

フィリピン国  
市民防衛局

フィリピン国  
災害リスク削減・管理能力向上  
プロジェクト

最終報告書

平成 27 年 3 月  
(2015 年)

独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)

株式会社 オリエンタルコンサルタンツグローバル  
株式会社 建設技研インターナショナル  
有限会社 アイ・アール・エム

環境
JR
15-035

フィリピン国  
市民防衛局

フィリピン国  
災害リスク削減・管理能力向上  
プロジェクト

最終報告書

平成 27 年 3 月  
(2015 年)

独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)

株式会社 オリエンタルコンサルタンツグローバル  
株式会社 建設技研インターナショナル  
有限会社 アイ・アール・エム

# 目 次

	ページ
第1章 プロジェクトの概要.....	1
1.1 プロジェクトの背景・経緯.....	1
1.2 プロジェクトの目的.....	2
第2章 活動内容.....	5
2.1 活動項目.....	5
2.2 共通の活動実績.....	9
2.3 成果1に関する活動実績.....	16
2.3.1 概要.....	16
2.3.2 活動報告.....	18
2.4 成果2に関する活動実績.....	31
2.4.1 概要.....	31
2.4.2 活動報告.....	35
2.5 成果3に関する活動実績.....	65
2.5.1 概要.....	65
2.5.2 活動報告.....	67
2.6 成果4に関する活動実績.....	95
2.6.1 概要.....	95
2.6.2 活動報告.....	97
2.7 その他の活動実績.....	109
第3章 プロジェクト目標の達成度.....	115
3.1 終了時評価の概要.....	115
3.2 プロジェクト目標の達成度.....	118
第4章 プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓と今後の課題・提案.....	120
4.1 プロジェクト全体.....	120
4.1.1 プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓.....	120
4.1.2 同様のプロジェクトを実施運営する上での今後の課題・提案.....	122
4.2 成果1.....	123
4.2.1 プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓.....	123
4.2.2 今後の課題・提案.....	124
4.3 成果2.....	126
4.3.1 プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓.....	126
4.3.2 今後の課題・提案.....	129
4.4 成果3.....	131
4.4.1 プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓.....	131
4.4.2 今後の課題・提案.....	133
4.5 成果4.....	136
4.5.1 プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓.....	136

4.5.2	今後の課題・提案.....	137
第5章	上位目標達成に向けての提言.....	139
5.1	近年の災害における課題と提言.....	139
5.2	上位目標達成に向けての提言.....	145

## 目 次

	ページ
図 2.1.1 作業工程フローチャート (1/2) .....	7
図 2.3.1 成果 1 の活動スケジュール .....	18
図 2.3.2 CVRDRRMP の策定スケジュール .....	18
図 2.3.3 承認された CVRDRRMP と RDRRM 策定 WS の開催状況 .....	19
図 2.3.4 LDRRMP の策定スケジュール .....	20
図 2.3.5 策定された 4LDRRMP .....	21
図 2.3.6 LDRRMP 策定 WS における技術機関および日本人専門家チームの発表 .....	21
図 2.3.7 LDRRMP 作成支援 WS の開催状況写真 .....	23
図 2.3.8 Multi-Agencies workshop の開催 .....	25
図 2.3.9 成果 1 が提案したレビュープロセス (関連機関との協議の下に立案) .....	26
図 2.3.10 LDRRMP レビューのサマリーシート .....	28
図 2.3.11 データベース画面案 .....	28
図 2.4.1 成果 2 の「活動」 .....	32
図 2.4.2 台風センアン災害対応時に OCD が自ら作成した災害状況図 .....	34
図 2.4.3 成果 2 の実施スケジュール (実績) .....	35
図 2.4.4 OSSP 案 (組織図) .....	36
図 2.4.5 NDRP の表紙と目次 .....	43
図 2.4.6 オペレーションマニュアル策定プロセス時のワークショップ資料抜粋 .....	46
図 2.4.7 プロジェクトによって構築される IMS のコンセプト .....	51
図 2.4.8 IMS の構成 .....	52
図 2.4.9 Web-GIS の参照例 .....	52
図 2.4.10 Emergency Responder Module の利用及び作成コンセプト .....	53
図 2.4.11 Disaster Incident Module の利用及び作成コンセプト .....	54
図 2.4.12 Historical Disaster DB の利用及び作成コンセプト .....	55
図 2.4.13 台風ヨランダ災害時にプロジェクトの IMS 活動で支援し作成した災害状況図 .....	59
図 2.5.1 成果 3 に関する成果と活動 .....	65
図 2.5.2 成果 3 の主な成果品 .....	65
図 2.5.3 OCD が進めたプロジェクト関連の活動と成果 3 の活動の関係 .....	68
図 2.5.4 NDRRM 市民防衛教育・研修計画 (NDRRMCDETP) とプロジェクトで支援される活動 .....	69
図 2.5.5 NDRRM 教育・研修計画の構成案 .....	69
図 2.5.6 最終化された NDRRM 教育・研修プログラムの枠組みと目的 .....	76
図 2.5.7 NDRRM 教育・研修プログラム各対象者ごとの実施の流れ .....	76
図 2.5.8 防災四分野における研修実施数の傾向 (2009 年～2012 年) .....	78
図 2.5.9 地方自治体首長向け研修モジュールとりまとめ案 .....	78
図 2.5.10 パイロット研修実施の対象地域選定のための手順 .....	79
図 2.5.11 OCD 職員の防災能力向上のための枠組み案 .....	84
図 2.5.12 OCD 職員向け防災教育・研修プログラムの 4 段階の研修コース案 .....	86
図 2.5.13 OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラム枠組み (左) と実施サイクル (右) .....	88
図 2.5.14 研修ニーズアセスメントツール案を利用したパイロットアセスメントの結果一例 .....	90
図 2.5.15 研修データベースの登録用ページ (サンプル、2015 年 1 月現在) .....	92

図 2.5.16	研修データベースのリスト作成ページ（サンプル、2015 年 1 月現在）	94
図 2.6.1	成果 4 の活動スケジュール	97
図 2.6.2	CBDRRM 活動の 6 つのプロセス	100
図 2.6.3	CBDRRM 活動の実施メカニズム	100
図 2.6.4	パイロットテストの構成	103
図 2.7.1	マンスリーレポートの例	111
図 2.7.2	ニュースレターの例	114
図 4.3.1	フィリピン DRRM 計画体系（案）	127
図 4.3.2	NDRP の構成内容	128

## 表 目 次

	ページ	
表 2.1.1	活動項目リスト	5
表 2.2.1	キャパシティアセスメントの概要	9
表 2.2.2	キャパシティアセスメントの結果	10
表 2.2.3	主な関連プロジェクト	10
表 2.2.4	カウンターパート研修（第 1 回）の概要	11
表 2.2.5	カウンターパート研修（第 2 回）の概要	13
表 2.3.1	CVRDRRMP へのインプット	19
表 2.3.2	各 LDRRMP の主な特徴	21
表 2.3.3	LDRRMP 策定の参考となりうる日本の計画	22
表 2.3.4	LDRRMP の策定状況（2014 年 12 月時点）	24
表 2.3.5	ヒアリング対象機関	25
表 2.3.6	レビューツールの最終化を図るためのグループ分け	26
表 2.3.7	LDRRMO に対する OCD の役割	27
表 2.4.1	活動の変遷	31
表 2.4.2	「活動」（最終年次）	31
表 2.4.3	OSSP 案の概要	36
表 2.4.4	現在の IMS 活動に関連する OCD のプロジェクト活動状況	37
表 2.4.5	現在の OCD 資機材増強計画	38
表 2.4.6	IMS 活動標準化のために増強が望まれる人員・機材・設備	38
表 2.4.7	現在の OCD 資機材増強計画とプロジェクトによる議論及び評価	40
表 2.4.8	NDRP 風水害編策定の主な活動	42
表 2.4.9	NDRP 風水害編のクラスタ	44
表 2.4.10	NDRP 地震津波編策定のための活動概要	44
表 2.4.11	NDRP 地震・津波編の 12 クラスタ（風水害編も踏襲）	45
表 2.4.12	オペレーションマニュアル策定のための主要な活動	46
表 2.4.13	OCD Ooperation Manual for Response の目次（案）	49
表 2.4.14	Responder DB に含まれる Reponder の情報	53

表 2.4.15	Disaster Incident Module 表示可能な情報	54
表 2.4.16	プロジェクトにおける IMS 構築のために調達した資機材一覧	55
表 2.4.17	IMS の整備と利用のための主な活動	58
表 2.4.18	IMS の活動の結果	58
表 2.4.19	IMS の整備と利用のための主な活動	59
表 2.4.20	NDRP とオペレーションマニュアルに基づいた訓練実施及び訓練実施のための主な活動	60
表 2.4.21	NDRP とオペレーションマニュアルに基づいた訓練実施概要	61
表 2.4.22	NDRP とオペレーションマニュアルに基づいた訓練実施結果	61
表 2.4.23	ドリル (Table-top Exercise) 結果に基づく NDRP の改定案	61
表 2.4.24	ドリル (Table-top Exercise) 結果に基づく Way Forward	62
表 2.4.25	NDRP とオペレーションマニュアルの改訂活動一覧	63
表 2.4.26	NDRP とオペレーションマニュアル及び IMS の改訂	64
表 2.4.27	NDRP とオペレーションマニュアル及び IMS の最終承認活動	64
表 2.5.1	提案された成果 3 に関する活動の変更	68
表 2.5.2	国家防災人材育成コンセプト策定のための NDRRMC-JICA 専門作業部会	70
表 2.5.3	専門作業部会の主な活動一覧	70
表 2.5.4	フィリピンにおける防災人材育成に関する主な問題点	71
表 2.5.5	NDRRM 教育・研修プログラム案 (第 1 稿) における対象者案	72
表 2.5.6	NDRRM 教育・研修プログラム案 (第 1 稿) における研修コース案	73
表 2.5.7	NDRRM 教育・研修プログラムの最終化・発展のための戦略的アクション (案)	74
表 2.5.8	最終化された NDRRM 教育・研修プログラムの目次	75
表 2.5.9	地方自治体首長および地方防災委員会のための防災研修コースモジュール一覧	80
表 2.5.10	民間セクター向け防災研修コースモジュール一覧	82
表 2.5.11	公務員向け防災研修コースモジュール一覧	83
表 2.5.12	OCD 職員向け防災基礎研修コースモジュール一覧	88
表 2.5.13	OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラムにおける上級コース および専門コースの一覧と幹部コースの概要	89
表 2.5.14	OCD の研修報告書フォーマット	91
表 2.6.1	収集資料	97
表 2.6.2	国と地方の CBDRRM に関する役割	98
表 2.6.3	DILG および DSWD による CBDRRM に関する活動	98
表 2.6.4	ガイドライン案の概要	102
表 2.6.5	選定されたパイロットエリア	103
表 2.6.6	トレーニングコースのスケジュール	105
表 2.6.7	ガイドライン案の概要	107
表 2.6.8	各レベルの LDRRMF (バランガイを除き 2012 年の IRA の 5% として計算)	108
表 2.7.1	カウンターパートミーティングの開催実績	109
表 2.7.2	JCC の開催実績	112
表 2.7.3	ニュースレター	114
表 3.1.1	評価指標の達成度 (終了時評価時点)	115
表 3.1.2	プロジェクト目標の達成度 (終了時評価時点)	116
表 3.1.3	プロジェクト成果の承認状況 (終了時評価時点)	116

表 3.1.4	プロジェクトで整備したシステムの運用準備状況（終了時評価時点） .....	117
表 3.2.1	評価指標の達成度（プロジェクト終了時点） .....	118
表 3.2.2	プロジェクト目標の達成度（プロジェクト終了時点） .....	119
表 3.2.3	プロジェクト成果の承認状況（プロジェクト終了時点） .....	119
表 3.2.4	プロジェクトで整備したシステムの運用準備状況（プロジェクト終了時点） .....	119
表 5.1.1	プロジェクトが支援した災害緊急対応活動 .....	139



## 略語表

略語	英語 / タガログ語	日本語
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AusAID	Australian Assistance for International Development	オーストラリア国際開発庁
BFP	Bureau of Fire Protection	フィリピン消防庁 (DILG 傘下)
BDRRMC	Barangay Disaster Risk Reduction and Management Committee	バランガイ災害リスク管理委員会
BCP	Business Continuity Plan/ Planning	事業継続計画
BLGD	Bureau of Local Government Development	地方自治体開発局 (DILG 傘下)
BLGS	Bureau of Local Government Service	地方自治体サービス局 (DILG 傘下)
CADRE	Community Action for Disaster Resoponse	災害対応のためのコミュニティの行動
CALAMIDAT	-	(既往災害履歴に関するデータベース)
CBDRRM	Community Based Disaster Risk Reduction and Management	コミュニティベース災害リスク削減・管理
CBO	Community Based Organization	コミュニティ組織
CBEWS	Community Based Early Warning System	コミュニティ早期警戒システム
CCA	Climate Change Adaptation	気候変動適応
CCC	Climate Change Commission	気候変動委員会
CA	Capacity Assessment	キャパシティ・アセスメント
CD	Capacity Development	キャパシティ・ディベロップメント (能力強化)
CDA	Civil Defense Administrator	市民防衛局長
CDETP	Civil Defense Education and Training Program	OCD 職員向け教育・研修プログラム
CDEXO	Civil Defense Executive Officer	市民防衛局上級部長
CDO	Civil Defense Officer	市民防衛 (OCD) 職員
CDRRMO	City Disaster Risk Reduction and Management Office	市災害リスク削減・管理担当局
CDRRMP	City Disaster Risk Reduction and Management Plan	市災害リスク削減・管理計画 (市レベルの LDRRMP)
CDP	Comprehensive Development Plan	統合開発計画
CEIS	Communication Electronic Information System	OCD の情報課
CHED	Commission on Higher Education	高等教育委員会
CLGOO	City Local Government Operations Officer	市における DILG の職員
CLUP	Comprehensive Land Use Plan	統合土地利用計画
COA	Commission on Audit	会計監査委員会
CP	Contingency Planning	コンティンジェンシー・プランニング
C/P	Counterpart	カウンターパート
CSC	Civil Service Commission	公務員人事委員会
CSI	Civil Service Institute	公務員機構
CSR	Corporate Social Responsibility	企業の社会的責任

略語	英語 / タガログ語	日本語
CSO	Civil Society Organization	市民社会活動団体
CVRDRRMC	Cagayan Valley Regional Disaster Risk Reduction and Management Council	カガヤンバレー（リージョン2）災害リスク削減・管理評議会
CVRDRRMP	Cagayan Valley Regional Disaster Risk Reduction and Management Plan	カガヤンバレー（リージョン2）リージョン災害リスク削減・管理計画
DA	Department of Agriculture	農業省
DB	Database	データベース
DBM	Department of Budget and Management	予算管理省
DCG	Disaster Control Group	災害管理グループ
DENR	Department of Environment and Natural Resources	環境天然資源省
DepEd	Department of Education	教育省
DILG	Department of the Interior and Local Government	内務地方自治省
DINA	Disaster Information for Nationwide Awareness	OCD のプロジェクトの1つで国家災害情報啓発活動
DND	Department of National Defense	防衛省
DOH	Department of Health	保健省
DOST	Department of Science and Technology	科学技術省
DPWH	Department of Public Works and Highways	公共事業道路省
DRRM	Disaster Risk Reduction and Management	災害リスク軽減・管理
DRRMF	Disaster Risk Reduction and Management Fund	災害リスク削減・管理予算
DRRMP	Disaster Risk Reduction and Management Plan	災害リスク削減・管理計画
DRRM-CEP	Disaster Risk Reduction and Management Capacity Enhancement Project	災害リスク削減・管理能力向上プロジェクト（本プロジェクト）
DRRMO	Disaster Risk Reduction and Management Office	災害リスク削減・管理部局
DSWD	Department of Social Welfare Development	社会福祉開発省
EMIS	-	（災害時の人材・物資の供給状況をとりとまとめるデータベース）
ETD	Education and Training Division	OCD の教育研修課
EWS	Early Warning System	早期警報システム
GIS	Geographic Information System	地形・地理システム
GOP	Government of the Philippines	フィリピン政府
HEI	Higher Education Institutions	高等教育研究所
HFA	Hyogo Framework for Action	兵庫行動枠組（2005-2015）
HLURB	Housing and Land Use Regulatory Board	住宅と土地利用の許認可委員会
HRD	Human Resource Development	人材能力開発
HRMDD	Human Resource Management and Development Division	OCD の人材管理開発課
HVCA	Hazard Vulnerability and Capacity Assessment	ハザード脆弱性対応アセスメント
ICS	Incident Command System	インシデントコマンドシステム
IMS	Information Management System	情報管理システム
INGO	International Non-Governmental Organization	国際非政府組織
IRR	Implementing Rules and Regulations	実施細目
ITS	Information Technology Services	情報技術サービス

略語	英語 / タガログ語	日本語
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
JMC	Joint Memorandum Circular	共同通達
LCE	Local Chief Executive	地方自治体首長
LDRRMC	Local Disaster Risk Reduction and Management Council	地方災害リスク削減・管理防災審議会／委員会
LDRRMF	Local Disaster Risk Reduction and Management Fund	地方災害リスク削減・管理予算
LDRRMFIP	Local Disaster Risk Reduction and Management Fund Implementation Plan	地方災害リスク削減・管理予算実施計画
LDRRMP	Local Disaster Risk Reduction and Management Plan	地方災害リスク削減・管理計画
LDRRMO	Local Disaster Risk Reduction and Management Office	地方自治体災害リスク削減・管理担当局
LGA	Local Government Academy	地方政府アカデミー
LGU	Local Government Unit	地方自治体（州 Province、市 City、町 Municipality、バラングイ）
LSP	Learning Service Provider	研修実施機関
M&E	Monitoring and Evaluation	モニタリングと評価
MDRRMO	Municipal Disaster Risk Reduction and Management Office	町災害リスク削減・管理担当局
MDRRMP	Municipal Disaster Risk Reduction and Management Plan	町災害リスク削減・管理計画（町レベルの LDRRMP）
MGB	Mines and Geosciences Bureau	鉱山地球科学局（DENR の一部局）
MLGOO	Municipal Local Government Operations Officer	町おける DILG の職員
MLIT	Ministry of Land, Infrastructure and Transport and Tourism	国土交通省
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録
MOOE	Maintenance and Other Operating Expenses	フィリピンの各機関予算における維持管理費
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
NAMRIA	National Mapping and Resource Information Authority	国家地図資源情報庁
NDCC	National Disaster Coordinating Council	国家災害調整評議会（NDRRMC の前身）
NDPP	National Disaster Preparedness Plan	国家災害準備計画
NDRP	National Disaster Response Plan	国家災害対応計画
NDRRMC	National Disaster Risk Reduction and Management Council	国家災害リスク軽減・管理評議会
NDRRMETP	National Disaster Risk Reduction and Management Education and Training Program	国家災害リスク削減・管理教育・研修プログラム
NDRRMF	National Disaster Risk Reduction and Management Framework	国家災害リスク削減・管理フレームワーク
NDRRMP	National Disaster Risk Reduction and Management Plan	国家災害リスク削減・管理計画
NDRRMTI	National Disaster Risk Reduction and Management Training Institute	国家災害リスク削減・管理研修機構

略語	英語 / タガログ語	日本語
NEDA	National Economic Development Authority	国家経済開発庁
NFI	Non-Food Item	食糧以外の緊急支援物資
NGA	National Government Agency	国家政府機関
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
NSRC	National Service Reserve Corps	徴兵予備隊
OCD	Office of Civil Defense	市民防衛局
OFW	Overseas Filipino Workers	海外フィリピン人労働者
OPARR	The Office of the Presidential Assistant for Rehabilitation and Recovery	復旧復興支援局
OSSP	Organizational Structure and Staffing Pattern	組織構成及び人材配置計画
PAGASA	Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration	フィリピン気象天文庁
PDM	Project Design Matrix	プロジェクトデザインマトリックス
PDCA	Plan-Do-Check-Action	(PDCA)
PDNA	Post Disaster Needs Assessment	災害後ニーズアセスメント
PDRA	Pre-Disaster Risk Assessment	事前災害リスクアセスメント
PDRRMO	Provincial Disaster Risk Reduction and Management Office	州災害リスク削減・管理担当局
PDRRMP	Provincial Disaster Risk Reduction and Management Plan	州災害リスク削減・管理計画 (州レベルの LDRRMP)
PDRRMS	Philippines Disaster Risk Reduction and Management System	フィリピン災害リスク軽減・管理システム
PEMSD	Project Evaluation and Monitoring System for Disaster Risk Reduction and Management	防災に係るプロジェクト評価モニタリングシステム
PHIVOLCS	Philippine Institute of Volcanology and Seismology	フィリピン火山地震研究所
PIA	Philippine Information Agency	フィリピン情報庁 (大統領府直屬)
PO	Plan of Operation	オペレーションプラン
PPA	Project Program Activity	プロジェクトプログラムアクティビティ
PPDO	Provincial Planning and Development Office	州政府計画開発部
PPP	Public Private Partnership	官民連携
PSE	Public Sector Employee	公務員
PSWDO	Provincial Social Welfare and Development Office	州政府社会福祉開発部
PTTC	Philippine Trade Training Center	フィリピン通商研修センター
RA 10121	Republic Act No. 10121	共和国法第 10121 号 (災害リスク軽減・管理法)
R/D	Record of Discussion	討議議事録
RDANA	Rapid Damaged Assessment and Needs Analysis	緊急被害アセスメントおよびニーズ分析
RDRRMC	Regional Disaster Risk Reduction and Management Council	リージョン災害リスク削減・管理審議会
RDRRMP	Regional Disaster Risk Reduction and Management Plan	リージョン災害リスク削減・管理計画 / 地方防災計画

略語	英語 / タガログ語	日本語
RDT	Rapid Deployment Team	緊急派遣隊
SAHANA	-	(避難所や避難人数なので救援のニーズを取りまとめるデータベース)
SG	Salary Grade	給与レベル
SIMEx	Simulation Exercise	シミュレーション・エクセサイズ
SLE	Structured Learning Exercises	SLE 手法 (能力強化手法の1つ)
SNAP	Strategic National Action Plan	災害リスク軽減にかかる戦略的 国家行動計画
SND	Secretary of National Defense	防衛大臣
SWOC	Strengths, Weaknesses, Opportunities and Challenges	(SWOC)
TBN	To be Named	現在出席者未定
TFI	Training for Instructor	インストラクター向け研修
TI	Training Institute	研修機構
TMG	Technical Management Group	テクニカル・マネージメント・グループ ／専門管理部会
TNA	Training Needs Assessment	研修ニーズアセスメント
TOT	Training -of -Trainers	指導員訓練
TVET	Technical Vocational Education and Training	技術職業教育訓練
TWG	Technical Working Group	テクニカル・ワーキング・グループ ／専門作業部会
UNDP	United Nations Development Program	国連開発計画
UNHCR	Office of the United Nations High Commissioner for Refugees	国際連合難民高等弁務官事務所
UNISDR	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	アメリカ合衆国国際開発庁
UP	University of the Philippines	フィリピン大学
WS	Workshop	ワークショップ
WWF	World Wide Fund for Nature	世界自然保護基金

## 第1章 プロジェクトの概要

### 1.1 プロジェクトの背景・経緯

フィリピン共和国（以下「フィリピン」）は、東南アジアにおいて最も自然災害の多い国の一つであり、洪水・台風、土砂災害、地震、火山災害など自然災害の様相も多様である。

フィリピン政府は、2005年の国連防災世界会議における「兵庫行動枠組 2005-2015」（Hyogo Framework for Action : HFA）採択以降、災害発生後の対応に主眼をおいた災害管理から災害発生前・平常時の災害予防を重視する方向へ転換を図り、HFAを踏まえた具体的な行動として「災害リスク軽減にかかる戦略的国家行動計画（Strategic National Action Plan : SNAP）2009-2019」を策定するなど、災害管理強化への取り組みを進めている。

2010年5月には、「災害リスク軽減・管理法（共和国法第10121号）：Philippine Disaster Risk Reduction and Management Act of 2010（RA10121）」（以下「DRRM法」）が制定され、災害リスク軽減・管理（Disaster Risk Reduction and Management : DRRM）という新たなアプローチに基づいた災害管理を実施するための法的整備がなされた。DRRM法では、国レベルの災害管理に関する最高意思決定機関を国家災害リスク軽減管理評議会（National Disaster Risk Reduction and Management Council : NDRRMC）へと再編するほか、2011年6月には国家防災フレームワーク（National Disaster Risk Reduction and Management Framework : NDRRMF）がNDRRMCによって承認され包括的なフィリピンDRRM活動の方向性が決定された。さらには、24のDRRM成果を2028年までに達成することを明記した国家災害リスク削減・管理計画（National Disaster Risk Reduction and Management Plan : NDRRMP）が2012年2月に策定され、同年の10月には関係機関のNDRRMP承認の下、国家計画に基づいたDRRM活動強化を開始している。

一方、NDRRMF及びNDRRMPでは優先DRRM活動の1つとして特に地方自治体（州、市・町（Local Government Unit : LGU））レベルの能力強化を挙げており、LGUレベルにおけるDRRM部局の設置、LGUレベルにおける災害リスク削減・管理計画（Local Disaster Risk Reduction and Management Plan : LDRRMP）の策定義務、及び収入の5%をDisaster Risk Reduction and Management Fund（DRRMF：災害リスク削減・管理予算）として確保しDRRM活動に利用しなければならない規定などが定められ、この新たな枠組みにおいて、LGUレベルにおいてもDRRM活動の展開が開始されている。

このようなDRRM法に示された活動の展開に伴い、DRRM関連計画等の整備、関連組織の能力強化のニーズが急速に高まっている。NDRRMCの事務局としてDRRM活動の中心的組織に位置づけられている市民防衛局（Office of Civil Defense : OCD）もその例外ではなく、DRRM法制定前の中心的な活動であった災害後の対応に加え、予防・軽減も含むより広範囲かつ多様な活動を実施・促進していくことが求められているが、新たな役割を果たしうる組織体制や人材が十分とはいえず、組織・人材の能力強化が急務となっている。

かかる状況から、国際協力機構（Japan International Cooperation Agency : JICA）は2010年2月から2011年11月にかけて三度に分けて協力準備調査を実施し、OCDを取り巻く課題、現状把握及びプロジェクト内容の検討を行い、フィリピン政府とプロジェクト内容のドラフトについて合意形成を行い、その後フィリピン政府からカウンターパートとなるOCDの能力強化を目的とした本プロジェクトが我が国へ要請され、2011年10月28日に討議議事録（Record of Discussion : R/D）を署名・交換した。

本プロジェクトは上記の R/D に基づき、2012 年 3 月から 2015 年 3 月まで約 3 年間、OCD の能力強化を目的として、OCD と共に活動してきたが、プロジェクト実施期間の 3 年間はまさに 2010 年の DRRM 法制定に基づくフィリピン DRRM 活動の黎明期であり、プロジェクト活動以外にも様々な大きな活動があり強化が進んだ 3 年間でもあった。

例えば、災害発生前・平常時の災害予防を重視する方向の 1 つとして、フィリピン科学技術省 (Department of Science and Technology : DOST) は 2012 年 6 月にフィリピン大学 (University of the Philippines : UP) との協力の下、雨量や各河川の水位データ及び関連する情報をリアルタイムで市民に提供する Project NOAH (Nationwide Operational Assessment of Hazards) を開始し現在も活動中である。また、これらの情報を迅速に伝えるための民間携帯電話会社が無償で住民に警報を伝えなければならないとする法律 (RA 10639 : The Free Mobile Disaster Alerts Act) も 2013 年 7 月に制定された。一方、LGU の強化に関しては、LGU の首長を対象とした“DRRM Summit” が 2012 年から 2014 年にかけて国家レベルで 1 回、各地域レベルで 1 回及び重要な州でも OCD が主導した Summit が開催され、本プロジェクトでも支援を行った。

2015 年 3 月、本プロジェクトは終了するが、「第 3 回国連防災世界会議」の結果も踏まえ、今後もフィリピン政府は、プロジェクトの継続的な活動に加えて上述したような様々な DRRM 活動を拡大し展開していくことが期待される。ポスト兵庫行動枠組を考慮した優先的分野の更なる促進とそれらの活動の相乗効果の発現がより重要になってくる。

## 1.2 プロジェクトの目的

本プロジェクトは、R/D に基づき、OCD を相手国側実施機関として、プロジェクトデザインマトリックス (PDM) 案に示された各種活動を実施することで、以下に示す期待される成果を発現し、プロジェクト目標を達成することを目的とする。

### (1) 上位目標

DRRM activities conducted by organizations of the Government of the Philippines are improved.  
(フィリピン政府機関による DRRM 活動が改善される。)

### (2) プロジェクト目標

Capacity of DRRM of OCD is strengthened.  
(OCD の DRRM 能力が強化される。)

### (3) 期待される成果

成果 1 : Planning and implementing capacity of OCD on DRRM is strengthened.  
(DRRM に関する OCD の計画立案、実施能力が向上する。)

成果 2 : DRRM activities including information management are standardized.  
(DRRM 活動 (情報管理含む) が標準化される。)

成果 3 : DRRM education and training system and capacity is strengthened.  
(DRRM 教育・研修システムおよび能力が向上する。)

成果 4 : Support system to CBDRRM is strengthened.  
(CBDRRM 活動の支援体制が強化される。)

**(4) 対象とする地域**

マニラ首都圏（中央政府）およびパイロット地域（2～3 箇所）

**(5) 実施機関**

市民防衛局（Office of Civil Defense : OCD）

**(6) 裨益者**

直接受益者：OCD 職員

（総計約 300 名：本部約 100 名、地方事務所約 200 名、契約職員 100 名含む）

間接受益者：パイロット地域（2～3 箇所）の住民

現時点でフィリピン側と合意されている最新のプロジェクトデザインマトリックス（Project Design Matrix : PDM）を次ページに示す。



Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<b>Overall Goal</b> DRRM activities conducted by organizations of the Government of the Philippines (GOP) are improved.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sunset Review of RA10121 is implemented.</li> <li>LDRRMPs of all LGUs are upgraded.</li> <li>Utilization of DRRMFs by other organizations is regularly updated in OCD's M&amp;E system.</li> <li>DRRM activities on plans, manuals and guidelines prepared through the project are implemented. (*1)</li> <li>The concepts, systems and programs prepared through the project are operationalized. (*2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Report of Sunset Review</li> <li>Monitoring sheet</li> <li>Activity reports / Annual Reports of relevant agencies</li> <li>Disaster Situation Reports</li> <li>Surveys and interviews with relevant GOP organizations</li> </ul>	
<b>Project Purpose</b> Capacity on DRRM of OCD is strengthened	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plans, manuals and guidelines prepared through the project are authorised.</li> <li>Concepts, systems and programs prepared through the project are ready for operation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minutes of NDRRMC-TMGs</li> <li>Reports and documents by OCD</li> <li>OCD's Annual Report</li> <li>Surveys and interviews with relevant GOP organizations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Policy direction of GOP on DRRM continues and NDRRMP is legislated.</li> <li>Necessary budget for DRRM activities based on NDRRMP are secured.</li> <li>Relevant GOP organizations conduct appropriate DRRM activities.</li> </ul>
<b>Outputs:</b> 1. Planning and implementing capacity of OCD on DRRM is strengthened	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suggestions for Sunset Review of RA 10121 and improvement of NDRRMP on LGU's DRRM activities based on project experiences are prepared.</li> <li>RDRRMPs at all Regions (17 Regions) are formulated and approved.</li> <li>LDRRMPs for pilot LGUs in Region II are formulated and approved.</li> <li>Monitoring tools/sheet of LDRRMPs and LDRRMOs for LGUs is developed.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Checklist / Monitoring sheet</li> <li>Project Progress Report</li> <li>Documents issued by OCD</li> <li>Resolution of RDRRMP/ Report from OCD regional office</li> <li>Resolution of LDRRMP / Report from pilot LGUs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizations and members which acquired skills from the project continue to work for DRRM.</li> </ul>
2. DRRM activities including information management are standardized	<ul style="list-style-type: none"> <li>NDRPs for Hydro-Meteorological, Earthquake and Tsunami Disasters are approved.</li> <li>OCD Operation Manual for Response is approved.</li> <li>IMS (Databases of Responder, Incident and Historical Disaster) at the Central and Regional Offices is approved.</li> <li>24 ICT staff are trained for IMS. (CO: 7 and ROs 17)</li> <li>Drills for NDRP, Operations Manual and IMS are implemented.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NDRP</li> <li>Operation Manual for Response</li> <li>Database and IMS set in OCD-CO</li> <li>Training Reports</li> </ul>	
3. DRRM education and training system and capacity is strengthened	<ul style="list-style-type: none"> <li>NDRRMETP is finalized and approved by the OCD top management</li> <li>Priority training modules for DRRM TIs are finalized and approved by OCD.</li> <li>Civil Defense Career Education and Training Program are developed and approved by the OCD top management.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NDRRMETP</li> <li>Training module</li> <li>Civil Defense Career Education and Training Program</li> </ul>	
4. Support system to Community Based Disaster Risk Reduction and Management (CBDRRM) is strengthened	<ul style="list-style-type: none"> <li>CBDRRM National Policy (Concept Paper), Basic Instructor's Guide and Training Course are presented to NDRRMC TMG-Preparedness for finalization and are approved by the Chairperson of NDRRMC.</li> <li>Action plan to implement and monitor/evaluate CBDRRM activities are prepared for/by the national and regional levels.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CBDRRM National Policy / Basic Instructor's Guide / Training Module</li> <li>Action Plan / Monitoring sheet</li> </ul>	
<b>Activities</b> 1-1 Review RA10121 and National Disaster Risk Reduction and Management Plan (NDRRMP) on LGU's DRRM activities 1-2 Formulate selected Regional DRRM Plan (RDRRMP) 1-3 Formulate selected LGU DRRM Plans (LDRRMPs) 1-4 Guide LGUs to monitor development of LDRRMP and establishment of DRRMO 2-1 Identify the relevant organizations and their roles in DRRM activities 2-2 Identify the necessary human resources, equipment and facilities for DRRM activities 2-3 Identify priority areas of standardized guidelines and operation manuals 2-4 Develop National Disaster Response Plan (hereinafter referred to as "NDRP") 2-5 Develop OCD Operation Manual for Response 2-6 Develop information management system (IMS) for DRRM activities 2-7 Conduct drills based on NDRP, operation manual(s) and IMS 2-8 Review and revise NDRP, operation manual(s) and IMS 3-1 Develop National DRRM Education and Training Program (NDRRMETP) 3-2 Identify and formulate priority training modules for DRRM TIs 3-3 Develop Civil Defense Career Education and Training Program for OCD 4-1 Review previously conducted CBDRRM activities 4-2 Develop CBDRRM National Policy to implement CBDRRM activities 4-3 Develop CBDRRM Training Course with module including Basic Instructor's Guide 4-4 Implement and review pilot CBDRRM activities 4-5 Prepare action plan to implement CBDRRM activities nationwide	<b>Inputs</b> <u>Japanese side:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dispatch of experts</li> <li>Disaster Risk Reduction Management Plan/Team leader</li> <li>Disaster Risk Reduction Management Operation</li> <li>Human Resource Development &amp; Planning</li> <li>Community Based Disaster Risk Management</li> <li>Information Management System</li> <li>Disaster Risk Reduction Management Plan2/Project coordinator</li> <li>Other short-term experts (Development of NDRRMP etc)</li> <li>Machinery and equipment necessary for development of information management system</li> <li>Cost for the implementation of pilot activities</li> <li>Counterpart trainings in Japan</li> </ul> <u>Philippine side:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Counterpart personnel</li> <li>Office space and other facilities necessary for project activities</li> <li>Necessary operational expenses for the project activates</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevant GOP organizations cooperate to the project activities.</li> <li>Communities in the pilot areas accept the project</li> </ul>
			<u>Pre-conditions</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Counterpart personnel from OCD permanent staffs/officials is assigned</li> </ul>

\*1: - Response activities are conducted according to NDRP and operation manual.  
 - CBDRRM activities at community level are conducted by utilizing instructor's guideline other than pilot area.

\*2: - DRRM activities implemented by LGUs are monitored, evaluated and supported.  
 - IMS is utilized for DRRM activities according to operation manual.  
 - Training programs are implemented by DRRM TIs and/or other agencies in accordance with NDRRMETP.  
 - Training programs are implemented with OCD Budget in accordance with the Civil Defense Career Education and Training Program.  
 - Tangible Outcomes (e.g. Joint CBDRRM Programs and Implementation by OCD and DILG, CBDRRM Programs by LGUs in accordance with concept/action plan)

## 第2章 活動内容

### 2.1 活動項目

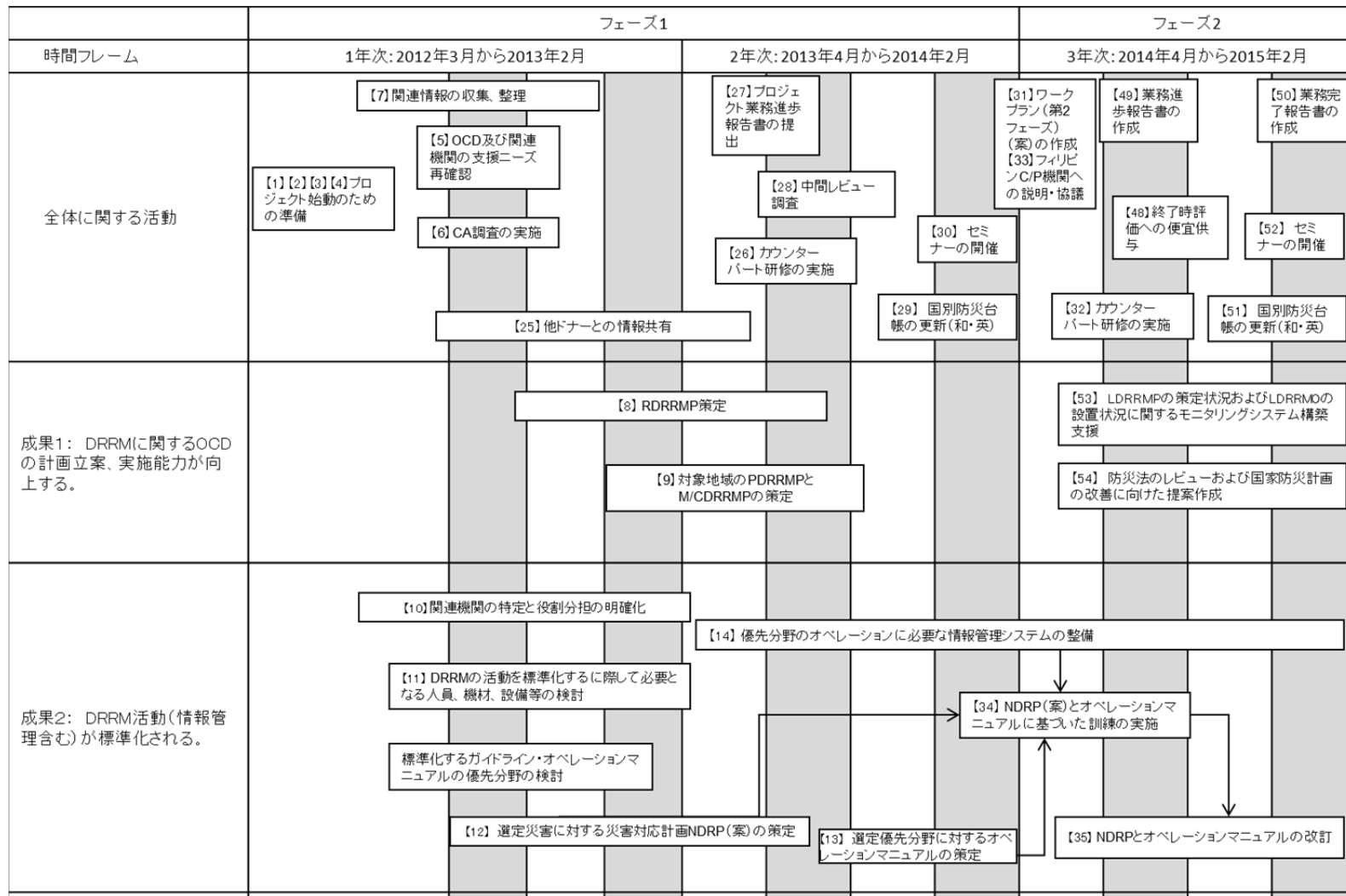
本プロジェクトでは、以下に示す活動項目に従って活動を行った。活動項目と PDM に記載の活動項目の関係を以下に示す。また、活動のフローチャートも併せて示す。

表 2.1.1 活動項目リスト

活動項目	PDM の活動
<b>【第 1 フェーズ期間：2012 年 3 月～2014 年 3 月】</b>	
<b>全体に関する活動</b>	
【1】 ワークプラン（第 1 フェーズ）（インセプションレポート）の検討	-
【2】 ワークプラン（第 1 フェーズ）（案）の JICA への説明	-
【3】 必要な機材の調達準備	-
【4】 ワークプラン（第 1 フェーズ）の先方 C/P 機関への説明・協議	-
【5】 OCD 及び関係機関の支援ニーズの再確認	-
【6】 CA 調査の実施	-
【7】 関連情報の収集、整理	-
<b>成果 1 に関する業務</b>	
【8】 RDRRMP の策定	1-2 Formulate selected Regional DRRM Plan (RDRRMP)
【9】 対象地域の PDRRMP と M/CDRRMP の策定	1-3 Formulate selected LGU DRRM Plans (LDRRMPs)
<b>成果 2 に関する業務</b>	
【10】 関係機関の特定と役割分担の明確化	2-1 Identify the relevant organizations and their roles in DRRM activities
【11】 DRRM の活動を標準化するに際して必要となる人員、機材、設備等の検討	2-2 Identify the necessary human resources, equipment and facilities for DRRM activities
【12】 選定災害に対する災害対応計画 NDRP（案）の策定	2-3 Identify priority areas of standardized guidelines and operation manuals
	2-4 Develop National Disaster Response Plan (hereinafter referred to as “NDRP”)
【13】 選定分野に対するオペレーションマニュアルの策定	2-3 Identify priority areas of standardized guidelines and operation manuals 2-5 Develop OCD Operation Manual for Response
【14】 優先分野のオペレーションに必要な情報管理システムの整備	2-3 Identify priority areas of standardized guidelines and operation manuals 2-6 Develop information management system (IMS) for DRRM activities
<b>成果 3 に関する業務</b>	
【15】 防災に関する人材育成の国レベルのコンセプト案の策定	3-1 Develop National DRRM Education and Training Program (NDRRMETP)
【16】 DRRM TI のオペレーションプラン案の策定	3-2 Identify and formulate priority training modules for DRRM Tis
【17】 OCD の技術能力強化計画の改善	3-3 Develop Civil Defense Career Education and Training Program for OCD
【18】 DRRM TI の優先プログラム、トレーニングコースの実施とレビュー	3-2 Identify and formulate priority training modules for DRRM TIs
【19】 OCD の技術能力強化のための優先プログラム、トレーニングコースの実施とレビュー	3-3 Develop Civil Defense Career Education and Training Program for OCD
<b>成果 4 に関する業務</b>	
【20】 コミュニティ防災活動実施のためのガイドライン案の策定	4-1 Review previously conducted CBDRRM activities 4-3 Develop CBDRRM Training Course with module including Basic Instructor’s Guide
【21】 C/MDRRMP に記載されるべきコミュニティ防災要件の策定	4-2 Develop CBDRRM National Policy to implement CBDRRM activities
【22】 TI プログラムの一部としてのコミュニティ防災トレーニングコースの策定	4-3 Develop CBDRRM Training Course with module including Basic Instructor’s Guide

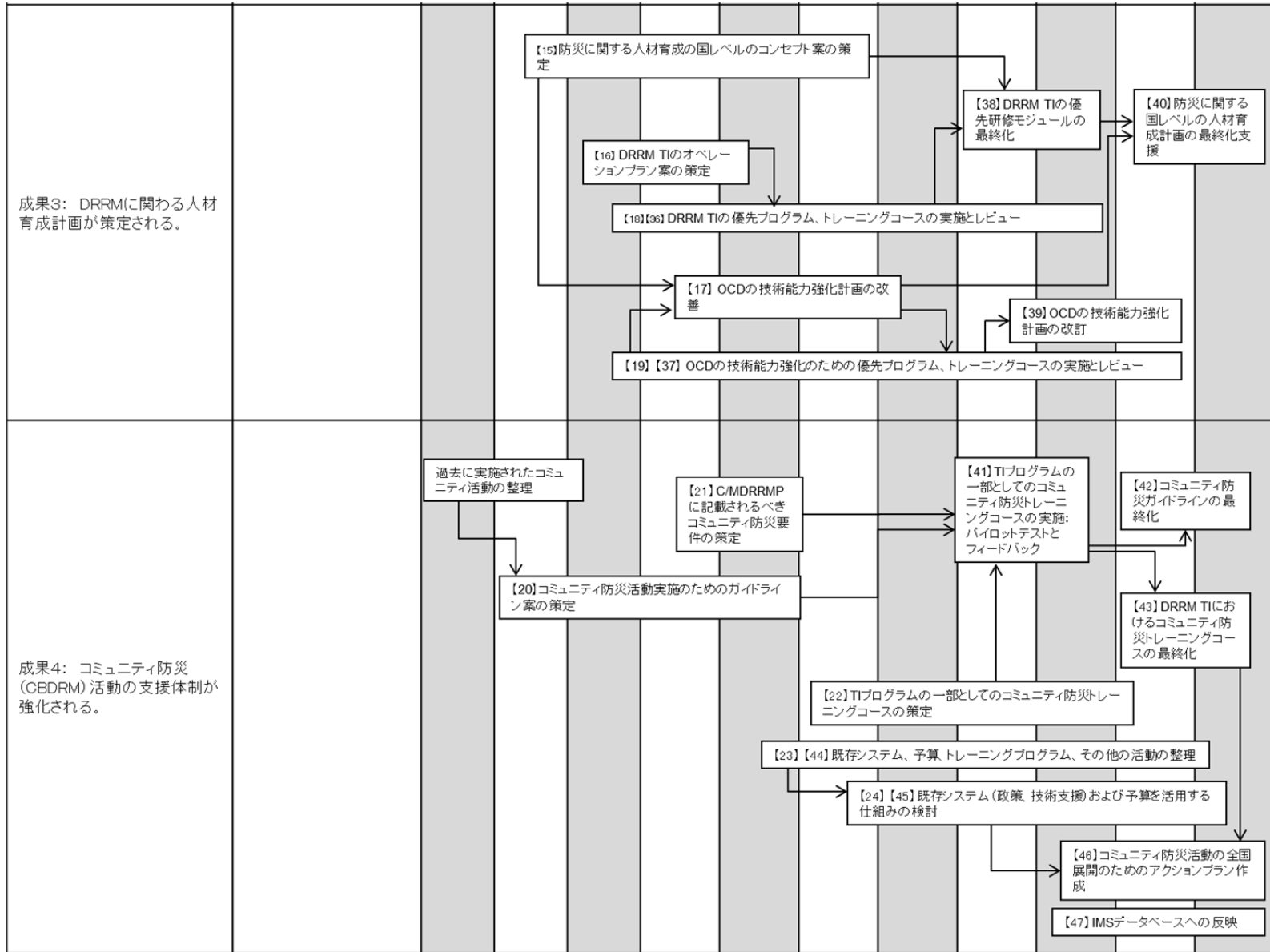
活動項目	PDM の活動
【23】 既存システム、予算、トレーニングプログラム等について調査する	4-2 Develop CBDRRM National Policy to implement CBDRRM activities
【24】 既存システム（政策、技術支援）及び予算を活用する仕組みの検討	4-5 Prepare action plan to implement CBDRRM activities nationwide
<b>全体に関する業務</b>	
【25】 他ドナーとの情報共有	-
【26】 カウンターパート研修の実施	-
【27】 プロジェクト業務進捗報告書の提出	-
【28】 中間レビュー調査への便宜供与	-
【29】 国別防災台帳の更新（和・英）の更新	-
【30】 セミナーの開催	-
<b>【第2フェーズ期間：2014年4月～2015年3月】</b>	
<b>全体に関する業務</b>	
【31】 ワークプラン（第2フェーズ）（案）の作成	-
【32】 カウンターパート研修の実施	-
【33】 ワークプラン（第2フェーズ）のフィリピンC/P機関への説明・協議	-
<b>成果2に関する事項</b>	
【34】 NDRP（案）とオペレーションマニュアルに基づいた訓練の実施	2-7 Conduct drills based on NDRP, operation manual(s) and IMS
【35】 NDRP とオペレーションマニュアルの改訂	2-8 Review and revise NDRP, operation manual(s) and IMS
<b>成果3に関する事項</b>	
【36】 DRRM TI の優先プログラム、トレーニングコースの実施とレビュー(継続)	3-2 Identify and formulate priority training modules for DRRM TIs
【37】 OCD の技術能力強化のための優先的プログラム、トレーニングコースの実施とレビュー（継続）	3-3 Develop Civil Defense Career Education and Training Program for OCD
【38】 DRRM TI の優先研修モジュールの最終化	3-2 Identify and formulate priority training modules for DRRM TIs
【39】 OCD の技術能力強化計画の改訂	3-3 Develop Civil Defense Career Education and Training Program for OCD
【40】 防災に関する国レベルの人材育成計画の最終化支援	3-1 Develop National DRRM Education and Training Program (NDRRMETP)
<b>成果4に関する事項</b>	
【41】 TI プログラムの一部としてコミュニティ防災トレーニングコースの実施：パイロットテストとフィードバック	4-3 Develop CBDRRM Training Course with module including Basic Instructor's Guide 4-4 Implement and review pilot CBDRRM activities
【42】 コミュニティ防災ガイドラインの最終化	
【43】 DRRM TI におけるコミュニティ防災トレーニングコースの最終化	
【44】 既存システム、予算、トレーニングプログラム、その他の活動の整理(継続)	4-2 Develop CBDRRM National Policy to implement CBDRRM activities
【45】 既存システム（政策、技術支援）及び予算を活用する仕組みの検討（継続）	4-5 Prepare action plan to implement CBDRRM activities nationwide
【46】 コミュニティ防災活動の全国展開のためのアクションプラン作成	
【47】 IMS データベースへの反映	
<b>全体の業務</b>	
【48】 終了時評価への便宜供与	-
【49】 業務進捗報告書の作成	-
【50】 業務完了報告書の作成	-
【51】 国別防災台帳の更新（和・英）の更新	-
【52】 セミナーの開催	-
<b>成果1に関する業務</b>	
【53】 LDRRMP 策定状況及び LDRRMO 設置状況に関するモニタリングシステム構築支援	1-4 Guide LGUs to monitor development of LDRRMP and establishment of DRRMO
【54】 防災法のレビュー及び国家防災計画において改善すべき点を提案する	1-1 Review RA10121 and National Disaster Risk Reduction and Management Plan (NDRRMP) on LGU's DRRM activities

出典：専門家チーム



出典：専門家チーム

図 2.1.1 作業工程フローチャート (1/2)



出典：専門家チーム

図 2.1.1 作業工程フローチャート (2/2)

## 2.2 共通の活動実績

### 第1フェーズ（2012年3月～2014年3月）

#### 【1】 ワークプラン（第1フェーズ）（インセプションレポート）の検討

日本で収集した資料に基づいて、業務の基本方針、方法、項目と内容、実施体制、ならびにスケジュール等を検討し、ワークプラン（第1フェーズ）（案）としてとりまとめた。

#### 【2】 ワークプラン（第1フェーズ）（案）の JICA への説明

ワークプラン（第1フェーズ）（案）を JICA に説明し、承認を得た。

#### 【3】 必要な機材の調達準備

プロジェクトの実施に必要な機材の調達準備を開始した。情報管理システム（Information Management System:IMS）関連の機材については、活動【14】で検討した。

#### 【4】 ワークプラン（第1フェーズ）の先方カウンターパート（Counterpart : C/P）機関への説明・協議

ワークプラン（第1フェーズ）を説明、協議し、まずは OCD の合意を得た。その上で、合同調整委員会（Joint Coordinating Committee : JCC）を開催し、JCC メンバー機関の合意を得た。

#### 【5】 OCD 及び関係機関の支援ニーズの再確認

プロジェクトを取り巻く最新の状況に基づいて、支援ニーズの再確認を行い、成果ごとのプロジェクト活動を修正し、PDM を変更した。変更した PDM は、JCC にて承認を得た。

#### 【6】 キャパシティアセスメント（Capacity Assessment : CA）調査の実施

防災関連機関および OCD の防災に関する能力を把握する目的で、以下の概要に示すキャパシティアセスメント実施した。

表 2.2.1 キャパシティアセスメントの概要

項目	概要
目的	1) 組織制度、リソース、OCD および関係機関の業務内容の調査 2) OCD および関係機関の役割分担の調査 3) 求められている能力と現在の能力の調査
調査期間	2012年8月～11月
調査対象機関	OCD（本部と地方事務所） NEDA、DILG、DSWD、DOST、DOH、DPWH、DepEd 4つの州と、それぞれの州から2つずつの市を抽出（合計 8LGU） AusAID、UNDP、UNOCHA、USAID
調査方法	アンケート調査、自由討議、インタビュー調査、文献調査（他プロジェクトによる報告書）

出典：専門家チーム

調査結果を以下の表に整理した。

表 2.2.2 キャパシティアセスメントの結果

項目	結果
OCD に関するファインディング	<ul style="list-style-type: none"> <li>RA10121 に示された要求を満たすための人材育成計画が存在しない。また、与えられた任務を実行するための十分な数の職員がいない。</li> <li>データベースやトレーニングプログラム等、防災計画のテンプレートを含めた標準ツールが存在しない。</li> <li>組織内の上層部が頻繁に交代するために、組織としての長期的な方向性が定まらない。</li> <li>NDRRMC のオペレーションセンターと OCD のオペレーションディビジョンの役割分担が不明確である。</li> <li>通信施設や設備の早急なアップグレードが必要である。</li> <li>定期的な会議が開催されず、組織運営が困難な原因となっている。</li> <li>正規職員は人員不足から複数の役割をこなす必要があるほか、契約ベースの職員に業務を任せている。そのため、組織内に専門技術が蓄積しない。</li> <li>組織としての人事考課制度が存在しない。</li> <li>国内外の研修プログラムに参加するための選考基準が存在しない。</li> </ul>
災害リスク削減・管理 部局（DRRM Office：DRRM）に関するファインディング	<ul style="list-style-type: none"> <li>RA10121 に対する理解が不足している。DRRMO は災害対応に注力している。</li> <li>DRRMO の職員は永年雇用のポジションではなく、他の職務との兼務となっている。</li> <li>総合的な本当の意味での防災計画がない。</li> <li>DRRMO の職員に関する総合的な人材育成計画がない。</li> <li>DRRM プロジェクトにコミュニティが関わることが少ない。</li> <li>DRRM に関する予算が非常に限られている。</li> <li>DRRMO の職員は LCE との関係が深く、LCE の交替が職員の交替、DRRM 活動の妨げにつながる。</li> </ul>
能力強化のための提案	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災関連機関の連携の強化と役割分担の明確化（特に NDRRMC の副議長機関）が必要である。</li> <li>防災に従事する職員の総合的かつ継続的な能力強化を行う必要がある。</li> <li>DRRMO の組織化、正規ポジションの設置を行う。</li> <li>防災に関する情報を整理するデータベースを構築する。</li> <li>CBDRRM 活動の実施と、防災活動への住民の参加を促進する。</li> <li>コミュニケーション手段としての無線通信システムを復活させる。</li> </ul>

出典：再委託報告書

## 【7】 関連情報の収集・整理

活動に関わる必要な関連情報を収集、整理した。既存の資料やデータの収集、関係者へのインタビュー、現地調査等を行った。

## 【25】 他ドナーとの情報共有

OCD は多くのドナーとプロジェクトを実施しており、本プロジェクト実施中も、常にドナー機関と情報交換を行い、有用な情報の収集に努めるとともに、活動が重複しないように注意した。情報交換を密にした主な関連プロジェクトを以下に示す。

表 2.2.3 主な関連プロジェクト

プロジェクト名	ドナー名
Project Monitoring and Evaluation System for Disaster Risk Reduction and Management (PMESD)	World Bank
The Project on “Strengthening Coordination to Support the Delivery of Humanitarian Assistance to the Most Vulnerable People in the Philippines 2013 – 2016”	UNOCHA, AusAID
Capacity Development for Managing Disaster Risk from Natural Hazard and Climate Change in the Philippines	UNDP
*Installation of specialized software for emergency response (* this is not a project but a donation)	IBM

出典：専門家チーム

## 【26】カウンターパート研修の実施

カウンターパート研修（第1回）の概要を以下に示す。

表 2.2.4 カウンターパート研修（第1回）の概要

項目	概要
コース名	防災行政
日程	2013年6月23日～6月29日
目標	フィリピンにおける防災システムを強化するための課題と必要な活動について理解する。
目的	1) 国と地方、住民それぞれが協力することの重要性を理解する。 2) 日本における教育・研修のためのさまざまな戦略を理解する。
参加者	4名（OCDの幹部レベル（うち2人は新任））
訪問先	北淡震災記念公園、人と防災未来センター、三木市総合防災公園、国土交通省六甲砂防事務所、石巻市、南三陸町、国土交通省東北地方整備局、東京臨海防災公園、国土交通省本省等

出典：専門家チーム

- ◆ 第1回目の研修は、第1年次の終了時にOCDの幹部が交替になったため、幹部4名を日本に招待した。研修員による主なフィードバックは以下の通りである。日本では、災害経験の教訓に基づいて防災活動を実施していることを学んだ。研修では、阪神淡路大震災や東日本大震災からの教訓を繰り返し聞いた。
- ◆ それぞれの政府組織が如何に自らの役割を果たすために一生懸命働いているか、また、如何にさまざまな政府レベルが協力しているかを学んだ。
- ◆ 日本が過去の災害経験を如何に忘れないように努力しているかを、いくつかの施設で理解することができた。
- ◆ 防災教育の重要性を、いくつかの教育施設や研修プログラムから学ぶことができた。



専門家チーム撮影

写真 2.2.1 カウンターパート研修（第1回）の様子



## 【27】プロジェクト業務進捗報告書の提出

2013年9月に、活動の進捗状況を取りまとめたプロジェクト業務進捗報告書を作成し、JICAに提出した。

## 【28】中間レビュー調査への便宜供与

2013年10月に、活動の進捗状況をレビューする中間レビューが実施された。専門家チームは、中間レビューに必要なデータや情報を調査チームに提供するとともに、聞き取り調査に協力した。

## 【29】国別防災台帳（和・英）の更新

ここまでに収集した情報及び既存の資料をもとに、JICAの国別防災台帳（和・英）を更新し、JICAに提出した。

## 【30】セミナーの開催

2014年2月11日に年次セミナーを開催した。年次セミナーの目的は、防災関係機関が近年の災害経験を共有する機会とするとともに、プロジェクトの進捗と今後の計画を共有することとした。

セミナーには、NDRRMC機関の他、国連機関、アジア開発銀行（Asian Development Bank：ADB）等から担当者レベルの職員約80名が参加した。また、パネルディスカッションには、4つの政府機関（科学技術省（Department of Science and Technology: DOST）、内務地方自治省（Department of the Interior and Local Government: DILG）、公共事業道路省（Department of Public Works and Highways: DPWH）、OCD）から次官補や部長レベルの幹部職員が参加した。

セミナーの主なプログラムは以下の通りである。

- ◆ プレゼンテーション：近年の災害からの教訓（DOST、DILG、社会福祉開発省（Department of Social Welfare Development: DSWD））と東日本大震災からの教訓（JICA 長期専門家）、プロジェクトの進捗と計画（OCD）に関するプレゼンテーションを発表した。
- ◆ ウォールワーク：フィリピンの防災活動に関するグッドプラクティスと課題、今後何をすべきかについて、セミナー参加者がポストイットに記載して壁に貼った。
- ◆ パネルディスカッション：4つの政府機関（DOST、DILG、DPWH、OCD）とJICAが、近年の災害（主に台風ヨランダ）での経験や教訓をもとに、今後のフィリピンの防災に関する議論を行った。

年次セミナーの目的の1つは、総合的な防災活動の重要性を説くことであった。中でも、国や地方、住民それぞれが自らの役割を認識して実施すること、また、防災の4つのサイクル、減災・予防、準備、対応、復旧・復興、に関して、防災計画に基づいて実施することの重要性を、ウォールワークやパネルディスカッションを通じて説いた。

セミナー参加者は、フィリピンにおける総合的な防災活動に関する共通認識を得ることができたと考えている。



専門家チーム撮影

写真 2.2.2 年次セミナーの様子

## 第2フェーズ（2014年4月～2015年3月）

### 【31】 ワークプラン（第2フェーズ）（案）の作成

第2フェーズの活動の基本方針、具体的実施方法を記載したワークプラン（第2フェーズ）を作成し、JICA に対して説明し、活動内容について合意した。

### 【32】 カウンターパート研修の実施

カウンターパート研修（第2回）の概要を以下に示す。

表 2.2.5 カウンターパート研修（第2回）の概要

項目	概要
コース名	防災に関わる多様な関係者の能力向上
日程	2014年5月18日～5月31日
目標	フィリピンの防災対策の現状と課題を理解した上で、本研修を通じて、プロジェクトの活動分野における活動改善、推進のためのアクションプランを策定する。
目的	1) 日本における国・地方自治体が果たしている防災行政機能について理解を深める。（成果1 関連） 2) 日本の災害対応体制や災害情報管理について理解を深める（成果2） 3) 日本の防災教育・研修に関する方策について理解を深める。（成果3） 4) 日本においてコミュニティが防災に果たしている役割、防災啓発について理解を深める。（成果4） 5) 学んだことをもとに、フィリピンにおける防災能力向上の取り組みについて検討する。
参加者	15名（OCD の成果ごとの主要なカウンターパート（課長および担当者レベル））
訪問先	国土交通省本省、内閣府防災担当、釜石市、宮古市、水防訓練、人と防災未来センター、兵庫県、神戸市、国土交通省六甲砂防事務所、気象庁大阪管区気象台等

出典：専門家チーム

第2回目の研修では、それぞれの成果から主要なカウンターパート15名を日本に招待した。プロジェクトに関わっているメンバーであるため、研修の最後に、日本で学んだことを踏まえた今後のアクションプランを作成した。アクションプランを添付資料B5に示す。

**【33】 ワークプラン（第2フェーズ）のフィリピンC/P機関への説明・協議**

ワークプラン（第2フェーズ）の内容をフィリピンのC/P機関へ説明し、合意を得た。

**【48】 終了時評価への便宜供与**

2014年9～10月に、終了時評価が実施された。専門家チームは、終了時評価に必要なデータや情報を調査チームに提供するとともに、聞き取り調査に協力した。

**【49】 業務進捗報告書の作成**

2013年9月に、活動の進捗状況を取りまとめた「プロジェクト業務進捗報告書（その2）」を作成し、JICAに提出した。

**【50】 業務完了報告書の作成**

2015年2月に、プロジェクト全体の活動状況をプロジェクト業務完了報告書として取りまとめ、JICAにおいて説明、協議し、各C/P機関の合意を得た上でJICAへ提出した。

**【51】 国別防災台帳（和・英）の更新**

【29】で作成した国別防災台帳（和・英）を更新し、JICAに提出した。更新された台帳を（和・英）を添付資料B8に示す。

**【52】 セミナーの開催**

2015年2月10日に最終セミナーを開催した。最終セミナーの目的は、防災関係機関がプロジェクトの成果を共有するとともに、フィリピンの防災活動の課題と今後に向けた方向性を議論することとした。

セミナーには、NDRRMC機関の他、国連機関、世界銀行等のドナー機関から担当者レベルの職員約110名が参加した。また、パネルディスカッションには、OCDおよびJICAに加え、4つの副議長機関（DOST、DSWD、DILG、NEDA）から次官補や部長レベルの幹部職員が参加した。

セミナーの主なプログラムは以下の通りである。

- ◆ プレゼンテーション：RA10121制定後のフィリピンにおける防災の取り組み、近年の災害からの教訓、今後の方針について（OCD）、それを受けての日本の取り組みの紹介と提言（JICA長期専門家）、プロジェクトの成果（OCD）、プロジェクト成果およびフィリピンの防災に関する課題と今後の方針（専門家チーム）に関するプレゼンテーションを発表した。
- ◆ パネルディスカッション：OCDと4つの副議長機関（DOST、DILG、DSWD、NEDA）、JICAが、プロジェクト成果およびフィリピン防災に関する課題と今後の方針について議論するとともに、今後に向けての決意を述べた。

最終セミナーの目的の1つは、今後の課題を共有するとともに、主要な関係機関それぞれが、自らの役割を認識し、実施すること、また、その決意を述べることとした。セミナー参加者

は、プロジェクトの成果を把握するとともに、フィリピンにおける防災活動の課題と、今後の方向性について共通認識を得ることができたと考えている。



専門家チーム撮影

写真 2.2.3 最終セミナーの様子

## 2.3 成果 1 に関する活動実績

### 2.3.1 概要

#### (1) PDM 上の成果と活動

##### 1) 成果

Planning and implementing capacity of OCD on DRRM is strengthened

DRRM に関する OCD の計画立案・実施能力が向上する

##### 2) 活動

###### 1-1 Review RA10121 and NDRRMP on LGU's DRRM activities

LGU の DRRM 活動に関する RA10121 および NDRRMP のレビュー

###### 1-2 Formulate selected RDRRMP

選定された RDRRMP の策定

###### 1-3 Formulate selected LDRRMPs

選定された LDRRMP の策定

###### 1-4 Guide LGUs to monitor development of LDRRMP and Establishment of LDRRMO

LDRRMP の策定状況及び LDRRMO の設置状況に関するモニタリングシステム構築支援

#### (2) 主な成果品

##### 1) リージョン 2 (カガヤンバレー) のリージョン災害リスク削減・管理計画 (Regional DRRM Plan: RDRRMP)

フィリピン国の国家災害リスク削減・管理計画 (National DRRM Plan : NDRRMP) は 2012 年 2 月に制定された。その次のステップとして、NDRRMP を踏襲しつつ、各地方の自然的、社会的特性等を踏まえて作成されるリージョンレベルの RDRRMP の策定が急務とされた。

このような背景をもとに、成果 1 はリージョン 2 (カガヤンバレー) の RDRRMP 策定を支援した。策定された計画は 6 カ年の計画 (2013-2019) であり、そこには目指すべき目標 (Goal) や目的 (Objective)、目標を達成するために今後 6 カ年で実施しなければいけない活動 (Activities) が定義されている。

##### 2) 4 パイロット LGU のローカル災害リスク削減・管理計画 (Local DRRM: LDRRMP)

OCD は全国の地方自治体 (Local Government Unit : LGU) の LDRRMP 策定を促進するために 2013 年 3 月に 2013 年 10 月 1 日を LDRRMP の策定期限と定めた。

成果 1 はリージョン 2 の 2 州 (Province)、1 市 (City) と 1 町 (Municipality) の LDRRMP 策定を支援した。そのうち 3 つはそれぞれの自治体の予算決定議会の承認を受けており、計画に記載されている活動が実施されている。

##### 3) LDRRMP およびローカル DRRM 部局 (Local DRRM Office: LDRRMO) 策定状況に関するモニタリングシステム

LDRRMP の策定と LDRRMO の設立状況、今後 OCD 本部と地方事務所が LGU に提供できる技術支援を把握するためにモニタリングと評価システム (レビューシステム) を構築した。

LGU の実情を踏まえつつ、より現実的な仕組みや指標を提案するために内務地方自治省 (Department of Interior and Local Government: DILG) をはじめとする中央機関やカガヤン州、イザベラ州の LGU の意見が反映された。また、レビュー結果の蓄積、LGU に必要な技術支援の内容分析を可能とするためのデータベースが作成された。

本モニタリングツールの運用によるモニタリング、その分析によって今後中央・リージョナルオフィスが LGU に対して実施しうる支援の内容が検討されると期待できる。

#### 4) 防災法のレビューおよび国家防災計画の改善に向けた視点

2015 年に予定されている RA10121 のサンセットレビューに向けて、改善に向けた検討の視点を示した。

当該プロジェクトの活動内容によって得られた成果を踏まえて、今後 OCD 本部やリージョナルオフィスが LGU に対して実施しうる技術支援 (テクカルサポート) を中心に、改善案を立案した。

### (3) 技術移転の結果

成果 1 は「計画立案、実施能力が向上する」ことを目標として活動を実施し、OCD 本部と地方事務所、パイロット LGU の能力強化を図った。

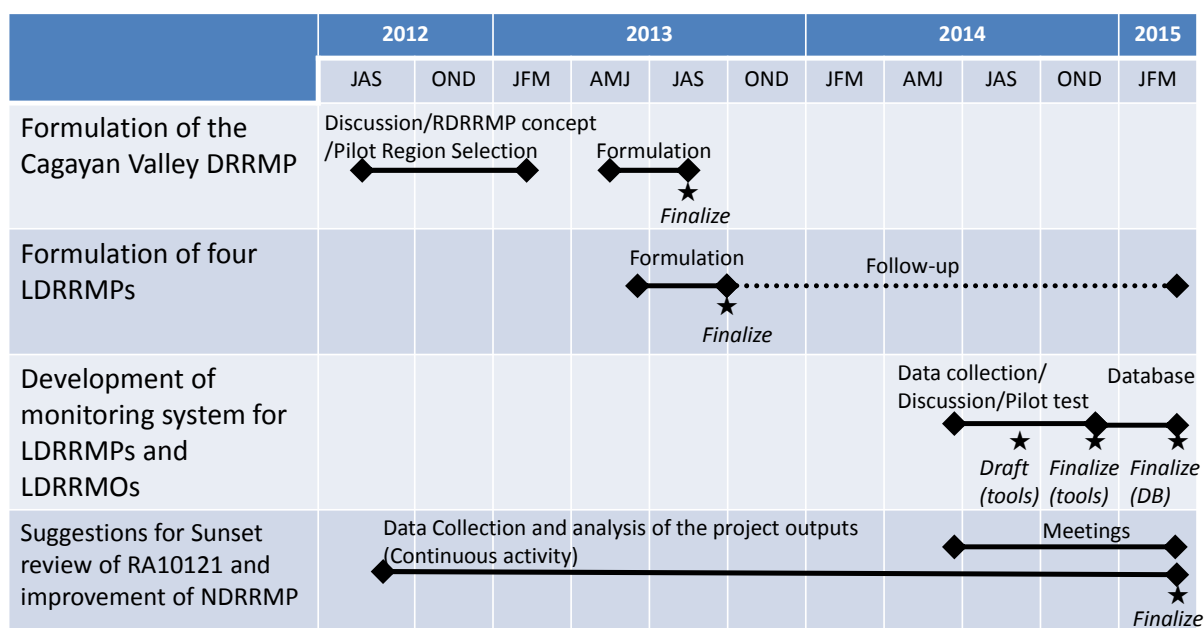
本活動では中央政府からリージョナルオフィス、リージョナルオフィスから地方自治体へのテクニカルサポートは円滑に行われ、下位組織 (市町レベル) の計画策定における上位組織 (中央・リージョン・州) の役割の重要性が再認識された。本活動を経て、OCD 本部、リージョン 2 事務所 (OCD-R2)、カガヤン州、イザベラ州の関係職員の計画立案やワークショップ運営のためのファシリテーション、指導能力が向上したと言える。

成果 1 は OCD-R2 の RDRRMP、LGU レベルではカガヤン州、イザベラ州、イラガン市とアルカラ町の LDRRMP 策定を支援した。RDRRMP の策定においては OCD 本部が上位計画や国家の防災戦略について、LDRRMP の策定においては OCD-R2 が法制度やリージョンレベルの上位計画についてレクチャーした。また、OCD-R2 はパイロット LGU の LDRRMP 策定プロセスを参考にアパリ町を支援した。また、前述のようにカガヤン州とイザベラ州は早急に市・町災害リスク削減・管理計画 (City/Municipality DRRMP : C/MDRRMP) の作成支援を行う必要があると認識し、それぞれの全市・町を対象に LDRRMP 作成支援ワークショップを自発的に企画した。

また、モニタリングシステムの構築に際し、OCD 本部、OCD 地方事務所のカウンターパートは積極的に活動に従事し、関係機関との調整を図りつつ LGU の包括的な LDRRMP 策定を実現するための方策を立案してきた。それらの意見を踏まえて最終化された成果 1 のモニタリングツールは次回の OCD 幹部会議にて全国の OCD 地方事務所に共有され、NDRRMC の承認を受ける予定である。本モニタリングツールの適切な運用によって全リージョンでモニタリングが実施され、その分析結果によって LGU に対するより効果・効率的な支援方策が検討される予定である。その結果、さらに中央・地方のみならず LGU レベルの計画立案・実施能力も向上すると期待される。

現時点で全ての指標は達成されていないものの、LGU、OCD 地方事務所、OCD 本部で適切に技術移転が行われ、目指していた能力強化が図れたと考えている。

#### (4) 活動スケジュール



出典：専門家チーム

図 2.3.1 成果 1 の活動スケジュール

#### 2.3.2 活動報告

##### (1) リージョン 2 (カガヤンバレー) の RDRRMP 策定

##### 【8】 RDRRMP の策定

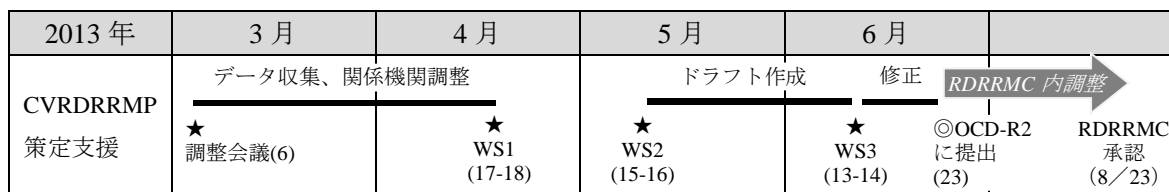
##### 1) パイロットエリアの選定

成果 1 は、2012 年 2 月に制定された NDRRMP の記載内容との整合を図りつつ、リージョンレベルの RDRRMP のコンセプトと構成について関係機関と協議し、RDRRMP のテンプレート素案を 1 年次に検討した。

第 2 年次に、先行的に一つのリージョンの RDRRMP 策定を支援することとし、テンプレート素案の妥当性を検証することとした。パイロットエリアとしては、災害リスク、防災対策（ソフト・ハード）の実施状況等を踏まえてリージョン 2（カガヤンバレー）を選定した。

##### 2) RDRRMP 策定プロセス

OCD は RDRRMP および後述する LDRRMP の策定を促進するために、通達（Memorandum）No.169（2013 年 3 月 21 日付け）を发出し、RDRRMP の策定期限を 6 月 30 日と定めた。リージョン 2 の RDRRMP（Cagayan Valley RDRRMP：CVRDRRMP）を短期間で効率良く策定するにあたり、OCD リージョン 2 事務所（OCD-R2）との良好なパートナーシップを築くように努め、4 ヶ月間で CVRDRRMP を策定した。

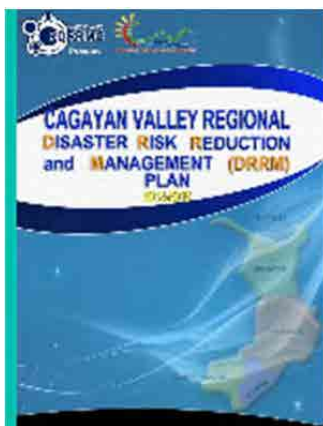


出典：専門家チーム

図 2.3.2 CVRDRRMP の策定スケジュール

CVRDRRMP 検討のために、リージョン2のリージョンDRRM評議会(Cagayan Valley Regional DRRM Council: CVRDRRMC)のメンバー機関の他、リスクアセスメントに係る技術機関(フィリピン気象天文庁(Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration: PAGASA)、鉱山地球科学局(Mines and Geosciences Bureau: MGB)等)、災害対応・救援・救助活動に従事する機関(保健省(Department of Health: DOH)、赤十字(Red Cross)等)、リージョン2を構成する5州等、40機関が参加したワークショップ(Workshop: WS)を3回開催した。

第1回目WSではリージョン2の社会・経済的特性や災害リスク等に関する共通認識が形成された。それを踏まえて、第2回目WSでは今後の中長期戦略やそれらを実現するためのプログラムや活動(Project Program Activity: PPA)、責任機関、実施時期について検討された。CVRDRRMPのドラフトは2回目のWSの協議結果をもとに執筆され、第3回目のWSで最終化された。最終的にCVRDRRMPは8月23日に承認された。



専門家チーム撮影

図 2.3.3 承認された CVRDRRMP と RDRRM 策定 WS の開催状況

### 3) CVRDRRMP 策定における日本専門家チームのインプット

日本が経験した 3.11 東日本大震災や平成 16 年 7 月新潟・福島豪雨によって明らかとなった課題や教訓、また、当該リージョンを国内最大のカガヤン河が流下していることより、日本の統合流域管理等、CVRDRRMP 策定の参考となりうる事項について WS 時に共有した。

下表に CVDRRRMP に反映された事項を示す。

表 2.3.1 CVRDRRMP へのインプット

発表テーマ	CVRDRRMP への反映状況
スピーカ、広報車等を使った住民への確実な災害情報の伝達	Outcome 6 “End-to end monitoring, forecasting and early warning systems are established and /or improved” の活動 “1.1 Develop and institutionalize EWS information sharing and communications systems between LGUs, communities and national government” に既に包含されていた。
分かりやすい、明確な避難基準の設定	Outcome 6 “End-to end monitoring, forecasting and early warning systems are established and /or improved” の一つの活動 “1.2 Development of a clear criteria and/or accreditation standard for CBEWS” として追加された。
LGU 間の連携強化	Outcome 2 “DRRM and CCA-sensitive environmental management” の一つの活動 “4.1 Promote intra and inter-regional partnership” として追加された。
流域単位の問題を解決するための連携強化(自治体、関係機関)	Outcome 2 “DRRM and CCA-sensitive environmental management” の一つの活動 “5.1 Propose DRRM activities relative to the Cagayan River Basin to appropriate agencies/bodies” として追加された。

出典：専門家チーム



(2) 4パイロット LGU の LDRRMP 策定

【9】対象地域の州災害リスク削減・管理計画（Provincial DRRMP：PDRRMP）と M/CDRRMP の策定

1) 対象地域の PDRRMP と M/CDRRMP の策定

(a) フィリピン共和国における LDRRMP の定義

DRRM 法(RA No.10121)第 12.c 条に記載されている LDRRMO の役割の一つとして LDRRMP の策定と実行が挙げられている。LDRRMP は上位の枠組みや政策との整合を図りつつ策定される包括的な計画として定義されており、LDRRMP はローカル DRRM 予算（Local DRRM Fund: LDRRMF)の根拠とされている（共同通達(Joint Memorandum Circular:JMC) No.2013-1）。

包括的な LDRRMP 策定を促進するために DRRM ナショナルサミット(National Summit) (2013 年 3 月開催) の場において、中長期的視野にたった包括的な LDRRMP のテンプレート（目次構成）が紹介され、採択された。OCD は地方事務所を介して全国の州 (Province)、市 (City)、町 (Municipality) にテンプレートを周知し、MemorandumNo.169 によって LDRRMP の策定期限を 2013 年 10 月 1 日と定めた。

(b) パイロットエリアの選定

上記のスケジュールを踏まえて、成果 1 はリージョン 2 の 2 州と 1 市、1 町の LDRRMP 策定を支援した。

OCD-R2 の意見や推薦、過去の災害履歴、被害想定、防災対策の実施状況等を鑑み、カガヤン州、イザベラ州、イラガン市とアルカラ市を対象とした。

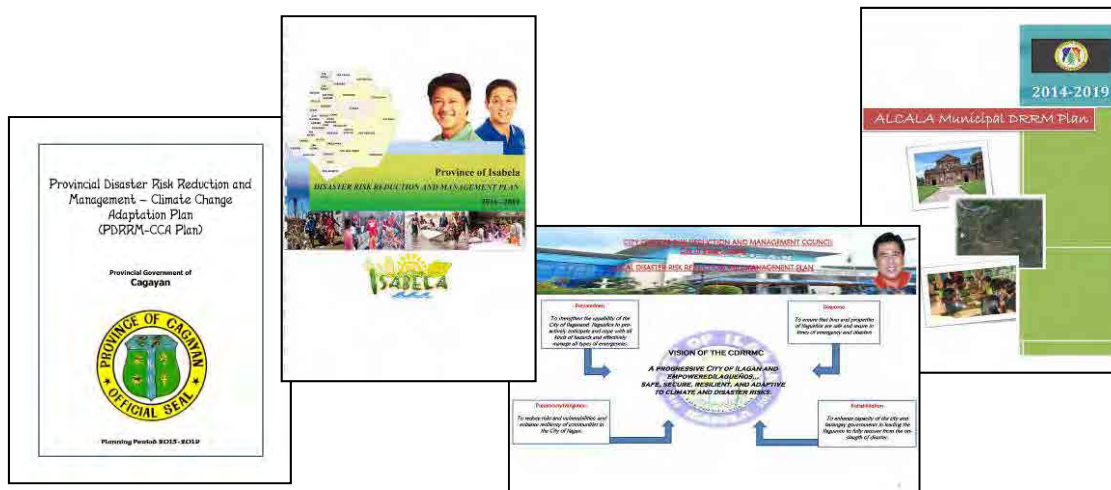
(c) LDRRMP の策定プロセス

4つの LDRRMP は CVRDRRMP と同様に 3 回の WS を経て策定された。WS に加えて、LDRRMP を精査・修正するためにテクニカルワーキンググループ (TWG) 会議を定期的開催した。

2013 年	7 月	8 月	9 月	...	2014 年
Cagayan Province	WS1-2 (16-19) ☆	TWG1 (1) ● TWG2 (22) ● TWG3 (29) ●	TWG4 (10) ● WS3 (19-20) ☆ TWG5 (26) ●		内部調整 →
Isabela Province	WS1 (23-24) ☆ TWG1 (29) ●	WS2 (6-7) ☆ TWG2 (27) ●	TWG3 (5) ● TWG4 (20) ● WS3 (27) ☆		内部調整 → SP 承認 (9/17)
Ilagan City		WS1-2 (20-23) ☆	TWG1 (1) ● TWG2 (22) ● WS3 (26) ☆		内部調整 → SP 承認 (7/23)
Alcala Mun.		WS1-2 (13-16) ☆ TWG1 (20) ● TWG2 (30) ●	TWG3 (9) ● WS3 (10) ☆		内部調整 → SB 承認 (9/15)

※ LDRRMP を実行に移すために、LGU の災害リスク評議会 (LDRRMC) の加え、LGU の予算決定議会である Sangguniang Panlalawigan(Province)、Panlungsod(City)、Bayan (Municipality) の承認が必要である。  
出典：専門家チーム

図 2.3.4 LDRRMP の策定スケジュール



出典：パイロット LGU より提供

図 2.3.5 策定された 4LDRMP

本活動を実施するにあたり、OCD が 2013 年に発行した「LDRMP 作成トレーニングマニュアル」で示されている参加型 WS プロセスに準拠した。WS セッションに先駆けて、計画の基本である地域特性や将来展望、災害リスク、防災対策の実施状況等について、WS 参加者全員の共通認識を醸成するために、技術機関 (MGB、PAGASA 等) や RDRRMC メンバー機関 (DILG、DSWD 等の地方事務所) の職員を講師として招いたレクチャーセッションを設けた。



PHIVOLCS-R2 による地震災害の説明  
(アルカラ WS-2013.8.13)



洪水避難地図の紹介  
(イザベラ WS-2013.9.19)

専門家チーム撮影

図 2.3.6 LDRMP 策定 WS における技術機関および日本人専門家チームの発表

各 LDRMP の策定プロセスの主な特徴を下表に整理した。

表 2.3.2 各 LDRMP の主な特徴

	策定プロセスの主な特徴
Cagayan Province	《災害時の広域対応を念頭においた計画づくり》 ▶ 災害時において広域な対応が求められるため、海軍 (Philippine Navy) や沿岸警備隊 (Coast guard) の機関が参加 ▶ 州内で災害リスク、孤立の可能性の高い市が参加
Isabela Province	
Ilagan City	《民間を含む多様な機関の意見を反映した計画づくり》 ▶ Ilagan City を構成している 91 バランガイの内、特に高い水害リスクを有する 5 つが参加 ▶ 市内の Abuan Watershed で水源地保全プロジェクトを展開している WWF を初めとする NGO 組織が参加

	策定プロセスの主な特徴
Alcala Municipality	《バランガイの意見を反映した計画づくり》 ▶ 今後 MDRRMP に準拠して BDRRMP が策定されるため、市を構成する全 25 バランガイに MDRRMP-WS が周知され、その内 20 が参加 ▶ 承認プロセスを短縮するため、TWG メンバーに Sangguniang Bayan の議員を選任

出典：専門家チーム

#### (d) LDRRMP 策定の参考となりうる日本の経験の紹介

LDRRMP 策定の参考となりうる以下の日本の経験、取り組みについて WS 参加者に共有した。

表 2.3.3 LDRRMP 策定の参考となりうる日本の計画

No.	Japanese Experience	Contents
1. Prevention and Mitigation		
1-1	Develop mitigation map	Introduce popular “Disaster Prevention Map” as a mitigation map.
1-2	Enhance disaster education	Present the case of Kamaishi in the Great East Japan Earthquake.
1-3	Enhance disaster drills	Explain the necessity of drills by residents to promote the local responder’s skill
1-4	Self-sustaining community	Show the importance of mutual help for community based disaster reduction
1-5	Building retrofit	Introduce measures of awareness raising for seismic retrofitting of buildings
1-6	Develop clear criteria to issue alert	Introduce recommended clear markers for immediate evacuation
2. Preparedness		
2-1	Enhance cooperation in the river basin	Introduce river basin approach for reduction of damage due to flooding
2-2	Emergency route	Introduce emergency route designation.
3. Response		
3-1	Promotion of EWS	Recommend actions necessary to establish reliable issuance of alerts.
3-2	Inter-Regional/Provincial Partnership	Introduce Japanese partnership arrangements between regions
4. Rehabilitation		
4-1	Coordination with volunteers	Introduce the system of volunteer centers to coordinate their activities.

出典：専門家チーム

## 2) その他の LDRRMP 策定促進活動の支援

### (a) リージョナルサミット開催時における日本の経験・取り組みの紹介

DRRM の動向や3月のナショナルサミットで採択された LDRRMP テンプレートの LGU への周知を目的に、2013 年7月から9月までにかけて、全リージョンで DRRM リージョナルサミットが開催された。成果1は国家が掲げている目標に対する LGU の課題等の情報を収集するためにリージョナルサミットに極力出席した。リージョナルサミット開催中に OCD 本部の職員によって、今後の地域レベルの防災対策強化の参考となりうる、フィリピン国における先進的な取り組みのほか、表 2.2.3 に示した日本の経験が紹介された。

### (b) 全 OCD 地方事務所へのパイロット活動によって得られた知見の共有、LDRRMP 策定の促進を図るための方策に関する意見交換

成果1では4ヶ月間で CVRDRRMP、3ヶ月間で4つの LDRRMP を策定した。活動を通じて得られた知見を共有、および包括的な LDRRMP 策定における OCD の役割についての意見を交換するために知見共有 (Knowledge-Sharing: KS) セミナーを2013年9月12日に開催した。

セミナーには全 OCD 地方委事務所のダイレクター、パイロット LGU の代表者等を招き、多数の参加者より LDRRMP の策定状況をモニタリングするシステムの構築が急務であるとの意見があがった。

### (c) LDRRMP 作成支援 WS における支援

2014年6月に開催されたイザベラ DRRM プロビシナルサミット (Provincial Summit) で2013年に採択された LDRRMP テンプレートが再度、市・町に周知された。市・町の要望および後述するパイロットテストの途中結果を受けて、イザベラ州 DRRM 部局 (Provincial DRRM Office: PDRRMO) は LDRRMP の目的、内容等について詳細に市・町に指導する必要があると認識し、OCD-R2、プロジェクトチームの協力の下、LDRRMP 作成支援 WS を2014年11月に主催した。同様の活動がカガヤン州で12月に開催された。

本活動は PDRRMO の主導による活動であり、全市・町を対象に LDRRMP の目的、内容について2日間の研修 WS が実施された。また、今後、市・町 DRRMP (City/Municipal DRRMP: C/MDRRMP) の策定促進のために解決しなければ課題、OCD-R2、PDRRMO が提供できる技術的支援についての意見交換が行われた。成果1はこのような上位 LGU が下位 LGU の指導を積極的に行うことが今後の包括的な LDRRMP 普及に繋がると考え、説明資料の作成やプログラム立案等に携わった。



(カガヤン WS-2014.12.15)

専門家チーム撮影



(イザベラ WS-2014.11.27)

図 2.3.7 LDRRMP 作成支援 WS の開催状況写真

## (3) LDRRMP および LDRRMO の策定・設置状況のモニタリングシステム

【53】 LDRRMP 策定状況および LDRRMO 設置状況に関するモニタリングシステム構築支援

### 1) LDRRMP 策定状況に関するモニタリングシステムの構築支援

#### (a) プロジェクトデザインマトリクスの見直し

今後、全国的に LDRRMP の「質」を高めることが OCD の一つの課題として認識されており、LDRRMP 策定の普及と継続的な計画見直しを根付かせることが急務とされている。知見共有セミナーおよび PDM 見直し WS において LDRRMP の策定状況の把握、および LDRRMP の質的評価を可能とするモニタリングシステムの必要性が強く提唱されたため、PDM の活動の一つとして LDRRMP のモニタリング評価 (Monitoring & Evaluation: M&E) システムの構築を追加した。

**(b) LDRRMP 策定の状況 (2014 年 12 月時点)**

OCD 本部、DILG 地方自治体開発局 (Bureau of Local Government Development: BLGD) が調査した 2014 年の LDRRMP 策定状況を下表に示す。LGU の 9 割が LDRRMP を策定していると報告されているが、後述するパイロットテストの調査結果より LDRRMP テンプレートに準拠した計画はそのうち僅かでありと推測される。

表 2.3.4 LDRRMP の策定状況 (2014 年 12 月時点)

Region	No. of LGU (P/C/M)	Submitted LDRRMP (%)	Remarks
1	129	129 (100%)	
2	98	91 (93%)	At least 5 LDRRMPs in compliance with the template
3	137	128 (93%)	
4A	147	142 (97%)	38 LDRRMPs in compliance with the template
4B	78	73 (94%)	
5	120	112 (93%)	
6	139	130 (94%)	
7	136	136 (100%)	
8	149	126 (85%)	At least 2 LDRRMPs in compliance with the template
9	75	68 (91%)	
10	98	82 (84%)	
11	54	52 (96%)	
12	54	47 (87%)	
CARAGA	78	73 (94%)	
CAR	83	83 (100%)	
NCR	17	15 (88%)	At least 3 LDRRMPs in compliance with the template
ARRM	123	62 (50%)	
Total	1,715	1,549 (90%)	At least 48 LDRRMPs in compliance with the template

出典 : Plans and Programs Division-OCD "List of DRRM Plans as of April 2014"  
BLGD-DILG "Database of LDRRMPs 2014"

**(c) LDRRMP レビューツール案の作成とパイロットテストの実施**

RA10121、NDRRMP のほか、公益的な防災活動・取り組みなどを表彰するガワッドカラサグ (Gawad Kalasag) の選考基準や LDRRMP 作成トレーニングマニュアルを参考にレビューツール案を作成した。

レビューツール案を用いて、包括的な LDRRMP の策定状況、LGU が抱えている課題を把握するためにパイロットテストを実施した。パイロットテストの詳細を添付資料 A1 に示すものとし、以下に主な結果を列挙する。

- 収集された 33LDRRMP の内、20 が LDRRMF の申請に必要な表形式の LDRRMF 投資計画 (LDRRMF Investment Plan: LDRRMFIP) に類似している。
- LDRRMP には中長期的なビジョンが望まれるものの、21 が単年度計画である。
- LDRRMF の予算申請のため、活動やプログラム (Project Program Activity : PPAs) を明らかにする必要があることより、殆どの計画に PPAs について詳細に記されている。

- しかしながら、PPAs の根拠であるべきリスクアセスメントや SWOC 分析 (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Challenges Analysis) についての記述は少ない。

(d) レビューツールの最終化

レビューツールの最終化を図るために以下の機関をヒアリングした。また包括的な LDRRMP 策定を促進するための課題について複数機関による意見交換会 (Multi-Agencies Consultation WS) を 12 月 11 日-12 日に開催し、レビュープロセスを検討した。最終版のレビューツール、プロセスを添付資料 A2 に示す。

表 2.3.5 ヒアリング対象機関

	行政区分	機関名
OCD	リージョン	OCD-R2 OCD-R3 OCD-R4A OCD-R10 OCD-Caraga
DRRMO	州	Cagayan PDRRMO Isabela PDRRMO Bataan PDRRMO
DILG	中央	Bureau of Local Government Service Bureau of Local Government Development Local Government Academy
	リージョン	DILG-R2 DILG-R3
	州	DILG-Cagayan DILG-Bataan
その他	中央	Housing and Land Use Regulatory Board National Economic and Development Authority



専門家チーム撮影

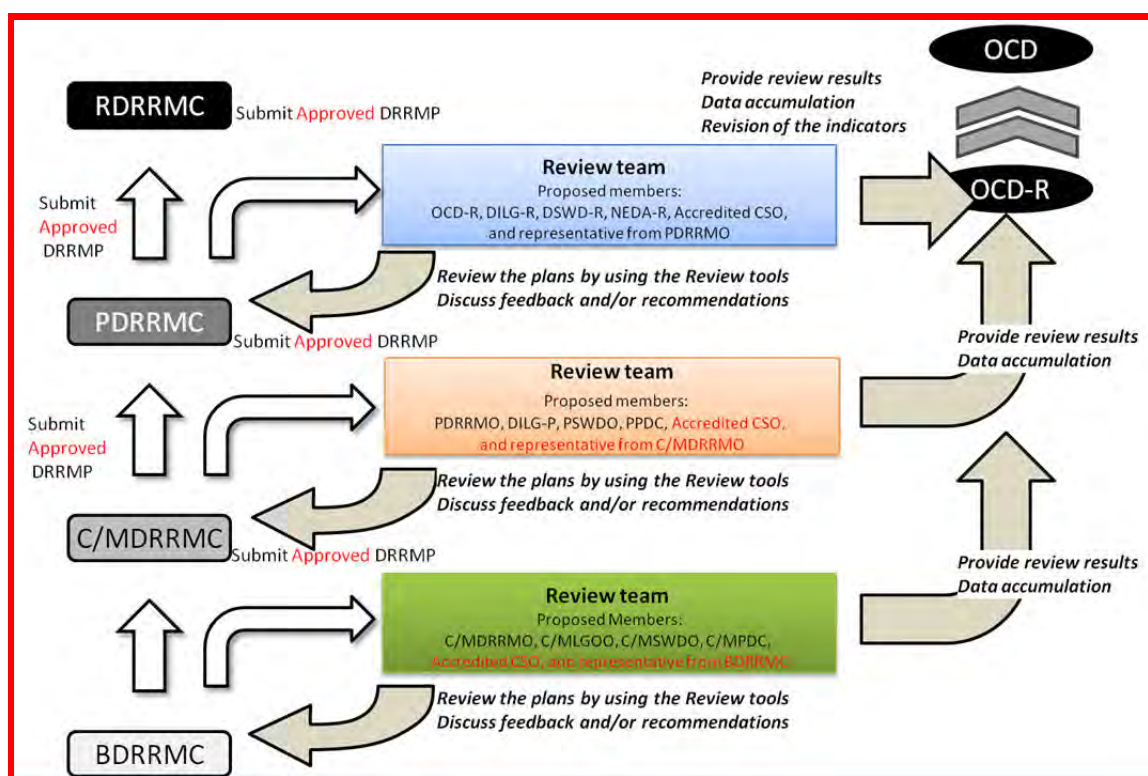
図 2.3.8 Multi-Agencies workshop の開催

レビューツールの最終化を図るために参加者は 3 つのグループに分けた。各グループはレビューツール案を用いてアルカラ町とアパリ町の MDRRMP のレビューを行った。成果 1 が提案したレビューのプロセスでは、OCD 地方事務所が事務局を務める混合チームがレビューを行うこととしている。そのため、以下のように参加者を分けた。

表 2.3.6 レビューツールの最終化を図るためのグループ分け

Group 1	Group 2	Group 3
Dir. Norma Talosig, OCD-R2	Dir. Ana Caneda, OCD-R10	ARD Edgar Nigel Lontoc, OCD-R3
Ms. Doreen Sanchez, OCD-R3	Dir. Vicente Tomazar, OCD-R4	Ms. Lorene Catedral, OCD-CARAGA
Ms. Loida Ramos, BLGS-DILG	Ms. Sly Barrameda, LGA	Ms. Medel Espinosa, LGA
Ms. Emma Ulep, HLURB	Ms. Julia Mae Collado, HLURB	Ms. Donna Ronquillo, NEDA
Mr. Edwin Elegado, DRRNet	Ms. Hazel De Chavez, NEDA	Mr. Ninoy Balgos, DRRNet
-	Ms. Jane Airien Torres, OCD-R2	Mr. Larry Haveria, OCD-R4A

出典：専門家チーム



出典：専門家チーム

図 2.3.9 成果 1 が提案したレビュープロセス（関連機関との協議の下に立案）

## 2) LDRRMO 設置状況に関するモニタリングシステムの構築支援

LGU レベルでは LDRRMO が災害対応の責務を担う。その強化を図るために 2014 年 4 月に NDRRMC、予算管理省 (Department of Budget and Management: DBM) と公務員人事委員会 (Civil Service Commission: CSC) が共同通達 2014-1 (Joint Memorandum Circular 2014-1: JMC2014-1) を発出した。

成果 1 は RA10121、JMC2014-1 に記載されている OCD の役割に着目し、LDRRMO のモニタリング指標を検討した。

表 2.3.7 LDRRMO に対する OCD の役割

資料名	条文
RA10121	Section 8 (f) [The Office of Civil Defense shall] ensure that the LGUs, through the Local Disaster Risk Reduction and Management Offices (LDRRMOs) are properly informed and adhere to the national standards and programs
RA10121 IRR	Rule 8. Linking Local Database with the National Database The local databases on human resources, equipment, directories and location of critical infrastructures and their capacities, developed and compiled by LDRRMOs shall be linked with the national database maintained by the OCD.
JMC2014-1	Section 8.4 The NDRRMC, through OCD shall monitor the enforcement of this JMC and provide technical assistance to ensure the functionality of LDRRMO or BDRRMC.

JMC2014-1 は LDRRMO、バランガイ DRRM 委員会 (Barangay DRRM Committee: BDRRMC) の設置状況のモニタリングの責任機関として DILG を任命しているが、OCD は LDRRMO の適切な機能維持を図るために LDRRMO のどの能力が不足しているのか、今後どの分野で LDRRMO に技術支援を行う可能性があるのかを把握しなければならない立場にある。LDRRMO の組織としての設置のあり・なしが過去に調査されたものの、RA10121、JMC2014-1 で定められている LDRRMO の役割が十分に果たされるように詳細な指標を検討する必要があると考え、成果 1 はチェックリストを作成した (添付資料 A3)。

チェック項目のうち、以下の 3 つが主に LDRRMO の機能保持に係ると考えた。

- 人材に係る指標
- LDRRMO の行動計画や基準
- LDRRMF 予算案と使用実績の報告

それ以外に以下の指標もあるが、それらについては LDRRMO のみではなく、LGU の他の部課も係るため、追加的な指標として位置づけた。

- 資機材
- 関係機関との連携・協力体制・協定
- 住民の防災意識啓発活動
- その他、LGU に特有の事項

### 3) データベースの検討

LDRRMP の充実や LDRRMO の強化を図るために現状分析を行う必要があり、成果 1 は LDRRMP、LDRRMO のモニタリング結果を蓄積するための簡易的なデータベースを検討した。

LDRRMO データベースの登録情報は前項で検討した項目とした。

“良い” 計画づくりのためには定期的な点検が必要であるが、LDRRMP レビューツールの指標が多いため、また LGU の数が膨大であるため、データベースに登録する情報を抽出し、継続的なデータ登録・更新を可能とする仕組みを検討する必要があった。



そのため、LDRRMP チェックリストとレビューフォームとは別に、レビューの結果概要を取り纏めるためのサマリーシートを作成し、そこで集計されている情報をデータベースに登録できるようにした。

The image shows a form titled "Summary of the review results (Final version January 2015)". It contains several sections with callouts:

- ① LGU の基礎情報**: Points to the "Name of the LGU" and "Type of the LGU" fields.
- ② LDRRMP の基礎情報**: Points to the "Name of the Plan" and "Date of the Plan adoption" fields.
- ③ チェックリストの結果 (確認された項目の数)**: Points to the "Number of the criteria checked (the total)" field.
- ④ レビューの結果 (重要な修正内容の有無)**: Points to the "Presence of important recommendations (check form)" field.
- ⑤ 次回レビューの予定年**: Points to the "Next review target year" field.

出典：専門家チーム

図 2.3.10 LDRRMP レビューのサマリーシート

The image shows a database interface for "LOCAL GOVERNMENT users". It features a sidebar with callouts 1, 2, and 4, and a main content area with callouts 3 and 5.

- ①**: Points to the "LOCAL GOVERNMENT users" sidebar menu.
- ②**: Points to the "LOCAL GOVERNMENT users" sidebar menu.
- ③**: Points to the "Results of the Review" field in the "LOCAL GOVERNMENT PLAN COMPLETION STATUS" section.
- ④**: Points to the "LOCAL GOVERNMENT users" sidebar menu.
- ⑤**: Points to the "Next Review Target Year" field in the "LOCAL GOVERNMENT PLAN COMPLETION STATUS" section.

出典：専門家チーム

図 2.3.11 データベース画面案

#### (4) 防災法のレビューおよび NDRRMP の改善に向けた視点

##### 【54】 防災法のレビューおよび国家防災計画の改善に向けた提案作成

資料収集整理、関係機関ヒアリングやワークショップにおける意見交換の結果より LGU の現状における課題を整理した。それらの課題を解決する案として法制度上改善すべき点を検討した。

### 1) 包括的な LDRRMP 策定促進のための目標の見直し（関連条項 NDRRMP Outcome9）

NDRRMP には 2011 年から 2013 年までに達成しなければ優先プロジェクトの一つとして LDRRMP の策定が挙げられている（Outcome 9）。表 2.3.4 で示しているように、全国的に 9 割の LDRRMPs が策定済みと報告されており、目標はほぼ達成されているといえる。しかしながら、策定された LDRRMP の殆どが RA10121 で定義されている「包括的な防災計画」に至っていない状況であると推測される。

そのため、成果 1 では Outcome9 の「2.1 Develop the Local DRRM plan」次のステップとして「Develop Comprehensive Local DRRM Plan based on the template prescribed template」を追記する必要があると考える。また、当該目標を達成するためには、4 章に詳しく述べるが、NDRRMC によるテンプレートの周知徹底、LGU/LDRRMO を指導するための研修プログラムの立案が必要と考えている。

### 2) LDRRMP ガイドライン見直しのための組織間連携の強化（関連条項：RA10121 sec8、IRR Rule 7 Section3 (e)）

RA10121-IRR Rule 7 では OCD の役割の一つとして“Review and evaluate the Local Disaster Risk Reduction and Management Plans (LDRRMPs), in coordination with concerned agencies and or instrumentalities, to facilitate the integration of disaster risk reduction measures into the local Comprehensive Development Plan (CDP) and Comprehensive Land-Use Plan (CLUP)”が定義されている。

成果 1 は OCD が 2013 年に作成した「LDRRMP 作成トレーニングマニュアル」に沿って LDRRMP のレビューツールを検討した。しかしながら、パイロットテストの結果が示すように現状の LGU の能力ではテンプレートに準拠した包括的な LDRRMP の策定は困難であると想定される。そのため、「何年までに全 LGU で LDRRMP チェックリストのうち何%達成」のように短期・中長期の目標設定が必要であるとともに、テンプレートとマニュアルの見直しを適宜行う必要がある。

また、上記の関連計画である CDP に関して、現在 DILG は“Guide to mainstreaming Disaster Risk and Climate Change in the Comprehensive Development Plan”の作成・LGU への周知を予定している。現状ではそれぞれの機関が単独でマニュアルを作成している傾向が強く、今後 LGU の負担軽減、統合開発計画（Comprehensive Development Plan：CDP）、統合土地利用計画（Comprehensive Landuse Plan：CLUP）、LDRRMP の計画づくりの効率化を図るために、本条文中で謳われているように指針・ガイドラインの作成機関の連携強化が必要である。

### 3) LDRRMP 策定における技術的知見の活用の促進（関連条項：RA10121 sec6）

RA10121 Section6 (j) では NDRRMC の役割の一つとして“Develop assessment tools on the existing and potential hazards and risks brought about by climate change to vulnerable areas and ecosystems in coordination with Climate Change Commission”が定義されている。また Section 12 では LDRRMO は“(3) consolidate local disaster risk information which includes natural hazards, vulnerabilities, and climate change risks, and maintain a local risk map” and“(9) identify, assess and manage the hazards, vulnerabilities and risks that may occur in their locality”としている。

フィリピン共和国において地域によっては MGB やフィリピン火山地震研究所（Philippine Institute of Volcanology and Seismology: PHIVOLCS）、PAGASA、国家地図資源情報庁（National

Mapping and Resouce Information Authority: NAMRIA) 等の技術機関が策定しているリスクマップや災害リスク想定・分析の結果が存在している。”Ready Project”によってカガヤン州とイザベラ州のリスクマップが整備されている。また MGB はイザベラの全市・町の “Geohazard Map” (Flooding、Landslide) を策定している。

これらの技術的知見によって実施される SWOC 分析の結果に基づいて LDRRMP に記されている諸活動の内容・事業費が決定されないといけない。

しかし、パイロットテストを実施した結果、地域の災害リスクや SWOC 分析について触れていた LDRRMP が少ない。

今後、災害想定分析は益々高度化し、情報伝達的手段はさらに多様化すると予想される。それらの情報を LDRRMP の策定に役立てるために、NDRRMC の役割としてはアセスメントツールの展開のみではなく、LGU/LDRRMOs への情報周知、必要に応じては技術的指導の実施（情報の意味や情報を入手・活用するための基盤整備等）等があると考えられる。

#### 4) LDRRMO 設置の制度化（関連条項：RA7160）

現状では、LGU の予算、職員数の上限、専門性等から JMC2014-1 に指定された能力を有する専任職員を確保することは困難である。LDRRMO に割り当てられる予算は首長（Local Chief Executive: LCE）の意向によって大きく影響されるとされている（OCD 地方事務所や DILG ヒアリング結果より）。そのため、既に LDRRMO の設置を義務付けている DRRM 法のほか、地方自治法（Local Government Code (RA7160)）等、LGU に直結した法律等への記載も検討する必要があると考える。

## 2.4 成果 2 に関する活動実績

### 2.4.1 概要

#### (1) PDM 上の成果と活動

##### 1) 成果

DRRM activities including information management are standardized

情報管理を含む DRRM 活動が標準化される

##### 2) 活動

成果目標は変更していないが、3 年間のプロジェクトを通じ、「活動」は以下のようにプロジェクトの進捗に従い修正を行った。

表 2.4.1 活動の変遷

活動番号	第一年次	第二年次	第三年次
2-1	関係機関の特定と役割分担の明確化		
2-2	必要となる人員、機材、設備等の検討		
2-3	ガイドライン・オペレーションマニュアルのうち、優先的に標準化すべき検討	(第一年次でプロジェクト活動項目を決定したため、以降、具体的活動は実施していない。)	
2-4	ガイドライン・オペレーションマニュアル案の作成 (少なくとも情報管理を含む 2 分野)	国家災害対応計画の作成	
		OCD のオペレーションマニュアル作成	OCD 災害対応オペレーションマニュアルの作成
2-5	優先分野のオペレーションに必要な情報管理システムの整備		
2-6	ガイドライン・オペレーションマニュアル案に基づいた訓練の開催	NDRP 及びオペレーションマニュアル案に基づいた訓練の開催	
2-7	ガイドライン・オペレーションマニュアルの改訂	NDRP 及びオペレーションマニュアルの改訂	NDRP、オペレーションマニュアル及び情報管理システム (IMS) の改訂

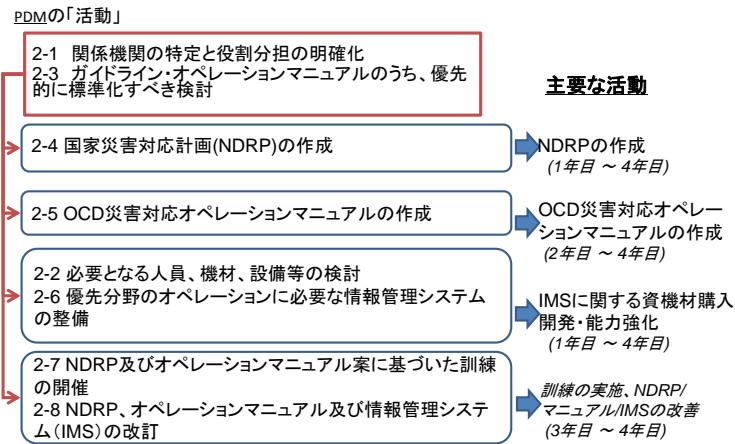
出典：専門家チーム

表 2.4.2 「活動」(最終年次)

活動番号	「活動」(最終年次)
2-1	関係機関の特定と役割分担の明確化 Identify the Relevant Organizations and Their Roles in DRRM Activities
2-2	必要となる人員、機材、設備等の検討 Identify the Necessary Human Resources, Equipment and Facilities for DRRM Activities
2-3	ガイドライン・オペレーションマニュアルのうち、優先的に標準化すべき検討 Identify Priority Areas of Standardized Guidelines and Operation Manuals
2-4	国家災害対応計画の作成 Develop National Disaster Response Plan (Hereinafter Referred to as “NDRP”)
2-5	OCD 災害対応オペレーションマニュアルの作成 Develop OCD Operation Manual for Response
2-6	優先分野のオペレーションに必要な情報管理システムの整備 Develop Information Management System (IMS) for DRRM Activities
2-7	NDRP 及びオペレーションマニュアル案に基づいた訓練の開催 Conduct Drills Based on NDRP, operation manual(s) and IMS

活動番号	「活動」 (最終年次)
2-8	NDRP、オペレーションマニュアル及び情報管理システム (IMS) の改訂 Review and Revise NDRP, operation manual(s) and IMS

出典：専門家チーム



出典：専門家チーム

図 2.4.1 成果 2 の「活動」

## (2) 主な成果品

### 1) 国家災害対応計画 (National Disaster Response Plan: NDRP)

NDRRMP において優先活動の 1 つとして早期の作成が期待されていた国家計画の 1 つ。プロジェクトでは、風水害編 (Hydro-Meteorological Disasters) と地震・津波編 (Earthquakes and Tsunamis) の 2 種類を作成した。この策定された計画に基づき、OCD を始めとした NDRRMC 関連機関が迅速且つ連携した災害対応を行えるようになることが期待される。

### 2) OCD 災害対応オペレーションマニュアル (Operation Manual for Response)

上述した NDRP による災害対応において、OCD 本部と地方事務所がすべき活動について、これまでの関連する OCD 規則令 (Memorandum Circulars : MCs) やマニュアルも整理してとりまとめたもの。このマニュアルにより、OCD は自らの災害対応が実際に迅速にできるようになることが期待される。

### 3) 情報管理システム (Information Management System: IMS) (機材・マニュアル)

災害対応時活動や災害対応をする上で必要なデータベース (DB) 及び災害後に取り纏めるべき災害履歴 DB 等を現在より簡便に整理でき且つ確認しやすくするための知識とその関連する機器材。マニュアルは上述した OCD Operation Manual for Response の付属資料とした。このシステムにより災害時に作成される被害状況図等は、OCD の災害対応時における意思決定を迅速化させ、蓄積された災害履歴等の DB は、OCD の災害分析等に利用されることが期待される。

## (3) 技術移転の結果

成果 2 は「DRRM 活動 (情報管理含む) が標準化される。」ことを目指して活動を実施してきた。

プロジェクト開始当初の検討により、“他の NDRRMC メンバー機関が関わり”、“緊急性を要し”且つ“OCD が自ら進める活動”として災害対応の標準化の重要な計画として NDRP の作成を主たる活動とすることを決定した。これにより NDRP と関連する OCD のオペレーションマニュアル及び IMS 構築に注力する活動をこれまで行って来た。

結果として、本プロジェクトの技術移転の結果としての成果は、現時点では OCD Operation Manual for Response の CDA による承認及び地震津波編を組み入れた NDRP の最終承認という指標は達成されていないものの、NDRP 風水害編の承認と公布、IMS 構築に基づく関連する以下に示す技術移転は適切に行われ、目指していた能力強化が図れたと考えている。

### 1) 迅速な国家的災害対応活動の統一化

本プロジェクトで策定され承認された NDRP による、OCD と DSWD が牽引する災害対応時における中央機関の活動の標準化が達成された。標準化においては、UN を始めとする International Humanitarian Group との連携強化の意味合いも含めたクラスターアプローチを採用し、災害対応の流れを意識した各時点で実施する活動コンセプト、事前リスクアセスメント (Pre-Disaster Risk Assessment : PDRA)、緊急被害アセスメントおよびニーズ分析 (Rapid Damage Assessment and Needs Analysis : RDANA)、レスポンスクラスター、災害後ニーズアセスメント (Post Disaster Needs Assessment : PDNA) 等の実施を明記した。この災害対応の標準化により OCD 職員はより迅速に明確化された災害対応責務機関への指示や調整活動ができるようになった。

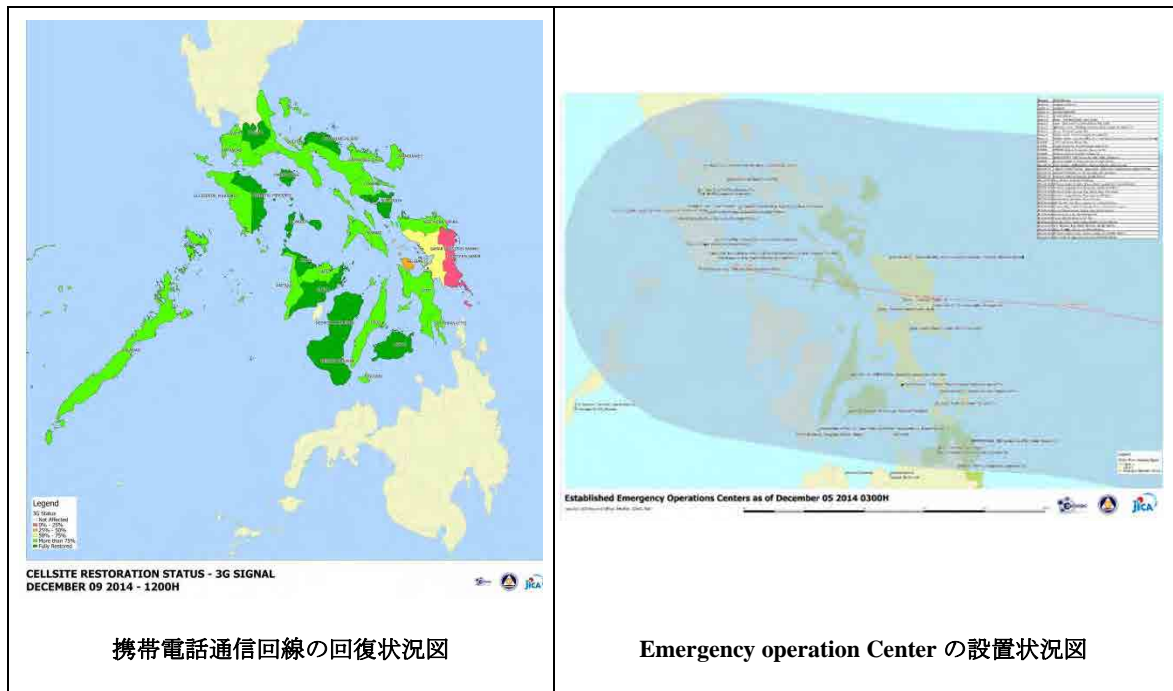
### 2) OCD による DSWD 等の災害対応機関への活動調整・支援活動の迅速化

災害対応の準備活動改善に必要な NDRP の改訂作業や他の災害編の策定アプローチなどの PDCA (Plan-Do-Check-Action) サイクルとして、実際の災害のレビューやドリルによる改訂作業をプロジェクトで行い、今後の他災害の NDRP の編入や他の DRRM 活動における必要な計画の策定などに貢献できるものと考えられる。OCD を中心とした災害対応の改善を今後も計画に反映できるようになった。

特に DSWD の災害対応に対する OCD との協調関係の下でのイニシアティブの創出が芽生えてきており、DRRM 活動の一部であるが標準化が図られてきた。他の防災分野でも標準化の促進が始まっており、実際に DILG 主導の下、国家災害準備計画 (National Disaster Preparedness Plan : NDPP) の策定がプロジェクト外で始まっており、今後この動きは加速するものとして期待される。

### 3) OCD による国家災害リスク削減管理評議会 (NDRRMC) への資料提出の迅速化 / OCD 担当職員による IMS を利用した災害対応情報提供

活動【14】に示したように、プロジェクト活動を通して構築した IMS は既に OCD によって使用が開始されている。例えば、2014 年年末に発生した台風セニアン災害時には、プロジェクトスタッフが誰もいなかったにも関わらず、自らが以下に示すような災害準備状況図を作成して NDRRMC の対応意思決定資料として使用されている。このように、本プロジェクトで構築した IMS 利用及び簡易な GIS 機能を利用した意思決定に必要な図表等を OCD 職員が作成できるようになった。



出典：NDRRMC

図 2.4.2 台風セニアン災害対応時に OCD が自ら作成した災害状況図

#### (4) 活動スケジュール

第 1 章に示しているように、プロジェクトは 2012 年 3 月より開始し、当初半年は、OCD の現状確認等を行った。成果 2 に関する活動としては、

- ◆ 「2-1 関係機関の特定と役割分担の明確化」のための当時の役割確認
- ◆ 「2-2 必要となる人員、機材、設備等の検討」のための当時の OCD や関連機関の資機材確認

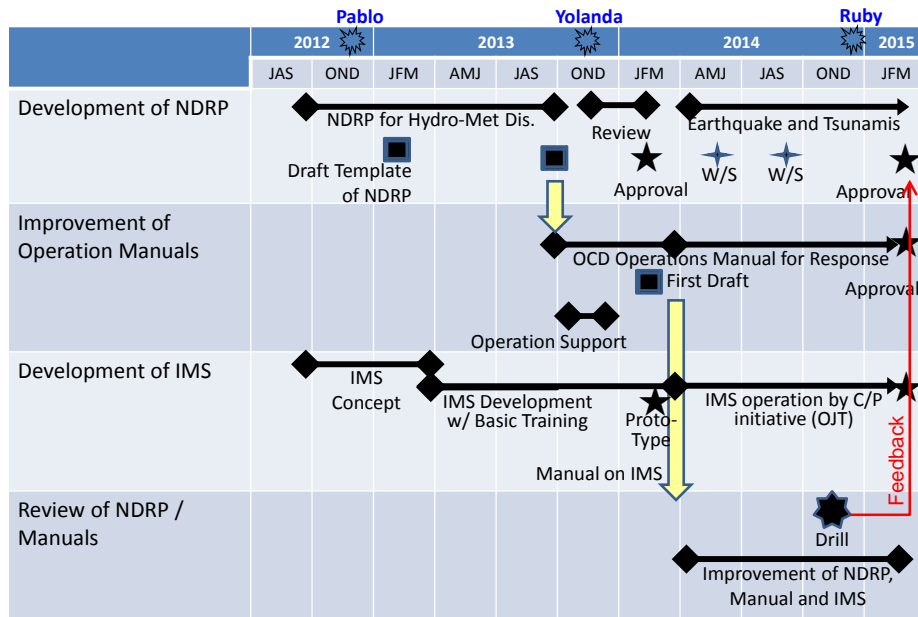
に基づき、小会議やヒアリングを通じた、

- ✓ 「2-3 ガイドライン・オペレーションマニュアルのうち、優先的に標準化すべき検討」

活動をおこなった。結果として、上述した主な成果品に示す各活動及び PDM の具体化を行った。

これらを 2012 年 8 月に実施した JCC で承認を受け、具体的活動は 2012 年 8 月から実施している。

成果 2 の実績の実施スケジュールは以下の図 2.4.3 に示す通りである。



出典：専門家チーム

図 2.4.3 成果 2 の実施スケジュール（実績）

## 2.4.2 活動報告

### 【10】関係機関の特定と役割分担の明確化

OCD 及び関連機関へ支援活動を続けた国家災害対応計画（案）（National Disaster Response Plan: NDRP）策定活動を通し、災害時及び防災活動における関連機関の役割分担をより明確化した。

（以下の活動【12】を参照。）

### 【11】DRRM の活動を標準化するに際して必要となる人員、機材、設備等の検討

#### (1) OCD の既存の人員・資機材増強計画

活動項目「【12】選定災害に対する災害対応計画 NDRP（案）の策定」、「【13】選定優先分野に対するオペレーションマニュアルの策定」及び「【14】優先分野のオペレーションに必要な情報管理システムの整備」において策定した NDRP、OCD Operation Manual for Response 及び情報管理システム（Information Management System: IMS）の構築を通して OCD として必要となる人員、機材及び設備を OCD の担当職員と確認・議論を行った。

結果として、以下の人員増強計画、資機材増強計画を既に OCD は有していることが確認した。

#### 1) OCD の組織増強計画

OCD は RA10121 に基づき防災行政の分掌が多岐に渡り、全ての防災活動に対して自らが実施、調整・支援活動をしなければいけないことになった。よってプロジェクト開始当初から、OCD は現在の 300 名体制を 1,500 名体制とする大幅な人員増強案を作成してきた。

2013 年に上位機関である国防省（Department of National Defense: DND）に提出された提案組織及び人員配置案（Organizational Structure and Staffing Pattern: OSSP）は、DND のコメントが



付き、OCD 内でのコメントに基づく見直しを行い、2014 年に改めて OSSP 案が提出され、DND で承認された。現在この OCD の OSSP 案は今後の予算の前提となるため、予算管理省 (Department of Budget and Management: DBM) の承認を得るために提出されている。

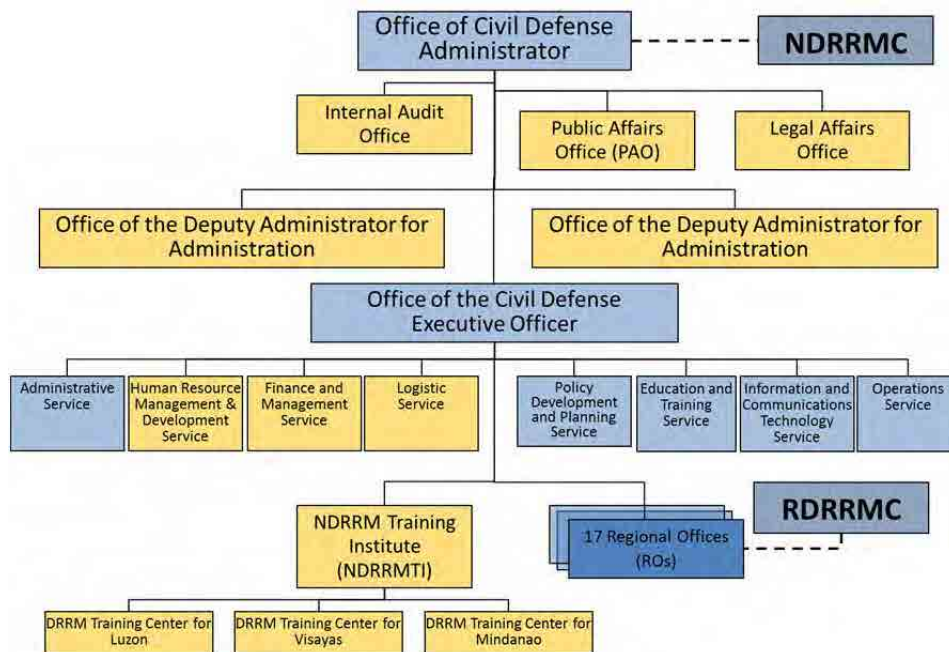
この OSSP 案によると OCD の組織は以下の表 2.4.3 のように纏められ、提案組織図は図 2.4.4 となる。

表 2.4.3 OSSP 案の概要

項目	OSSP 案	備考
OCD 総職員数	1,501 名	現在 301 名、2018 年末までに段階的に増員
本部	361 名	現在 117 名
内 Operations	67 名	現在 29 名 (NDRRMS、Operations Center 職員含む)
Logistic	27 名	現在 2 名
CEIS	39 名	現在 10 名 ICTS <sup>(*)</sup> と改名
Planning	35 名	現在 6 名、政策開発業務も含める
Education and Training	27 名	現在 12 名
Human Resource D.	34 名	現在 9 名
地方事務所	1,048 名	現在 183 名

\*1: ICTS: Information and Communications Technology Service

出典：専門家チーム



出典：OCD OSSP 案より

図 2.4.4 OSSP 案 (組織図)

以上のように、中央事務所は現在約 10 名の各部局の職員数が 20~30 名の体制となり、特に災害準備・対応活動を主として行うオペレーション関連部署は全体で 70 名弱の体制を目指している。

この提案の特徴はより地方事務所の強化を目指している事であり、本部の増員数が現在の 3 倍程度であるのに対し、地方事務所は現在の 6 倍程度の職員数にする計画である。

## 2) 情報通信関連の資機材増強計画

OCD では、人員増強に合わせ、防災行政調整の基本となる情報通信関連のシステム増強を目指してきた。2013 年以降に特に情報課及びオペレーション課によって増強が提案されてきたものは以下の 6 つのプロジェクトの実施である。

- ◆ Emergency Radio Communication Systems Project
- ◆ NDRRMC/OCD CEIS Network Project
- ◆ Enhancement of Regional DRRM Center’s Radio Communication Systems Project
- ◆ National Public Warning System through Cell Broadcast (Smart, Globe, Sun)
- ◆ OCD-Smart info Board System
- ◆ Project DINA

また、2013 年 11 月に発生した台風ヨランダ災害を受け、一般私企業である SMS-GT 社から OCD/NDRRMC のための新しいオペレーションセンターの建設の寄付の申し出があり、現在進行中である。さらに、2014 年から以下の新たな情報通信関連プロジェクトの実施が提案されている。

- ◆ IBM Intelligent Operation Center (IOC)
- ◆ NDRRM Fund Online Applicant System
- ◆ Philippine Geoportal System
- ◆ Project “BATINGAW”

OCD の方法課では、上述した各提案・実施中プロジェクトに合わせ、本プロジェクトで実施している IMS 能力向上活動も“OCD-JICA Information Management System”として位置づけている。さらに日本側の動きとして現在、総務省が DOST を主な C/P として実施している、「防災 ICT システム提案業務」も NDRRMC の強化と関連する活動である。

以上の状況を整理すると、以下の表 2.4.4 のようにまとめられる。

表 2.4.4 現在の IMS 活動に関連する OCD のプロジェクト活動状況

プロジェクト名	内 容	状 況
Emergency Radio Communication Systems Project	地方事務所、関連機関と無線通信網及びインターネット接続の増強	地方事務所の設備増強と合わせて構築中。
NDRRMC/OCD CEIS Network Project		
Enhancement of Regional DRRM Center’s Radio Communication Systems Project		
National Public Warning System through Cell Broadcast (Smart, Globe, Sun)	携帯電話網を利用した日本のエリアメールシステムと同じ警報情報発表システム	法律（RA10639）が施行され細則が完成。 実施を待つのみだが長時間掛かる可能性もある。
OCD-Smart info Board System	SMS による関連機関への情報提供	本部では完成・運用中 地方事務所でも運用中
Project DINA	防災活動啓発プログラム作成活動	CEIS から広報部（PAO）へ活動を移管。現在は PAO が実施中
IBM Intelligent Operation Center (IOC)	DOST 内の緊急センターの設立	OCD としてはプロジェクト立ち上げ時のみ関わる。
NDRRM Fund Online Applicant System	地方自治体の防災活動予算申請電子化システム	DBM 側との共同で実施する必要があり、実質的には動いていない。
Philippine Geoportal System	フィリピン国内各機関における電子地図の共有化	別機関 NAMRIA を中心に活動中。
Project “BATINGAW”	携帯電話アプリを利用した防災啓発活動。	SMART 社の協力の下活動中。

プロジェクト名	内容	状況
NDRRC Operations Center 建設プロジェクト	Operations Center の新設	現在 DPWH の建設許可待ち。 3～4 月に着工予定。
総務省調査「フィリピン防災 ICT」	EWBS を利用した警報パイロットプロジェクトや日本防災システムの紹介	3月に終了。 OCD には EWBS 発報システムが貸与されている。

出典：専門家チーム

### 3) その他の OCD 資機材増強計画

OCD は台風ヨランダ災害を契機に、情報通信機器以外にも、国家の防災対応能力の強化、地方自治体への防災対応支援強化のために、防災資機材倉庫配備を計画した。計画の概要は以下の表 2.4.5 に示す通りである。

表 2.4.5 現在の OCD 資機材増強計画

項目	計画
倉庫配置場所	Luzon、Visayas、Mindanao に拠点整備。具体的場所は、Clerk、Cebu/Panay 及び、Gen.Santos である。
配備資機材	災害対応に利用する、救命ボート、チェーンソー、水中ポンプ、携帯無線、コンクリート破砕機、発電機、テント、移動式浄水器、その他救急活動資機材
予算	想定プロジェクト総額約 10 億円。スペイン政府及び WFP からの無償事業として実施。

出典：専門家チーム

## (2) NDRP 策定及び OCD マニュアル策定に基づく人員の検討

プロジェクトでは、以降で記述する【12】選定災害に対する災害対応計画 NDRP（案）の策定及び【13】選定優先分野に対するオペレーションマニュアルの策定を通して、OCD の人員としてどのような課題がありどのように組織を改善していくのかを議論した。また、合わせて【14】優先分野のオペレーションに必要な情報管理システムの整備の活動で整備したシステムを維持・向上させていくためにどのような人材とシステムが必要かを議論した。

基本的には災害の規模により、必要な人員が変わること及びシステムの高度化をどこまで進めるのか等の難しい目標設定があった。よってプロジェクトチームと OCD の C/P は、「必要最低限」の職員増員数、機材、設備等の議論を行った。

結果として、以下の箇条書きに示す改善が必要であることを確認した。

- 中央事務所においては、災害対応能力強化のため、オペレーション課及びロジスティック課の人員増、IMS 維持・向上のため情報課及びオペレーションセンターの人員増が必要。

表 2.4.6 IMS 活動標準化のために増強が望まれる人員・機材・設備

項目	増強が望まれる具体的人員・機材・設備等	理由
人員	• GIS エンジニア：1 名以上	NDRP による OCD の役割業務の迅速化
	• Server エンジニア：1 名以上	IMS の稼働率、DB の開発
機材・設備	• Bank-up Server	IMS の稼働率

出典：専門家チーム

- ◆ 中央事務所においては、災害対応を中心に行う、オペレーション課とオペレーションセンターが別組織となっているための OCD 内部における連絡調整不足も散見されたため、OCD 内部の連絡調整がスムーズになるような組織改編が検討されるべきである。
- ◆ 地方事務所は 2012 年 3 月時点で 120 名だった正規職員が 2014 年現在 183 名に増強されているが、それでも殆どの地方事務所の職員数は 9 名～10 名であり、地方事務所単独では NDRP に基づく災害対応はできないため、本部の支援が必要な状況となっており、地方事務所職員の増強も必要である。

これらの改善すべき項目は、(1)～(3)で詳述した、現在 OCD が別個に進める、人員増強計画、OCD 資機材増強計画及び OCD の情報システム増強計画が実現すれば全て包括されていることを確認した。

以下、OCD の現況、増強計画による将来像及びプロジェクト内での議論を比較して表 2.4.7 として示す。

表 2.4.7 現在の OCD 資機材増強計画とプロジェクトによる議論及び評価

項目	現況	OCD の増強計画		プロジェクト内での議論	評価
人員		計画名：OSSP 2014			
OCD 総職員数	現在 301 名	1,501 名	*2018 年末までに段階的に増員  * ICTS <sup>(*)</sup> と改名  * OSSP に基づき新組織図を次頁として示す。	-	
本部	現在 117 名	361 名		-	
内 Operations	現在 29 名 Operations Division：約 10 名 Operations Center：約 10 名 NDRRMS：約 9 名	67 名		現在の OpCen、Operation Div.の別セクションによる活動は職員活動連携等で不便がある。 数名の人員の増強が必要。	OSSP での Operation 関連部署の統合及び職員数の大幅増はプロジェクトでの議論に合致
Logistic	現在 2 名	27 名		数名の人員の増強が必要。	職員数の大幅増はプロジェクトでの議論に合致
CEIS	現在 5 名	39 名		現在の体制に、 ● System Engineer：若干名 ● GIS Engineer：若干名の補充が必要	OSSP の 39 名との大幅増強は、プロジェクトでの議論に合致。
Planning	現在 6 名	35 名		-	プロジェクトでは議論していない。
Education /Training	現在 12 名	27 名		-	
Human Resource D.	現在 9 名	34 名		-	
地方事務所	現在 183 名	1,048 名	現場での災害対応を強化するために、地方事務所の増強が必要。	OSSP での地方事務所増強が現在の約 6 倍となっておりプロジェクトでの議論に合致。	
資機材・システム					
災害対応資機材	各地方事務所内に倉庫を配備（救命胴衣、ボート等を保管・管理）	Luzon、Visayas、Mindanao に拠点整備。災害対応に利用する資機材の調達。想定プロジェクト総額約 10 億円。スペイン政府及び WFP の無償事業。		-	災害対応資機材についてはプロジェクトでは議論していない。
IMS	現在稼働中のシステム ●Emergency Radio Comm. Systems ●NDRRMC/OCD CEIS Network ●RDRRMC Radio Comm. Systems ●OCD-Smart info Board System ●Project DINA ●Project “BATINGAW”	以下の関連プロジェクトを計画 ● National Public Warning System through Cell Broadcast (Smart, Globe, Sun) ● NDRRM Fund Online Applicant System ● NDRRMOC 建設プロジェクト ● 総務省調査「フィリピン防災 ICT」	以下のシステムを開発 ✓ Management Module ✓ Web-GIS Module ✓ Emergency Responders Module ✓ Disaster Incident Module ✓ Historical Disaster Module ✓ E&T DB ✓ LDRRMP/O Monitoring DB	プロジェクトでは Backup-Server の追加導入を推奨。 OCD は Network 強化に合わせ、Server 購入を検討すべき。	

出典：専門家チーム

## 【12】選定災害に対する災害対応計画 NDRP（案）の策定

NDRP（国家災害対応計画）は、次項の OCD 災害対応オペレーションマニュアルと共に、プロジェクト開始時に、「標準化するガイドライン・オペレーションマニュアルの優先分野の検討」において、

- ◆ 緊急性・汎用性：標準化に対する緊急性が高いこと。また、汎用性が高い分野の標準化を行うこと。
- ◆ OCD の関与形態：OCD が主体的に関与できる分野であり、かつ、OCD の地方事務所が関係する分野であること。
- ◆ 複数の機関の関与：複数の機関(中央政府あるいは地方政府)が関与する分野であること。
- ◆ 情報管理が関係する分野：情報管理を含む分野であること

の4つの面から

- ✓ NDRP の策定が NDRRMP において優先活動の1つであったこと、
- ✓ OCD が主体となった作成すべき計画であること、
- ✓ NDRP が防災関係機関の活動を標準化するために重要な計画であること、また、OCD の内部組織の役割を明確する計画であること、及び
- ✓ 災害対応が災害情報の伝達や確認活動を1つの重要な分野としている事。

の理由により成果-2の活動の一番大きな柱とし、策定を C/P と共に開始した。

日本の防災基本計画に合わせ、各機関の役割分担を災害種別に分けて記述する事とし、プロジェクトでは、「風水害編」と「地震・津波編」の策定を行った。以下、各編の策定とそのフィリピン側の承認状況を概説する。

### (1) NDRP 風水害編の策定と承認

風水害編の策定は、2012年9月より開始し、

- ◆ プロジェクトチームからの日本の防災基本計画の紹介による、記述すべき項目の確認
- ◆ フィリピンのこれまでの計画や省令の確認と災害対応コンセプトの確認、

に基づき、策定を関係者 C/P が招いてワークショップ形式で作成する方式により、進め完成させた。

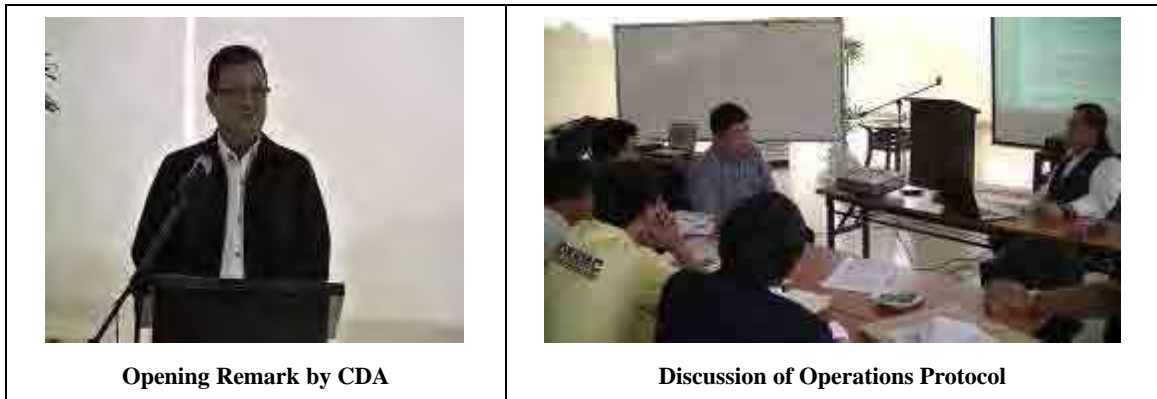
- ◆ さらには、2012年の台風パブロ及び2013年の台風ヨランダの災害対応の反省

を作成の途中途中で確認し、2014年1月に NDRRMC の分科会であるテクニカルマネジメントグループ (TMG) に諮り、更に修正を重ね完成させた。基本的にはチームと C/P が日々の活動及び小会議で計画の叩き台を作成しそれをワークショップや大きな会議で最終化した。主な活動は以下の表 2.4.8 に示す通りである。

表 2.4.8 NDRP 風水害編策定の主な活動

Date	Activities	Venue	Purposes
June. 14	Small Meeting with Operations Div.	Operations Div.	Recap of 1 <sup>st</sup> Year Activities
June. 19	Small Meeting with IT Section	NDRRMC-OpCen	Spec. for Equipment for IMS
June. 21	Kick-Off Meeting	NDRRMC-OpCen	Approval of Activities in 2 <sup>nd</sup> Year
June. 24	Meeting for Operation Component	CDA Conference Room	Presentation and Discussion about NDRP and IMS with Opns Div. and IT-Sec
July 04	Mini-Workshop	OCD	Developing NDRP
Jun. 25, 2013	Meeting with DSWD	PSB, DSWD	Coordination between OCD and DSWD for developing NDRP
Jul. 11, 2013	Mini-Workshop	OCD	Developing NDRP
Jul. 18, 2013	Mini-Workshop	OCD	Camp Management in Developing NDRP
Aug. 13, 2103	Mini-Workshop for Food and NFIs	CDA Conference Room	Roles & Responsibilities for Food and NFIs Cluster
Aug. 14, 2013	Meeting with DepEd	CDA Conference Room	Roles & Responsibilities for Education Cluster
Aug. 27-28, 2013	Mini-Workshop for Logistics and Communication	AGFO Café	Roles & Responsibilities for Logistics and Communication Cluster
Sep. 2, 2013	Meeting with DepEd	OCD	Communication Protocol for Education Cluster
Sep.16-18, 2013	Three-Day Workshop for Finalizing the NDRP for Hydro-Meteorological Disasters	Punta de Fabian Resort, Baras, Rizal	To finalize and consolidate the concepts, structure and contents of the Draft NDRP for Hydro-Meteorological Disasters
Nov. 13-14, 2013	Site Visit at Tacloban City	Tacloban, Palo, Tanauan	Confirmation of affected area condition and operation activities
Nov. 20-22, 2013	Site Visit at Cebu Airport	Cebu Airport	Validation and collection of actual response activities
Nov. 25, 2103	Knowledge Sharing Meeting	OCD Opns Division	Sharing of knowledge of actual operation in Tacloban City
Nov. 28, 2103	NDRRMC-TMG Logistic Meeting	NDRRMC Conference Room	Improvement and review of logistic activities in the Typhoon Yolanda response
Nov. 29, 2103	Integration of the Different Disaster Management Application Software	NDRRMC Conference Room	Improvement and review of information activities in the Typhoon Yolanda response
Dec.17, 2013	Meeting with DOH	DOH	Revision of draft NDRP
Dec. 23, 2013	NDRP Meeting with DSWD, DILG, PNP and BFP	OCD	Collection of lessons learned of STY Yolanda for improving the draft NDRP
Dec. 27-28, 2013	OCD Senior Leaders' Conference	Richmond Hotel	Presentation of draft NDRP to RDs of OCD
Jan. 14, 2014	Meeting with DepEd	DepEd	Review of NDRP
Jan. 16, 2014	TMG-NDRRMC	NDRRMC Conference	Presentation of the draft NDRP formally to TMG
Jan. 23-24, 2014	Meeting for Response Cluster	AGFO Cafe	Finalization of draft NDRP
Jan. 29, 2014	Meeting with DILG	20 <sup>th</sup> Floor, DILG	Discussion for NDRP

出典：専門家チーム

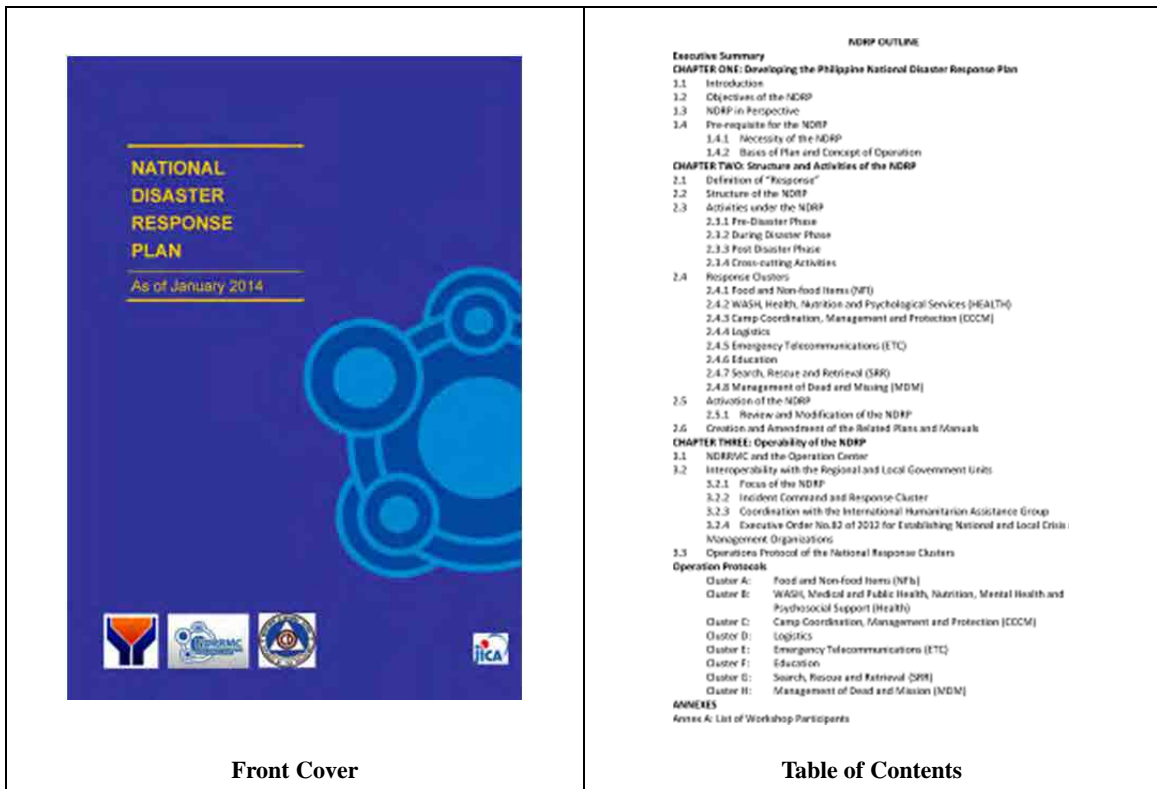


Opening Remark by CDA

Discussion of Operations Protocol

写真 2.4.1 NDRP 策定 3-dayWorkshop 風景 (2013 年 9 月 16 - 18 日)

策定された NDRP 風水害編は、NDRRMC (国家災害リスク削減管理評議会) において 2014 年 6 月 11 日に承認された。NDRP は UN や International Humanitarian Group が実施している “Cluster Approach” を採用し、日本の防災基本計画に合わせ、災害対応のための各機関の役割及び持つべき機能を時系列的に記述した。



Front Cover

Table of Contents

出典 : NDRRMC/専門家チーム

図 2.4.5 NDRP の表紙と目次



表 2.4.9 NDRP 風水害編のクラスター

CLUSTER	Leading Agency
Food and NFIs	DSWD
Camp/IDP Management, Emergency Shelter and Protection	DSWD
WASH, Health, Nutrition and Psychosocial Services	DOH
Logistics	OCD
Emergency Telecommunication	OCD
Education	DepEd
MDM	DILG
SRR	AFP

出典：専門家チーム

現在、この NDRP 風水害編の電子版が、NDRRMC の以下のウェブサイトから RA10121、NDRRMP と並列にダウンロード可能となっている。

<http://www.ndrrmc.gov.ph/> または

[http://www.ndrrmc.gov.ph/attachments/article/1334/NDRP\\_Hydro\\_Meteorological\\_Hazards\\_as\\_of\\_2014.pdf](http://www.ndrrmc.gov.ph/attachments/article/1334/NDRP_Hydro_Meteorological_Hazards_as_of_2014.pdf)

(2) NDRP 地震津波編の策定・承認（【34】及び【35】を合わせて参照）

NDRP の風水害編の策定後、プロジェクトの3年次に地震津波編の策定を以下で説明する「【34】NDRP(案)とオペレーションマニュアルに基づいた訓練の実施」及び「【35】NDRP とオペレーションマニュアルの改訂」と合わせて、C/P が中心となって策定を行った。

主な活動は以下の表 2.4.10 に示す通りである。

表 2.4.10 NDRP 地震津波編策定のための活動概要

No.	Date	Activities	Venue	Purposes
1	May 16, 2014	Meeting with DSWD (OCD and Experts)	OCD	Approach for Preparing NDRP for Earthquake and Tsunami
2	May 28, 2014	Meeting with DSWD (OCD and Experts)	DSWD	To consider Sec.Dinky's revisions into the NDRP To consolidate concepts for SIMEX
3	May 29, 2014	NDRRMC-TMG	NDRRMC	To finalize the NDRP To show the concepts of SIMEX to NDRRMC Members
4	Aug. 29	Support of W/S for IHR Operational Guideline	DFA	Support to develop IHR Operational Guidelines
5	Sept. 01	Meeting with PHIVOLCS	PHIVOLCS	Presentation in Workshop for the NDRP
6	Sept. 03	Small Meeting with PNP	OCD Opns. Div.	Finalization of Protocol for Law & Order
7	Sept.30 - . 29	Workshop for NDRP for Earthquakes and Tsunamis	La Breza Hotel	Development of the NDRP for Earthquakes and Tsunamis
8	Sept.30 - . Oct. 01	Workshop for NDRP for Earthquakes and Tsunamis	La Breza Hotel	Development of the NDRP for Earthquakes and Tsunamis
9	Oct 22 - 24	3-Day Workshop for the NDRP for Eq. and Tsunami	La Breza Hotel	Finalization of the NDRP for Earthquakes and Tsunamis

出典：専門家チーム

結果として、NDRP 地震津波編（案）は 11 月に完成した。策定コンセプトは以下の通りである。

- ◆ NDRP 風水害編の踏襲（1~3 章の共通化）及びオペレーショナルプロトコルの災害別作成（規定）
- ◆ 台風ヨランダの教訓等を活かし、クラスタを 8 から 12 に増強
- ◆ 市民防衛局長（Civil Defense Administrator : CDA）や NDRRMC の議論に基づく、事前リスクアセスメント活動（Pre-Disaster Risk Assessment: PDRA）及び緊急派遣隊（Rapid Deployment Team: RDT）の招集等のコンセプトの規定

新たな、クラスタコンセプトは以下の通りである。

表 2.4.11 NDRP 地震・津波編の 12 クラスタ（風水害編も踏襲）

CLUSTER	Leading Agency
Food and NFIs	DSWD
Camp/IDP Management, Emergency Shelter and Protection	DSWD
WASH, Health, Nutrition and Psychosocial Services	DOH
Logistics	OCD
Emergency Telecommunication	OCD
Education	DepEd
MDM	DILG
SRR	AFP
IHR (International Humanitarian Relations)	DFA
IDP Protection	DSWD
Livelihood	DTI
Law & Order	PNP

出典：NDRP / 専門家チーム

また、文章を補完する上でオペレーションの方法・手法を図化し分かり易くした。

NDRP の地震・津波編は改訂された風水害編と合わせて 2 月 11 日の NDRRMC-TMG で基本了承された。

### 【13】選定優先分野に対するオペレーションマニュアルの策定

#### (1) オペレーションマニュアルのタイトル策定範囲

NDRP 風水害編策定後、NDRP を基にした OCD オペレーションマニュアルの策定を開始した。プロジェクトチーム及び OCD の C/P との協議においてマニュアルは災害対応に関連する項目としてタイトルを「OCD Operation Manual for Response」とし策定を 2013 年 9 月に開始した。このマニュアルに関連する OCD 内セクションとしては、

- ◆ OCD 本部のオペレーション課、NDRRM オペレーションセンター、ロジスティック課の各セクション（各セクションの役割の明記）
- ◆ OCD 地方事務所（地方事務所の役割の整理）
- ◆ OCD 本部の情報課（IMS を含めたマニュアル類を添付）

とした。

#### (2) 策定活動

策定活動は、以下の表 2.4.12 に示す通りに実施した。

表 2.4.12 オペレーションマニュアル策定のための主要な活動

Date	Activities	Venue	Purposes
Oct. 24, 2013	Meeting with CDA on Operations Manual and draft NDRP	CDA Conference Room	Explanation of Activities in OpCens Component to CDA
Dec.19, 2013	Internal Meeting	OCD	Scheduling in January 2014 and procedure for preparation of Manual
Jan. 15, 2014	Meeting for Operations Manual	CDA Conference Room	Discussion for preparing Operations Manual
Jan. 22, 2014	Workshop at RO-XI	OCD-RO-XI	Preparing draft OCD Operations Manual
Feb. 10-12, 2014	Workshop at RO-VII	Cebu City	Preparing draft OCD Operations Manual
Feb. 18, 2014	Workshop at RO-II	Tuguegarao City	Preparing draft OCD Operations Manual
Sep. 21, 2014	Meeting with Chief of NDRRMOC	NDRRMOC-OpCen	Integration between Operation Manual and OpCen Manual
Feb. 02, 2015	Mon-Com of OCD	CDA Conference Room	Presentation of OCD Operation Manual for Response

出典：専門家チーム

上表のように、2013年10月24日のCDAへの策定コンセプトの説明から開始した。CDAの策定基本承認の下、OCDの全プロセスにおける第一歩的位置づけとして本マニュアルを位置づけた。最初の作業として、OCD本部において、当時のOSSPと各OCDセクションの実際の業務内容を確認し災害対応時の問題点を浮き彫りにした。これらの作業は、ワークショップを開催し、以下のフォーマットとテンプレートを利用し確認を行った。

**Arrangement of Standard Reporting Formats**

**Concept of Preparation for Operations Manual**

**Matrix utilized in Workshop**

**Workshop Procedure**

出典：専門家チーム

図 2.4.6 オペレーションマニュアル策定プロセス時のワークショップ資料抜粋

その後、3つの OCD 地方事務所、リージョン2、リージョン3、リージョン11 で同様にワークショップを開催し、災害対応時の OCD の役割及び地方事務所の役割の確認を行った。



出典：専門家チーム

写真 2.4.2 OCD オペレーションマニュアル策定 Workshop 風景

さらに3年次は2年次に策定したマニュアルを OCD の新しい OSSP 案に基づき改訂作業を行った。

これらの作業を通し、C/P とチームは OCD Operation Manual for Response 案を策定した。

### (3) CDA からの OCD 内部局の分掌規程の公布

NDRP の承認後、NDRP における OCD の役割が明確化されたことによる、OCD 内部の関連部署の役割を明記した CDA の通達が 2014 年 8 月 28 日に発出された。

これにより、OCD のオペレーション課、ロジスティック課及び情報課の災害対応の役割が明確になった。以下にこの CDA 通達の内容を示す。

#### オペレーション課

- a. 災害対応の主導的機関として DSWD と共に NDRRM サービス課と協力し、災害対応の調整・協働・協力活動を行う。
- b. 災害前、災害時及び災害後の OCD が実施すべきロジスティック課と情報課の活動を支援する。
- c. その他指示された活動

#### ロジスティック課

- a. ロジスティッククラスターの活動を主導する。
- b. 地方事務所間及び関連機関間のロジ活動の調整を行う。
- c. 災害時の交通状態を確認する共に、資源、倉庫の物資配給の調整を行う。
- d. その他指示された活動

#### 情報課

- a. 緊急通信クラスター（Emergency Telecommunication Cluster）の活動を主導する。
- b. 災害準備から復興活動全体の DRRM 活動における中央機関から地方レベルまでの情報コミュニケーション技術の強化を他の ICT 関連 OCD 機関及び外部機関とともに支援する。

- c. 状況に即した、ICT 関連 OCD 機関及び外部機関と強調した防災力と予報情報及び通信技術の下記に示す支援の提供
- ◆ 災害対応機関間の対応・協調活動
  - ◆ 重要情報の確実な入手とその情報に基づく意思決定
  - ◆ 災害対応のための適正な活動
  - ◆ 適正なシステム標準化と活動順序
  - ◆ DRRM 活動のための標準化基本方針
  - ◆ 規則準拠と相互運用性のためのシステム基本概念
- d. その他指示された活動

**(4) OCD Operation Manual for Response の承認活動**

NDRP の最終化に合わせ OCD Operation Manual for Response を 2015 年 2 月 16-18 日の OCD 内週幹部会において説明をおこなった。この結果に基づき再改定を行い、2015 年 2 月中の CDA の承認を目指している。

OCD Operation Manual for Response の目次は以下の通り：

表 2.4.13 OCD Oeperation Manual for Respone の目次 (案)

<p><b>Chapter 1: Introduction</b></p> <p><b>1.1 The Office of Civil Defense</b></p> <p>1.1.1 Vision</p> <p>1.1.2 Mission</p> <p><b>1.2 OCD Operations Manual for Response</b></p> <p>1.2.1 Objective</p> <p>1.2.2 OCD and the NDRP</p> <p>1.2.3 NDRP in Perspective</p> <p>1.2.4 Activities under the NDRP</p> <p><b>1.3 Basic Approaches for Disaster Response</b></p> <p>1.3.1 Pre-Disaster Phase</p> <p>1.3.1.1 Early Warning</p> <p>1.3.1.2 Activation of the Response Clusters and Conduct of PDRA</p> <p>1.3.1.3 Commencement of Monitoring and Preparation of Resources</p> <p>1.3.1.4 Activation of EOCs at all levels</p> <p>1.3.2 During Disaster Phase</p> <p>1.3.2.1 Basic Approaches for Response Operations (Augmentation and Assumption)</p> <p>1.3.2.2 Organizing “Team NDRRMC RDT” and Conducting “RDANA”</p> <p>1.3.3 Post Disaster Phase</p> <p><b>1.4 Cross-cutting Activities under the NDRP</b></p> <p>1.4.1 Early Warning</p> <p>1.4.2 PDRA</p> <p>1.4.3 RDANA</p> <p>1.4.4 PDNA</p> <p>1.4.5 Mobilization of Resources</p> <p>1.4.6 Early Recovery</p> <p><b>1.5 Earthquake in Metro Manila</b></p> <p>1.5.1 Scenario</p>	<p>1.5.2 Operations</p> <p><b>1.6 Response Clusters</b></p> <p>1.6.1 Premises and Background</p> <p>1.6.2 Basic Approach</p> <p><b>1.7 IMS</b></p> <p><b>Chapter 2: OCD and Response Operation</b></p> <p><b>2.1 Alert System</b></p> <p>2.1.1 Alert Levels</p> <p>2.1.2 Warning Systems</p> <p>2.1.2.1 Hydro-met. Disasters</p> <p>2.1.2.2 Earthquake and Tsunami</p> <p><b>2.2 OCD and the NDRRMC</b></p> <p>2.2.1 Operation Flow</p> <p>2.2.2 Personnel Deployment</p> <p><b>2.3 Roles and Responsibilities</b></p> <p>2.3.1 Central Office</p> <p>2.3.3.1 Offices CDA / CDDA / CDExO</p> <p>2.3.3.2 Divisions Operations / Logistics / CEIS / PAO / HRM / Finance Mgt. / NDRRMOC / NDRRMS</p> <p>2.3.2 Regional Offices</p> <p>ANNEXES</p> <p>ANNEX-A: SOP of RDANA</p> <p>ANNEX-B: NDCC MC 5 series of 2007</p> <p>ANNEX-C: NDCC MC 12 series of 2008</p> <p>ANNEX-D: NDRRMC MC 23 series of 2014</p> <p>ANNEX-E: PPSWS and Rainfall Warning</p> <p>ANNEX-F: PEIS</p> <p>ANNEX-G: OCD Checklists</p> <p>ANNEX-H: IMS Manuals</p> <p>ANNEX-I: NDRRMOC-SOPs</p> <p>ANNEX-J: OCD MC no. 587 series of 2014</p> <p>ANNEX K: OCD Proposed OSSP (as of 2015)</p>
---	---

出典 : OCD / 専門家チーム

## 【14】優先分野のオペレーションに必要な情報管理システムの整備

### (1) 情報管理システム（IMS）整備計画・方針の承認

プロジェクト開始時において、上述した「【11】DRRMの活動を標準化するに際して必要となる人員、機材、設備等の検討」に合わせ、“効率的・効果的な基礎的情報管理システムはどうあるべきか？”をOCDの予算面及び業務分掌より確認を行った。その結果概要を以下に示す。

例えば、災害対応のための人的・物的資源をデータベース（DB）として管理する“EMIS”、被災地の状況や災害時の救命・救急活動におけるニーズ把握のためのDBシステムである“SAHANA”及び災害履歴DBとしての役目を果たす“CALAMIDAT.PH”が2000年以降OCDには導入された。しかしながら、これらのシステムは現在いくつかの理由で利用されていない。例えばDB構築のための技術的な問題、維持管理における問題及びこれらを物理的に解決するための予算と職員の不足が理由である。

しかしながらプロジェクトチームとOCDはこれらのシステムがOCDの業務上必要不可欠なものであり、合わせてこれらのDBを分かり易く情報として示す事の必要性よりGISの利用をOCD内に普及させる必要があることを認識した。

結果として、これらの情報管理システム（IMS）を再構築することをプロジェクトの目標と確認した。

プロジェクト2年次、2013年6月21日に行われたキックオフ会議によってDBの再構築活動の実施が承認され、具体の活動を開始した。

具体の活動開始の第一歩として、複数回の会議により、これまで議論されてきた内容を確認し、プロジェクトで活動するIMS構築のためのコンセプトを検討した。結果として、以下の箇条書き及び図2.4.7に示すコンセプト図のように決定した。

- ◆ プロジェクトのIMS活動として、3つDB（“Responders Database”、“Disaster Incidents Database”及び“Historical Disaster Database”）を構築する。また、これら3つのDBを管理・運用・活用するため、5つのModule（“Management Module”、“Web-GIS Module”、“Emergency Responder Module”、“Disaster Incident Module”、“Historical Disaster Module”）を持つIMSを開発する。
- ◆ 上記のDB及びIMS構築のためのサーバを購入する。
- ◆ 構築されたDB及びIMSはGISを連動して、誰もが分かり易く図化できるようにする。また、できるだけDBの入力はユーザーフレンドリーなシステムとする。

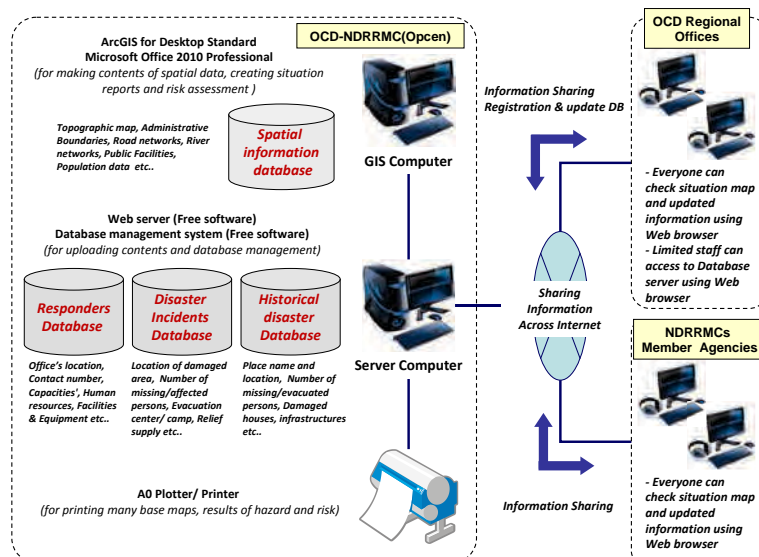


図 2.4.7 プロジェクトによって構築される IMS のコンセプト

## (2) IMS の整備と利用

IMS の整備と利用は、

- ◆ IMS 構築データベース概要設計
- ◆ 機材の整備計画と調達及び利用
- ◆ IMS 構築活動、
- ◆ OCD 職員のトレーニング活動・NDRP 関連ドリル、及び
- ◆ 実際の IMS を使用した災害対応活動

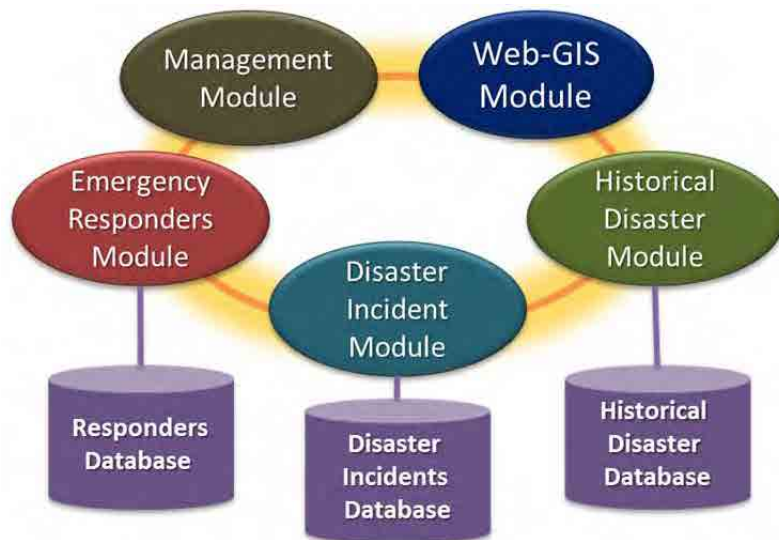
に分けられる。

以下、IMS 整備と利用の各項目の概要を示す。

### IMS 構築データベース概要設計

本プロジェクトで構築した IMS の 5 つ Module ( “Management Module”、 “Web-GIS Module” “Emergency Responders Module”、 “Disaster Incident Module” 及び “Historical Disaster Module” ) の概要は以下の図 2.4.7 の通りである。





出典：専門家チーム

図 2.4.8 IMS の構成

a. Management Module

- ◆ ユーザ登録・更新、各モジュールの利用権限、各 DB へのアクセス権限を設定・管理する。また、システム運用の基盤となる各種オペレーティングソフトウェア、データベースソフトウェア及びサーバーの運用・管理・拡張を行う。
- ◆ Management Module は、情報課が管理・運用を担う。

b. Web-GIS Module

- ◆ Emergency Responder Module で管理されるレスポンドー情報（例えば DRRM オフィスの位置）、Disaster Incident Module で管理される各種災害状況（例えば被災者・避難者分布）、Historical Disaster Module で管理される災害履歴（例えば既往台風の被災者・避難者分布）を階層的に表示する（図 2.4.9 に Web-GIS 参照例を示す）。
- ◆ レスポンドー情報や各種災害状況は、該当するアイコンや領域をクリックすることで属性情報を参照できる（例えば DRRM オフィスのアイコンをクリックすると、住所、代表者名、電話番号、スタッフ数等の属性情報が参照できる。）
- ◆ インターネット、イントラネット経由で地図レイヤーの表示が可能であり、IMS ユーザはブラウザから表示レイヤーの選択、地図レイヤーの参照できる。
- ◆ Web-GIS Module は、情報課が管理・運用を担う。

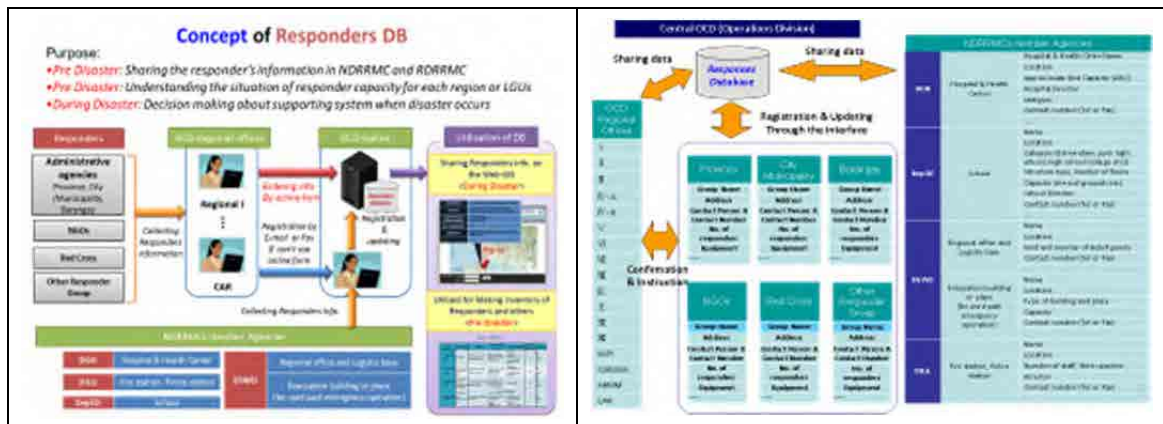


出典：専門家チーム

図 2.4.9 Web-GIS の参照例

c. Emergency Responder Module

Emergency Responder Module の概要及び構築方法は以下の図 2.4.10 及び箇条書きに示す通りである。



出典：専門家チーム

図 2.4.10 Emergency Responder Module の利用及び作成コンセプト

- ◆ Emergency Responder Module は NDRRCM の構成機関及び地方自治体組織の連絡先、人材、備蓄資機材情報をデータベースとして管理する。
- ◆ データベースは WebGIS と連結し、蓄積されたデータを地図上で閲覧できる。この結果、このシステムは防災対応活動時の意思決定ツールの 1 つとして活用が可能となる。
- ◆ レスポンダーの種類、地域及びその他情報によりデータを抽出できる。
- ◆ 基本的な入力情報は以下の表 2.4.14 に示す情報を含めたデータベースとする。
- ◆ レスポンダーに関するデータの収集は、オペレーション課が担当し、本部、地方事務所との協力でデータベースの拡充を図る。

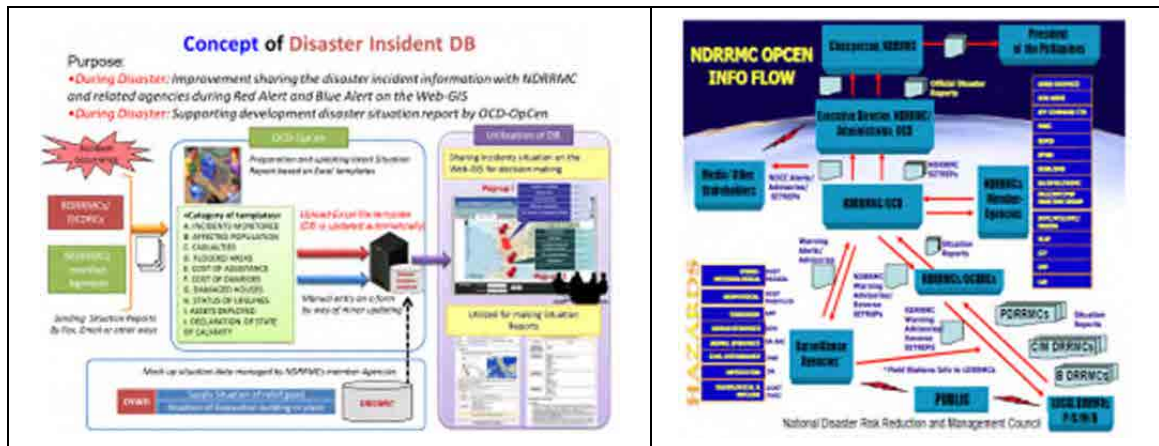
表 2.4.14 Responder DB に含まれる Responder の情報

Database Item	Specification
Name	Name of Office / Organization
Location / Address	Region, Province, City, Municipality, District, Barangay, Street/Road, Building
Contact Person/s	Name, Position, Cell #, Telephone #, Fax #, Radio Frequency, Email, Website
Specialization / Capability of the Organization	Type of Emergent Tackling, Special Capability
Manpower Composition	Category, Number of Persons, Trainings Attended
Equipment	Type of Equipment, Qty, Description / Specifications, Purpose / Use

出典：専門家チーム

d. Disaster Incident Module

Disaster Incident Module の概要及び構築方法は以下の図 2.4.11 及び箇条書きに示す通りである。



出典：NDRROC 及び専門家チーム

図 2.4.11 Disaster Incident Module の利用及び作成コンセプト

- ◆ Disaster Incident Module の目的は災害時における被災地の状況及びその報告準備・管理・更新を支援するシステムである。
- ◆ 緊急対応時、Disaster Incident Module は災害情報の共有によって迅速に取られるべき意思決定や災害対応活動に使用される。
- ◆ データベースの基礎フォーマットとしては、NDRRMC の災害実態報告 (Situation Report) の内容に準拠する。
- ◆ Disaster Incident DB の機能の1つとして、Situation Report に添付される MS Excel ベースの被災状況リスト (例えば県・市毎の被災者数) を既定の CSV フォームに変換して、この CSV フォームを基に、DB を自動的に更新するシステムが備えられる。
- ◆ 更新された災害状況を Web-GIS に取り込み災害実態マップ (Situation Map) として表示する機能を有する。
- ◆ また、GIS ツールを使って作成されたフューチャーファイル (例えば台風の経路や影響範囲、被災地点、領域) を Web-GIS に取り込み、Situation Map として表示する機能も有する。
- ◆ 被災位置や領域 (行政区) といった位置情報を含む災害状況であれば、基本的に Web-GIS に表示可能である。表示可能な災害情報は以下の表 2.4.15 に示す情報とする。

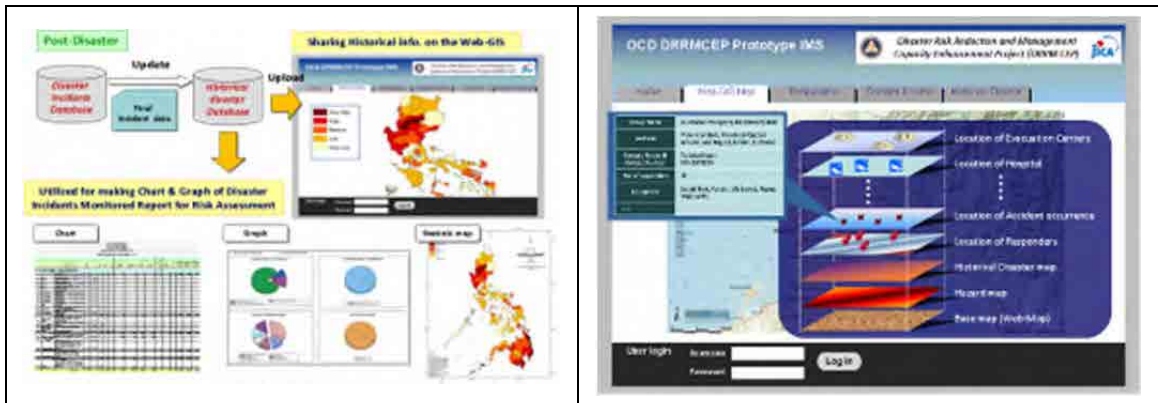
表 2.4.15 Disaster Incident Module 表示可能な情報

Database Item	Specification
Incidents Monitored	Location, Type of Incident, Description
Affected Population	Location, Number of Affected (Families, Persons), Number of Evacuation Centers, Number of Evacuated (Families, Persons)
Casualties	Location, Type of Casualties (Dead, Injured, Missing), Casualties (Name, Age, Sex, Address, Cause/Date/Remarks)
Cost of Assistance	Location, Cost of Assistance (DSWD, DOH, LGUs, NGOs/Other GO, Assistance)
Cost of Damages	Location, Estimated Cost (Roads/Bridges/Other Structures, Agriculture (Crop, Livestock, Fruits/Vegetables), Facilities), Fisheries)
Damaged houses	Location, Damaged Houses (Totally, Partially)
Status of lifelines	Location, Type of Lifelines (Load, Bridge, Power, Water Supply, Communication, Others), Status
Assets Deployed	Agency, Personnel / Vehicles / Seacraft / Miscellaneous Assets / Equipment (Location, Item, Number)
Declaration of State of Calamity	Location, Resolution No., Date

出典：専門家チーム

e. Historical Disaster Module

Historical Disaster Moduleの概要及び構築方法は以下の図2.4.12及び箇条書きに示す通りである。



出典：専門家チーム

図 2.4.12 Historical Disaster DB の利用及び作成コンセプト

- ◆ Disaster Incident Module により纏められた災害被害データが入力・出力ツールを使って Historical Disaster DB に記録される。
- ◆ 各災害の最終災害状況報告や年間報告に利用できるように、自動ソーティングシステムが機能するようにする。
- ◆ 出力されたデータリストはエクセル等を用いてグラフ、図表及び電子地図への適用化を含める。

IMS 構築データベース概要設計

プロジェクトにおいて上述する機能を有する IMS を構築するために、2013年6月23日のキックオフ会議において、必要最低限の資機材をプロジェクトで調達することが了解された。購入すべき各機材の詳細な必要スペックを C/P と検討し、以下の表 2.4.16 に示す機材を 2013年10月17日に調達した。

表 2.4.16 プロジェクトにおける IMS 構築のために調達した資機材一覧

No.	Qty.-Equipment	Detailed Specification agreed by Both Sides
1	1-Server Computer	Form: Rack 1U, Processor: Intel Xeon 4C, Memory: 8 GB, HDD: 1 TB
2	1-GIS Computer	Form: Desktop, OS: Windows 7/8 (64 bit), Soft: Microsoft Office, Processor: Intel Core i5, Memory: 4 GB, HDD: 1 TB
3	1-A0 Plotter/Printer	Width, 44 inches, Color, Resolution: 1440×720 dpi
4	1-GIS Software	ArcGIS for Desktop Single Use ver. 10.1, ESRI

出典：専門家チーム



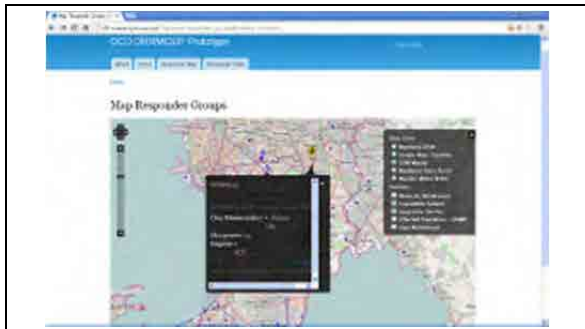
出典：専門家チーム

写真 2.4.3 本プロジェクトで調達された IMS 関連機材の設置状況

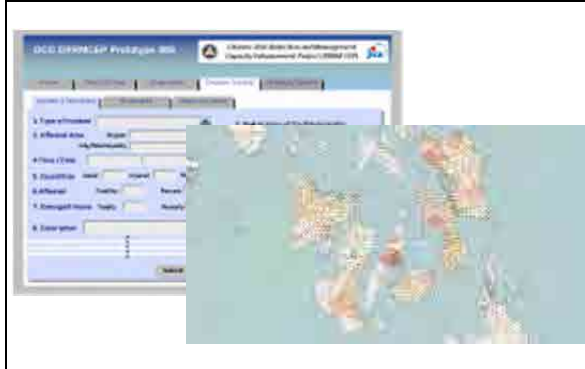
### IMS 構築活動

IMS の構築活動は、基本的には日々の DB 構築支援と小会議形式を行いながらおこなれた。第 2 年次までにプロトタイプ of IMS を構築し、その利用性について確認を行った。また、第 3 年次において各システムに予め含まれるべき、地方事務所が有する資料の収集を強化し、IMS が適切に稼働できるように、C/P と協力し構築の最終化を行った。

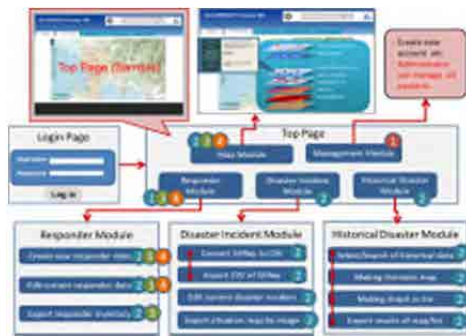
IMS 構築に係る小会議時の討議資料の例及び討議状況を写真 2.4.4 に示す。



Demo and Discussions for Responder DB: August 7, 2013



Demo and Discussions about Disaster Incidents DB & Historical DB: September 16, 2013



Demo and Discussions about GUI of pilot IMS: November 11, 2013



Demo and Discussions about operating Pilot IMS: February 6, 2014

出典：専門家チーム

写真 2.4.4 OCD と専門家チームによる IMS 構築議論風景及び討議資料

## OCD 職員のトレーニング活動及び NDRP 関連訓練の実施支援

プロジェクトにおいて、以下の表 2.4.17 に示す IMS 及び GIS の活用に関するトレーニング活動を行った。

表 2.4.17 IMS の整備と利用のための主な活動

No.	Date	Activities	Venue	Purposes
1	Jul.17-19, 2013	1 <sup>st</sup> Basic GIS Technique Training	La Breza Hotel	To know basic GIS Technique to be utilized Disaster Response Activities
2	Feb. 05-06, 2014	2nd Basic GIS Technique Training	La Breza Hotel	To know IMS Utilization
3	Aug. 27 -28, 2014	IMS Training	NDRRMC	IMS /GIS Training for Staff of OCD Central Office
4	Nov.05 - . 07	Technical Training for IMS/GIS Utilization for Regional OCD Staff-1	La Breza Hotel	Capacity Development Training on IMS and GIS for OCD Regions
5	Nov.14	National Earthquake Drill	Quezon Circle / NDRRMC / etc.	Demonstration of the Capabilities of National Disaster Response Agencies
6	Nov. 19 – 21	Technical Training for IMS/GIS Utilization for Regional OCD Staff-2	Northwinds Hotel, Cebu	Capacity Development Training on IMS and GIS for OCD Regions

出典：専門家チーム

これらのトレーニングを通し構築された IMS が OCD 職員の実際の業務に利用可能なように地方事務所を含む職員の訓練を行い、IMS 及び GIS の OCD 用利用マニュアルを作成した。また、国家地震訓練においては、机上訓練のシナリオに基づく Situation Map の提供を行った。

これらの訓練の結果、以下に示す実際の台風災害時のオペレーション支援に示すように、プロジェクトの成果として IMS の利用は OCD に根付き始めた。

表 2.4.18 IMS の活動の結果

項目	活動結果
IMS 構築	5 つの Module の完成 実際の災害対応での活用
OCD の ICT 関連スタッフの IMS/GIS 訓練	OCD 本部：7 名 (CEIS Division, Operations Divison, NDRRMOC) OCD 地方事務所：17 名 (ICT 担当者)
作成したマニュアル類	General Guideline for IMS IMS management manual for admin Emergency responders module operation manual Disaster Incident module operation manual Historical disaster module operation manual GIS technical guide for spatial data utilization in OCD activity

出典：専門家チーム

### 実際の IMS を使用した災害対応活動

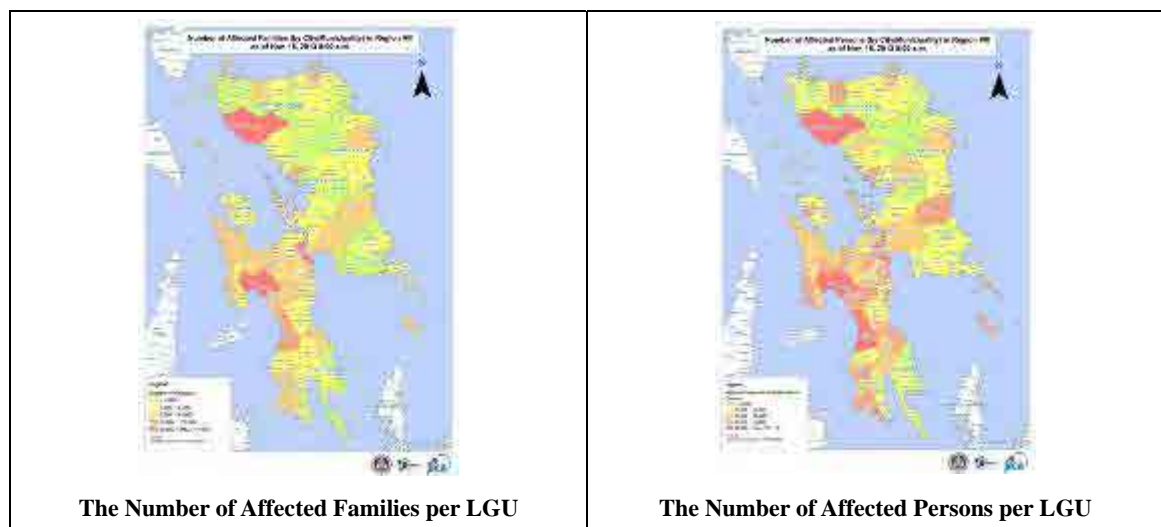
プロジェクトでは、構築した IMS（構築中も含む）を以下の表 2.4.19 に示す災害対応で利用した。

表 2.4.19 IMS の整備と利用のための主な活動

No.	Date	Activities	Venue	Purposes
1	Nov. 8-20, 2013	Yolanda Operation	NDRRMC	OJT for IMS
2	July 14-25, 2014	Glenda Operation	NDRRMC	OJT for IMS
3	Sept. 19	Observation of TY Mario Operation	NDRRMC	Team Observation of TY Operations for Confirmation
4	Dec.04 - . 12, 2014	Supports for Typhoon Ruby utilizing IMS	OCD / NDRRMOC	Actual Responses for Typhoon Ruby and OJT of IMS
5	Dec. 31- Jan. 01, 2015	Supports for Typhoon Seniang utilizing IMS	OCD / NDRRMOC	Actual Responses for Typhoon Seniang by OCD Staff Alone

出典：専門家チーム

例えば、台風ヨランダ時は以下の図 2.4.13 に示すような災害状況マップを作製した。



出典：専門家チーム

図 2.4.13 台風ヨランダ災害時にプロジェクトの IMS 活動で支援し作成した災害状況図

上記の表 2.4.19 に示す台風ルビー時、OCD の情報課とオペレーション課は、ローカルスタッフも含めてプロジェクトチームからのサポートがない中でヨランダと同じような状況図を作成した。これは、これまでの活動成果は OCD 内部において、実績として既に現れ始めていることを示している。

#### 【34】NDRP(案)とオペレーションマニュアルに基づいた訓練の実施

NDRP の風水害編を 2 年次策定後、NDRP 地震・津波編の策定と並行し、NDRP 及びオペレーションマニュアル案に基づく訓練を以下表 2.4.20 に示すように 2014 年 5 月から開始し、NDRP 地震・津波編のドラフト版作成後の 2014 年 11 月 12-13 日に NDRRMC が主催する国家地震訓練の一活動として実施した。



表 2.4.20 NDRP とオペレーションマニュアルに基づいた訓練実施及び訓練実施のための主な活動

No.	Date	Activities	Venue	Purposes
1	May 28, 2014	Meeting with DSWD (OCD and Experts)	DSWD	To consider Sec.Dinky's revisions into the NDRP To consolidate concepts for SIMEX
2	May 29, 2014	NDRRMC-TMG	NDRRMC	To finalize the NDRP To show the concepts of SIMEX to NDRRMC Members
3	June 02, 2014	Meeting with DSWD and PAGASA	OCD	To discuss the SIMEX
4	June 04, 2014	Meeting with OCD R-III	OCD R-III	To discuss the SIMEX
5	June 11, 2014	NDRRMC	NDRRMC	To concur with the execution of SIMEX
6	June 26, 2014	Meeting with DSWD and PAGASA	OCD	To finalize the concepts of SIMEX
7	July 10	TMG MTG on SIMEX of NDRP	NDRRMC	NDRP Orientation to UN HCT and Discussion for SIMEX
8	Oct. 10	TMG Meeting for Earthquake Drill	NDRRMC	Preparing Concept and Basic Procedure for Earthquake Drill
9	Oct. 17	Meeting with PHIVOLCS	PHIVOLCS	Assumed damages to be utilized in Earthquake Drill
10	Nov. 12 -13	Table-top Exercise for the NDRP for Earthquakes and Tsunamis	NDRRMC	Evaluation of the NDRP Understanding Level of participants regarding the NDRP
11	Nov.14	National Earthquake Drill	Quezon Circle / NDRRMC / etc.	Demonstration of the Capabilities of National Disaster Response Agencies

出典：専門家チーム

当初の関連機関を交えた討議により、このドリルの目的を以下のように設定した。

- ✓ NDRP に書かれた災害管理活動のキープレイヤーの役割と責任を理解する
- ✓ NDRP に書かれた災害管理活動における情報共有を通じた統一化され一般化された活動内容メカニズムを確認し、見直す
- ✓ NDRP に書かれた災害対応活動における中央機関と地方自治体の役割を確認し、見直す
- ✓ NDRP を評価する
- ✓ NDRP に規定されたクラスタアプローチや連携メカニズムを理解し、災害対応活動を強化する
- ✓ Region や LGU におけるクラスタアプローチやインシデントコマンドシステム (Incident Command System : ICS) 手法の違いを認識し、災害対応活動を整合させる
- ✓ 災害管理活動の維持方法を議論する

上記の目的のため、ドリルは以下の表 2.4.21 を基本に実施した。

表 2.4.21 NDRP とオペレーションマニュアルに基づいた訓練実施概要

項目	概要	備考
ドリルタイプ	関係者を集めた Table-top Exercise	場所は NDRRMC Conference Room
シナリオ	Mw7.2 の地震が West Valley Fault で発生	PHIVOLCS によるシナリオ
モジュール	シナリオを 3 枚の封筒に分け、先のシナリオ見ずに現在のシナリオだけで自らの機関が実施すべき活動をクラスタごとに記述。	この際、NDRP は手元において参照して良いことにした。
討議	実際のクラスタごとの活動記述の後に評価会議を実施。	OCD と DSWD 主導の下、ドリルの
参加者	各クラスタの主導機関、MMDA 及び Quezon 市担当者	同じシナリオでそれぞれに活動すべき項目を確認
プロジェクトからの Input	ドリルの最後に日本における災害対応の課題と解決策をプレゼン	専門家による発表。

出典：専門家チーム

ドリルの結果として、各クラスタや機関が実施した活動に対する事実は以下の表 2.4.22 に示す通りであった。

表 2.4.22 NDRP とオペレーションマニュアルに基づいた訓練実施結果

事実・課題	課題の原因
クラスタと個別機関の関係が希薄であり、各機関の活動がクラスタ主導機関との話し合いがあまりなされずに記述することが散見された。	承認された NDRP がまだ浸透されていないこと、各クラスタ主導機関の DSWD の局長レベルがドリルの前半参加できなかったため、確認が難しかった。
OCD の代表者が活動すべき内容を明示しないと各機関が何をすべきかが分からない場面があった。	OCD の重要性は再認識できたが、NDRP をその場で確認しない機関があった。 このようなドリルへの参加は初めての者が多かった。
上記の 2 つのような課題はあったものの殆ど機関が自らすべき役割を記述した。	特に、Education Cluster に参加した DepEd は、NDRP をその場で確認し、NDRP に明記された自らの役割を正確に記述した。
「RDANA 活動へ参加する」と記述しなかった機関が散見された。	RDANA の重要性が広まっておらず、被害報告を受けてから対応を考える受け身の活動と現在はなっている。
One-Stop-Shop (OSS) 活動に関する記述が少なかった。	OSS の重要性が認識できていない機関が多かった。
今回のドリルには、NGO も参加させるべき。	NDRP を理解させるため。

出典：専門家チーム

以上のような事実を基にドリルでの結果を基に当時の NDRP の課題とその解決策・改定案を以下の表 2.4.23 に示すように確認した。

表 2.4.23 ドリル (Table-top Exercise) 結果に基づく NDRP の改定案

NDRP 改定案
OCD と NDRRMC の機能と役割を明確化する。
Response Cluster Report 作成の義務化
One-Stop-Shop (OSS) 活動を自動的に開始できるようにすべき (「災害の状況を確認し必要ならば関係機関が OSS 設立を開始する」、「OSS 設立後は ODC が活動を調整する」、と記述を加える。)
Situation Report の Format を決めて、NDRP にアタッチする。(Format には Interoperability, Gaps, Constraints, Needs 及び NDANA 結果の項を加える。)
その他
災害対応は何でも OCD に聞くのではなく、Cluster Report に書かれた必要事項に基づき各機関が積極的に動くようになるべきである。

出典：専門家チーム

NDRP の改定案及びドリルの評価に合わせ、今後活動すべきこととして、以下を「Way Forward」として参加者の賛同を得て訓練を終了した。

表 2.4.24 ドリル (Table-top Exercise) 結果に基づく Way Forward

今回の Table-top Exercise について
Region IV-A、IV-B の関連機関を招く (地方での災害対応の確認のため)
シナリオは Metro Manila の地震で、4 つの災害対応本部の内の 1 つを対象とする。
民間組織をドリルに巻き込むことを検討する。
プロジェクトチームからの提言
実施前における Table-top Exercise 型と実施活動訓練の違いの参加者への認識確認
ドリルのタイプ別参加者確認を実施前に確認する。
今後のドリルの実施責任機関を NDRRMC-TMG で確認して進める。(OCD と DSWD が実施することを強く推奨)
このような NDRP のドリルの定期的な開催と NDRP の更新の継続活動の維持を強く推奨。
今後の NDRRMC-TMG で議論すべき事
民間組織の災害対応ネットワークの組織作り及び民間組織の災害対応活動の評価手法。
TMG 会議への COA と DBM を招待する。(民間組織に災害対応を依頼する場合の予算措置等についてその可能性を議論する必要がある。)
その他
MMDA の災害対応活動にも National Level と同じ Report Format を利用する。
情報伝達に特化した LGU を巻き込む、机上訓練/実地訓練の企画が必要。

出典：専門家チーム



出典：専門家チーム

写真 2.4.5 Table-top Exercise (Drill) for NDRP

上述した Table-top Exercise を終えた、次の日 (2014 年 11 月 14 日)、NDRRMC 主催の Mw7.2 の地震を想定したメトロマニラのケソン市における「国家地震訓練」が開催された。このドリルは各機関が NDRP 及び各機関の災害対応方針に基づき実際の災害時における各機関の役割をデモンストレーションするものであり、通常年に 4 回ほど行われているものである。今回のドリルの特徴は、

- ◆ NDRP に基づくクラスターごとの活動のデモンストレーション、
- ◆ PTV の協力の下、ドリルを 3 箇所で開催し、それをメイン会場で多元中継した

ことでより臨場感のあるドリルとなった。プロジェクトはこの国家地震訓練の準備活動から、シナリオ等の助言を行った。このドリルは、以下の URL で確認が可能である。

<https://www.youtube.com/watch?v=nThxF7SMw3M>

このドリルの教訓として、より実際の災害対応に近いバランガイレベルの活動も加えて行う事が、国防省大臣、PHIVOLCS 所長より言及があると共に、防災対応活動の連携が良く分かるドリルとなっているとの称賛のコメントでドリルは終了した。

### 【35】 NDRP とオペレーションマニュアルの改訂

上述したように、活動「【12】選定災害に対する災害対応計画 NDRP（案）の策定及び【14】優先分野のオペレーションに必要な情報管理システムの整備」によって一度完成させたものを、実際の台風等による防災対応活動や「【34】NDRP(案)とオペレーションマニュアルに基づいた訓練の実施」を通して把握した災害対応の課題・教訓を基に改訂を行った。特に、NDRP 風水害編は活動【12】に示したように、一旦 2014 年 6 月に NDRRMC に承認されていたため、改定作業により再びの承認が必要となった。

本項目の主要な活動は、以下の表 2.4.25 に示す通りである。

表 2.4.25 NDRP とオペレーションマニュアルの改訂活動一覧

No.	Date	Activities	Venue	Purposes
1	May 28, 2014	Meeting with DSWD (OCD and Experts)	DSWD	To consider Sec.Dinky's revisions into the NDRP To consolidate concepts for SIMEX
2	May 29, 2014	NDRRMC-TMG	NDRRMC	To finalize the NDRP To show the concepts of SIMEX to NDRRMC Members
3	July 14-25	Glenda Operation	NDRRMC	OJT for IMS
4	July 25	TMG meeting	NDRRMC	Discussion and Finalization of Evaluation W/S of NDRP
5	July 31& Aug 1	Evaluation Workshop of NDRP	NDRRMC	Evaluation Workshop
6	July 31& Aug 1	Evaluation Workshop of NDRP	NDRRMC	Evaluation Workshop for the NDRP
7	Aug. 13	Presentation and Facilitation of NDRRMC-TMG	NDRRMC	Support to develop appurtenant documents of the NDRP
8	Aug. 29	Support of W/S for IHR Operational Guideline	DFA	Support to develop IHR Operational Guidelines
9	Sept. 03	Small Meeting with PNP	OCD Opns. Div.	Finalization of Protocol for Law & Order
10	Sept. 19	Observation of TY Mario Operation	NDRRMC	Team Observation of TY Operations for Confirmation
11	Sept. 21	Meeting with Chief of NDRRMOC	NDRRMC-OpCen	Integration between Operation Manual and OpCen Manual
12	Oct. 02 – 03	Disaster Preparedness Workshop	ADB	Consideration for ideal International Cooperation into the NDRP
13	Nov.12-14	NDRP Table-top Exercise National Earthquake Drill	Quezon Circle / NDRRMC / etc.	Demonstration of the Capabilities of National Disaster Response Agencies
14	Dec.04	Brief to UNHCT on the Matter of the NDRP-1	NDRRMC Conference Room	Discussion of the NDRP
15	Dec.05	Brief to UNHCT on the Matter of the NDRP-2	NDRRMC Conference Room	Discussion of the NDRP

出典：専門家チーム

これらの会議やドリル及び実際の災害対応によって得た、計画マニュアル類の改訂項目・方針は以下の表 2.4.26 の通り：

表 2.4.26 NDRP とオペレーションマニュアル及び IMS の改訂

改定項目	NDRP	OCD Operation Manual for Response	IMS
地震・津波編の追加	<ul style="list-style-type: none"> <li>風水害編との合本作業</li> <li>地震/津波編 Operational Protocol の追加</li> </ul>	OCD の地震・津波編の役割の確認（大きな変更なし）	—
クラスタ数の変更（8→12）	<ul style="list-style-type: none"> <li>本文の変更</li> <li>クラスタ説明文追記</li> <li>Operational Protocol の追記</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クラスタ活動への支援活動の追記</li> </ul>	—
PDRA / RDT コンセプトの導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>本文への追記</li> <li>RDANA Format の添付</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PDRA/RDT 実施責任部署の明記</li> <li>PDRA コンセプトの添付</li> </ul>	PDRA 活動への支援作業項目の OJT
UNHCT との討議	<ul style="list-style-type: none"> <li>Humanitarian Group との活動調整の基本を追記</li> </ul>	—	—
OCD と NDRRMC 並記の確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>並記する部分しない役割の確認</li> </ul>	—	—
OSSP 案の変更	-	OSSP 案改善に基づく部署名及び役割変更	IMS に関連する各 Manual の作成

注記：—：改定には関係ない部分

出典：専門家チーム

以上の改訂作業を行い、それぞれにプロジェクト最終時点で個別に改訂説明会議を開催した。

表 2.4.27 NDRP とオペレーションマニュアル及び IMS の最終承認活動

活動・文書	最終説明会議（日時）	最終会議での決定事項
NDRP	NDRRMC-TMG (2015.02.11)	NDRP の改訂案を基本了承。 次回の NDRRMC において改訂の最終承認を DSWD から起案予定
OCD Operation Manual for Response with IMS Manuals	OCD Mon-Com (2015.02.02)	修正案が CDA よりコメント有。Operations Support Division が迅速に修正・追記して修正案を次回の Mon-Com に提出→最終承認予定。

出典：専門家チーム

## 2.5 成果 3 に関する活動実績

### 2.5.1 概要

#### (1) PDM 上の成果と活動

##### 1) 成果

DRRM education and training system and capacity is strengthened.

DRRM 教育・研修システムおよび能力が強化される。

##### 2) 活動

#### 3-1 Develop National DRRM Education and Training Program (NDRRMETP)

国家 DRRM 教育・研修プログラム(NDRRMETP)の策定

#### 3-2 Identify and formulate priority training modules for DRRM TIs

DRRM 研修機構 (DRRM TIs) のための優先的研修モジュールの策定

#### 3-3 Develop Civil Defense Education and Training Program (CDETP) for OCD

OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラム (CDETP on DRRM) の策定

#### Output:

DRRM education and training system and capacity is strengthened.

#### Activities of PDM:

<3-1> Develop National DRRM Education and Training Program (NDRRMETP)

<3-2> Identify and formulate priority training modules for DRRM TIs

<3-3> Develop Civil Defense Education and Training Program for OCD

出典：専門家チーム

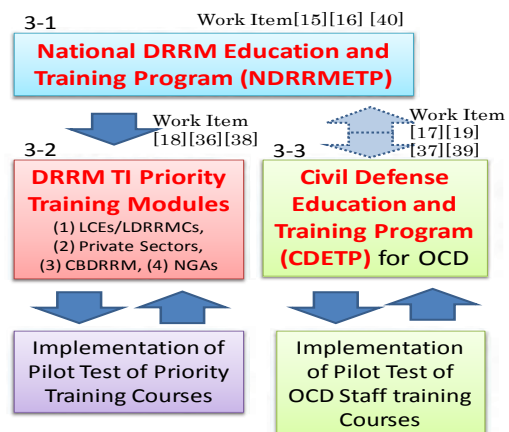


図 2.5.1 成果 3 に関する成果と活動

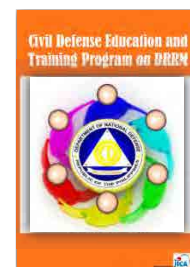
#### (2) 主な成果品



NDRRM 教育・研修プログラム



研修モジュール



OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラム

図 2.5.2 成果 3 の主な成果品

1) **NDRRM 教育・研修プログラム (National DRRM Education and Training Program : NDRRMETP) (2015年1月15日、防衛大臣 (Secretary of National Defense : SND) によって承認。)**

DRRM法の制定に伴って役割が増大した各防災関係者、およびフィリピン国全体の防災人材育成の基本的な指針を示すことを目的とし、策定した。本プログラムにより、全国的な防災教育・研修の必要性をアピールするとともに、その実施を促進し、また各研修実施機関の連携の強化に役立つものと期待される。

2) **DRRM 研修機構 (DRRM Training Institutes: DRRM TIs) のための優先的な研修モジュール**

コンセプトやアプローチがばらばらであった各防災関係者向けの研修の標準化、的確な研修の提供を目指し策定した。本プロジェクトでは、地方自治体首長 (LCEs: Local Chief Executives) および地方防災委員会 (LDRRMCs)、公務員 (PSEs: Public Sector Employees)、民間セクター (Private Sectors)、コミュニティ防災関係者を優先的に研修を実施すべき対象者として選定し、研修コース、モジュールの開発を行った。(コミュニティ防災に関しては成果4で実施。) 各関係者が基礎として持つべき研修内容を盛り込んだ総合的なコースとなっており、本研修を受けた関係者が広く防災の知識を持つことで、防災関連活動が促進されることが期待される。

3) **OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラム (Civil Defense Education and Training Program on DRRM : CDETP on DRRM) (2015年1月6日、CDA によって承認。)**

DRRM法の制定に伴い要請される任務に見合った具体的な人材育成計画、拡大された DRRM 業務を実施していくに必要な知識の提供を目的として、パイロット研修の実施を通じたプログラムの策定を行った。これまでアドホックに実施されていた研修を整理し、OCDの職員として持つべき知識・技能が明確になったこと、各研修の内容を再吟味したことで、今後必要な職員に必要とされる研修が適切に提供され、OCDが期待されている能力を発揮するのに必要な人材の育成ができると期待される。併せて、ニーズアセスメントツール、トレーニングデータベースの開発を行い、これらのツールにより、時宜にかなった研修の提供を行っていくことが見込まれる。

**(3) 技術移転の結果**

成果3は「防災教育・研修システムおよび能力が強化される (PDM Version 3.0, 7 Feb. 2014)」ことを目指して活動を実施してきた。

NDRRM教育・研修プログラム (NDRRMETP) 策定のための協議を通し、フィリピン全国の防災能力の強化のため、OCDが率先して各防災関係者への防災教育・研修のプログラムを検討し、推進を図っていく必要性についての理解が深まった。今後、改善・追加を前提としている本プログラムを随時、必要に応じて拡張し、より多くの関係者を対象とした充実したものとさせていくものと期待される。

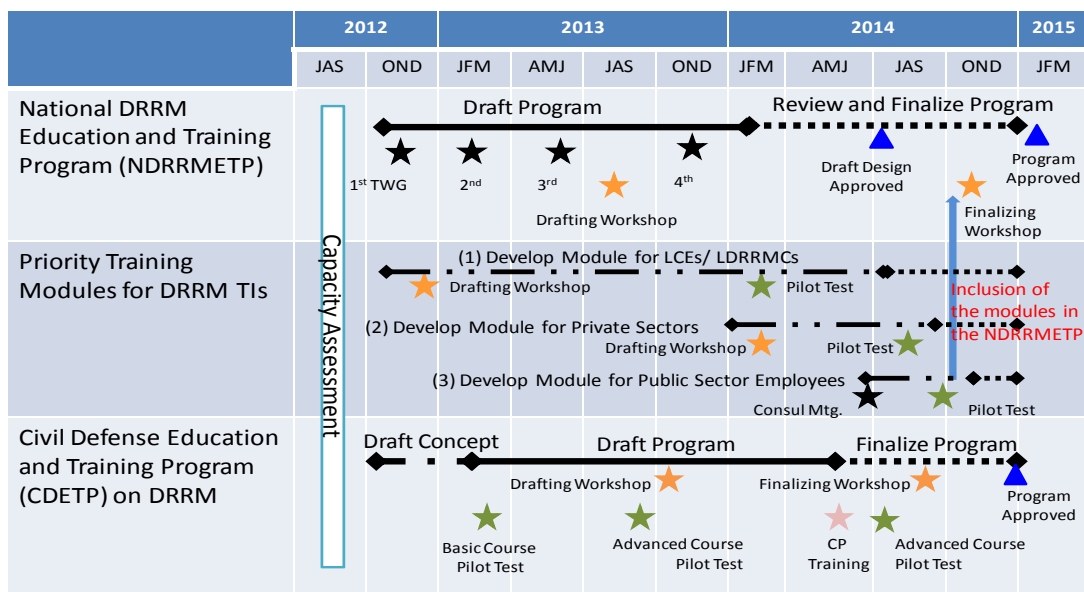
また、多くの関係者を巻き込んだ策定のプロセスを通して、各関係者との調整の重要性についての認識が高まるとともに、その調整能力が強化された。今後幅広く防災教育・研修を展開していくことに結び付くものと期待される。同時に、このプロセスでは各関係機関における防災教育・研修の重要性や標準化された研修の提供の必要性の認識を高めることもでき、今後 OCD と連携した防災教育・研修の実施が推進されることが見込まれる。

OCD 職員向けの DRRM 教育・研修プログラム (CDETP on DRRM) の策定のための協議およびパイロット研修を通しては、これまであまり緊密に行われていなかった OCD 各課内の協議を促進することができ、その協調の重要性の認識を深めるとともに、そのプロセスを明確にした。今後は教育・研修課が中心となりつつも、各課と連携を取りながら、職員の能力強化について検討・実施が進められていくものと期待される。また、アドホックで行われていた研修も含めて OCD の職員として必要な研修を整理したことによって、効率的な研修の実施を促進することができる。

また、それぞれのパイロット研修では、日本の経験や防災教育ツールの紹介も行われ、さらに本邦研修を通して日本ではさまざまな機関が過去の災害の経験をもとに防災教育・研修を積極的に行っていることを学んだ。そうした防災教育・研修に対するアイデアや積極的な姿勢を取り入れながら、防災教育・研修を考えて行く必要性についての認識が高まっており、今後のプログラムの策定に役立てて行くことができる。

プロジェクトの活動後、1月後半から CDETP on DRRM の活動サイクルの重要な活動のひとつである研修ニーズアセスメントも OCD 全体を対象に実施され、2015 年には NDRRMETP および CDETP on DRRM の各プログラムの実施に向けた活動が、予算も確保した上で予定されており、目指していた能力強化が図れたと考えている。

#### (4) 活動スケジュール



出典：専門家チーム

### 2.5.2 活動報告

#### (1) 全般的背景

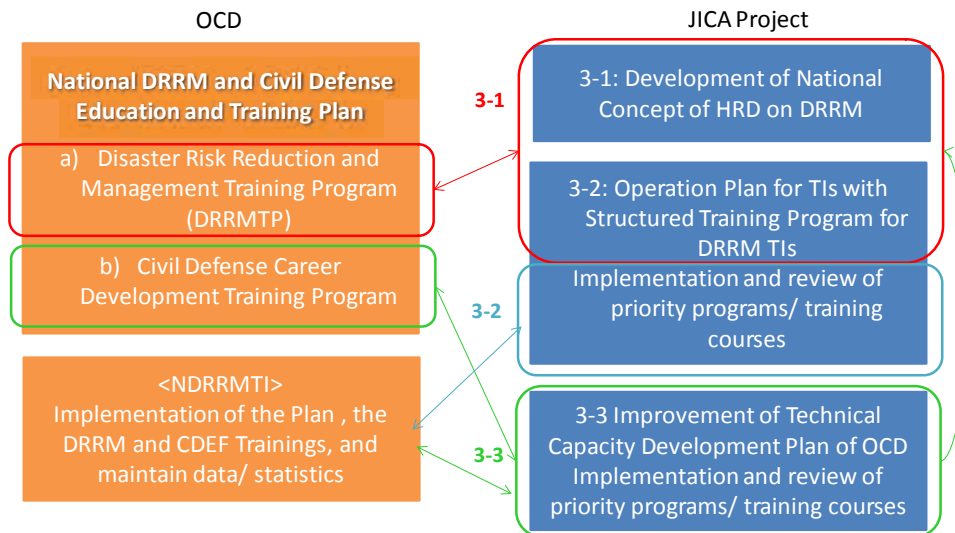
プロジェクトの第2年次の開始にあたり（2013年6月）、日本人専門家が不在にしていた期間（2013年3月～5月）に OCD が関連活動について進めていた活動との調整を図るため、OCD のカウンターパートと日本人専門家の協議により、プロジェクトの活動の再調整を行った。（図 2.5.3 参照。）



その結果、プロジェクトの活動は表 2.5.1 に示したように変更することが合意され、作業項目【15】と【16】はひとつの活動として実施することとなった。

さらに、2013 年中に OCD は提案された NDRRM 市民防衛教育・研修計画 (NDRRMCDETP) の詳細項目の策定を進め、3 つのプログラムと 1 つの活動 (a)NDRRM 教育・研修プログラム、b)OCD 職員向け研修・教育プログラム、c)NDRRM 研修機構 (NDRRMTI : National DRRM Training Institute) 設立と運営開始、d)徴兵予備隊(NSRC: National Service Reserve Corps)とボランティア研修プログラム) を含む計画とする案を作成した。これに従い、プロジェクトの活動との関係は、図 2.5.4 に示すとおりとなった。

その後の OCD 内部の検討で、2015 年 1 月現在、NDRRM 市民防衛教育・研修計画 (NDRRMCDETP) 案は少し変更され、b)OCD 職員向け研修・教育プログラムと d)徴兵予備隊(NSRC: National Service Reserve Corps)とボランティア研修プログラムは含まれず、NDRRM 教育・研修計画 (NDRRMETP: National DRRM Education and Training Plan) として整理された。また、図 2.5.5 に示すとおり、c)NDRRM 研修機構設立と運営開始の活動のひとつである研修機関認証システムが項目のひとつとなっている。



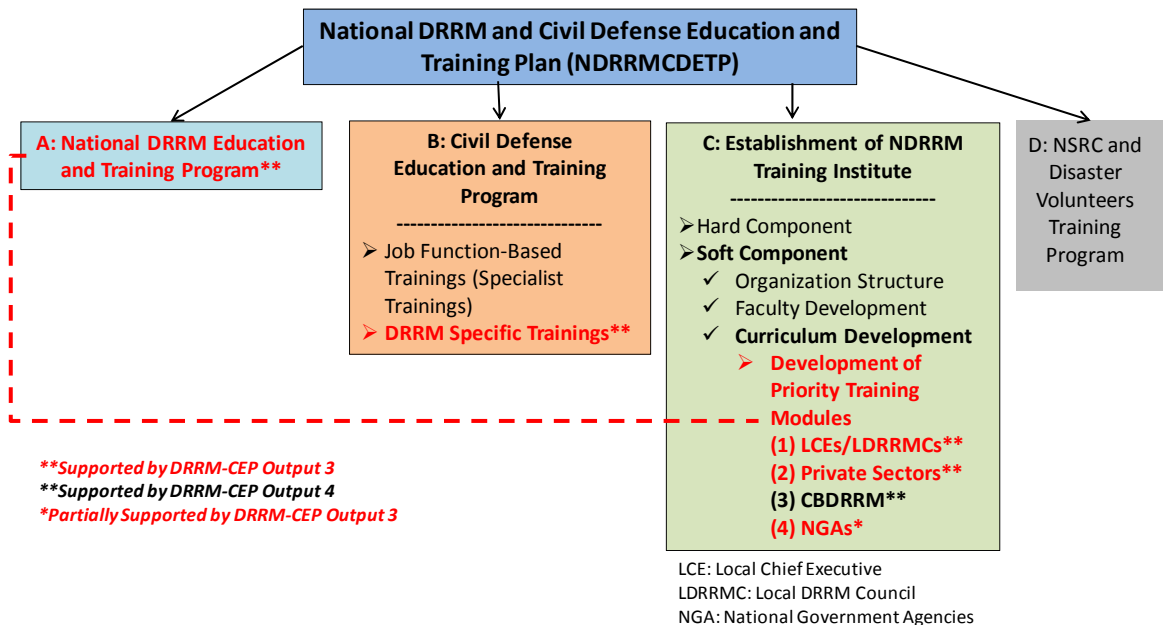
出典：専門家チーム

図 2.5.3 OCD が進めたプロジェクト関連の活動と成果 3 の活動の関係

表 2.5.1 提案された成果 3 に関する活動の変更

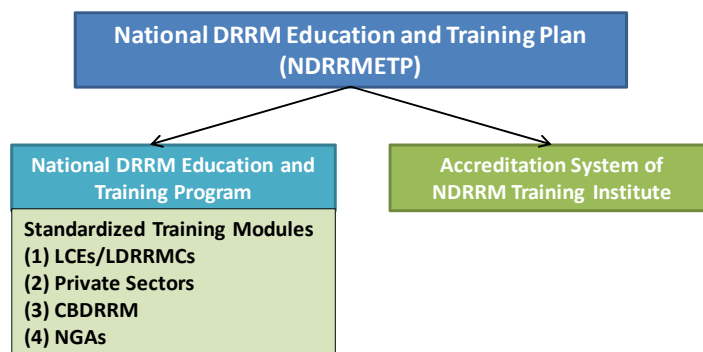
No.	PDM に示された当初の活動 (2012 年 8 月 17 日現在)	OCD の関連活動の進展に基づき変更された活動 (2013 年 6 月 21 日現在)	変更合意後の主な成果物 (2013 年 6 月現在)
3-1	Formulate national-level concept of human resources development (for technical capacity building) on DRRM	Develop Disaster Risk Reduction and Management Education and Training Program (DRRMETP) (for technical capacity building)	National Disaster Risk Reduction and Management Education and Training Program (DRRMETP) (for technical capacity building)
3-2	Develop operation plan including structured training program for DRRM TI along with implementation and review of priority programs/ training courses	Implement and review priority programs / training courses for DRRM TIs	Priority Training Modules for DRRM TI
3-3	Improve technical capacity development plan for OCD including implementation and review of priority program / training courses	Develop Civil Defense Career Education and Training Program for OCD including implementation and review of priority programs / training courses	Civil Defense Career Education and Training Program (for technical capacity building)

出典：専門家チーム



出典：専門家チーム

図 2.5.4 NDRRM 市民防衛教育・研修計画（NDRRMCEETP）とプロジェクトで支援される活動



出典：専門家チーム

図 2.5.5 NDRRM 教育・研修計画の構成案

成果 3 の活動は上記のような OCD での関連活動の変化がある中で実施された。

**(2) 3-1 NDRRM 教育・研修プログラム（National Disaster Risk Reduction and Management Education and Training Program : NDRRMETP）の策定**

**【15】 防災に関する人材育成の国レベルのコンセプト案の策定**

**【16】 DRRMTI のオペレーションプラン案の策定（注：上述の変更にに基づき、本作業項目は作業項目【15】と統合された。）**

**【40】 防災に関する国レベルの人材育成計画の最終化支援**

カウンターパートとの協議を通して、防災に関する人材育成の国レベルのコンセプト策定を行うために、2012 年 10 月 4 日、フィリピンにおける防災人材育成国家コンセプト策定 NDRRMC-JICA 専門作業部会を設置した。専門作業部会は、成果 3-1 の目標とする活動を行う場として表 2.5.2 に示す目的とメンバーによって構成された。

表 2.5.2 国家防災人材育成コンセプト策定のための NDRRMC-JICA 専門作業部会

Purpose:	To identify necessary competencies based on the allocated roles of each stakeholder To clarify direction for systematic and strategic HRD of all stakeholders under the Republic Act No. 10121 and Disaster Risk Reduction and Management Plan To provide general concept in line with the establishment and implementation of DRRM Training Institutes To specify priority trainings and make implementation schedule with estimation of cost
Members:	OCD (Training Division, Admin Division and Project Management Office) Representatives of NDRRMC members (DSWD, NEDA, DILG, DOST: Main department, PAGASA, PHIVOLCS, DENR: MGB, DepED, CHED, LGA, and NDCP) Other experts (Philippines Red Cross, Center for Disaster Preparedness, University of the Philippines, and Miriam College) JICA project experts

出典：専門家チーム

国家防災人材育成コンセプト策定のための専門作業部会では、表 2.5.3 に示す活動を実施した。

表 2.5.3 専門作業部会の主な活動一覧

		実施日	主な活動
1	1st TWG Meeting	8 November 2012	Introduction of the TWG activities
2	2nd TWG Meeting	13-14 February 2013	Discussion of the current situation of HRD on DRRM
3	3rd TWG Meeting	4 July 2013	Discussion on necessary training and education programs
4	3-day Workshop	6-8 August 2013	Discussion and drafting of National DRRM Education and Training Program (NDRRMETP) with the Standard List of DRRM Training Modules/Courses
5	4th TWG Meeting	6 November 2013	Review of the preliminary draft of the NDRRMETP
6	Presentation to CDA	18 February 2014	Presentation of the preliminary draft to the CDA
7	Approval of Draft Design	17 July 2014	Getting CDA's approval of the draft design (framework) of the NDRRMETP
8	3-day Workshop	22-24 October 2014	Consultation and validation of the draft strategy and framework of the NDRRMETP and the draft DRRM training modules

出典：専門家チーム

2012年11月8日に開催された第1回専門作業部会会合では、専門作業部会の目的が説明され、防災人材育成のための国家コンセプトの概要が提示された。また、専門作業部会での活動の参考となるように、人と防災未来センターの活動など日本の防災人材育成のための取り組みの紹介が行われた。2013年2月13～14日に開催された第2回専門作業部会会合では、各防災関連機関の現在の防災人材育成のための取り組みが発表され、防災人材育成に関する問題点が議論された。取り上げられた主な問題点は表 2.5.4 に示す通りだった。作業部会のメンバーは、こうした問題点を解決するために防災人材育成国家コンセプトを策定することに合意した。また第2回会合では、人材育成の対象者とその必要とされる能力についても議論が行われた。

表 2.5.4 フィリピンにおける防災人材育成に関する主な問題点

項目	問題点
人材育成を必要とする対象者が多いこと (17 Regions, 81 Provinces, 144 Cities, 1,490 Municipalities, 42,027 Barangays, 1,312,508 Government Employees, etc.)	
様々な研修機関が存在するが防災研修の実施は不十分であること	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 防災能力向上のための教官、講師、専門家の不足</li> </ul>
実施される研修のコンセプトとアプローチが様々であること	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 研修機関が短く、防災を学ぶ上で必要かつ不可欠な内容が不足していたり不十分である。</li> <li>✓ 様々な研修モジュールが利用されている。</li> </ul>
研修実施に関する指針がないこと	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 研修実施後のモニタリングと評価の仕組みがない。</li> <li>✓ 関連機関の連携が取れておらず、同じ対象者に同様の研修を実施している。</li> <li>✓ きちんと計画されていない研修実施、1 回限りのアドホック的研修が多い。</li> </ul>

出典：専門家チーム



写真 2.5.1 第 1 回、第 3 回国家防災人材育成コンセプト策定のための専門作業部会

第 3 回専門作業部会会合は 2013 年 7 月 4 日に開催され、第 2 回会合で決めた各研修対象者に必要な教育・研修プログラムが議論され、グループワークによってその概要案の策定が行われた。また、第 3 回会合では、前述した OCD での関連活動の進捗に伴って、本専門作業部会の活動を OCD が策定しようとしている NDRRM 市民防衛教育・研修計画 (NDRRMCDETP) に合わせた活動とすることについての合意がなされ、本専門作業部会の成果物は NDRRM 教育・研修プログラム (NDRRMETP) としてとりまとめることとなった。

第 3 回専門作業部会会合に引き続き、2013 年 8 月 6～8 日にかけて 3 日間の NDRRM 教育・研修プログラム (NDRRMETP) および標準的防災研修モジュールの最終化のためのワークショップが開催された。専門作業部会の各メンバー機関からの参加者は、第 2 回、第 3 回の会合での議論を再検証した上で、各防災研修対象者のために必要な研修コース、またそれぞれのコースの研修モジュールについて議論し、案の策定を行った。



写真 2.5.2 防災研修コース検討のためのワークショップ

ワークショップの後、プロジェクトチームは NDRRM 教育・研修プログラム案 (NDRRMETP) 初稿を取りまとめ、各機関の確認を得るため、2013 年 9 月～10 月にかけて各関連機関を訪問

し、初稿に関する意見の聴取を行った。各機関から得られた意見や提案に基づき、プロジェクトチームは NDRRMETP 案（第一稿）を策定し、第 4 回専門作業部会にかけることとした。

第 4 回専門作業部会会合は 2013 年 11 月 6 日に開催された。会合に先立って NDRRMETP 案（第一稿）が各メンバー機関に配布され、事前の確認を求めた。会合では、各機関の訪問で上がった意見や提案の説明が行われるとともに、参加者からのさらなる意見や提案を求めた。

第 4 回会合の合意に基づいて、第 1 稿の修正が行われた後、各メンバー機関に修正版が送付され、最終意見を 2013 年 11 月 22 日を締切として受け取ることとした。その後、2013 年 11 月 6 日にフィリピン中部を襲った台風ヨランダの対応作業のため、予定していたスケジュールには遅れたものの、各機関から最終的に届いた意見を取りまとめ、プロジェクトチームは NDRRMETP 案（第 1 稿）を取りまとめ、2014 年 2 月 18 日に市民防衛長官（CDA）に説明のためのプレゼンテーションを行った。

CDA からのコメントとしては、1)プログラムをもっと簡潔化すること、2)まず、優先的な研修対象者（地方自治体首長および地方防災委員会、コミュニティ、公務員、民間セクターの 4 者）のみに絞ったプログラムとすること、3)それぞれの対象者向けのプログラムを統一性のある枠組みと構成とすることが上げられ、プロジェクトチームはそのコメントに応じて、再度本プログラム案の検討を行うこととした。

表 2.5.5 NDRRM 教育・研修プログラム案（第 1 稿）における対象者案

	研修対象者	構 成
1	National Government Agencies	DND (Chair), DILG (Preparedness), DOST (Prevention and Mitigation), NEDA (Rehab and Recovery), DSWD (Response), Hazards Monitoring and Warning Agencies: PHIVOLCS-DOST, PAGASA-DOST, MGB-DENR, CSO reps
2	Local Government Units	P/C/MDRRMC (P/C/M*), Local Chief Executives, LDRRMOs
3	Communities	Barangay, Individuals and Families, and Disaster Vulnerable Sectors
4	Civil Society Organizations (CSOs)	NGOs and INGOs
5	Academe	Academe (SUCs, Private & Public Schools/Universities, research institutions, vocational schools/centers)
6	Private Sectors	Private Sectors (private companies, corporate social responsibility)
7	Media	Media (Broadcast (radio, TV), Print, Social Media, Film)

出典：専門家チーム

表 2.5.6 NDRRM 教育・研修プログラム案（第 1 稿）における研修コース案

コース ID	コース名	対象者
<b>National Government Agencies</b>		
DRRM-N101	DRRM and Initial Agency Appraisal for Preparedness in NGAs	DRRM Team Members
DRRM-N102	Basic DRRM Trainers' Training Course for all NGAs	Training Officers and DRRM Officers (Focal Person)
DRRM-N103	Advanced DRRM Course for DRRMO in NGAs	Directors and Directors' Technical Staff
DRRM-N104	ICS Workshop for Emergency Managers in NGAs	Top Management
<b>Local Government Unit</b>		
DRRM-L101	Executive Course on DRRM for LCEs	LCEs (Mayors and Governors)
DRRM-L102	Government Executive Course on DRRM	LDRRMC Members
DRRM-L103	Advanced DRRM Courses for LDRRMCs	LDRRMC Members
<b>Communities and Civil Society Organizations (*Target participants includes LGU)</b>		
DRRM-C101	Basic Orientation on CBDRRM Course	Community People
DRRM-C102	Basic CBDRRM Course	BDRRMC/ other stakeholders
DRRM-C103	Regional ToT on Advanced CBDRRM Course	M/CDRRMC, PDRRMC, RDRRMC
DRRM-C104	Regional ToT on Advanced CBDRRM Course for Disaster Preparedness	M/CDRRMC, PDRRMC, RDRRMC
DRRM-C105	Regional ToT on Advanced CBDRRM Course for Disaster Response	M/CDRRMC, PDRRMC, RDRRMC
DRRM-C106	Regional ToT on Advanced CBDRRM Course for DRRM Plan	M/CDRRMC, PDRRMC, RDRRMC
DRRM-C107	Regional ToT on Expert CBDRRM Course for DRRM	M/CDRRMC, PDRRMC, RDRRMC
DRRM-C108	Regional ToT on Expert CBDRRM Course for Disaster Recovery	M/CDRRMC, PDRRMC, RDRRMC
DRRM-C109	Expert CBDRRM Course on DRRM-Armed Conflict	NGOs
DRRM-C110	Expert CBDRRM Course on DRRM-NGOs	NGOs
DRRM-C201	Specific Skills Course for Disaster Response: CADRE (Community Action for Disaster Response) 1	All Stakeholder
DRRM-C202	Specific Skills Course for Disaster Response: CADRE 2- Training for Instructors	All Stakeholder
DRRM-C203	Specific Skills Course for Disaster Response: CADRE 3- Instructors Workshop	All Stakeholder
<b>Academe</b>		
DRRM-E101	ToT for DepED Trainers on DRRM	DepED Trainers
DRRM-E102	ToT for NSRC Instructors/Trainers on DRRM	NSRC Instructors/ Trainers
DRRM-E103	ToT for Trainers of the Pre-school Teachers on DRRM	Pre-School Teachers
<b>Private Sectors</b>		
DRRM-P101	Executive Course on DRRM for Private Sectors	Chief Officers
DRRM-P102	Basic Course on DRRM for Private Sectors	Top and Middle Management
<b>Media</b>		
DRRM-M101	Understanding DRRM for Media Practitioners	OCD/DRRMTIs

出典：専門家チーム

3年次のプロジェクト開始後、プロジェクトチームはCDAのコメントに基づいて、NDRRM教育・研修プログラム（NDRRMETP）の戦略と枠組みおよび策定に向けた活動をまとめた原案を作成し、OCD幹部へ提出し、了承を得た。この原案の了承を得られたことにより、プロジェクトチームは、3年次の活動の次の3ヶ月間（2014年7月～9月）は、まず成果3-2の活動にあたる優先的対象者への防災研修コースのモジュールづくりに専念することとした。

そして、2014年10月22～24日の3日間、NDRRM教育・研修プログラム（NDRRMETP）戦略・枠組み案の審議・検討専門作業部会ワークショップが開催された。各防災関連機関から成る専門作業部会のメンバーおよび、その他の防災関連機関の代表が招聘され、その議論を通して、NDRRM教育・研修プログラム案（戦略、枠組み）が最終化された。また、地方自治体首長および地方防災委員会向け、公務員向け、民間セクター向けの各研修コースモジュールが、それぞれの分野の専門家の意見を得ながら最終的に取りまとめられた。さらに、成果4の成果物であるCBDRRMの基礎インストラクターガイド（BIG: Basic Instructor's Guide）案も紹介され、修正案が提案された。



写真 2.5.3 NDRRM 教育・研修プログラム戦略・枠組み案の審議・検討ワークショップ

また、ワークショップでは、NDRRM 研修機構（NDRRMTI）で導入される研修機関の認証システムについての最初の検討が行われ、NDRRMTI の運営全般についても協議が行われた。そして、今後 OCD が NDRRM 教育・研修プログラム（NDRRMETP）を最終化し、展開していくための戦略的行動計画を提案することにも貢献した。これらの行動は、表 2.5.7 に示すように短期、中期、長期に分類され、取りまとめられた。さらに、ワークショップの参加者は、休止状態であった DRRM TIs 設立のための NDRRMC 作業部会を再開させ、今後 NDRRMTI の正式運営にむけた活動を活発化させていくことに合意した。

表 2.5.7 NDRRM 教育・研修プログラムの最終化・発展のための戦略的アクション（案）

活動	責任機関	目標スケジュール
<b>Short-term (4th Quarter of 2014)</b>		
Finalization of NDRRMETP	OCD	Nov 2014
Vetting of NDRRMETP	OCD	Nov 2014
Consultation Meetings	ALL	Nov to Dec 2014
Submission of the NDRRMETP to CDA	OCD	Dec 2014
Submission of completed modules for all courses	ALL	Dec 2014
Constitution of the TWG on the Development of Accreditation Guidelines for the Learning Service Providers (LSPs)	ALL	Dec 2014

<b>Mid-Term (1st Quarter to 2nd Quarter 2015)</b>		
Presentation to NDRRMC TWG	OCD	Jan 2015
Development of AVP (Audio/Visual Productions) on disasters	OCD	Feb 2015
Drafting of the Accreditation Guidelines	TWG	1st Quarter 2015
Consultation Meetings on Accreditation Guidelines	ALL	1st to 2nd Quarter 2015
Conducting next batch of DRRM Training for the four (4) Priority Groups	ALL	1st Quarter 2015
Consultation for MOU with CSC and LGA, other partners	ALL	1st Quarter 2015
Launching of 4 Priority Courses	ALL	2nd Quarter 2015
<b>Long-term (3rd to 4th Quarter 2015)ACTIVITY</b>		
Finalization of the Accreditation Guidelines	TWG	3rd Quarter 2015
Identification of the next priority sector/group (e.g. OFWs, media)	TWG	4th Quarter 2015
Development of Skill-Based Courses as part of the NDRRMETP	ALL	3rd to 4th Quarter of 2015

出典：専門家チーム

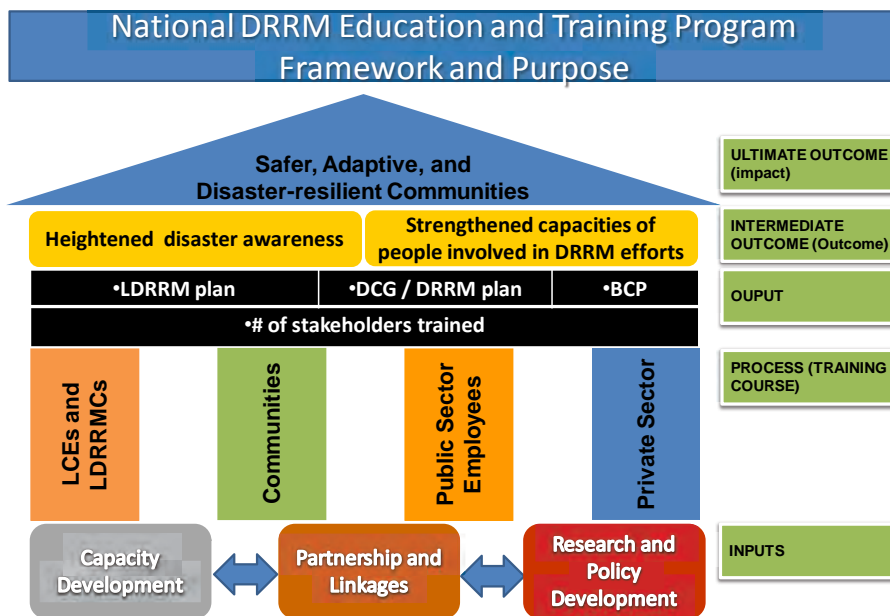
3 日間の専門作業部会ワークショップの結果に基づき、プロジェクトチームは、2014 年 11 月～12 月にかけて、関係機関からの協力も得ながら、NDRRM 教育・研修プログラム（NDRRMETP）を修正して最終化し、地方自治体首長および地方防災委員会向け、公務員向け、民間セクター向けの各研修コースモジュールの改善を行った。最終化されたプログラムの目次、枠組みと目的は表 2.5.8 および図 2.5.6 に示した通り取りまとめられた。

表 2.5.8 最終化された NDRRM 教育・研修プログラムの目次

<b>NDRRM 教育・研修プログラムの目次</b>	
1. Chapter One 1) Introduction 2) Legal Basis 3) Current Situation of DRRM in the Philippines 4) Establishment of the National DRRM Training Institute	4. Annex 1: Priority Training Courses 1) DRRM Government Executive Course (for Local Chief Executives) 2) DRRM Government Orientation Course (for Local DRRM Councils) 3) DRRM for Public Sector Employees 4) DRRM is Everybody's Business (for Private Sectors) 5) Community-Based DRRM Training
2. Chapter Two: The National DRRM Education and Training Program 1) Purpose and Framework 2) Priority Stakeholder Groups 3) Training Cycle and Implementation 4) Training Courses	5. Annex 2: NDRRMETP-related Issuances 1) NDRRMETP Mother Design as of December 15, 2014 2) NDRRMETP Mother Design signed July 2014 3) NDRRMC Memorandum Order No. 12, S. 2011 4) Concept Note on the Establishment of National DRRM Training Institute 5) NDRRMC Memorandum Order No. 19, S. 2012 6) Training Guidelines (OCD)
3. Chapter Three: Partnership and Linkages 1) Institutional Arrangement 2) Accreditation System	
DVD: Modules of Priority Training Courses (PPT Presentations)	

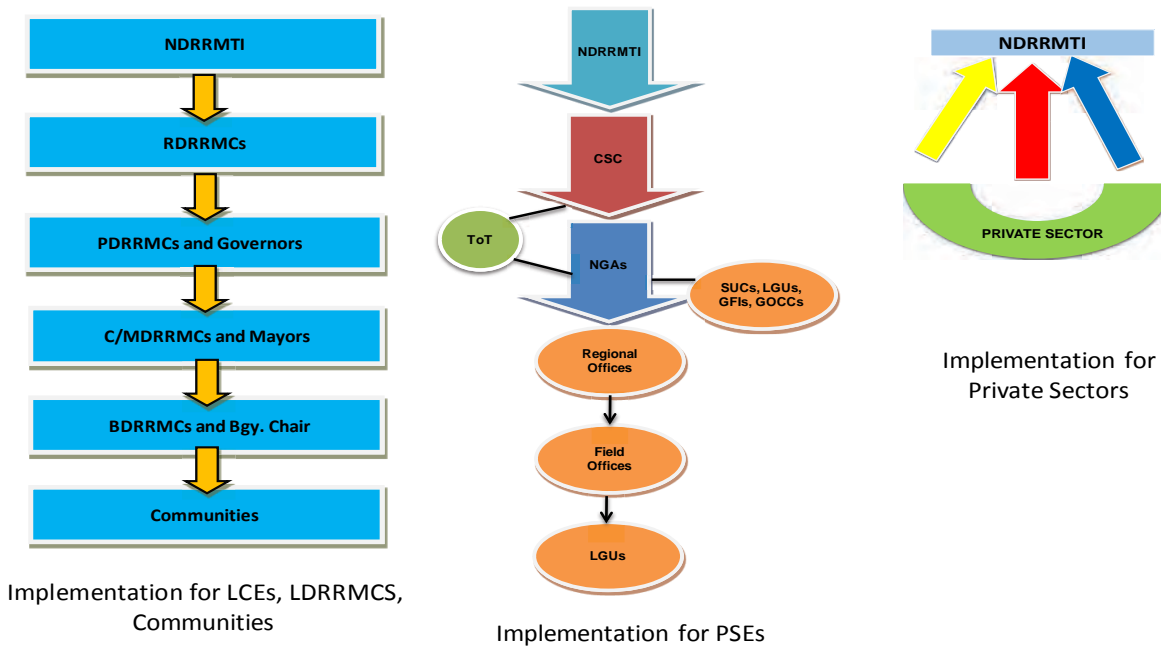
出典：専門家チーム





出典：「NDRRMETP: National DRRM Education and Training Program」

図 2.5.6 最終化された NDRRM 教育・研修プログラムの枠組みと目的



出典：「NDRRMETP: National DRRM Education and Training Program」

図 2.5.7 NDRRM 教育・研修プログラム各対象者ごとの実施の流れ

また、今後全国的にプログラムを展開していく（図 2.5.7 参照）ために、各関連機関との協力関係を築いていくための調整を行った。プロジェクトチームは、まず 2014 年 11 月 7 日に地方自治体首長および地方防災委員会向けの防災研修コースに関して、DILG の地方政府アカデミー（Local Government Academy : LGA）で協議を行い、また引き続き同日、公務員の防災研修コースに関し、公務員人事委員会（Civil Service Commission : CSC）の公務員機構（Civil Service Institute : CSI）とも調整を行った。さらに、11 月 25 日には、通商産業局のフィリピン通商研修センター（Philippine Trade Training Center : PTTC）を訪問した。それぞれの機関と協力体制の構築と研修コース実施や今後の活動への支援について協議を行った結果、全て

の機関から NDRRM 教育・研修プログラム (NDRRMETP) 実施への支援、今後設置される DRRM TI の研修実施機関の認証システム策定のための専門作業部会のメンバーとなることについての合意を得た。

プロジェクトチームは、各優先対象者への防災研修コースを含む最終化した NDRRM 教育・研修プログラム (案) を市民防衛局長官 (Civil Defense Administrator : CDA) /NDRRMC 事務局長に 2014 年 12 月 29 日に提出した。2015 年 1 月 7 日に CDA の承認を受け、国家防災教育・研修プログラム (案) は、防衛大臣 (Secretary of National Defense : SND) /NDRRMC 議長に提出され、最終的に 2015 年 1 月 15 日に SND により承認された。

### (3) 3-2 DRRM 研修機構 (DRRM TIs) のための優先的研修モジュールの策定

【18】 【36】 DRRM TI の優先プログラム、トレーニングコースの実施とレビュー

【38】 DRRM TI の優先研修モジュールの最終化

OCD は、プロジェクトの活動が開始される以前の 2011 年 12 月 12 日に、DRRM 研修機構 (DRRM TIs) の設立に関する NDRRMC 作業部会を設置し、数度の会合を開催して、DRRM TIs の設立準備のプロセスを進めるために、部会のもとに下記の 4 つの分科会を設置した。1) 提案されている DRRM TIs の組織構造の再検討と開設時の組織案の検討、2) 現在防災関連研修を実施している学術機関や政府、非政府組織の特定、3) 防災研修/コースの再評価と標準化、4) ルソン、ビサヤ、ミンダナオの各地域における DRRM TIs の初期の運営を担うために協力を得られる学術機関または政府機関の特定。また、DRRM TIs のソフトラウンチング (注: 機構自体の建物がなくても防災研修の提供を始めること) を 2012 年 7 月とすることを予定としていた。

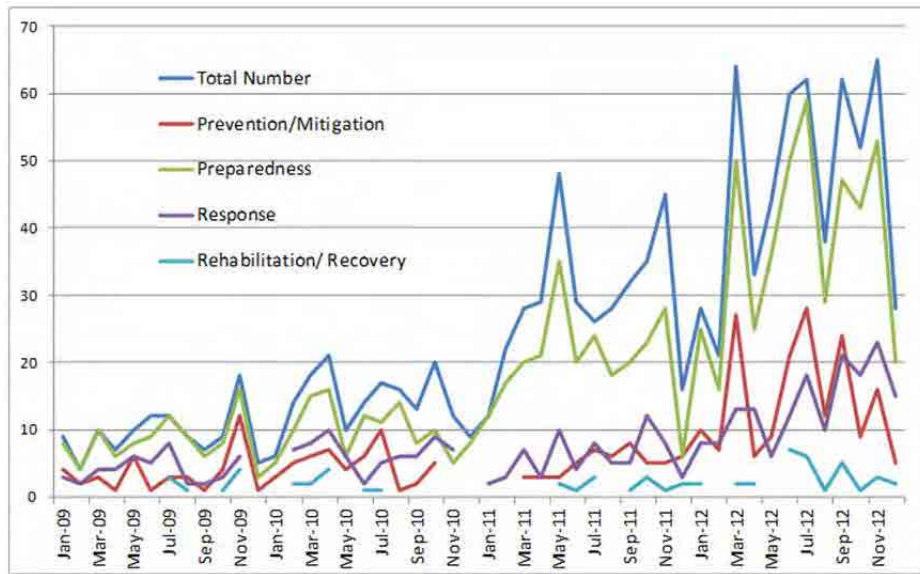
プロジェクトの日本人専門家は、プロジェクトの活動開始後、上記のような状況であることを確認し、まず初めは、NDRRMC 作業部会の分科会のひとつである 3) 防災研修/コースの再評価と標準化にオブザーバとして参画することにした。分科会では設立される DRRM TIs で実施される優先的なプログラムとして下記の 4 者を対象とした研修コースを特定していた。

- 1) 地方自治体首長 (Local Chief Executives : LCEs) ・ 地方防災委員会 (LDRRMCs)
- 2) コミュニティ防災 (Community-based Disaster Risk Reduction and Management : CBDRRM) 実践の関係者
- 3) 公務員 (Public Sector Employees : PSEs)
- 4) 民間セクター (Private Sectors) 特にライフライン関連事業者

作業部会のもと、上記 4 者のための研修モジュール策定のための数度のワークショップや会合が実施されていたが、それぞれの協議結果を取りまとめモジュールを最終化していくための作業を集中的に行うメンバーが特定されていなかったことやその他の理由から、研修モジュールの準備作業は遅れ、予定されていた 2012 年 7 月のソフトラウンチングも延期された。

こうした状況を鑑み、カウンターパートとの協議を通して、プロジェクトの日本人専門家チームはまず地方自治体首長 (LCEs) ・ 地方防災委員会 (LDRRMCs) のための研修モジュールの最終化作業を支援すること、また DRRM TIs 作業部会の分科会の関連活動として準備中だった研修インベントリー策定のための調査実施を支援することを決定した。分科会では、上述のように現在防災関連研修を実施している学術機関や政府・非政府組織を特定することになっていた。また、本セクションの最初に述べた通り、プロジェクトの第 2 年次開始時の

OCD における活動の進捗に伴い、プロジェクトチームは、その後公務員向け研修モジュールと、民間セクター向け研修モジュールの策定への支援も行うこととなった。



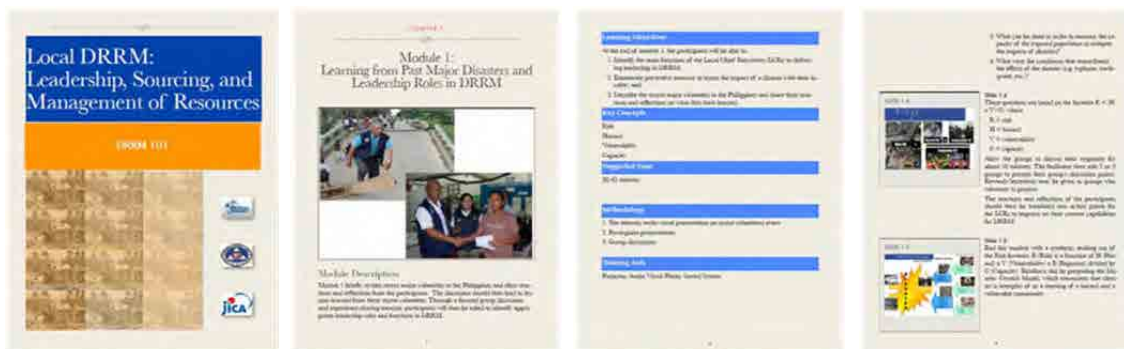
出典：専門家チーム

図 2.5.8 防災四分野における研修実施数の傾向（2009 年～2012 年）

NDRRMC のメンバー機関の協力を得て、プロジェクトチームは、2012 年 12 月～2013 年 1 月にかけて、現存する防災研修プログラムの調査を行った。調査では、2009 年～2012 年に実施した研修プログラムについて報告を受け、13 機関において実施した 1,265 の研修についてのデータを得た。収集されたデータを分析し、現在実施されている主な防災研修プログラムが一覧化された。図 2.5.8 に示したように、2010 年 7 月に RA10121 が成立してから防災研修の実施回数は増加傾向にあることが分かった。また、防災準備に関する研修の実施が増大しているものの、復旧・復興に関する研修の実施は以前と変わらず少ないことが分かった。

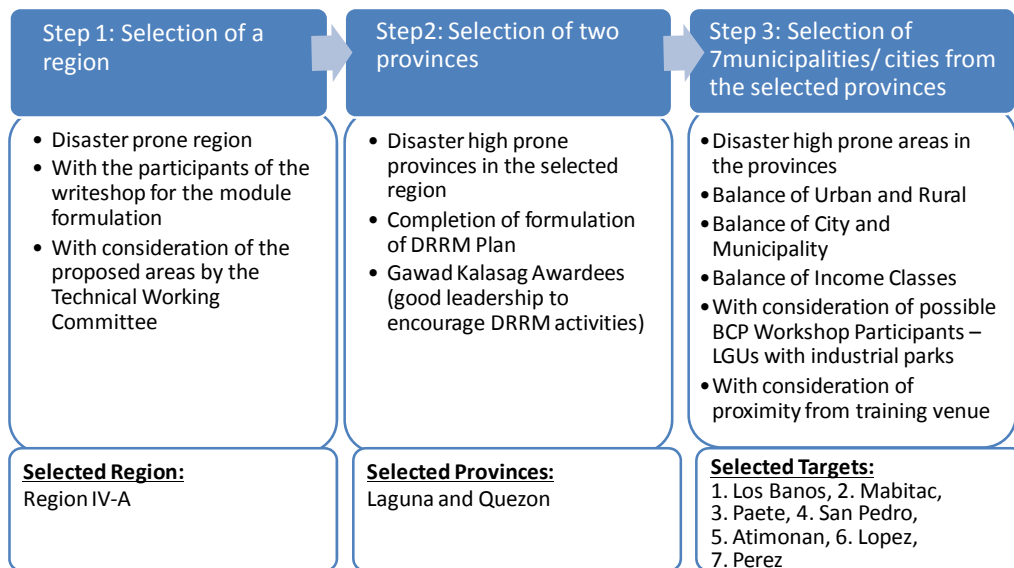
➤ 地方自治体首長（LCEs）・地方防災委員会（LDRRMCs）向け研修モジュールの策定

地方自治体首長（LCEs）・地方防災委員会（LDRRMCs）向け研修モジュール最終化のための 3 日間のワークショップは、2012 年 12 月 17～19 日に実施された。DRRM TIs 設置のための作業部会の分科会のうちの本モジュール策定担当者および、OCD の地域事務所長の代表など 20 名が参加して、モジュールの検討を行った。ワークショップを通して 10 の研修モジュールが草案され、プロジェクトチームが最終的な取りまとめを行った。



出典：専門家チーム

図 2.5.9 地方自治体首長向け研修モジュールとりまとめ案



出典：専門家チーム

図 2.5.10 パイロット研修実施の対象地域選定のための手順

策定された研修モジュール案による地方自治体首長（LCEs）・地方防災委員会（LDRRMCs）向け研修のパイロット研修は、OCD のリージョナル・サミットの実施その他の事業の都合で何度か延期された後、2014 年 2 月に実施された。パイロット研修の対象者は、図 2.5.10 に示す手順によって選定された。

- ◆ 研修は、パイロット地域として選定された OCD のリージョン 4 事務所と協力し、2014 年 2 月 12～13 日に実施された。このパイロット研修の結果に基づき、2014 年 6 月～7 月にかけて、モジュール案の修正・最終化が行われた。修正にあたって検討された点には下記のような点があった。セッション 1 は、もっと参加者の責任地域で起こりうる災害に焦点を当てるべきである。
- ◆ セッション 1 で想定されている地方自治体首長（LCEs）が災害発生時に持つリーダーシップの役割についての議論をもっとしっかり行う必要がある。
- ◆ セッション 2 には、会計報告と監査の内容をもっと含むべきである。
- ◆ 予算の利用と配分については、もっと時間を取って説明すべきである。
- ◆ PAGASA からの説明についてはもっと素人が分かりやすいように工夫すべきである。



写真 2.5.4 地方自治体首長および地方防災委員会のための研修モジュールパイロット研修

修正されたモジュールは、最終的に 2014 年 10 月 22～24 日に開催された 3 日間の NDRRM 教育・研修プログラム戦略・枠組み案の審議・検討専門作業部会ワークショップで検討され、最終修正意見が聴取された。ワークショップであがった修正提案には下記のような点があった。

- ◆ LCEs のための実践訓練を加えた方がよい。
- ◆ 統治に関する内容を加える。
- ◆ もっとハザードの認識等の知識に関するモジュールがあった方がよい。
- ◆ 他の対象者のモジュール同様、インシデントコマンドシステム（Incident Command System : ICS）に関するオリエンテーションを含めるとよい。
- ◆ 最初のモジュールは、災害経験のある LCEs を招聘して話してもらうのもよい。

ワークショップの結果に基づき、プロジェクトチームは地方自治体首長（LCEs）・地方防災委員会（LDRRMCs）向け研修を表 2.5.9 のとおり最終化した。

表 2.5.9 地方自治体首長および地方防災委員会のための防災研修コースモジュール一覧

Module I:	Learning from Past Major Disasters highlighting leadership roles
Module II:	RA10121: Legal and Institutional Framework of PDRRMS (Philippines DRRM System) (with emphasis on the roles and responsibilities of LCEs)
Module III:	Sourcing, Utilization and Management of DRRM Resources
Module IV:	Roles, Responsibilities, and Powers of LCEs and LDRRMCs
Module V:	Overview of Risk Assessment
Activity	Cross Road Game (Group discussion in the case of a disaster)
Module VI:	Understanding of Hazards A: Hydro-Met Hazard, B: Rain-induced Landslide, and C: Geological Hazard
Module VII:	Overview of ICS (Incident Command System)
Module VIII:	LDRRM Planning

出典：専門家チーム

#### ➤ 民間セクター向け防災研修モジュールの策定

民間セクター向けの防災研修モジュールの策定に関する活動は、2014 年 2 月 6～7 日に開催した 2 日間のワークショップにより本格的に開始した。主要ライフライン事業者からの代表 15 名が招聘され、議論を行った。

ワークショップではまず、日本の事業継続計画（Business Continuity Planning : BCP）専門家、および JICA-ASEAN エリア BCP プロジェクトの代表者、および民間企業でリスクマネジメントに携わっている現地専門家からの基調プレゼンテーションが実施された。引き続き、グループごとに以下の点について、順に協議が行われた。

- ◆ ワークショップの参加事業者間の供給／価値連鎖
- ◆ 研修の重要なテーマを特定するための各事業者における防災の経験や取組みの共有
- ◆ 中心となる研修モジュール（最高責任者向け、上・中級マネージャー向け）の検討

ワークショップの議論の結果として民間セクター向けの防災研修の枠組みが取りまとめられた。

次に、プロジェクトチームの成果 3 のメンバー二人が、国連国際防災戦略事務局（United Nations International Strategy for Disaster Reduction : UNISDR）により 2014 年 6 月 16～17 日に実施された 2 日間の研修に参加した。研修への参加により、プロジェクトチームは民間セクター防災研修モジュールを最終化するための参考情報を得ることができ、またパイロット研修の実施のための講師候補についての情報を得ることができた。

民間セクター防災研修コースのパイロット研修は、2014 年 8 月 27～29 日に、防災活動において重要な役割を果たす民間組織からの 20 名の参加を得て実施された。参加者はフィリピンの防災システムと重要コンセプト、災害による供給連鎖への影響、ハザードの知識、企業の社会的責任（Corporate Social Responsibility : CSR）、官民連携（Public-Private Partnership : PPP）、ICS（Incident Command System）の概要について学んだ。また、BCP の概要について日本の BCP 専門家からの講義を受けるとともに、ワークショップ形式で、講義で学んだ BCP 策定の手順について、簡単な計画策定の実地訓練を通して理解を深めた。

パイロット研修の観察および評価を通して、以下の点などが提案された。

- ◆ こうした研修は民間セクターがそれぞれの組織やその属する地域で防災活動を進めるために必要であるが、NDRRM 研修機構（NDRRMTI）としては、中小零細企業向けに優先的に研修を提供するとよい。
- ◆ フィリピンの防災システムの最新情報、最新の災害の状況や対応状況、他の民間セクターによる防災への取組みの優良事例などが随時提供されるとよい。
- ◆ 研修への参加者は組織内における地位、防災に関する知識や経験を考慮して、均一にした方が研修の効果が上がる。
- ◆ 各組織でのさらに詳細な BCP 研修やそれぞれに必要な部分に特化した研修については、別の研修コースとして提供し、さらに各組織での計画策定を推進するようになるとよい。



写真 2.5.5 民間セクター向け防災研修コースパイロット研修

パイロット研修の結果に基づいてモジュールの修正が行われ、最終的に 2014 年 10 月 22～24 日に開催された 3 日間の NDRRM 教育・研修プログラム戦略・枠組み案の審議・検討専門作業部会ワークショップで他の優先対象者向けの研修コースとともに検討された。ワークショップであがった修正提案には下記のような点があった。

- ◆ モジュールの順番の変更（BCP の説明の後に、災害管理グループ（Disaster Control Group : DCG）、ICS の講義を配置する）
- ◆ 民間セクターの研修コースに ICS を取り入れるかどうか再考する。
- ◆ 研修実施において、民間セクターが持つ内部向き、外部向きの役割を明確化する。
- ◆ 研修対象者について再考する。（既に防災対応チームを持つ事業者か、まだ持っていない事業者か）

ワークショップでの結果に基づき、プロジェクトチームは民間セクター向けの研修モジュールを修正し、表 2.5.10 の通り最終化した。

表 2.5.10 民間セクター向け防災研修コースモジュール一覧

Module I:	WHY CARE?	Learning from Past Major Disasters highlighting leadership roles
Module II:		RA10121: Legal and Institutional Framework of PDRRMS (Philippines DRRM System) (with emphasis on the roles and responsibilities of LCEs)
Module III:		Understanding of Hazards A: Hydro-Met Hazard, B: Rain-induced Landslide, and C: Geological Hazard
Module IV:		CCA (Climate Change Adaptation)
Activity		Cross Road Game
Module V:	WHAT CAN WE DO?	BCP (Business Continuity Planning)
Module VI:		Organizing Disaster Control Groups (DCGs) and Using ICS
Module VII:		Protecting the Supply Chain
Module VIII:		Corporate Social Responsibility (CSR)
Module IX:		Forging Public-Private Partnerships (PPP)

出典：専門家チーム

#### ➤ 公務員向け防災研修モジュールの策定

成果 3 の数回のチームミーティングを通して、地方自治体首長（LCEs）・地方防災委員会（LDRRMCs）向け研修のモジュールをベースとして、公務員向け防災研修のコンセプトノートと研修概要案が 2014 年 7 月に準備された。このコンセプトノートと研修概要案を持って、2014 年 8 月に CSC 等の関連機関との調整が行われた。CSC との調整会合では、RA10121 に基づいた CSC と NDRRM 研修機構（NDRRMTI）が持つ公的機関の職員への防災教育・研修の使命・機能が協議され再確認された。

公務員向け防災研修コースのパイロット研修は 2014 年 9 月 24～26 日に実施された。8 つの中央政府機関からの代表者の研修への積極的な参加、CSC からの研修評価者のオブザーバ参加により、研修モジュールの評価が順当に実施された。パイロット研修の結果取り上げられた主な修正提案等は以下の通り。

- ◆ 研修実施期間にもっと選択肢があった方がよい（たとえば 1 日コース、2 日コース、3 日コースとすることで研修に参加しやすくなる。）
- ◆ 4 つの防災分野の専門家は、非常に情報に富んで、知識豊富だったため、大変良かったが、もう少し問題点などについても含まれているとよかった。
- ◆ 技術分野(PAGASA, MGB, and PHIVOLCS)の講義は、非常に分かりやすい方法で説明されており良かった。
- ◆ それぞれの講義内容について講師ともっと議論する時間が必要である。
- ◆ 避難訓練の準備と実施にはもっと時間が必要である。
- ◆ クロスロードゲームのような活動は効果的。フィリピンの実情に即したものとして実施すべき。



写真 2.5.6 公務員向け防災研修コースパイロット研修

その他の対象者向け研修コース同様、パイロット研修の結果に基づいて修正したモジュールは最終的に 2014 年 10 月 22～24 日に開催された 3 日間の NDRRM 教育・研修プログラム戦略・枠組み案の審議・検討専門作業部会ワークショップで検討された。下記のような修正意見が上がった

- ◆ ファーストエイドと被害者を取り扱う訓練のモジュールについてよく見直す。
- ◆ 地震避難訓練の必要性について再検討する。

プロジェクトチームは、ワークショップの結果について検討し、公務員向け研修モジュールを表 2.5.11 のとおり改善し、最終化した。

表 2.5.11 公務員向け防災研修コースモジュール一覧

Module I:	Learning from Past Major Disasters
Module II:	RA10121: Legal and Institutional Framework of PDRRMS
Module III:	A: Overview of Disaster Prevention and Mitigation
	B: Overview of Disaster Preparedness
	C: Overview of Disaster Response
	D: Overview of Disaster Rehabilitation and Recovery
Module IV:	Climate Change Adaptation (CCA)
Module V:	Understanding of Hazards A: Hydro-Met Hazard, B: Rain-induced Landslide, and C: Geological Hazard
Activity	Megro Maki Exercise (Imagination of Disaster Scenario)
Module VI:	Overview of Risk Assessment
Module VII:	Establishing of DCGs and Overview of ICS
Module VIII:	Emergency First Aid at Work
Activity	Action Planning

出典：専門家チーム

➤ それぞれの防災研修コースの中の講義以外の活動

研修実施に際し、防災研修の重要性についての認識を深め、研修への積極的参加を促すために、日本で開発された防災研修ツールを使った活動のいくつか（災害対応カードゲーム教材「クロスロード」、災害状況イメージトレーニングツール 目黒巻など）がパイロット研修で実施された。パイロット研修の評価の中で、こうしたツールを利用した活動の必要性が取り上げられ、研修コースの活動の一環として組み入れられた。



**(4) 3-3 OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラム (Civil Defense Education and Training Program on DRRM : CDETP on DRRM) の策定**

【17】 OCD の技術能力強化計画の改善

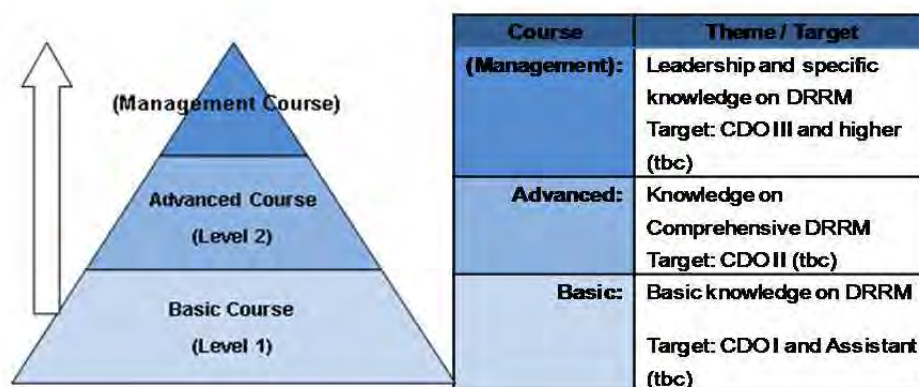
【19】【37】OCD の技術能力強化のための優先プログラム、トレーニングコースの実施とレビュー

【39】 OCD の技術能力強化計画の改訂

OCD は、2006 年および 2008 年に職員が防災サービスをより効果的に提供できる知識、技術、能力を身につけるための職員能力強化研修を実施してきた。OCD は 2 年ごとに実施する同様の研修を 2010 年以降に雇用された職員向けにも実施する予定であったが、RA10121 の成立に伴ってさまざまな業務で多忙となり、プロジェクトの活動が開始されるまで研修の実施は見送られてきた。ただ、OCD が 2012 年に研修を実施する予算を組んでいたため、日本人専門家チームは、この予定されている研修を新規雇用者向けの職員能力向上研修のパイロット研修として、OCD の能力強化計画を検討するための機会とすることとした。

プロジェクトの活動のひとつとして行われた能力評価調査において、OCD の能力強化に関しては、以下の二点が主な検討課題として挙げられた。1)RA10121 で要請される任務に見合った具体的な人材育成計画がないこと、2)現在の職員の中には拡大された防災 (DRRM) 業務を実施していくのに知識が不足しているものがあること。また、さらにカウンターパートとの協議の中で、OCD 職員が与えられた業務をきちんこなすために、RA10121 についてもっと深く理解する必要があることが強調された。こうした点から、プロジェクトチームは、RA10121 および OCD や NDRRMC の副議長が果たす役割を含む現在のフィリピンの防災システムをより深く理解できるよう、研修目的・内容を検討していくこととした。

管理課と研修課から成るカウンターパートと数回のチームミーティングを開催し、図 2.5.11 に示す OCD の能力強化枠組みの素案と防災基礎コースの内容 (案) が固められた。OCD の多忙な業務により、何度か実施延期となった後、防災基礎コースのパイロット研修が 2013 年 2 月 27 日～3 月 1 日に実施された。



出典：専門家チーム

図 2.5.11 OCD 職員の防災能力向上のための枠組み案

防災基礎研修コースのパイロット研修の内容は、それぞれのモジュールの時間が不十分だったという点を除き、内容的には妥当で能力を強化するために効果的だったという評価となった。この結果に基づき、OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラム (Civil Defense Education and Training Program : CDETP) の初稿が作成された。



写真 2.5.7 OCD 職員向け防災基礎研修コースパイロット研修

プログラム案をさらに検証するために、中堅職員（Civil Defense Officers (CDO) II & III）を対象とした OCD 職員能力強化研修上級コースのパイロット研修を 2013 年 8 月 13～16 日にかけて実施した。CDO II の職員を中心に、中央および地域事務所から 24 名が参加した。このコースは、防災に関するさらに高度な知識の提供、さまざまな防災関係者（地方自治体や、民間企業、メディアやコミュニティなど）の役割の理解を目指すものとした。

パイロット研修の評価の結果をもとに、プロジェクトチームはどのようにして研修を標準化したものにしていくかについて協議を行った。以下の点などがパイロット研修の評価として挙げられた。

- ◆ 効果的に研修を実施するためには、参加者の選定において明確な指標が必要である。
- ◆ 参加者が事前に持っている知識について、研修事前評価を行い、参加者の知識レベルを理解して研修を実施することが必要である。
- ◆ それぞれの講義の後に講師と協議できる時間が必要である。特に PAGASA、PHIVOLCS、MGB の講義については必要。
- ◆ コミュニティ防災（CBDRRM）についてより良く理解するためにケーススタディを取り入れるとよい。

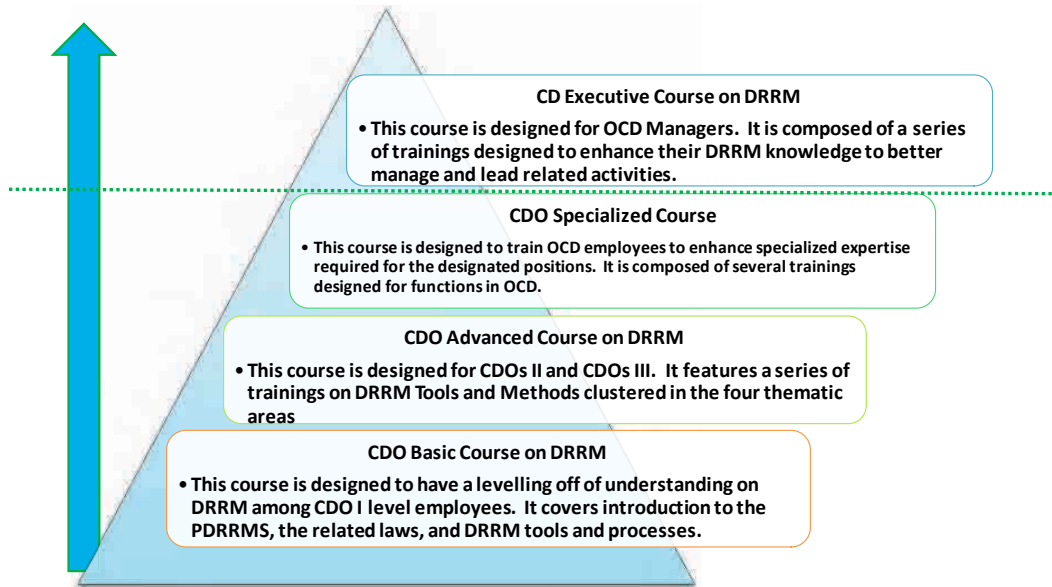


写真 2.5.8 OCD 職員向け防災上級研修コースパイロット研修

これらのパイロット研修の結果に基づき、2013 年 10 月 22 日に OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラム（CDETP: Civil Defense Career Education and Training Program）初稿を改善し、修正するためのワークショップが開催された。ワークショップでは、OCD の職務説明書、それぞれのポジションに提案されている技術能力、パイロット研修の結果、過去の OCD における研修の結果などに基づいて協議した結果、OCD 職員の能力強化のための 4 段階の研修コース（基礎コース、中級コース、上級コース、幹部コース）が特定された。パイロット研修の基礎コースと上級コースは統合して、基礎コースとして提供することとした。

さらに、プロジェクトチームは、2014 年の 1 月 28 日、2 月 3 日にチームミーティングを開催し、4 段階の研修を図 2.5.12 に示す 4 つのコース（基礎コース、上級コース、専門コース、幹部コース）と分類することで合意した。また、プログラム名から Career を取り、Civil Defence

Education and Training Program (CDETP) on DRRM とすることとした。CDA に対して、2014 年 2 月 18 日にプログラム案のプレゼンテーションを行い、その結果に基づいた修正が行われた。



**\*\* An Induction Course for all newly hired OCD Employees (all SGs) shall be developed by the HRMD Division. Part of the course will be a general orientation on DRRM for all employees.**

出典：専門家チーム

図 2.5.12 OCD 職員向け防災教育・研修プログラムの 4 段階の研修コース案

第 3 年次に入り、何回かのチームミーティングを通して、OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラム (CDETP on DRRM) の枠組み原案とその開発に向けた活動案について取りまとめが行われ、OCD 幹部に提出され、2014 年 7 月に原案が承認された。引き続き、プログラム案の中の上級コースのパイロット研修の準備、OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラム (CDETP on DRRM) をレビューするための作業部会の設置についての提案を行った。

第 3 年次の活動を開始するに当たり、プログラムの優先的に実施する研修として上級コースのコンティンジェンシープランニング (Contingency Planning : CP) が選定された。研修モジュール案は、国際連合難民高等弁務官事務所 (Office of the United Nations High Commissioner for Refugees : UNHCR) 、国家災害調整評議会 (National Disaster Coordination Council : NDCC (現在の NDRRMC)) / OCD により策定された「Contingency Planning for Emergency - a manual for local government units-」 (第 3 版、2007 年 10 月発行) を元に作成し、コミュニティリスクアセスメントおよびクラスターアプローチの講義を必要な研修項目として追加した。

上級コース: CP のパイロット研修は 2014 年 7 月 22~25 日にかけて実施され、OCD の中央、地方事務所職員が参加した。研修では、CP のプロセスとファシリテーションについて学ぶとともに、直前に承認された国家災害対応計画 (National Disaster Response Plan : NDRP) についての説明も行われ、国と地方の良好な調整が重要であることについての認識を深めた。さらに、コミュニティリスクアセスメントの講義の一環として、 balan ga アラバンのイラヤ地区を対象として、防災タウンウォッチング、ハザードマッピング、グループ討議などの実地訓練が行われた。



写真 2.5.9 OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラム上級コース：  
Contingency Planning のパイロット研修

研修実施中の状況、参加者による評価（評価シート）、パイロット研修の評価のためのグループ協議を通して研修の評価を行い、プロジェクトチームは研修コース案の改善が必要な点について取りまとめた。主な点は以下の通り。

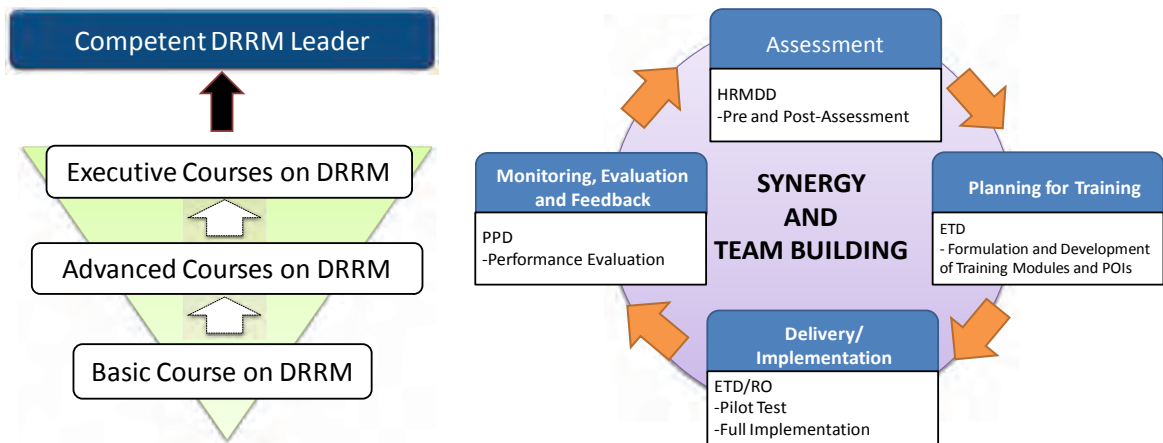
- ◆ emergency, disaster, proactive, risk map, base map, hazard map といった用語の定義について講義に含める。
- ◆ 内容についての理解を深めるため、参加者が直接経験したことを共有することを奨励する。
- ◆ 協議のあと、CP フォームに書き込む実践的訓練の時間を設ける。
- ◆ NDRP の講義を含めることは有意義。市民防衛職員（Civil Defense Officer : CDO）としての任務と機能を果たすためにも役に立つ。
- ◆ CP と NDRP やその他の関連計画、システムを同調させることが必要。
- ◆ 国際標準のクラスターアプローチについて研修で取り上げ、制度化する必要がある。（注：研修では、既に承認された古いクラスターを取り上げたが、NDRP の講義で紹介した新クラスターと異なっていたためこの発言があった）
- ◆ UNHCR から提案されたオリジナルテンプレートをフィリピン仕様にする必要がある。
- ◆ 研修の参考資料としてサンプルの CP が必要。
- ◆ インストラクターガイドには、インストラクターの議論が統一化されるように、それぞれのフォーマットが含まれるようにする。

パイロット研修の結果に基づき、上級コース：CP は改善され、また OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラム（CDETP on DRRM）もさらに修正された。

引き続き、2014 年 8 月には OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラム（CDETP on DRRM）開発のための作業部会の設置についての準備が行われた。OCD 本部の課長および地域事務所長の代表によって構成される作業部会の正式な設置後、プログラムのレビューのための 3 日間のワークショップが、2014 年 9 月 10～12 日に開催された。作業部会での活発な議論を通して、プログラム案は再検討され、図 2.5.13、表 2.5.12、表 2.5.13 に示す通り取りまとめられた。



写真 2.5.10 OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラム作業部会ワークショップ



出典：「CDETP on DRRM : Civil Defense Education and Training Program on DRRM」

図 2.5.13 OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラム枠組み（左）と実施サイクル（右）

表 2.5.12 OCD 職員向け防災基礎研修コースモジュール一覧

Module I:	DRRM Concepts and Principles
Module II:	Introduction to the PDRRMS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Philippine Risk Profile</li> <li>• Evolution of DRRM</li> <li>• RA 10121</li> <li>• NDRRMC to LDRRMC</li> <li>• DRRM Fund</li> <li>• NDRRM Framework</li> <li>• NDRRM Fund</li> <li>• Four Thematic Areas</li> <li>• Climate Change Adaptation</li> </ul>
Module III:	Understanding Hazards <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydro-met Hazards by DOST PAGASA</li> <li>• Geological Hazards by DOST PHIVOLCS</li> <li>• Rain Induced Landslides by DENR-MGB</li> <li>• Human Induced Landslides</li> </ul>
Module IV:	DRRM Tools <ul style="list-style-type: none"> <li>• Early Warning Systems (e.g. Project NOAH)</li> <li>• Map Appreciation on DRRM</li> <li>• Introduction to Contingency Planning (CP)</li> <li>• Overview of Cluster Approach</li> <li>• Introduction to Incident Command Systems (ICS)</li> <li>• Break</li> <li>• Introduction to Simulation Exercise</li> <li>• Overview of SPHERE</li> <li>• Evaluation</li> <li>• Introduction to Pre-Disaster Risk Assessment (PDRA)</li> <li>• Introduction to Rapid Damaged Assessment and Needs Analysis (RDANA)</li> <li>• Introduction to Post-Disaster Needs Assessment (PDNA)</li> </ul>
Module V:	Study Tour (e.g. N/R/LDRRM Operations Center)

出典：専門家チーム

表 2.5.13 OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラムにおける上級コース  
および専門コースの一覧と幹部コースの概要

Advanced Courses	
COURSES	No. of Days
Incident Command System (ICS)	18 (total)
• Basic/Intermediate ICS	3
• Integrated Planning on ICS	5
• ICS Position Courses	5
• All-Hazard Incident Management Team Training (AHIMT)	5
Rapid Damage Assessment and Needs Analysis (RDANA) Course	3
Post Disaster Needs Assessment (PDNA) Course	5
Contingency Planning (CP) Formulation	3
Simulation Exercise (SimEx)	3
Community Based Disaster Risk Reduction and Management (CBDRRM) Training	5
SPHERE (Minimum Standard for Humanitarian Response)	5
Specialized Courses	
COURSES	No. of Days
Medical First Responders Training	13
Water Search and Rescue (WASAR) / Swift WASAR	5
Collapsed Structure Search and Rescue (CSSR)	9
Urban Search and Rescue (USAR)	15
Community Action for Disaster Response (CADRE)	3
Training for Instructors (TFI)	5
Executive Course	
A one-day orientation to be followed by relevant external DRRM courses, seminars and events intended for high level officials	

出典：専門家チーム

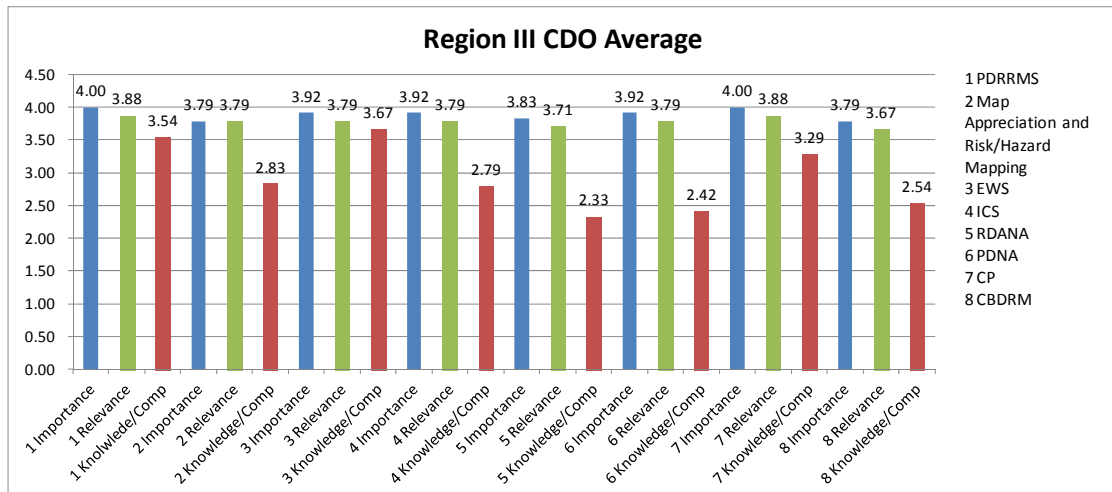
作業部会の後、2014年9月29～30日にかけて、成果3の全てのカウンターパートが参加のもと、成果3で作成する成果物の最終化のためのワークショップが実施された。成果物の文言について法律やその他の関連文書に基づいて詳細に検証が行われるとともに、その他の研修ニーズアセスメントの実施などの懸案事項について協議が行われた。協議の結果のひとつとして、プロジェクトチームは、プログラムを最終化する前にニーズアセスメントツールのパイロットテストを行うこととした。



写真 2.5.11 成果3の成果物最終化のためのワークショップ

研修ニーズの把握は、OCD職員向け DRRM 教育・研修プログラム (CDETP on DRRM) の研修サイクルの中の重要な活動のひとつである。プロジェクトチームは、簡易な研修ニーズアセスメントツールを作成し、2014年11月にOCDのリージョン3事務所の協力を得て、パイロット

テストを実施した。パイロットテストの結果は取りまとめられて、図 2.5.14 に示すような分析が行われた。その結果、プロジェクトチームは、ツールが簡単に実施でき、OCD 職員の防災研修のニーズを把握するのに効果的であることが分かった。このパイロットテストの結果に基づき、微細な修正の後、ツールは最終化され、OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラムに組み込まれた。



出典：専門家チーム

図 2.5.14 研修ニーズアセスメントツール案を利用したパイロットアセスメントの結果一例

最終化された研修ニーズアセスメントツールを組み込んだ OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラム (CDETP on DRRM) は、12 月 23 日に市民防衛局長官 (CDA) に提出され、2015 年 1 月 6 日に承認された。

### (5) 研修データベースの開発

研修実施を効果的にモニターし、管理していくためには、研修実施の記録をきちんと保管し、必要な時に関連する情報を簡単に参照できることが非常に重要である。NDRRM 教育・研修プログラム (NDRRMETP) と OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラム (CDETP on DRRM) を適切に管理し実施していくために、プロジェクトチームは、実施した研修、それぞれの研修の参加者、それぞれの研修コースのモジュールの講師について確認していくための研修データベースの開発を行った。データベースの開発は、成果 4 のメンバーと協力しながら、表 2.5.14 に示す OCD の研修ガイドラインで規定された現在の研修報告書フォーマットに基づいて行われた。また、データベースは成果 2 で開発される情報管理システム (IMS: Information Management System) に組み込まれた。

表 2.5.14 OCD の研修報告書フォーマット

Sheet 1: Training Summary

Region	Training	Class No.	Date Started	Date Ended	Venue	Total Pax	Profile of Pax	Rating	Funding Source
OCD Region I	BICS	01	10/22/2012	10/24/2012	Daza Park, Quezon City	35	LDRRM Officers from Manila and NDRRMC Member Agencies	5	OCD

Sheet 2: Roster of Graduates

Region	Training	Class No.	Control No.	Date Graduated	Last Name	First Name	Middle Initial	Agency	Rating
OCD Region I	BICS	01	001	10/25/2013	Dela Cruz	Juan	A.	OCD	1
OCD Region I	BICS	01	002	10/25/2013	Doe	John	B.	PNP	1

出典: 「Memorandum No.705 "Guidelines in the Conduct of DRRM Training and Capacity-Building Activities」

研修データベースは次の2つの主な機能によって構成されている。1) 必要データの登録機能、2)いくつかの変数による研修、研修員、講師の一覧化機能。1)のデータ登録機能は、次の4つのページによって構成されている。1) 個人データを登録するパーソナルデータベース、2) 研修データを登録するイベントデータベース、3) 各研修の参加者/終了者を登録する研修生データベース、4) 各研修の講師を登録する講師データベース (図 2.5.15 参照)。



### Personal Database

Personal Database

Personal ID: 2015-00000 Wilson, Murphy

Title: Mr

Last Name: Wilson

First Name: Murphy

Middle Name: A

Gender: Male

Position: Safety Worker

Organization: Region II

Organization: Region II

Occupation: Region II

City: [Blank]

State: [Blank]

Zip: [Blank]

Phone: [Blank]

Mobile: [Blank]

Email: m.wilson@hawaii.gov

Date of Birth (Estimate): 10/11/1979

Hazard Category (By Business): Bachelor

Buttons: [Save] [Cancel] [Clear]

### Event Database

Event Database

Event ID: USAR-2-2008 Oct 02 - Oct 11, 2008

Organization/Organizer: Region II

Date Started/Ended: 10/02/2008 To 10/11/2008

Title: USAR 2008 Training

Where: Conference Hall

City: Glenora, Colorado

Province: Colorado

Region: REGION II

Task Plan: ST

Target Participants: Business Staff

Per. Details Profile: [Blank]

Rating: 5

Feeding Status: OCC

Funding Source Details: [Blank]

Training Cost: PR5500

Remarks: [Blank]

Buttons: [Save] [Cancel] [Clear]

### Trainees Database

ADMINISTRATOR - Super Admin

RECORD OF ALUMNI DATABASE

Training ID: EDRALDRM-5-2008 Oct 16 - Oct 24, 2008

Personal ID: 2007-00000 Lee, Bernard

City/State/Zip: [Blank]

Rating: 2

Buttons: [Save] [Cancel]

### Instructor Database

ADMINISTRATOR - Super Admin

RECORD OF INSTRUCTOR

Training ID: USAR-0-2008 Oct 02 - Oct 11, 2008

Personal ID: 2015-00000 Wilson, Murphy

Course Name: 1-5 Demop-1-5-Advanced Systems (in Classroom 2-2 Overview of EDRM) 1-5

RECORD

- Module 1: EDRM Concepts and Principles
- Module 2: Introduction to the EDRM
- Module 3A: Understanding Hazards: Hydro-met Hazards by ECST PAWASA
- Module 3B: Understanding Hazards: Geological Hazards by ECST FRIWALCO
- Module 3C: Understanding Hazards: Rain-Induced Landslides by EDRM-AGE
- Module 3D: Human-Induced Landslides
- Module 4: OERI/T-1

図 2.5.15 研修データベースの登録用ページ (サンプル、2015 年 1 月現在)

2)の一覧化機能については、次の4つのページによって構成されている。1) 実施年、研修コース、実施機関、対象者、地域 (Region) による研修の一覧、2) 研修コース、研修モジュール、地域、所属機関による講師の一覧、3) 研修コースごとの参加者一覧、4) 各個人の参加した研修および講義を行った研修の一覧 (図 2.5.16 参照)。

### Training List

TRAINING LIST BY YEAR/COURSE/IMPLEMENTATION ORGANIZATION/TARGET PARTICIPANT/REGION

View: Course Implementing Organization Target Participant Region

Search: 2012

UID	Course	Event	Date	Place	Participant	Implemented By
CADRE-B-2012	CADRE	CADRE 2012 Training	Dec 01 - Dec 15, 2012	Multipurpose Hall, Madariba, Duncan, REGION B-A	City/Municipality Government Staff, Total Psc: 75 - System file: 37	Region 7D

First Previous 1 Next Last

### Instructor List

INSTRUCTOR LIST BY COURSE/MODULE/REGION/ORGANIZATION

Course Module Region Organization

Search: Module

UID	Training UID	Birthdate	Name	Gender	Position	Office	Telephone
2015-00001	CADRE-B-2012	Apr 29, 1982	Medison Nash M	Male	Assistant	CCO HD	715-5908
2015-00010	CADRE-B-2012	July 14, 1969	John Williams J	Male	COO III	Region 8	715-9250
2015-00019	CADRE-B-2012	Mar 03, 1969	Lee, Sanford M	Male	COO II	HR	435-2255
2015-00023	CADRE-B-2012	Jul 09, 1982	John Williams J	Male	City Assant	Region 8	715-9257
2015-00051	CADRE-B-2012	Apr 22, 1985	John Williams J	Male	COO II	Region 12	214-2229

### Participant List

PARTICIPANT/TRAINEE LIST BY COURSE

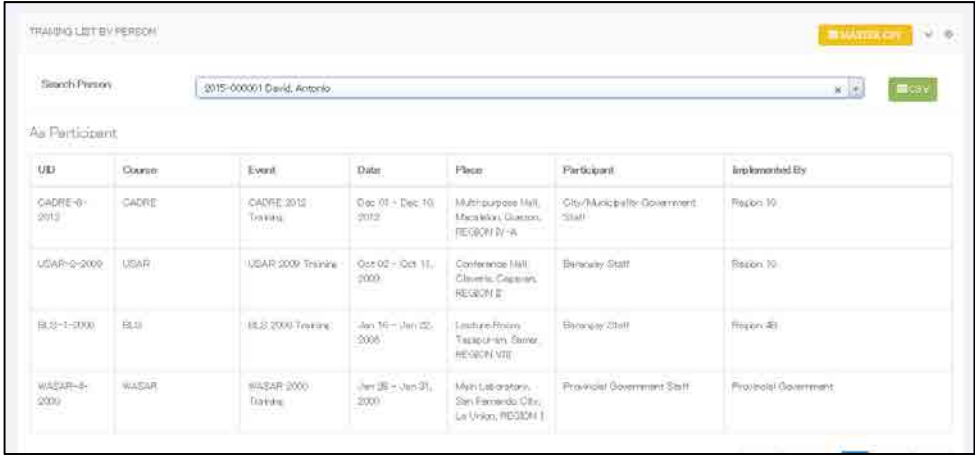
Course

Search: CADRE

UID	Training UID	Name	Gender	Position	Office	Telephone
2015-00005	CADRE-B-2012	Medison Nash M	Male	COO I	Region 8	715-5776
2015-00001	CADRE-B-2012	David Antonio J	Male	Asst Assant	Region 9	719-9025
2015-00003	CADRE-B-2012	John Antonio O	Male	Assistant	Region 8	404-7817
2015-00002	CADRE-B-2012	William Myrchi A	Male	Utility Worker	Region 8	888-2254
2015-00009	CADRE-B-2012	Lee Medison W	Male	COO II	Region 2	205-3000

First Previous 1 2 3 4 5 12 Next Last

### Training List by Person (As Participants and As Instructors)



UID	Course	Event	Date	Place	Participant	Implemented By
CADRE-0-2012	CADRE	CADRE 2012 Training	Oct 01 - Dec 10, 2012	Multi-purpose Hall, Macabibi, Guayan, REGION IV-A	City/Municipal Government Staff	Region 10
USAR-2-2009	USAR	USAR 2009 Training	Oct 02 - Oct 11, 2009	Conference Hall, Clevelis, Capitan, REGION II	Brigade Staff	Region 10
BLB-1-2000	BLB	BLB 2000 Training	Jan 16 - Jan 22, 2000	Lecture Room, Tacap-Uman, Baler, REGION VII	Brigade Staff	Region 4B
WASAR-8-2009	WASAR	WASAR 2009 Training	Jan 28 - Jan 31, 2009	Main Laboratory, San Fernando City, La Union, REGION I	Provincial Government Staff	Provincial Government

図 2.5.16 研修データベースのリスト作成ページ（サンプル、2015年1月現在）

研修データベースのすべてのページは Web 上での表示の他、CSV ファイルとしてダウンロードし、さらなる分析や評価に利用することができるようにした。

## 2.6 成果 4 に関する活動実績

### 2.6.1 概要

#### (1) PDM 上の成果と活動

##### 1) 成果

Support system to Community Based Disaster Risk Reduction and Management (CBDRRM) is strengthened

CBDRRM 活動の支援体制が強化される

##### 2) 活動

4-1 Review previously conducted CBDRRM activities

これまでに実施された CBDRRM 活動のレビュー

4-2 Develop CBDRRM National Policy to implement CBDRRM activities

CBDRRM 活動を実施するための CBDRRM 国家方針の策定

4-3 Develop CBDRRM Training Course with module including Basic Instructor's Guide

指導者用基本ガイドラインを含む CBDRRM 研修コースの策定

4-4 Implement and review pilot CBDRRM activities

パイロット CBDRRM 活動の実施とレビュー

4-5 Prepare action plan to implement CBDRRM activities nationwide

CBDRRM 活動の全国展開を実施するためのアクションプランの策定

#### (2) 主な成果品

##### 1) コンセプトペーパー (CBDRRM Concept Paper) およびアクションプランを含む国家方針 (National Policy)

フィリピン国においては、これまで、数多くのドナーや NGO の支援、ならびに、様々な関係機関によって、コミュニティ防災活動が行われてきた。しかし、それらの活動のほとんどが、実施機関の方針ややり方によりアドホックに実施されており、実施地域に偏りがあるほか、どのような活動が実施されているのか、活動の質を把握することすらできない状況であった。フィリピン政府としては、コミュニティ防災活動は全国のコミュニティで繰り返し実施されることが不可欠と考え、限りあるリソースを活用して、如何に効率的に、コミュニティ防災活動を全国展開するかを記載した国家方針を定めることとした。本プロジェクトでは、カウンターパートと関係機関が中心となり、国家方針に記載すべき基本的な項目を示したコンセプトペーパー、全国展開の目標や道筋を示したアクションプラン、NDRRMC にて承認され、全国に通達されるべき国家方針を作成した（報告書作成時点でまだ最終版は作成されていない）。これにより、OCD および関係機関は、コミュニティ防災活動に予算を確保し、持続的に、戦略的にコミュニティ防災活動を推進することが可能となる。

## 2) コミュニティ防災活動のトレーニングコースとガイドライン (Basic Instructor's Guide: BIG)

上述の通り、これまでのコミュニティ防災活動は、ドナーや NGO、関係機関により、それぞれのやり方により実施されてきたことにより、活動にばらつきがあった。本プロジェクトでは、コミュニティが身に着けるべき基本的な事項を明らかにし、誰が実施しても基本的な質が確保できるようなトレーニングコースおよびガイドラインを作成することとした。これにより、フィリピン国におけるコミュニティ防災活動を標準化することができ、ドナーや NGO が実施する活動に関しても、ガイドラインに従うことを要請することで、活動の質を確保することが可能となる。また、活動に慣れていない LGU やバランガイが実施する活動の内容も標準化され、質が向上することが期待される。

## 3) コミュニティ防災活動を登録するデータベース

上述の通り、これまでは、ドナーや NGO、関係機関がアドホックに実施するコミュニティ防災活動を、OCD は全て把握することができなかった。国家方針が作成されたことにより、今後は体系的に活動が実施されるようになる。プロジェクトがデータベースを構築することにより、今後、OCD が全国で実施されるコミュニティ防災活動をモニタリングし、国家方針やガイドラインをレビュー、改善することが期待される。

### (3) 技術移転の結果

成果 4 は「CBDRRM 活動の支援体制が強化される」ことを目指して活動を実施してきた。

成果 4 に関係するカウンターパートは、積極的にプロジェクト活動に従事し、特に、トレーニングコース・ガイドラインの最終化を図るために実施したパイロットテストには、直接のカウンターパート以外にも多くの OCD 職員が参加し、成果の最終化に向けて活発な意見交換が行われた。また、今後の全国展開に向けた戦略も OCD が主体的に考えた結果であり、NDRRMC の承認を受けるべく、アクションプランを含むナショナルポリシーの作成を、現在、多忙の中、鋭意進めているところである。(3)に示した成果が得られたことが技術移転の結果と言える。

また、本プロジェクト活動を通じて、CBDRRM 活動に関する OCD の役割について理解度が高まったこともカウンターパートの能力が強化された結果と言える。プロジェクト開始当初は、ガイドラインの作成に注力する活動とする計画であったが、第 2 年次より、ガイドラインの作成の前に、継続的に活動を実施する、あるいは、活動を全国展開するための仕組み作りに注力する活動に軌道修正した。カウンターパートの中には、まずはガイドラインの作成が優先であるという意見も多かったものの、徐々に仕組み作りの重要性の理解も深まり、終了時評価における聞き取り結果からは、活用できた日本の知見として、仕組み作りの重要性が挙げられた。

さらに、国家方針やガイドラインが見えてきたプロジェクトの終盤には、仕組み作りだけでは駄目で、プロジェクト後には、全国での CBDRRM 活動をモニタリング・評価し、改善を図っていく必要があることを理解したことも、能力強化の結果である。カウンターパートは、モニタリングを効率的に実施するためのデータベース作りを積極的に行った。

このように「CBDRRM 活動の支援体制が強化される」ための技術移転は適切に行われ、目指していた能力強化が図れたと考えている。

#### (4) 活動スケジュール

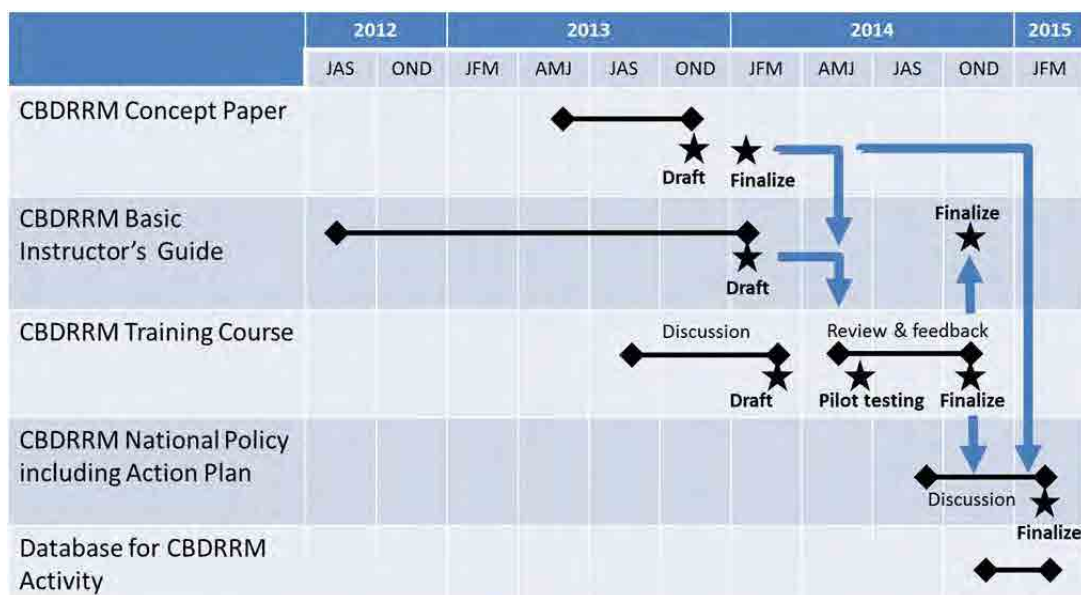


図 2.6.1 成果 4 の活動スケジュール

#### 2.6.2 活動報告

##### (1) コンセプトペーパーの策定

第1年次活動中に決定した成果4の活動は、バランガイの職員がコミュニティの住民をトレーニングするためのガイドラインを作成し、そのうえで、コミュニティ防災活動を推進するためのアクションプランを作成するものであった。しかし、他国における JICA の同様の活動の経験に基づくと、ガイドラインの作成だけではコミュニティ防災活動を推進することは困難であるため、まずは、コミュニティ防災活動を実施、展開するメカニズムの構築に注力することとした。プロジェクトでは、コミュニティ防災活動の定義や、実施・展開するための関係機関の役割分担、実施の仕組み等を整理したコンセプトペーパーを作成することとし、コンセプトペーパーに基づいてガイドラインやトレーニングコースの具体を検討した。これらの成果をまとめて CBDRRM 活動の実施・展開のためのナショナルポリシー（アクションプラン含む）を作成し、NDRRMC の承認を得ることとした。以下に、そのプロセスおよび各成果の概要を説明する。

【23】 【44】 既存システム、予算、トレーニングプログラム、その他の活動の整理

【24】 【45】 既存システム（政策、技術支援）および予算を活用する仕組みの検討

##### 1) 関連資料の収集と分析

コンセプトペーパーの作成にあたって、以下の資料を収集、分析した。

表 2.6.1 収集資料

資料名	概要
The Philippine Disaster Management Act of 2010 (RA10121)	2010年に作成されたフィリピンにおける防災の基本となる法律
Srenghthening the Philippine Disaster Control Capability and Establishing the National Program	上記 RA10121 が作成される以前に使用されていた防災の基本となる法律

資料名	概要
on Community Disaster Preparedness (PD1566)	
The Local Government Code of the Philippines (RA7160)	地方自治体の役割について記載されている法律
National DRRM Plan 2011-2028	RA10121 に基づいて作成された国レベルの防災計画
National Climate Change Action Plan 2011-2028	国レベルの気候変動対策アクションプラン
Joint Memorandum Circular: 2013-1 Allocation and Utilization of the Local Disaster Reduction and Management Fund (LDRRMF)	LDRRMF の活用の具体（方法や金額など）について定めた共同通達

出典：専門家チーム

上記資料に基づき、CBDRRM 活動に関する国レベルの関係機関と地方自治体の役割と責務を以下の表のように整理した。

表 2.6.2 国と地方の CBDRRM に関する役割

組織	役割と責務
国の機関 National Government Agency (NGA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>DILG は災害予防の副議長として災害予防の全ての責務を担う。CBDRRM 活動に関しては、活動および関係機関の調整を行う。(R.A. 10121 Sec. 5 and NDRRMP TA2)</li> <li>OCD は NDRRMC の事務局として、防災プログラム実施のための国家指針やガイドラインの作成、促進を図る。OCD はそれらのプログラムのモニタリングや評価も行う。CBDRRM 活動に関しては、OCD は関係機関とともに標準防災プログラムを実施する。(R.A. 10121 Sec. 9 and NDRRMP TA2)</li> </ul>
地方機関 Local Government Units (LGUs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>LGU (州および市) は LDRRMO を設置する。LDRRMO の職員は、(1)事務・研修、(2) 研究・計画、(3)運営・警報、の責務を有する。(R.A. 10121 Sec. 12 (a)-(c))</li> <li>バラングアイは BDC/BDRRMC を設置する。BDC/BDRRMC のメンバーは CBDRRM 活動の実施、促進の責務を有する。(R.A. 10121 Sec.12 (a)-(c))</li> </ul>

出典：専門家チーム

これまで、CBDRRM に関する多くの活動が、ドナーや市民社会活動団体（Civil Society Organization : CSO）によって実施されてきた。一方で、DILG や DSWD は、自己予算にて、以下の表に示す活動を実施している。

表 2.6.3 DILG および DSWD による CBDRRM に関する活動

<DILG による活動>

Basic Concept	Capacity Building of LGUs (Staffs/Organization) and M&E of performance
Program	CBDRRM Disaster Risk Reduction and Management Training (TOT)
Targets	Barangays in 18 river basins (10,750 in 2012 and 3,799 in 2013)
Participants	DRRM focal staffs of City/Municipality and Barangay leader
Outputs	(1)Barangay Profile, (2) Barangay Readiness Checklist, (3) Hazard maps, (4) BDRRM plan, (5) Contingency plan per hazard (include EWS per hazard and evacuation plan), and (6) Organized BDRRMC

<DSWD による活動>

Basic Concept	Assistant of Poor Families in Nation wide
Program	Training for Family and Community-Based Disaster Preparedness (FCBDP) (TOT)
Targets	Focal person or social welfare officers in regional & provincial level
Participants	Poor Families (2.8 million in 2013 and planning for 3.1 million in 2014)
Outputs	Awareness/participation of DRRM for poor family (beneficiaries of CCT program), Hazard map, Family preparedness plan

出典：専門家チーム

第1年次に調査した既存の資料や上記調査結果を踏まえると、どの組織もドナーによる支援であったり、自己予算であってもプロジェクトベースでの活動の実施であり、戦略的に、かつ、継続的にCBDRRM活動を実施することを目的とした活動ではないことがわかった。

そこで、コンセプトペーパーの作成にあたっては、継続的に活動を実施することを前提に、国からバランガイレベルまでが独自の予算を使用して活動を実施することとし、基本的にはDRRMFを活用することとした。これは決して、ドナーやCSOによる支援を否定するものではなく、あくまでCBDRRM活動を戦略的にかつ継続的に実施するために、外部からの支援は、自己予算を基本に計画した活動を、補足、あるいは促進するために活用するものと考えた。

## 【21】C/MDRRMPに記載されるべきコミュニティ防災要件の策定

### 2) 市レベルの防災計画に記載されるべきCBDRRM活動に関する要件

後述するが、CBDRRM活動を推進するためにはバランガイレベルの職員を適切に指導する必要があり、そのためには、市レベルの職員をいかに指導者として育成するか、その意識を高めるかが重要となる。その1つの方法が、CBDRRM活動に関する市の役割を市レベルの防災計画に記載すること、あるいは、CBDRRM活動の量的な目標を計画に掲げることと考えた。プロジェクトでは、成果1のパイロットエリアのLGUに対して聞き取りを行うなどを通じて、市レベルの防災計画に記載すべきCBDRRM活動に関する要件を以下のように定めた。また、これらは、後述のコンセプトペーパーに記載した。

- ◆ CBDRRMに関するトレーニングおよび関連する活動を推進する実施計画を立案すること。実施計画は州レベルおよびバランガイレベルの活動計画と調整を図ること。
- ◆ NDRMCによって作成されるガイドライン、マニュアル、ツールを活用して、バランガイレベルの職員をトレーナーとなるように指導すること。
- ◆ CBDRRMのトレーナーのデータベースを四半期に一度アップデートすること。
- ◆ 管轄下にあるバランガイがCBDRRMに関するトレーニングおよび関連する活動を実施、推進することを、標準化されたモニタリング・評価システムおよびテンプレートを用いて、調整、モニタリング、評価、フィードバックすること。
- ◆ リスクアセスメントやその他の分析結果に基づいて、防災計画に記載すべきCBDRRMに関する指標、目標、活動を設定すること。
- ◆ 最新のハザード・リスクデータやマップを提供するなど、管轄下のバランガイがトレーニングを行う際に、技術的、費用的な支援を行うこと。

### 3) コンセプトペーパーの作成

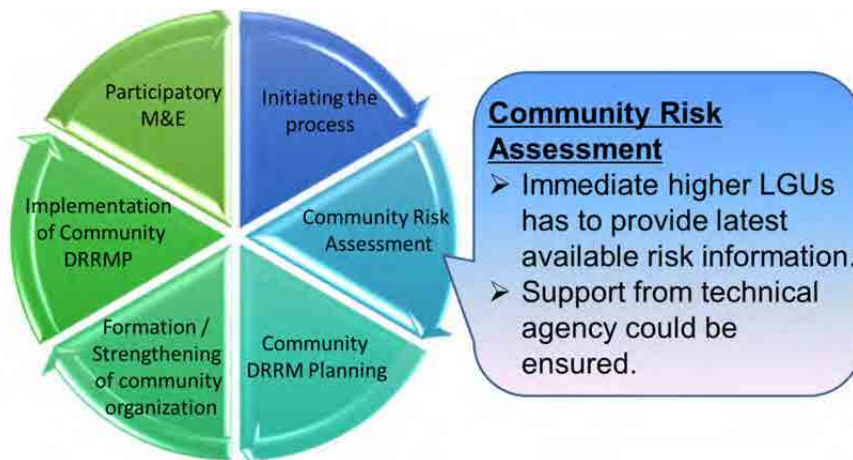
CBDRRM活動は、フィリピン国としては全国すべてのコミュニティで実施されるべきと考えているが、その国としての実施方針は存在せず、多くの組織がそれぞれの方針やルールに基づいて実施している状況である。限りあるリソースを効率的に活用するためにも、国としての方針が不可欠である。そこで、プロジェクトでは、まずはフィリピン全国で効率的にCBDRRM活動を実施するための土台となるコンセプトペーパーを取りまとめた。コンセプトペーパーを添付資料A4に添付する。

コンセプトペーパーに記載した主な内容は以下の3点である。

- ◆ **CBDRRM活動の定義**
  - 関係機関が共通の認識を持つことができるようにCBDRRM活動を以下の図に示す6つの活動と定義した。



- このうち、コミュニティレベルのリスク評価については、管轄する市や州、あるいは、技術機関からサポートを受けることを記載した。
- CBDRRM 活動は 1 回実施すれば良いのではなく、活動を繰り返すことが重要であることを記載した。

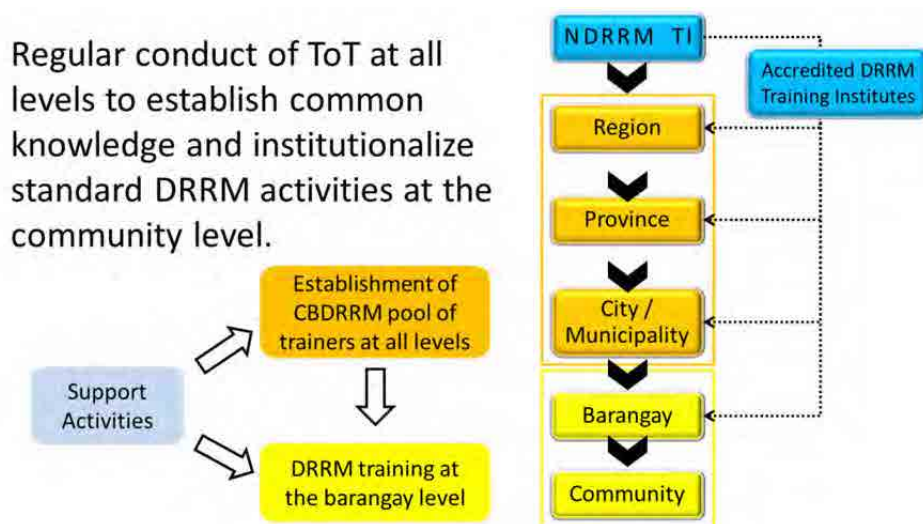


出典：専門家チーム

図 2.6.2 CBDRRM 活動の 6 つのプロセス

● CBDRRM 活動の実施メカニズム

- 指導員訓練 (Training of Trainers: TOT) による各レベルでのトレーナーの養成と、TOT 活動やコミュニティ防災活動の実施をサポートする活動により構成されるメカニズムとした。
- TOT 活動は、国から地域レベル、州、市・町、バランガイレベルへと順々に TOT を展開していくカスケード方式とした。



出典：専門家チーム

図 2.6.3 CBDRRM 活動の実施メカニズム

- TOT 活動やコミュニティ防災活動をサポートする活動としては、主に以下の活動を挙げた。
  - 国レベルにおける CBDRRM 活動の実施方針の策定や、トレーニング用資機材の作成
  - それぞれのレベルでの CBDRRM 活動の実施計画の立案や、防災計画や開発計画への反映

- モニタリング・評価のシステムの開発や、広報活動の実施による CBDRRM 活動の持続性の確保

- 国と地方の役割分担の明確化

- 無駄なく効率的に CBDRRM 活動を全国展開するために、国と地方の役割分担を明確化した。

## (2) ガイドラインとトレーニングコースの策定

### 【20】コミュニティ防災活動実施のためのガイドライン案の策定

#### 1) 関連資料の収集と分析

コミュニティ防災活動実施のためのガイドラインを作成するにあたって、まずは関連する既存資料を収集し、内容について分析した。以下に示す 56 機関から既存資料を収集するとともに、インタビュー、グループディスカッションによりニーズや課題の把握を行った。

- ◆ 国家政府機関（National Government Organizations : NGA）および地方自治体（Local Government Unit : LGU）：29 機関
- ◆ 市民社会組織（Civil Society Organization : CSO）：21 機関
- ◆ ドナー機関：6 機関

これにより、マニュアルやモジュール、ガイドライン、好事例集等、合計 179 種類の資料を収集した。収集した資料やインタビューによる情報をもとに、新たにガイドラインを作成するにあたっての課題を以下の通り整理した。

- ◆ 作成するガイドラインは、コミュニティのリーダーやメンバーを適切にガイドするために、CBDRRM の必須項目を盛り込んだ「基本指針」であり、弱者の視点を持ったものである必要がある。
  - CBDRRM の必須項目を盛り込むとともに、弱者の視点を持つ。
  - リスクアセスメントや避難所、避難ルートといった CBDRRM で実施するいくつかの活動に対しては、技術的、科学的な視点を取り込む。
  - ガイドラインは、使用者にとって、分かり易く、実施しやすく、また、展開されやすいものとする。
- ◆ DRRM に関する情報や活動は、コミュニティの住民まではほとんど届かない、展開されないのが実態である。その理由は、主体的にその役割を担うべき BDRRMC が、所有する人材や能力に課題を有しているからである。
  - コミュニティの住民が災害時だけでなく平常時から CBDRRM 活動に参加するように、DRRM に関する情報や活動がコミュニティの住民まで届く、展開できるような仕組みを構築する。
  - 展開するための仕組みは、持続可能性を確保するために、既存の仕組みに入れ込む。
  - LGU や地方の関連機関は、CBDRRM 活動を推進、実施する役割を担う。
  - DRRM に関する情報や活動を展開するための、BDRRMC や地方の防災担当者の能力を強化する。

#### 2) ガイドラインの概要

上記結果に基づいて、第 1 年次、第 2 年次を通じて、カウンターパートとの協議、OCD 職員による協議（2012 年 8 月 2 日）、関係機関を集めた会議（2013 年 11 月 6 日～7 日）を開催して、ガイドライン案の策定を行った。ガイドライン案の策定に長期間を要した理由は、ガイドライン案の策定よりもコンセプトペーパーの策定を優先的に実施するという第 2 年次の方針変更があったからである。ガイドライン案の概要およびコンセプトの具体を以下に示す。

表 2.6.4 ガイドライン案の概要

項目	概要
名称	CBDRRM Basic Instructor's Guide
目的	コミュニティの住民をトレーニングする際の基本指針として利用される文書
使用者	TOTを実施するトレーナー、およびコミュニティの住民をトレーニングするトレーナー
コンセプト	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CBDRRM 活動の必須項目を網羅すること。</li> <li>• トレーナーおよびコミュニティの住民が理解しやすい具体的な事例を示すこと。</li> <li>• 効果的で適切な教材を提供すること。</li> </ul>

出典：専門家チーム

#### (a) CBDRRM 活動の必須項目を網羅すること

合計 56 の関連機関へのインタビューと意見交換、179 個の関連資料の分析、関係機関を集めたワークショップ、関係機関からのドラフトに対するコメント等を通じて、CBDRRM 活動に関する必須事項を網羅的に記載した。

#### (b) 分かり易い具体的な事例を示すこと

CBDRRM 活動で実施することの具体的なイメージが持てるように、実際の他地域での活動や、過去の好事例などをガイドラインに記載した。

#### (c) 効果的で適切な教材を提供すること

実際の活動で使用するプレゼンテーションのスライドや配布する資料を「Tool Kits」としてガイドラインに添付した。トレーナーが容易にトレーニングを実施できるように、ガイドラインにはこの Tool Kits の使用方法を記載した。

【22】 研修機構（Training Institute：TI）のプログラムの一部としてのコミュニティ防災トレーニングコースの策定

【41】 TI プログラムの一部としてのコミュニティ防災トレーニングコースの実施：パイロットテストとフィードバック

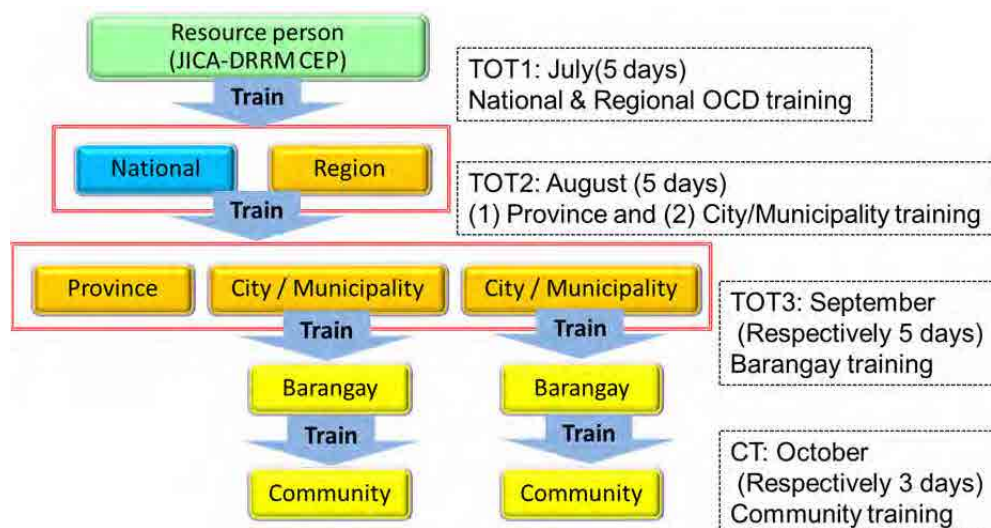
### 3) トレーニングコースの策定

コンセプトペーパーに従い、ここで策定するトレーニングコースは、国レベルから地方、バラングイレベルまで、それぞれのレベルの CBDRRM 活動のトレーナーを養成するために実施される TOT 活動と、コミュニティの住民をトレーニングする活動に使用される。今後設立される NDRRMTI でも使用されるものである。

実際は、トレーナーが理解しておくべき内容と、コミュニティの住民に伝えるべきことは異なるため、その内容を勘案して、TOT 活動は 5 日間、コミュニティでの活動は 3 日間のトレーニングコースとした。

### 4) パイロットテストの実施

ガイドラインおよびトレーニングコースの最終化を図ることを目的として、2014 年 7 月～10 月にかけてパイロットテストを実施した。パイロットテストの構成は以下の図に示すとおりである。



出典：専門家チーム

図 2.6.4 パイロットテストの構成

パイロットエリアとしては、1つの地域（Region）、1つの州、1つの市、1つの町、2つのバラングイを選定した。TOT1では国及び地域レベルの職員をトレーナーとして育成し、TOT2では国及び地域レベルでトレーニングを受けた職員がトレーナーとして州および市・町の職員を育成し、TOT3では州および市・町レベルでトレーニングを受けた職員がバラングイの職員を育成した。コミュニティトレーニング（Community Training：CT）では、トレーニングを受けたバラングイの職員がコミュニティの住民をトレーニングした。

上記活動を通じて、ガイドラインに関しては、使いやすいかどうか、内容が十分かどうか、内容が適切かどうか、という観点で、また、トレーニングコースに関しては、効果的かどうか、持続可能かどうか、という観点で評価した。

パイロットテストの目的がガイドラインやトレーニングコースの評価、最終化であることから、パイロットテストへの参加者からパイロットテストの結果についてコメントやフィードバックを受けることが不可欠である。そのため、パイロットエリアは以下の観点で選定した。

- DRRM 活動に対して積極的であること
- 災害に脆弱な地域であること
- マニラからのアクセスが容易であること（活動のモニタリングという観点）
- READY プロジェクトによるリスクマップが存在すること

選定されたパイロットエリアは以下の地域である。

表 2.6.5 選定されたパイロットエリア

地方	州	市・町	バラングイ
Region III	Province of Bataan	City of Balanga City	Brgy. Tortugas
		Municipality of Morong	Brgy. Sabang

出典：専門家チーム

パイロットテストにおいては、毎日の活動の最後に評価会議を開催し、課題を把握するとともに、次の日、あるいは、次のパイロットテストにフィードバックした。また、全てのパイロットテスト終了後に、パイロットテスト全体の評価会をマニラで開催し（2014年10月14

日)、ガイドラインおよびトレーニングコース最終化に向けた課題を整理した。評価会で挙げられた主な課題は以下のとおりである。

- ◆ コミュニティでのリスクアセスメントは重要であり、もっと時間をかけるべきである。
- ◆ コミュニティ活動での各成果を記載するテンプレートは、もう少し具体的な事例が必要である。
- ◆ コミュニティ活動での最終成果であるアクションプランはバランガイレベルの防災計画に反映される内容である。より時間をかけるべきである。
- ◆ ガイドラインに記載された個々の活動に関して、より詳細なトレーニングのリストと、その実施機関を記載する必要がある。
- ◆ コミュニティの住民に配布するハンドアウトが必要である。
- ◆ 3日間のコミュニティ活動の中で訓練まで実施すべきである。



TOT1



TOT2



TOT3



Community Activity



Community Activity



Evaluation Meeting

専門家チーム撮影

写真 2.6.1 パイロットテストの様子

【42】 コミュニティ防災ガイドラインの最終化

【43】 国家 DRRM 研修機構 (National DRRM TI (NDRRMTI)) におけるコミュニティ防災トレーニングコースの最終化

5) ガイドラインおよびトレーニングコースの最終化

パイロットテスト実施中および評価会での意見を受けて、ガイドラインおよびトレーニングコースを最終化した。トレーニングコースのスケジュール（ガイドラインの構成に対応）を以下に示す。なお、3日間のコミュニティトレーニング用に、5日間のTOT活動用のガイドラインの短縮版を作成した。

表 2.6.6 トレーニングコースのスケジュール

5日間のTOT活動のスケジュール

日にち	スケジュール
1日目	<p><b><u>Opening Activities</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invocation</li> <li>• Philippines National Anthem</li> <li>• Opening Remarks</li> <li>• Introduction of Participants</li> <li>• Expectations, Setting and Training Overview</li> <li>• Formation of Host Teams</li> <li>• Setting of House Rules</li> </ul> <p><b><u>Module 1: The Philippines Context and Importance of CBDRRM</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Local and Philippine Disaster Situation</li> <li>• Basic Concepts on DRRM and CCA/M</li> <li>• CBDRRM as an Approach to DRRM</li> <li>• Legal Basis for CBDRRM</li> </ul>
2日目	<p><b><u>Module 2: Steps in Conducting CBDRRM</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Community Risk Assessment</li> <li>• Participatory Planning</li> <li>• BDRRMC Strengthening</li> </ul>
3日目	<p><b><u>Module 3: Preparedness, Prevention, and Mitigation Mechanism</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reviewing the Definition and Importance of Disaster Preparedness, Prevention, and Mitigation</li> <li>• National Warning System</li> <li>• Mechanism per Hazard</li> </ul>
4日目	<p><b><u>Module 4: Disaster Response and Preparations for Rehabilitation and Recovery</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disaster Response</li> <li>• Key Roles and Responsibilities during Disaster Response</li> <li>• Evacuation Camp/Center Management</li> <li>• Relief Delivery Operation</li> <li>• Providing First Aid</li> <li>• Basic Water Safety and Rescue</li> <li>• Management of the Dead and the Missing</li> <li>• Psychosocial Support</li> </ul>
5日目	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individual and Family Response to Specified Disasters</li> <li>• Preparations for Rehabilitation and Recovery</li> <li>• Simulation Exercise</li> </ul> <p><b><u>Module 5: Action Planning</u></b></p>

3日間のコミュニティ活動のスケジュール

日にち	スケジュール
1日目	<p><b><u>Opening Activities</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invocation</li> <li>• Philippines National Anthem</li> <li>• Opening Remarks</li> <li>• Introduction of Participants</li> <li>• Expectations, Setting and Training Overview</li> <li>• Formation of Host Teams</li> <li>• Setting of House Rules</li> </ul>

日にち	スケジュール
	<p><b><u>Module 1: The Philippines Context and Importance of CBDRRM</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Local and Philippine Disaster Situation</li> <li>• Basic Concepts on DRRM and CCA/M</li> <li>• CBDRRM as an Approach to DRRM</li> <li>• Legal Basis for CBDRRM</li> </ul> <p><b><u>Module 2: Steps in Conducting CBDRRM</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Community Risk Assessment</li> </ul>
2 日目	<p><b><u>Module 2: Steps in Conducting CBDRRM</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DRRM Planning</li> <li>• Review of the BDRRMC Structure</li> </ul> <p><b><u>Module 3: Preparedness, Prevention, and Mitigation Mechanism</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• National Warning System</li> <li>• Validation of the Early Warning System and Evacuation Plan</li> <li>• Preparedness, Prevention and Mitigation Tips</li> </ul>
3 日目	<p><b><u>Module 4: Disaster Response and Preparations for Rehabilitation and Recovery</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Key Roles and Responsibilities during Disaster Response</li> <li>• Evacuation Camp/Center Management</li> <li>• Providing First Aid</li> <li>• Individual and Family Response to Specified Disasters</li> <li>• Preparations for Rehabilitation and Recovery</li> </ul> <p><b><u>Module 5: Action Planning</u></b></p>

出典：専門家チーム

### (3) データベースの構築

#### 【47】IMS データベースへの反映

CBDRRM 活動を全国展開するためには、コンセプトペーパーに記載した国レベルからバランガイレベルまでの各主体がそれぞれの役割を果たすことが重要である。その主たる役割が、各レベルでの TOT・コミュニティ活動の実施と、トレーナーの養成である。OCD は、全国での CBDRRM 活動の実施状況をモニタリングする必要があるため、プロジェクトでは以下の方法でモニタリングすることを決定し、そのためのデータベースを構築した。

- 国からバランガイまでの各レベルの主体は、実施した TOT・コミュニティ活動の詳細および受講者、トレーナーの名前を記録するとともに、上部組織に報告する。
- OCD の地方事務所はそれをデータベースに入力し、OCD 本部とともに全国での CBDRRM 活動状況をモニタリングする。

データベースに入力する情報としては、OCD が 2014 年に発出した通達(Memorandum) No.705 「Guidelines in the Conduct of DRRM Training and Capacity-Building Activities」に記載されている情報を基本とし、入力後に、活動の実施状況およびトレーナーの人数・情報を分析できるアウトプットが得られるように工夫した。データベースは成果 3 のその他のトレーニングのデータベースと共通のものとしたため、詳細は 2.5 に記載した通りである。

### (4) アクションプランを含むナショナルポリシーの作成

#### 【46】コミュニティ防災活動の全国展開のためのアクションプラン作成

##### 1) 全国展開のための戦略

プロジェクトの最も重要な目的は、プロジェクト後に CBDRRM 活動が全国展開されることである。そのために、プロジェクトでは、コンセプトペーパーの作成、トレーニングコース・ガイドラインの作成、モニタリング用のデータベースの構築を支援した。しかし、実際の CBDRRM 活動 (TOT およびコミュニティトレーニング) の実施主体は主にバランガイを含

む LGU であり、LGU が CBDRRM 活動を実施するような戦略が必要である。プロジェクトにおいて、カウンターパートと議論した全国展開に向けた戦略は以下の通りである。

- ◆ トレーニングコース・ガイドラインを最終化する。これにより、CBDRRM 活動が標準化され、LGU が比較的容易に実施できるようになる。
- ◆ コンセプトペーパーに基づいた CBDRRM 活動の全国展開に向けた国家方針（ナショナルポリシー）を策定する。CBDRRM 活動の実施方法、関係機関の役割分担、全国展開の目標、アクションプラン等を定めることにより、CBDRRM 活動全国展開の根拠とする。
- ◆ ナショナルポリシー、トレーニングコース・ガイドラインを併せて NDRRMC の承認を得るとともに、通達として発出し、全国の LGU を含む関係機関に回覧する。
- ◆ OCD はデータベースを活用して、全国の CBDRRM 活動の実施状況をモニタリングし、状況に応じて必要な支援を行う。

アクションプランおよびナショナルポリシーは、すでに完成しているコンセプトペーパー、トレーニングコース・ガイドラインに基づいてカウンターパートが作成することになっているが、本報告書作成時点で、まだ作成されていない状況である。早急の作成、および、NDRRMC での承認、通達の回覧が期待される。

## 2) アクションプラン作成のための参考資料

ナショナルポリシーに記載されるアクションプランは、各レベルの予算規模や能力に見合った現実的な計画とする必要がある。プロジェクトでは、アクションプラン作成のために、以下を検討した。

- ◆ 全てのバラングイまで TOT を実施するために必要な年数（目標年の設定）
- ◆ 目標を達成するために、各レベルが 1 年間に実施すべき TOT 活動の回数
- ◆ 1 年間に必要な回数の TOT 活動を実施するために各レベルが必要とする毎年の予算

検討を簡易に実施するために、各レベルの主体は TOT 活動を 1 年に 2 回実施すること、1 回の TOT で 40 人のトレーニングを実施すること、40 人の内訳は 5 つの地域から 8 人が参加すること、つまり、1 回の TOT で 5 つの地域を対象にすること（1 年間に 2 回の TOT で 10 地域のトレーニングを終えること）を条件として、各レベルの TOT の実施に何年かかるのかを検討した。

フィリピンには、17 地方、80 州、1,634 市・町、42,028 バランガイが存在していることから、検討結果は以下のようになる。

表 2.6.7 ガイドライン案の概要

TOT	必要年数
TOT1：国が地方をトレーニング	2 年
TOT2：地方が州をトレーニング	1 年
TOT3：州が市・町をトレーニング	平均で 2 年。実際は、40～50 の市を有する州が存在するため、これらの州では 5 年必要である。
TOT4：市・町がバラングイをトレーニング	平均で 3 年。実際は、40 以上のバラングイを有する市が 107 あるため、これらの市では 5 年以上が必要である。また、そのうち、26 の市では 80 以上のバラングイを有しており、これらの市では計算上 8 年以上必要となる。

出典：専門家チーム



以上より、3年～5年程度で、TOT活動を全国で最低1回実施するという目標設定が妥当ではないかと議論した。バランガイを多く抱える市では、前提となっている参加者数や1年間の実施回数などを変更することが必要である。

また、所定のTOT活動を実施するために必要となる年間予算については、Memorandum No.705「Guidelines in the Conduct of DRRM Training and Capacity-Building Activities」に記載されている1回1日あたりの研修にかかる基本経費をベースにすると、上記の条件で年間776,000Phpが必要となる。下表に、各レベルの年間のLDRRMF（年間予算の5%として計算）の平均値を記載する。年間776,000PhpがLDRRMFに対してどの程度の金額なのか参考になる。

表 2.6.8 各レベルのLDRRMF（バランガイを除き2012年のIRAの5%として計算）

レベル	LDRRMF (Php)
州	43,260,000
市 (City)	22,300,000
市 (Municipality)	3,160,000
バランガイ (2014年のバランガイ市内のバランガイの平均値)	125,669
バランガイ (2014年のバランガイ市内のバランガイの最大値)	279,388
バランガイ (2014年のバランガイ市内のバランガイの最小値)	63,098

出典：専門家チーム

アクションプランの作成に当たっては、こういった情報をベースに、現実的な目標を設定する必要がある。

## 2.7 その他の活動実績

その他の活動実績について以下に記載する。

### (1) カウンターパートミーティング

カウンターパートミーティングは、下記の通り実施された。カウンターパートミーティングでは、主に進捗状況の確認や成果、問題点の共有、内容についての合意等が行われた。

表 2.7.1 カウンターパートミーティングの開催実績

1 年次

No.	開催日	主な議題	参加組織
1	2012 年 5 月 2 日	<u>キックオフミーティング</u> - 人材育成コンポーネントの進捗確認 - オペレーションコンポーネント進捗確認 - 次回の会議予定	参加者数：11 名 - OCD - JICA 専門家チーム
2	2012 年 5 月 30 日	<u>第一回</u> - オペレーションコンポーネント進捗確認 - CBDRM コンポーネント進捗確認 - スケジュールの確認	参加者数：15 名 - OCD - JICA 専門家チーム
3	2012 年 6 月 22 日	<u>第二回</u> - CBDRM コンポーネント進捗確認 - プランニングコンポーネント進捗確認 - パイロットエリアの選定 - スケジュールの確認	参加者数：14 名 - OCD - JICA フィリピン事務所 - JICA 専門家チーム
4	2012 年 7 月 25 日	<u>第三回</u> - JCC に向けて優先する活動及び JCC の議題確認 - 提案された優先活動に対する結果や課題 - 進捗確認 - スケジュールの確認	参加者数：13 名 - OCD - JICA フィリピン事務所 - JICA 専門家チーム
5	2012 年 8 月 29 日	<u>第四回</u> - 第二回 JCC で合意された活動成果の再確認 - 進捗確認 - スケジュールの確認	参加者数：15 名 - OCD - JICA 専門家チーム
6	2012 年 9 月 25 日	<u>第五回</u> - NDRP の作成状況確認 - IMS 策定状況確認 - スケジュールの確認	参加者数：14 名 - OCD - JICA 専門家チーム
7	2012 年 10 月 23 日	<u>第六回</u> - 進捗確認 - 第三回 JCC について - スケジュールの確認	参加者数：23 名 - OCD - JICA フィリピン事務所 - JICA 専門家チーム
8	2012 年 11 月 27 日	<u>第七回</u> - 進捗確認 - JICA DRRM-CEP の年次セミナー - スケジュールの確認 - その他	参加者数：21 名 - OCD - JICA フィリピン事務所 - JICA 専門家チーム
9	2013 年 1 月 30 日	<u>第八回</u> - 一年次の進捗確認 - 二年次の活動計画 - セミナーの中止について - 国家 DRRM サミットへの投入 - CBDRM コンポーネントについての議論	参加者数：14 名 - OCD, NEDA, DSWD - JICA フィリピン事務所 - JICA 専門家チーム
10	2013 年 3 月 1 日	<u>第九回</u> - 一年次活動のまとめ	- OCD - JICA フィリピン事務所 - JICA 専門家チーム

## 2年次

No.	開催日	主な議題	参加組織
1	2013年 6月21日	<u>キックオフミーティング</u> - 2年次の活動計画の確認	参加者数：32名 - OCD - JICA フィリピン事務所 - JICA 専門家チーム
2	2013年 8月12日	<u>第一回</u> - 進捗確認 - スケジュールの確認	参加者数：22名 - OCD - JICA フィリピン事務所 - JICA 専門家チーム
3	2013年 8月30日	<u>第二回</u> - 進捗確認 - 中間評価の説明 - スケジュールの確認	参加者数：21名 - OCD - JICA フィリピン事務所 - JICA 専門家チーム
4	2013年 9月27日	<u>第三回</u> - 進捗確認 - スケジュールの確認 - 中間評価の説明	参加者数：27名 - OCD - JICA フィリピン事務所 - JICA 専門家チーム
5	2013年 11月4日	<u>第四回</u> - 進捗確認 - スケジュールの確認 - 中間評価の主な内容と提言	参加者数：29名 - OCD - JICA フィリピン事務所 - JICA 専門家チーム
6	2013年 12月13日	<u>第五回</u> - 進捗確認 - 2014年のスケジュールの確認	参加者数：10名 - OCD - JICA フィリピン事務所 - JICA 専門家チーム
7	2014年 1月21日	<u>第六回</u> - 進捗確認 - スケジュールの確認 - 本邦研修 - PDMについて	参加者数：18名 - OCD - JICA フィリピン事務所 - JICA 専門家チーム

## 3年次

No.	開催日	主な議題	参加組織
1	2014年 6月9日	<u>キックオフミーティング</u> - 3年次活動計画の確認	参加者数：30名 - OCD - JICA フィリピン事務所 - JICA 専門家チーム
2	2014年 6月19日	<u>挨拶</u> - 新任の Civil Defense Administrator (CDA)への プロジェクト概要説明	参加者数：5名 - OCD - JICA フィリピン事務所 - JICA 専門家チーム
3	2014年 7月14日	<u>第一回</u> - 本邦研修で作成された活動計画の発表、 - 研修成果の共有 - スケジュールの確認	参加者数：20名 - OCD - JICA 専門家チーム
4	2014年 9月22日	<u>第二回</u> - 終了時評価のキックオフ会議	- OCD - 終了時評価チーム - JICA フィリピン事務所 - JICA 専門家チーム
5	2014年 12月17日	<u>第三回</u> - 進捗確認 - プロジェクトの最終化に向けた今後の作業 確認 - スケジュールの確認	参加者数：30名 - OCD - JICA フィリピン事務所 - JICA 専門家チーム

出典：専門家チーム



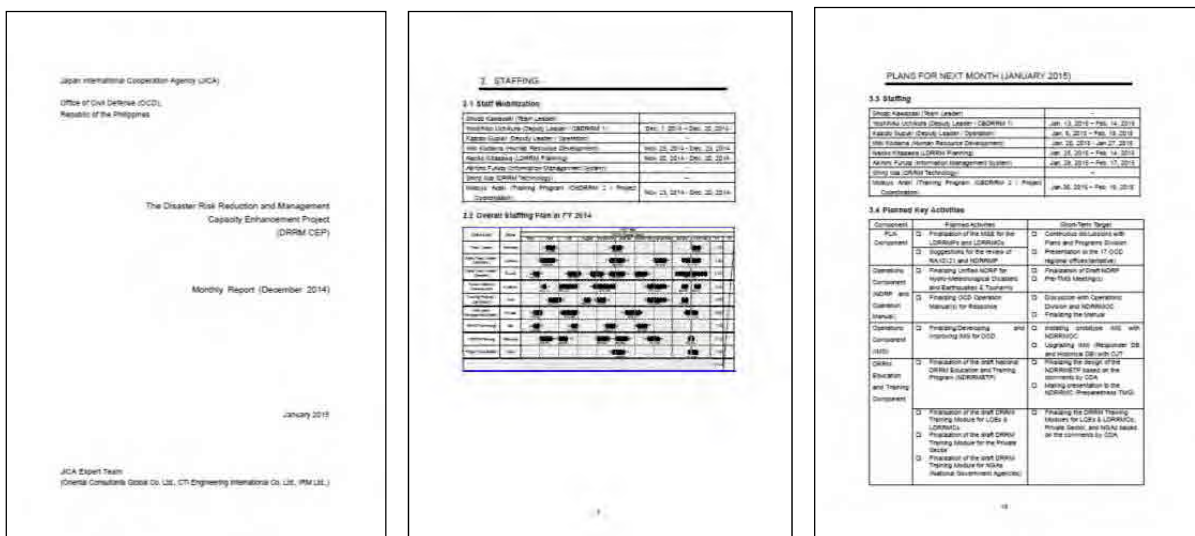
専門家チーム撮影



写真 2.7.1 カウンターパートミーティングの様子

## (2) マンスリーレポート

マンスリーレポートは、毎月作成し、JICA 及びカウンターパートに配布した。マンスリーレポートの主な内容は、主に 1) JICA 専門家のアサイメント、2) プロジェクトの進捗（全体/各コンポーネント）、3) 次月の活動予定である。



出典：専門家チーム

図 2.7.1 マンスリーレポートの例

## (3) PCM ワークショップ

JICA 専門家チームと OCD カウンターパートが、2013 年 10 月に実施された中間評価の提言に基づき、PDM を改定するために、プロジェクトサイクルマネジメント（PCM）ワークショップを 2014 年 2 月 4 日に実施した。OCD カウンターパート（課長レベルおよび担当者レベル）、JICA フィリピン事務所、JICA 長期専門家、及び JICA 専門家チームの 20 名程度が参加した。

PCM ワークショップの手順としては、まずは、中間評価の終わりに JICA 専門家チームが提案した PDM（案）に対し、カウンターパートからの質問表への回答を反映して JICA フィリピン事務所によって PDM（案）が改善された。PCM ワークショップでは、この PDM（案）に基づき、それぞれのコンポーネントメンバーによって、評価指標と活動内容を最終化する

ための議論が行われた。PDM の最終案は、2014 年 2 月 7 日に開催された第 6 回合同調整会議にて紹介され、微修正と共に承認された。



専門家チーム撮影



写真 2.7.2 PCM ワークショップの様子

#### (4) 合同調整委員会

下記の通り、合同調整委員会（Joint Coordinating Committee：JCC）が開催された。

表 2.7.2 JCC の開催実績

1 年次

No.	開催日	主な議題	3 参加組織
1	2012 年 4 月 18 日	<u>第一回</u> - プロジェクト開始 - 業務計画の承認 - JICA 専門家チームの執務スペース - JICA 長期専門家について	参加者数：29 名 - OCD, NEDA, DSWD, DILG - PHIVOLCS, PAGASA - LPP, ULAP, LMP - 日本大使館 - JICA 本部、JICA フィリピン事務所 - 専門家チーム
2	2012 年 8 月 3 日	<u>第二回</u> - 優先地域と活動の詳細 - PDM の修正 - パイロット地域の選定 - 2012 年度のスケジュール - 能力評価 - JICA 上記専門家	参加者数：26 名 - OCD, NEDA, DSWD, DILG - PHIVOLCS, PAGASA - LPP - 日本大使館 - JICA 本部、JICA フィリピン事務所 - 専門家チーム
3	2012 年 11 月 14 日	<u>第三回</u> - プロジェクトの進捗 - IMS の開発 - CBDRRM ガイドライン検証のためのパイロットエリアの選定 - 2012 年度のスケジュール	参加者数：32 名 - OCD, NEDA, DILG - PHIVOLCS, PAGASA - LPP, ULAP, LMP - 日本大使館 - JICA 本部、JICA フィリピン事務所 - JICA 長期専門家 - 専門家チーム
4	2013 年 2 月 22 日	<u>第四回</u> - プロジェクトの進捗 - 2 年次の活動計画 - CBDRRM コンポーネントの 2 年次活動提案	参加者数：37 名 - OCD, DSWD, NEDA - PHIVOLCS - LPP - JICA フィリピン事務所 - JICA 長期専門家 - 専門家チーム

2年次

No.	開催日	主な議題	参加組織
1	2013年 10月18日	<u>第五回</u> - 中間評価	- OCD, NEDA, DSWD, DILG - PHIVOLCS, PAGASA、LPP - 専門家チーム - JICA フィリピン事務所、長期専門家 - 中間レビューチーム
2	2014年 2月7日	<u>第六回</u> - プロジェクトの進捗 - 3年次の活動計画 - PDM 改定版の承認	参加者数：39名 - OCD, NEDA, DSWD, DILG - PHIVOLCS, PAGASA、LPP - 専門家チーム - JICA フィリピン事務所、長期専門家 - 日本大使館

3年次

No.	開催日	主な議題	参加組織
1	2014年 8月20日	<u>第七回</u> - 3年次の進捗 - 各成果の活動状況を共有 - 今後の進め方についての議論	参加者数：34名 - OCD, NEDA, DSWD, DILG - PHIVOLCS, PAGASA、LPP - 専門家チーム - JICA フィリピン事務所、長期専門家
2	2014年 10月10日	<u>第八回</u> - 終了時評価の内容説明 - 評価レポート内容の合意	参加者数：36名 - OCD, NEDA, DSWD, DILG - PHIVOLCS, PAGASA、LPP - 専門家チーム - JICA フィリピン事務所、長期専門家
3	2015年 2月12日	<u>第九回</u> - プロジェクトの最終成果を共有 - 今後の課題についての議論	参加者数：41名 - OCD, NEDA, DSWD, DILG - PHIVOLCS, PAGASA、LPP、 - 専門家チーム、長期専門家 - JICA フィリピン事務所、大使館

出典：専門家チーム



専門家チーム撮影



写真 2.7.3 JCCの様子

(5) ニュースレター

ニュースレターは、カウンターパートと進捗を共有し、また、他の組織にプロジェクトの活動を紹介するために作成した。

表 2.7.3 ニュースレター

No.	発行日	内 容
1	2012年4月30日	- プロジェクトの開始 - CDAからのコメント - 実施体制
2	2012年6月5日	- カウンターパートミーティングの結果 - 現地調査 - プロジェクトチームの紹介
3	2012年8月20日	- 第二回合同調整会議の結果 - プロジェクトコンポーネントと活動の内容
4	2012年10月17日	- NDRPの作成 - プロジェクトチームの紹介(2)
5	2012年11月16日	- 第三回合同調整会議の結果 - プロジェクトの進捗状況
6	2012年1月9日	- 2012年の活動協力に対する DRRM CEP チームからの謝辞
7	2013年2月25日	- 新しいCDAからのコメント - 第四回合同調整会議の結果
8	2013年7月15日	- 第2年次キックオフミーティングの結果 - 本邦研修の結果
9	2013年9月9日	- 人材育成コンポーネントの活動進捗
10	2013年10月29日	- オペレーションコンポーネントの活動進捗 - 中間評価の結果
11	2014年1月22日	- CBDRRM コンポーネントの活動進捗 - 台風ヨランダに関する報告
12	2014年6月16日	- 最終年次のキックオフ - NDRPの承認 - 本邦研修の結果

出典：専門家チーム



出典：専門家チーム

図 2.7.2 ニュースレターの例

### 第3章 プロジェクト目標の達成度

#### 3.1 終了時評価の概要

終了時評価は、2014年9月22日から10月10日に以下の目的で実施された。

- ◆ 実際の投入と活動、実施プロセス、成果の達成度、プロジェクトデザインマトリックス (Project Design Matrix : PDM) に示されたプロジェクト目標および全体目標の達成見込みを確認すること。
- ◆ JICA のプロジェクト評価ガイドラインに基づき、5つの評価指標 (妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性) によりプロジェクトを評価すること。
- ◆ 関係機関との協議により、残りのプロジェクト期間中およびプロジェクト後に取りるべき方策の提言を行うこと。また、今後、同様の技術協力プロジェクトの計画、実施に向けた教訓を整理すること。

終了時評価時点のプロジェクト成果ごとの達成状況は、以下の表の通りである。14の評価指標のうち、5つがほぼ達成、8つが部分的に達成、1つがほとんど達成できていない、という結果であった。

表 3.1.1 評価指標の達成度 (終了時評価時点)

No	評価指標	評価結果	
1-1	Suggestions for Sunset Review of RA 10121 and improvement of NDRRMP on LGU's DRRM activities based on project experiences are prepared.	Hardly Achieved	Suggestions have yet to be developed.
1-2	RDRRMPs at all Regions (17 Regions) are formulated and approved.	Almost Achieved	All RDRRMPs were approved except for the one for NCR.
1-3	LDRRMPs for pilot LGUs in Region II are formulated and approved.	Almost Achieved	The drafts of all four LDRRMPs were finalized, and three of them were already approved by local DRRM Council.
1-4	Monitoring tools/sheet of LDRRMPs and LDRRMOs for LGUs is developed.	Partially Achieved	Checklist and Assessment Form is yet to be pilot-tested, consulted, and finalized.
2-1	NDRPs for Hydro-Meteorological, Earthquake and Tsunami Disasters are approved.	Partially Achieved	NDRP for Hydro-Meteorological Disaster was approved, while NDRP on Earthquake and Tsunami is yet to be developed.
2-2	OCD Operations Manual for Response is approved.	Partially Achieved	Draft OCD Operations Manuals were developed which is applicable to the current OCD structure.
2-3	IMS (Databases of Responder, Incident and Historical Disaster) at the Central and Regional Offices is approved.	Partially Achieved	IMS needs to be substantiated, improved and approved.
2-4	24 ICT staff are trained for IMS. (CO: 7 and Ros 17)	Partially Achieved	More training are planned, in particular for Ros.
2-5	Drills for NDRP, Operations Manual and IMS are implemented.	Partially Achieved	Another drill is scheduled in November 2014.
3-1	NDRRMETP is finalized and approved by the OCD top management.	Partially Achieved	NDRRMETP needs to be substantiated, finalized and approved. (Draft design was already approved by CDA in July 2014)
3-2	Priority training modules for DRRM TIs are finalized and approved by OCD.	Almost Achieved	Four training modules need to be finalized and approved.



No	評価指標	評価結果	
3-3	Civil Defense Education and Training Program is developed and approved by the OCD top management.	Almost Achieved	CDETP needs to be finalized and approved. (Draft design was already approved by CDA in July 2014)
4-1	CBDRRM National Policy (Concept Paper), Basic Instructor's Guide and Training Course are presented to NDRRMC TMG-Preparedness for finalization and are approved by the Chairperson of NDRRMC.	Almost Achieved	Draft Concept Paper and pilot-tested Basic Instructor's Guide (including training course) need to be finalized and approved.
4-2	Action plan to implement and monitor/evaluate CBDRRM activities are prepared for/by the national and regional levels.	Partially Achieved	Action Plan as a part of the Concept Paper which is for final presentation to the full TMG for Disaster Preparedness and translation to NDRRMC Policy

出典：終了時評価報告書

終了時評価時点のプロジェクト目標の達成状況は、以下の表の通りである。

表 3.1.2 プロジェクト目標の達成度（終了時評価時点）

No	評価指標	評価結果	
1	Plans, manuals and guidelines prepared through the project are authorized.	Partially Achieved	As summarized in the table below.
2	Concepts, systems and programs prepared through the project are ready for operation.	Partially Achieved	As summarized in the table below.

出典：終了時評価報告書

終了時評価時点のプロジェクト成果の承認状況、および、プロジェクトで整備したシステムの運用準備状況は以下の表の通りである。

表 3.1.3 プロジェクト成果の承認状況（終了時評価時点）

	既に承認済みの成果	まだ承認されていない成果
Output 1	1. Regional DRRM Plan of Region-II 2. Isabela Province DRRM Plan 3. Ilagan City DRRM Plan 4. Alcala Municipality DRRM Plan 5. Regional DPPM Plans of other 15 regions	1. Cagayan Province DRRM Plan 2. Checklist and Assessment Form (M&E tool)
Output 2	6. NDRP on Hydro-meteorological Disaster	3. NDRP on Earthquake and Tsunami 4. OCD Operations Manual for Response
Output 3	-	5. National DRRM Education and Training Program (Its draft design was already approved.) 6. Four priority training modules for DRRM TIs 7. Civil Defense Education and Training Program (Its draft design was already approved.)
Output 4	-	8. Concept Paper of CBDRRM National Policy 9. Basic Instructor's Guide 10. Action Plan for CBDRRM activities

出典：終了時評価報告書

表 3.1.4 プロジェクトで整備したシステムの運用準備状況（終了時評価時点）

	運用準備ができているシステム	運用の準備ができていないシステム
Output 1	-	1. Checklist and Assessment Form (M&E tool)
Output 2	1. OCD Operations Manual 2. IMS (Information Management System) 3. New cluster groupings (in NDRP)	-
Output 3	4. Four priority training modules for DRRM TIs	2. Civil Defense Education and Training Program
Output 4	-	3. Concept Paper of CBDRRM National Policy

出典：終了時評価報告書

終了時評価において示された提言を以下に示す。

- ◆ 残りのプロジェクト活動の完遂
- ◆ 成果の承認状況のフォローアップとモニタリング
- ◆ OCD 主体によるプロジェクト成果の継続的な改善
- ◆ プロジェクトのグッドプラクティスの他地域への展開
- ◆ OCD の技術能力の強化
- ◆ 災害関連機関の協力推進
- ◆ プロジェクト成果の地方への展開
- ◆ 必要な数の職員の確保

### 3.2 プロジェクト目標の達成度

プロジェクト終了時点（本報告書作成時点 1 月 31 日時点）での評価指標の達成度を以下の表に示す。プロジェクト目標、各成果の達成目標ともに、達成、あるいは、ほぼ達成済みである。達成できていない活動に関しても、すでに成果はほぼできあがっており、国家災害リスク削減・管理評議会（NDRRM Council: NDRRMC）、あるいは、市民防衛局長（Civil Defense Administrator: CDA）に説明し、承認がおりるのを待っている状況である。速やかに承認が得られることを期待している。

表 3.2.1 評価指標の達成度（プロジェクト終了時点）

No	評価指標	評価結果	
1-1	Suggestions for Sunset Review of RA 10121 and improvement of NDRRMP on LGU's DRRM activities based on project experiences are prepared.	Achieved	-
1-2	RDRRMPs at all Regions (17 Regions) are formulated and approved.	Almost Achieved	All RDRRMPs were approved except for the one for NCR..
1-3	LDRRMPs for pilot LGUs in Region II are formulated and approved.	Almost Achieved	All four plans were developed, and three of them were already approved except for the one for Cagayan Province.
1-4	Monitoring tools/sheet of LDRRMPs and LDRRMOs for LGUs is developed.	Achieved	-
2-1	NDRPs for Hydro-Meteorological, Earthquake and Tsunami Disasters are approved.	Almost Achieved	NDRP for Eathquake and Tsunami Disaster is developed and waiting for approval.
2-2	OCD Operations Manual for Response is approved.	Almost Achieved	Manual is developed and waiting for approval.
2-3	IMS (Databases of Responder, Incident and Historical Disaster) at the Central and Regional Offices is approved.	Almost Achieved	IMS is developed and waiting for approval.
2-4	24 ICT staff are trained for IMS. (CO: 7 and Ros 17)	Achieved	-
2-5	Drills for NDRP, Operations Manual and IMS are implemented.	Achieved	-
3-1	NDRRMETP is finalized and approved by the OCD top management.	Achieved	-
3-2	Priority training modules for DRRM TIs are finalized and approved by OCD.	Achieved	-
3-3	Civil Defense Education and Training Program is developed and approved by the OCD top management.	Achieved	-
4-1	CBDRRM National Policy (Concept Paper), Basic Instructor's Guide and Training Course are presented to NDRRMC TMG-Preparedness for finalization and are approved by the Chairperson of NDRRMC.	Almost Achieved	Concept paper is prepared, but national policy is waiting to be prepared and approved.
4-2	Action plan to implement and monitor/evaluate CBDRRM activities are prepared for/by the national and regional levels.	Almost Achieved	Budget for activity is secured, but action plan is not yet included into national policy to be approved

出典：専門家チーム

プロジェクト終了時点のプロジェクト目標の達成状況は、以下の表の通りである。

表 3.2.2 プロジェクト目標の達成度（プロジェクト終了時点）

No	評価指標	評価結果	
1	Plans, manuals and guidelines prepared through the project are authorized.	Almost Achieved	As summarized in the table below.
2	Concepts, systems and programs prepared through the project are ready for operation.	Achieved	-

出典：専門家チーム

プロジェクト終了時点の承認状況、および、プロジェクトで整備したシステムの運用準備状況は以下の表の通りである。

表 3.2.3 プロジェクト成果の承認状況（プロジェクト終了時点）

	既に承認済みの成果	まだ承認されていない成果
Output 1	1. Regional DRRM Plan of Region-II 2. Isabela Province DRRM Plan 3. Ilagan City DRRM Plan 4. Alcala Municipality DRRM Plan 5. Regional DPPM Plans of other 15 regions 6. Checklist and Assessment Form (M&E tool)	1. Cagayan Province DRRM Plan
Output 2	7. NDRP on Hydro-meteorological Disaster	2. NDRP on Earthquake and Tsunami 3. OCD Operations Manual for Response
Output 3	8. National DRRM Education and Training Program 9. Four priority training modules for DRRM TIs 10. Civil Defense Education and Training Program	-
Output 4	-	4. Concept Paper of CBDRRM National Policy 5. Basic Instructor's Guide 6. Action Plan for CBDRRM activities

出典：専門家チーム

表 3.2.4 プロジェクトで整備したシステムの運用準備状況（プロジェクト終了時点）

	運用準備ができているシステム	運用の準備ができていないシステム
Output 1	1. Checklist and Assessment Form (M&E tool)	-
Output 2	2. OCD Operations Manual 3. IMS (Information Management System) 4. New cluster groupings (in NDRP)	-
Output 3	5. Four priority training modules for DRRM TIs 6. Civil Defense Education and Training Program	-
Output 4	7. Concept Paper of CBDRRM National Policy	-

出典：専門家チーム

## 第4章 プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓と今後の課題・提案

4.1 では、本プロジェクトを実施運営する上で直面した課題と、課題に対してフィリピン側と日本側でとった対応、および、それらに基づく教訓を整理した。また、今後、同様のプロジェクトを実施する際に留意すべき課題と提案を記載した。

4.2 から 4.5 では、成果ごとに、プロジェクト実施運営上の課題と、課題解決のための工夫、および、得られた教訓を整理した。また、今後、成果ごとのプロジェクト活動を継続、改善していく上での課題と提案を整理した。

### 4.1 プロジェクト全体

#### 4.1.1 プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓

##### (1) プロジェクト実施運営上の課題と工夫

###### 1) 協力準備調査時点からの状況の変化

2010 年の DRRM 法 (RA10121) 制定に伴い、フィリピン国ではさまざまな DRRM 活動が実施された。本プロジェクトでは、案件の具体的な内容を決定する協力準備調査に約 2 年 (2010 年 2 月～2011 年 11 月) 費やしており、当初は国家防災計画の策定支援を活動目的の中核に据えていたが、案件実施を合意した討議議事録の署名時点 (2011 年 10 月) から本プロジェクトの開始 (2012 年 3 月) までの間に、フィリピン国の自助努力によって国家災害リスク削減・管理計画 (NDRRMP) が策定されたため、本プロジェクトの開始後、活動内容を見直す必要が生じた。

もともと活動の詳細が決まっていなかったプロジェクトではあったものの、上記必要性もあり、本プロジェクトでは開始後 4 ヶ月の間に、ニーズ調査を行い、最終的な成果を変更せずに、プロジェクト開始時点でのニーズに基づいたプロジェクト活動を実施することにした。通常の技術協力プロジェクトでは、当初の活動を変更することは比較的困難であるが、本プロジェクトにおいては、プロジェクトの開始時点で 4 ヶ月もの時間をかけてニーズ調査ができたことは画期的であった。これにより、プロジェクト開始時点で、まさに OCD が必要としている活動を支援することができた。

###### 2) プロジェクト実施中の方針や状況の変化

RA10121 の制定に伴い、OCD の役割は、従来の災害対応中心の役割から、事前対応を含めた防災全般へと役割が大きく増加した。そのため、OCD は、新たな役割に見合った抜本的な組織の拡充を図った組織構成及び人材配置計画 (Organizational Structure and Staffing Pattern : OSSP) を提案した。OSSP によると、OCD の職員数は現在の 300 名から 1,500 名へと約 3 倍とする計画であるが、その計画の大きさにより、上部機関である国防省 (Department of National Defense : DND) の承認は得られたものの、予算を管理する予算管理省 (Department of Budget Management) の承認には至っていない。RA10121 に記載されている防災に関する研修機関である NDRRM 研修機構 (Training Institute : TI) の設立に関しても、OSSP に基づく OCD の組織強化が前提となるため、プロジェクト期間中に設立に至らなかった。プロジェクトとしては、OSSP に基づく組織の拡充や、NDRRM TI の設立を前提にした活動や、それらを踏まえて見直す必要がある活動があり、不安定なプロジェクト運営を強いられてきた。また、度重なる災害を受けて、第 2 年次活動の開始直前 (2013 年 3 月) には、急遽、大統領のイニシア

チブによるナショナルサミットが開催され、LDRRMP の策定に対して、非常に短期間での策定目標が示されるなど、プロジェクト活動のスケジュールを変更せざるを得ない状況になった。

そこで、本プロジェクトの実施にあたっては、これらの状況の変化に柔軟に対応すべく、フィリピン側カウンターパートと日本人専門家は、常に最新の情報を入手することに努め、できる範囲で、プロジェクト活動の内容やスケジュールを変更して対応した。

### 3) OCD の組織・人員の変更

プロジェクト期間中に、プロジェクトダイレクターである OCD の市民防衛局長 (Civil Defense Administrator : CDA) が 2 度交替した。また、プロジェクトマネージャーである OCD の市民防衛局上級部長 (Civil Defense Executive Officer : CDEXO) は 2 度交替した後、3 人目は辞任し、本報告書策定時点で不在である。第 1 年次終了時点で大きな組織変更もあり、主要なカウンターパートが異動するなど、活動の継続性の確保が困難な時期があった。

OCD は、このようなプロジェクト実施体制を改善すべく、多忙である CDA、CDEXO 以外に、プロジェクトのチェアパーソンを任命し、プロジェクト実施運営上の窓口となる人材の確保に努めた。また、プロジェクトとしては、カウンターパートミーティングを毎月開催することを通じて、新しいトップマネジメントおよびカウンターパートに対してプロジェクト活動の目的、内容、進捗の共有に努めた。また、本邦研修の機会を活用して、プロジェクトのキーパーソンを日本に招待することで、プロジェクトへの理解を深めること、プロジェクトとの関係強化を図った。

### 4) 多忙な OCD 職員 (台風対応など)

プロジェクトの 1 年目は、長雨と年末の台風センドン対応、2 年目は大統領の指示による地域ごとに開催されたサミット対応と 11 月の台風ヨランダ対応、3 年目は台風グレンダ、ルビーを中心とする度重なる台風対応、ローマ法王対応、ならびに APEC 対応等、OCD 職員は非常に多くの時間を緊急対応に費やしてきた。そもそも、OCD が求められる役割を果たすためには OSSP に基づく職員数の増強など、物理的な組織強化が必要であるが、プロジェクト期間中に OSSP は承認されず、OCD 職員の慢性的な人員不足は解消されなかった。そのため、緊急対応時には、プロジェクト活動はある程度、日本人専門家の主導で進めざるを得ない状況であった。

そこで、成果ごとにローカルスタッフをチームが雇用し、緊急対応時や日本人専門家のフィリピン不在時においても、常にカウンターパートと連絡を取りつつ、必要な支援を行うことができる体制とした。

### 5) 活動の持続性の確保

プロジェクト活動やそのアウトプットは、プロジェクト終了後にフィリピン側に継続して実施されること、あるいは活用されることが期待されている。そのために、プロジェクト活動を日本人専門家が実施するのではなく、カウンターパートが主体的に実施し、日本人専門家やローカルスタッフはカウンターパートによる活動を支援する形を心がけた。また、各成果のアウトプットは、プロジェクト期間中に NDRRMC による承認を得ることを目指し、アウトプットが一つのプロジェクトの成果という位置付けではなく、NDRRMC の承認を受けた正規の計画やガイドライン、システムという位置付けを得ることで、持続性の確保に努めた。

## (2) プロジェクトの実施運営を通じて得られた教訓

### 1) 状況の変化に応じた柔軟な活動の実施

上述の通り、プロジェクト期間中に、プロジェクトを取り巻く環境が大きく変化したプロジェクトであった。しかし、キーパーソンを見極め、根気よく説明し、プロジェクト実施の環境をできるだけ早く整えること、また、その環境に応じてプロジェクト内容やスケジュールを柔軟に修正することで、度重なる状況の変化に対応した。最終的な目標をはっきりさせておき、そこにたどり着くための活動は柔軟に調整する姿勢が重要であると考えられる。

### 2) 中間レビュー、終了時評価の活用

上述の通り、カウンターパートである OCD 職員は多忙であり、成果ごとに活動の内容や進捗は理解しているものの、プロジェクト全体として、何を目的として、なぜ、その活動を実施しているのか、という点等に関しては十分に把握できていないことが多い。

中間レビューや終了時評価は、多忙なプロジェクト活動の中、更に日本側もフィリピン側も相当の時間を費やす作業であるが、フィリピン側にとっては、プロジェクトの全体像と活動の進捗状況を把握する良い機会であると同時に、両者にとって、それぞれの成果の目指すべき目標を、取り巻く環境に応じて再設定する良い機会でもある。ある程度柔軟にプロジェクト活動を実施し、中間レビューや終了時評価の時点でプロジェクトを再整理するというのは効果的な方法であると言える。

## 4.1.2 同様のプロジェクトを実施運営する上での今後の課題・提案

### (1) 先方のニーズを把握する

良いプロジェクト形成の1つの形は、先方のニーズをきちんと把握したうえで、日本としてできることを提案し、先方政府がそれを望んで要請したプロジェクトであると言える。本プロジェクトは、プロジェクト形成調査から長い時間をかけてフィリピン側のニーズを把握した上で、日本が支援できる内容を検討した結果から生み出された。本プロジェクトの場合は、開始直後にも、さらに4ヵ月をかけて具体的な支援内容を決めており、理想的な形である。

既に次期案件に対する要請書が挙がっているが、現時点での先方のニーズをきちんと把握し、それに対して、日本が何を支援できるのか、日本が支援した結果出てくるアウトプットはどのようなものかを、先方と十分に摺合せの必要がある。

### (2) 人員、予算を確保する

技術協力プロジェクトでは、本来はプロジェクトに必要な資金はフィリピン国側が負担することになっている。しかし、予算措置は通常、前年に合意しているものであり、プロジェクト開始時点で、そのための予算措置ができてないことは良くあることである。本プロジェクトを通じて、JICA による技術協力プロジェクトがどのようなものであるかは、カウンターパートは良く理解したものと考えられる。次期案件を実施する際には、ある程度の予算を見込んでおくべきであり、そのための人員もフィリピン側は確保すべきである。予算に関しては、プロジェクトの開始時期や実際に予算が必要となる活動のタイミングを工夫することで、フィリピン側が次年度の予算を確保できるような活動を、プロジェクト期間に組み込む方法も考えられる。

## 4.2 成果 1

### 4.2.1 プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓

#### (1) 課題と工夫

##### 1) 短期間での地方 DRRM 計画 (LDRRMP) 策定

成果 1 は主にリージョン 2 をフィールドに活動を実施してきた。パイロットエリアの選定基準の一つでもあったが、リージョン 2 は頻繁に台風による被害を受けている。

他方、LDRRMP の策定が急がれたため、OCD は 3 月にその 6 ヶ月後の 10 月 1 日を策定期限と定めた通達を発出した。

そのような背景より、OCD リージョン 2 事務所 (OCD-R2) を中心に、成果 1 は DILG の地方事務所と州事務所等の関係機関と調整し、LGU が短期間で包括的な LDRRMP を策定できるための知識の習得を促した。また必要に応じてローカルスタッフが極力リージョン 2 に滞在し、OCD 本部、OCD-R2、LGU、関係機関と日本人専門家への連絡・報告を密に行い、スケジュール、活動内容の最適化に務めた。

##### 2) 多様な組織が携わる LDRRMP、ローカル DRRM 部局 (LDRRMO) のモニタリング

LDRRMP 関連の計画には DILG が監修する統合開発計画 (Comprehensive Development Plan : CDP) や住宅と土地利用の許認可委員会 (Housing and Land Use Regulatory Board : HURLB) が指針を定める統合土地利用計画 (Comprehensive Land Use Plan : CLUP) がある。それ以外に地方政府アカデミー (Local Government Academy : LGA) は気候変動適応策 (Climate Change Adaptation : CCA) 関連のモニタリングの責任を負っている。

また LGU レベルでは州が市・町の上位組織に当たるものの、同じ LGU であるため、州は必ずしも市・町を監督する立場にはない。

このように多様な機関が LDRRMP、LDRRMO のモニタリングに係っており、現実的なモニタリングツールとプロセスを検討するにあたり多数の計画との整合を図る必要があった。

成果 1 では LGU レベル、地方レベル、中央レベルの意見聴取に努め、成果を構築・改良した。

#### (2) 教訓

##### 1) カウンターパートの積極的な参加による活動の円滑化／オーナーシップの意識

成果 1 の主要な活動であった LDRRMP 策定およびモニタリング・評価システムの開発のために、より LGU の実情について理解を示している OCD-R2 の積極的な参加が必須条件であった。少ない人材であるのにも係らず、OCD-R2 はプロジェクトの活動を円滑に遂行するために LGU とプロジェクト間のパイプ役を引き受け、成果の構築・改良に大きく貢献した。

また、本部レベルでは多忙な中、職員が極力他機関との協議に参加し、より現実的な施策について検討することとした。OCD 幹部会合では、本部 C/P がプロジェクトの成果を自発的に発表するようになった。その次のステップで NDRRMC の承認を受ける予定である。



それはプロジェクト終了後においても活動を継続されることを目的にカウンターパートに適宜中間報告を行った結果と思われ、成果のオーナーシップを OCD に移すことに成功したと考えている。

## 2) “見本”の提示の重要性

CVRDRRMP や LDRRMP 策定時に日本の知見や取り組みについて紹介した。その一部（市町間の連携や流域単位での連携など）が各計画に反映された。また市町を対象とした LDRRMP 作成支援ワークショップでは OCD の了承の下、“Resilience Project”のパイロット LGU の LDRRMP を紹介した。カガヤン州の作成支援ワークショップの一つの成果として、参加した全 LGU が 2015 年度に LDRRMP をテンプレートに準拠して策定することに同意した。

そのことより、前例が少ない中で、参考にできる見本の提示が今後の LGU の防災能力強化に大きく寄与すると考えられる。

### 4.2.2 今後の課題・提案

#### (1) モニタリングシステムの早期承認

成果 1 は LDRRMP と LDRRMO の現状を把握し、今後 LDRRMP の質の向上や LDRRMO の適切な機能維持・改善を検討するための基礎資料に資する情報を調査・蓄積するためのモニタリング・評価システムを構築した。

しかし、これらのシステムは現時点で OCD の内部システムにすぎない。そこで、今後、LGU や DILG の協力を得つつ、効率的にモニタリング・評価を行うために、OCD は、NDRRMC の承認を受けるべく、システムの運用を継続し、関係機関にその効果や重要性を説明すべきである。

#### (2) LDRRMF の透明性確保／LDRRMP の目的の明確化／LDRRMF リリースの条件見直し

パイロットテストで収集した LDRRMP は、その多くが LDRRMF の申請書類「ローカル DRRM 予算実行計画（Local DRRMF Implementation Plan : LDRRMFIP）」にすぎないものであった。

LDRRMP は下記に示すように、年間の LDRRMF を申請するための中長期的な方針・計画であり、LDRRMP が作成されていない限り、LDRRMF の申請が難しいはずである。

そこで OCD は、DILG や DBM と協力し、今後、以下のような位置づけを再整理し、再度、共同通達を発出することや、LGU レベルのサミット開催などを通じて、共通認識を深める活動を再活性化する。必要に応じて、LDRRMF 利用の条件を厳格化する等の措置も検討すべきである。

- ◆ LDRRMP は、LGU の中長期的な防災政策、防災活動の方針を示す計画と位置付けられ、LGU は、LDRRMP の承認を受けたうえで、LDRRMP に基づいた LDRRMFIP を毎年作成する。LDRRMFIP は、LDRRMF を活用するためのアクションリストである（会計監査委員会通達（Commission on Audit : COA Circular 2012-002））。
- ◆ さらに、LGU は、LDRRMF の実績報告書を毎月提出する（COA Circular 2012-002、JMC 2013-1）。OCD は、活用実績を踏まえて LDRRMP や LDRRMFIP の妥当性を確認、分析する。

また、LDRRMP で記載されている PPA (Project Program Activity) の実施状況を LDRRMO が LDRRMC に報告する義務を負っているが現状では報告されていない。

その背景には個別の活動をモニタリングするための指標が確立されていないことが挙げられる。そこで OCD は、LDRRMF 利用の透明化を図るために、LDRRMP の実施報告内容の詳細化を図るとともに、報告義務の徹底させる方策を DILG とともに検討する。

### (3) LDRRMP テンプレートの再周知の徹底と研修プログラムの実施

2013 年のナショナルサミット、リージョナルサミットを通じて、LDRRMP テンプレートが全 LGU に周知されたとされている。しかし、LDRRMP 策定の期間が短く、リージョナルサミットの開催が遅れたリージョンもあったことにより、2014 年に提出された LDRRMP の殆どがテンプレートに沿っていない状況である。

そこで OCD は、今後、包括的な LDRRMP 策定を促進するために、LGU レベルでのサミット開催などを通じて、テンプレートと 2013 年に作成された「LDRRMP 作成トレーニングマニュアル」の周知を徹底する。また同マニュアルに基づく LGU への指導を可能とするために、OCD 本部、OCD 地方職員の LDRRMP 作成能力向上を目指した研修を実施し、LGU の支援体制を確立する。

### (4) LDRRMP ガイドライン見直しのための組織間連携の強化

成果 1 は OCD が 2013 年に作成した「LDRRMP 作成トレーニングマニュアル」に沿って LDRRMP のレビューツールを検討した。しかしながら、パイロットテストの結果が示すように現状の LGU の能力ではテンプレートに準拠した包括的な LDRRMP の策定は困難であると想定される。そこで OCD は、1~2 年での高いレベルの LDRRMP 策定を目指すのではなく、「何年までに全 LGU で LDRRMP チェックリストのうち何%達成」のように短期・中長期の目標を設定するなど、(3)で示した能力強化と併せてある程度時間をかけて LDRRMP 策定を推進する。また、OCD は、LDRRMP の策定状況を鑑みて、必要に応じてテンプレートとマニュアルの見直しを行う。

また、今後 LGU の負担軽減、相互に関係づけられる CDP、CLUP、LDRRMP の策定および改定の効率化を図るために、OCD は、計画ごとの指針・ガイドラインの作成機関(中央政府)との連携強化を図る。

### (5) LDRRMO の人材育成方法を検討、設置を促進するための制度

現状では、LGU の予算、職員数の上限、専門性等から共同通達 (JMC) 2014-1 に指定された能力を有する専任職員を確保することは困難である。そこで OCD は、DILG や LGA と協力して、国家 DRRM 教育・研修プログラム (NDRRMETP) や OCD 職員向け教育・研修プログラム (CDETP) を活用した能力強化活動を含めた LDRRMO の人材確保の道筋を検討する。

他方、複数機関対象のワークショップで指摘されていたように、LDRRMO に割り当てられる予算は地方自治体の首長 (Local Chief Executive : LCE) の意向によって影響される。そのため、OCD は、既に LDRRMO の設置を義務付けている DRRM 法のほか、地方自治法 (Local Government Code (RA7160)) への記載を DILG に働きかける。

また、これは成果 3 でも記載するが、LGU の防災能力強化を図るため、OCD、DILG、公務員人事委員会（Civil Service Commission（CSC））等をはじめとする関係機関の役割分担・責務を明確にする必要がある。OCD は DILG とともに、LGU の防災能力強化にかかる役割分担・責務を検討するワーキンググループを設立することが期待される。

#### (6) LDRRMP 策定における技術的知見の活用の促進

フィリピン国において地域によっては MGB や PHIVOLCS、PAGASA、NAMRIA 等の技術機関が策定しているリスクマップや災害リスク想定・分析の結果が存在している。

これらの技術的知見によって実施される SWOC 分析の結果に基づいて LDRRMP に記されている諸活動の内容・事業費が決定されないとはいけない。

今後、災害想定分析は益々高度化し、情報伝達の手段はさらに多様化すると予想される。それらの情報を LDRRMP の策定に役立てるため、OCD は、リスクアセスメントの全国展開のほか、LGU/LDRRMOs への周知の徹底、必要に応じた技術的指導の実施等について NDRRMC 機関と協議する。

### 4.3 成果 2

#### 4.3.1 プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓

##### (1) 課題と工夫

##### 1) フィリピン国防災体系における国家災害対応計画（NDRP）の位置づけ

本プロジェクトの成果 2 の主たる活動である国家災害対応計画（NDRP）の策定は、

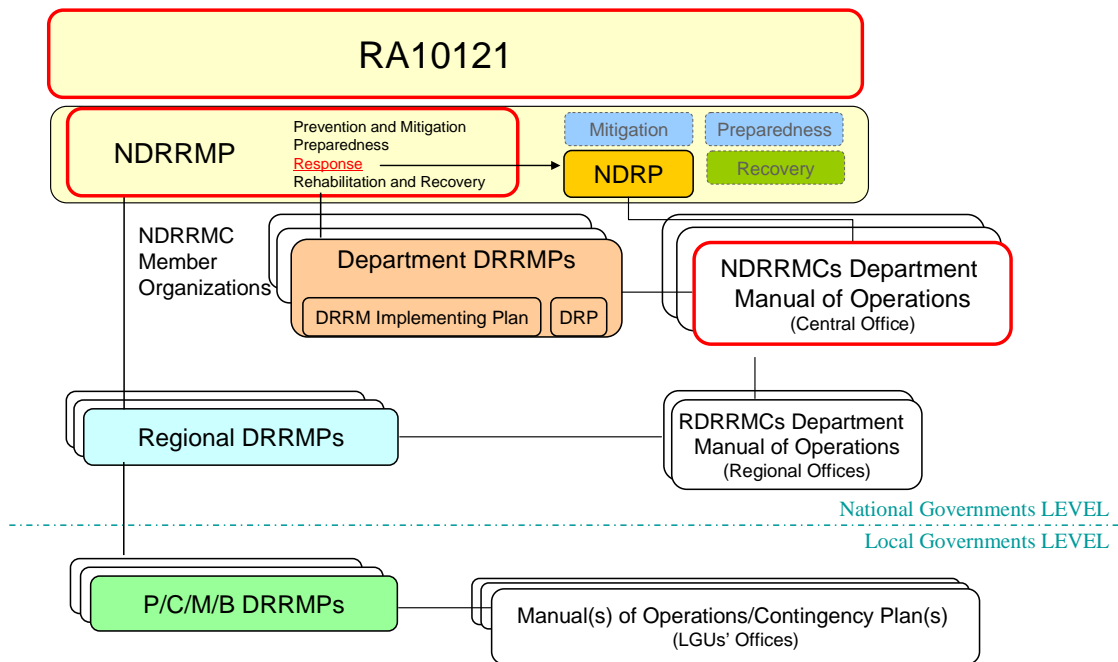
- ◆ 災害対応マニュアルを作成しようとしたが、マニュアルの上位計画がない、災害対応の基本政策がない
- ◆ NDRP の策定を NDRRMP において優先活動の 1 つとしていたこと、

ことを理由としてその策定をプロジェクトの主たる活動として決定したが、NDRP の国家計画体系における位置づけが不明確であった。

そこで、プロジェクトチームは、C/P と共に、この「NDRP」の位置づけを議論し以下の議論とともに策定を進めた。

- ◆ 「NDRP」は、法律 RA10121、防災計画 NDRRMP に基づく、4 つのフィリピン DRRM 活動の柱の 1 つである「災害対応」分野の全ての災害対応マニュアルのポリシーにあたるものになる。

と認識し、以下の図 4.3.1 に示すような RA10121 及び NDRRMP を背景とした防災計画体系案をまとめ、この体系（案）に基づく NDRP の位置づけから記述されるべき内容を確認し、NDRP をまとめ上げた。



出典：専門家チーム

図 4.3.1 フィリピン DRRM 計画体系（案）

これらのコンセプトは、NDRP 策定のためのワークショップ及び会議前に必ずチームからプレゼンを行い、活動では、フィリピン DRRM として今後どのような体系化案に基づく各種の計画を作成しなければいけないかを議論した。

## 2) NDRP の継続利用・更新活動の確保

これまでに策定された計画類はプロジェクト終了後に冊子として印刷され、以降更新されること、参照されないものが多い。

そこで、プロジェクトとしては、以下の工夫を行った。

- ◆ 現在のフィリピン中央政府が採用している災害対応の方針・方法を基本的に踏襲した。
- ◆ 国家災害対応計画（NDRP）やオペレーションマニュアルは、災害教訓や図上訓練を踏まえて継続的に更新されるべき性質のものであることから、バインダータイプとした。
- ◆ 計画策定後も、検証による更新を行いやすいこと、災害対応マニュアルとの整合を図りやすいことの考慮及び日本の防災基本計画に準拠することとし、国家災害対応計画（NDRP）の構成は災害種別毎とした。

## Configuration of the NDRP (Philippines)

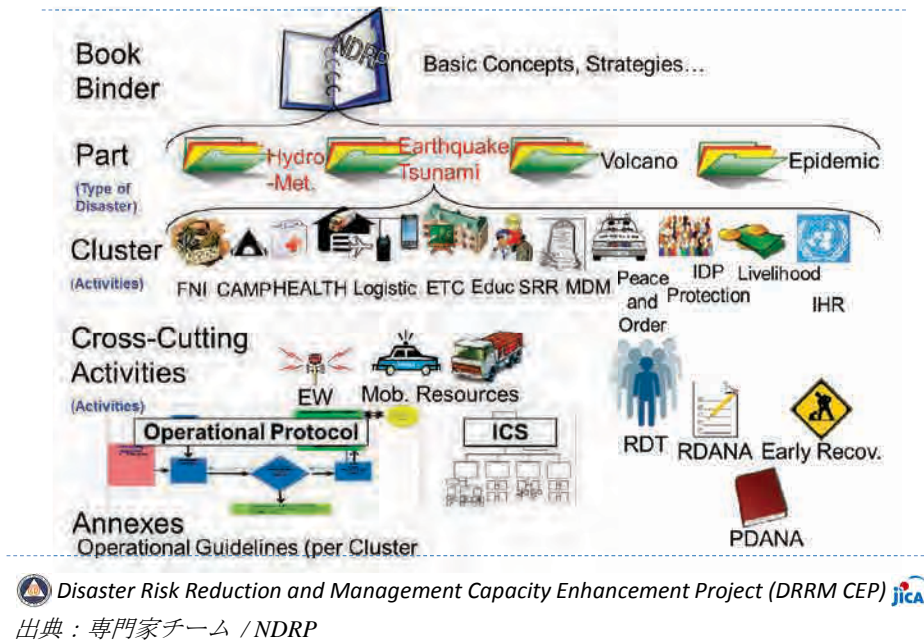


図 4.3.2 NDRP の構成内容

### 3) 情報管理システム（Information Management System : IMS）運用の継続性の確保

これまで、OCD には複数の災害関連情報管理に係るシステムが導入されてきたが、継続的に活用されていないシステムが多かった。

そこで、プロジェクトとしては、以下の工夫を行った。

- ◆ プロジェクト開始段階に、既存データベースの整備状況や NDRRM 関係機関の情報管理システムの導入状況を調査するとともに、OCD の C/Ps とともに IMS 導入の方針を協議し、システムのコンセプトを整理してから開発に着手した。
- ◆ IMS の開発段階から継続的に技術講習会を実施し、IMS 構築状況の共有と意見の集約を図るとともに、OCD スタッフ（本部、地方事務所）が段階的に IMS の運用や GIS の活用に関わる技術を習得できるように努めた。
- ◆ IMS 運用を担うスタッフ育成の為、IMS の管理・拡張用の管理者マニュアル、及びモジュール別のユーザーマニュアルを作成し、IMS の運用の担う情報課、オペレーション課、NDRRM オペレーションセンターのスタッフを対象にこのマニュアルを基に実地訓練を実施して知識・技術の定着を図った。

### 4) OCD 内における IMS・GIS 技術の活用機会の増進

プロジェクトでは NDRP やオペレーションマニュアルの策定を通して標準化する「関係機関も含めた特に災害対応を主とする防災活動」を支援する IMS を構築した。これまでの災害時の対応オペレーションでの実証から判断すると、今後も OCD の資産・能力として十分に活用することが想定されるが、災害対応活動を越えた OCD 全体での活用が始められれば更に IMS の活用と高度化システムの移行が期待される。

そこで、プロジェクトでは、主に成果 2 の活動の支援に資するシステムや能力の向上のため活動してきたが、上記の課題（OCD 全体での IMS 利用の活性化）を解決する 1 つとして、

- ◆ 成果1の活動支援に資する、地方自治体のLDRRMPとLDRRMOの状況確認データベースの構築
- ◆ 成果3の活動支援に資する、実施したDRRM研修・研修参加者・講師データベースの構築

をC/Pを交えて行い、OCD全体のIMS構築とその利用促進活動を行った。

## (2) 教訓

### 1) 日本以外の国の計画内容の議論・確認の必要性

技プロはJICAの日本人専門家がC/Pと協同してC/Pの能力開発を進めるプロジェクトである。よって、プロジェクトではフィリピンにおける文化や価値観に合わせて日本の経験・技術を基にC/Pの能力を強化することが第一のアプローチである。しかしながら、C/Pは日本だけの技術・知識だけでなく、他の国の事例も欲していることが確認できた。例えばNDRPの策定では、米国のFEMAの“Response Framework”の目次やUNが作成を支援したパキスタンの国家災害対応計画の目次等を活動当初にC/Pに配布し、日本の防災基本計画だけでなく他の国の計画を確認する事によってどのようなNDRPとすべきかをC/Pと共に一緒に議論した。また、ワークショップでは、日本や米国の計画を参考に「世界で一番の対応計画に」と他の関係機関にも促したことが、後の議論の活発化やC/Pの自主的策定活動を促したと考えている。

### 2) UN-OCHAとの連携

本技プロでNDRPの作成を活動の1つとすることを決定した後、他の関係機関を巻き込んだ大きな会議、ワークショップには国連人道問題調整事務所（United Nations Office for the coordination of Humanitarian Affairs: UNOCHA）や国際的なINGOの参加を促して活動を行った。この結果として、当初はプロジェクト活動への参加に消極的であった教育庁（DepEd）や外務省（DFA）もUN-OCHAからの誘いもあり、最終的には常時ワークショップに参加する機関となった。JICAとUN-OCHAの今後の災害対応における協調関係の構築が進む前からUN-OCHA等の国際人道支援機関を巻き込んで活動してきたことは、プロジェクト最終年になって活動がより活発化することでその効果を得た。JICAの防災活動には今後も国際人道支援機関をより積極的に巻き込んで活動することの有用性を、デメリットも議論しつつ進めていくべきである。

## 4.3.2 今後の課題・提案

### (1) NDRPの他の災害編策定の継続と更新

本プロジェクトでは、NDRPの風水害編と地震・津波編を策定したが、他の災害（例えば火山、流感・疫病及び人災）にもそれぞれ対応に特徴があり、それぞれに災害の各時点で違ってくる特徴がある。

また、NDRPは、更新方法も規定されており、且つプロジェクトにおいてはワークショップによる策定方法やその見直しプロセスについても他の関連機関も参加して訓練を実施した。今後は、上述した他の災害編の作成と共に、現在のNDRPの改訂も定期的にも実施することが求められている。

そこで、OCD、DSWD及び他の関連する機関は、これらの災害編を策定し、NDRPを更新する必要がある。そのため、プロジェクト期間中に頻繁に行われたNDRRMC-TMG会議の確実

な定期開催と会議の議事に必ず NDRP についての課題を議論する事を今後の NDRRMC には提案する。

## (2) NDRP の地方レベルへの落とし込み

NDRP の地方（リージョン、州等の LGU）への落とし込みが必要である。例えば、事前災害リスクアセスメント（Pre-Disaster Risk Analysis : PDRA）、緊急被害アセスメントおよびニーズ分析（Rapid Damage Assessment and Needs Anyasis : RDANA）や緊急派遣隊（Rapid Deployment Team : RDT）等の NDRP に記述された国家レベルでの災害対応のコンセプトを LGU に知ってもらう必要がある。

NDRP や国家の災害対応のコンセプトを LGU 等知ってもらう方法として、トレーニングモジュールの作成や現在実施している OCD の広報活動である“Project DINA”や携帯電話アプリを利用する“Project Batingaw”を通しての NDRP のダウンロード及び説明プレゼンテーションの配布等の実施が考えられる。

## (3) フィリピン DRRM の計画体系（案）に基づく他計画の策定

前項「4.3.1 プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓」においても示したように、プロジェクトチームは C/P である OCD 及び他の関連機関にプロジェクトを通し、フィリピン DRRM の計画体系（案）を示した。しかしながら、現在、NDRRMC として今後、NDRP に続くどのような計画やマニュアルが緊急に必要なかが明確にはなっていない。

そこで、プロジェクトチームが提案する体系（案）に基づき、NDRRMC において、今後フィリピンとしてどのような防災関連計画が必要かを議論しなければならない。

新しい組織構成及び人材配置計画（Organizational Structure and Staffing Parttern : OSSP）に基づく、OCD の“Planning Service”と“Operations Service”及び他の関連機関を中心として、フィリピン DRRM の計画体系を策定し関連機関に周知する必要がある。

一方、DILG は、NDRP に続く国家防災計画の 1 つとして、NDRRMP に基づく国家災害準備計画（National Disaster Preparedness Plan : NDPP）を策定中である。今後、予防と減災分野や復旧、復興分野における国家計画策定の是非、LGU レベルにおけるコンティンジェンシーの位置づけ、民間部門の事業継続計画（Business Continuity Plan : BCP）や地域でそれらを公・民の防災活動と災害リスク低減を包括する“Area-BCP”の位置づけ等を明確にしていく必要がある、早急に NDRRMC やその TMG 会議で方向性をまとめる必要がある。

## (4) IMS 分野の発展継続と NDRRMC 関係機関との連携の強化

プロジェクトチームは、現状の OCD の業務の効率化、特に災害対応時に資するシステムとして、IMS 構築と OCD スタッフの IMS・GIS 技術活用に係る技術移転を実施した。しかしながら、今後、IMS を継続運用していくためには、OCD 及び NDRRM オペレーションセンター内部の情報管理ツールに留まるのではなく、継続的にデータベースを更新する作業の強い動機付けとなる、データの利活用の方法を設定することが肝要である。

また、OCD 内では新しい「オペレーションセンターの建設」が進められ、PAGASA や PHIVOLCS 等が発表する予警報やその他の災害情報伝達・共有及び蓄積システムは、OCD 主導の下、高度化且つ一般化されていくものと想定される。一方、システム全体としては高度

化されては行くものと想定はされるが、将来のこれらの蓄積された情報をどのように活用していくのか、が明確になっていない。また、災害情報の伝達・共有及び蓄積の方法や関係機関間での手続きについても明確になっていない。

そこで、OCD は、フィリピン DRRM の主たる調整機関として、災害対応のみに留まらず、今後も蓄積されるデータベースを基にフィリピン DRRM 全体の将来方針を主導するべきである。現在の NDRRMP やその他の計画では既に、フィリピン DRRM の定性的な問題を基に方針が示されているが、より科学的に IMS 等のデータベースや基礎的資料を基にした定量的な DRRM のアセスメント手法を確立すべきである。

また、効果的な防災・減災活動、迅速な災害対応と効率的な復旧・復興活動を支援するといった観点から、NDRRMC メンバー機関間での災害関連情報の共有と統合利用の議論を更に促進させることが肝要である。NAMRIA が主導して“Philippines Geoportal”を設立し、各機関が保有する地理空間データを共有する動きがある。また、行政令 No.39（2013 年 7 月）にて、インターネット環境の高い防護性、頑健性の確保を目的に、政府系組織の Web ホスティングサービスを科学技術省情報および通信技術室（DOST - ICTO（Information and Communications Technology Office））が一元的に担うことが記されている。地理空間情報の共有化の動向を参考に、また、上述の行政令を一つの拠り所として、関係省庁横断的な災害情報伝達・共有及び蓄積システムの高度化について議論を深めることが重要である。その際、高価なハードウェア、ソフトウェアの導入ありきで協議を進めるのではなく、第一段階として、システム運用の継続性を確保することを念頭に、NDRRMC メンバー機関間における情報共有の協力体制や責務、配置する人員、共有する情報の種類・内容、及び情報共有の手続きを計画やガイドラインとして具体的に整理する必要がある。

#### 4.4 成果 3

##### 4.4.1 プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓

###### (1) プロジェクト実施運営上の課題と工夫

###### 1) 過渡期にある OCD の活動との調整

2010 年の RA10121 の成立に伴って、プロジェクト開始前までに OCD においても新たな取組みがいろいろと検討されており、成果 3 の活動と直接関わりのあるさまざまな取組みも実施されていた。プロジェクト開始にあたり、活動の調整を行ったが、OCD での取組みも進捗が順調に進んでいないものもあり、またカウンターパートにあたる教育・研修課、管理課（後に人材管理開発課に分課）の課長が頻繁に変わったことから、OCD の独自の活動とプロジェクトの活動を調整することが難しかった。OCD で予定された活動の実施開始を待つため、プロジェクトの活動を延期せざるを得ないこともあった。

2 年次の活動開始にあたり、プロジェクト活動全体の認識度も高まってきたこと、技術協力プロジェクトの仕組みについての理解を深めることができたことなどから、カウンターパートとじっくり協議し、プロジェクトの活動の再調整をして軌道修正をすることができた。

###### 2) NDRRMTI 設置の遅延

プロジェクト開始時には、NDRRMTI の設置に向けての動きが活発で、すでに関連機関等をメンバーとする作業部会が立ち上がっていたため、プロジェクトの活動もその支援をするこ



とを目指したが、予算の問題等から作業部会は休止状況となり、プロジェクトの活動も随時変更をすることになった。また、教育・研修課の課長が変わったことから、当初プロジェクトで支援を予定していた TIs のオペレーションプランについて OCD 独自で策定するという方針が打ち出されたため、その部分についてはプロジェクトの活動としての直接の支援から除外した。一方、NDRRMTI の設置を含む OSSP の承認が遅れたこともあって、結局オペレーションプランについてはプロジェクト期間中に具体的な計画となることはなかった。

このような状況の中、専門家チームはカウンターパートとともに十分協議しながら、いかに全国的に防災教育・研修を展開していけるかを NDRRMETP の議論の中で検討することに集中し、プログラムをまとめた。

### 3) NDRRMETP 策定に関する関連機関との調整

NDRRMETP の策定にあたっては、各関連機関をメンバーとする専門作業部会を設置し、協議を行ったが、各関連機関からの参加者も担当者変更等で一定ではなく、会合やワークショップを開催するごとに新たな参加者が加わることも少なくなかった。担当者間内での引き継ぎ等が行われていないことも多く、議論が後戻りすることも多かった。

2 年次の後半にプログラム案がまとまってきたことで、各機関を訪問して意見を聴取したこと、また印刷した案を各機関に配布することによって、前向きな議論につなげることができた。

## (2) 教 訓

### 1) 技術協力プロジェクトの強みを生かした支援

技術協力プロジェクトは、カウンターパートの活動を専門家チームが支援するということが基本である。OCD ではこれまで JICA のプロジェクトの経験がなく、当初はカウンターパート側の理解があまり得られなかったが、柔軟にプロジェクトの活動を調整したこと、2 年次のはじめに OCD の実施する活動とうまく調整ができたことによって、必要な活動への技術的支援をするものとして理解が深まり、活動の進捗を図ることができた。特に過渡期にある機関への支援としては、プロジェクト実施の過程で、活動を柔軟に変更することができたことが良かったといえる。

### 2) さまざまな関連機関との調整

NDRRMETP の策定過程においては、プログラムの策定に関する協議やパイロット研修の実施などにあたって、さまざまな関連機関に参画してもらった。そのような中で各機関と直接調整をする中で、各機関が取り組んでいる当該分野に関する情報を得ることも多かった。各機関はそれぞれ外部からの支援を受けることも多く、その活動が重複しないためにも十分な情報共有を行っていく必要があるといえる。

### 3) パイロット研修における参加者による研修評価のグループ討議

活動当初は参加者からのパイロット研修に関する評価は、評価シートへの記入を求めるのみであったが、最終日に研修評価の参加者によるグループ討議の時間を設け、プロジェクトチームのメンバーがファシリテータとして参加することによって、非常に良い意見を得ることができた。評価シートのみでは、個人のニーズに限定された意見が多いが、参加者間で意見を交わすことでより全体的な意見をくみ上げることができると言える。

#### 4) 追加・改善を前提としたプログラムづくり

防災分野では、各国の災害経験を通して新たに学びべき知識、技術分野が増えるとともに、制度・取組みなども変化する。こうした状況に即して防災教育・研修プログラムは、常に更新や追加が求められる。本プロジェクトでも、台風対応などの経験も通じて、議論の中でそうした点への配慮の必要性があがり、プログラムを固定のものとはせず随時改変するものとしてとりまとめることができたことは大変良かった。

#### 4.4.2 今後の課題・提案

##### (1) 国家防災教育・研修プログラム（NDRRMETP）に基づいた教育・研修の実施

本プロジェクトでは、国のすべての関係者を対象とすることを旨とした国家防災教育・研修プログラム（NDRRMETP）を策定し、フィリピン国全体で防災教育・研修の実施を推進していく指針を示したが、NDRRMTI が設置されない中、はじめの取組みとして優先的な関係者のための研修に限定してプログラムづくりにあたり、今後継続的に更新・改善していくこととした。そこで、OCD は、以下の点について確実に活動にあたる。

##### 1) NDRRMTI の正式な設置

現在、NDRRMTI の職員を配置できる OSSP (Organization Structure and Staffing Pattern) が DND で認可され財務省での議論が始まっている。NDRRMTI は 2016 年に正式な設置を目指しており、2015 年には積極的にその運営計画について議論が進められる予定である。NDRRMETP のプログラムの実施は先行して進められるものの、NDRRMTI が設置され実施体制が整った中で、着実に進められていくことが重要である。プロジェクトの活動における専門作業部会でも NDRRMTI 設置のための作業部会の再開について各機関が合意しており、OCD は NDRRMTI の正式な設置を目指して、速やかに作業部会の再開等、NDRRMTI の設置に向けた活動を再開する。

##### 2) NDRRMETP の優先トレーニングコースの正式な立ち上げ

OCD では 2015 年の予算で、最終化された 4 つのトレーニングコースの最終テスト実施を行い、7 月の防災啓発月間に、正式に 4 つのトレーニングコースを立ち上げる予定である。OCD は、この立ち上げを予定通り行い、他の研修実施が見込まれる機関へのプログラムの認知を高め、プログラムの中で想定している全国展開を推進していく。さらに OCD は、立ち上げを通して、防災教育・研修の必要性を広くメディア等で取り上げてもらうなど、特に地方自治体が進んで研修実施のための予算を確保していくことにつながるよう努力する。

##### 3) トレーニングコースのモニタリング、評価と改善

トレーニングコースの実施状況のモニタリングや研修実施上の参考とするためにも、実施した研修の記録をきちんと保管し、管理していく必要がある。そこで OCD は、プロジェクトで開発した研修データベースを利用し、OCD および NDRRMTI として研修の記録を着実に行う。また OCD は、OCD や他の機関が実施する研修の評価を行い、それに基づいて定期的にプログラムやモジュールの改善について検討を行っていく。

#### 4) 各関連機関との緊密な調整と実施機関認定システムの導入

NDRRMETP の中では、各関係機関との合意を得て、4つの対象者（地方政府職員、中央政府職員、コミュニティ、民間企業）の優先的研修内容と、それぞれの基本的な実施方針について策定している。それぞれのトレーニングコースの実施推進のためには、各機関の積極的な関与が重要である。そこで OCD は、各機関が確実にそれぞれのトレーニングを実施推進できるように、それぞれの活動をモニタリング、評価するとともに、各機関を集めた定期的な調整会議の開催により、トレーニング実施上の課題の共有、解決策の検討を行う。

また、NDRRMETP では、研修を広く実施するために、実施機関の認定システムを導入することとしており、OCD では、そのガイドライン策定のためのテクニカルワーキンググループ（TWG）を設置し、認定システムについての規定やプロセスについて協議していく予定である。OCD は、この協議を確実に実施し、この中で、防災研修が広く実施されるための研修機関の在り方を議論する。

#### 5) その他の防災関係者向けの防災研修コースの開発、防災技術コースの提供

NDRRMETP には当初、メディア向け、学校関係者向けなどのプログラムも入れる予定であったが、OCD が進めていた NDRRMTI 設置のための活動等に即した形にするため、4つの対象者に限定した。OCD は、プロジェクトで含めることのできなかった、その他の重要な関係者のための研修プログラムも、本プロジェクトでの活動を参考にし、関係機関と協力しながら随時開発していく。

同様に、個々の防災技術（例えば、インシデントコマンドシステム（Incident Command System（ICS））、コンティンジェンシープランニング（Contingency Planning）、事業継続計画（Business Continuity Planning：BCP）等を習得するためのコース）を学ぶための研修についても最終的なプログラムからは除き、基礎知識としての概要を学ぶ総合コースとした。OCD は、今後、今回除外した防災技術を学ぶコースについても、プログラムの中に入れ込むべく、専門技術機関とともに内容を検討する。

#### 6) OCD/NDRRMTI が実施すべき防災教育・研修の明確化

RA10121 の実施細則（Implementing Rule and Regulation：IRR）では、OCD の“Power and Function（Rule 7）”として DRRMTIs の設置、NDRRMTIs の詳細（Rule 8）として国や地方、公務員および民間人の研修を行うこと、研修教材の開発を行うこと、新規に選挙で選ばれた LDRRMCs への教育プログラムを提供することなどが規定されている。一方、NDRRMP の“Outcome 8（Communities are equipped with necessary skills and capability to cope with the impacts of disasters）”は、Lead Agency として DILG（to coordinate）と OCD（to implement）が挙げられており、実施のリード機関は OCD という表現になっているが、“Outcome 9（Increased DRRM and CCA capacity of Local DRRM Councils and Offices at all levels）”では、Lead Agency として DILG のみが挙げられ、OCD は Implementing Partner にも入っていない。OCD/NDRRMTI がどのレベル（国レベル、地方レベル）のどの対象者に防災教育・研修を提供するのかという詳細が防災法と計画の中であいまいになっている。

そこで OCD は、全国的に防災教育・研修を展開していくためには、地方自治体の能力強化に責任のある DILG、国家公務員の研修を担う公務員人事委員会（CSC）、民間セクターへの研修を提供している通商産業局（DTI）、教育局（DepEd）などと OCD/NDRRMTI の役割分担の詳細を明確化し、IRR の中で規定するなどの形で、より強力な実施体制を検討していく。

## (2) OCD 職員向け防災教育・研修プログラム (CDETP on DRRM) に基づいた教育・研修の実施

本プロジェクトでは策定したプログラムにおいては、実施を通じた改善、更新を行っていくことを前提としている。そこで OCD は、以下の点について確実に活動にあたる。

### 1) CDETP on DRRM の着実な実施

OSSP が正式に認可されれば、OCD のスタッフが急激に増加することが見込まれ、職員の能力強化は喫緊の課題となる。そのため、OCD は、新しい職員に対して CDETP を確実に実施するとともに、特にその研修にあたる教育・研修課および TI の職員の能力強化を迅速に行うべきである。

### 2) 研修ニーズアセスメントの着実な実施

CDETP on DRRM では、それぞれの研修コースの実施回数について明記はせず、職員のニーズに合わせた研修の提供をしていくこととした。したがって、研修ニーズアセスメントが定期的に行われ、そのニーズがきちんと分析されることが非常に重要である。そこで OCD は、プロジェクトで策定したニーズアセスメントツールを利用し、定期的に職員のニーズアセスメントを行い、その結果に基づいて研修実施の予算を確保していく。

### 3) プログラムの評価と改善

CDETP on DRRM の策定にあたり、各課や地方事務所の代表などをメンバーとする作業部会を設置した。それぞれの担当課・事務所の抱える能力強化のための課題について議論し、効果的な研修プログラムのあり方について検討していくことができた。OCD は、今後、この作業部会の活動を継続的に行い、CDETP の今後の効果的な実施、プログラムの評価と改善について検討していく場とする。

### 4) 研修データの管理

現在は、個々の職員の研修受講に関するデータの管理がきちんとできていないため、必要な職員に必要な研修が行われているとはいえない。

そこで OCD は、プロジェクトで開発した研修データベースを利用し、着実に研修データを入力、管理していく。また、その記録に基づき、各研修の対象者を選定し、研修参加者のレベルを均一化し、研修を効果的なものにするなど、データベースを活用すべきである。

### 5) 防災技術分野以外の能力強化プログラムとの融合

プロジェクト開始当初想定していたオーストラリア国際開発庁 (AusAID) による職員の能力強化の支援が行われなかったため (必要な能力について特定したのみ)、防災技術分野以外の能力強化については現在まだあまり手がつけられていない状況である。一方、防災計画策定や防災活動モニタリング・評価、防災政策の分析・評価にかかる計画策定や政策評価等の能力強化については、OCD の職員が持つべき能力として重要なものであり、CDETP on DRRM 策定時に今後の検討課題として取り上げられている。OCD は、今後、人材管理開発課 (Human Resource Management and Development Division : HRMDD) が実施しているその他の能力強化プログラムの開発と併せ、これらの能力強化について検討していく。

### (3) 防災教育・研修の効果的な教材・教育ツールの開発

RA10121 の IRR の Rule 8 で TIs の活動として、防災知識や能力を向上させるための防災活動の優良事例等の研究を行うという項目があるが、現在はあまり系統だてて分析等行われておらず、過去の災害の経験を分析資料として残せていない。プロジェクトで実施したパイロット研修においても、研修の教材として、過去の災害に関する情報、災害経験からの教訓などがあまりなく、課題として取り上げられた。そこで OCD は、今後、過去の災害情報、災害経験からの教訓、優良事例を分析し、取りまとめる作業を行う。また教訓から学んだ推進すべき防災活動について学ぶための教材・教育ツールの開発を行う。既に OCD 職員の多くは、本プロジェクト活動や本邦研修を通じて日本の教材・教育ツールの知識を得ているため、この経験を活用することが可能である。

## 4.5 成果 4

### 4.5.1 プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓

#### (1) 課題と工夫

##### 1) さまざまな関係機関からの意見の収集と反映

コンセプトペーパーの作成、ならびに、トレーニングコース・ガイドラインの作成にあたって、プロジェクトでは、主に専門家チームと OCD のカウンターパートが主体的に実施した。しかし、実際のコミュニティ防災活動は OCD だけでなく、LGU も含めた多くの組織が関係するため、関係機関からの意見収集が不可欠であった。

そこで、ある程度検討が進んだタイミングで、関係機関を集めたワークショップを開催することとした。また、全ての機関が必ずしも参加できるわけではないため、いくつかの機関については、ドラフトを送付した上でコメントを収集する方法をとった。プロジェクトの序盤は、あまりコメントが得られなかったが、プロジェクト終盤となって、成果品の完成度が高まると、いろいろな機関からそれぞれが既に所有するガイドラインや、専門分野（体の不自由な方や子供に特化した内容等）の記載を含めたいとの要望が届くようになった。

専門分野に関しては、どこまで今回のガイドラインに盛り込むか議論となった。最終的には、今回作成したガイドラインは、必要最低限の内容を盛り込んだ基本ガイドラインであるというコンセプトから、専門分野の記載については、基本ガイドラインの添付資料として扱うこととした。

##### 2) パイロットテストの実施方法

パイロットテストの実施に当たっては、その目的が、TOT システムやガイドラインの最終化、妥当性の確認ということもあり、1 ヶ所での実施で目的が達成できるのかという疑問が提示された。LGU といっても、予算規模には相当の違いがあり、想定される災害種も異なるため、本来であれば、いろいろな場所で実施し、妥当性の検証をすべきであると考えられた。

しかし、予算的にも時間的にも限られる中で、できるだけ一般性を確保すべく、災害種をフィリピンで最も多い洪水とし、選択した州の中から、市を1つと町を1つの合計2つを選択することで、予算規模の違いをカバーすることとした。また、TOT システムやガイドラインの妥当性の確認は、このパイロットテストで終わる訳ではなく、今後も OCD は、システムの

向上を図るべく、CBDRRM活動をモニタリング、評価していかなければならないことを共有した。

## (2) 教訓

### 1) 実際の活動を通じた最終成果のイメージ構築

プロジェクト活動を実施する上では、方針を立ててから実際にやってみる方法と、実際にやりつつ方針を作っていく方法があると考えられる。成果4の例で言えば、コンセプトペーパーを作成してからパイロットテストを実施する方法と、パイロットテストを実施しながらコンセプトペーパーを作成する方法である。論理的、効率的なのは前者であるが、コンセプトのイメージがわからない場合は、後者の方がやりやすい場合もあると考えられる。カウンターパートの能力にもよるが、途上国において現実的なのも後者と言える。「仕組み作り」の重要性は、プロジェクト1年目から伝えることが困難であれば、プロジェクト期間を通じて伝えて行く方法もある。他国のプロジェクトにおいても、最も伝えたいことはなかなかカウンターパートの理解が得られないこともあると考えられるため、成果の達成を焦らず、柔軟にプロジェクト活動を実施すべきである。

### 2) カウンターパート主体による活動の実施

技術協力プロジェクトの多くが日本人専門家が活動を主導している。特にOCDのように職員の数が不足していて多忙な場合は、その傾向が強いと言える。しかし、本プロジェクトの成果4の場合、例えばパイロットテストの実施に対してカウンターパートは非常に積極的に対応した。また、NDRRMCの災害準備(Preparedness)の技術管理グループ(TMG)会議において、コンセプトペーパーおよびガイドラインを説明する際も、自ら説明資料を作成し説明した。現時点で作成中ではあるが、ナショナルポリシーの作成もカウンターパートが主体で進めている。プロジェクトの活動期限が迫るなか、ナショナルポリシーの作成に焦りを感じるが、技術協力プロジェクトの目的を考えれば、待つ勇気も必要であると考えられる。さらに、OCDはガイドラインの印刷費も新たに予算確保しており、カウンターパートが真に必要なとしている活動に対しては自ら主体的に活動を実施していることが分かる。ニーズがあり、技術的な支援を必要としている活動をプロジェクト活動として採用するという当たり前のことが重要である。

## 4.5.2 今後の課題・提案

短期的な課題・提案を以下(1)および(2)に記載する。

### (1) トレーニングコース・ガイドライン、アクションプランを含むナショナルポリシーの早期の承認と全国への周知

OCDは、本部および地方事務所におけるCBDRRMのTOT活動に関して、2015年の予算を確保している。一方で、バランガイを含むLGUは、現時点で標記ナショナルポリシーについて知らされておらず、2015年に活動を実施できるLGUの数は限定的である。早急にナショナルポリシーを最終化し、NDRRMCで承認を得て、共同通達のような形での全国への周知を行うべきである。

## (2) 全国での実施とモニタリング・評価、促進

(1)による全国への周知後、OCD 本部は、地方レベルへの TOT の実施を通じて、OCD 地方事務所および RDRRMC に対して、全国での CBDRRM 活動の展開を指示する。全国の各レベルが活動を実施するためには、各レベルの DRRMP にて活動の実施を謳い、DRRM 予算 (DRRMF) に予算を計上することが重要である。活動の主体となる LGU に関しては、成果 1 にて構築した LDRRMP のモニタリングツールやデータベース、成果 4 のデータベースの活用を、LGU や DILG と連携して行う。OCD は、これらのモニタリングを通じて活動状況の把握、活動の推進に努める。

中長期的な課題・提案を以下(3)、(4)、(5)に記載する。

## (3) CBDRRM 活動に関する役割分担の明確化

CBDRRM 活動を実施する主体は実質的に LGU (LDRRMO) となる。また、地方自治体を管理する DILG や、地方自治体の能力強化を担う DILG の下部組織である LGA が、LGU を支援する構図も理解しやすい。一方で、4.4.2 で記載したとおり、OCD と LGU の役割分担が不明確である。

プロジェクトで作成したコンセプトペーパーには、国と地方の役割を明確に記載しているので、OCD および関連機関は、これをもとに、CBDRRM 活動に関する関係機関の役割分担を検討し、法律や計画での明確化を図る。

## (4) バランガイレベルの防災計画のあり方

現時点で、LDRRMP のテンプレートは定義されているが、内容が多岐にわたり、防災の知識や、計画として取りまとめる能力も要求されるため、LDRRMP レベルの計画をバランガイで作成するのは困難である。

現実的には、CBDRRM 活動を通じて明らかとなるコミュニティレベルのアクションプランが、バランガイレベルの防災計画のベースになると考えられるが、より、効果的な計画を効率的に作成するためにも、OCD は DILG とともにバランガイレベルの防災計画のあり方を検討し、ガイドラインの作成等を行うべきである。

## (5) 次のレベルの CBDRRM 活動

プロジェクトで支援したのは、CBDRRM 活動の全国展開を目指した、基本的な知識や活動を網羅したガイドラインの作成である。一方で、特に災害の常襲地域では、意識の高い LGU やコミュニティが多く存在しており、知識レベルも高い。そういった地域に対しては、次のレベルの活動を示したガイドラインの作成が効果的と考えられるため、OCD は関係機関ともにその内容を検討する。

また、レベルの高い LGU やコミュニティの活動は、コミュニティ防災活動の好事例として OCD が取り纏め、他の LGU やコミュニティの活動に活用すべきである。

## 第5章 上位目標達成に向けての提言

第4章では、プロジェクト実施中の課題と工夫、教訓を整理するとともに、今後、活動成果を継続、更新、展開していく上での課題と提言を、成果ごとに取りまとめた。

本プロジェクトのPDMに示されている上位目標は、「フィリピン政府機関によるDRRM活動が改善する。(DRRM activities conducted by organizations of the Government of the Philippines are improved.)」となっている。第5章では、まず、近年の災害経験、特に、2013年11月の台風ヨランダによる災害(Yolanda災害)から重要と考えられるいくつかのDRRM活動の課題・教訓を抽出し、Yolanda災害から1年後の2014年12月に発生した台風ルビー災害(Ruby災害)等においてどのように改善したのか、どの部分が課題として残されているのかを取りまとめた。さらに、4章で纏めた成果ごとの今後の提言から、フィリピン国のDRRM活動全体に関わる中・長期的な提言を抽出し、近年の災害からの課題解決策と合わせて、上位目標達成に向けての提言として整理した。

### 5.1 近年の災害における課題と提言

Yolanda災害は上述したように2013年11月8日にビサヤ地方のタクロバン南側に上陸し、ビサヤ地方を横断しながら激甚な災害を発生させた。最終的にはビサヤ地方を中心に、6,293名の死者、1,061名の行方不明者及び28,689名の負傷者を発生させる近年では最も死傷者数の大きな台風災害となった。

プロジェクトでは、通常的能力強化活動と合わせ、このYolanda災害を始め、2012年12月に発生した台風パブロによる災害(Pablo災害)、2014年12月の台風ルビーによる災害(Ruby災害)時における緊急対応への支援を行った。これらの活動を整理すると、以下のように纏められる。

表 5.1.1 プロジェクトが支援した災害緊急対応活動

災害名	対応期間	実施した支援	備考
Pablo 災害	2012/12/5~12/7	緊急被害アセスメント およびニーズ分析 (RDANA) 調査への参加	RDANA を UN-OCHA 提唱のクラスターアプローチで活動することの有益性を DSWD/OCD が確認。その後の NDRP 策定の方向性を決定。
Yolanda 災害	2013/11/08~12/31	被害概要図を作成。	構築中の IMS を利用。プロジェクトスタッフを中心に支援。
	2013/11/13~11/14	被災地視察	JICA ニーズ調査の活動内容の提言を作成。
	2013/11/26~12/31	ニーズ調査	ニーズアセスメント調査レポートとして別途 JICA へ提出
Ruby 災害	2014/12/03~12/12	後方支援 被害状況図作成支援	プロジェクトで構築した IMS を利用して OCD 職員が図化。
Seniang 災害	—	後方支援	プロジェクトとしては具体的支援は行っていないが、IMS 利用に際し、プロジェクトローカルスタッフが電話等で支援を実施。

これらの活動を通し、チームはプロジェクトの主たる活動以外にフィリピン DRRM が抱える課題等を特に Yolanda 災害を通して確認した。Yolanda 災害では様々なフィリピン DRRM 活動に



おける課題・教訓を残した。以下にプロジェクトチームが確認したこれらの課題・教訓を挙げ、現在までに対応した対策、残された課題及びその対応の方向性を提言する。

## **1. Yolanda 災害の課題 1：災害規模を事前に予想できなかった。**

### **(1) Yolanda 災害の教訓－ 1－ 1：台風の強さ・高潮被害想定などの確実な伝達**

#### **1) 教訓の概要**

台風ヨランダの 11 月 8 日の上陸前後の最低気圧が 895hPa あり、PAGASA は中心付近の平均風速 65m/s、最大瞬間風速 76m/s の猛烈な風の予想と高潮被害（Storm Surge）を台風上陸前から発表した。これらの発表は、通常の予警報の伝達の流れで NDRRMC から LGU 及びメディアに発表されたが、『通常の台風とは違う、猛烈な台風』であることの LGU 職員及び住民への意識付けは弱かった。さらに『Storm Surge が発生する』ことも伝えられたが、住民の多くは Storm Surge 被害がどんなものかは理解に乏しかった、との調査結果がメディアで報じられた他、研究機関の調査でも発表されている。

結果として、NDRRMC やその下部機関及び PAGASA 等の予警報発表機関は、ただ予警報を発表するのではなく、どのような被害が想定されるのか、どのような規模で起こるのかをより分かり易く伝達するとともに、事前の住民への災害知識の啓発活動が重要であることが教訓として残された。

#### **2) これまでの教訓に基づく改善活動及びその効果**

上記の教訓を基に NDRRMC/OCD では、インターネットを利用して進める住民 DRRM 活動啓発のための『Project DINA』及び DRRM 活動啓発や災害対応活動の情報発信のためのスマートフォンアプリ『Batingaw』の利用促進を進めている。

また、2014 年 12 月にフィリピンを襲った台風ルビーは、台風上陸 3 日前に Yolanda 災害時と同じような最低気圧 905hPa を記録した。PAGASA からの中心付近で吹く猛烈な強風の情報を得たことから、NDRRMC/OCD は、LGU に対し強く住民への事前避難を勧告しメディアへも発表した。結果として台風ルビーは上陸時の中心気圧は 935hPa 程度と猛烈な強さではなくなっていたが、事前避難住民数が 70 万人を超え、最終的な死者・行方不明者数は 18 名と非常に少ない人的被害で抑えた。

プロジェクトでは、IMS の構築を行いこの中で纏めたレスポンスリストは今後“Batingaw”でも閲覧ができるように改善することを OCD が考えており、今後はより多くのデータベースがそれぞれのシステムで共有できるようにすることが求められる。さらにプロジェクトでは国家 DRRM 教育・研修プログラム（NDRRMETP）において各 LGU の首長（LCE）を対象とした DRRM 研修を必要な研修コースとしている（コース名：DRRM-L101 Executive Course on DRRM for LCEs）。また、このコースは、実施優先研修としてプロジェクトにおいてモジュールの作成及びパイロット研修を行った。このコースは今後、NDRRMC から発出される予警報や勧告に対する各 LGU の迅速な対応を促す DRRM 活動となることが期待されている。

## (2) Yolanda 災害の教訓－ 1－ 2：高潮被害想定などのより精度の高いハザードマップの必要性

### 1) 教訓の概要

台風ヨランダ災害では、死者・行方不明者合わせて 7,000 名以上の犠牲者が発生した。その理由として、上述したように非常に強い台風であったこと、さらには構造物対策が不足していたこと等が挙げられるが、以下に示す非構造物対策の不足も挙げられる。

- ◆ 高潮に関して、州レベルにはハザードマップが存在したが、市レベルにはほとんど存在しなかった。また、台風ヨランダによる被害エリアは、州レベルで準備されていたハザードマップに示された浸水域を大きく超えるものであった。
- ◆ 避難所として指定された建物のいくつかは、それ自体が浸水、崩壊した。

これらの事実は、現在準備されているハザードマップのより有効な活用、より精度の高いハザードマップへの改訂及びハザードマップを利用した住民啓発活動や避難活動の実施が今後必要である事を示している。

### 2) これまでの教訓に基づく改善活動及びその効果

NDRRMC/OCD は Yolanda 災害の上記の教訓を基にできるだけ事前にその災害被害をイメージするために、台風の進路及び準備されているハザードマップを基に、事前災害リスクアセスメント（Pre-Disaster Risk Assessment：PDRA）を実施することを始めた。前項の教訓に記述した 2014 年 12 月の Ruby 災害時における 70 万人の事前避難は、NDRRMC/OCD 自らが実施する PDRA 結果を受け、想定被害地域を認識しより深刻な被害が想定される LGU に勧告を行ったことに起因する。

この PDRA は本プロジェクトで策定を支援した NDRP においても災害対応の基本活動に位置付けられ、活動すべき内容を詳述している。今後はより精度の高い予想に基づき避難勧告等が NDRP に従って発出されることが期待される。

### (3) 今後に残された課題とその改善策の提言

これまでもフィリピン国では非構造物対策は実施されてきたが、今後は、社会状況の変化、技術向上に即したハザードマップの作成・更新、予警報システムの構築・維持管理等及びそれらを利用した DRRM の向上を進める必要がある。

上述したように、Yolanda 災害の教訓は次の災害、例えば Ruby 災害の対応等に活かされ始めている。住民啓発活動の促進や LGU に対する想定災害被害に合わせた勧告等は進められてきた。しかしながら、さらに以下のような非構造物対策の強化が求められている。

#### 1) 科学的根拠に基づいたリスクアセスメントの実施・ハザードマップの作成

科学的根拠に基づいたリスクアセスメント、ハザードマップは、住民啓発、PDRA、避難指示等、その他のあらゆる防災施策にとって必要であり、構造物対策、避難計画の策定・実施にとって重要である。フィリピン国においてはそれらが不足している、あるいは、標準化されていない状況である。もしくは、プロジェクトベースで多くのリスクアセスメントが行われているものの、それらの作成方法や、作成する上での条件が使用者に理解されていない状況である。例えば OCD においても、何故同じ地域において何枚も浸水氾濫図があるのか（各洪水発生確率年氾濫図）理解できていない職員も多く、想定災害、確率規模の議論とその解説は、住民だけでなく、中央省庁の職員にも必要である。

これは、各災害に対して手に入れられる情報と分析の手法が確立されていないこと、ハザードマップを作成する上での想定災害設定（確率規模の設定）及び使用する地形図（縮尺及び精度）が決められていないことに一因があるため、至急ガイドライン作成等の規格化が必要である。さらに、この規格化に基づいたリスクアセスメントの実施とハザードマップの作成が求められている。

## 2) 避難計画の策定を含めた非構造物対策の実施強化

Ruby 災害時は、NDRRMC/OCD 及び LGU の尽力もあり、多くの住民が災害発生前に事前避難を行った。しかしながら、フィリピンには以下のような課題が現存する。

- ✓ 2012 年の台風パブロ（Pablo 災害）時においては、LGU の指示に従い、指定された避難所に避難した住民が避難所の被災で死傷した。
- ✓ 2013 年の Yolanda 災害時においても、住民が逃げた大規模公共施設が高潮被害を受け、多くの死傷者を出した。

以上の残されている避難の課題に関しては、避難所や避難ルートの設定、警報の受信から避難に至るプロセス等が標準化されていないこと等に起因しており、以下の内容を記載した避難計画策定のためのガイドライン作成を提案する。

- ◆ 避難所の場所、要件
- ◆ 避難ルートの要件
- ◆ 行政からの避難に関する情報とその伝達、取るべき行動
- ◆ 定期的な訓練の実施、計画のレビュー、見直しといったサイクル など

## 2. Yolanda の課題 2：災害復興が計画通り進まない。

### (1) Yolanda 災害の教訓－2－1：PDNA のガイドラインの策定

#### 1) 教訓の概要

2013 年 11 月に発生した Yolanda 災害からの復旧・復興を目指すために、フィリピン政府は NDRRMC/OCD を中心として、災害後ニーズアセスメント（Post-Disaster Needs Assessment：PDNA）を実施したが、その完成には 6 ヶ月を要した。これは、被害の規模が甚大であったことに加え、このような災害に対し、どのように事後対応を行うのか各関連機関が明確に認識していなかったことにより、大きな負担を OCD に強いたことによる。更には、このような責任の不明確さに対処するために、復旧復興支援局（The Office of the Presidential Assistant for Rehabilitation and Recovery：OPARR）が大統領府内に設立されたが、復興作業の迅速化に大きな貢献をした訳でなかった。

OCD が主導することになっている PDNA における他機関の役割や支援方法が具体化されていなかったため、迅速な作成が出来なかった。

#### 2) 教訓に基づくこれまでの改善活動及びその効果

OCD では、Yolanda 災害時の PDNA 作成の遅れの教訓を今後の災害に活かすために PDNA 作成のためのガイドラインを整備している。幸いにも国家的 PDNA 作成が必要な大災害は Yolanda 災害以後発生していないが、今後 PDNA ガイドラインの整備が進み、大災害時後の迅速な PDNA 作成と PDNA に基づく各復興プロジェクトの迅速な開始が期待できる。

また、大統領府下に設置された OPARR は現在、NEDA の内部局化することで組織の移動が行われている。NDRRMP では復旧・復興は NEDA が主導的役割を担う機関として位置づけられており、国家計画に基づく適正な役割分担となる。

プロジェクトでは成果 2 で策定支援を行った NDRP において PDNA の基本コンセプトを明記するとともに成果 3 の活動における OCD 職員向け DRRM 教育・研修プログラム (CDETP on DRRM) において、各 OCD 職員レベルのそれぞれで PDNA の概念や PDNA 実施のための研修を設定した。今後 OCD 自身が最終化する PDNA ガイドラインはプロジェクトで設定した研修プログラムにおいて OCD 職員の PDNA を学ぶ機会を提供することになる。

## (2) Yolanda 災害の教訓－ 2－ 2 : CLUP 及び CDP への防災の主流化と LDRRMP との連携

### 1) 教訓の概要

上述したように PDNA や復興計画の策定が予定より遅れた。また、現在、その復興計画の実施が遅れていることが問題になっている。これは、現在の LGU における土地利用計画 (Comprehensive Land Use Plan : CLUP) や開発計画 (Comprehensive Development Plan : CDP) 及びそれらの計画を規制・調整する国家の規則やガイドラインに対し、防災の観点を取り込む「防災の主流化」が進んでいないことに起因する。

例えば、Yolanda 災害後、海岸線から 40m の幅で居住を規制する省令を天然環境資源省 (DENR) が 1976 年の「水法 (Water Code)」を根拠に発出したが、一部の住民の反対や現在の街づくりがそのような基準で進められてこなかったため、実現には多くの困難が伴っている。災害前から土地利用計画や開発計画の中で災害に対する脆弱性を減らすような対策を検討していくことが重要である。

### 2) 教訓に基づくこれまでの改善活動及びその効果

2012 年の NDRRMP 策定以後の NDRRMC が主催した LGU の首長を参加対象としたナショナルサミット及びリージョナルサミット等では、DILG や NEDA を中心に DRRM 活動や対策の CLUP 及び CDP への主流化の重要性は議論されてきたが、議論を実行に移すための第一歩である LDRRMP を策定している LGU は少ない。Yolanda 災害後においても、全国の LGU で CLUP や LDP が見直されていると言う情報もあまりない。

本教訓は成果 1 の活動における活動『【54】防災法のレビューおよび国家防災計画の改善に向けた提案作成』においても今後の重要なフィリピン DRRM の課題として既に提言を行っている (2 章 2.3.2 (4) 参照)。今後の LGU による CDP、CLUP、LDRRMP の計画づくりの効率化を図るために、各指針・ガイドラインの作成機関の連携強化が必要であることはプロジェクトを通じ、OCD と共有している。

## (3) Yolanda 災害の教訓－ 2－ 3 : 災害に脆弱なインフラ・住宅・資産

### 1) 教訓の概要

Yolanda 災害では、1,140,332 戸 (全壊 : 550,928 戸、半壊 : 589,404 戸) の住宅被害、12 億ペソの保健医療施設の被害、23 億ペソの教育施設の被害が発生した。農業セクターに関しては、作物被害額で 70 億ペソを超えた。さらに、災害後に復興の中心となる LGU の庁舎や中央官庁の出先事務所等も多くの被害を出し、復旧・復興活動を遅らせる要因になった。

非構造物対策と合わせ、根本的な災害被害を減らすための構造物対策を、前述した CLUP や CDP 及び DRRMP の中で議論していくことが必要である。

## 2) 教訓に基づくこれまでの改善活動及びその効果

死傷者数 18 人と Yolanda 災害と比べ 1%以下に大きく減らした Ruby 災害ではあったが、住宅被害は 290,670 戸（全壊：42,466 戸、半壊：248,204 戸）と Yolanda 災害の 1/4 程度と猛烈な台風ではなくてもインフラ・住宅被害の規模は多かった。

さらには、2014 年 12 月の Ruby 災害後にミンダナオ北部を襲った台風セニアング（Seniang 災害）はその中心気圧が 1,000hPa とそれほど強くは無かったものの、洪水と土砂災害の発生により、66 名の死者と 6 名の行方不明者を出した。

以上のように、現在 Yolanda 災害を教訓とした家屋再建設時の建設材料や建設方法の指導、高潮災害を防御するための構造物計画やより安全な地域への重要公共建物の移転計画など今後の災害に備えた動きはあるものの、被災地を対象とした活動に現在は限定されており、フィリピン全国において、インフラ・住宅及び人命の安全度を上げていく大きなうねりとはなっていない。

本プロジェクトは、OCD の能力強化を 4 つのコンポーネント（Planning、Operations、Education and Training 及び CBDRRM）に基づき活動を行ってきた。よって、プロジェクト自体としては、本教訓に直接的に関連する活動は行っていないが、各コンポーネント活動において、ハザード分析やリスクアセスメントの結果が構造物対策を実施する前と実施した後では変わる可能性がある、リスク回避・提言策にはどのような対策があるか、と言った通常の活動を通じた中で OCD 職員には構造物対策の重要性を議論してきた。

## (4) 今後に残された課題とその改善策の提言

上述したように、復興や災害の防止・軽減策に関する活動は、まだ目に見える具体的効果が現れるまでにはなっておらず、今後さらなる改善活動の促進が求められる。特に以下に示すような課題への対応は優先的に考慮されるべきである。

### 1) 構造物対策による経済被害の軽減

台風ヨランダ災害では、東ビサヤ地方の経済活動の拠点の 1 つであるタクロバン市を中心に甚大な被害を受けた。商業エリアや幹線道路の被災に加え、市庁舎、避難所、病院等の重要構造物が被災したことで、人的・経済的被害が拡大した。構造物対策は高価な対策と言われているが、人命や費用対効果を考えれば、必ずしも高価であるとは言えない。

構造物により地域全体を守るのか、経済的に重要な都市の中心地域や今後の開発地域等を局所的に守るのか、守る際の災害レベル（確率規模）をどのレベルに設定するのか等、構造物対策を実施する際の方針を検討する必要がある。既に DPWH は洪水対策を実施する際の施設規模の目安を独自に定めているが、こういった目安は 1 官庁が決めることでは無く、NDRRMC として、災害ごとに全国基準を定める必要がある。こういった基準は、国家災害予防・軽減方針あるいは計画（National Disaster Prevention and Mitigation Policy あるいは Plan）として、整理することを提案する。または、これらのポリシーを統合土地利用計画（CLUP）や統合開発計画（CDP）において防災施策基本方針として明記する必要がある。

フィリピン国においては、関係機関職員の構造物対策に対する理解度が低いと考えられることから、構造物対策による効果を宣伝する目的も含めて、構造物対策の計画、実施プロセスに関する研修モジュールの作成と実施を提案する。

## 2) 重要構造物の耐災害化による人的被害の軽減

ハザードマップを踏まえた立地、災害の外力に耐える構造（耐震、耐水等）等、重要構造物の耐災害化を、重要構造物の建築基準、ガイドラインとして整理する。実際は、既に作成済みの基準・ガイドラインも多いが、それらの基準・ガイドラインが実際に使用されない、あるいは、それらを確認する能力が不足しているといった課題が挙げられている。OCD、NDRRMCとしては、基準・ガイドラインの実効性を高める仕組み作りを行う必要がある。

## 5.2 上位目標達成に向けての提言

第4章に成果ごとに記載した提案から抽出した、フィリピンのDRRM活動全体に関する提案と、上記5.1で示した提言を併せて、上記目標達成に向けての提言を、以下に再整理した。

### 1. 計画体系に関する提言

#### (1) フィリピンDRRMの計画体系の整理 (Component 2)

DRRM法やNDRRMPには、NDRPやContingency Planなど、さまざまな計画を立案することが記載されている。しかし、それらの位置づけや目的が明確でないため、記載されるべき内容について関係者が共通の認識を持っていない計画が多く存在する。そのため、計画策定が円滑に進んでいない状況である。フィリピンDRRMの計画体系が整理され、作成すべき計画の位置づけが明確になることで、関係機関が共通の認識のもと、計画策定、あるいは、そのためのガイドライン作りを行うことができるようになる。

#### (2) LDRRMPの目的、位置づけ、LDRRMFとの関係の再確認と運用徹底 (Component 1)

LDRRMFは防災活動に使用する予算（全予算の5%以上）であるが、その執行のためには、各LGUの防災政策が示されているLDRRMPが承認されていることが条件となっている。しかし、現実的には、1枚紙の予算書にすぎないLDRRMFの実施計画（Implementation Plan：LDRRMIP）をLDRRMPとして提出し、LDRRMFを利用しているLGUが多く存在する状況であり、LDRRMFが適切に使用されているか（拠出先の活動が妥当なのか）評価することが困難である。LDRRMPの位置づけを正しく理解し、作成することで、優先度の高いDRRM活動を計画的に実施することが可能となる。そのため、LDRRMPとLDRRMFの仕組みを再確認し、LGUの能力強化とともに、仕組みの運用徹底を図る必要がある。

#### (3) バランガイレベルのDRRMPのあり方の検討 (Component 4)

現在のLDRRMP策定のガイドラインは、市町レベル以上のLGUを対象にしており、多くのバランガイにとっては、やや内容が難しく、その記載の通りに実施するのが困難である。また、バランガイは、その人口規模、経済状況、知識レベル等が全国的に多様であり、1つの型にあてはめるのが困難であると考えられる。一方で、コミュニティ防災活動を中心として、防災に関するバランガイの役割は大きいと見られるため、適切なバランガイレベルのDRRMPを策定することで、DRRMPに基づいて防災活動を着実に実施することが可能となる。そこで、バランガイレベルのDRRMPのあり方を検討し、基本的な記載事項を示したガイドラインを

作成することで、コミュニティ防災活動を中心とした現実的な DRRMP が策定されることが期待される。

## **2. 関係機関の役割分担に関する提言**

### **(4) LGU の DRRM 活動支援に関する関係機関の役割分担の明確化 (Component 1)**

LGU は、災害に直接対応する組織として、LDRRMP の策定、LDRRMO の設立、その他、諸計画の策定や諸活動の実施が求められており、LGU の防災上の役割は非常に大きい。一方で、いくつかの先進的な LGU を除いて、多くの LGU の防災能力はいまだに低く、彼らの能力強化も含めて、国レベルの防災関係機関による支援は不可欠である。

一方で、DRRM 法や NDRRMP での記載では、どの機関が、何に関して LGU を支援するのかが整理されていないため、効果的な支援ができていない状況である。今後は、特に OCD や DILG が LGU をどのように支援するのかを明確にすることで、確実に、重複することなく、効率的に LGU を支援することが可能となる。

### **(5) コミュニティ防災活動を含む、DRRM の教育・研修に関する関係機関の役割分担の明確化 (Component 3、Component 4)**

教育・研修に関しては、その対象が幅広いため、法律上、教育・研修を担う組織も多様である。例えば、「DRRM に関する教育・研修」といった場合は、DRRM 法に記載があるものの、「LGU の教育・研修」といった場合に、従来の DILG や LGA に役割がある中で、OCD や NDRRMTI がどのような役割を担うのか、その他の教育・研修機関は何をするのかが明確でない。これを明確にすることで、確実に、効率的に教育・研修を実施することが可能となる。

## **3. その他防災施策に関する提言**

### **(6) LDRRMO の能力強化 (Component 1)**

LDRRMO は LGU の防災活動全般を担う組織であり、上述の通り LGU の防災上の役割が大きいことから、LDRRMO に配置される職員に対する期待は大きい。既に、NDRRMC は全国の LGU に対してどのような能力を有す職員を LDRRMO に配置すべきか（経験年数や研修受講時間など）を記載した通達を示しているが、その通達によると、職員に求められる能力は非常に高く、そのような人材が少ないことから、全国の LGU は適切な職員を配置することが困難な状況である。

そこで、国レベルとしては、LGU に対しては、LDRRMO への職員の配置について、ある程度の時間的な猶予を与えるとともに、その期間内に適切な職員を教育する教育制度指針を作成することで、LDRRMO への職員の配置と能力強化を推進することができるようになる。

### **(7) NDRP の地方レベルへの展開 (Component 2)**

プロジェクトでは国家レベルでの NDRP 策定を支援した。しかし、災害対応の主役は常に地方であり、地方において、適切な調整のもとで関係機関が協力し、災害対応活動が実施されることが災害被害を最小化する上で不可欠である。NDRP の作成にあたって検討し、記載した国家レベルの災害対応のコンセプトが、地方レベルに適用されることにより、地方レベルでの調整が円滑に図られるでなく、国レベルから適切な支援を受けることが可能となる。NDRP 地方版の作成を通じて、地方や LGU の能力強化を図ることが必要である。

## **(8) DRRM に関する情報管理システムの発展 (Component 2)**

プロジェクトでは、OCD 内のデータベースの枠組みを構築するとともに、いくつかの利用可能なデータの集積を行った。また、GIS の基本的な技術の指導と併せて、主に災害対応時の能力強化を図った。

今後は、NDRRMC 内での情報共有の仕組みの構築や、IMS のデータおよび共有されたデータの活用、プロジェクト期間中に習得した GIS スキルの活用等を推進することにより、災害対応だけでなく、リスクアセスメントや政策決定に活用できるようになる。

## **(9) 新たな DRRM に関する研修モジュールの作成、標準化および研修の活性化 (Component 3)**

プロジェクトでは、DRRM に関する研修モジュールに関して、優先的な 4 分野（国レベル、地方レベル、民間、CBDRRM）のモジュール作成を行ったが、必要な研修モジュールはまだ多数存在している。今後は、グローバルな潮流や定期的な教育・研修の評価、ニーズアセスメントに基づいて、DRRM に関する研修モジュールの作成、標準化をさらに推進することで、DRRM に関する研修の幅が広がり、研修活動が活性化するとともに、関係者の DRRM に関する能力の底上げにつながる。

## **(10) 科学的根拠に基づいたリスクアセスメントの実施、ハザードマップの作成 (近年の災害経験)**

5.1 に示した通り、リスクアセスメントやハザードマップが科学的根拠に基づき、全国で実施、作成されなかったことが、災害対応の準備不足につながり、被害が拡大した要因の 1 つとなったと言える。今後は、科学的根拠に基づいたリスクアセスメントの実施、ハザードマップの作成を推進することで、構造物対策、避難計画、住民啓発、PDRA 等、あらゆる防災施策を、根拠のある、説得力のある施策として実施することが可能となる。

## **(11) 避難計画・ガイドラインの策定 (近年の災害経験)**

5.1 に示した通り、LGU や住民が避難に関する行動を適切に行うことができるかどうか、人的被害の大きさに大きな影響を与える。現時点で、LGU や住民による避難行動を規定する避難計画や、計画を策定するための指針は存在しない。今後は、各 LGU が避難計画を策定するためのガイドラインを策定することで、各 LGU が避難システムを構築することが可能となり、その結果、行政、住民共に、災害時の避難行動に共通の認識を持つことができるとともに、円滑に避難行動をとることができるようになる。

## **(12) 国家災害予防・軽減計画 (National DRRM Prevention & Mitigation Plan) の策定 (近年の災害経験)**

5.1 に示した通り、構造物対策の不足が災害被害を拡大させた要因の 1 つであると言える。構造物対策は高価なものであるが、地域の開発計画や土地利用計画と併せて、その必要性、妥当性について検討する必要がある。国家災害予防・軽減計画の策定により、DRRM 関係者の構造物対策への理解と意識が高まり、これまでの非構造物対策中心の DRRM 活動から、構造物対策とバランスのとれた DRRM 活動へ移行し、その結果、災害による経済被害が軽減され、社会経済の持続発展へとつながることが期待される。



**(13) プロジェクトで策定された計画、構築されたシステムの定期的なレビュー、改訂、推進（プロジェクト全体）**

プロジェクトでは、プロジェクトで策定された計画や構築されたシステムが、プロジェクト後もフィリピン国側で実施、運用されることに留意して、活動を実施してきた。これらの成果が、ただ単に実施、運用されるのではなく、定期的にレビューされ、結果に基づいて改善され、さらに推進、全国展開されることで、OCD の能力強化、フィリピンにおける DRRM 活動の活性化につながることを期待される。