リソース ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティラジオ ・CBO(コミュニティベースの組織)/NGO/クラブのネットワーク ・コミュニティ放送の電波塔 ・情報伝達技術を活用するための自治体による資金援助および国際機関からの専門的な助言 ・国際的に推進されるコミュニティラジオのコンセプトを導入し、世界中のどこでも被災者に正しい情報を届けられるようにする ・携帯メールへの災害情報発信サービス ・防災行政無線 ・各種訓練の紹介 ・災害情報連絡訓練 ・大規模災害想定訓練 ・震災教訓として神戸の防災教育 ・災害時のタイミングよい情報入手 <p>については、防災教育のリソースと重複。</p>
<p>持続可能性</p>	
<p>< リソース&アイデア ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・防災開発の統合 ・草の根/市民の安全文化をつくりあげる ・楽しみながらの取り組み ・オーナーシップ ・青年の育成 	

(3) ワークショップ3：防災における気候変動適応

- ファシリテーター：フィリピン科学技術省次官 Dr. Graciano P. Yumul, Jr.
- リソースパーソン：APN事務局長 藤塚哲郎氏
JICA専門家 加本実氏
JICA国際協力専門員 石渡幹夫氏
- リソースパーソンからの発表、各国からの発表ののち、六甲砂防事務所を視察、事業概要説明を受け、防災室（カメラ・雨量計・センサー・フェニックスシステム）、堰堤（ワイヤーセンサー・カメラ・斜面崩壊検知センサー）、樹林整備箇所等を見学した。その後、研修の方向性について議論が行われた。

1) リソースパーソン発表

加本専門家から、日本における気候変動による災害の変化および防災に及ぼす影響、適応策検討方法等について発表がなされた。藤塚事務局長から、気候変動の影響と気候変動適応について、現状や予測、研究プロジェクトや研修についての説明がなされた。石渡国際協力専門員から、気候変動適応に関するJICAのアプローチについて説明がなされた。

2) 各国の取り組み紹介

各国から、気候変動がどのような影響を及ぼしているか、予測されるかについての報告があった。

そのほか、インドネシアからは、政府の気候変動を考慮した取り組みについて説明があり、気候変動適応に関する調査や、政策立案者や行政官に対する研修が課題であるとされた。ラオスからは、気候変動による被害低減のためのデータ収集と分析、技術的ノウハウ、資金不足が課題として挙げられた。マレーシアからは、予測を立てるためのシナリオの選択が課題である旨が述べられた。カンボジアからは、データ不足、気候変動の周知の方法、気候調査に関する技術の不足、気候変動に関する理解不足、気候変動に対応する資金の不足などについて協力が必要であるとの説明がなされた。ベトナムからは、気候変動適応の組織体制に関して説明がなされた。フィリピンからは、気候変動対応の組織管理と調整や能力向上が課題として挙げられた。ASEAN事務局からは、ASEANとしての地域での防災に対する取り組みが進んでいることの紹介と、気候変動適応についてもASEAN合意を用いて地域でどのような調整・協働が可能かを考えたいとの表明があった。

3) 研修の方向性についての議論

次のような内容とすることで合意に至った。

- アウトカムとアウトプット：気候変動適応に関する政策立案および方向設定能力の強化
- 期間：最長10日間
- 組織や参加者のレベル：水資源管理、災害対策の政策担当者
- 第三国研修：1年目はインドネシア、2年目はベトナム、3年目はフィリピン

- 日本のリソース：国土交通省、農水省、環境省、東京大学、一橋大学、(独)土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター(ICHARM)、APN等
 - 見学先：候補として、六甲砂防事務所、河川事務所等
 - ネットワーキング：参加各国訪問
- その他、次のような議論が行われた。
- もしプルネイを呼ぶなら、自費参加等の対応をはっきりさせておく必要がある。スリランカ、バングラデシュ、ネパール等のASEAN以外のアジア諸国の参加も検討している。
 - 政策立案に加え、国全体の能力向上も必要であるが、まずトップレベルの合意が重要である、という戦略的な優先順位は考慮する必要がある。地方政府職員の参加の方法として、第三国研修が考えられる。第三国であればより多くの地方政府職員を派遣できる。
 - 災害対策と水関係以外に、農産物生産量の減少、漁獲高の減少といった課題がある。すでに気候変動のコースは環境省が実施しており、既存コースが十分にカバーしていない災害対策や農業・漁業・林業を扱うべきである。日本に事例が少ないので、他国で紹介することが考えられる。
 - 防災における気候変動適応のためには多組織間の協力と関係全組織の当事者意識が必要になる。アイデアを明確にするために、この問題にどのように取り組んでいくか、各参加者それぞれに戦略や行動計画などのアイデアを出し、取りまとめて共有することとする。
 - 研修開始となる来年までの間に、参加各国からAPNにプロポーザルを出すことが望まれる。

2 - 4 ラップアップ・セッション

4月25日(土) フォーラム最終日、フィリピン科学技術省次官Dr. Graciano P. Yumul, Jr.およびJICA兵庫所長森川秀夫氏が共同議長を務めたラップアップ・セッションにて、ワークショップ各グループ代表による報告、質疑応答、意見交換、全体取りまとめが行われた。それぞれの概要は次のとおり。

2 - 4 - 1 ワークショップ各グループによる報告

各グループ代表による報告ののち、意見交換が行われ、多国間研修の考え方の枠組みやボランティアの育成・活用、気候変動適応の課題等について意見が交わされた(付属資料「1.2 ワークショップ各グループ討議サマリー」参照)。

(1) ワークショップ1：防災組織体制、組織間連携・調整の強化

インドネシア国家防災長副長官Mr. Triutomo Sugengから、以下表2 - 2の内容に沿って発表が行われた。

表 2 - 2 ワークショップグループ 1 の議論要旨

<p>研修ニーズ</p>	<p>< 背景 > リスク評価分析のための技術や科学的データが不足していること、防災関係者および関係機関の間の調整がうまくなされていないこと。</p> <p>< ニーズ > 以下の能力向上</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. データベースの整備 <ul style="list-style-type: none"> ● データフォーマットの統一 ● 関係機関間でのデータの共有 ● データベースの整備 ● データが入手可能であることの周知 2. ハザードおよびリスク評価 <ul style="list-style-type: none"> ● ハザードの特定 ● 脆弱性の特定 ● リスク分析 ● ハザードマップの統合 ● ハザードマップの利用および周知配布 ● 適切な利用者の特定 3. 防災計画 <ul style="list-style-type: none"> ● 防災担当機関とその役割の特定 ● 防災サイクルにおいて特定の組織の実施する活動の特定 ● 資源動員および配分 4. 防災白書（年次報告書） <ul style="list-style-type: none"> ● 災害発生状況 ● 関連機関の防災政策および対策 ● 活動実施状況 ● 防災のための資源利用実績 ● 年次報告書の周知配布システム ● 教訓 5. 防災訓練（机上および実際の訓練を含む） <ul style="list-style-type: none"> ● シナリオ設定 ● 能力の提供共有 ● 実施および評価 ● 評価に基づくマニュアルの修正改善 6. 初動マニュアル（緊急対応） <ul style="list-style-type: none"> ● 災害発生直前直後、災害対応中の段階ごとの手続きの明確化 ● 責任と役割の明確化 ● 災害緊急対策本部の機能 ● 標準作業手順書 ● 災害対策本部における情報伝達システム ● 早期警報システム ● 状況報告 ● 災害緊急対策本部の設立発動および解散
--------------	--

	8. 被害評価 <ul style="list-style-type: none"> • 被害評価 • 被害情報収集 9. 業務継続計画 <ul style="list-style-type: none"> • 業務継続計画の必要性に対する意識啓発 10.その他
ASEAN 各国の有するリソース	<組織・場所・プロジェクト/プログラム名> 市民防衛アカデミー（シンガポール） <上記ニーズのうち、どれに対応するものか> 設備施設を含め、研修の企画運営
日本の有するリソース	<組織・場所・プロジェクト/プログラム名> JICA、兵庫県、神戸市、人と防災未来センター、アジア防災センター（ADRC）、学術研究機関
研修参加機関	中央および地方政府、NGO、研究者、産業界等
参加者の職位	さまざまなレベル
研修期間	研修コースにもよるが、最低5日間
期待される研修成果	例：計画およびマニュアルのフレームワークコンセプトを完全に理解すること
研修目的	システムや手続きの改善
研修の焦点や重要な内容（見学先等）	現地視察、現場実習、講義と議論、計画やマニュアル骨子作成、ケーススタディ

(2) ワークショップ2：地域における防災対応力の強化

シンガポール市民防衛庁課長Mr. Abdul Razakから、以下表2 - 3の内容に沿って発表が行われた。

表2 - 3 ワークショップグループ2の議論要旨

研修ニーズ	<背景> 近年、世界各地で大規模災害が発生している。市民の命や財産を守るために、コミュニティにおける災害対応能力の強化は必要不可欠である。 この実現のために、市民やコミュニティが主体となって積極的に防災活動を行うことが必要であり、また、行政はこれらの活動を支援しなければならない。防災のためのコミュニティでの活動を活性化するために、ツールやノウハウの改善が求められる。 <ニーズ> 自助・共助・公助のシステムの構築 <ul style="list-style-type: none"> • 効果的な防災教育のためのノウハウの確立 • 情報提供普及システムの確立 • コミュニティにおける防災能力向上のための持続可能なシステムの導入
-------	--

	<p>< ニーズ項目の詳細 ></p> <ul style="list-style-type: none"> • 多国間（例：ASEAN各国）ボランティア・ネットワークの構築 ボランティアの能力向上および国境を越えた協力ネットワークの構築 • わかりやすく実用的な防災教育の推進 興味をわかせる視覚に訴える教材の開発 教師のための指導マニュアルの開発 効果的な防災教育カリキュラムの作成 実用的な研修コースを提供する防災研修センターの設立およびカリキュラムや研修の開発や講師の確保を含めたセンター運営のノウハウ • 真に必要な人へ届く情報伝達普及システム コミュニティラジオや無線などの防災情報伝達周知システムの確立 被災地の人々への適切かつ正確な情報伝達のためのネットワークとそのノウハウの確立運営 • コミュニティに根ざした防災のための次世代リーダーの養成とコミュニティのオーナーシップの喚起 防災活動に人々が参加するための動機づけ 家族や学校区内での防災情報共有システムの確立 マイノリティーやジェンダーに配慮した防災活動 災害記念日などのイベントを活用した防災意識啓発、災害の記憶や教訓を忘れないようにするためのプロジェクトの推進
ASEAN 各国の有するリソース	<p>< 組織・場所・プロジェクト/プログラム名 > ASEAN、シンガポール</p>
日本の有するリソース	<p>< 組織・場所・プロジェクト/プログラム名 > (自助・共助・公助) 政府、地方組織、NGO/NPO、メディア、大学、民間企業、文化団体等 (防災教育) 災害メモリアルミュージアム、政府（教育委員会含む）、大学/高校、NGO/NPO (防災情報提供) 政府、メディア、企業/研究機関</p>
研修参加機関	<p>(自助・共助・公助) 中央および地方政府 (防災教育) 中央および地方レベルの政府機関、学識者 (防災情報提供) 中央政府機関、メディア関係者、企業や大学の研究者</p>
参加者の職位	<p>(自助・共助・公助) 中央地方政府の政策決定者 (防災教育) 中央および地方政府組織でカリキュラムや教材内容を決定できる人、研究者</p>

	(防災情報提供) 中央政府の政策決定者、メディア関係者、企業や大学の研究者
研修期間	(政策決定者) 2 週間 (実務者) 4 週間 (技術者および研究者) 4 週間
期待される研修成果	コミュニティにおける防災能力向上の重要性が市民やあらゆるレベルの職員に理解され、各国での災害被害緩和につながる。 (政策決定者向けコース) コミュニティにおける防災能力向上の重要性に対する理解が深まり、その結果、参加各国の政策にコミュニティの防災能力向上のためのプログラムが盛り込まれる。 (実務者向けコース) コミュニティにおける防災能力向上の実用的なプログラムのノウハウ獲得により、コミュニティにおける実用的な防災能力向上プログラムが実施される。 (技術者および研究者向けコース) コミュニティにおける防災能力向上のための実用的なノウハウや技術を獲得することにより、参加各国においてコミュニティにおける防災のための実際の技術が改善される。
研修目的	コミュニティにおける防災能力が向上し、災害被害が軽減する。
研修の焦点や重要な内容 (見学先等)	兵庫県企画部防災計画局、神戸市消防局地域防災消防課、教育委員会 (兵庫県、神戸市)、長岡市、アジア防災センター (ADRC)、国連地域開発センター (UNCRD)、AMARC日本協議会、防災福祉コミュニティ (神戸市)、博物館等

(3) ワークショップ3：防災における気候変動適応

インドネシア公共事業道路省投資経済担当大臣補佐官Mr. Soekamto Bambang Goeritnoから、以下表2 - 4の内容に沿って発表が行われた。

表2 - 4 ワークショップグループ3の議論要旨

<p>研修ニーズ</p>	<p>< 背景 ></p> <ul style="list-style-type: none"> • 気候変動は各地で開発に対する深刻な脅威となっている。 • 今日、もう因果関係を疑っている段階ではなく、気候変動国際会議は温暖化の事実および人類の活動との関連性を確認した。 • 地球温暖化の傾向を遅らせ、あるいは逆の方向へ向けることは、今の時代にとって非常に重要な課題である。 • アジア地域のほとんどで年間降雨量が増加している（約10%）。 • 北東アジア、チベット高原、中央、東南、東アジアにおいて冬期の降雨量が増加している。 • 北、南、東南および東アジアにおいて夏期の降雨量が増加しているが、中央アジアでは減少している。 <p>< ニーズ > < ニーズ項目の詳細 ></p> <ul style="list-style-type: none"> • 政策決定者や地方政府のためのデータ • 市民の意識啓発 • データ管理 • 技術とノウハウ • 資金 • 影響評価 • 予測、シナリオ、ダウンスケーリング • 構造物計画の方法論 • 行動計画 • 組織の調整 • ガバナンス • 地域的アプローチ：ASEANに特化したプログラムがない • マルチセクター：農業、環境、森林、食糧、研究 • 移住計画 <p>< 今後の行動計画 ></p> <p>5月1日：フィリピン科学技術省次官Dr. Graciano P. Yumul, Jrがニーズを組み込んだ2ページほどの地域アプローチのドラフト作成</p> <p>5月8日：参加者からのコメント</p> <p>5月14日：JICA石渡国際協力専門員からのフィードバック</p> <p>5月18～21日：ASEAN・バリ会議へのインプット</p>
<p>ASEAN 各国の有するリソース</p>	<p>< 組織・場所・プロジェクト/プログラム名 ></p> <p>以下の国よりコミットメントを得た。</p> <p>1年目：インドネシア公共事業省（PU）</p> <p>2年目：ベトナム農業地域開発省</p> <p>3年目：フィリピン市民防衛局（OCD）、科学技術省（DOST）、フィリピン天文気象庁（PAGASA）</p>

日本の有するリソース	<p><組織・場所・プロジェクト/プログラム名></p> <p>(組織)</p> <p>公共事業省、農水省、環境省、林野庁その他関連政府機関の政策決定者</p> <p>(講師)</p> <p>政策形成概論：一橋大学</p> <p>気候変動影響評価：東京大学</p> <p>気候変動適応：(独)土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター (ICHARM)・APN</p>
研修参加機関	<p>防災および水管理機関より各国2名</p> <p>気候変動適応プロジェクトを実施している国はシナジー効果を求められる</p>
参加者の職位	<p>防災および水管理関連機関の事務局長あるいは局長級の政策決定者</p> <p>各国最低2人</p>
研修期間	<p>10日間</p> <p>2010年より3年間</p>
期待される研修成果	<p>政策決定能力強化および水分野における方針設定能力強化</p>
研修目的	<p>同上</p>
研修の焦点や重要な内容 (見学先等)	<ul style="list-style-type: none"> • 国土交通省、農水省、環境省、林野庁ほかの政府関係機関の政策決定者との政策対話 (1日) • 最新知識の講義 (2.5日) <ul style="list-style-type: none"> - 政策形成概論：一橋大学 - 気候変動の影響評価：東京大学 - 気候変動適応：ICHARM - APN • 適応対策についての現場視察 (3日) <ul style="list-style-type: none"> - 六甲砂防事務所 (砂防事業) - 豊岡市 (洪水対策) - 吉野川 (干ばつ対策) - 食糧の安全保障 • 他の参加者とのネットワーク形成 • 参加国訪問 (4日間): 1年目：インドネシア、2年目：ベトナム、3年目：フィリピン

2 - 4 - 2 フォーラムサマリー

これまでの発表内容、質疑応答や意見交換をふまえ、共同議長であるフィリピン科学技術省次官Dr. Graciano P. Yumul, Jr.が、次のとおり今回のフォーラムを総括した。(付属資料「1 . 3 フォーラム全体サマリー」参照)

(1) 概観

1) ASEAN

- 防災は非常に重要な課題である。
- ASEAN各国において防災はかなりの進歩を遂げてきたが、さらなる支援と指導が必要である。
- ASEAN各国間では防災能力に関して差があり、それに対応する必要がある。
- すでに防災に関する多くの経験や知識が共有されている。
- 防災に気候変動の観点加わると、より複雑な問題となる。

2) JICA

- ASEAN各国におけるさまざまな制約や課題について認識している。
- ASEANのリソースを相互補完する能力がある。
- 平等なパートナーシップに基づき、今後密接な協力が必要である。
- 日本では災害を多く経験しており(兵庫や長岡等)、その経験を共有できる。
- 防災を気候変動のなかで考えていくことが必要不可欠になってくる。

3) 他の関連機関(兵庫県、UN/ISDR、ADRC、UNCRD、IRP、神戸大学、神戸市、APN、国土交通省他)

- 防災に関する多くの経験と専門的な知識を有している。
- 気候変動の文脈のなかでの防災に関し、ASEAN各国や他の防災関連機関とのパートナーシップを組むことに意欲的である。
- ASEANが他地域と共同で取り組めるプログラムやプラットフォームが提示された。

(2) ワークショップ

1) ワークショップ1：防災組織体制、組織間連携・調整の強化

- 明らかになったニーズの多くは技術的なものである〔データベースの開発、ハザードリスクや実際の被害の評価、ビジネス・コンティニューイティ・プラン(BCP)等〕。
- 防災関連組織や関係者間での調整が重要である。
- 政策、ガバナンス、技術的な部分からコミュニティへのアプローチに至るまで、能力開発が必要である。

2) ワークショップ2：地域における防災対応力の強化

- 行政がコミュニティ活動の支援に重要な役割を果たさなければならない。
- コミュニティは適切なツール、プロトコルやプラットフォームを理解する必要がある。

- 防災教育や情報伝達とその持続性についてもメカニズムが重要である。
- ボランティアは防災に重要なツールである。

3) ワークショップ3：防災における気候変動適応

- どんなプログラムでも進めるためには政策立案者や指導者が気候変動適応における防災の重要性を認識し、オーナーシップをもたなければならない。
- 政策以外にも指導者は防災の方針を示し、加盟国のみならず、地域全体を考えなければならない。
- 研修プログラムは補完的に第三国で行われることが考えられる。

(3) 今後の方向性・結論

1) 今後の方向性

- ASEANの防災分野におけるリーダーは、JICAおよび関係機関との連携が地域の防災関係者にとって意義深いことを確認した。
- ASEAN合意文書などに盛り込まれているASEANの政策やニーズにそった研修プログラムの策定をJICAに期待する。
- 防災・気候変動適応分野の研修プログラムは、政策決定者、技術者や研究者ニーズに即したものであることを期待する。
- ASEAN参加者の真摯さを示すべく、本フォーラムの成果（本サマリーおよび研修計画案）をJICAに提出する。
- 今回フォーラムで構築されたネットワークにて、防災に関する取り組みを継続していく。
- 新しいJICAの研修プログラムが、ASEANの政策や既存プログラムと結びついたものになるよう、ASEAN関係者は期待する。

2) 結論

価値観より導き出されたマネージメント、プログラムについて議論し、コンセプト化した。その結果、防災・気候変動適応分野において、どのようなパートナーシップを継続していくか、明確な方向性が示された。我々の知識や気づきを活用して、さらに発展していくためのフォローアップのメカニズムが必要である。また、防災分野におけるASEANおよび日本双方の有識者が一同に集い、地域共通課題への取り組みを議論するという今回のフォーラム手法の有効性が確認されるなら、防災以外の分野においても本手法を活用していくことが重要である。

図2 - 1はフォーラムの成果を概念化したものである。どのような目標をたて、防災力を強化したコミュニティをつくることができるかについて、経験からスタートし、今までやってきたことをまとめて、ネットワーク化し、人的資本を開発するようなプログラムが必要である。各関係者が十分に関与した継続的な学習が必要であり、さらには今まで知らなかったことや暗黙知を知識として共有することが必要である。また人的資本の開発、研修は価値を創造し、さらなるイノベーションにつながる。我々が到達すべき目標値をさらに高く設定し、知のマネージメントを行うことが必要である。そして各自

帰国後には、開発計画を考える際に国家レベルから草の根レベルまで一貫性をもたせ、持続可能な要因を維持させなければならない。そして初めて防災能力の高いコミュニティをつくり上げることができるのである。

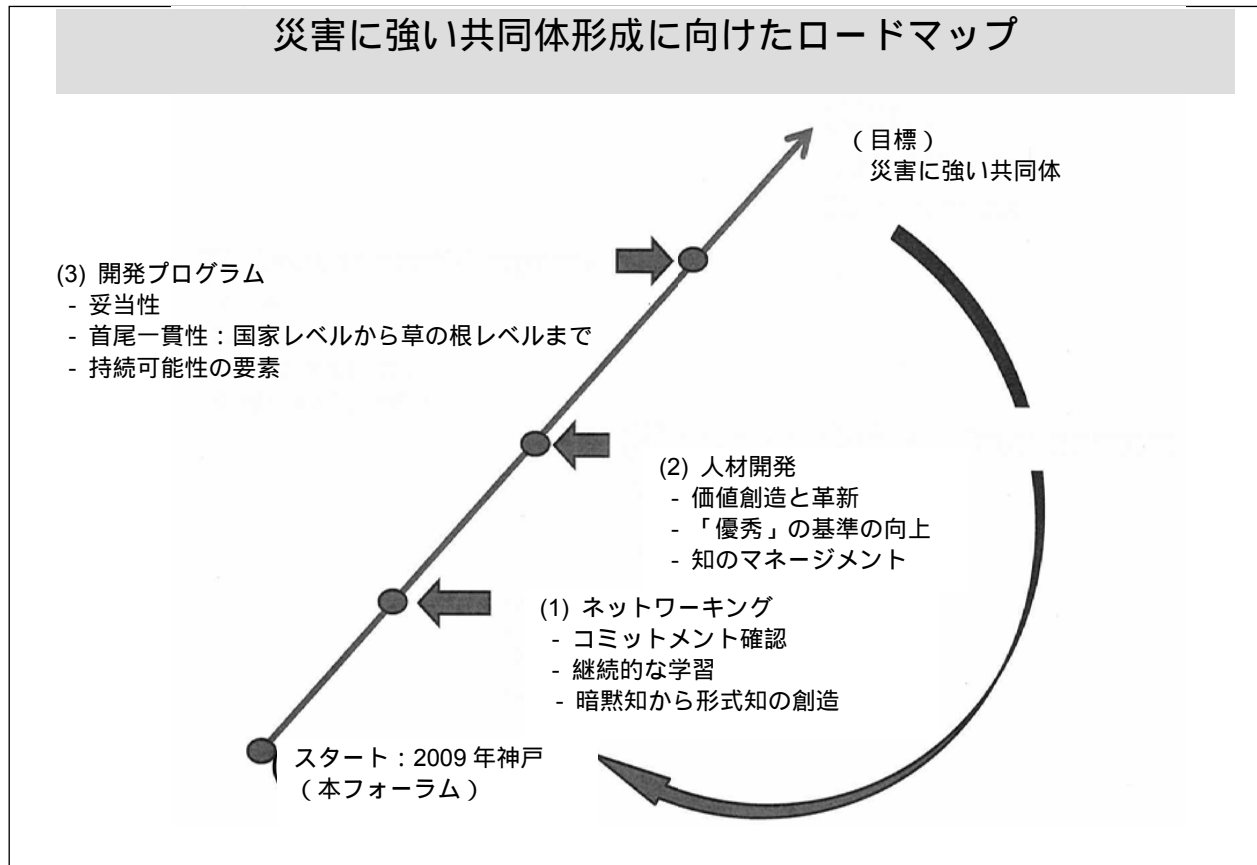


図 2 - 1 災害に強い共同体形成に向けたロードマップ

2 - 5 総評

フォーラムの最後に、JICA理事金子節志氏が次のとおり総評した。

建設的で密度の濃い、実践的な議論がなされたこと、災害に強い共同体形成に向けたロードマップが示されたことに感銘を受けた。

このフォーラムは、一橋大学の野中教授が考案し、世界的によく知られたSECIモデル（Socialization, Externalization, Combination, Internalization）と呼ばれる知識創造の理論に基づいて企画されたものである。

JICAの緒方理事長は、「付加価値を増やすために既存のシステムを見直し、革新していかなければならない。着実な革新なしには未来はない。」と述べている。JICAの業務改善、事業の質の向上について意見を聞くために各国の高官に参加を要請するようなフォーラム開催は初めてであり、JICAにとって新たな大きなチャレンジであった。

JICAの研修改善のためのアイデアを得る以外に、このフォーラムの目的が2つあった。ひとつは防災関係者のネットワークをつくることである。もうひとつは、JICAセンターの役割を変え、付加価値を高めることである。従来、研修会場として、また、JICAの地域広報拠点として活用されてきたJICA兵庫は、知の創造プラットフォームへと変革した。

知的プラットフォーム機能を活性化する上で、重要なポイントと信じている4つのCがある。

1つめの「C」は「Connectivity（連結性）」である。人と人、情報と情報の結びつきが新たな価値を生み出す。日本と参加国のリソースをつなぎ交換する上でこれは重要であり、参加者はフォーカルポイントとして重要な役割を期待されている。

2つめの「C」は「Collaboration（協働）」である。鍵となるのは、我々が参加者の立場に立てるか、という対等なパートナーシップの精神である。

3つめの「C」は「Continuity（継続性）」、最後の「C」は「Commitment（立体的関与、有言実行）」である。「物事を達成するには、必ず強い願いと関与が必要である。願いが弱ければ、不十分な結果しかもたらされない。」

このフォーラムでみなさんから提案いただいた意見やアイデアを最大限に活用し、今後の研修に活かしていきたい。参加者各位に感謝するとともに、帰国後もこの人的ネットワークを維持し、今後策定する予定の防災研修・対話プログラムをフォローしていただくことを期待する。

第3章 現地調査の概要

3-1 調査概要・調査団構成・調査日程・主要面談者

3-1-1 調査概要

フォーラムに先立ち、フォーラム企画策定のために、東南アジア諸国連合（ASEAN）加盟国および同地域における防災・気候変動適応分野（災害関連）に関する現状、課題および既存ネットワーク等を把握することなどを目的として、フィリピンおよびインドネシアを対象とした現地調査を行った。

(1) 名称：

<和文> 防災・気候変動適応アジアフォーラム調査団

<英文> Consultation Team on the Asian Forum on Disaster Management and Climate Change Adaptation

(2) 調査期間：2009年2月15日（日）～2009年2月22日（日）

(3) 訪問国：フィリピン、インドネシア

(4) 調査目的：

フィリピンおよびインドネシアの防災機関およびASEAN事務局を訪問し、フォーラム、兵庫県の防災行政、JICA兵庫の防災研修およびJICA-ASEAN連携協力等の概要説明を行ったのち、フォーラム内容検討のための一環として左記内容および各機関の防災の取り組みと課題に関する意見交換を行った。

JICAフィリピンおよびインドネシア事務所と事前協議の上、両国の防災機関およびASEAN事務局にて、当該国およびASEAN地域における防災の取り組み・課題を俯瞰的に理解している次官・局長級関係者にフォーラムへの参加を要請した。

フォーラム開催準備の一環として、フィリピンおよびインドネシアの防災関連施設を視察した。

3-1-2 調査団構成

担当	氏名	所属
総括	柏谷 亮	JICA国内事業部 次長
地域防災	田中 宏昌	兵庫県企画県民部防災企画局防災企画課 主任
防災研修	横川 太	JICA兵庫国際センター業務課国際防災研修センター 参事役
防災管理	松原 千枝子	(株)シー・ディー・シー・インターナショナル人材開発事業部 副部長
協力計画	三上 賢太	財団法人日本国際協力センタープロジェクト開発部 職員

3 - 1 - 3 調査日程

No.	月日(曜)	AM/PM	内容	宿泊先
1	2 / 15 (日)	AM	移動(総括、防災管理、協力計画): JL741便(成田09:35→マニラ13:30) 移動(防災研修、地域防災): TG621便(関空10:00→マニラ13:10)	マニラ
		PM	団内打合せ	
2	2 / 16 (月)	AM	打合せ(09:00-10:00): JICAフィリピン事務所 打合せ(11:15-12:40): フィリピン市民防衛局(OCD)	マニラ
		PM	視察(14:10-16:40): カマナバ地区洪水制御・排水システム改良事業	
3	2 / 17 (火)	AM	打合せ(09:00-10:15): フィリピン科学技術省(DOST) 打合せ(11:00-12:30): フィリピン治水砂防技術センター(FCSEC)	マニラ
		PM	打合せ(14:30-16:15): フィリピン公共事業道路省(DPWH)	
4	2 / 18 (水)	AM	移動: SQ915便(マニラ08:20→シンガポール11:50)→SQ958便(シンガポール12:40→ジャカルタ13:15)	ジャカルタ
		PM	打合せ(15:50-16:40): JICAインドネシア事務所	
5	2 / 19 (木)	AM	打合せ(11:00-12:25): インドネシア国家防災庁(BNPB)	ジャカルタ
		PM	打合せ(15:15-16:40): ASEAN事務局 打合せ(16:55-18:10): インドネシア公共事業省(PU)	
6	2 / 20 (金)	AM	移動: GA204便(ジャカルタ07:45→ジョグジャカルタ08:45)	ジョグジャカルタ
		PM	視察(13:30-15:15): インドネシア公共事業省砂防技術センター(STC) 視察(16:00-17:00): ジョグジャカルタ特別州政府 団員打合せ	
7	2 / 21 (土)	AM	資料整理	機内泊
		PM	移動: GA215便(ジョグジャカルタ18:15→ジャカルタ19:20)→JL726便(ジャカルタ22:10→成田07:20+1)	
8	2 / 22 (日)	AM	移動: JL726便(成田07:20) 移動(東京組): 成田→自宅 移動(兵庫組): 成田→都内ホテル	

3 - 1 - 4 主要面談者(付属資料2.3 「調査面談者リスト」参照)

3 - 2 調査結果

3 - 2 - 1 調査サマリーおよび提言

フィリピンおよびインドネシア両国において、防災行政担当省庁の次官、日本の内閣府に相当する総合防災窓口機関の実務責任者、JICAが支援してきた砂防センターの実務責任者およびASEAN事務局次長等と面会した。防災・気候変動アジアフォーラム、兵庫県の防災行政、JICA兵庫の防災研修、JICA-ASEAN連携協力等の概要説明を行ったのち、左記内容および各機関の防災の取り組みと課題に関する意見交換を行った。一部面会者にはフォーラムへ参加を要請し快諾を得て、当初予定の日程および目的を終えた。(CD-ROM資料「2.1 現地調査配付資料」参照)

実質的な調査日数が各国2日間程度と非常に短期間の調査であったが、フィリピンおよびインドネシア両国の防災への取り組みにかかる現状や課題を垣間みることができた。まず、防災の対象となる災害種別について両国では大きく異なっており、フィリピンでは台風および暴風雨による被害が全災害の92.5%を占めているのに対し、インドネシアでは、洪水が30%を占めているほか、地震および地滑りがそれぞれ20%を占め、これら3種の災害で全災害の約4分の3となる。また、火山噴火および森林火災もそれぞれ5%以上を占めているなど、インドネシアでは多様な防災対策が求められている。

また、国の防災実施体制をみると、関連法の整備および中央政府と地方自治体の責任分担、指揮命令を含む連携体制等にはインドネシアに一日の長があることが明らかと思われた。短期の本調査でさえ、二国間の防災内容および体制に大きな差があることが明白となったところ、本調査後に開催されるフォーラムに参加するASEAN9ヵ国間にはさらに多様な相違があることは想像に難くない。

防災分野課題別研修の内容改善を図ることを目的のひとつとするフォーラムにおいては、課題別研修が複数国からの参加者を対象とする集合研修であることを考えると、参加国間には上記のような防災に関する課題に多様な相違があることから、課題別研修で取り上げる研修テーマ(開発課題)は参加各国に共通するものとならざるを得ない。

本調査を通じ判明した両国間に共通する課題は、国家指導者をトップとし、中央政府、地方自治体・関連機関等から構成される防災組織体制の整備およびこれと補完しあい防災効果を高めるために不可欠なコミュニティ防災の導入・強化の2点が考えられる。

の防災組織体制の整備については、フィリピン市民防衛局(OCD)にみられるように、職員数不足もさることながら、防災実施・調整機関として関係省庁および地方自治体等他組織を指揮命令する法的権限および事業実施に必要な予算措置等を実効的にあらしめる必要がある国がフィリピン以外のASEAN各国に少なからずあると思われる。

また、のコミュニティ防災については、阪神・淡路大震災時に救助を必要とする人間の78%が家族・隣人等の地域コミュニティにより助けられた例をもち出すまでもなく、特に地方行政が脆弱である途上国においては、コミュニティ防災を導入・強化することが災害時の被害を少なくするために必要である。途上国においては、困窮度が高く、かつ人口も比較的疎らな地方住民が中央政府等行政からの支援を受けにくく、災害に最も脆弱であり最大の被害者となる可能性が高いと思われるが、これらの地域にこそ平素よりコミュニティ防災活動を行い、万一の事態に備えることが必要である。兵庫県内で実施されているコミュニティ防災活動は途上国にとって参考となる部分が多いと考えるが、さらに中越地震で被害を受けた中山間部における

コミュニティ防災実績を有する新潟県等他府県の活動からも学ぶところは大きいと思料する。

なお、上記2点以外にフォーラムの主要なテーマのひとつである気候変動適応については、これに特化した研修案件をJICAはいまだ実施していないため、JICAに当該研修に関する知見は乏しいが、フィリピンの最大災害分野である台風および暴風雨、これに伴う洪水等に関しては、従来被災地とならない地域が新たな被災地となる例がみられること、および被災規模が増大傾向にあり、気候変動との関係が疑われている。災害と気候変動適応との観点からテーマを設定し、フォーラムにて検討することも考えられる。

フォーラムにはASEAN事務局からの参加も予定しているところ、ASEAN災害人道支援調整センターの業務は研修事業をはじめ、JICAが実施する防災関連援助事業と重複する部分が少ないからあり、十分な調整が必要となる。また、ASEAN事務局からは強く要請のあったブルネイの本フォーラム参加については、JICAの事業対象国ではないことから今回招聘を見送ったが、防災を地域ネットワークで協力し実施するとの同事務局主旨は理解できるものであり、今後類似のフォーラムを開催する際には費用自己負担を条件として招待することを検討することも一案と思料する。

本フォーラムは、研修の質的向上をめざし、研修参加国から当該研修分野について影響力のある有識者（事務次官、局長級）を日本に招き、わが国有識者との対話を通じて新たな研修内容を模索することおよび防災関係者のネットワークを形成すること等を主目的としている（図3-1参照）。

本フォーラムは、研修実施施設である国内機関を新たな知識創造の場である知的プラットフォームとして活用することを意図している点、並びに兵庫県等地元有識者および他府県有識者等本邦リソースの協力を積極的に要請している点において、JICAとして新しい試みである。本フォーラムは、研修参加国と本邦有識者の知見を反映し、新しい角度から研修内容を見直すことを可能とし、途上国の研修ニーズに一層適合した研修案件の実施を図るものであるところ、本フォーラムに対する期待は大きい。

防災・気候変動適応アジアフォーラム 概念図

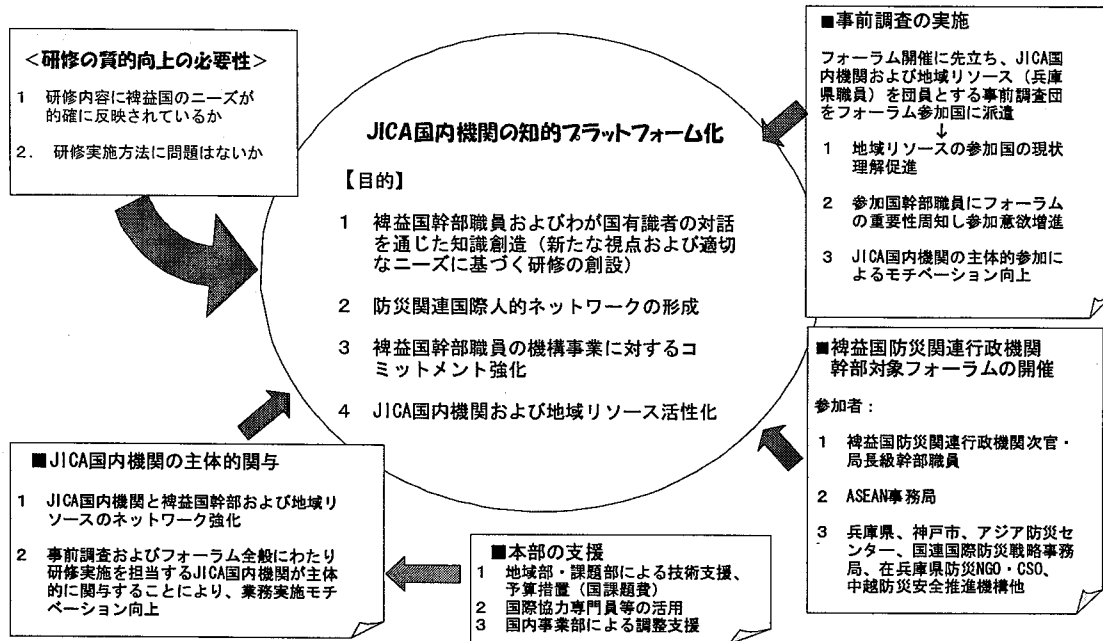


図 3-1 フォーラム概念図

3-2-2 兵庫県を中心としたわが国のリソースを活用した東南アジア地域協力の可能性

フィリピンおよびインドネシアにおける現地調査において、先方機関に説明した兵庫県の防災取り組みの概要は次のとおり。

また、現地調査を経て、兵庫県を中心としたわが国のリソースを活用した東南アジア地域協力の可能性について取りまとめた。

(1) 兵庫県における災害の危険性

兵庫県は、太平洋に面する淡路地域から日本海に面する但馬地域まで広範囲に及んでおり、気候は全体として温和といえるが、これまで多くの自然災害が発生している。

<兵庫県内での自然災害>

- 台風による風水害
- 停滞前線による豪雨災害
- 県北部・中部の豪雪災害
- 県南部沿岸の高潮災害
- 山崎断層、野島断層（阪神・淡路大震災の震源）などの活断層による地震災害
- 南海地震の発生による津波災害 など

(2) 阪神・淡路大震災とその教訓

1) 被害の状況

1995年1月17日午前5時46分淡路島北部を震源とするマグニチュード7.3の都市直下型地震が発生。一瞬にして、6,400名以上の尊い生命が奪われ、都市基盤は破壊された。この震災で住まいを失った被災者は、公園や学校などに避難し、その数は最大32万人を数

えた。また、広範囲の地域で停電、都市ガスの供給停止、断水、電話回線の不通が起こり、被災者の人々は、食料や水にも事欠く厳しい生活を強いられた。

- 名 称 兵庫県南部地震
- 発生日時 1995年1月17日午前5時46分
- 震源地 淡路島北部（北緯34度36分 東経135度02分）
- 震源の深さ 16km
- 規 模 マグニチュード7.3
- 死者数 6,402人（県内）
- 負傷者数 4万92人（県内）
- 行方不明者数 3人（県内）・家屋被害（全半焼壊）44万8,930世帯
- 避難者数 31万6,678人（ピーク時）
- 被害総額 約9兆9,268億円

2) 震災の教訓

阪神・淡路大震災は多くの尊い犠牲者を出したが、同時に災害への備えやコミュニティの大切さなど多くの教訓を学ぶ機会でもあった。兵庫県ではこれらの教訓をふまえた防災対策に取り組んでいる。

災害に対する備えの大切さ

総理府世論調査（平成3年）における「自分の住んでいる地域で大地震が起こると思う人の割合」では、東海地方が43.3%、全国平均が22.9%であったのに対して、近畿地方はわずか8.4%であった。兵庫県をはじめとする被災市町などの自治体および住民には「『この地域には地震は起きないだろう。』という油断があり、総じて、地震などの突発型の災害への備えが十分ではなかった。」と振り返っている。

兵庫県では、平常時からいかなる災害にも対応できる防災体制を構築しておく必要性を強く認識し、次のような取り組みを行っている。

< 取り組み例 >

- 地域防災計画の作成および修正
- 県庁防災・危機管理組織体制の整備（防災監の設置、防災企画局、災害対策局の設置）
- 防災訓練の実施
 - 総合防災訓練等の実施（総合防災訓練、地域防災訓練、石油コンビナート等総合防災訓練）
 - 「1・17は忘れない」地域防災訓練等の実施

初動体制の大切さ

- 災害対策要員の不足

阪神・淡路大震災では、災害対策にあたる兵庫県の職員自身も被災者であることが多く、第1回の県災害対策本部会議に出席できたのは本部員21名中知事を含めてわずか5名、事務局職員は2名という状況で、兵庫県は「なすべきことの多さに比べて対応する職員が少なく、十分な対応が取れなかった。」と初動体制の大切さを振り返っている。

- 情報通信システムのまひ

兵庫県は、情報収集機能のまひにより、被害の全容把握に手間取り、不十分な情報で応急対策を実施せざるを得なかった教訓をふまえて、次のような取り組みを行っている。

< 取り組み例 >

- 兵庫県災害対策センターの整備（わが国の自治体初の災害対策専門庁舎）
- 24時間監視・即応体制の整備・運営
- フェニックス防災システム（わが国唯一の需給推計機能を装備）
- 兵庫衛星通信ネットワーク
- テレビ電話システム
- ヘリコプターテレビ電送システム
- 緊急情報伝達システム（ひょうご防災ネット）の整備（携帯電話やHPを活用した県民への情報提供）

防災関係機関相互の連携の大切さ

兵庫県は「行政、消防、警察、自衛隊、医療機関等関係機関相互の連絡調整が十分でなかったり、協力体制の構築に時間を要するといった面もみられた。また、阪神・淡路大震災のような大規模で広範囲に及ぶ災害においては、被災市町や県だけでは対応できず、市町あるいは県域を越えて効果的に応援を行う広域的な防災体制の確立が強く求められた。」と防災関係機関相互の連携の大切さを振り返り、次のような取り組みを行っている。

< 取り組み例 >

- 関係機関との連携強化
- 広域防災体制の確立
- ヘリポートの確保と県消防防災航空隊の活動

コミュニティ（地域）の防災力の大切さ

阪神・淡路大震災では、家屋の下敷きになった多くの被災者が家族や近隣の住民によって救出された（ある研究者の分析によると、その数は救出された被災者の約8割とされている。）兵庫県では、このような地域レベルにおける救出・救助活動が大きな力を発揮したことでコミュニティの防災力の大切さを再認識し、次のような取り組みを行っている。

< 取り組み例 >

- 自主防災組織の育成支援
- 防災人材の育成・支援
 - ひょうご防災リーダー講座の開催
 - ひょうご防災カレッジの開催
 - 家屋被害認定士の養成
- 地域の実態に応じた兵庫の防災教育
 - 指導者の育成（防災教育専門推進員の設置、防災教育推進指導員の養成）
 - 震災・学校支援チーム（EARTH）の編成・運営

災害に強いまちづくりの大切さ

兵庫県は、近代的な構造物・設備の破壊、高速道路の倒壊、新幹線の高架橋の落下、港の被害など、近代的な都市が表面上の装いとは裏腹に、災害にもろい側面をもっており、ゆとりや安全性に配慮したまちづくりを進める必要性を再確認し、次のような取り組みを行っている。

<取り組み例>

- 住宅・公共施設の耐震化
 - 住宅耐震化促進
 - 県有施設の耐震化
- 防災基盤の整備
 - 三木総合防災公園の整備
 - 広域防災拠点ネットワークの形成（西播磨、但馬、淡路、阪神南広域防災拠点）

（３）阪神・淡路大震災、兵庫行動枠組み以降の防災体制と人材育成

日本国内では福井地震から約50年ぶり、わが国観測史上最大の被害を出した1959年伊勢湾台風以来、未曾有の災害被害をもたらした阪神・淡路大震災は、近代社会の日本が初めて直面した大都市直下型大地震であった。この震災を通じて、これまでのわが国の防災体制にさまざまな課題が突きつけられたが、反面、そこから多くの教訓と災害に備えるべき方向性が得られており、現在のわが国の新たな防災体制が再構築、強化されたといっても過言ではない。

こうした背景のなか、兵庫県では、阪神・淡路大震災をはじめとするさまざまな災害を通じて得た経験とそこから培われた教訓や知見を広く発信し、今後の防災に広く役立てる努力を行っている。特に、阪神・淡路大震災では応急から復旧・復興に至るまで国内外の多大な支援を受けたことに鑑み、世界の国々や地域の防災力向上に貢献するべく国際防災協力を注力している。

1) 人と防災未来センター

防災の取り組みの基幹として、神戸市の東部臨海地区に震災復興をめざすシンボルプロジェクトに位置づけた「阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター（DRI）」を新たに整備した。

このセンターでは、震災から得た貴重な教訓を世界共有の財産として後世に継承し国内外の地震災害による被害軽減に貢献すること、および生命の尊さ共生の大切さを世界に発信することを目的とした活動を行うとともに、わが国の防災上の課題を的確にとらえ、政府・地方自治体・コミュニティ・企業などの災害対策や防災政策の立案・推進に資する実践的な防災研究を進める調査研究機能を備え、国内公的機関の防災関係者を対象に、災害に関する実践的な人材の育成の一環として「災害対策専門研修」を重点課題として推進している。

2) 国際防災拠点の整備—HAT神戸

また、DRIが立地する臨海地区には国際的な防災・人道支援の拠点となる新都心「HAT神戸」を整備している。この120haに及ぶ広範なエリアには、世界保健機関健康開発総合研究センター（WHO神戸センター）やアジア防災センター、国連人道問題調整事務所（UNOCHA）神戸、兵庫県災害医療センターやJICA兵庫などの防災・人道支援関連、国際交流、国際協力・研究機関、医療・保健、環境関連機関が数多く集積しており、相互に連携して兵庫のみならず災害多発国日本の防災のノウハウを広く世界に発信している。

3) 国連防災世界会議

震災から10年を迎えた1995年1月には、「国連防災世界会議」を神戸に招致開催し、168カ国、地域から4,000名を超える参加者を得た。

5日間の会議を通じて、前回1994年会議の成果である「横浜戦略とその行動計画」の見直し結果をふまえ、さらなる災害被害の軽減をめざした21世紀の新しい防災指針が議論され、「兵庫行動枠組（HFA）」が採択された。HFAには、専門技術、知識、教訓の共有の必要性が明記されており、各国が「優先行動」として取り組む具体的な政策や早期警報の必要性、発展途上国の防災対策を強化するための基金の活用などが盛り込まれ、阪神・淡路大震災を経験した視点から世界の防災の理念をうたう「兵庫宣言」も採択されている。

わが国政府は、小泉総理大臣ステートメントにおいて、国際的な復興支援活動を兵庫県神戸市を拠点として行うこと、開発途上国の防災の専門家づくりを支援することを確約している。また、津波早期警報システムの構築支援や、ODAを活用し各国の災害予防策を支援する「防災協力イニシアチブ」など貢献策も積極的に打ち出した。

さらに、HFA推進のため、この会議で新たに設立に向けて合意を得られた「国際復興支援プラットフォーム（IRP）」も、その後2005年5月に兵庫県の支援によりHAT神戸に設置された。

4) JICA兵庫・国際防災研修センターの設立

国連防災世界会議で示されたさまざまな提言において、防災力強化のための人材育成の重要性が強調されている。そこでは、防災の専門分野に特化した実務者の育成はもとより、国家施策としての防災政策責任者、地域固有の状況に精通し幅広い観点から問題解決能力を有する防災専門家を育成して、当該国で防災対策の集約、人的ネットワークの形成等を図り、災害時における迅速な国際協力につなげることが重要となる。

兵庫県は、阪神・淡路大震災から培われた知見、豊富な防災関連リソースを活用して開発途上国の防災分野人材育成を積極的に支援するため、防災分野研修に実績を有するJICAと共同で2007年4月に「国際防災研修センター（DRLC）」をJICA兵庫内に設置した。JICA兵庫はJICAが実施する防災分野研修コースの約半数を実施運営しており、多様な防災関係機関が集積するHAT神戸に立地することから、豊富な防災研修リソースのポテンシャルを活用した、質の高い効果的な人材育成が期待されている。

国際防災研修センターでは、災害発生から災害準備まで広くDisaster Management Cycle

の局面に対応したJICA兵庫所管の防災分野研修を支援し、2007年度10コース、2008年度は13コースの運営支援を行うとともに、それぞれの研修コースで兵庫のもつ防災知見とわが国の防災技術、ノウハウ、多彩な防災研修リソースや新たに開発した研修教材を活用したカリキュラムを適応している。

また、他のJICA防災分野研修を実施する国内機関（JICA筑波、JICA東京、JICA中部、JICA大阪、JICA九州）とも連携して防災分野研修の総合調整を図っている。

（４）今後の人材育成の可能性

このたびの調査で訪問したフィリピン、インドネシア２カ国の関係機関およびASEAN事務局との意見交換のなかで一貫して印象づけられたのは、地理的な条件から自然災害への脆弱性を内包し、かつまた近年特に甚大な被害をもたらす大規模災害が多発しているこの地域で、持続的な発展をめざすこれからの国・地域づくりにいかに「防災」の視点が重要であるかということである。そして、訪問し面談した関係者の誰もが真摯に熱意をもってこの問題に取り組んでいる現実である。

JICA全体で本年度実施した防災分野研修コース（集団・地域別）は29コースを数え、東南アジア地域からも数多くの研修員を受け入れているが、今次調査では総じて次の２点に関して共通の課題とニーズが感じられた。

１）ソフト分野（非構造物分野）での防災推進

東南アジア諸国では、各国の災害種が異なっても、平時からの減災（Mitigation）や防災（Preparedness）にかかるソフト分野、特に住民、コミュニティ対象の地域防災力向上の重要性が認識され、各国、地域で積極的な取り組み意欲が感じられた。

兵庫県の自主防災組織、神戸市の防災福祉コミュニティの組織率は９割を超え、一人ひとりが取り組む「自助」、地域住民同士、企業、ボランティア、専門家、行政などさまざまな人々が協働して支え合う「共助」の土台となっている。これらと行政が行う「公助」の相互連携による対応が、多様な災害による被害を軽減し、早期の復興につながる要となる。

兵庫県では、阪神・淡路大震災以降、さまざまな課題や障害と対面しながら取り組んできた実績と経験の上に地域防災力向上への取り組みがあり、このことは、他の国際機関や援助ドナーが支援する「コミュニティ防災」と比較して、理論だけでなく課題解決へのより実践的な参考と成り得るのではないかと考える。

実際、現在JICA兵庫で実施する研修コース「コミュニティ防災の実践」では、防災コミュニティの活動現場に出向き、関係者と意見交換し、学校体育館を使用した災害時避難所宿泊体験や地域防災訓練に参加するなどの体験・対話型のメニューを多く取り入れており、研修員から好評を得ている。このコース以外にも地域防災訓練に参加し、全国で唯一の防災学科をもつ兵庫県立舞子高校の授業と連動するなど、座学以外に多彩な研修メニューを提供している。

また、被災経験を継承し減災・防災につなげる「防災文化の育成」という新たな視点からも、兵庫県で推進する防災教育、災害に強いまちづくり、コミュニティ活動支援の考え方を有効に共有できるものと思われる。

なお、前述の「コミュニティ防災の実践」コースであるが、中東・アジア地域を対象としているものの2008年度はASEAN対象国からの参加はない現状である。

2) 国と地方、防災関連機関間の連携

フィリピンおよびインドネシア共に、被災経験に基づいた試行錯誤の上に災害対応、防災組織とその体制を構築している。

フィリピンの場合、災害等の緊急事態時に省庁間調整機能を果たす「国家災害調整委員会 (NDCC)」が設置されており、具体的な事業実施を行う事務局「市民防衛局 (OCD)」が常設されている。

インドネシアの体制は、災害対策に特化した大統領直轄の中央災害対策組織「国家防災庁 (BNPB)」が常設され、平時の関係機関調整機能と、災害発生時には関係機関の指揮命令を統括する災害対策本部としての機能が明確に付与されている。この体制は、兵庫県の防災体制、すなわち、広く防災分野において知事を直接補佐する特別職「防災監」を設置し、直属の防災部局が、平時から関係機関との連携をはじめとする災害予防その他の防災対策を包括的に行うとともに、大規模災害などの緊急事態の発生時に、迅速かつ的確な意思決定と関係機関との密接な連携・協力関係を確保しつつ、県庁内外の総力を結集した緊急事態対応を行うものと大変似ている。

フィリピンおよびインドネシア共に組織体制の整備が進められているが、組織系列の末端、災害発生時あるいは防災活動に際して直接的に被害軽減が裨益する地域や住民のレベルまで活動効果が得られるかが不透明という点、国と地方、地域間の防災連携において多くの課題が残されているように感じられた。

また、災害対応、防災にはさまざまな関係機関との連携が不可欠であるが、これらの連携もシステムが確立されておらず課題が残されているように思われる。

これらの課題に対し、兵庫県およびわが国の防災体制、ソフトとハードの連携による防災の取り組みを発信し、各国、地域が取り組む課題解決への参考とすることにより、防災力強化に向けた支援になると考える。

このたびの調査を通じて、防災分野研修コースに参加した研修員が帰国後に活動を行う環境のギャップを肌で感じる事ができた。日本では考えられない所得格差の大きな社会で、広くあまねく人々の安全、安心を守る防災体制、防災施策を計画実行することは大変な苦労と、努力と、創意工夫が必要であることを痛感させられた。日本と異なる環境で、さらには各国、地域の異なる環境のなかで防災に取り組む関係者が相互に学べる事例も多く、それぞれの経験がまさに防災分野研修のリソースと成り得るものと思料される。

今後、JICA研修事業を通じて、またこの防災・気候変動適応アジアフォーラムを通じて広く兵庫県や県内防災リソースと参加国関係者間の人的ネットワークが形成され、相互に防災連携が促進されることを強く期待する。また、このことは、兵庫県がめざす防災面での国際貢献に確実につながるものである。

3 - 2 - 3 東南アジア地域における防災分野の地域協力の可能性

フィリピンおよびインドネシアでの現地調査を通じて、東南アジア地域における防災分野の地域協力の可能性について次のとおり取りまとめた。

(1) 現地調査から確認できた共通関心事項・課題

フィリピンおよびインドネシアおよびASEAN事務局の共通関心事項あるいは課題として、以下5点を確認した。

1) 自助、共助、公助のコンセプト

両国およびASEAN事務局三者から、自助、共助、公助のコンセプト、特に自助および共助が重要であるという点に対して賛同が得られたと考える。公助ですべてに対応することが不可能な状況下で、住民が災害に対し成すべきことを知らないが故に人的被害が拡大する、といった現状の課題は三者共に認識していると思われる。これに対し、防災教育を通じた意識啓発やコミュニティでの災害への対処といった、地域に根ざした防災文化醸成の必要性が重視されている。

2) 防災関連組織間調整 / 連携

フィリピンおよびインドネシア共に、発災後の緊急対応から予防、準備をも視野に入れた法制度、組織体制づくりへの過渡期にあるといえる。災害に関する情報を各地から中央に集め、予警報を中央から地方、そして住民に至るまでいかにして迅速かつ確実に伝達するか、地方だけでは対応が不可能な場合に意志決定や調整を中央政府が担い、被災地外から人的・物的資源を動員できるか、といった組織間の円滑な連携・調整は、災害準備および緊急対応の要である。地方分権化の進展している両国において、いかに地方分権化の長所を活用しつつ短所を補える防災体制を構築するかも課題のひとつとなる。さらに、ASEANとして防災に対する取り組みを推進している状況を鑑み、大規模災害時や当該国の防災体制が脆弱な場合には、ASEAN全体での防災の枠組みを各国がいかに有効に活用できるかが、今後問われることになる。

防災はクロスカッティングな課題であり、緊急時対応から災害緩和をも包括する方向へのシフトは、防災の観点からの日常的なセクター間連携・調整が必要になることを意味する。統合的水資源管理や次に述べる気候変動適応はその典型的な例といえる。

3) 災害増加と気候変動適応

気候変動に伴い気象が極端になる傾向がみられることは、種々の研究や観測より明らかになりつつある。実際に、従来になかった異常な気象現象の発生や、予測と対応力を超えた気象災害の発生が報告されている。経験値に頼った災害対応が有効性をもたなくなりつつあるなかにおいて、問題意識は高まりつつあるものの、何らプロアクティブな具体策を見いだせていないのが現状である。

4) 組織体制、法制度や規制の規定と実態との乖離

防災だけではなく途上国において広く一般的にいえることであるが、組織制度や法規制などについて文書に記載されたものと実態とが乖離している、あるいは規定自体が実

効性をもたないことが多い。防災の場合、規定が実行に移されないことが直ちに人的被害に結びつくことは留意されてしかるべきであるが、災害が発生しない限り実効性の検証もままならないのが現状である。

フィリピンおよびインドネシア両国において、中央の統一的な規定とは別に、ドナーやNGOあるいは地域、自治体による独自の取り組みは種々なされているが、局所的な活動にとどまり、まだ面的広がりをもつには至っていない。

5) 心のケア

阪神・淡路大震災以降、被災後の心のケアの重要性が認識されるようになってきたが、この方面での各国からの体系だった支援はまだあまりみられない。JICA兵庫での研修およびサイクロン・ナルギス後にミャンマーで行われている心のケアと防災教育とを組み合わせさせた支援がASEAN事務局から高く評価されているのは、先駆的な取り組みとして特筆に値するであろう。

(2) 他の東南アジア諸国への汎用性

1) 妥当性

2 - 3 - 1で上述した課題はフィリピン、インドネシア両国およびASEAN事務局に対する調査から得られたものであるが、以下の理由により他の東南アジア諸国についてもこの課題認識は適用できるものと考えられる。

まず、東南アジア地域は世界的にみて災害の頻発するエリアであるが、それに比して防災体制は脆弱であることが挙げられる。現地調査対象となったフィリピンおよびインドネシア共に東南アジア諸国のなかでも災害の多い国であり、特にインドネシアは2004年の大地震・津波により防災に対する意識が高いと思われるが、そのインドネシアにおいてすら防災体制の整備は道半ばである。ASEAN各国においてインドネシアよりさらに防災体制の整備が遅れている国が多い状況を鑑みると、災害予防、準備、緊急対応の各段階において各組織が効果的に連携して対応できる体制整備の必要性は明らかである。また、防災体制整備が一朝一夕にしてならず、かつ防災体制が整備されてなお自助、共助が重要であることを考えると、平行して、個人およびコミュニティや学校区、自治体といったローカルなレベルで災害対応力を高めていくことが求められる。

次に、ASEANサミットのホアヒン宣言、ASEAN社会文化共同体ブループリントなどにおいて、ASEANの共通課題として防災体制の強化に対する認識が高まりつつあることがあげられる。また、近年、インドネシアの津波やミャンマーのサイクロンなど、一国では対処不可能な大規模災害が発生していることや一国での対応能力に限りのある小国が集まる地域であることを考えると、東南アジア地域、特にASEAN全体で防災を考えることには必然性がありかつ妥当であると考えられる。

3点めに、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第4次報告書、世界銀行報告書では、ASEAN地域で気候変動に伴い、今後水害が増加することが予測されていることが挙げられる。自然災害は国境とは無関係に発生するものであり、また、メコン河の洪水対策などの国際河川管理は多国間の枠組みで取り組む必要があることなどを考慮すると、早期の実現性はともかく、ASEAN全体での気象観測や災害予警報システムの整備をめざ

していることは、方向性としては理に適ったものといえよう。

2) 留意事項

東南アジアは、JICAをはじめ日本の支援が過去に数多く行われてきた地域であり、インドネシアの砂防技術センターなど、過去にJICAが協力した案件などをリソースとして活用することが可能であると考えられる。また、日本のみならず、近隣諸国の状況や取り組みを知ることで、各国相互の学びあいの促進が期待できる。さらに、ASEAN防災委員会あるいは新設予定のASEAN防災人道支援調整センター(AHA Center)に、日本での研修成果の実施状況をチェックするなどのフォローアップ活動のファシリテーターとしての役割を担ってもらうなどの方策も考えられる。

一方、留意すべき事項としては、近年の国際的な防災意識の高まりを受け、防災分野では各国援助機関や国際機関の支援が強化されている状況にあり、他関係機関やドナーの支援と重複しない配慮、さらには連携による相乗効果を戦略的に織り込むような調整が求められる。また、東南アジア各国により頻発する災害種別、災害頻度、災害に対する脆弱性が異なるため、数カ国のみ偏った内容にならないよう配慮し、かつ、ASEAN域内各国間の情報・意見交換をより活発にしていくような支援が求められる。

3) 結論

以上の観点より、地域協力の可能性、もしくは今回のフォーラムやワークショップの議題として、考えられる分野は次のとおり。

自助、共助、公助、防災文化、コミュニティ防災のコンセプト
組織体制強化、組織間調整/連携、実効性の確保
防災分野での気候変動適応
早期警報・避難(精度と伝達、避難体制整備)
心のケア
ASEANとしての防災に対する取り組みへの支援

付 属 資 料

1 . フォーラム

- 1.1 フォーラム参加者名簿
- 1.2 ワークショップ各グループ討議サマリー
- 1.3 フォーラム全体サマリー

2 . 現地調査

- 2.1 防災をめぐる世界の動き
- 2.2 調査対象地位置図
- 2.3 調査面談者リスト
- 2.4 訪問先概要
- 2.5 ASEAN 防災資料

1. フォーラム

1.1 フォーラム参加者名簿

1. 東南アジア各国の参加者

No.	国籍	性	氏名	所属	役職	WSグループ
1	Cambodia	Ms.	Seth Vannareth (バナレイ)	Department of Meteorology, Ministry of Water resources and Meteorology	Deputy General Inspector and Director of Department of Meteorology	3
2		Ms.	Dom Thach (タッシュ)	Planning and International Cooperation Dept, Ministry of Water Resources and Meteorology	Chief of International Cooperation	2
3	Indonesia	Mr.	Maarif Syamsul (マリフ)	National Agency for Disaster Management, BNPB	Chief	2
4		Mr.	Soekanto Bambang Goeritno	Ministry of Public Works	Assistant to the Minister on Investment and Economic Affairs	3
5		Mr.	Triutomo Sugeng (トルートモ)	National Agency for Disaster Management, BNPB	Deputy Chief	1
6	Lao P.D.R.	Mr.	Detphommatheth Prasith (ブラシット)	Social Welfare Department, National Disaster Management Office	Director General	1
7		Mr.	Bounvilay Bounthanh (ブン)	Water Resources and Environment Research Institute, Water Resources and Environment Administration	Acting Director General	3
8	Malaysia	Mr.	Badrul Shah Mohd Idris (バッドリウ)	National Security Council of Pahang State, National Security Council, Prime Minister Department	State Security Secretary	1
9		Mr.	Alui Bahari (アルイ)	Malaysian Meteorological Department, Ministry of Science, Technology and Innovation	Deputy Director General	3
10	Myanmar	Dr. Ms.	Hrin Nei Thiam (ティエム)	Department of Meteorology and Hydrology, Ministry of Transport	Deputy Director	2
11		Mr.	Aung Tun Khaing (カイン)	Department of Social Welfare, Ministry of Social Welfare, Relief and Resettlement	Deputy Director General	1
12	Phillippines	Mr.	Graciano P. Yumul, Jr. (ユムル)	Department of Science and Technology	Undersecretary	3 Facilitator
13		Mr.	Glenn Jr, Rabonza	Department of National Defence, Office of Civil Defense, National Disaster Coordinating Council	Administrator, OCD Executive Officer, NDCC	2
14		Ms.	Maria Catalina E. Cabral	Office of the Secretary, Department of Public Works and Highways	Assistant Secretary	1
15	Singapore	Mr.	Abdul Razak (ラザ)	Singapore Civil Defence Force	Deputy Division Commander	2
16		Mr.	Peter Lim Sin Pang (ピーター)	Singapore Civil Defence Force	Deputy Commissioner,	1
17	Thailand	Mr.	Phornprasidhi Srisombat	Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior	Deputy Director General	2
18		Ms.	Manimmanakorn Luckana (ラカナ)	Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior	Chief of International Cooperation, Sub-Bureau	2
19	Vietnam	Mr.	Nguyen Anh Minh (ミン)	Bilateral Cooperation Division, International Cooperation Department, Ministry of Agriculture and Rural Development	Director	1
20		Mr.	Nguyen Binh Thin (ティン)	Department of Science, Technology and Environment, Ministry of Agriculture and Rural Development	Deputy Director General	3
21	ASEAN Secretariat	Ms.	Adelina Dwi Ekawati Kamal	Disaster Management and Humanitarian Assistance Division, the ASEAN Secretariat	Head	3
22		Ms.	Wipsar Aswi Dina Tri Andari	Disaster Management and Humanitarian Assistance Division, the ASEAN Secretariat	Technical Officer	2

2. 日本側関係機関参加者（順不同）

No.	氏名	所属	役職	WSグループ
1	松岡 由季	国連国際防災戦略事務局 (ISDR) 兵庫事務所	所長代行	
2	鈴木 弘二	アジア防災センター (ADRC)	所長	1
3	児玉 美樹	アジア防災センター (ADRC)	主任研究員	2
4	安藤 尚一	国連地域開発センター防災計画兵庫事務所 (UNCRD)	所長	
5	斉藤 容子	国連地域開発センター防災計画兵庫事務所 (UNCRD)	研究員	2
6	Gerald E. POTUTAN	国際復興支援プラットフォーム (IRP)	研究員	
7	田中 泰雄	神戸大学都市安全研究センター	教授	
8	羽賀 友信	社団法人中越防災安全推進機構	理事	2
9	小熊 恵介	長岡市市民協働部国際交流課国際交流センター地球広場	主任	
10	高橋 亮司	㈱オリエンタルコンサルタンツ社会・経済基盤開発部	シニア・コンサルタント	1
11	永松 伸吾	人と防災未来センター	研究副主幹	1
12	定岡 由典	神戸市消防局予防部予防課	地域支援係長	2
13	林 喜久治	神戸市北区ひよどり台防災福祉コミュニティ	委員長	2
14	日比野 純一	AMARC日本協議会	代表	2
15	藤塚 哲郎	アジア太平洋気候変動ネットワーク (APN)	事務局長	3
16	井戸 敏三	兵庫県	知事	
17	木村 光利	兵庫県	防災監	
18	村田 昌彦	兵庫県企画県民部防災企画局防災計画室	室長	
19	北本 淳	兵庫県企画県民部災害対策局災害対策課	副課長	1
20	平澤 雄一郎	兵庫県企画県民部防災企画局防災企画課	課長補佐兼調整係長	
21	小山 達也	兵庫県企画県民部防災企画局防災企画課	防災事業係長	2
22	松原 千枝子	㈱シー・ディー・シー・インターナショナル人材開発事業部	副部長	1
23	三上 賢太	財団法人日本国際協力センタープロジェクト開発部	職員	1
24	小林 真理子	財団法人日本国際協力センタープロジェクト開発部	スタッフ	3
25	金子 節志	JICA	理事	
26	石川 幸子	JICA	国際協力専門員（平和構築・南南協力）	
27	石渡 幹夫	JICA	国際協力専門員（防災・水資源管理）	3
28	加本 実	JICA	専門家	3
29	菊地 文夫	JICA東南アジア第二部	部長	
30	三村 悟	JICA地球環境部防災第一課	課長	
31	吉田 丘	JICA国内事業部	部長	
32	柏谷 亮	JICA国内事業部	次長	
33	澁谷 晃	JICA国内事業部研修企画課	課長	
34	井口 邦弘	JICA国内事業部研修企画課	職員	
35	山下 恭徳	JICA筑波国際センター研修業務・市民参加協力課	企画役	
36	斉藤 祐巳	JICA東京国際センター	副所長	
37	鳥野 敬蔵	JICA東京国際センター公共政策課	職員	
38	今吉 萌子	JICA中部国際センター研修業務課	職員	
39	酒井 利文	JICA大阪国際センター	所長	
40	大野 ゆかり	JICA大阪国際センター研修業務第一課・二課	課長	
41	亀井 直子	JICA大阪国際センター研修業務第一課	職員	
42	森川 秀夫	JICA兵庫国際センター	所長	
43	横川 太	JICA兵庫国際センター業務課 国際防災研修センター (DRLC)	参事役	1
44	向井 一郎	JICA兵庫国際センター業務課兼国際防災研修センター (DRLC)	課長	
45	佐古井 智之	JICA兵庫国際センター業務課 国際防災研修センター (DRLC)	企画役	
46	細川 幸成	JICA兵庫国際センター業務課兼国際防災研修センター (DRLC)	調査役	3
47	川池 知代	JICA兵庫国際センター業務課 国際防災研修センター (DRLC)	業務調整員	2
48	山口 実希	JICA兵庫国際センター業務課 国際防災研修センター (DRLC)	スタッフ	
49	荒木 亜礼譜	JICA九州国際センター総務課	職員	
50	畠山 敬	JICA沖縄国際センター	次長	
51	筱 正雄	JICA沖縄国際センター研修業務課	職員	
52	池田 吉宏	JICA東北支部市民参加協力課	職員	
53	神 将乃介	JICA北陸支部業務課	職員	

1.2 ワークショップ各グループ討議サマリー

Group 1 : Disaster Management Organizations and Strengthening their Inter-institutional Coordination

	Cambodia	Indonesia	Lao PDR	Malaysia	Myanmar	Philippines	Singapore	Thailand	Vietnam
Features of natural disasters	<ul style="list-style-type: none"> • Possible Natural Disasters: Flood, Drought, Forest fire, Landslide, Tropical Cyclone, Thunderstorm, Lightning, Heavy rain and Storm surge. • Recent flood: Flash flood (2000, 2006, 2007 and 2008), Flood plan (almost every year), River flood (1984, 1986, 1999, 2000, 2001 and 2002). • Recent drought: Agriculture drought (almost every year), Hydrological drought (1997, 1998, 2003, 2004 and 2005), Climate drought (almost every year). • Recent forest fire: Forest fire (1997 and 1998) in the Kirirum Mountain as the small scale disaster. • Recent Landslide: Landslide (2000, 2002, 2007 and 2008). • Recent Tropical Cyclone : Typhoon Lida (1998) • Recent Thunderstorm : Thunderstorm (almost every year) • Recent Lightning : Lightning (every year) • Recent Heavy Rain : Heavy rain (every year) • Recent Storm surge : Storm surge (2000, 2001 and 2008) 	<ul style="list-style-type: none"> • Disaster Events (2002-2008) Floods (1,607 events, 38%), Drought (951 events, 22%), Landslide (438 events, 10%), Typhoon (418 events, 10%), Fire (328 events, 8%), Floods & Landslides (181 events, 4%), Earthquake (77 events, 2%) • Tide/Abrations (72 events, 2%) • Technological Failure (66 events, 1%) • Social Conflict (42 events, 1%) • Forest Fire (38 events, 1%) • Terrorism (26 events, 1%) • Volcanoes (24 events, 0%) • Climate related disasters in Indonesia <ul style="list-style-type: none"> • drought, flood, landslides, wild fires and wind storm count for 50.3% of the number of events, • contributing to total losses from disaster: • 68.3% of the total number of affected people, • 7.9 % of total death, • 25.1% of total property damage 	<ul style="list-style-type: none"> • Possible Natural Disasters: Flood (river flood & flash flood) Drought Local Storm, Hail Tropical Cyclone, Southwest Monsoon, Landslide Birth flu Earthquake Epidemic (human & animal Disease) Pest • Severe flooding has occurred in 1966, 1976, 1978, 1995, 1996 and 2000. • Flood 2008 <ul style="list-style-type: none"> Provinces affected 11 Districts affected 53 Villages affected 865 People affected 204,199 Rice fields damaged 75,000 ha 13 people dead 	<ul style="list-style-type: none"> • Malaysia is geographically outside the Pacific Rim of Fire. • Never had any experience of major earthquake, volcanic eruptions, typhoon, hurricanes or other severe natural calamities. • Possible Disasters: flood and flash flood, landslide, forest fire, storm • Based on history, flood is the most frequent disaster that happened in Malaysia. • Natural Disaster Events (1990-2008) Drought (1 events), Earthquake (4 events), Epidemic (11 events), Floods and Flash Floods (37 events), Mass movement dry (4 events) Storm (3 events) Wildfire (4 events) 	<ul style="list-style-type: none"> • Possible Natural Disasters: Tropical Cyclone Flood Earthquake Tsunami Landslide Drought • Storms from 1887 to 2007 (121 years) <ul style="list-style-type: none"> - Storms formed in the Bay of Bengal: 10.49/annum - Storms which crossed Myanmar coast: 0.66/annum 		<p>Located outside Pacific Rim of Fire; spared from Natural Disasters like earthquakes & volcanic eruptions</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Possible Natural Disasters: Flood/Flash flood Land slide/Mud slide Drought Strom Forest fire Earthquake etc. • Natural Disaster during 2003 - 2008 <ul style="list-style-type: none"> Flood (60 events) Drought (0) Tsunami (1 event) Storm (12,476 events) 	<ul style="list-style-type: none"> • Viet Nam has 14 major river systems including 02 large international river basin (Red River in the North, Mekong River in the South) • Possible water-related disaster: Flooding, Typhoon Drought, Landslide Storm Surges, Flashflood and other Natural Disaster • Relative Frequency: <ul style="list-style-type: none"> High: Flood, Typhoon, Inundation, Tornado Medium: Hail rain, Drought, Landslide, Fire, Deforestation Low: Earthquake, Frost • Drought took place on the whole country in 1998 • Serious Disasters (1990-2001) <ul style="list-style-type: none"> • Lin Da Storm 1997 • Flashflood in Lai Chau Province • Flooding in Central Vietnam 1999 • Flooding in MeKong River 2000, 2001.
Challenges	<ul style="list-style-type: none"> • An institutional philosophy based on understanding and using the terms of hazards analysis are limited. • Emphasis on linking emergency management to the national development strategy is not clearly defined. • Systems of information flow, coordination concerned during disaster are not clearly established in advance. • Less connection and cooperation between NCDM within Ministries. • Early warning announcement system and information distribution system are under Ministry of Water Resources and Meteorology. And all information or announcement giving two ways MOWRAM direct to mass media and to NCDM and NCDM is not well established. 	<ul style="list-style-type: none"> • Shifting of paradigm in disaster management, from response to disaster risk reduction. • Decentralization in disaster management authority • Changing of Disaster Management Organization System. • Lack of resources (expertise and infrastructure) for disaster management in local levels. • Limitation of budget allocation for disaster management. 	<ul style="list-style-type: none"> • Still many provincial disaster management committee (PDMC) and its contact persons are not been well trained and unclear on their roles and responsibilities in disaster management, district committee on DM, and village disaster protecting units have not improved and created, especially, the provinces where disaster management project is not functioning. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevention/mitigation and preparedness measures are not prioritized and much more focus on response. • Understanding and implementation of disaster management mechanism by organizations concerned. • The division of responsibility in natural disaster management among organizations concerned is not clearly defined. • The ability to give early warning to public. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limited experience of handling large scale disaster • Insufficient awareness about disaster and impacts • Limited capacity in early warning systems as well as communication • Limited capacity in rescue, evacuation and emergency transportation 	<ul style="list-style-type: none"> • River jurisdiction of central government and Local government units is not clear • No clear mechanism for accumulation of knowledge and information sharing • Strengthened linkages with agencies, local governments • Strengthening institutional and local capacities for disaster management and climate change adaptation 		<ul style="list-style-type: none"> • Increase Capacity of Local Authority • Building Capacity Civil Defence Volunteer 	
Efforts being made		<ul style="list-style-type: none"> • Identification of disaster management organizations at all levels (who, what, where) • Develop and socialize national system for disaster management so that DM organizations know how and what to contribute to the NSDM • Identification of strategic planning (prioritization) for the DM organization • Capacity building for human resources and institutions related to DM, including community level • Clear mandate for DM organization • Clear division of responsibilities and mechanism in implementing DM • Establish coordination mechanism among relevant stakeholders 	<ul style="list-style-type: none"> • In implementing National Strategy, NDMO has initiated, persuaded, convinced and helped to insert and integrate DM concept and main ideas of CSN into sector's works and projects • Building strong Network with country's stakeholders and partners • Actively participated in ARPDM (ASEAN), regional and international activities on DM • Working very closely with UN Agencies, Inter-NGOs, NGOs and others • Programmes and activities, including capacity building training courses, disaster preparedness and mitigation activities, flood preparedness projects, have been implemented. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevention by strict enforcement of laws • Flood Mitigation Plan • National Master Plan on Slope Study • Land Use Planning Appraisal for Risk Areas (LUPAR) • Developed by Malaysia Centre for Remote Sensing (MACRES) • Standard Operating Procedures/ Emergency Response Plan (ERP) 	<ul style="list-style-type: none"> • Institutional mechanism • Disaster Management Framework • Department specific DM plans • National policy, guidelines, plans and programmes • Private sector 		<ul style="list-style-type: none"> • Operations Civil Emergency Plan is prepared. • Exercises are regularly conducted. 		

<p>Needs identified in Workshop Group 1</p>	<p>< Background > Insufficient Technical and Scientific Data for analyzing and evaluating risk. Lack of Coordination among relevant stakeholders and DRR organizations</p> <p>< Needs > Capacity buildings for</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Database Development <ul style="list-style-type: none"> • Harmonization of Data Format • Data Sharing among relevant organizations • Database Development • How to disseminate availability of data 2. Hazard and Risk Assessment <ul style="list-style-type: none"> • Hazard Identification • Vulnerability • Risk Analysis • Integrate Hazard Mapping • How to use and disseminate • How to identify proper users 3. Disaster Management Planning <ul style="list-style-type: none"> • Identification of responsible agencies and their mandates • Activities to be carried out by specific agencies in disaster management cycle • Resource allocation and mobilization 4. Disaster Management Reporting (Annual Report) <ul style="list-style-type: none"> • Topic of disaster events during the year • Disaster Management Policies and Measures of Agencies • Activities carried out during the year • Resources used during the year • System of the distribution of annual report • Lessons learned 5. Disaster Management Exercises (including in-field drills and table top exercises) <ul style="list-style-type: none"> • Scenario Building • Capability Sharing • Implementation and evaluation • Modification and Updating Manuals based on the evaluation 6. Initial Action Manual (Emergency Response) <ul style="list-style-type: none"> • Clarify the step by step procedures just before, immediately after and during disaster • Clarify role and responsibility 7. Emergency Operation Center (EOC) Functions <ul style="list-style-type: none"> • Standard Operating Procedures • Communication System in EOC • Warning Issues • Situation Report • Activation and Deactivation of EOC 8. Damage and Loss Assessment <ul style="list-style-type: none"> • Damage information collection • Evaluation of the damages 9. Business Continuity Planning (BCP) <ul style="list-style-type: none"> • Raising awareness of BCP 10. Others <p>< Detailed Items of the Needs ></p>
<p>Resources in ASEAN countries</p> <p>*Resources: Institutions and Training courses which have accepted trainees from other countries (especially from ASEAN countries) and experts who can be dispatched to the other ASEAN countries</p>	<p>< Organizations • Areas or Locations • Title of Projects or Programs > Civil Defense Academy, Singapore</p> <p>< Areas of the above-mentioned detailed needs to be met by these resources > Organize and implement training programs including facilities</p>
<p>Resources in Japan</p>	<p>< Organizations • Areas or Locations • Title of Projects or Programs > JICA, Hyogo Prefecture, Kobe Municipality, DRI, ADRC, Academics</p> <p>< Areas of the above-mentioned detailed needs to be met by these resources ></p>

Organizations expected to participate in the training courses	National and Local Governments, NGO, Academics, Business Community, etc.
Level of position of expected participants	Levels varies
Period of the training courses	It depends At least 5 days
Expected outputs of the training courses	Ex. Fully understanding of conceptual framework of plans and manuals.
Expected goals/purposes of the training courses	Improve the systems and procedures
Points and important contents of the training courses (e.g. sites to visit)	Site Visit, Field Demonstration, Lectures and Discussions, Prepare Conceptual Plans and Manuals, Case Studies

Group 2 : Strengthening the Capacity of Disaster Management in Community

	Cambodia	Indonesia	Lao PDR	Malaysia	Myanmar	Philippines	Singapore	Thai	Vietnam
Features of natural disasters	<ul style="list-style-type: none"> • Possible Natural Disasters: Flood, Drought, Forest fire, Landslide, Tropical Cyclone, Thunderstorm, Lightning, Heavy rain and Storm surge. • Recent flood: Flash flood (2000, 2006, 2007 and 2008), Flood plan (almost every year), River flood (1984, 1986, 1999, 2000, 2001 and 2002). • Recent drought: Agriculture drought (almost every year), Hydrological drought (1997, 1998, 2003, 2004 and 2005), Climate drought (almost every year). • Recent forest fire: Forest fire (1997 and 1998) in the Kirirum Mountain as the small scale disaster. • Recent Landslide: Landslide (2000, 2002, 2007 and 2008). • Recent Tropical Cyclone : Typhoon Lida (1998) • Recent Thunderstorm : Thunderstorm (almost every year) • Recent Lightning : Lightning (every year) • Recent Heavy Rain : Heavy rain (every year) • Recent Storm surge : Storm surge (2000, 2001 and 2008) 	<ul style="list-style-type: none"> • Disaster Events (2002-2008) Floods (1,607 events, 38%), Drought (951 events, 22%), Landslide (438 events, 10%), Typhoon (418 events, 10%), Fire (328 events, 8%), Floods & Landslides (181 events, 4%), Earthquake (77 events, 2%) Tide/Abrations (72 events, 2%) Technological Failure (66 events, 1%) Social Conflict (42 events, 1%) Forest Fire (38 events, 1%) Terrorism (26 events, 1%) Volcanoes (24 events, 0%) • Climate related disasters in Indonesia • drought, flood, landslides, wild fires and wind storm count for 50.3% of the number of events, • contributing to total losses from disaster: • 68.3% of the total number of affected people, • 7.9 % of total death, • 25.1% of total property damage 	<ul style="list-style-type: none"> • Possible Natural Disasters: Flood (river flood & flash flood) Drought Local Storm , Hail Tropical Cyclone, Southwest Monsoon, Landslide Birth flu Earthquake Epidemic (human & animal Disease) Pest • Severe flooding has occurred in 1966, 1976, 1978, 1995, 1996 and 2000. • Flood 2008 Provinces affected 11 Districts affected 53 Villages affected 865 People affected 204,199 Rice fields damaged 75,000 ha 13 people dead 	<ul style="list-style-type: none"> • Malaysia is geographically outside the Pacific Rim of Fire. • Never had any experience of major earthquake, volcanic eruptions, typhoon, hurricanes or other severe natural calamities. • Possible Disasters: flood and flash flood, landslide, forest fire, storm • Based on history, flood is the most frequent disaster that happened Malaysia. • Natural Disaster Events (1990-2008) Drought (1 events), Earthquake (4 events), Epidemic (11 events), Floods and Flash Floods (37 events), Mass movement dry (4 events) Storm (3 events) Wildfire (4 events) 	<ul style="list-style-type: none"> • Possible Natural Disasters: Tropical Cyclone Flood Earthquake Tsunami Landslide Drought • Storms from 1887 to 2007 (121 years) - Storms formed in the Bay of Bengal: 10.49/annum -Storms which crossed Myanmar coast: 0.66/annum 	<ul style="list-style-type: none"> • Major Natural Disaster Events: • Droughts (1984, 19897) • Luzon Earthquake (1990) • Pinatubo Eruption (1991) • Typhoons cause loss 0.5% of GDP in average every year. 	<p>Located outside Pacific Rim of Fire; spared from Natural Disasters like earthquakes & volcanic eruptions</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Possible Natural Disasters: Flood/Flash flood Land slide/Mud slide Drought Strom Forest fire Earthquake etc. • Natural Disaster during 2003 - 2008 Flood (60 events) Drought (0) Tsunami (1 event) Storm (12,476 events) 	<ul style="list-style-type: none"> • Viet Nam has 14 major river systems including 02 large international river basin (Red River in the North, Mekong River in the South) • Possible water-related disaster: Flooding, Typhoon Drought, Landslide Storm Surges, Flashflood and other Natural Disaster • Relative Frequency: High: Flood, Typhoon, Inundation, Tornado Medium: Hail rain, Drought, Landslide, Fire, Deforestation Low: Earthquake, Frost • Drought took place on the whole country in 1998 • Serious Disasters (1990-2001) • Lin Da Storm 1997 • Flashflood in Lai Chau Province • Flooding in Central Vietnam 1999 • Flooding in MeKong River 2000, 2001.
Challenges	<ul style="list-style-type: none"> • An institutional philosophy based on understanding and using the terms of hazards analysis is limited. • Emphasis on linking emergency management to the local level development strategy is not clearly defined. • System of information flow and coordination concerned during disaster are not clearly established in advance. • Early warning announcement system and information distribution system are not responded. 	<ul style="list-style-type: none"> • Awareness on DM/DRR at community/local level is uneven. • EWS in place but lack of knowledge on how to react to the early warning information • Lack of capacity and resources (human, financial and infrastructure) • Emphasis more on response rather than on risk management /reduction • Local agency for disaster management is currently in the process of being established (in some parts of the country) • Lack of awareness on local risk and vulnerability 	<ul style="list-style-type: none"> • Currently the community at the hazard prone areas is regularly received needed information on disaster risk reduction counter measures to cope with disasters but it requires more expanding to wider areas, particularly to remote areas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Community too dependent on government • Sharing information on disaster risks with public/community • Establishing community based disaster management • Disaster management drill for community • Disaster awareness raising 	<ul style="list-style-type: none"> • Before the cyclone Nargis - awareness on disaster • After the cyclone Nargis – trauma of the affectedness • To identify and establish appropriate advocacy strategy • To allocate sufficient resources • Possibility of facing untimely disaster before national DRR scheme is fully functioning 	<ul style="list-style-type: none"> • Flood control project implementation is hampered by resettlement problems in river areas. • Increasing public and private sector awareness and participation (hazard areas, evacuation) <p>Action agenda identified:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Policy, • IEC, • Media and Communication • Institutional Arrangements & networking, • Human capital, • Resources mobilization • Research and Development 	<ul style="list-style-type: none"> • Public generally aloof towards emergency preparedness/disaster management capacity 	<ul style="list-style-type: none"> • Strengthening Community • Building Capacity of Civil Defense Volunteer • Enhancing Education and Public Awareness 	
Efforts being made		<ul style="list-style-type: none"> • Increase knowledge and capacity of local community to identify their risks and vulnerabilities • Increase awareness and improve preparedness that is applicable for practical action • DRR support should also include the empowerment of communities and the provision of longer-term investment • Stronger political commitment and financial support to build capacity of community • Establish mechanism to scale-up community-based initiatives • Joint efforts between humanitarian and development actors to reduce or eliminate possible over-dependency by communities 	<p>Programs and activities, including capacity building training courses, public awareness and education, raising awareness on DM for school children, flood preparedness project and mainstreaming DRM into school curriculum, have been implemented.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Publication of Public Awareness Guideline on Disaster (on review) • Public awareness programs conducted by various agencies • 26 December is declared as National Disaster Awareness Day • Publication of Safer School Manual by Ministry of Education • Publication of Safety Manual of Crisis and Disaster by NSC • Evacuation Drills involving various agencies • Workshops involving working committee at village level. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establishing locally appropriate CBDRM • Going to scale • Sustaining engagement • Mainstreaming strategy • Collaborative mechanism • Monitoring progress 	<ul style="list-style-type: none"> • Intensify Public Campaign on Disaster Preparedness - Conduct of Nationwide Synchronized Building Emergency Evacuation Plan (B.E.E.P.)Drills, Tsunami Drills, and Earthquake Drills - Airing of “Safe Ka Ba?” Disaster Management School-on-Air - Production and distribution of posters and flyers on related hazards • Enhance capabilities for LCEs and their DCCs in identified vulnerable 	<ul style="list-style-type: none"> • Community Emergency Preparedness Programme (CEPP) • Civil Defense Emergency Handbook • Emergency Preparedness Day • Safety and Security Watch Groups • Emergency Response Teams • Fire Safety Managers • Education in pre-, primary and secondary schools • Online Public Education • Ready Mobile 	<ul style="list-style-type: none"> • Early warning system is being developed. 	

	Cambodia	Indonesia	Lao PDR	Malaysia	Myanmar	Philippines	Singapore	Thai	Vietnam
						<ul style="list-style-type: none"> - Orient LCEs on Disaster Risk Management and the Use of Local Calamity Fund - Conduct of Contingency Planning Workshops - Train local responders on MFR, CSSR, and WASAR • Strengthen Mechanisms for Government and Private Sector Partnership - Private Sector Disaster Management Network (PSDMN) 			
Needs identified in Workshop Group 2	<p>< Background > In recent years, large scale disasters have occurred over the world. Strengthening capacity of disaster management of communities is indispensable in order to save lives and properties of citizens. To realize this, it is necessary to make active disaster management activities lead by each citizen and community, and these activities have to be supported by public sector. It is also necessary to improve tool and know-how to activate these activities in community for disaster management.</p> <p>< Needs ></p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction of system of Self-help, Mutual-help and Public-help • Establishment of know-how for effective disaster education • Establishment of information provision and dissemination system • Introducing sustainable mechanism for capacity development for disaster management in communities <p>< Detailed Items of the Needs ></p> <ul style="list-style-type: none"> • Establishment of multilateral (e.g. ASEAN countries) volunteer network Capacity building of volunteers and establishment of trans-boundary cooperation network • Promotion of simple and practical disaster management education Development of attractive and visual teaching materials Development of teaching manual for lecturers Formulation of effective disaster education curriculum Establishment of disaster management training center which provides practical training courses and know-how of its management including development of curriculum and training of and securing quality of lecturers • Information dissemination system that reach to the affected people who really need the information Establishment and management of disaster management information dissemination system such as community radio and wireless network Establishment and management of know-how and network for dissemination of accurate and adequate information to affected people • Fostering main actors of the next generation for community-based disaster management and facilitating community ownership Facilitate motivation of people to participate in disaster management activities Establishment of system for disaster management information sharing among family members and among people in a school area Disaster management activities considering minorities and gender Disaster awareness raising through events including anniversary ceremonies, Promotion of project that prevent the memories and lessons of disasters being forgotten 								
Resources in ASEAN countries *Resources: Institutions and Training courses which have accepted trainees from other countries (especially from ASEAN countries) and experts who can be dispatched to the other ASEAN countries	<p>< Organizations • Areas or Locations • Title of Projects or Programs > < Areas of the above-mentioned detailed needs to be met by these resources > ASEAN, Singapore</p>								
Resources in Japan	<p>< Organizations • Areas or Locations • Title of Projects or Programs > < Areas of the above-mentioned detailed needs to be met by these resources > (Self-help, Mutual-help, Public-help) Governments, Local organizations, NGO / NPO, Media, Universities, private enterprises, Cultural societies (Disaster Education) Disaster Memorial Museum, Governments (including education committee) , Universities/High Schools, NGO / NPO (Provision of Disaster Management Information) Governments, Media, Enterprises/Research Institutes (technical)</p>								
Organizations expected to participate in the training	<p>(Self-help, Mutual-help, Public-help) Central Government, Local Governments (Disaster Education) Governmental organizations at central level and local level, Academic researchers</p>								

	Cambodia	Indonesia	Lao PDR	Malaysia	Myanmar	Philippines	Singapore	Thai	Vietnam
courses	(Provision of Disaster Management Information) Governmental organizations at central level, People of mass-media, Researchers of enterprises and universities								
Level of position of expected participants	(Self-help, Mutual-help, Public-help) Policy makers in central government and local governments (Disaster Education) The person who can decide curriculums and contents of teaching materials in governmental organizations at central level and local level, Academic researchers (Provision of Disaster Management Information) Policy makers in central government organizations, People of mass-media, Researchers of enterprises and universities								
Period of the training courses	(Course for policy makers) 2 weeks (Course for practitioners) 4 weeks (Course for Technical officers and Researchers) 4 weeks								
Expected outputs of the training courses	The importance of capacity development of disaster management in communities is understood by people and officers at all level, and it is likely to possible that the understanding leads to mitigation of disaster damages in each country. (Course for policy makers) <ul style="list-style-type: none"> The understanding on the importance of capacity development for disaster management in communities is deepened, and consequently, programs for capacity development for disaster management in communities will be included in policies of each participating country. (Course for practitioners) <ul style="list-style-type: none"> By acquiring know-how on practical program for capacity development for disaster management in communities, practical program for capacity development for disaster management in communities will be implemented. (Course for Technical officers and Researchers) <ul style="list-style-type: none"> By acquiring practical know-how and technologies for capacity development for disaster management in communities, actual technologies for disaster management in communities will be improved in each participating countries. 								
Expected outcomes /purposes of the training courses	Capacity for disaster management in communities is improved and damages by disasters are mitigated.								
Points and important contents of the training courses (e.g. sites to visit)	Hyogo Prefecture Project Planning & Coordination Division Disaster Management & Planning Bureau Kobe City Fire Bureau Community Disaster Prevention, Fire Prevention Division, Board of education (Hyogo, Kobe) Nigata Prefecture Nagaoka City ADRC, UNCRD, World Association of community Radio Broadcasters Japan (AMARC), Media, Disaster-Safe Welfare Community (in Kobe City) Museum, etc...								

Group 3 : Climate Change Adaptation in Disaster Management

	Cambodia	Indonesia	Lao PDR	Malaysia	Myanmar	Philippines	Singapore	Thailand	Vietnam
Features of natural disasters	<ul style="list-style-type: none"> Possible Natural Disasters: Flood, Drought, Forest fire, Landslide, Tropical Cyclone, Thunderstorm, Lightning, Heavy rain and Storm surge. Recent flood: Flash flood (2000, 2006, 2007 and 2008), Flood plan (almost every year), River flood (1984, 1986, 1999, 2000, 2001 and 2002). Recent drought: Agriculture drought (almost every year), Hydrological drought (1997, 1998, 2003, 2004 and 2005), Climate drought (almost every year). Recent forest fire: Forest fire (1997 and 1998) in the Kirirum Mountain as the small scale disaster. Recent Landslide: Landslide (2000, 2002, 2007 and 2008). Recent Tropical Cyclone : Typhoon Lida (1998) Recent Thunderstorm : Thunderstorm (almost every year) Recent Lightning : Lightning (every year) Recent Heavy Rain : Heavy rain (every year) Recent Storm surge : Storm surge (2000, 2001 and 2008) Annual max & minimum temperature has increased about 0.5°C over the past fifty years. Max & minimum temperature of the last 24 years is higher than that of previous period. Rainfall increases in rainy season (Sep. to Oct.), decrease in dry season. More heavy rainfalls causing severe floods. Droughts happen every year in most regions of the country. Typhoons occur more frequently, with higher intensity. Typhoon trajectory moves southward, typhoon season shifts to later months of the year. 	<ul style="list-style-type: none"> Disaster Events (2002-2008) Floods (1,607 events, 38%), Drought (951 events, 22%), Landslide (438 events, 10%), Typhoon (418 events, 10%), Fire (328 events, 8%), Floods & Landslides (181 events, 4%), Earthquake (77 events, 2%) Tide/Abrasions (72 events, 2%) Technological Failure (66 events, 1%) Social Conflict (42 events, 1%) Forest Fire (38 events, 1%) Terrorism (26 events, 1%) Volcanoes (24 events, 0%) Climate related disasters in Indonesia <ul style="list-style-type: none"> drought, flood, landslides, wild fires and wind storm count for 50.3% of the number of events, contributing to total losses from disaster: 68.3% of the total number of affected people, 7.9 % of total death, 25.1% of total property damage 	<ul style="list-style-type: none"> Possible Natural Disasters: Flood (river flood & flash flood) Drought Local Storm, Hail Tropical Cyclone, Southwest Monsoon, Landslide Birth flu Earthquake Epidemic (human & animal Disease) Pest Severe flooding has occurred in 1966, 1976, 1978, 1995, 1996 and 2000. Flood 2008 <ul style="list-style-type: none"> Provinces affected 11 Districts affected 53 Villages affected 865 People affected 204,199 Rice fields damaged 75,000 ha 13 people dead 	<ul style="list-style-type: none"> Malaysia is geographically outside the Pacific Rim of Fire. Never had any experience of major earthquake, volcanic eruptions, typhoon, hurricanes or other severe natural calamities. Possible Disasters: flood and flash flood, landslide, forest fire, storm Based on history, flood is the most frequent disaster that happened Malaysia. Natural Disaster Events (1990-2008) Drought (1 events), Earthquake (4 events), Epidemic (11 events), Floods and Flash Floods (37 events), Mass movement dry (4 events) Storm (3 events) Wildfire (4 events) 	<ul style="list-style-type: none"> Possible Natural Disasters: Tropical Cyclone Flood Earthquake Tsunami Landslide Drought Storms from 1887 to 2007 (121 years) <ul style="list-style-type: none"> Storms formed in the Bay of Bengal: 10.49/annum Storms which crossed Myanmar coast: 0.66/annum 	<ul style="list-style-type: none"> Major Natural Disaster Events: <ul style="list-style-type: none"> Droughts (1984, 19897) Luzon Earthquake (1990) Pinatubo Eruption (1991) Typhoons cause loss 0.5% of GDP in average every year. 	<p>Located outside Pacific Rim of Fire; spared from Natural Disasters like earthquakes & volcanic eruptions</p>	<ul style="list-style-type: none"> Possible Natural Disasters: Flood/Flash flood Land slide/Mud slide Drought Strom Forest fire Earthquake etc. Natural Disaster during 2003 - 2008 <ul style="list-style-type: none"> Flood (60 events) Drought (0) Tsunami (1 event) Storm (12,476 events) 	<ul style="list-style-type: none"> Viet Nam has 14 major river systems including 02 large international river basin (Red River in the North, Mekong River in the South) Possible water-related disaster: Flooding, Typhoon Drought, Landslide Storm Surges, Flashflood and other Natural Disaster Relative Frequency: <ul style="list-style-type: none"> High: Flood, Typhoon, Inundation, Tornado Medium: Hail rain, Drought, Landslide, Fire, Deforestation Low: Earthquake, Frost Drought took place on the whole country in 1998 Serious Disasters (1990-2001) <ul style="list-style-type: none"> - Lin Da Storm 1997 - Flashflood in Lai Chau Province - Flooding in Central Vietnam 1999 - Flooding in MeKong River 2000, 2001. Impact of climate change: Sea level rise, temperature Impact of Sea Level Rise: <ul style="list-style-type: none"> - Coastal erosion by change in wave and shore flows dynamic - Flood peaks in rivers increased - Salt water intrusion into rivers and aquifers increased - River and coastal dyke systems safety is threaten - Inundation increased by limited gravity drainage during high tides Impacts of change in hydrometeorology conditions: <ul style="list-style-type: none"> - River flow change negatively, i.e. increase in rainy season and decrease in dry season, resulting more severe floods and droughts, and difficulty in system's O&M - More landslide and erosion causing reservoir sedimentation and reducing effective storage - More severe flash flood will damage water resources facilities in mountainous areas.
Challenges	<ul style="list-style-type: none"> Cambodia's system does not have modernized equipment. Need local warning to the people & farmers No upper air observation There is an urgent need for institutional strengthening, include seismology and oceanography Lack of budget for the development of station network No funding for climate adaptation Lack of people involvement for climate change adaptation 	<ul style="list-style-type: none"> Harmonization of CCA & DRR (State Ministry of the Environment & National Agency for Disaster Management) Limited number of research activities pertinent to climate change adaptation → needs improvement of climate modeling which cost requirement Unimplemented of financial instruments mechanism related to adaptation (Agriculture insurance, Climate risk insurance, preventive 		<ul style="list-style-type: none"> Enlarging reservoir capacity Improving on hydrological forecasting Undertake flood zoning and flood risk mapping Changing land use practices Inter-basin water transfer Develop retention ponds and enlarge reservoirs for flood control management Buffer zones in 	<ul style="list-style-type: none"> Limited data Limited knowledge and technical know-how Limited skill and capacity 	<ul style="list-style-type: none"> Policy and Governance Data gathering, database & discussion platforms Human capital development & institutional linkages Financial resources & technology needs On the ground implementation Strengthening institutional and local capacities for disaster management and climate change adaptation 		<ul style="list-style-type: none"> Priority areas: <ul style="list-style-type: none"> Irrigation, Water supply, Drainage and Flood Control; dyke systems, saltwater intrusion control, dam safety 	

	Cambodia	Indonesia	Lao PDR	Malaysia	Myanmar	Philippines	Singapore	Thailand	Vietnam
		infrastructure investment for densely populated areas)		agriculture & industries to minimize erosion and sedimentation <ul style="list-style-type: none"> Develop framework to preserve water catchment areas to ensure adequate water supply 		<ul style="list-style-type: none"> Establishing a proper management system of data/information (rainfall, stream flow, maps) Increasing public and private sector awareness and participation (hazard areas, evacuation) Improving watershed/river basin management (Land use to prevent degradation, erosion and siltation of river bodies, Reforestation, watershed rehabilitation, urban greening) Increasing protection of communities and properties under threat (integrated provision of infrastructure, increased budget) Pursuing integrated flood management (Improved coordination and capacity of agencies, Mainstreaming integrated flood management principles in river basin development) 			
Efforts being made		<ul style="list-style-type: none"> National Council for Climate Change (DNPI) was established in 2008. Launched Indonesia Country Report: Climate Variability and Climate Change and their Implication, and the National Action Plan Addressing Climate Change in 2007 National Development Planning Agency produced a draft document in 2007 on National Development Planning Response to Climate Change: Long-term and Medium-term 2004-2009 National Development Planning Climate Change Mitigation and Adaptation Programmes. Indonesia's Climate Change Adaptation Programme (ICCAP) is prepared. 	<ul style="list-style-type: none"> Completion of the First National Communication on climate change, FNC, 2000 Completion of assessment of the technology needs and its priorities for mitigation GHG, 2004 Implementation of the climate change awareness, all sectors in 8 provinces, 2001-2004 Completion of the national adaptation programs of action, NAPA, 2009 (46 priority projects) 	<ul style="list-style-type: none"> National Steering Committee on Climate Change was established. Cabinet Committee on Climate Change was established. 	<ul style="list-style-type: none"> Assessment on community coping mechanism regarding climate change Assessment on forest and mangrove Data collection (GIS mapping) Establishment of mechanisms Preparation of plan of action 	<p><Resources></p> <ul style="list-style-type: none"> Frontline warning station (Tsunami, Cyclone, Volcanic eruptions) Experiences at the community level Collaboration with DRR agencies Data and information sharing 		<ul style="list-style-type: none"> Ratified UNFCC in 1994 and the Kyoto Protocols in 2002 Set up National Committee on Climate Change and the National Clean Development Mechanism (CDM) steering Committee Formulated the strategy of climate change (2008-2012) 	<ul style="list-style-type: none"> ADB-funded project "Climate change impacts in Asia: Vietnam" carried out by institute of Water Resources Planning and other organizations in 1992-1994. In 2007, MARD Minister issued the Decision on establishing the Steering Board of Climate Change Mitigation and Adaptation Action Plan and assign a Vice Minister as the Chairman. In 2007, MARD organized a workshop on climate change and natural disasters management. Research program and solution plan to ensure safe and stable life for the inhabitation in the Mekong River Delta, Middle Region, Red River Delta, Northern mountainous area in the increasing temperature and sea level elevation. Research program and solution plan to prevent and anti-flood for major river systems to climate change adaptation. Research program and plan the infrastructure system, salt field, disaster prevention and mitigation, in the direction of adapt to climate change, especially the increasing temperature and sea level elevation.
Needs identified	< Background >								

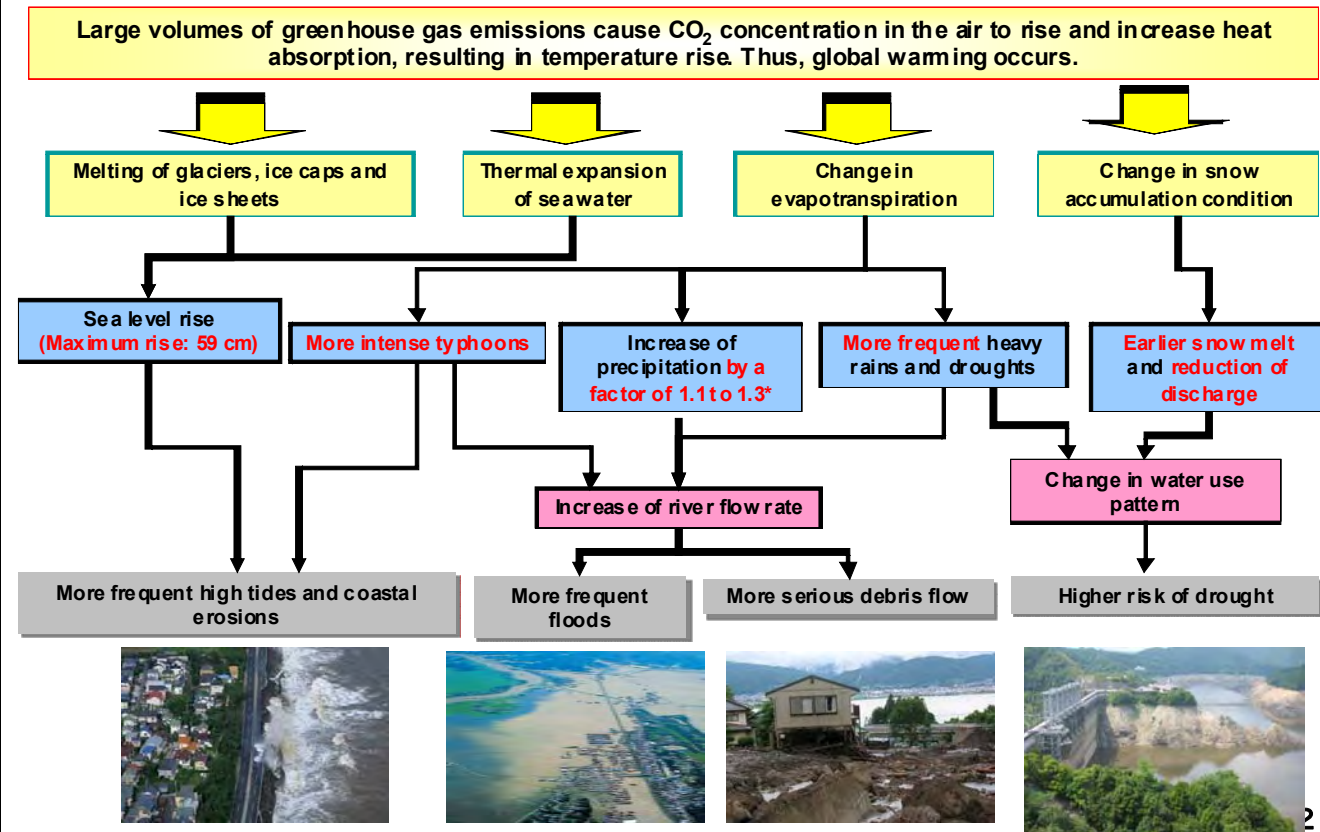
in Workshop Group 3

- Climate change is a serious threat to development everywhere
- Today, the time for doubt has passed. The IPCC has affirmed the warming of our climate system, and linked it directly to human activity
- Slowing or even reversing the existing trends of global warming is the defining challenge of our ages
- Increased annual precipitation in most of Asia (about 10%)
- Increased winter precipitation in Northern Asia, Tibetan Plateau, as well as Central, Southeast, and East Asia.
- Increased summer precipitation in North, South, Southeast and East Asia, but a decrease in Central Asia.



Mechanism of global warming and climate change (impacts on water-related disasters) 2. Outline of the IPCC AR4 Report

Climate change adaptation measures (against water-related disasters) 6. Japan's response to climate change



Climate change due to global warming is expected to induce the following phenomena in coastal and low-lying areas.

- More frequent heavy rains and more intense typhoons
⇒ **Frequent and serious flood and sediment disasters**
- Sea level rise and more intense typhoons
⇒ **Frequent and serious high tides and coastal erosions**
- Wider range of variation of rainfall intensity and change of river flow regime
⇒ **Frequent and serious droughts**

Combining CO₂ reduction measures (mitigation measures) with global warming control measures (adaptation measures) is important to further reduction of the risks of climate change.

Basic direction of climate change adaptation measures

- Adaptation measures to achieve "zero victims" should be considered because providing full protection from disasters is difficult.
- In a nerve center like the Tokyo metropolitan area, intensive efforts should be made such as **preventing the central government** from ceasing functioning to minimize the damage.

○ To provide protection from frequent floods expected to be caused by climate change due to global warming, flood control policy should **include measures in the basin partially allowing inundation in addition to conventional flood control measures.**

< Needs > < Detailed Items of the Needs >

- CD for policy makers, local government
- Public awareness raising
- Data management
- Technology know-how
- Financial resources
- Impact Assessment
- Prediction, Scenario, Down scaling
- Methodology for structural planning
- Action plan
- Institutional coordination
- Governance
- Regional approach: No ASEAN Program
- Multi-sector; Agri., Env., Forestry, food, research
- Planning for resettlement

Further Action Plans:

- 1 May: Mr. Yumul prepare 2 pages draft on regional approach incorporating these needs
- 8 May: comments from participants
- 14 May: Feedback from Mr. Ishiwatari
- 18-21 May: Inputs to ASEAN Bali Meeting

	Cambodia	Indonesia	Lao PDR	Malaysia	Myanmar	Philippines	Singapore	Thailand	Vietnam
Resources in ASEAN countries	<p>< Organizations • Areas or Locations • Title of Projects or Programs > < Areas of the above-mentioned detailed needs to be met by these resources ></p> <p>Committed from the following countries:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1st Year: INN, PU - 2nd Year: VET, MARD - 3rd year: PHI, OCD, DOST, PAGASA 								
Resources in Japan	<p>< Organizations • Areas or Locations • Title of Projects or Programs > < Areas of the above-mentioned detailed needs to be met by these resources ></p> <ul style="list-style-type: none"> - policy makers of MLIT, Agri., ENV., and Forestry and other relevant agencies of JPN Gov. - Lectures <ul style="list-style-type: none"> - Policy making concept: Prof. Ikujiro. NONAKA - CC impact assessment from Tokyo Univ. - CC adaptation from ICHARM - APN 								
Organizations expected to participate in the training courses	Disaster management and water management agencies, two officers from each country Country conducting CCA projects to expect synergy effects								
Level of position of expected participants	policy makers at secretary and director general levels of disaster management and water management agencies, Minimum two officers from each country								
Period of the training courses	10 days From 2010 for three years								
Expected outputs of the training courses	to strengthen capacities of policy making and direction setting of climate change adaptation in water sector								
Expected outcomes /purposes of the training courses	to strengthen capacities of policy making and direction setting of climate change adaptation								
Points and important contents of the training courses (e.g. sites to visit)	<ul style="list-style-type: none"> - Policy dialogue with policy makers of MLIT, Agri., ENV., and Forestry and other relevant agencies of JPN Gov. (1 day) - Lectures of most advanced knowledge (2.5 days) <ul style="list-style-type: none"> - Policy making concept: Prof. Ikujiro. NONAKA - CC impact assessment from Tokyo Univ. - CC adaptation from ICHARM - APN - Field visits on adaptation measures (3 days) <ul style="list-style-type: none"> - Rokko Sabo in sediment disasters - Toyooka City in flood mitigation - Yoshino river in drought management - food security - Networking among participants - Visits to participants' country (4 days): 1st Year: INN, 2nd Year: VET, 3rd year: PHI 								

April 25, 2009

Summary of the Asian Forum
on Disaster Management and Climate Change Adaptation
21-26, Apr., 2009 in Hyogo

1 . Overview

- ASEAN:
 - (1) Disaster Risk Management (DRM) is very important.
 - (2) Advances have been made but support and guidance still needed.
 - (3) Different level of capacities among ASEAN member states are recognized.
 - (4) Experience and learning on disaster management can be shared.
 - (5) DRM is made more complicated with the influence of the new climate regime.
- JICA:
 - (1) Various problems and constraints in ASEAN are recognized.
 - (2) Capacity to complement ASEAN resources are available.
 - (3) Close collaboration based on equal partnership is very important.
 - (4) Specific local experiences in Japan (e.g. Hyogo and Nagaoka) are ready to be shared.
 - (5) DRM activities in the context of climate change adaptation is recognized to be critical.
- Other partner agencies (e.g. Hyogo Prefectural Government, ISDR, ADRC, UNCRD, IRP, Kobe University, Kobe City, APN, MLIT and others):
 - (1) Have experience, learning, and expertise on DRM to share.
 - (2) Be willing to partner with ASEAN member states, and other institutions on DRM in the context of climate change adaptation.
 - (3) Presented their programs and platforms where ASEAN can co-work with other institutions.

2. Results of the workshops

Workshop 1:

- (1) Majority of the needs identified deals with technical issue (i.e. database development, hazard risk assessment, damage loss assessment, business continuity planning among others).
- (2) The importance of coordination among relevant stakeholders and DRM organizations is recognized.
- (3) Capacity building from policy/governance through technical to community approaches has been recognized.

Workshop 2:

- (1) The public sector must play a role in supporting community programs.
- (2) The community is required to understand appropriate tools, protocols and platforms.
- (3) Education, information handling and sustainable mechanism related to DRM are recognized to be important.

(4) Volunteerism is an important tool in DRM.

Workshop 3:

- (1) Recognized that for a program to move forward, policy makers and leaders must recognize its importance and take ownership.
- (2) Aside from policies, the leaders can set directions related to DRM not only for the member states but also for the region.
- (3) Training programs are envisioned to be conducted in third partner country as a complementary initiative.

3. Future direction

- The participants, made up of leaders from ASEAN member states, agreed that partnership with JICA and its member institutions is beneficial for everybody.
- In the process, the ASEAN member states would like to express to JICA the desire to have training programs that can be made complementary with the regional aspirations as embodied in the different ASEAN documents.
- Training programs on DRM to be held in Japan under the auspices of JICA in the context of climate change adaptation involving a) policy makers, b) technical personnel, and c) institutional members is a NEEDS-DRIVEN REALITY.
- To show the seriousness of the participants, specific commitments were already forwarded by the participants.
- The continuity of this DRM initiative is assured because of the network that has been initiated in the last three days.
- One strength of the proposal is the common desire of the stakeholders for the new JICA training initiative to be tied to existing ASEAN programs and aspirations.

4. Conclusion

Value-driven management and programs have been verbalized and conceptualized. This gives clear direction on how partnership will proceed in terms of DRM in the context of climate change adaptation. Follow-up mechanism is a must so that we build up on our collective knowledge and learning. More importantly, if proven effective this can be applied in other programs and initiatives of similar purposes.

5. Acknowledgement

Our appreciation and gratitude to the following :

JICA,
Hyogo Prefectural Government,
ADRC, APN, CDC, Chuetsu Organization for Safe and Secure Society, DRI, IRP,
ISDR, JICE, Kobe City, Kobe University, MLIT, Nagaoka City, UNCRD, ASEAN
Secretariat and delegates.

2. 現地調査

2.1 防災をめぐる世界の動き

国連を中心とした国際的な動きとしては、表7-1に示すように、1990年代が防災の10年と位置づけられ、2000年からはそれを恒久化するかたちで国際防災戦略（ISDR）が定められ、事務局が設立されている。国連人道問題調整事務所（UNOCHA）が設立されるなどの動きはあったものの、本格的に防災に世界の関心が集まり始めたのは、2004年12月のインド洋大地震・津波、そしてそれに続く2005年1月の国連防災会議以降である。

一方、日本では1995年1月の阪神・淡路大震災が防災政策に大きな影響を与え、防災の取り組みをアジア圏に拡げる動きが1995年より始まっている。阪神・淡路大震災の教訓は2005年1月の国連防災会議で採択された兵庫行動枠組（HFA）にも生かされ、災害発生後の対応よりも事前準備や減災に重点をおくこと、コミュニティにおける防災の取り組みを強化することが明確に打ち出されている。

気候変動に対応した防災に関しては、2005年8月にアメリカを襲ったハリケーン・カトリナ以降、意識が高まり、気候変動を扱った国連開発計画の人間開発報告書2007/2008でも気候変動に伴い増加する災害について述べられている。

表7-1 世界の主要な災害および防災をめぐる動き

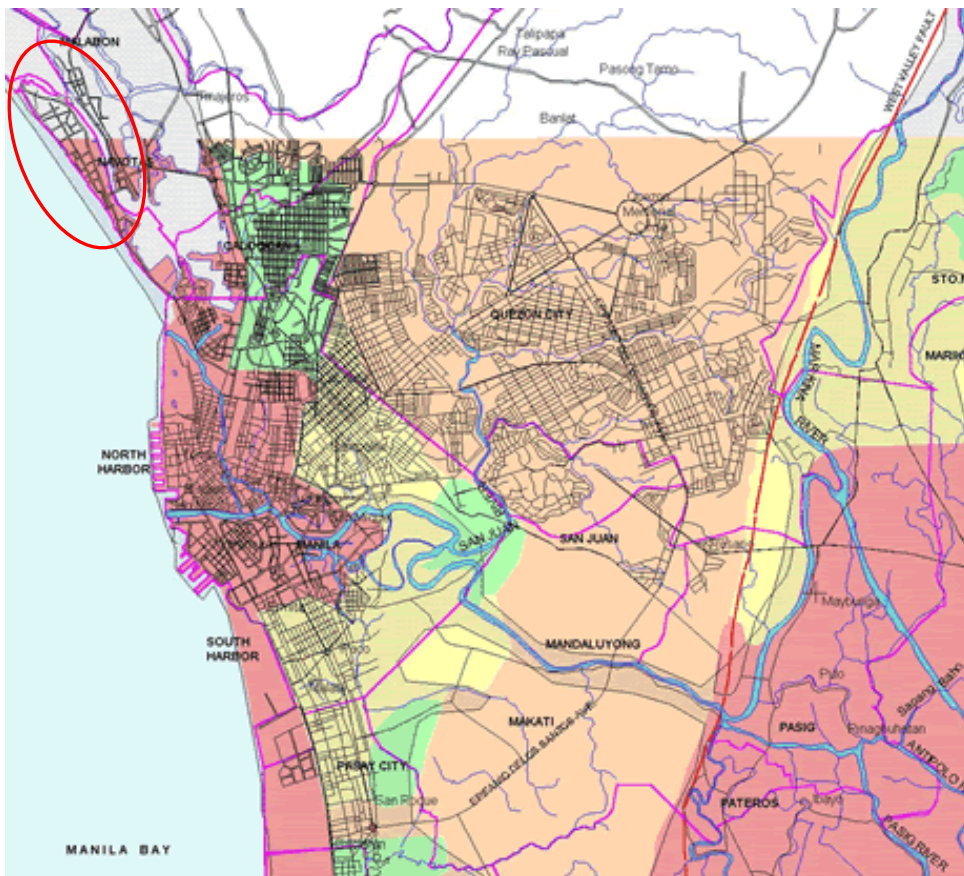
年月	主要災害	人的被害	世界の主要な動き	アジアの主要な動き	ASEANの主要な動き
1990～1999			国連防災の10年 (IDNDR)(第42回国連総会にて決定)		
1990.6	イラン・マンジール地震	死者・行方不明者 4万1,000人			
1991.4	バングラデシュ・サイクロン	死者・行方不明者 14万人			
1994.5			第1回国連世界防災会議（横浜戦略採択）		
1995.1	日本・阪神・淡路大震災	死者・行方不明者 6,400人			
1995.12				アジア防災政策会議 (神戸防災宣言採択)	
1996.10				アジア防災専門家会議	
1997.6				アジア防災センター 設立決定〔アジア防災 協力推進会合（東京） にて〕	
1997			UNOCHA設立（第52回国連総会にて決定）		
1998.10	ホンジュラス・ハリケーン・ミッチ	死者・行方不明者 1万3,700人			
1998.7				アジア防災センター (ADRC)設立	
1999.8	トルコ・コジャエリ地震	死者・行方不明者 1万5,500人			

1999				UNCRD 防災計画兵庫事務所設立	
1999.12	ベネズエラ・洪水	死者・行方不明者 3万人			
2000.1			国際防災戦略(ISDR)開始、事務局設立(国連防災の10年の後継の位置づけ)		
2000.1				UNOCHA アジアユニット開設(ARDC内)	
2001.1	インド・西部大地震	死者・行方不明者 1万3,805人			
2001.8				UNOCHA 災害情報事務所(レリーフウェブ)開設	
2002.8~			ISDR 世界防災白書発行		
2003.初					ASEAN 防災委員会(ACDM)設立
2003~				アジア防災会議	
2003.12	イラン・南東部・バム地震	死者・行方不明者 3万人以上			
2004.5					ASEAN 地域防災プログラム(ARPD)開始(2004-2010)
2004.8			UNDP 世界報告書「災害リスクの軽減に向けて」		
2004.12	インド洋スマトラ沖大地震津波	死者・行方不明者 22万9,652人			
2005.1			国連世界防災会議(兵庫)・HFA採択		
2005.7					ASEAN 防災緊急対応協定(AADMER)(AHAセンター構想含む)批准開始
2005.8	アメリカ・ハリケーン・カトリーナ	死者・行方不明者 5,336人			
2005.10	パキスタン・西部地震	死者・行方不明者 7万4,651人 アフガニスタン・インドも被災			
2007			人間開発報告書 2007/2008-Fighting climate change: Human solidarity in a divided world-発行		
2008.5.2	ミャンマー・サイクロン・ナルギス	死者・行方不明者 14万人以上			
2008.5.12	中国・四川大地震	死者・行方不明者 約8万7,600人			

2.2 調査対象地理位置図



フィリピンおよびインドネシア訪問地



フィリピンマニラ KAMANAVA 地区位置図

2.3 調査面談者リスト

【フィリピン】

JICA フィリピン事務所

所長 松田 教男氏

所員 内田 久美子氏

所員 山本 将史氏

Ms. Minerva Medida – Dacanay, In-house Consultant

Office of Civil Defense (OCD), Philippines

Ms. Amor B. Rosana, Chief, ICT-Operations Division

Ms. Lenie Duran Alegre, Civil Defense Officer

Ms. Josie T. timofeo, Civil Defense Officer

Ms. Ruth Rodriguez, Civil Defense Officer

Ms. Ctuspina B. Abat, Civil Defense Officer

Ms. Bianca Basco, Information Officer

Mr. Florentino R. Sison, OIC, Operations Division

Department of Public Works and Highways, Philippines

Ms. Macariola S. Bartolo, Project Director, KAMANA Flood Control Project

Mr. Rosito V. David, Project Director, Flood Control and Sabo Engineering Center (FCSEC)

Mr. Philip F. Menee, Project Director, Major Flood Control & Drainage Project Cluster
, Project Management Office

JICA 専門家 (フィリピン)

公共事業道路省 治水砂防技術センター チーフアドバイザー 中村 信也氏

同上、業務調整員 古川 惇一氏

Department of Science and Technology (DOST) , Philippines

Dr. Graciano P. Yumul Jr., Undersecretary

Mr. Albert G. Marino, Head, Technology Assessment Utilization and Transfer Unit, Philippine Council for Industry & Energy Research and Development (PCIERD)

Ms. Elenita M. Leus, Head, International Technology Cooperation Unit, Office of the Undersecretary for R&D

Ms. Rowena U. Montecer, International Science Relation Officer , International Technology Cooperation Unit, Office of the Undersecretary for R&D

Ms. Glenda Dorcas T. Sacbabit, International Science Relation Officer ,
International Technology Cooperation Unit, Office of the Undersecretary for R&D

【インドネシア】

JICA インドネシア事務所

次長 富谷 喜一氏

企画調査員 平岡 香奈子氏

National Coordinating Board for Disaster Management (BNPB), Indonesia

Ir. Sugeng Triutomo, Deputy for Disaster Prevention & Preparedness (DESS)

Ministry of Public Works (PU), Indonesia

Dr. Ir. Mochammad Amron, First Advisor to Minister for Development Integration

Mr. Hariyono Utomo, Director General of Water Resources, Directorate of River, Lake
and Reservoir, Sabo Technical Centre

Mr. Khoirul Murod SI. MT., Sabo Engineer, Director General of Water Resources, Sabo
Technical Centre

Integrated Management & Technology System, Indonesia

Mr. A. Lesto P. Kusumo, State Special Expert/Senior Consultant

Yogyakarta Province, Indonesia

Mr. Imam Pratanadi, Head of Sub Division of International Affairs, Investment
Coordination Board

ASEAN Secretariat

Dr. Soeung Rathchavy, Deputy Secretary General for Functional Cooperation

Dr. Anish Roy, Director, Bureau of Resource Development

Ms. Natalia Derodofa, Technical Officer, Environment Unit, Bureau for Resources
Development

Mr. Emir Rio Krishna, Technical Officer, Science & Technology Unit, Bureau for
Resources Development

2.4 訪問先概要

1. フィリピン

(1) 市民防衛局(OCD)

- 国家災害調整委員会(NDCC)の事務局、実施機関。
- 災害等緊急事態において、市民の生命と財産を守り保全するために、政府機関・組織、民間機関、市民組織など多様な災害対応にかかわる機関・組織の活動と機能を調整することが基本任務である。
- 地方管区、州、市、町のレベルに地方組織を有し、その長が各レベルの地方災害調整委員会のアクション・オフィサーとなる。
- 防災の重点のシフトに伴い、任務も緊急対応からコミュニティ防災などの災害・リスク・マネジメント分野へシフトしてきている。
- 複数省庁が関連する災害リスク・マネジメントの政策形成に関する調査研究プロジェクトや実施プロジェクトにおいて、「プロジェクト管理・調整機関」となり、複数の実施機関と国際機関との調整を行っている。
- 4部(監理・財務部、計画部、トレーニング部、緊急対応部)からなる。
- 職員数は近年増加傾向にあり、2007年は324名。
- 2008年災害リスク・マネジメント法案は、制定後5年以内にOCDの組織改編をすると定めている。
- 近年、災害リスク軽減・マネジメント分野で自治体とコミュニティの災害対応力強化を支援する活動を精力的に行っている。コミュニティレベルの災害リスク・マネジメントについて、各地域の状況をモニタリングし、情報収集・集約を行っている(例:111カ所のコミュニティ防災マップの作成状況、228カ所の避難センターの収容力や避難時の快適さ、109カ所のバランガイレベルの警報体制と機材の台帳、228カ所の危険建物およびインフラ施設、10地方自治体の災害リスク軽減のための自治体条例や規則の制定状況など)。
- OCD要員や地方自治体、学校、市民などさまざまなレベルに対する教育やトレーニングの実施(例:159のDCC事務局へトレーニング支援・プログラム提供、3万3,237組織へ統合的教育キャンペーンの資料提供、8つの災害リスク・マネジメント計画・38の緊急時対応計画・46の訓練プログラムの作成支援およびレビュー、358の災害シミュレーションドリル実施 など)。

(2) 科学技術省(DOST)

- NDCCのメンバー機関であり、下部組織であるフィリピン天文気象庁(PAGASA)が洪水予警報・台風警報を、フィリピン火山地震研究所(PHIVOLCS)が地震火山監視を担っている。

【PAGASA】

- 気象に関する観測、調査、研究を通じて自然災害に対する国民の安全と財産については経済的安定を確保するよう義務づけられている。
- 気象部、洪水予警報部、気候・農業気象部、大気・地球物理・宇宙科学部、減災部の5部からなる。洪水予警報部は4流域にサブセンターがあり、予警報部オペレーションセンターにデータを送っている。予警報部オペレーションセンターはこれに基づきOCD、公共事業道路省(DPWH)本省、国家水資源評議会(NWRB)へ洪水警報発令文を伝達するとともに、サブセンターを通じてメディア、DPWH 地方事務所、地方管区災害調整委員会、州災害調整委員会に情報伝達している。
- 職員数は2007年で1,071名。

【PHIVOLCS】

- 任務は、効果的なモニタリングネットワークの構築、火山噴火、地震、津波、その他関連現象の正確な予測のための技術の応用と開発、火山噴火および地震の危険範囲の評価と図化、総合的な災害認識および減災の能力向上を通じてコミュニティの安全を確保することである。
- 火山モニタリング噴火予知部、地質・物理探査研究開発部、地震観測予知部、地質災害啓蒙部、財務・総務部の5部からなる。
- 職員数206名(2006年)。
- 中期業務計画(2004~2009)では、以下の主なプログラムを掲げている。
 - * 地震観測網の拡充
 - * 地震観測ネットワークの修理と維持管理
 - * 地震データ改善管理
 - * 活断層マッピング
 - * 地震ハザードマッピング
 - * 津波ハザードマッピング・モデリング
 - * 地震教育・社会の脆弱性調査
 - * リスク評価と社会インフラの脆弱性調査
- 日本の無償資金協力「地震・火山観測網整備計画(第1次・第2次)」、開発調査「マニラ首都圏地震防災対策計画調査」の実質の受入機関となっており、両業務を通じて技術移転がなされている。
- 職員には博士号取得者も多く、研究開発志向の強い組織で、能力が非常に高い機関である。高速地震被害評価システムをフィリピン科学技術省(DOST)と共同で開発した。

(3) 公共事業道路省(DPWH)

- 所掌する任務は、道路・橋梁、治水、水資源開発およびその他の公共事業の計画立案、国道とその橋梁、および治水システムの設計・施工・維持管理である。
- 省直轄の8つの部署、5つの局(建設局・設計局・管理局・機材局・研究/基準局)、27のプロジェクト事務所があり、地方には全国で16の地方事務所がある。さらに16の地方事務所の出先組織として、126の地区事務所(DEO)がある。
- 職員総数は約2万6,000名。うち9割近く(2万3,000名弱)が地方事務所に配置されている。1つの地方事務所では平均75~80名の技術系職員が公共事業の実施にかかわっている。1つの地区技術事務所では、10~25名の技術系職員が公共事業の実施にかかわっている。
- 大規模な治水砂防事業は本省直轄のプロジェクト事務所が実施している。治水砂防センターもカマナバ事務所もこの地方事務所のひとつ。
- 治水事業の予算は年間総予算額の8~14%で、国道事業の占める割合が圧倒的に多い。
- 治水事業に占める外国融資の割合は90%で、ほとんどを外国融資に頼っている状況。
- NDCCのメンバー機関であり、公共施設の復旧、救助・救援活動への機材の提供を行う。
- NDCCに組織されている災害マネジメントの4委員会(災害軽減・災害準備・緊急対応・復旧)のうち、復旧委員会の議長機関となっている。
- DPWHは構造物対策によるリスク軽減を主な事業としているが、河川防災を統括しマネジメントする組織にはなっていない。
- 2007年に環境天然資源省(DENR)が作成した統合河川流域管理・開発マスタープランでは、洪水・土砂災害対策の施策として、地方自治体がPAGASAおよびDPWH研究・基準局との連携により、コミュニティ参加型で雨量および河川水位の観測体制を確立することが掲げられている。
- 治水砂防関係の日本の支援プロジェクトは、ほぼすべてDPWH主管で実施されている。

【カマナバ地区洪水制御・排水システム改良事業】

- カマナバ地区(カローカン市、マラボン市、ナボタス市、バレンズエラ市の総称)は、マニラ首都圏の北部に位置し、マニラ港での日雇い労働などの職を求め、地方から多くの人に移り住んだ地域で、スモーカーマウンテンに隣接しており、貧困層が多く居住している。
- カマナバ地区は海拔0.0m~1.5mと低地にあり、マニラ湾の潮位の影響を受け、満潮時には排水路が逆流し、日常的に浸水被害を受けたり、河川氾濫時の洪水被害に悩まされていた。

- この円借款事業は、カマナバ地区において堤防の修復、ポンプ場、水門、排水路の整備などを行うことにより、洪水被害を軽減し、カマナバ地区の生活・環境の改善および経済発展を図るものである。
- 円借款は土木工事、調達およびコンサルティング・サービス（基礎調査、詳細設計、入札・契約補助、環境モニタリング等）に充当される。
- 事業実施に伴い住民移転が必要であり、フィリピン政府が移転住民に対して移転地を提供し、移転地での職業訓練、開業のためのマイクロファイナンス支援を行うなどの配慮をしてきた。

【治水砂防技術センター(FCSEC)】

- DPWH の傘下であり、DPWH 本省が直轄する 27 あるプロジェクト管理事務所のひとつで、2001 年設立。
- FCSEC を母体として、2001 年 1 月より日本の援助により治水・砂防技術力強化プロジェクトが 2 ステージにわたり実施されている(2000.1～2003.1、2003.1～2005.6)。
- ステージ 1 では治水砂防施設の計画・設計にかかる技術基準・ガイドラインの作成・普及を通じた技術移転、ステージ 2 では治水砂防施設の施工監理や維持・補修にかかる技術基準・ガイドラインの作成・普及を通じた技術移転を行った。これにより DPWH 技術者が事業を実施するにあたり必要とされる土木工学技術の移転を完了している。
- 現在、治水行政機能強化プロジェクト(2005.7～2010.6)実施中。実験施設を利用して土質実証試験水理模型実験を行っており、技術基準・ガイドラインの精査と、DPWH 技術者への技術研修が行われている。
- FCSEC には情報処理技術者や治水砂防専門調査技術者、治水砂防事業施工監理専門技術者が揃っており、DPWH の総合技術研究所として自立発展することが期待される。

2. インドネシア

(1) 国家防災庁(BNPB)

- 2007 年の災害マネジメント法制定に伴い、国家災害管理調整局（BAKORNAS PB）に代わり新しく BNPB が設立された。
- 災害の予防から復興までの防災サイクルすべてを所掌する。
- BAKORNAS PB との違いは、調整機能だけではなく実施機能も担うこと、常設機関であり常勤雇用職員（2007 年時点で 93 名）がいることである。
- BAKORNAS PB の運営委員会委員（関係 10 省の幹部職員および 9 名の専門家/コミュニティリーダーからなる）は大臣クラスであったが、BNPB は大臣よりひとつ下のクラスが委員会委員になる予定（未設立）であり、大統領直轄ではあるものの、

調整機能を果たしにくくなるのではないかと懸念される

- 州、県(Kabupaten)/市(Kota)レベルに地方災害対策庁が設置される予定で、設立準備中。
- 末端の実働部隊の現在の組織状況および新体制下での組織化については不明な点が多い。
- 国家予算の災害予備費は、BNPBの管轄となる。それ以外にBNPBの経常経費も国家予算に計上されるが、金額が不足している。
- JICAの開発調査の「自然災害管理計画調査」(2007.4～2009.3、国家防災基本計画および地方防災基本計画のドラフト作成ほぼ完了)のカウンターパート機関となっている。

(2) 公共事業省(PU)

- BNPBの運営委員会メンバー機関。
- ほぼすべての災害の構造物対策を所掌する(構造物の耐震性確保、海岸防災施設の建設、溶岩流制御施設の建設、治水施設の建設、地滑り対策工の建設、土石流対策工の建設)。
- 非構造物対策に関しては、洪水や土石流災害について公共事業省水資源総局が予警報システム作成維持管理、ハザードマップ作成、関連する社会教育を所掌する。
- 1970年代からの日本の防災関係の協力の多くはPUをカウンターパート機関あるいは窓口機関としてなされている。
- 1999年に省庁再編により公共事業省から、居住・地域インフラ省となったが、2004年の再編で再び「公共事業省」に戻り、空間総局、高速道路総局、住宅都市総局、水資源総局の5総局に再編成された。
- 治水に関しては、水資源総局下の河川・湖沼・ダム部が担当する。住宅都市総局は排水計画、空間総局は流域の土地利用計画の面から治水・排水にかかわる。
- 水資源総局は、職員110名、うち技術者45名(2001年時点)。
- 水資源総局は、水資源の開発・保全、管理にかかわる土砂災害や火山災害に対して、事前対策(砂防)・災害発生時の緊急対応、被災後の復旧・復興にかかる全国的な対応、地方政府への技術的指導、重要事業の計画・実施を行う。
- 2001年、地方自治法に基づいて水資源総局の土砂災害対策(砂防)関連地方事務所を含む120あまりの地方工事事務所については、そのうち、州ないし県/市レベルの地方事務所、ひとつの州内にのみかかわるような工事や事業を行っている地方工事事務所は、地方自治体の所管となった。
- 社会経済的に重要な10大河川(うち1河川を除き、すべてジャワ島にある。10河川とも流域上部は火山である)についてそれぞれ工事事務所が設置され、流域開発事業が行われてきた。これらの事務所は公共事業省水資源総局の直轄のまま

ある。

- 水資源総局は、現在実施中の「バンジール・バンドン災害対策プロジェクト」(2008～2011)の実施機関である（*バンジール・バンドンとは、土砂崩壊により河道が閉塞されてできた天然ダムが豪雨により決壊し、大規模な土砂災害を引き起こすこと）。
- 洪水の際は、公共事業省の地方組織（水位観測所やゲート、ポンプ操作者）から自治体やコミュニティの長に無線で警報が伝達されるシステムになっている。
- 洪水発生時の対応組織として、国家、州、県/市、町/村の各レベルに公共事業省のオペレーションユニットが組織されており、このうち町/村レベルの地方住民グループは、洪水対策活動、避難活動の中心となる。地方住民グループが避難センター、必要な資機材を準備している。

【砂防技術センター(STC)】

- 1992年2月設立。公共事業省大臣官房のもとにある研修・研究機関。
- 前身は1982年に設立された火山砂防技術センターである。
- 1986年無償資金協力の交換公文締結により、9億6,000万円で施設（砂防情報センター・火山泥流実験棟・宿舎）建設および機材調達（砂防技術研修実験用機材・予警報システム研修機材・データ処理および教材作成用機材・視聴覚教育用機材・研修用車両・ガルングン火山予警報システム復旧用機材）がなされている。
- 「火山砂防技術センター」プロジェクト(1982～1989)、「砂防技術センター」プロジェクト(1992～1997)、「火山地域総合防災プロジェクト」(2001～2006)のカウンターパート機関である。
- 技術開発、技術者研修、技術伝播システムづくりを通して土砂関連災害に対するインドネシア政府の対応能力強化を図っている。
- 2001年までで900名を超える技術者に対して砂防に関する研修を行ってきたほか、600名近くの一般市民に対しても砂防技術研修を行っている。
- 「火山地域総合防災プロジェクト」では、住民との連携による災害対応に重点が置かれている。
- 技術開発部と総務部があり、大卒技術者11名を含む43名の職員が配置されている(2001年時点)。
- 災害の発生等の課題に対してはプロジェクトチームを組織して対応しており、特にメラピ火山地域の土砂災害対策では中心的な役割を果たしている。

(3) 東南アジア諸国連合(ASEAN)事務局

- ASEAN事務局はASEAN常任委員会(ASC)の下に置かれており、3局（経済統合・金融局、対外関係・調整局、資源開発局）を有する。

2.5 ASEAN 防災資料

1. ASEAN 憲章 (ASEAN Charter) における防災の位置づけ

2007 年 11 月 20 日、シンガポールで開催された第 13 回 ASEAN 首脳会議にて採択、署名され、2008 年 12 月 15 日、インドネシアのジャカルタで開催された ASEAN 特別外相会議にて ASEAN 憲章 (13 章 55 条により構成) が発効された。

ASEAN 憲章における防災関連内容は次のとおり。

ASEAN CHARTER,

CHAPTER 1 PURPOSES AND PRINCIPLES, ARTICLE 1 PURPOSES

1. To maintain and enhance peace, security and stability and further strengthen peace-oriented values in the region;
2. To enhance regional resilience by promoting greater political, security, economic and socio-cultural cooperation;
4. To ensure that the peoples and Member States of ASEAN live in peace with the world at large in a just, democratic and harmonious environment;
6. To alleviate poverty and narrow the development gap within ASEAN through mutual assistance and cooperation;
8. To respond effectively, in accordance with the principle of comprehensive security, to all forms of threats, transnational crimes and transboundary challenges;

(出典 : ASEAN Charter)

2. ASEAN 共同体ブループリントにおける防災の位置づけ

2009 年 3 月 1 日、タイのホアヒンで開催された第 14 回 ASEAN 首脳会議にて、ASEAN 政治安全保障共同体ブループリント (APSCBP)、ASEAN 社会文化共同体ブループリント (ASCCBP) が採択された。

同ブループリントには、これまで ASEAN が防災分野にて取り組んできた ASEAN 地域防災プログラム (ARPDM) の未達項目の推進、ASEAN 防災緊急対応協定 (AADMER) の 2015 年までの完全実施、ASEAN 防災人道支援調整センター (AHA Centre) の設立などが盛り込まれ、国境を越える防災分野の地域協力強化の重要性を確認している。

APSCBP、ASCCBP における防災関連内容は次のとおり。

ASEAN Political-Security Community Blueprint,

A Cohesive, Peaceful, Stable and Resilient Region with shared responsibility for comprehensive security

B.5 Strengthen ASEAN Cooperation on Disaster Management and Emergency Response

Actions :

. Enhance joint effective and early response at the political and operational levels in activating the ASEAN disaster management arrangements to assist affected countries in the event of major disasters;

. Enhance civilian-military coordination in providing effective and timely response to major natural disasters ;

. Finalise the SOP for Regional Standby Arrangements and Coordination of Joint Disaster Relief and Emergency Response Operations for establishing joint operations in providing relief aid to disaster affected areas of Member States in line with the ASEAN Agreement on Disaster Management and Emergency Response (AADMER);

. Work towards effective interface on disaster management between ASEAN and the ASEAN-related bodies such as the ASEAN Regional Forum (ARF), ASEAN Plus Three and East Asia Summit (EAS) in a manner that will enhance ASEAN's disaster management capacities; and

. Develop ARF strategic guidelines for humanitarian assistance and disaster relief cooperation.

ASEAN Socio-Cultural Community Blueprint,

B Social Welfare and Protection

B7. Building disaster-resilient nations and safer communities

25. Strategic objective: Strengthen effective mechanisms and capabilities to prevent and reduce disaster losses in lives, and in social, economic, and environmental assets of ASEAN Member States and to jointly respond to disaster emergencies through concerted national efforts and intensified regional and international cooperation.

Actions:

. Fully implement the ASEAN Agreement on Disaster Management and Emergency Response by 2015;

. Support the establishment and operationalisation of the ASEAN Coordinating Centre for Humanitarian Assistance on disaster management (AHA Centre) to facilitate cooperation and coordination among ASEAN Member States and with relevant UN agencies and international organisations;

. Institute capacity building programmes in areas of priority concern of Member States by the year 2015, and promote technical cooperation, joint research and networking to increase the capacity and capability of Member States in responding to disasters and reducing losses from disasters;

. Establish fully functioning ASEAN Disaster Information Sharing and Communication Network by the year 2010, to promote sharing of information and best practices and facilitate decision making process;

. Implement or enhance public awareness and education programmes on a regular basis, and promote public participation in programmes related to disaster risk reduction and emergency response in order to promote community resilience to disasters;

. Promote partnership with relevant stakeholders, including local communities, non-governmental organisations and private enterprises, and strengthen cooperation with United Nations and relevant international organizations;

. Carry both national and ASEAN flag or logo to promote the visibility of ASEAN among the first responders engaged in humanitarian missions;

. Promote sustainable livelihood options through socio-economic development activities to minimise disaster risks and enhance community-coping capacities;

. Strengthen community-based disaster preparedness and participation through promotion of indigenous knowledge and practices, implementation of public awareness and education and sharing of best practices and lessons learnt to build a disaster-resilient community;

. Promote wider utilisation of services of existing regional facilities, such as ASEAN Specialised Meteorological Centre (ASMC), and ASEAN Earthquake Information Centre (AEIC), in providing early warning information and technical advisories to enhance regional disaster

preparedness;

. Establish an ASEAN volunteer programme to assist disaster stricken areas which will also enhance ASEAN togetherness; and

. Promote multi-sectoral coordination and planning on Pandemic Preparedness and Response at the regional level including development of a regional Multi-Sectoral Pandemic Preparedness and Response Plan.

3. ASEAN 防災委員会 (ACDM)

2003年、ASEAN 常任委員会 (ASC) の意向により、ASEAN における防災の協力強化を目的として、ACDM が設立された。ACDM は、ASEAN 各国の防災担当省庁・組織の長および ASEAN 事務局員により構成されている。ACDM は、ASC と ASEAN 防災担当大臣級会合 (AMMDM) より政策提言を受け、毎年最低 1 回、会合を開催している。ASEAN 各国の ACDM フォーカルポイントおよびチェアマン (2007 年 4 月現在) は次のとおり。

List of ACDM Chairman and Focal Points (as of April 2007)

	国名	氏名	所属部署
1	Lao PDR	Mr. Khamphao Hompangna (チェアマン)	Director, National Disaster Management Office Social Welfare Department, Ministry of Labour and Social Welfare,
2	Malaysia	Mr. Che Moin bin Umar (副チェアマン)	Director, Crisis and Disaster Management Directorate National Security Division, Prime Minister 's Department
3	Brunei Darussalam	Mr. Yahya bin Haji Abdul Rahman	Director, National Disaster Management Centre Ministry of Home Affairs
4	Cambodia	H.E. Mr. Peou Samy	Secretary General, National Committee for Disaster Management (NCDM)
5	Indonesia	Dr. Syamsul Maarif	Secretary/ Executive Officer in Charge, National Coordinating Board for Disaster Management (BAKORNAS-PB)
6	Myanmar	Mr. Than Oo	Director-General, Relief and Resettlement Department Ministry of Social Welfare, Relief and Resettlement
7	Philippines	Gen Glenn J. Rabonza (Ret.)	Administrator, Office of Civil Defense (OCD) and Executive Officer, National Disaster Coordinating Council (NDCC)
8	Singapore	DC Peter Benedict Lim Sin Pang	Deputy Commissioner, Singapore Civil Defence Force Ministry of Home Affairs
9	Thailand	Mr. Anucha Mokkhavesa	Director-General, Department of Disaster Prevention and Mitigation, Ministry of Interior
10	Viet Nam	Mr. Dang Quang Tinh	Secretary, Central Committee for Flood and Storm Control (CCFSC)

(出典：http://acdm-online.net/index.php?option=com_content&task=view&id=40&Itemid=58)

4. ASEAN 防災地域プログラム (ARPDM)

2004年5月、インドネシアのバリで開催された ACDM にて、ASEAN 加盟国間における防災体制を構築すべく、2004年-2010年までを対象とした ASEAN 防災地域プログラム (ARPDM) が策定された。

プログラム目的は次の2点。

- ・ ASEAN 地域における防災協力促進の枠組みとして優先戦略および活動を決定する。
- ・ ASEAN 対話国や国際機関などとの協力連携のプラットフォームとする。

ACDN は APRDM29 活動のなかで次の5活動を優先し、その実施に取り組んでいる。

	優先活動項目	取り組み実績
1	Establishment of the ASEAN Response Action Plan	AADMER 批准 (特に AHA センター設立) へ向けた動き。
2	Specialised Disaster Management Training, Refresher Courses/ Expertise Development	AADER 批准に先立ち、2005年より ASEAN 災害緊急対応演習 (ARDEX) や各種ワークショップ (2008年フィリピンワークショップ) による防災研修。
3	ASEAN Disaster Information Sharing and Communication Network (ASEAN DISCNet), i.e. Development of ACDM Website and NDMO Websites; and Publication of ASEAN Disaster Management Information Network (ADMIN) Newsletter	Pacific Disaster Center (PDC) との連携による ASEAN Disaster Information Sharing and Communication Network (ASEAN DISCNet) や、ウェブ防災データベースの Online Southeast Asia Disaster Inventory (OSADI) の構築。
4	Partnerships with Relevant Organisations and NGOs; and Mobilising Financial Support and Resources	国連機関 (UNCRD、UN/ISDR、UNOCHA、UNHCR) 関連機関・ドナー (EU、USAID、AusAID、ADRC、ADPC) 等との連携。
5	ASEAN Day for Disaster Management; and Enhancing Disaster Management Public Education and Awareness Programmes	2005年より、ASEAN 防災の日 (ADDM) を制定。2006年は、国際防災の日 (10月第2水曜日) にあわせ、タイにて ISDR と共催イベントを実施。2007年は、タイのバンコクにて ASEAN 域内および国際機関等の防災関係者を対象にした ADDM セミナー「Challenges Ahead and the Way Forward」を開催。

OBJECTIVES	SUB-COMPONENTS
Component 1: Establishment of ASEAN Regional Disaster Management Framework	
Promote cooperation and collaboration among Member Countries in all areas of disaster management including joint projects, collaborative research and networking.	1.1 Establishment of the ASEAN Response Action Plan (RAP) 1.2 Enhancing Quick Response Capacities of Member Countries 1.3 ASEAN Joint Simulation Exercises for Disaster Relief 1.4 Technical Cooperation Projects <ul style="list-style-type: none"> a. Earthquake Vulnerability Reduction b. Flash Flood, Landslide, Sea/ River Erosion Preparedness and Mitigation c. Dissemination of Flood Early Warning d. Safety of Children in Flood-Prone Areas e. Typhoon and Cyclone Preparedness and Mitigation f. Early Warning System for Land and Forest Fire Management and Haze Preparedness
Component 2: Capacity Building	
Strengthen capacity building in areas of priority concern of Member Countries, and promote human resources development in disaster management in accordance with the needs of Member Countries	2.1 ASEAN Disaster Management Training Institutes Network 2.2 Specialised Disaster Management Training <ul style="list-style-type: none"> a. Specialised Training in Risk, Damage and Needs Assessment b. Specialised Training in Collapsed Structure Search and Rescue c. Specialised Training in Forest Fire Fighting d. Refresher Courses/ Expertise Development e. Training on the Management of Disaster Stress and Behaviour
Component 3: Sharing of Information and Resources	
Promote sharing of information, expertise, best practices, and resources.	3.1 ASEAN Disaster Information Sharing and Communication Network (ASEAN DISCNet) <ul style="list-style-type: none"> a. Development of ACDM Website and NDMO Websites b. Establishing Effective Communication Systems c. Publication of ADMIN Newsletter d. ASEAN Inventory of Disaster Management Experts (Brain Bank) and Resources e. ASEAN Hazard and Vulnerability Mapping Project 3.2 Research and Development and Dissemination of Good Practices 3.3 Improved Use of Climate and Weather Forecasting
Component 4: Promoting Collaboration and Strengthening Partnerships	
Promote partnerships among various stakeholders (GOs, NGOs, and	4.1 Supporting Community-Based Management Programmes 4.2 Partnerships with Relevant Organisations and NGOs

community based international organisations)	4.3	Mobilising Financial Support and Resources
Component 5: Public Education, Awareness and Advocacy		
Promote advocacy, public education and awareness programme related to disaster management	5.1	ASEAN Day for Disaster Management
	5.2	Integration of Disaster Management in School Curricula
	5.3	Enhancing Disaster Management Public Education and Awareness Programmes
	5.4	Mainstreaming Disaster Management into Development Plans of ASEAN Member Countries
(出典 : http://www.aseansec.org/Disaster%20Management/Brochure%20page%203.doc)		

5. ASEAN 防災緊急対応協定 (AADMER)

2005年7月、ラオスのビエンチャンで開催された第38回ASEAN外相会議(AMM)にて、AADMERが署名された。ASEAN全10カ国の批准により発効されるが、2009年2月現在、ブルネイ、フィリピンの批准待ち(ASEAN事務局によると2009年内に発効予定)。

同協定の主旨、方策等は次のとおり。

【主旨】

- ・ ASEAN加盟国における災害被害の抜本的な削減を成し遂げるための効果的なメカニズム構築。
- ・ ASEAN加盟国間および地域・国際協力を通じた災害緊急合同対応の整備。

【方策】

- ・ 災害リスクの特定、評価、モニタリング
- ・ 災害の予防と軽減
- ・ 災害への備え
- ・ 緊急対応
- ・ リハビリテーション
- ・ 技術協力と科学研究
- ・ ASEAN 防災人道支援調整センター

【その他】

- ・ ASEAN加盟各国は、それぞれの代表窓口機関とフォーカルポイントを指定する。
- ・ 活動資金としてASEAN Disaster Management and Emergency Relief Fundを設立する。
- ・ 協定発効前だが、ASEAN 災害緊急対応のためのスタンバイ・アレンジメント(ASEAN Standby Arrangements for Disaster Relief and Emergency Response)、標準運用手続(SOP)を先行的に実施。
- ・ 2005年より毎年ASEAN 災害緊急対応演習(ARDEX。2005年9月マレーシア、2006年9月カンボジア、2007年10月シンガポール、2008年8月タイで開催)を実施。

6. ASEAN 防災人道支援調整センター (AHA Centre)

AHA Centerは、AADMER方策のひとつとして、ASEAN加盟国間、国連等関連機関等との調整および協力を促進し、ASEAN地域における防災協力を推進することを目的に設立が進められているセンターである。

2009年2月、現地調査にてASEAN事務局より得た情報によると、すでにインドネシアのジャカルタ市内に本部を仮設置し、責任者を任命したとのこと。

AADMER に記載されている AHA センターの主な機能は次のとおり。

- ・ 各国災害リスク情報の集積、分析、他加盟国などへの提供
- ・ ASEAN 災害緊急対応のためのスタンバイ・アレンジメントや標準運用手続きの構築
- ・ 緊急対応の調整
- ・ 災害軽減予防のための技術協力や科学研究の促進

