

テーマ別評価
「評価結果の横断分析
防災分野における
実践的なナレッジ教訓の抽出」

報告書

平成 26 年 12 月
(2014 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

OPMAC 株式会社

評価
JR
14-50

序 文

JICA では、事業の更なる改善と国民への説明責任を果たすことを目的として、技術協力、有償資金協力、無償資金協力の個別案件で PDCA サイクルに沿った事業評価を実施しています。特に、「評価による事業のさらなる改善」については、40 年以上の過去の途上国の現場における多様な事業実績を通じて蓄積された JICA ならではのナレッジと言える「教訓」を活用し、途上国の複雑かつ困難な開発課題の解決に向けた、より効果的な事業の実施が重要と認識しています。

このような「教訓」を活用した効果的な事業実施を目指し、2013 年度のテーマ別評価「プロジェクトの PDCA サイクルにおける教訓活用マネジメントの強化策の検討」では、JICA における教訓活用の現状を分析して教訓活用上の課題と要因を整理し、教訓の活用マネジメントシステム（Lessons Learned System : LLS）とその導入方法の提案を行いました。

本年度は、昨年度テーマ別評価の提案のうち、「ステップ 4：個別プロジェクト教訓の分析・加工」（個別案件の評価結果から抽出される素材の教訓情報から、具体的な対応策・アプローチを導き出し、実用性及び汎用性の高い教訓に変換（分析・加工）する、教訓のナレッジ化プロセス）及び「ステップ 5：ナレッジ教訓の認定・権威づけ」を、「灌漑排水・水管理」「水産」「自然環境保全」「防災」の 4 つの分野において実施しました。

本報告書では、上記 4 つの分野のうち、「防災（防災行政、コミュニティ防災、防災教育）」分野について、防災ナレッジマネジメントネットワーク及び地球環境部との協働で過去の評価結果の横断的な分析を行い、当該分野の事業を計画・実施するにあたり、必ず参照すべき重要な教訓として「ナレッジ教訓シート」を整理しました。この「ナレッジ教訓シート」の検討に際しては、外部有識者とのワークショップを実施し、当該分野の知見を有する大学等の学術有識者、関係政府機関の関係者や ODA の現場で活躍されるコンサルタントの皆様から、専門的な見地からの多数のご助言をいただきました。これら「教訓」の整理の他、「教訓のナレッジ化作業プロセス」の定着化に向けての提案や、教訓活用に必要となる能力開発のための「研修コンテンツ」の提案も行っています。

JICA は、本調査の結果を活用することにより、事業の質の向上・改善が進められ、類似問題の発生を防ぎ、事業成果の最大化及びその持続性の向上に貢献することを目指しています。

最後に、本調査にご協力とご支援をいただいた関係者の皆様に対し、心より感謝申し上げます。

2014 年 12 月

独立行政法人国際協力機構

評価部長 村岡 敬一

目 次

序文
目次
略語表

第 1 章	評価の概要	1
1.1	評価の背景・目的	1
1.2	評価対象の範囲とレビュー対象案件	2
1.3	評価期間と作業工程	5
1.4	評価の実施体制	6
1.5	評価のフレームワーク	7
1.6	評価上の制約等	9
第 2 章	教訓抽出の分類・整理	11
2.1	教訓抽出	11
2.1.1	レビュー対象案件の選定と教訓抽出の「基本的視点」	11
2.1.2	文献調査と個別プロジェクト教訓シートの作成	14
2.2	教訓の分類・整理	16
2.3	得られた総合的考察	17
2.4	主要ドナーによる防災分野（防災行政、コミュニティ防災、防災教育）における協力の評価結果と教訓の総合的考察	18
2.4.1	国連開発計画（UNDP）	20
2.4.2	欧州連合（EU）	21
2.4.3	アジア開発銀行（ADB）	22
2.4.4	世界銀行（WB）	22
2.4.5	英国国際開発省（DFID）	23
2.4.6	国際赤十字赤新月社連盟（IFRC）	24
2.4.7	参照すべき他ドナーの教訓情報	25
第 3 章	教訓の分析・加工	27
3.1	教訓の分析・加工プロセス	27
3.1.1	検討会	28
3.1.2	関係者へのヒアリング	29
3.1.3	外部有識者とのワークショップ	31
3.2	ナレッジ教訓案 Ver.1～Ver.3	36
第 4 章	事例研究（現地調査結果）	41
4.1	現地調査対象案件の抽出プロセス	41

4.2	調査日程、方法.....	43
4.3	検討結果	47
第 5 章	ナレッジ教訓.....	59
5.1	ナレッジ教訓の活用方法と留意事項.....	59
5.1.1	ナレッジ教訓の活用方法.....	59
5.1.2	ナレッジ教訓活用上の留意点.....	59
5.2	ナレッジ教訓最終版.....	60
第 6 章	ナレッジ教訓活用のための研修コンテンツの提案.....	99
6.1	研修プログラム.....	99
6.2	事業マネジメント能力強化研修.....	101
6.2.1	研修対象者.....	101
6.2.2	研修目的.....	102
6.2.3	研修内容.....	102
6.2.4	演習事例.....	108
6.2.5	その他留意事項.....	109
6.2.6	研修計画表.....	110
第 7 章	提言	113
7.1	教訓のナレッジ化作業プロセス（STEP4 分析・加工～認定）の実施結果.....	113
7.1.1	本テーマ別評価の作業プロセス.....	113
7.2	教訓のナレッジ化にかかる提言.....	123
7.2.1	教訓のナレッジ化（分析加工～認定）に関する提言.....	123
7.2.2	ナレッジ化プロセスを経て策定された「ナレッジ教訓シート」の活用に関する提言.....	125
7.2.3	ナレッジ教訓の活用促進のための人材育成に関する提言	127

添付資料 1：ナレッジ教訓案の変遷

添付資料 2：事業マネジメント強化研修（事例）

参考文献

図表目次

図 1-1	業務実施のフロー	6
図 2-1	防災分野（防災行政、コミュニティ防災、防災教育）の主要ドナーの支援動 向	20
図 3-1	防災分野支援対象と防災行政、コミュニティ防災、防災教育の体系図.....	27
図 5-1	防災分野支援対象と防災行政、コミュニティ防災、防災教育の体系図.....	61
図 6-1	LLS の導入・実践と研修目的	100
図 6-2	プロジェクトマネジメント・プロセス群と知識エリア	103
図 6-3	WBS（Work Breakdown Structure）	104
図 6-4	SECI モデル.....	105
図 6-5	リスク発生確率・影響度マトリックス	106
図 7-1	教訓のナレッジ化作業プロセス	113
図 7-2	本テーマ別評価の作業プロセス	114
図 7-3	教訓活用マネジメント（LLS）と PDCA サイクル.....	126
表 1-1	レビュー対象となる防災分野（防災行政、コミュニティ防災、防災教育）の 範囲	2
表 1-2	レビュー対象案件(1)：技術協力（開発調査含む）、無償資金協力.....	3
表 1-3	レビュー対象案件(2)：有償資金協力.....	5
表 1-4	追加レビュー対象案件	5
表 1-5	コンサルタントチームの構成と業務分担	6
表 1-6	JICA 検討会メンバーの構成（2014 年 11 月現在）	7
表 1-7	ナレッジ化に必要な個別プロジェクト教訓の要素.....	8
表 1-8	ナレッジ教訓の要素	8
表 2-1	防災分野支援アプローチと防災行政、コミュニティ防災、防災教育の「基本 的視点」	13
表 2-2	ナレッジ教訓案作成のための文献調査のレビュー対象資料.....	14
表 2-3	個別プロジェクト教訓作成案件（防災分野）	16
表 2-4	調査対象ドナーリスト	19
表 2-5	参照すべき他ドナーの教訓情報	25
表 3-1	検討会の開催実績と概要	28
表 3-2	JICA 関係者へのヒアリング.....	30
表 3-3	防災分野における外部有識者とのワークショップ参加者一覧.....	32
表 3-4	ワークショップでの検討結果のナレッジ認定教訓案 Ver.3（第 1 稿）への反 映	33
表 3-5	ナレッジ教訓シートのタイトルの変更（Ver.2 及び Ver.3（第 2 稿））	38
表 4-1	現地調査対象国及び対象案件の選定	41
表 4-2	現地調査で検証すべきナレッジ教訓案 Ver.2 の仮説.....	42

表 4-3	現地調査団の構成（防災）	43
表 4-4	現地調査日程	43
表 4-5	調査対象先と主な調査項目	44
表 4-6	現地調査結果のナレッジ教訓案 Ver.3 への反映	48
表 5-1	ナレッジ教訓最終版一覧	61
表 6-1	LLS 導入・実践に向けて想定される研修プログラム	99
表 6-2	事業マネジメント能力強化研修の概要	101
表 6-3	「事業マネジメント能力強化研修」研修計画表	111
表 7-1	本テーマ別評価の作業プロセスの詳細と気づきと課題（今後のプロセス改善 に向けて）	115
表 A-1	防災分野(防災行政、コミュニティ防災、防災教育)ナレッジ教訓案 Ver.1(第2稿)	
表 A-2	防災分野(防災行政、コミュニティ防災、防災教育)ナレッジ教訓案 Ver.2(第1稿)	

略語表

ADB	: Asian Development Bank	アジア開発銀行
C/P	: Counterpart	カウンターパート
DFAT	: Department of Foreign Affairs and Trade (Australia)	オーストラリア外務貿易省
DFID	: Department of International Development (United Kingdom)	英国国際開発省
DILG	: Department of Interior and Local Government	(フィリピン)内務自治省
DPWH	: Department of Public Works and Highways	(フィリピン)公共事業道路省
EU	: European Union	欧州連合
FCSEC	: Flood Control and Sabo Engineering Center	(フィリピン)治水砂防技術センター
IEC	: Information, Education and Communication	情報・教育・コミュニケーション
IFRC	: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies	国際赤十字赤新月社連盟
JICA	: Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
LLS	: Lessons Learned System	教訓活用マネジメントシステム
MMDA	: Metro Manila Development Authority	(フィリピン)マニラ首都圏開発庁
NEDA	: National Economic and Development Authority	(フィリピン)国家経済開発庁
OCD	: Office of Civil Defense	(フィリピン)市民防衛局
PAGASA	: Philippine Atmospheric, Geophysical, and Astronomical Services Administration	(フィリピン)気象天文庁
WB	: World Bank	世界銀行

第1章 評価の概要

1.1 評価の背景・目的

2013年度に実施されたテーマ別評価「プロジェクトのPDCAサイクルにおける教訓活用マネジメントの強化策の検討」（2014年1月）¹では、貴機構の教訓活用の現状が分析され、下記の教訓活用上の課題が整理した。

- ① 個別案件の評価で抽出される教訓が、具体的な対応策の提示がされておらず、使いにくいものが多い（実用性における課題）
- ② 教訓情報が大量かつ散在しており、一元的に管理されておらず、アクセスしにくい（アクセスにおける課題）
- ③ 参照すべき教訓が選定されておらず、どの教訓を使えばよいのか判断しがたい。（選別・認定における課題）
- ④ 活用すべき重要な教訓が十分に組織内で共有されていない中、職員によって教訓活用の度合いにばらつきがある（ユーザー側の課題）
- ⑤ 計画時に適用した教訓の活用結果が検証されていない（フィードバック上の課題）

こうした課題に対する改善策として、同テーマ別評価では、「個別プロジェクトの分析・加工（ナレッジ化）プロセスの導入による『実用性』の向上」及び「ナレッジ化された教訓のPDCAサイクル上での活用方法」についての具体的な提案を行った。他方、個別プロジェクトから抽出される教訓を、組織としての重要なナレッジとして分析・加工するにあたっては、案件別評価等から抽出される教訓のみならず、職員や専門家等に蓄積されている「暗黙知」の活用も重要であることから、業務経験や専門分野における知識が豊富な職員や国際協力専門員、外部専門家/コンサルタント等、様々な関係者を動員し、検討を行っていくことが不可欠である。しかしながら、現状においては、同テーマ別評価で提案された「ナレッジ化のプロセス」を全分野においてすぐに整備し、実施していくことは難しい状況にある。

そこで、本テーマ別評価では、「防災（防災行政、コミュニティ防災、防災教育）」分野をパイロット分野とし、特に重要な教訓の抽出度が高いと想定される案件等を対象として、過去の案件別評価結果を中心に横断的なレビューを行うとともに、JICA職員及び関係者に蓄積されている暗黙知の共有化を図り、今後の類似案件の形成・実施にフィードバックすべき、重要で実用性・汎用性の高い教訓を「ナレッジ教訓」として整理する。また、他の分野においても導入することを目指し、本テーマ別評価におけるナレッジ化の作業をもとに、「個別プロジェクトの教訓の分析・加工（ナレッジ化）作業プロセス」及びナレッジ教訓を活用するためのJICA職員向け研修コンテンツを提案する。

¹ PDCAサイクルとは、Plan（計画）、Do（実施）、Check（モニタリング・評価）、Action（対応・フィードバック）の事業活動の一連のサイクルを指す。

1.2 評価対象の範囲とレビュー対象案件

防災分野の対象は、構造物対策から非構造物対策まで取り組み内容が多岐にわたるため、本テーマ別評価調査では、当該分野の中で防災行政、コミュニティ防災、防災教育のサブテーマに焦点をあてた。なお、各サブテーマの示す範囲、定義は、表 1-1 の通り。

表 1-1 レビュー対象となる防災分野（防災行政、コミュニティ防災、防災教育）の範囲

【サブテーマ】対象範囲
<p>【防災行政】 社会の災害対応能力向上(被害抑止、軽減)を目的とした中央政府、地方行政機関(州、県、市等)の行政レベルでの取組支援を含むプロジェクト。</p> <p>① 法整備—計画策定:災害対策基本法、防災計画、各種防災基準、地域防災計画支援など ② 災害リスク把握:危険区域(土地区画)、ハザードマップ、災害シミュレーションなど ③ 防災体制の確立強化:行政組織間の役割、連携体制、災害管理センター、産学官連携、防災研究、行政官・技術者育成など ④ 予警報・避難体制の整備:災害情報システム、避難経路設定など</p>
<p>【コミュニティ防災】 コミュニティ(住民組織、学校、宗教等の組織、自治体—市町村、NPO/NGO 等)を主体とした災害対応能力向上を目的とした取組を含むプロジェクト。</p> <p>・自主防災組織づくり、住民リーダー育成、避難訓練実施、市町村と住民組織間の防災対策の連携、災害マップ等の防災情報の提供</p>
<p>【防災教育】 災害リスク、災害発生のメカニズムや個々の蓄え、災害発生時の対応方法などの防災基本情報と災害時対応について学校教育等を通じ住民、コミュニティに普及するための取組を含むプロジェクト(なお、必ずしも学校教育には限定せず、住民等の啓蒙コンポーネントを含むプロジェクト)</p>

(出所) JICA 評価部の業務指示書より

まず、JICA ホームページに掲載されている事業評価結果（事前評価・中間レビュー・終了時評価・事後評価、評価年度：技術協力（2001～2013）、有償資金協力（2008～2010）、無償資金協力（2009））について、「防災分野」で防災行政、コミュニティ防災、防災教育の内容を含む案件をレビュー対象として抽出した。次に「教訓の抽出度が高い」と考えられる案件もレビュー対象案件とするため、「課題別指針」や事後評価結果のレーティングが低い、または課題ありと判断された案件もレビュー対象に加えた。その結果、レビュー対象案件は、技術協力 32 件、開発計画調査型技術協力（以下、開発調査）3 件、無償資金協力 1 件、有償資金協力 3 件となった。

レビュー対象案件のうち、JICA からの提案を踏まえ、特に以下の案件について詳細に分析を行った。

- 大洋州コミュニティ防災能力強化（技術協力）
- インドネシア/ジャカルタ首都圏総合治水能力強化（技術協力）
- トルコ/防災教育プロジェクト（技術協力）
- インドネシア/火山地域総合防災プロジェクト（技術協力）

- ネパール/自然災害軽減支援プロジェクト（技術協力）
- タイ/防災能力向上プロジェクト（技術協力）
- 中米広域防災能力向上プロジェクト（技術協力）

表 1-2 レビュー対象案件(1)：技術協力（開発調査含む）、無償資金協力

【技術協力】 【無償資金協力】

	事業形態	開始年度	評価種別	評価年度	国名	分野	案件名
1	技協	2005	事後評価	2011	モンゴル	気象・地震	気象予測及びデータ解析のための人材育成プロジェクト
		2004	終了時評価	2008			
		2004	中間レビュー	2006			
		2004	事前評価	2004			
2	技協	2009	終了時評価	2012	スリランカ	社会基盤一般	気候変動に対応した防災能力強化プロジェクト
		2009	事前評価	2009			
3	技協	2002	事後評価	2008	バルバドス	災害援助	バルバドスカリブ災害管理プロジェクト
		2002	事前評価	2002			
		2002	中間レビュー	2003			
4	技協	2001	中間レビュー	2003	インドネシア	河川・砂防	火山地域総合防災プロジェクト
		2001	終了時評価	2005			
		2001	事前評価	2001			
5	技協	1999	終了時評価	2001	インドネシア	河川・砂防	砂防技術・水災害対策
6	技協	1999	事後評価	2009	ネパール	河川・砂防	自然災害軽減支援プロジェクト
		1999	終了時評価	2003			
7	技協	2005	終了時評価	2009	フィリピン	河川・砂防	治水行政機能強化プロジェクト
		2005	中間レビュー	2007			
		2005	事前評価	2005			
8	技協	1999	終了時評価	2002	フィリピン	河川・砂防	治水・砂防技術力強化プロジェクト
9	技協	2006	事前評価	2006	タイ	行政一般	防災能力向上プロジェクト
		2006	終了時評価	2008			
10	技協	2011	中間レビュー	2013	エチオピア	河川・砂防	地すべり対策工能力強化プロジェクト
		2011	事前評価	2011			
11	技協	2009	中間レビュー	2012	クロアチア	河川・砂防	土砂・洪水災害軽減プロジェクト
		2009	事前評価	2008			
12	技協	2006	終了時評価	2009	インドネシア	公益事業一般	インドネシア国ジャカルタ首都圏水害軽減組織強化プロジェクト
		2006	事前評価	2006			
13	技協	2006	事前評価	2006	ラオス	気象・地震	気象水文業務改善計画プロジェクト
14	技協	2010	事前評価	2010	インドネシア	河川・砂防	ジャカルタ首都圏総合治水能力強化プロジェクト
15	技協	2009	事前評価	2007	フィリピン	河川・砂防	ダム放流に関する洪水予警報能力強化プロジェクト
16	技協	2008	事前評価	2008	ベトナム	河川・砂防	中部地域災害に強い社会づくりプロジェクト

	事業形態	開始年度	評価種別	評価年度	国名	分野	案件名
17	技協	2008	事前評価	2007	バルバドス	河川・砂防	カリブ災害管理プロジェクトフェーズ2
18	技協	2011	事前評価	2010	ケニア	河川・砂防	洪水に脆弱な地域における効率的な洪水管理のための能力開発プロジェクト
19	技協	2010	事前評価	2009	タイ	行政一般	防災能力向上プロジェクト フェーズ2
20	技協	2010	事前評価	2010	トルコ	気象・地震	防災教育プロジェクト
21	技協	2012	事前評価	2011	イラン	気象・地震	テヘラン地震災害軽減プロジェクト
22	技協	2010	事前評価	2010	フィジー	河川・砂防	大洋州地域コミュニティ防災能力強化プロジェクト
23	開調	2006	事前評価	2005	ケニア	河川・砂防	ニヤンド川流域統合洪水管理計画調査
24	技協	2007	終了時評価	2011	(中南米)	社会基盤一般	中米広域防災能力向上プロジェクト"BOSAI"
		2007	中間レビュー	2009			
		2007	事前評価	2006			
25	技協	2011	事前評価	2011	インドネシア	行政一般	国家防災庁および地方防災局の災害対応能力強化プロジェクト
26	技協	2011	事前評価	2011	フィリピン	行政一般	災害リスク軽減・管理能力向上プロジェクト
27	技協	2012	事前評価	2011	モーリシャス	河川・砂防	地すべり対策プロジェクト
28	開調	2006	事前評価	2005	コロンビア	河川・砂防	地すべり・洪水のモニタリング及び早期警報システムにかかる調査
29	技協	2011	事前評価	2011	チリ	社会基盤一般	(科学技術)津波に強い地域づくり技術の向上に関する研究
30	技協	2012	事前評価	2012	ミャンマー	気象・地震	ミャンマー自然災害早期警報システム構築プロジェクト
31	技協	2013.8-2016.8		実施中	ベトナム	河川・砂防	災害に強い社会づくりプロジェクト(フェーズ2)
32	技協	2013.7-2017.7		実施中	ブラジル	河川・砂防	統合自然災害リスク管理国家戦略強化プロジェクト
33	技協	2013.3-2017.2		実施中	トルコ	社会基盤一般	リスク評価に基づく効果的な災害リスク管理のための能力開発プロジェクト
34	技協	2013.5-2018.4		実施中	トルコ	気象・地震	(科学技術)マルマラ地域における地震津波防災及び防災教育プロジェクト
35	開調	2001.1-2001.12			ネパール		カトマンズ盆地地震防災計画調査
36	無償	2009	事前評価	2009	ケニア		気候変動への適応のためのニヤンド川流域洪水対策計画

表 1-3 レビュー対象案件(2)：有償資金協力

【有償資金協力】

	事業形態	開始年度	評価種別	評価年度	国名	分野	案件名
37	有償	1995	事後評価	2008	インドネシア	林業・森林保全、河川・砂防、道路	チタリック川流域保全林造成事業
38	有償	1996	事後評価	2009	フィリピン	河川・砂防	アグサン川下流域開発(洪水制御2)
39	有償	1996	事後評価	2010	フィリピン	河川・砂防	メロマニラ西マンガハン地区洪水制御事業

これに加えて、ナレッジ教訓案検討の過程で、有償資金協力で、コミュニティ防災、防災教育と関連するコンポーネントが入っている以下のプロジェクトがレビュー対象として追加された（表 1-4）。

表 1-4 追加レビュー対象案件

【有償資金協力】

	事業形態	開始年度	評価種別	評価年度	国名	分野	案件名
46	有償	1998	事後評価	2012	フィリピン	河川・砂防	アグノ川洪水制御事業(Ⅱ)(Ⅱ-B)
47	有償	1999	事後評価	2013	フィリピン	河川・砂防	イロイロ洪水制御事業(2)
48	有償	1999	—	—	フィリピン	河川・砂防	パッシングマリーキナ川河川改修事業(Ⅰ)～(Ⅲ)

1.3 評価期間と作業工程

本テーマ別評価は、2014年6月から2014年12月にかけて、以下の手順により実施した。テーマ別評価実施のフローは図 1-1 の通り。

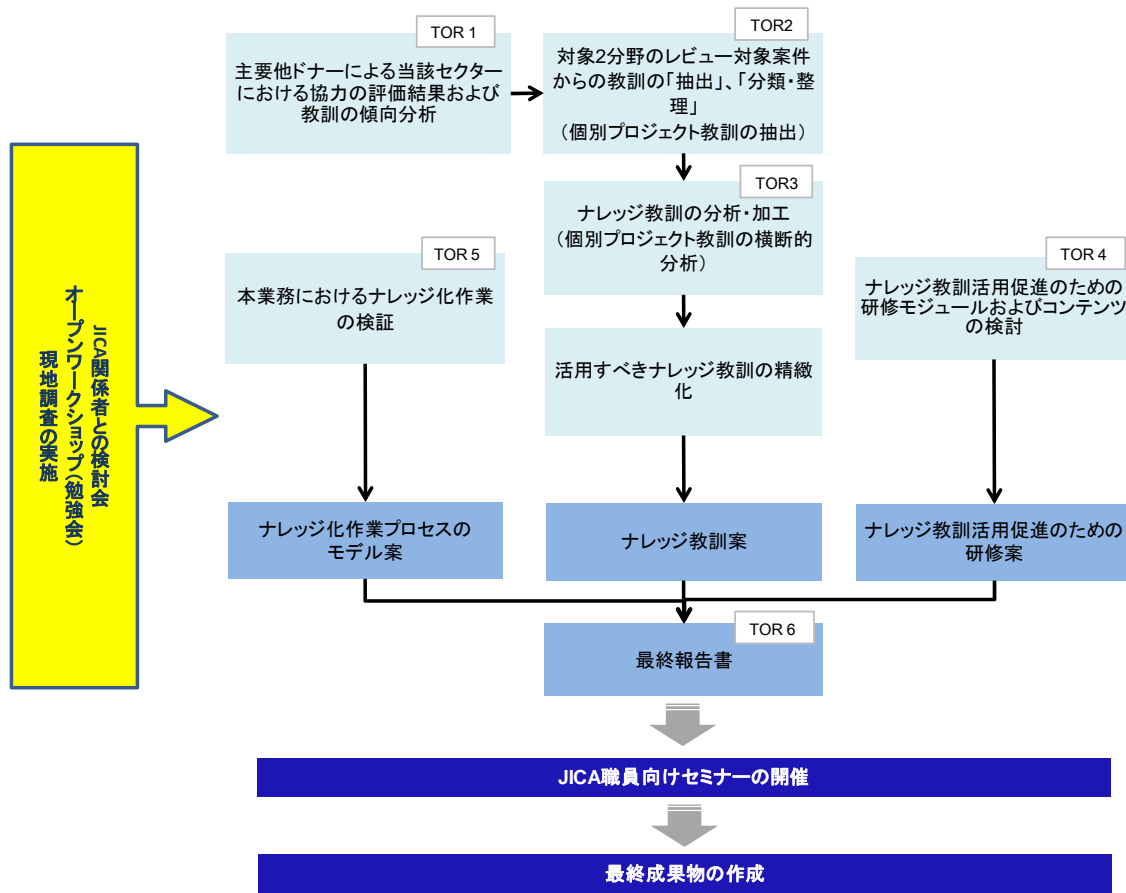


図 1-1 業務実施のフロー

1.4 評価の実施体制

本テーマ別評価は、以下の体制により、実施した。

(1) コンサルタントチームの構成

表 1-5 に示すコンサルタントチームにより、実施した。また、コンサルタントチームへの技術的見地からアドバイザーとして、東洋大学国際地域学部国際地域学科の松丸亮教授に検討会の参加およびナレッジ教訓案レビューを依頼し、助言をいただいた。

表 1-5 コンサルタントチームの構成と業務分担

氏名	担当	業務内容
総括/ プロジェクト・マネジメント/ 評価分析 1(防災)	三島 光恵	総括として、本業務全体の調査設計を行い、調査全体を監理する。防災分野については、主要ドナーの評価結果及び教訓傾向分析、JICA 案件の教訓の分類・整理～加工・分析を担当し、現地調査によるナレッジ教訓の仮説の検証を担当する。各団員の分析内容・結果を精査し、業務全体及び最終成果品の品質管理を行う。

氏名	担当	業務内容
評価分析	中村 桐美	評価分析1、2 の個別プロジェクト教訓からナレッジ教訓案の作成を支援する。JICA の組織体制及び業務フローに即した教訓活用の観点から、ナレッジ化作業プロセスの詳細設計を行う。
ナレッジ・マネジメント/ 研修コンテンツ開発	大迫 正弘	個別プロジェクト教訓の横断的分析からナレッジ教訓作成過程を分析し、ナレッジ化作業プロセス案を作成を支援する。また、ナレッジ教訓活用促進に向けた研修モジュール及びコンテンツ案を作成する。

(2) JICA 検討会の体制

本テーマ別評価を実施するにあたって、JICA 評価部が事務局となり、課題部及び国際協力専門員等、関係者の参加のもと、検討会を開催し、ナレッジ教訓案の検討を行った。検討会メンバーリストは、表 1-6 の通り。

表 1-6 JICA 検討会メンバーの構成 (2014 年 11 月現在)

	所属	役職	氏名
検討会事務局			
1	評価部	部長	村岡 敬一
2	評価部	次長	鳴谷 哲
3	評価部 事業評価第二課	参事役兼課長	米崎 紀夫
4	評価部 事業評価第二課	主任調査役	浅岡 浩章
5	評価部 事業評価第二課	専門嘱託	小宮山 暁子
防災(防災行政、防災教育、コミュニティ防災)検討会メンバー*			
1	地球環境部 水資源・防災グループ	参事役、防災ナレッジマネジメントマネジャー	永石 雅史
2	地球環境部 水資源・防災グループ 防災第二チーム	課長、防災ナレッジマネジメントネットワーク事務局	米林 徳人
3	同上	主任調査役、防災ナレッジマネジメントネットワーク事務局補佐	秋山 慎太郎
4	同上	主任調査役、防災ナレッジマネジメントネットワーク主管グループシニアメンバー	土井 ゆり子
5	地球環境部 水資源・防災グループ 防災第一チーム	主任調査役、防災ナレッジマネジメントネットワーク主管グループシニアメンバー	菊入 香以
6	部内アドバイザー	課題アドバイザー、客員専門員	竹谷 公男

注) 第二回目以降の検討会の主な出席者、個別インタビュー対象者をあげている。

1.5 評価のフレームワーク

本テーマ別評価では、業務指示書に示された対象各分野のレビュー対象案件の評価結果から導き出される教訓の横断的分析を行い、当該分野における重要なナレッジとして汎用性のある教訓を「ナレッジ教訓案」として加工することを目的とする。

ナレッジ教訓案作成の前段階として、表 1-7 に示す個別プロジェクト教訓の要素を抽出し、ナレッジの素として整理を行う。

表 1-7 ナレッジ化に必要な個別プロジェクト教訓の要素

教訓の要素	内容
• 時点	▶ 対応策を検討・実施すべきであった/すべきである時点(案件形成、実施、モニタリング、完了時、等)
• 場所	▶ 対応策を実施すべきであった/すべきである具体的な地理的な範囲等(プロジェクト対象範囲、周辺地域、等)
• 対応者	▶ 対応策を実施すべきであった/すべきである機関・関係者等(JICA、実施機関、受益者、等)
• 内容	▶ 教訓となりうる問題あるいはグッド・プラクティスの内容とそれがどのように効果・持続性に影響したか、具体的な情報(想定された効果・持続性が確保できなかった、あるいはできた場合の具体的な状況)
• 背景・理由	▶ 教訓と関連性のある相手国の事情等(どのような状況・条件が問題発生あるいは効果・持続性の改善に影響したか、その要因)
• 対応策	▶ やっておいよかった/やっておくべきだった具体的な対応策。

さらに、汎用性のある「ナレッジ教訓案」への加工にあたっては、個別プロジェクトから抽出されたナレッジの素として分析・整理を行い、表 1-8 に示すナレッジ教訓の要素に対応して必要な事項として記載する。なお、既存の評価報告書のみでは、教訓の要素を充足できない場合は関係者から収集した暗黙知も反映する。教訓の元となった代表的な事例については、ナレッジ教訓案の「教訓の元となったレファレンスプロジェクト」として記載する。

表 1-8 ナレッジ教訓の要素

教訓の要素	内容
• 時点	▶ 対応策を検討・実施すべきであった時点(案件形成、実施、モニタリング、完了時、等)
• 場所	▶ 対応策を実施すべきであった具体的な地理的な範囲等(プロジェクト対象範囲、周辺地域、等)
• 対応者	▶ 対応策を実施すべきであった機関・関係者等(JICA、実施機関、受益者、等)
• 対応策	▶ 教訓とすべき具体的な問題・課題への対応策あるいはグッド・プラクティス(必要に応じて場合分けをして選択肢を提示)
• やらないと起こるリスク	▶ 教訓として示された対応策を反映しなかった場合に生じるリスク・問題点、課題。
• 期待される効果	▶ 対応策の期待される具体的な効果(そのように効果・持続性の確保、向上に影響するか)
• 適用条件	▶ どのような場合に、上記対応策が有効となるのか具体的な条件(国・地域、政治・制度・体制、経済・社会環境、等)
• 教訓活用実績と結果	▶ ナレッジ教訓を実際に適用した国、案件名とその活用結果(教訓の有効性・実用性の検証結果)
• 教訓の元となった代表的な事例	▶ ナレッジ教訓の元となった代表的な国、案件名及び個別プロジェクト教訓シートのコード

1.6 評価上の制約等

本テーマ別評価開始時点においては、事後評価結果に基づく個別プロジェクト教訓シートの作成が一部開始されたところであり、レビュー対象案件の個別プロジェクト教訓シートは作成されていないため、個別プロジェクトの教訓の整理・抽出の作業から開始する必要があった。特に対応策の検討においては、報告書に記載されていない情報も多くあることが判明し、関係者へのヒアリング等を通じた情報収集の検証がプロセスとして非常に重要であった。

特に、防災分野のレビュー対象案件では、事後評価している案件が 7 件のみであり、そのうち、教訓内容が本テーマ別評価の対象範囲と重なるものは限られていた。また、事後評価が完了しておらず、事業効果の発現やその持続性について検証されていない案件、事前評価のみの案件もあり、それぞれのプロジェクトのアプローチやデザインの有効性、効果の定着状況等について確認できていない案件が多く含まれていた。そのため、現地調査や関係者へのヒアリングにより、暗黙知を形式知化する作業が多く必要となった。

第2章 教訓抽出の分類・整理

2.1 教訓抽出

2.1.1 レビュー対象案件の選定と教訓抽出の「基本的視点」

JICA プロジェクトの案件形成・計画から実施における重要なナレッジ教訓の抽出・分析・加工を行うにあたり、検討会メンバーにて、「基本的視点」を検討した。その検討方法は以下のとおりである。

① 対象分野の選定：

課題別指針の更新や、国際会議等における対外発信の必要性、その他重要教訓の類型整理等が必要とされる分野として、防災分野（防災行政、コミュニティ防災、防災教育）を選定した。

② レビュー対象案件の選定：

「1.2 レビュー対象案件」の通り。

③ 「基本的視点」の整理：

上記レビュー対象案件にかかる関連資料（事業事前評価表、中間レビュー報告書、終了時評価報告書、事業完了報告書、事後評価報告書、モニタリングシート、専門家業務完了報告書等）の簡易レビュー（教訓、提言、団長所感を中心に）及び、課題別指針やプロジェクト研究報告書等、過去に作成された資料をレビューの上、導き出すべき重要教訓の「基本的視点」を「仮説」として整理した。

なお、上記にて設定された「基本的視点」は、課題別指針の課題体系図における中間目標をより意識して整理した。ナレッジ教訓案の作成の前段階の作業として、レビュー対象案件の分析及びナレッジ教訓を補完する個別プロジェクト教訓シートの作成を行う際に、これらの視点を手掛かりとして、教訓の抽出・分類を行った。当該分野で示された「基本的視点」は、以下の通りである。

1. 国家レベルの政策と各府省間の防災行政の体制（行政）
 - ① 基本となる法律や防災計画（実行性）
 - ② 指揮命令の系統/責任分担
 - ③ 防災担当機関の有無
 - ④ 予算と拠出メカニズム
2. 中央、地方、市町村、研究機関、コミュニティ、NGO 等関係機関間の調整（行政）
3. 行政とコミュニティの連携体制（行政）

4. 受益者（ターゲットグループ）の特性、構造、ニーズ意識（コミュニティ）
 - ① 受益者の意識とサービス供給側の意識のギャップ
 - ② 受益者のタイプ、特性、コミュニティ構造/プロフィール
5. 住民の防災・災害リスクに対する理解促進（教育）
 - ① 防災教育のアプローチ・手法（教育、啓蒙等の他分野の経験）
 - ② 防災教育システムの制度化（既存カリキュラム）
 - ③ 防災教育のコンテンツ（住民にわかりやすい）
6. 行政官/研究者の防災・災害リスクに対する理解促進（教育）
7. 災害リスクの把握（行政）
 - ① 把握に必要な関連インフラ
 - ② 予算と人的資源
 - ③ 対象地域の現状（地形、地質、人口）、抑止力、災害タイプの把握
8. 予警報の発令（行政）
 - ① カウンターパート（以下、C/P）の能力
 - ② 予警報の手段（情報通信ネットワークのタイプ）
9. 予警報や災害情報のコミュニティへの伝達（行政・コミュニティ）
 - ① 情報伝達手段のタイプ（TV、ラジオ、携帯、無線、サイレン）
 - ② 伝達体制と役割分担
10. コミュニティの避難体制（コミュニティ）
 - ① 避難のプロセスと役割分担
 - ② 防災訓練
 - ③ 避難経路、避難場所
11. NGO等ローカルリソースの活用（行政）
12. 行政、コミュニティの予算措置（行政）
13. ハード対策とソフト対策の組み合わせ（行政）
14. 日本のリソース（特に人的資源）にかかる教訓
15. 防災パイロットの選定にかかる教訓
16. “広域”プロジェクト（複数国を対象）のメリットとデメリット

17. モデル事業と普及展開

- ① 政府の予算措置を含む資金メカニズム
- ② 普及の戦略と、普及展開に必要な活動予算と人材確保
- ③ モデル事業の実証による汎用性の確保

上記の「基本的視点」のうち、1～13、17 を支援アプローチ別に類別すると表 2-1 のようになる。自然災害のリスク (Risk: R) は、自然現象としての危害要因の大きさ (Natural Hazard: H) とそれに対する社会の脆弱性 (すなわち損害を被る確率と損害の程度) (Society's Vulnerability: V) との積、 $R=H \times V$ で表されるのが一般的といわれている²。H×V に対し、対応するキャパシティ (Capacity: C) によってもリスク (R) は変化することから、 $R=(H \times V)/C$ ともあらわされる。表 2-1 には、対象国/地域に対し、どのような支援アプローチ (R=(H×V)/C の式のどこに注目した支援アプローチか) という点で上記の「基本的視点」の 1～13、17 の視点を分類し、現行の JICA 課題別指針 (防災) の中間目標のサブ目標との関連性も示している。

表 2-1 防災分野支援アプローチと防災行政、コミュニティ防災、防災教育の「基本的視点」

支援アプローチ	基本的視点	JICA 課題別指針 (2008年9月) 中間目標サブ目標 との関連
自然災害の危害 (H) 及び社会的脆弱性 (V) を把握し、対応を策定	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 災害リスクの把握 (行政) <ul style="list-style-type: none"> ① 把握に必要な関連インフラ ② 予算と人的資源 ③ 対象地域の現状 (地形、地質、人口)、抑止力、災害タイプの把握 ◆ 行政官/研究者の防災・災害リスクに対する理解促進 (教育) ◆ 受益者 (ターゲットグループ: 災害リスクの高い地域の住民) の特性、構造、ニーズ意識 (コミュニティ) <ul style="list-style-type: none"> ① 受益者の意識とサービス供給側の意識のギャップ ② 受益者のタイプ、特性、コミュニティ構造/プロフィール 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 災害リスクの把握
	<p>(公助、共助)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 国家レベルの政策と各府省間の防災行政の体制 (行政) <ul style="list-style-type: none"> ① 基本となる法律や防災計画 (実行性) ② 指揮命令の系統/責任分担 ③ 防災担当機関の有無 ④ 予算と拠出メカニズム ◆ ハード対策とソフト対策の組み合わせ (行政) ◆ 中央、地方、市町村、研究機関、コミュニティ、NGO 等関係機関間の調整 (行政) ◆ NGO 等ローカルリソースの活用 (行政) ◆ 行政、コミュニティの予算措置 ◆ 行政とコミュニティの連絡体制 (行政) ◆ モデル事業と普及展開 <ul style="list-style-type: none"> ① 政府の予算措置を含む資金メカニズム ② 普及の戦略と、普及展開に必要な活動予算と人材確保 ③ モデル事業の実証による汎用性の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 法整備・計画策定 (公助レベル) ➢ 防災体制の確立・強化 (公助、共助レベル)

² 日本学術会議「提言：リスクに対応できる社会を目指して」(2010年4月)、1ページ。

支援アプローチ	基本的視点	JICA 課題別指針 (2008年9月) 中間目標サブ目標 との関連
自然災害自然災害の危害(H)への対応	ハードインフラ整備(今回の対象外)	▶ ハード対策による抑止力の向上
社会の脆弱性(V)への対応	(共助、自助) ◆ コミュニティの避難体制(コミュニティ) ① 避難のプロセスと役割分担 ② 防災訓練 ③ 避難経路、避難場所 ◆ 住民の防災・災害リスクに対する理解促進(教育) ① 防災教育のアプローチ・手法(教育、啓蒙等)の他分野の経験 ② 防災教育システムの制度化(既存カリキュラム) ③ 防災教育のコンテンツ(住民にわかりやすい)	▶ 計画策定(共助、自助レベル) ▶ 防災体制の確立・強化(共助、自助レベル) ▶ 地域・コミュニティとの災害リスクの共有
	◆ 予警報の発令 ① C/P の能力 ② 予警報の手段(情報通信ネットワークのタイプ) ◆ 予警報や災害情報のコミュニティへの伝達(行政・コミュニティ) ① 情報伝達手段のタイプ(TV、ラジオ、携帯、無線、サイレン) ② 伝達体制と役割分担	▶ 予警報・避難体制の整備

2.1.2 文献調査と個別プロジェクト教訓シートの作成

レビュー対象案件の個別プロジェクト教訓を抽出するとともに、汎用性のあるナレッジ教訓案として取りまとめる際の素材を抽出することを目的として、上記「基本的視点」に基づいて、各プロジェクトの各種報告書等を中心とする文献調査を行った(表 2-2)。

表 2-2 ナレッジ教訓案作成のための文献調査のレビュー対象資料

円借款	技術協力	その他
<ul style="list-style-type: none"> 事業事前評価表 案件別事後評価報告書 プログレスレポート 	<ul style="list-style-type: none"> 事業事前評価表 実施協議・事前評価調査報告書/詳細計画策定調査報告書 中間レビュー報告書 終了時評価報告書 事業完了報告書(必要に応じて) 専門家業務完了報告書等、実施中の関連資料 	<ul style="list-style-type: none"> 課題別指針「防災」(2009年) テーマ別評価報告書(「プロジェクトのPDCA サイクルにおける教訓活用マネジメントの強化策の検討」) プロジェクト研究、等分野、テーマ等、横断的分析を扱った関連資料(「キャパシティ・ディベロップメントの観点からのコミュニティ防災—コミュニティを主体とした災害対応能力の強化に向けて」(2008年)、「防災の主流化」(2012)、「フィリピン共和国防災分野プログラム形成調査報告書(2008)等) その他、業務指示書に示された参考文献(「事業マネジメントハンドブック」、「事業評価年次報告書」、等

第一段階として、レビュー対象案件のうち、事後評価実施済みの案件については、事後評価報告書に記載されている教訓をリスト化し、以下の「教訓の実用性の4つの要件」（テーマ別評価「プロジェクトのPDCAサイクルにおける教訓活用マネジメントの強化策の検討」（2014年1月）参照）に基づき、ナレッジ化に資する教訓であるかという視点から、以下の項目によるレビューを行った。

<教訓の実用性の4つの要件>

- ① 情報の具体性：記載されている内容は具体的で、明確か
- ② 論理性：評価分析の内容・結果と論理的に整合しているか
- ③ 汎用性：類似案件に適用可能であるか
- ④ 実現可能性：類似案件において実施可能なものであるか

レビュー対象案件の事後評価報告書では、合計で15件の教訓が抽出されていた。それらの事後評価の教訓のうち、有償資金協力1案件は事業内容が「基本的視点」との関連性が薄く（チタリック川流域保全林造成事業）、さらに有償資金協力2案件（「アグサン川下流開発（洪水制御2）」及び「メトロマニラ西マンガハン地区洪水制御事業」）については案件実施時期が1980年代終わりから1990年と古く、対象外とした。その他、上記の4つの要件に基づき、教訓として成立していないと判断したものと合わせると、参照できない教訓が6件あった。他方、上記すべての要件を満たしており、かつ、ナレッジ教訓案の対応策を検討する際に、そのまま参考になるものは1件のみだった。

技術協力案件の終了時評価については合計で26件の教訓が抽出されていた。そのうち教訓として成立していなかったものは7件、4つの要件の観点ですべてよいと判断され、ナレッジ教訓案作成において、そのまま参考となるものは7件であった。中間レビュー時の教訓数は11件、うち教訓として成立しないものが6件、4つの要件をすべて満たしている教訓はなかった。

教訓内容で、情報の具体性や論理的な分析が不足していたり、具体的な対応策に欠けていたりした案件、あるいは、「教訓なし」となっていた案件のうち、既存の資料により、「基本的視点」に係る記述があり、ナレッジ教訓案を検討する際の素材となる要素も見られた。それらについては、技術協力案件については、再度事後評価報告書、終了時評価報告書、中間レビュー報告書の全体をレビューするとともに、詳細計画策定調査報告書（事前評価報告書）や防災分野の案件関連の専門家事業完了報告書、セクター調査報告書の関連資料をレビューすることとした。有償資金協力案件については事前評価表等のレビューを行った。

個別プロジェクト教訓を抽出するためのレビュー作業を行った案件のうち、事後評価まで実施済みの3案件（技術協力2件、有償資金協力1件）、終了時評価あるいは業務完了報告書がある案件11件（技術協力）、中間レビューまで実施済みの3件（技術協力）について、「基本的視点」をベースに、ナレッジ教訓案の素材として、合計32件の個別プロジェクト教訓シートを作成した。

これらの個別プロジェクト教訓シートでは、中央政府、地方政府、コミュニティその他関係機関との連携・調整体制（責任分担と役割の明確化）、中央政府の役割、カウンターパートのキャパシティ・アセスメントとモニタリング（ベースラインと事業実施後のエンドラインの比較）、モデルの普及展開計画・政策、コミュニティ防災や防災教育の効果的アプローチ、技術官庁の技官の能力強化などがあげられた。

2.2 教訓の分類・整理

2.1.2 で整理された個別プロジェクト教訓シートについて、レビュー対象案件から抽出された問題・課題及び「やっておけばよかった/やっておいてよかった対応策」の内容を吟味し、以下の3つに大別し、「基本的視点」を参考にキーワードの設定を行った。

- ① 「事業マネジメント上の教訓」
- ② 「セクター・分野別の教訓」
- ③ 「国別・地域別の教訓」

表 2-3 個別プロジェクト教訓作成案件（防災分野）

国	案件名	スキーム	キーワード
インドネシア	火山地域総合防災プロジェクト	技術協力	・モデルの構築、住民組織化に必要な社会的・経済的アプローチ
	ジャカルタ首都圏水害軽減組織強化プロジェクト	技術協力	・関係機関の役割・活動計画と時期の明確化
	ジャカルタ首都圏総合治水能力強化プロジェクト	技術協力	・プロジェクト初年度に C/P の基礎能力向上に重点 ⇒次に関係者と連携し計画策定 ・モニタリング活動による自己評価、関係機関の連携及び調整能力強化
	国家防災庁及び地方防災局の災害管理能力強化プロジェクト	技術協力	・能力強化の自己評価・モニタリング ・パイロット実施の段階的实施によるモデル構築と普及展開計画
タイ	防災能力向上プロジェクト	技術協力	・防災白書作成を通じた中央政府機関間の水平連携強化 ・防災マップによる住民の意識向上 ・参加型アプローチによる防災体制整備
	防災能力向上プロジェクト（フェーズ2）	技術協力	・防災教育に関する中央—地方政府機関の垂直連携強化 ・関係者との連携による防災教育の継続・普及 ・モデルの普及展開の政策、制度、計画
フィリピン	災害リスク軽減・管理能力向上プロジェクト	技術協力	・キャパシティ・アセスメントのモニタリングの欠如
	治水・砂防技術強化プロジェクト ステージ1、ステージ2	技術協力	・プロジェクト開始当初の C/P の包括的キャパシティ・アセスメントに要した時間 ・実践的経験を積む研修アプローチ
	治水行政機能強化プロジェクト	技術協力	・実践的経験を積む研修アプローチ

国	案件名	スキーム	キーワード
	ダム放流に関する洪水予警報能力強化プロジェクト	技術協力	<ul style="list-style-type: none"> 異なる C/P 機関の技術レベルのアセスメント 適切な C/P の選定 C/P の能力強化を通じたコミュニティへの伝達体制
	アグノ川洪水制御事業(Ⅱ)、(Ⅱ-8)	有償資金協力	<ul style="list-style-type: none"> 情報・教育・コミュニケーション(IEC)活動を通じた住民の防災意識の向上
ベトナム	中部地域災害に強い社会づくりプロジェクト	技術協力	<ul style="list-style-type: none"> 地方政府を主要 C/P である場合の中央政府によるプロジェクト成果の普及 既存組織を通じた防災教育
ネパール	自然災害軽減支援プロジェクト	技術協力	<ul style="list-style-type: none"> 中央政府機関から構成される災害調整委員会による情報共有と防災業務計画作成 ニーズ調査のワークショップによるオーナーシップ醸成、新規組織の権威づけ
トルコ	防災教育プロジェクト	技術協力	<ul style="list-style-type: none"> 地域社会との連携が弱い場合は効果・持続性に影響
フィジー・ソロモン	大洋州地域コミュニティ防災能力強化プロジェクト	技術協力	<ul style="list-style-type: none"> 伝統的な住民組織形態及び慣習の理解の必要性
バルバドス、トリニダードトバゴ、セントビンセントグレナディーン	カリブ災害管理プロジェクト、カリブ災害管理プロジェクト(フェーズ2)	技術協力	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト目標達成に向けたパイロットプロジェクトの目的の明確化 広域案件の支援アプローチの検討 コミュニティ防災活動の各国内での普及
中米	中米広域防災能力向上プロジェクト“BOSAI”	技術協力	同上

注) 本リストは、ナレッジ教訓シート レファレンスプロジェクトに記載の個別プロジェクトのみ記載。

2.3 得られた総合的考察

(1) 「基本的視点」と評価報告書で導き出された教訓

個別プロジェクトから抽出される教訓の分類・整理については、事後評価、中間レビュー、あるいは終了時評価報告書に記載される教訓の質（特に、情報の具体性、論理性）が必ずしも十分ではないため、記載された教訓のみをそのままナレッジ教訓案の素材として活用できるものは多くなかった。防災分野については、事後評価が完了している件数も少なかったことから、ナレッジ教訓案の策定にあたっては、評価報告書全体や関連報告書や資料を詳細にレビューする必要がある。

個別プロジェクト教訓シートの記載項目の一つである「やっておけばよかった対応策」については、「計画段階で何を行い、あるいは行わなかったために問題が生じたのか、あるいは成功裡に進んだのか」の確認のため、計画段階の資料のレビューを行ったが、必要な情報が記載されていないケースも散見された。また、事前評価段階で課題・問題点として記載された事項について、プロジェクト実施計画及び実施段階での反映、あるいは、取り組めなかった場合の理由等については、既存の資料では確認できなかった。

上記の理由により、検討会、外部有識者とのワークショップ、関係者へのインタビュー等を通じた報告書に記載されていない情報や暗黙知の収集が、ナレッジ教訓の要素の抽出にあたっては、非常に重要であった。

(2) レビュー対象案件から抽出される教訓の類別・整理の精度

「1.6 評価上の制約等」の通り、当該分野については、事後評価が完了している案件は7件であったが、そのうち、ナレッジ教訓として参照できる教訓はさらに限られていた。教訓として整理された要素のうち、最近の案件では、新しい対応がとられているものもあったが、まだプロジェクト実施中であるため、その効果・インパクトの発現及びその持続性、それらに影響を及ぼす要因についてまだ十分に検証されていない。そのため、個別プロジェクト教訓は、終了時あるいは中間レビュー評価報告書が作成された時点での教訓の傾向を分類・整理することに主眼を置いた。

(3) 「防災行政、コミュニティ防災、防災教育」についての評価分析と教訓抽出

ナレッジ教訓案の分析・加工を行うプロセスにおいて、「基本的視点」をベースにしたが、表 1-1 に示される通り、「防災行政」の範囲が広範であり、その上、「防災行政」の取り組みとして、コミュニティ防災や防災教育の推進をどのように進めるかという施策、指針、ガイドラインを策定し、支援を実施するという側面もあるので、これら 3 つのサブ対象分野は相互に関連している。まずは、非構造物対策、構造物対策の大別される防災分野の支援対象の全体の枠組みの中で、本テーマ別評価の対象である防災行政、コミュニティ防災、防災教育がどのように位置づけられるかを図で示して整理することとした。

2.4 主要ドナーによる防災分野（防災行政、コミュニティ防災、防災教育）における協力の評価結果と教訓の総合的考察

当該分野の中でも特に防災行政、コミュニティ防災、防災教育について支援を行っている主要ドナーを対象に、各機関のウェブサイトで公開されている資料に基づき、支援動向とその教訓の傾向のレビューを行い、JICA による支援の参考となりうる教訓を整理した。まず、表 2-4 に示す 11 機関のウェブサイトの資料レビューを行った。

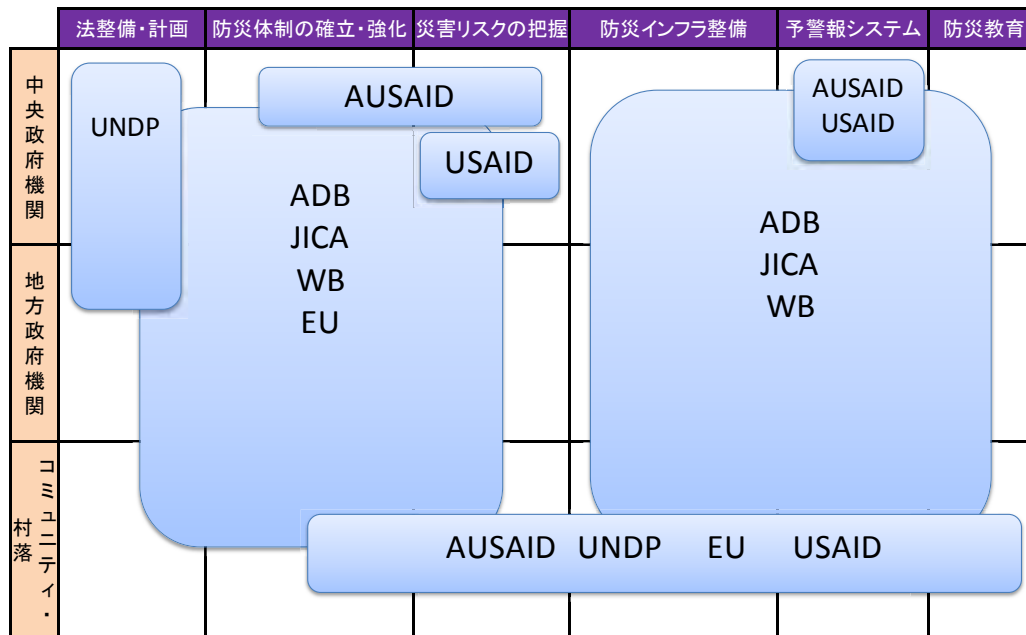
表 2-4 調査対象ドナーリスト

カテゴリー	ドナー
国際機関	<ul style="list-style-type: none"> ■ 国連防災戦略 (UNISDR: The United Nations Office for Disaster Risk Reduction) ■ 国連開発計画 (UNDP: United Nations Development Programme) ■ 世界銀行 (WB: World Bank) ■ アジア開発銀行 (ADB: Asian Development Bank) ■ 欧州連合 (EU: European Union)
二国間援助機関	<ul style="list-style-type: none"> ■ ドイツ国際協力公社 (GIZ: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit) ■ 英国国際開発省 (DFID: Department for International Development, United Kingdom) ■ 米国国際開発庁 (USAID: United States Agency for International Development) ■ オーストラリア外務貿易省 (DFAT: Department of Foreign Affairs and Trade, Australia) /AUSAID ■ ニュージーランド外務貿易省 (Ministry of Foreign Affairs & Trade)
国際 NGO	<ul style="list-style-type: none"> ■ 国際赤十字 (IFRC: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies)

本テーマ別評価の対象は、防災分野の中でも防災行政、コミュニティ防災、防災教育を対象としており、これらは通常、プロジェクトのサブ・コンポーネントに入ってくる人が多いものである。各ドナーの公開されている文書に書かれている支援方針をみただけでは、傾向を分析するのが困難であった。これらの支援の動向について、より詳しく傾向をみるには、各ドナーの各プロジェクトの詳細をみねばならず、そのような分析は、国あるいは地域を絞った上で、さらに時間をかけて行う必要がある。

したがって本テーマ別評価では、上記ドナーのうち、国際機関、二国間援助機関で事業実施を行っているドナー（したがって調整機関である UNISDR は除く）で、戦略的に防災支援を掲げて力をいれているドナーの傾向をまとめた。

図 2-1 では、支援プロジェクト内容を横軸に、主な支援先のターゲットとなる対象（中央政府、地方政府、村落・コミュニティ）で示す。JICA プロジェクトに含まれるものを横軸にとっており、また JICA は様々なレベルの政府やコミュニティを対象に事業を行っている。ことから、JICA 支援は同図の全ての対象において事業を行っている。他ドナーの傾向をみると、防災行政の中で法整備、計画支援の技術協力を主に実施しているのは UNDP であり、法整備のみならず、国家からコミュニティまでの防災体制確立、災害リスクの把握まで広く実施しているドナーは ADB、WB、EU 等があげられる。EU は、他ドナーに先駆けてコミュニティ防災に力を入れて行ってきたと述べている。二国間援助機関では、オーストラリア外務貿易省、USAID なども支援方針に防災分野を重点分野としてあげており、これらの機関は予警報システムプロジェクトへの支援も行っている。インフラ整備以外は、いずれも無償資金協力あるいは技術協力のスキームで支援が行われている。



(注) 各援助機関の方針をもとに傾向を作成。詳細は対象国別で多少異なる場合もありうる。
 なお、この図では、オーストラリア外務貿易省は AUSAID と表記。

図 2-1 防災分野（防災行政、コミュニティ防災、防災教育）の主要ドナーの支援動向

各ドナーの協力の評価結果の中で、防災分野（防災行政、コミュニティ防災、防災教育）に関連する事項でテーマ別／セクター別評価で教訓を横断的に分析した包括的な評価研究報告書が見つかったのは、UNDP、EU、ADB、WB、IFRC であった。なお、二国間援助機関の場合、当該分野の協力評価を包括的にまとめた報告書はウェブ上ではみつからず、個別の案件紹介のみが多かったが、DFID ではパキスタンのコミュニティ防災支援の評価をまとめた報告書があった。

2.4.1 国連開発計画（UNDP）

【支援方針及び支援スキーム】

UNDP は、60 か国以上の政府の災害対応とリスク回避の能力向上を支援している。支援方針は、災害時のコミュニティや初動対応者に対するトレーニング、計画策定者への支援、国家開発計画への災害リスク軽減戦略を組み入れること、である。災害復興活動支援についてはコミュニティの災害回復能力の改善、災害時に備えよりよい体制を構築することが述べられている。UNDP は自然災害への回復力向上のために年間平均 150 百万 US ドルの資金支援を行っている。

【防災分野（防災行政・コミュニティ防災・防災教育）における教訓の抽出状況】

2014 年 6 月に IFRC と共著で防災行政に関する 2 つの研究報告書 “Disaster Risk Governance: Unlocking Progress and Reducing Risk” 及び “Effective Law and Regulation for Disaster Risk Reduction” が発表された。後者では、中央政府機関間の水平連携、中央—地方政府機関間

の垂直連携、また、政府と国際ドナーのリンケージについて各国のケースをスタディがなされている。結論として、防災活動の主体者となる地方政府機関が実施できる規模は限られており、中央からの垂直連携の強化で地方政府機関が防災活動を実施できる環境整備をしていくことが重要であること、また、災害リスク管理には中央政府機関の水平連携も強化していくべきであり、その際には各国それぞれの政治と行政体制においてどのようなパートナーシップがあるかを模索して構築すること、が述べられている。

2.4.2 欧州連合 (EU)

【支援方針及び支援スキーム】

EU は、2009 年の“EU Strategy Disaster Risk Reduction in Developing Countries”で国家と地方開発計画において災害リスク軽減を優先事項として含めることを支援することを述べている。災害リスク軽減を含める際には、特に適切な制度的枠組みと資金源が求められ、EU と開発途上国との政策ダイアログでも優先事項としている。効果的モニタリングとアセスメントシステム、予警報システムを基本として実施計画を策定すべきとし、リスク管理の知識と能力の向上、そして関係する国々とコミュニティの間でベストプラクティスの情報交換をすべきとしている。災害リスク管理の啓蒙と教育は支援戦略の重要なコンポーネントとして取り組み、また、防災計画は災害後復興計画とリンクすべきとし、保険、リスクの共有と転換のメカニズムの導入を支援するとしている。2013 年 9 月に“Disaster Risk Reduction: Increasing Resilience by Reducing Disaster Risk in Humanitarian Action”のテーマ別政策においては、災害リスク軽減を EU の開発と人道的援助政策の中に組み入れるとしている。

一連の EU の支援は、無償資金供与や技術支援スキームにて実施されている。コミュニティ防災活動への取り組みは、まだ他ドナー支援が少ない時期から始められていた。

【防災分野（防災行政・コミュニティ防災・防災教育）における教訓の抽出状況】

“Disaster Risk Reduction: Increasing Resilience by Reducing Disaster Risk in Humanitarian Action”で紹介されている EU の防災プログラム (DIPECHO : Disaster Preparedness Programme of ECHO (EU Humanitarian Aid and Civil Protection department)) の事後評価とスタディの結果では、今後の防災プログラムの実施において強化すべく要素につき、例えばプログラムの持続性、再現可能性、普及展開に特に重要とされる点として、例えば次のような指摘がある。

- ① DIRECHO の普及展開に必要な要素 : 実施可能なプランニング(タイムフレームと資源において実施可能なもの)、DIRECHO 以外の資源(資金、人的)を動員する能力、など。
- ② DIRECHO の利便性、適切性、オーナーシップに影響する要素 : 地域社会と科学的の知見をミックスさせてリスクアセスメント、地域社会のキャパシティを特定し、プロジェクトを正しく実施するように適切に支援すること、コミュニティと地域組織による DIPECHO プロジェクトのオーナーシップを確固たるものとする努力、など。

- ③ 異なる制度組織レベルの関与とコミットメントに影響する要素：地方／中央行政の関与と関与、国家及び地域レベルでの経験の共有、など。

2.4.3 アジア開発銀行（ADB）

【支援方針及び支援スキーム】

ADB は、1987 年～2013 年の 26 年間で 631 の災害リスク管理関連プロジェクトに対し、195 億 US ドルの支援を承認した（洪水制御、総合水管理プロジェクト、その他災害リスク管理への革新的資金供与も含む）。防災分野に関する支援方針については、災害からの回復力への投資は、損失を軽減し、持続的経済発展、貧困削減、資源自然管理の改善に貢献すると位置付けている。今年度からの実施計画“The Operation Plan for Integrated Disaster Risk Management, 2014-2020”においては、開発途上国の災害からの回復力の強化を述べており、以下の 3 つの目標を掲げている。

- ADB のオペレーションにおいて総合災害リスク管理のアプローチを推進すること
- ADB の開発途上国メンバーの総合災害リスク管理能力、知識、資源を強化すること
- 総合災害リスク管理に向けて、追加的な公的、民間のパートナーシップと資源を動員すること

【防災分野（防災行政・コミュニティ防災・防災教育）における教訓の抽出状況】

ADB の Special Evaluation Study（2012）における“ADB’s Response to Natural Disasters and Disaster Risks”では、多くの防災関連の借款及び無償プロジェクトは、アウトプット、アウトカムの持続性が弱いという点が指摘されている。プロジェクトが「持続性が見込まれる」と評価されたものは、評価対象プロジェクト（584 件）のうちの 45%であった。防災分野の技術支援プロジェクトの多くは洪水関連で洪水制御と予警報システムの戦略、計画策定支援であるが、全 32 件のうち、4 件以外は評価が高かった（Highly successful であったあるいは Successful）。評価が低かった 4 件はアゼルバイジャン、メコン地域、東南アジア地域の地域サポートにおける河川流域マネジメントのキャパシティ・ディベロップメントであり、評価が低い理由は、政府の支援とオーナーシップの欠如、不適切な予算配布、関係機関の協力の欠如、などがあげられている、災害リスク軽減を主流化するに向けての教訓として、災害リスク軽減についての認識を高めること、防災プロジェクトの持続性の向上を重点分野とすること、災害リスク軽減の必要性についての知的支援を強化すること、などが述べられている。

2.4.4 世界銀行（WB）

【支援方針及び支援スキーム】

WB は、過去 10 年間にわたり災害リスク管理分野でのリードドナーとして、災害リスクアセスメント、リスク軽減、防災、資金的保障、災害から復興のために技術及び資金的支援を行ってきた。災害リスク管理の支援においては、包括的なマルチセクターアプローチをとっている。過去 4 年、WB による災害リスクマネジメント分野の支援は、毎年 20%伸び

ている。WB の災害リスク管理の制度的メカニズムとして、自然災害の脆弱性の軽減、気候変動適応のために開発途上国を支援する目的で 2007 年に Global Facility for Disaster Reduction and Recovery (GFDRR) が創設された。現在、GFDRR は 41 カ国と 8 国際機関が参加しており、WB 東京事務所がハブとなっている。

2010 年以降、Open Data for Resilience Initiative (Open DRI) で 24 カ国のリスク情報へのアクセス向上がなされた。また、災害保険のスキーム支援についてもカリブ諸国やインドで取り組んできている。

【防災分野（防災行政・コミュニティ防災・防災教育）における教訓の抽出状況】

WB の Independent Evaluation Group の 2011 年の報告書 “Natural Disaster Response: Lessons from Evaluations of the World Bank and Others” で災害前の段階の取り組みの教訓として、過去のプロジェクト終了報告書 (ICR : Implementation Completion Report) のレビュー結果で、防災の重要性は広く認識されていたとしても実際にはそうしたプロアクティブなアプローチを取ることが困難と述べられているプロジェクトが多いと指摘している。最後に 2 点の教訓があげられている。1 点目は、災害前の災害マネジメント管理のキャパシティ・ディベロップメントは、災害対応の負担を軽減するだけでなく、より効果的になり、国の災害対応のプロセスのオーナーシップを向上すること、2 点目は災害マネジメントへのバランスのとれたアプローチは、より広い国家の持続的発展と貧困削減と関連づけるべき、ということである。

2.4.5 英国国際開発省 (DFID)

【支援方針及び支援スキーム】

DFID (2011) “Saving lives, preventing suffering and building resilience” にて 7 つの支援目標があげられている。

- 支援目標 (Policy Goal) 1 : 予知及び早期活動の強化 (Strengthen anticipation and early action)
- 支援目標 2 : 災害及び紛争に対する回復力の構築 (Building resilience to disasters and conflict)
- 支援目標 3 : 国際的なリーダーシップとパートナーシップ (International leadership and partnership)
- 支援目標 4 : 研究とイノベーションへの投資 (Invest in research and innovation)
- 支援目標 5 : 説明責任、インパクト、プロフェッショナリズム (Accountability, impact and professionalism)
- 支援目標 6 : 市民及び人道的空間の保護 (Protecting civilians and humanitarian space)
- 支援目標 7 : DFID の対応能力の強化 (Reinforce our capacity to respond)

援助スキームは原則無償資金協力である。防災関係プロジェクトは、ネパール、バングラデシュ、ビルマ、モザンビーク、マラウイ、フィリピン、パレスチナ、ハイチ、パキスタン、ニジェール、ボリビアなどで実施されている。

【防災分野（防災行政・コミュニティ防災・防災教育）における教訓の抽出状況】

DFID の評価報告書、GSDRC Helpdesk Research Report (2013) “Community-based disaster risk management in Pakistan” では、プロジェクトの成功、失敗要因をまとめている。

2.4.6 国際赤十字赤新月社連盟（IFRC）

【支援方針及び支援スキーム】

防災に関する方針としては、“Disaster Preparedness Policy”で次の 10 点があげられている。

- 防災を赤十字の国際連盟及び各国の赤十字の主要活動の 1 つとして認識する。
- 防災を緊急対応、リハビリ、開発プログラムの効果的なリンクとしてとらえる。
- 防災における赤十字/赤新月社連盟の役割は補完的なものである（すなわち各国政府の責務を代替するものではない）
- 要請に応じ、政府、ドナー、NGO、公共機関とともに防災の効果と必要性について提唱する
- 効果的防災に必要な国際、国家、地方レベルの組織構造を強化する
- 各国赤十字社、国際赤十字委員会、政府、NGO、その他の地方、国家、地域、国際レベルで災害に対応する機関との協力とパートナーシップを促進し、コーディネーションを改善する
- 災害に対し、最もリスクの高い人々、コミュニティ、世帯を特定する
- 災害に関する認識を高める
- コミュニティ防災戦略を通じて災害に対処できるよう、脆弱なコミュニティの能力を向上する
- 適切で持続的な防災活動を実施するために必要となる資金、物資、人的資源を提供する

上記の方針の下、コミュニティ防災や防災教育においては、トレーニングマニュアルを整備し、コミュニティに対してトレーニングを実施している。UNDP の項目で述べたように各国の法制度についてのスタディの他、各国政府の災害関連法のデータベースがある。防災と気候変動適応の主流化ガイド、災害リスク軽減のアドボカシーガイドというような書類も公表している。

【防災分野（防災行政・コミュニティ防災・防災教育）における教訓の抽出状況】

IFRC (2009) “Disaster Reduction Programme 2001-2008: Summary of Lessons learned and recommendations” では、コミュニティ防災の持続性は、1)自ら組織した活動を始めるコミュニティの組織と能力のレベル、2)各赤十字支社のコミュニティとの交流と支援を継続する能力、3)コミュニティ、赤十字支社、政府及び関係機関等の主要パートナーとの相互交流の程度、が重要であると指摘しており、これらを 3 点について強化すべきと結論で述べている。また、IFRC (2012) “Impact and Cost-Benefit Analysis of Community-based Disaster Risk Reduction In Bangladesh” では、結論で各ドナーの災害リスク軽減の活動は通常、期間が限定される傾向があるが、IFRC としては、1)新規に創設されたコミュニティグループへの持

継続的な指導を含む長期的支援の実施が活動維持に重要であること、2)長期的支援実施の方が活動持続性に効果がある傾向があり、結果としてより効率的といえること（支援期間を延長しても、その期間はコミュニティ活動の定着化の指導なので、コスト増加は比較的小さえられる）、3)災害リスク軽減はコミュニティの適応能力を向上、すなわちコミュニティの慣習の変化が求められるが、こうした行動変容は一晩では起こらないこと、と指摘している。

2.4.7 参照すべき他ドナーの教訓情報

2.4.1 で述べた UNDP、EU、ADB、WB、DFID、IFRC の評価研究報告書に教訓として述べられているもので、ナレッジ教訓抽出に係る「基本的視点」と関連する JICA プロジェクトにも参照になりうる点を表 2-5 にまとめた。JICA プロジェクト評価や報告書等で指摘がある事項と重なる点が多かった。

表 2-5 参照すべき他ドナーの教訓情報

項目	内容	参考資料	
防災支援の戦略的アプローチ	法制度整備	災害リスク管理法とは、各セクターの法令から地方政府の業務権限までを含む、高度に統合された一連の法令システムとしてみるべきものであるが、そうした法令システムの実施に必要な国内、特に地方レベルの <u>人・資金のリソースの著しい不足に直面している国々があり、広く地域社会の参加を動員して全社会をあげて取り組むことが重要。</u>	UNDP and IFRC (2014) “Effective Law and Regulation for Disaster Risk Reduction”
		<ul style="list-style-type: none"> ・ 各国の災害リスク法の中でリスク軽減を優先付けること ・ 法令実施のレビューを行い、常に改善するメカニズムをいれること ・ 地方分権で実施する制度や予算の枠組み、女性や弱者も含めた市民やコミュニティの参加。予警報システムやリスクマッピング、防災教育・啓蒙についても規則に入れること ・ 建物や環境法といった関連の深い分野の法令、人権や保険などの分野横断的な法令に災害リスク軽減に関連する条項もいれること ・ 対象地域社会での伝統的な慣習法が災害リスク管理法をサポートする点があるか否かにも注目し、スタディすること 	同上
	国家開発戦略、貧困削減との関連づけ	・ <u>災害マネジメントへのバランスのとれたアプローチとは、より広い視野で国家の持続的発展と貧困削減と関連づけること</u>	WB (2011) “Natural Disaster Response: Lessons from Evaluations of the World Bank and Others”
	政府のオーナーシップ、予算配布、関係機関の協力	河川流域マネジメントのキャパシティ・ディベロップメントの支援で、評価が低かった理由は、 <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>政府の支援とオーナーシップの欠如</u> ・ <u>不適切な予算配布</u> ・ <u>関係機関の協力の欠如</u> 	ADB SES (2012) “ADB’s Response to Natural Disasters and Disaster Risks”
防災活動の普及展開のためのモデル構築	防災プログラムの普及展開に必要な要素： <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>実施可能なプランニング(タイムフレームと資源において実施可能なもの)</u> ・ <u>資源(資金、人的)を動員する能力。</u> 	EU “Disaster Risk Reduction: Increasing Resilience by Reducing Disaster Risk in Humanitarian Action”	

項目	内容	参考資料
防災主流化に向けた中央政府機関間の水平連携強化策	<p>災害リスク軽減を主流化するに向けての教訓</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害リスク軽減についての認識を高めること ・ 防災プロジェクトの持続性の向上を重点分野とすること ・ 災害リスク軽減の必要性についての知的支援を強化すること 	ADB SES (2012) “ADB’s Response to Natural Disasters and Disaster Risks”
防災活動の普及展開：中央—地方政府機関間の垂直連携強化策	<p>防災プログラムにおいて異なる制度組織レベルの関与とコミットメントに影響する要素：地方/中央行政の関係と関与、国家及び地域レベルでの経験の共有。</p>	EU “Disaster Risk Reduction: Increasing Resilience by Reducing Disaster Risk in Humanitarian Action”
コミュニティ防災	<p>住民の意識・特性重視のアプローチ</p> <p>防災プログラムの利便性、適切性、オーナーシップに影響する要素：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域社会と科学的の知見をミックスさせてリスクアセスメント ・ 地域社会のキャパシティを特定し、プロジェクトを正しく実施するように適切に支援すること ・ コミュニティと地域組織によるプロジェクトのオーナーシップを確固たるものとする努力 	EU “Disaster Risk Reduction: Increasing Resilience by Reducing Disaster Risk in Humanitarian Action”
	<p>コミュニティ防災の成功要因</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ マルチセクター・マルチレベルの様々なステークホルダーを巻き込んだ包括的なアプローチが災害リスクの低減に役立つ ・ コミュニティ防災プロジェクトでは、現地で調達可能な資源を用いた、コミュニティを実施主体とした、持続可能で単純なプロジェクト・デザインが、透明性・説明責任・基本的権利の保護・継続的なナレッジマネジメントに有効 <p>コミュニティ防災の失敗要因</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コミュニティ防災においても、政府のリーダーシップとオーナーシップが極めて重要 	DFID GSDRC Helpdesk Research Report (2013) “Community-based disaster risk management in Pakistan”
	<p>活動持続性の鍵</p> <p>コミュニティ防災の持続性を高めるには、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自ら組織した活動を始めるコミュニティの組織と能力のレベル、 2. コミュニティとの交流と支援を継続する各赤十字支社の能力、 3. コミュニティ、赤十字支社、政府及び関係機関等の主要パートナーとの相互交流の程度が重要 <p>これらを3点について強化すべき</p>	<p>各ドナーの災害リスク軽減の活動は通常、期間が限定される傾向があるが、IFRCとしては、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 新規に創設されたコミュニティグループへの持続的な指導を含む<u>長期的支援の実施が活動維持に重要</u>であること ・ <u>長期的支援実施の方が活動持続性に効果がある傾向があり、結果としてより効率的といえること</u>(支援期間を延長しても、その期間はコミュニティ活動の定着化の指導なので、コスト増加は比較的小さえられる) ・ 災害リスク軽減はコミュニティの適応能力を向上、すなわち<u>コミュニティの慣習の変化が求められるが、こうした行動変容は一晩では起こらないことを認識する。</u>
		IFRC (2012) “Impact and Cost-Benefit Analysis of Community-based Disaster Risk Reduction In Bangladesh”

第3章 教訓の分析・加工

3.1 教訓の分析・加工プロセス

検討会及びワークショップにおける外部有識者・関係者による批判的吟味のプロセスにより、教訓の分析・加工作業を行い、ナレッジ教訓案 Ver.1、Ver.2、及び Ver.3 を作成した。

防災行政、コミュニティ防災、防災教育については、2章「2.3 得られた総合的考察」において述べた通り、個別プロジェクトの教訓抽出の過程で、防災分野の支援対象全体の中で位置づけを整理した上で議論することが重要と考えられたため、図 3-1 の通りに本テーマ別評価の対象分野とプロジェクトのコンポーネントの関係を示した。最終的なナレッジ教訓案 Ver.3 として抽出された箇所も示している。

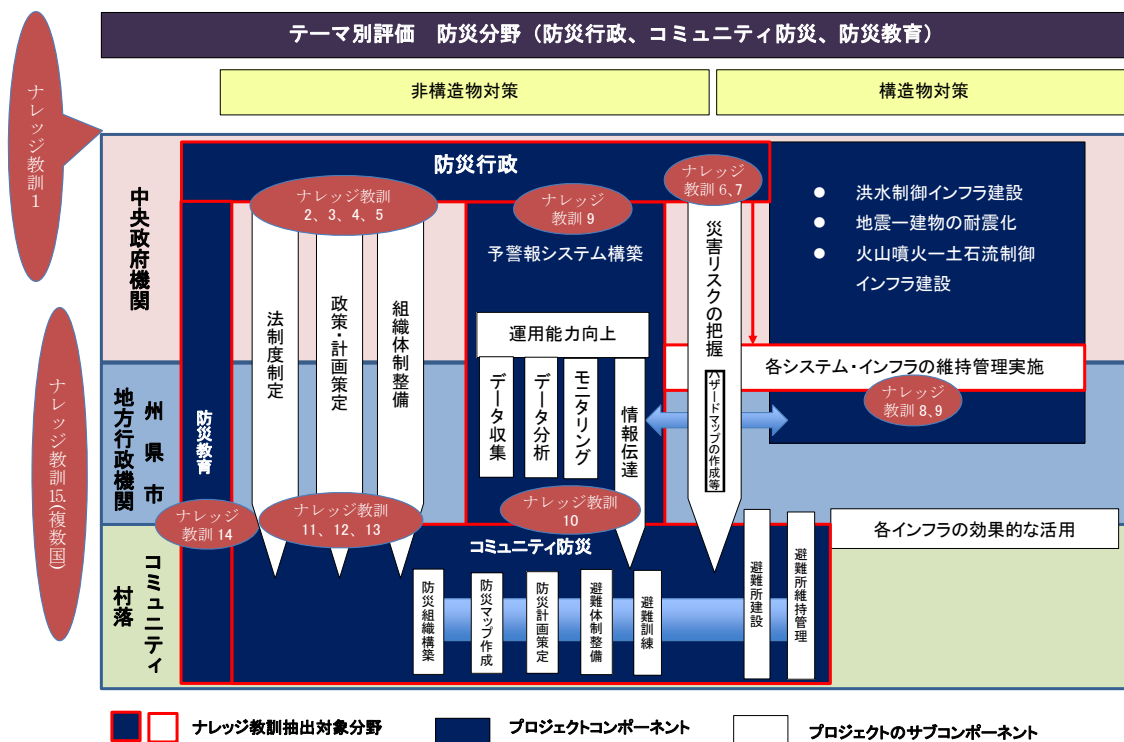


図 3-1 防災分野支援対象と防災行政、コミュニティ防災、防災教育の体系図

次節以降、検討会、外部有識者とのワークショップを経て、ナレッジ教訓案 Ver.3 に至るまでの変遷を述べる。

3.1.1 検討会

ナレッジ教訓案の作成作業を進めるにあたって、ナレッジ教訓案の作成に必要な情報の共有、内容の吟味を行う、教訓のナレッジ化プロセスの一環として、評価部を事務局とし、地球環境部及び防災ナレッジマネジメントワークのメンバーを中心とする検討会を開催した。

防災のメンバーを中心とするメンバー及び国際協力専門員を中心とするメンバーの参加のもと、検討会を3回開催した。第一回検討会は防災ナレッジマネジメントネットワークの会合（国内及び海外事務所メンバーも含む）も兼ねて開催されたため、全20名程度の参加者があった。検討会の主な議事事項は、ナレッジ教訓案の作成にあたり、ナレッジ教訓案作成の方針の確認、分析の切り口の分け方やナレッジ教訓案の内容の検討が行われた。最後に第4回検討会を開催し、外部有識者とのワークショップ及び現地調査結果を踏まえて作成されたナレッジ教訓案 Ver.3 の吟味を行い、ナレッジ教訓案の最終化を図った。各検討会の開催状況は、表 3-1 のとおり。

表 3-1 検討会の開催実績と概要

検討会	開催日時	議事内容
第1回	2014年6月30日 16:30 - 18:30	<ul style="list-style-type: none"> ・ インセプションレポート(案)の説明 ・ <u>重要教訓の抽出の「基本的視点」の確認</u> ・ レビュー対象案件の確認、深堀レビュー対象案件のキーパーソンの確認 ・ ドナー調査方針の確認、情報交換・意見交換 ・ 現地調査対象国、時期について ・ 外部有識者とのワークショップの開催時期、方法
第2回	2014年7月24日 11:00~13:00	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>ナレッジ教訓案 Ver.1(第1稿)の検討</u> ・ <u>ナレッジ教訓案 Ver.2 までの作業スケジュール確認(インタビュー対象の確認等)</u> ・ 外部有識者ワークショップの開催日程について
第3回	2014年8月29日 13:30~15:30	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洗い出しされたリスク項目の確認 ・ ナレッジ教訓案 Ver. 1 修正の各シートと「基本的視点」 ・ Ver.2 に向けて改善すべきポイント ・ 外部有識者へのヒアリング、外部有識者ワークショップの計画 ・ 現地調査までの作業スケジュール確認
第4回	2014年11月14日 14:00~16:00	<ul style="list-style-type: none"> ・ ナレッジ教訓案 Ver.3(第1稿)の検討 ・ <u>外部有識者ワークショップ及び現地調査結果の反映</u> ・ 各ナレッジ教訓シート間の内容の調整、シートの整理 ・ レファレンスプロジェクトの確認

上記に示した各検討会について、ナレッジ教訓案作成にかかる主な議論の流れは、以下の通り。

第1回検討会：

ナレッジ教訓案抽出のための「基本的視点」やレビュー対象案件を確認。

第2回検討会：

「基本的視点」に基づいて、レビュー対象案件の分析から抽出されたナレッジ教訓案 Ver.1 について、まとめ方や項目の漏れがないか、といった観点から検討を行った。また、必ずしも当該分野の専門性を有していない、あるいは途上国の現場での業務経験が比較的浅い職員でも、何をすべきかがわかりやすいよう、何をすべきかがわかりやすいかという観点から、体系化して整理、記述の改善、視点の細分化して分けて書くこと等の必要性が指摘された。加えて、リスク（留意点）を項目として整理すべきとの検討結果が得られた。

第3回検討会：

第2回検討会の検討結果と JICA 内関係者、JICA 案件担当コンサルタントへのヒアリング結果を反映して作成したナレッジ教訓案 Ver.1 の修正版につき、抽象的な記述を改善する必要性、「基本的視点」、リスクの記述の具体化、ロジックの明確化等、今後の内容の修正・精緻化が必要な点を確認した。なお、外部有識者とのワークショップの開催については、防災分野の場合は防災行政、コミュニティ防災、防災教育のサブテーマに関係する有識者と現地調査後に開催する方針となった。

第4回検討会：

本検討会は、外部有識者とのワークショップ（詳細は、後項 3.1.3 「外部有識者とのワークショップ」を参照）実施後に開催され、それぞれの結果を反映したナレッジ教訓案 Ver.3（第1稿）について検討を行い、最終化に向けた確認が行われた。

最終化に向けては、反映すべき重要なナレッジが網羅されているか、利便性（ユーザーフレンドリーな整理がなされているか、誤った認識を与えるような整理がされていないか）といった観点からレビューを行い、内容について再整理すべき点、ナレッジ教訓シート間の統合整理が必要な点について明らかにした。また、ナレッジ教訓の元となった、ナレッジ教訓シートに記載すべきレファレンスプロジェクトの確認、追加が行われた。

3.1.2 関係者へのヒアリング

ナレッジ教訓案 Ver.1 の作成後、第2回検討会での議論を受けて、その修正・追加作成を行うにあたり、JICA 内関係者へのヒアリングを実施し、既存の報告書等の情報のみでは捕捉しきれない「暗黙知」も含めて、情報収集を行った。関係者からの得た情報については、ナレッジ教訓案 Ver.1 の修正に反映された。

特に当該分野（防災行政、コミュニティ防災、防災教育）では、過去のプロジェクトではパイロットプロジェクトを実施することが目的化し、普及まで必ずしも十分に図られていなかったことに対する問題認識の下、近年ではより普及を念頭に置いたアプローチに取り組んでいる状況が確認でき、関係者インタビューを通じ、それらの過去の関連プロジェクトについての詳細情報収集を図った。防災ナレッジマネジメントネットワークメンバーか

らも個別ヒアリングを行い、最新情報収集と課題について意見を徴収した。また、JICA 客員専門員や有識者からはインタビューを通じ、ナレッジ教訓案の項目の分け方、重要視点の追加について助言を受けた。本テーマ別評価の対象となるのは、主に行政機構への支援であり、中央政府機関間の水平連携、中央政府—地方政府—コミュニティの垂直連携のあり方が普及展開に重要な要素となる。これらの点については、現場で活動しているコンサルタント関係者にもヒアリングした。ヒアリングの詳細は、表 3-2 の通り。

表 3-2 JICA 関係者へのヒアリング

月日	所属先	氏名	内容
2014 年 7 月 30 日	地球環境部水資源・ 防災 G 防災第二チ ーム 主任調査役 防災ナレッジマネジ メントネットワーク事務局 補佐	秋山 慎太郎氏	対象案件:「インドネシア 国家防災庁及び地方防災局 の災害対応能力強化プロジェクト」、「フィリピン 災害リ スク軽減・管理能力向上プロジェクト」、「中米広域防災 能力向上プロジェクト"BOSAI"」、「バルバドス災害援助 バルバドスカリブ災害管理プロジェクト、カリブ災害管 理プロジェクトフェーズ 2」、「タイ 防災能力向上プロジ ェクトフェーズ 1,2」 ・ 上記案件と現在のナレッジ教訓案内容との整合性、 補足情報、他の関連案件情報 中南米広域案件からの教訓 ・ 現在実施中案(フィリピン、インドネシア)の最新情報 収集及び既往案件とのアプローチの違い
2014 年 7 月 31 日	地球環境部水資源・ 防災 G 防災第二チ ーム 主任調査役、 防災ナレッジマネジ メントネットワーク、主管 G シニアメンバー	土井 ゆり子氏	対象案件: 「大洋州コミュニティ防災能力強化プロジェクト」「ケニア ニヤンド洪水に脆弱な地域における効率的な洪水管 理のための能力開発プロジェクト」「ネパール カト マンズ盆地地震防災計画調査」 ・ 上記案件の最新情報収集とナレッジ教訓案との関連 点の深堀 ・ 広域案件のマネジメント、コミュニティ防災のアプロ ーチに関する教訓 ・ 外部識者インタビュー先の特定
2014 年 8 月 5 日	JICA 客員専門員	竹谷 公男氏	・ ナレッジ教訓案の項目(タイトル)の分類の仕方の改 善点・追加事項の有無 ・ 各ナレッジ教訓の適用条件、対応策の書き方の改善 点
2014 年 8 月 8 日、 14 日	国際砂防協会 会長 (元国際協力専門員)	大井 英臣氏	同上
2014 年 8 月 8 日	地球環境部水資源・ 防災 G 防災第二チ ーム 主任調査役 防災ナレッジマネジ メントネットワーク 主管 G シニアメンバー	菊入 香以氏	・ 対象案件: ・ 「ブラジル 総合自然災害リスク管理国家戦略強化 プロジェクト」「ミャンマー自然災害早期警報システム 構築プロジェクト」「ケニア ニヤンド洪水に脆弱な地 域における効率的な洪水管理のための能力開発プロ ジェクト」 ・ 現在実施中案件の情報、課題 ・ プロジェクト・デザインの問題点

月日	所属先	氏名	内容
2014年 8月11日	地球環境部水資源・ 防災 G 防災第二チー ム 課長 防災ナレッジマネジメ ントネットワーク事務局	米林 徳人氏	<ul style="list-style-type: none"> ナレッジ教訓案の内容と関連あるレファレンス案件の情報 ナレッジ(タイトル)の分類の仕方の改善点・追加事項の有無 各ナレッジ教訓の適用条件、対応策の書き方の改善点等
2014年 8月12日	株式会社 オリエンタルコンサル ターツ	GC 事業部 都市地域開発 部 防災・観光 開発グループ 部長 川崎 正三氏、 グループ長 高橋 亮司氏、 太田 陽子氏 農業・水資源流 域グループ課長 内倉 嘉彦氏	対象案件 「インドネシア 国家防災庁及び地方防災局災害対応能力強化プロジェクト」、「フィリピン災害リスク軽減・管理能力向上プロジェクト」 <ul style="list-style-type: none"> 地方分権化の中での地方局の能力強化のアプローチ 上記を念頭にした中央政府機関、地方政府機関、コミュニティの連携のあり方 パイロットプロジェクトの経験と普及に関する基本方針のあり方、実施上の教訓
2014年 8月13日	株式会社 地球システム科学	防災マネジメン ト事業部 部長 川上 京一氏、 副事業部長 小池 徹氏	対象案件 「タイ防災能力向上プロジェクト」、「バルバドス国カリブ災害管理プロジェクト(フェーズ2)」 <ul style="list-style-type: none"> 中央、地方、コミュニティの連携のあり方 防災教育、コミュニティ防災の効果的アプローチ パイロットプロジェクトの経験と普及に関する基本方針のあり方、実施上の教訓 複数国を対象として広域案件の実施上の教訓、今後の類似案件形成上の留意点

3.1.3 外部有識者とのワークショップ

作成されたナレッジ教訓案の批判的吟味を行い、内容の精緻化を図るとともに、重要な暗黙知のナレッジ化を目的として、外部有識者及び JICA プロジェクトの専門家の参加によるワークショップを開催した。

参加者は、検討会メンバーが推薦したコンサルタント、JICA 内関係者から構成された（参加者は、表 3-3 参照）。同ワークショップの開催に先立ち、参加予定者には、ナレッジ教訓案 Ver.2 及び各ナレッジ教訓シートをリスクを表で整理した「重要教訓のポイント一覧」を配布し、事前にコメントを収集した。

表 3-3 防災分野における外部有識者とのワークショップ参加者一覧

	参加者氏名 (敬称略)	所属先		役職
1	佐々木 新	株式会社 地球システム科学	開発事業部	技師
2	井後 穂高	株式会社 地球システム科学	防災マネジメント事業部	部長
3	前原 規利	いであ株式会社	海外事業部	海外技術部長兼業務部長
4	大和田 清隆	(株)オリエンタルコンサルタンツグローバル	都市地域開発部	都市地域開発部次長
5	ショウ 智子	OYO インターナショナル株式会社		マネージャー
6	永石 雅史	地球環境部	水資源・防災グループ	次長
8	秋山 慎太郎	地球環境部	防災第二チーム	主任調査役
9	松元 秀亮	地球環境部	防災第一チーム	主任調査役
10	菊入 香似	地球環境部	防災第一チーム	主任調査役
11	宮川 聖史	地球環境部	防災第一チーム	
12	伊良部 秀輔	地球環境部	防災第二チーム	専門嘱託
13	田中 幸夫	地球環境部	防災第一チーム	調査役
14	北林 浩一	地球環境部	防災第一チーム	
15	土屋 匠	地球環境部	防災第二チーム	
16	米崎 紀夫	評価部	事業評価第二課	参事役兼課長
17	浅岡 浩章	評価部	事業評価第二課	主任調査役
18	小宮山 暁子	評価部	事業評価第二課	専門嘱託
19	中村 康子	評価部	事業評価第二課	調査役
20	三島 光恵	OPMAC 株式会社	事業部	上席コンサルタント
21	中村 桐美	OPMAC 株式会社	事業部	上席コンサルタント
22	松丸 亮	東洋大学	国際地域学部	教授
23	大迫 正弘	有限会社 ネフカ		代表取締役

同ワークショップにおいては、事前に徴集されたコメントに基づき、ナレッジ認定教訓案の精緻化及び外部有識者の暗黙知のナレッジ化に向けた議論が行われた。主なコメント・意見は以下の通り。

【防災分野における重要教訓ポイントに関する事項】

- 体系図に合わせて法制度整備、政策・計画策定、組織体制整備というように記述を整理する。
- キャパシティ・ディベロップメントには時間を要し、能力向上のステップの全体像は防災分野業務に精通した人材による評価が必要である。
- 災害リスクの把握の結果をどのように計画へフィードバックするのかロードマップ、コミュニティ防災における住民の声の政策レベルへの反映も必要となる。
- コミュニティ防災は行政の不安定さの影響を受ける。各国にあったコミュニティ防災実施支援のプラットフォームを設置する。

【Ver.2 の各シートに追加・修正すべき事項】

- 防災担当専門機関に必要な能力向上は、関係機関間の調整能力や他官庁の知見を活かす能力である。
- 防災行政においては、縦割り行政の影響が強い。
- 中央省庁の国家防災計画への認識・理解の促進が重要である。
- 予算確保には時間を要する。パイロット的な活動で成果を示して予算確保の支援を行う。また、コミュニティ防災普及の予算確保には、上位の地方政府とのつながりが重要である。
- 防災計画策定のステークホルダーを早期に特定する。
- 中央政府が主導して実施するコミュニティ防災には時間を要する。また、地方政府のコミュニティ防災支援担当の人材不足の問題がある。
- 自主防災組織の核となる既存の組織を確認する。
- 学校の施設よりもコミュニティ事務所の方が防災活動の基地となることもある。
- モデルを示すアプローチでは、既存の住民組織があるところでまず取り組む。
- トップダウンのアプローチでもまずボトムアップの活動から始めることが重要である。
- 広域支援アプローチでは、各国の防災組織の仕組みの違いで分類し、段階的な能力向上を図る。

これらに加えて、ナレッジ教訓案 Ver.2 の各シートに具体的な追記事項の提案がなされており、基本的にこれらの提案については、ナレッジ教訓案 Ver.2 に反映を行った。防災分野では外部有識者とのワークショップ前に現地調査を行っており、まず現地調査を踏まえ、ナレッジ教訓案 Ver.2 (第2稿) として修正し(詳細は「4章現地調査 4.3 検討結果」を参照)、その後、さらにワークショップ結果を踏まえて、ナレッジ教訓案 Ver.3 (第1稿) とした。

ナレッジ教訓案 Ver.3 に反映された、ワークショップの結果による主な事項は、表 3-4 の通り。

表 3-4 ワークショップでの検討結果のナレッジ認定教訓案 Ver.3 (第1稿) への反映

シート番号 タイトル	適用条件	リスク	対応策
防災 2: 防災担当機関への能力向上支援にあたって留意すべき事項(基本的要件)	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防災担当機関は政府内での発言力が弱いケースが多いため、その点に配慮した能力強化 ・ 行政上の指揮ラインの把握、中央、地方の担当機関の事務所掌・権限、地方(政府または自治体)防災担当・関連機関の事務所掌・権限とその法的背景を把握してプロジェクト活動に反映 ・ 関係省庁、中央から地方自治体への協力依頼には指揮ラインのある省庁からの文書発出

シート番号 タイトル	適用条件	リスク	対応策
防災 3: 防災活動の普及展開 のためのモデル構築	—	地方自治体の政治的イニシアティブ、コミットメントがないと活動が進まないリスク	<ul style="list-style-type: none"> 地方自治体のイニシアティブと中央の防災担当機関の能力強化の双方向の促進を重視する点を強調 コミュニティの単位が各国において異なることに留意して防災活動支援の財源の確認
防災 4: 中央政府機関間の連携強化	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 中央政府機関の防災法制度・計画の理解の促進
防災 5: 地方の防災活動推進のための中央政府機関の役割	地方政府機関の防災策定・活動実施の取り組みが進んでいない場合	パイロット事業で構築されたモデルの普及展開が進まないリスク	<ul style="list-style-type: none"> 地方の防災計画への中央政府からの予算配布によるインセンティブ
防災 6: 災害リスクの把握	災害リスク把握に必要な自然条件データ(地形、気象など)や災害関連データが行われていないなど、現状把握が適切になされていない場合	—	—
防災 7: 災害リスク評価の防災政策・計画への反映(新規追加)	防災に対する中央政府の意識が低く、防災活動への取り組みが著しく遅れている国の場合	<ul style="list-style-type: none"> 災害リスク評価やハザードマップ作成等を誰が整備するかが不明、これらの活動が進まないリスク(特に地方自治体レベル) 災害リスク評価結果が適切な政策や計画策につながらない可能性 	<ul style="list-style-type: none"> 長期的には災害リスク評価結果をどのように政策や実行可能な防災計画に反映させるかを考えつつ、国全体として防災の目的と重要性の認識を高める働きかけが必要 防災活動の重要性への認識向上と中央政府防災担当機関の防災政策・計画への反映
防災 8: 災害対策構造物の運営維持管理	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 円借、無償等によりダム、堤防等のハード面での支援が行われたときに作成されているはずの維持管理マニュアルの有無を確認し、同維持管理マニュアルに基づく、職員への教育研修の実態を把握し、運営維持管理能力向上のプロジェクトを設計。適切な維持管理予算確保のために必要な措置についてC/Pと協議
防災 9: 予警報システムの運営維持管理	—	—	同上
防災 10: 予警報伝達体制の工夫	予警報システムに新しく取り組む場合	対象地域の住民に正しく、より迅速に警報の情報を伝達ができず、住民側では肝心な情報を早期に得られなければ、避難行動が遅れるリスク	<ul style="list-style-type: none"> コミュニティ自ら警報や避難指示に反応して、住民が安全を確保する行動をとるには、防災啓発が必要となり、コミュニティ防災活動の導入が有効

シート番号 タイトル	適用条件	リスク	対応策
防災 12: コミュニティ防災体制の構築	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティの取り組み公的に制度化し、継続的に取り組んでいくには地方自治体の行政官の役割が重要な点を強調 ・住民参加による避難訓練活動では多くの住民が参加できる機会をとらえ、住民にとって災害時の実践的なシミュレーションとなるように配慮
防災 13: 住民組織が脆弱なコミュニティの防災	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・対象地域の住民以外の第三者による関与・支援が必要とされる比重も大きい。したがってそのような地域では協力を行わないという決断がありうる。実施が必要な場合は相当の入念な準備、プロジェクト実施期間の確保が必須となる。
防災 14: 学校・コミュニティ・行政との連携	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・中央政府の教育省から防災教育を学校での正規の活動とする施策が出され、防災教育を学校で実施する環境を整備 ・教育省のトップの理解を得るためには、プロジェクトでの取り組み(防災教育の人材・教材・方法論)の、「目に見える成果」の提示が必要 ・コミュニティの活動の機会をとらえて、(保護者会を通じたキャンプや炊き出しなど)防災に役立つ知恵を伝えるなどの、直接的な防災活動以外の活動も、地域を愛する心をはぐくみ、ひいては地域の防災力を強めることに有効 ・既存のコミュニティ組織活動とリンクし、防災活動を行う可能性も検討
防災 15: 広域アプローチ(複数国への支援): プロジェクト目標の明確化	—	<p>地域機関を C/P とする場合、同機関は対象各国の防災の実施について義務も責任も持たないため、モチベーションが上がらず、地域機関による十分な協力が得られない可能性がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・広域アプローチにおいては、各国の防災体制が異なる(中央政府が直接コミュニティ活動支援、あるいは、各国自治体がコミュニティ活動支援)可能性があるため、それぞれの段階に応じたアプローチを検討することが必要 ・プロジェクト目標で各国ごとの能力向上目標を設定する際、多くのセクターの連携による、組織横断的な展開を目指す方向で目標を設定することが重要 ・地域機関による各国防災機関の支援には、活動計画策定のベースとなる、災害情報を蓄積、体系化し、各国に対して共有、情報発信するために支援

3.2 ナレッジ教訓案 Ver.1～Ver.3

ナレッジ教訓案の最終化までのプロセスとして、ナレッジ教訓案 Ver.1 から Ver.3 が作成された。

なお、第 2 回検討会では、案件形成・準備、実施の各段階において、担当者が最低限留意すべきリスクを明確にし、当該ナレッジ教訓がどのように役立つのかをわかりやすく示すため、各ナレッジ教訓のタイトルをリスクがイメージしやすいものとするとともに、「対応策を行わなかった際に発生するリスク」を項目として明記することが確認された。

ナレッジ教訓案 Ver.1 から Ver.3 の変遷は以下の通り。

(1) ナレッジ教訓案 Ver.1

ナレッジ教訓案作成の「基本的視点」を参照し、レビュー対象案件から抽出された個別プロジェクト教訓を横断的に分析し、ナレッジ教訓案 Ver.1（第 1 稿）を作成した。ナレッジ教訓案（第 1 稿）では、事業のオーナーシップと事業実施インセンティブ向上のため C/P、関係機関、受益者の理解の促進・体制づくり、住民組織化支援の主要アクター、施設の維持管理業務の地方自治体（コミュニティ含む）への移管、パイロット事業地域の選定と普及展開、広域案件のプロジェクト・アプローチのあり方についての検討、についてのナレッジ教訓が抽出した 7 件のシートを作成した。

第 2 回検討会の検討結果と関係者へのヒアリング結果を踏まえ、リスクを追記するとともに、リスクを認識しやすいようにタイトルの修正及び項目の整理を行い、ナレッジ教訓案 Ver.1（第 2 稿）を作成した。第 2 回検討会では、細分化するレベルを「コミュニティ防災：既存住民組織の能力強化」のナレッジ教訓シートのまとめ方を参考として他のナレッジ教訓案の記述のレベルをあわせることが指摘された。特に「防災行政、中央政府組織の能力向上」のテーマの視点の記述が広すぎるためわかりにくく、修正が必要と確認された。その他、シートの整理の仕方について等の検討会の議論を踏まえ、「ナレッジ教訓 1」は防災行政を検討する上での留意事項をまとめ、その他のシートの内容にも修正を加えた。第 2 回検討会以降、「基本的視点」を念頭にした資料レビューをさらに進めると共に関係者ヒアリングも行って情報を追加・整理し、最終的にナレッジ教訓案 Ver.1（第 2 稿）としてまとめた。ナレッジ教訓案 Ver.1（第 2 稿）のナレッジ教訓シートのリストは以下の通り、11 件のナレッジ教訓案となった。（検討会結果の修正点の詳細は添付資料 1 の表 A-1 の通り）。

- 防災 1：長期的発展シナリオなしの支援は実施困難（基本的要件）
- 防災 2：防災活動の普及展開のためのモデル構築
- 防災 3-1：防災主流化に向けた中央政府機関間の水平連携強化策
- 防災 3-2：防災活動の普及展開：中央—地方政府機関間の垂直連携強化策 1
- 防災 3-3：防災活動の普及展開：中央—地方政府機関の垂直連携強化策 2
- 防災 4-1：災害リスクの把握

- 防災 4-2：防災システムの運営維持管理
- 防災 5-1：既存の住民組織の能力強化
- 防災 5-2：組織の新規構築
- 防災 6：地域・コミュニティとの災害リスクの共有：学校・コミュニティ・行政との連携
- 防災 7：広域アプローチ（複数国への支援）：プロジェクト目標の明確化

(2) ナレッジ教訓案 Ver.2

まだ十分に敷衍されていない「基本的視点」の記述の見直し、タイトルと内容の合致、リスク項目で触れられるべき事項について確認し、受益者の意識とサービス供給側の意識ギャップ、災害タイプの把握、把握に必要なインフラ、予警報の伝達体制の部分等、各シートに追加すべき情報、追加の教訓シートが必要なポイントを明らかにした。日本国内の人的リソースの制約については評価部及び防災ナレッジメントネットワークの専門員から追加情報提供があり、それらも加味しつつ、各ナレッジ教訓の修正を行った。ナレッジ教訓案 Ver.2 に向けての全体に係る修正作業として、全体的にリスクの記述が抽象的な箇所があるので、より具体化し、ロジックを明確化すること、住民の特性に配慮した警報伝達については独立したシートで作成することとした。関連するシートにおいて、日本側の人的リソースの問題に言及すること、が指摘された。また、個別のシートにおいては「ナレッジ教訓 1：「長期的発展のシナリオ」という表現と内容がわかりにくいので、記述をより具体的にわかりやすくすることなどが指摘された。以上を踏まえ、現地調査及びワークショップ開催前にナレッジ教訓案 Ver.2（第 1 稿）として作成したナレッジ教訓シートのリストは以下の通り、13 件のナレッジ教訓案となった（詳細は添付資料 1 の表 A-2 参照）。

- 防災 1：防災支援の戦略的アプローチ（基本的要件）
- 防災 2：防災活動の普及展開のためのモデル構築
- 防災 3-1：防災主流化に向けた中央政府機関間の水平連携強化策
- 防災 3-2：防災活動の普及展開：中央—地方政府機関間の垂直連携強化策 1
- 防災 3-3：防災活動の普及展開：中央—地方政府機関の垂直連携強化策 2
- 防災 4-1：災害リスクの把握
- 防災 4-2：災害対策構造物の運営維持管理
- 防災 4-3：予警報システムの運営維持管理
- 防災 4-4：予警報伝達体制の工夫
- 防災 5-1：住民の意識・特性重視のアプローチ 1
- 防災 5-2：住民の意識・特性重視のアプローチ 2
- 防災 6：地域・コミュニティとの災害リスクの共有：学校・コミュニティ・行政との連携
- 防災 7：広域アプローチ（複数国への支援）：プロジェクト目標の明確化

(3) ナレッジ教訓案 Ver.3

現地調査と外部有識者とのワークショップの結果を踏まえ、ナレッジ教訓案 Ver.3 (第1稿) を作成 (現地調査後の修正経緯は、「第4章現地調査 4.3 検討結果」)、その後の同ワークショップでの修正経緯は本章 3.1.3 を参照のこと)、ナレッジ教訓案 Ver.3 (第1稿) について、JICA 評価部からの修正を受け、内容の記述整理、タイトルの変更が行われ Ver.3 第2稿を作成した。ナレッジ教訓案 Ver.3 (第2稿) をもとに第4回検討会で議論した。同ワークショップ時点のナレッジ教訓案 Ver.2 (第1稿) からナレッジ教訓案 Ver.3 (第2稿) へのタイトルの変更は表 3-5 の通り。Ver.3 (第2稿) では、全部で 16 件となった。

表 3-5 ナレッジ教訓案のタイトルの変更 (Ver.2 及び Ver.3 (第2稿))

タイトル					
ナレッジ教訓案 Ver.2			ナレッジ教訓案 Ver.3 第2稿		
1	防災行政	防災支援の戦略的アプローチ	1	防災行政	防災支援の戦略的アプローチ (基本的要件)
—	—	—	2	防災行政	防災担当機関の能力向上支援に当たって留意すべき事項 (基本的要件)
2	防災行政	防災活動の普及展開のためのモデル構築	3	防災行政、コミュニティ防災、防災教育	防災活動の普及展開のためのモデル構築
3-1	防災行政	防災主流化*に向けた中央政府機関間の水平連携強化策	4	防災行政	中央政府機関間の連携強化
3-2	防災行政	防災活動の普及展開: 中央—地方政府機関間の垂直連携強化策 1	5	防災行政	地方の防災活動推進のための中央政府機関の役割
3-3	防災行政	防災活動の普及展開: 中央—地方政府機関間の垂直連携強化策 2	6	防災行政	災害リスクが高い地域の地方政府能力強化
—	—	—	7	防災行政	災害リスクの把握
4-1	防災行政	災害リスクの把握	8	防災行政	災害リスク評価の防災政策・計画への反映
4-2	防災行政	災害対策構造物の運営維持管理	9	防災行政	災害対策構造物の運営維持管理
4-3	防災行政	予警報システムの運営維持管理	10	防災行政	予警報システムの運営維持管理
4-4	防災行政	予警報伝達体制の工夫	11	防災行政	予警報伝達体制の工夫
—	—	—	12	コミュニティ防災	地域開発と一体化したコミュニティ防災
5-1	コミュニティ防災	住民の意識・特性重視のアプローチ 1	13	コミュニティ防災	コミュニティ防災体制の構築
5-2	コミュニティ防災	住民の意識と特性重視のアプローチ 2	14	コミュニティ防災	住民組織が脆弱なコミュニティの防災
6	防災教育	地域・コミュニティとの災害リスクの共有: 学校・コミュニティ・行政との連携	15	防災教育	学校・コミュニティ・行政との連携
7	コミュニティ防災	広域アプローチ (複数国への支援): プロジェクト目標の明確化	16	コミュニティ防災	広域アプローチ (複数国への支援): プロジェクト目標の明確化

第4回検討会では、ナレッジ教訓の最終化に向けて、ユーザーの利用しやすさの面から、各シートの内容の精査を行い、各シート内容の調整、整理を行った。「シート6：災害リスクが高い地域の地方政府能力強化」を「シート5：地方の防災活動推進のための中央政府機関の役割」への統合、「シート3：防災活動の普及展開のためのモデル構築」と「シート5：地方の防災活動推進のための中央政府機関の役割」の記述の重複の整理などが指摘された。また、各シートの重複があるリスクの記述の整理、リスクの記述の改善、対応策の記述の改善と情報の追記、期待される効果の記述の改善の指摘もあった。

以上の議論の結果を反映したナレッジ教訓案 Ver.3 最終版は、以下の15件である。

- 防災1：防災支援の戦略的アプローチ（基本的要件）
- 防災2：防災担当機関の能力向上支援にあたって留意すべき事項（基本的要件）
- 防災3：防災活動の普及展開のためのモデル構築
- 防災4：中央政府機関間の連携強化
- 防災5：地方の防災活動推進のための中央政府機関の役割
- 防災6：災害リスクの把握
- 防災7：災害リスク評価の防災政策・計画への反映
- 防災8：災害対策建造物の運営維持管理
- 防災9：予警報システムの運営維持管理
- 防災10：予警報伝達体制の工夫
- 防災11：地域開発と一体化したコミュニティ防災
- 防災12：コミュニティ防災体制の構築
- 防災13：住民組織が脆弱なコミュニティの防災
- 防災14：学校・コミュニティ・行政との連携
- 防災15：広域アプローチ（複数国への支援）：プロジェクト目標の明確化

第4章 事例研究（現地調査結果）

ナレッジ教訓 Ver.2 を精緻化し、実用性・汎用性の高い教訓とするため、具体的な対応策の詳細や適用条件、リスク、期待される効果についての情報収集を行うことを目的として、防災分野ではアジア 1 カ国（フィリピン）を対象として現地調査を実施した。

4.1 現地調査対象案件の抽出プロセス

(1) 防災分野（防災行政、コミュニティ防災、防災教育）

対象国の選択には、類似案件の数や類似案件が実施中あるいは今後案件形成が行われる可能性がある国を選定した。レビュー対象案件の傾向、JICA の各国の防災分野案件の動向を鑑みて、表 4-1 に示す 2 カ国を候補として提案した。フィリピンにおいては、長年、防災分野で技術協力、有償資金協力、無償資金協力、個別派遣専門家、青年海外協力隊の支援スキームにて、様々な種類の災害の防災案件が実施されてきている。近年ではハードインフラ整備とともに防災行政や防災教育等のソフト支援を実施する等、過去の教訓が反映され、改善されてきた点がある。したがって、分野横断的に適用可能なナレッジが複数抽出され、分析が深められることが期待できる。また、ネパールについては、コミュニティ防災、防災教育への取組みは、試行錯誤の上実施されてきた。低コストの砂防技術開発とコミュニティ住民による維持管理なども取組み、ハードとソフトの組み合わせの例もみられる。事後評価によると、他地域への普及もなされていることから、ナレッジが抽出に役立つ詳細調査ができる可能性があることから候補としてあげた。

表 4-1 現地調査対象国及び対象案件の選定

対象国	対象案件	調査対象
候補 1: フィリピン	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害リスク軽減・管理能力向上プロジェクト ● 治水行政機能強化プロジェクト ● ダム放流に関する洪水予警報能力強化プロジェクト ● アグノ川洪水制御事業Ⅱ & Ⅱ-B 等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 防災行政担当機関の組織強化、能力強化 ● 防災主流化のための中央及び地方政府機関の連携 ● 構造物対策担当や予警報担当の技官の能力強化 ● ハード対策とコミュニティ防災・防災教育の効果的アプローチ
候補 2: ネパール	<ul style="list-style-type: none"> ● 自然災害軽減支援プロジェクト 	<ul style="list-style-type: none"> ● 同上

当該分野の検討会での議論の結果、フィリピンが候補国としてあげられた。評価部を通じて候補国のフィリピン現地事務所と協議の上、フィリピンが現地調査対象国として確定した。最終的な選定理由としては、JICA が 2008 年に「フィリピン 防災分野のプログラム形成調査」を行い、その結果、立ち上げられた現行の技術協力プロジェクトがあり（災害リスク軽減・管理能力向上プロジェクト）、重要なナレッジとしての教訓が得られることが期待された。

現地調査対象案件については、フィリピンにおいては洪水対策案件が多いこと、防災担当行政機構の能力強化、行政機関間での調整等、災害種を問わず共通事項としてみるべき事項を検証できることから洪水対策案件を代表例としてとりあげた。また、JICA フィリピン事務所からのハード対策とコミュニティ防災、防災教育関連の活動がなされている案件について2件の提案があり、最終的にそれらの2案件を現地調査対象に追加した。1件目は有償資金協力事業「パッシングマリキナ川河川改修事業 1～3（実施中）」であり、首都圏地域において不法居住者も含む対象地域の住民に対し、長年啓蒙活動を行ってきていることから、2件目は有償資金協力「イロイロ洪水制御事業 2」であり、これは地方部において、ハードの洪水対策とともに草の根技術協力にて住民の啓蒙活動、コミュニティ防災に取り組んでいる例ということで、現地調査対象とすることとなった。

最終的な現地調査対象案件は、技術協力3件、有償資金協力3件の合計6件となった。また、フィリピンでは防災行政、コミュニティ防災、防災教育分野において他ドナーの類似事業もあることから、JICA フィリピン事務所の助言を参考に、これらの分野の事業に取り組んでいるドナー（DFAT、WB、ADB、フィリピンの国際赤十字）ともナレッジ認定教訓案に関連する事項について、意見交換を行った。

【現地調査対象案件】

- 災害リスク軽減・管理能力向上プロジェクト（技術協力、実施中）
- ダム放流に関する洪水予警報能力強化プロジェクト（技術協力）
- 治水行政機能強化プロジェクト（技術協力）
- パッシングマリキナ川河川改修事業（有償資金協力、フェーズ1～3、フェーズ3は実施中）
- イロイロ洪水制御事業（Ⅱ）（有償資金協力）
- アグノ川洪水制御（Ⅱ、ⅡB）（有償資金協力）

表 4-2 現地調査で検証すべきナレッジ教訓案 Ver.2 の仮説

シートNo.	タイトル	検証すべき事項
防災1	防災支援の戦略的アプローチ(基本的要件)	案件のデザイン時あるいは開始後に基本的要件の項目事項は検討されたのか？または、これらの項目が検討されてデザインすればよかったといえるか？
防災3	防災活動の普及展開のためのモデル構築	普及展開の計画を活動にいった場合、そうした活動はどのように実現できるか、また、実効性ある計画ができるのか。
防災4	防災活動の普及展開のためのモデル構築	防災主流化を促進する中央政府機関間の水平連携強化するようなプロジェクト活動はあるか、あるいは、どのような要素が水平連携強化につながるのか？
防災5	地方の防災活動推進のための中央政府機関の役割	中央の防災担当機関の設置がなされている環境で、防災活動の普及展開を目指した中央—地方政府機関間の垂直連携強化に資する要素はなにか。
防災6	災害リスクの把握	技官の能力向上において、どのようなプロジェクト・デザインが有効か。
防災8	災害対策構造物の運営維持管理	中央の技官を通じた地方の技官の能力向上のアプローチの持続性に必要な要素はなにか。

シートNo.	タイトル	検証すべき事項
防災 9	予警報システムの運営維持管理	カウンターパートの範囲の検討、中央、地方の技官の能力向上のそれぞれ必要な要素はなにか。
防災 10	予警報伝達体制の工夫	避難警報発令担当官の伝達能力の向上に重要な要素はなにか、情報伝達手段の重層化ははかられ、機能しているか。コミュニティ自身のモニタリングは持続性があるか。
防災 12	コミュニティ防災体制の構築	住民の意識を高め、防災効果を高めるためには何が重要な要素であるか、地域行政機関の支援はどのようにはかられ、有効性があるか、住民への啓蒙活動の持続性はあるか。
防災 13	住民組織が脆弱なコミュニティの防災	該当せず。
防災 14	学校・コミュニティ・行政との連携	コミュニティ防災の中での防災教育活動において、その有効性・持続性はどの程度あるのか。どのような要素が持続性を高めるのか。
防災 15	広域アプローチ(複数国への支援)	該当せず。

注) シート番号及びタイトルはナレッジ教訓の最終版に合わせている。

4.2 調査日程、方法

防災分野の現地調査は2014年9月14日～9月28日の15日間で実施した。現地調査団構成及び具体的な調査日程は、表 4-3 及び表 4-4 の通りである。

表 4-3 現地調査団の構成 (防災)

氏名	所属	担当
三島 光恵	OPMAC 株式会社	総括/プロジェクト・マネジメント/ 評価分析 1 (防災)

表 4-4 現地調査日程

月日	曜日	場所	訪問先・活動
2014年 9月14日	日	移動	羽田→マニラ(NH0869) ・JICA フィリピン事務所、ローカルアシスタントとの打ち合わせ(現地調査日程の調整等)
9月15日	月	マニラ首都圏	・フィリピン気象天文庁(PAGASA) ・市民防衛局(OCD) ・日下部専門家(災害リスク管理)
9月16日	火	マニラ首都圏	・パッシング-マリキナ川河川改修事業(3)サイト訪問、啓蒙活動、インフォメーションキャンペーン担当へのインタビュー ・公共事業道路省(DPWH)治水砂防技術センター(FCSEC) ・メロマニラ首都開発庁(MMDA)
9月17日	水	マニラ首都圏	・オーストラリア外務貿易省(DFAT) ・世界銀行(WB) ・JICA フィリピン事務所(調査計画説明、情報収集)
9月18日	木	サンフェルナンド (パンパンガ州) ロザレス (パンガンナン州)	・PAGASA River Centre ・OCD Region III Office ・DPWH アグノ川洪水制御事務所 ・パヤンパン 受益バランガイ訪問

月日	曜日	場所	訪問先・活動
9月19日	金	サンマヌエル (パンガシナン州) カバナトゥアン (ヌエバエシハ州)	・サンロケダム 事務所 ・国家灌漑庁(NIA)事務所(パンタバンガンダム事務所、ヌエバエシハ州災害リスク軽減・管理評議会、カバナトゥアン市災害リスク軽減・管理評議会他へインタビュー)
9月20日	土	移動	カバナトゥアン→マニラ
9月21日	日		情報整理、分析
9月22日	月	移動 イロイロ市	マニラ→イロイロ(PH2939) ・DPWH Regional Office ・アグノ川洪水制御事業サイト訪問
9月23日	火	イロイロ市 移動	・OCD Region VI、イロイロ市災害リスク軽減・管理評議会、アンティケ州災害リスク軽減・管理評議会 イロイロ→マニラ(PH2942)
9月24日	水	マニラ首都圏	・ADB フィリピンカントリーオフィス
9月25日	木	マニラ首都圏	・国際赤十字 ・DPWH 環境社会セイフガード課(ESSD) ・ADB 独立評価局(IED)
9月26日	金	マニラ首都圏	・PAGASA ・JICA フィリピン事務所
9月27日	土		ローカルアシスタントとの打ち合わせ、情報整理、分析
9月28日	日	移動	マニラ→羽田(NH0869)

現地調査では、上記対象案件の関係者へのインタビューを中心に、対象案件のプロジェクトサイトへの現場踏査及び受益コミュニティへのヒアリングによる情報収集を行った。主な訪問先／インタビュー先と調査項目は以下の通り。

表 4-5 調査対象先と主な調査項目

対象機関	インタビュー先	主な調査項目
市民防衛局 (OCD: Office of Civil Defense)	<p>【本部】</p> <p>Ms. Lenie Alegre, NDRRMS Chief, Office of the Civil Defense (OCD)</p> <p>Ms. Shelley A. Ruiz, Civil Defense Officer III, OCD</p> <p>Ms. Susan E. Quiambao, Officer in Charge, Education and Training Division, OCD</p> <p>Mr. Roberto P. Manalo, Civil Defense Officer III, Human Resources & Management Division, OCD</p> <p>Ms. Josefina T. Porcil, Planning Division, OCD</p> <p>日下部専門家(政策アドバイザー、災害リスク軽減・管理)</p> <p>【OCD Region III Office】</p> <p>Ms. Ameerha P. Ortega, Chief, Operations Division & Special Disbursing Officer, OCD Region 3</p> <p>Mr. Michael A. Duralho, Assistant Operations Chief, OCD, Region 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 組織、職員的能力強化(計画策定、実施、修正)への有効なアプローチの要素) ● コミュニティ防災活動のモデル事業の構築と普及展開計画 ● 中央政府機関間の水平連携、中央一地方の機関の垂直連携の課題／成功例 ● ナレッジ認定教訓案件に関する意見(日本人専門家)

対象機関	インタビュー先	主な調査項目
	<p>【OCD Region VI Office】 Ms. Rosario T. Cabrera, Regional Director, OCD Region 6 Ms. Ma. Aletha A. Nogra, Chief, Training Section, OCD Ms. Celeste R. Milan, Chief, Planning Section, OCD Ms. Zenaida A. Matugat, Consultant, OCD; formerly Regional Director of DSWD</p>	
<p>気象天文庁 (PAGASA: Philippine Atmospheric, Geophysical, and Astronomical Services Administration)</p>	<p>【本部】 Ms. Rosalie Pagulayan, Weather Specialist II, Hydrometeorology Division, PAGASA Mr. Danny Flores, Weather Specialist II, Hydrometeorology Division, PAGASA</p> <p>【Pampanga River Center】 Mr. Hilton P. Hernando, Chief Meteorological Officer, PAGASA River Centre, San Fernando, Pampanga</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 技官の能力向上のアプローチの有効性 ● 洪水予測の伝達における課題と対策 ● 予警報システムの運用における課題と対策 ● 警報発信のオペレーションと住民への伝達について現状と課題
<p>公共事業道路省 (DPWH: Department of Public Works and Highways)</p>	<p>【治水砂防技術センター(FCSEC)】 Ms. Dolores M. Hipolito, Project Manager III, DPWH-Unified Project Management Office (UPMO)- Flood Control Management Cluster (FCMC) Mr. Jesse C. Felizardo, Engineer IV, Flood Control and Sabo Engineering Center (FCSEC), DPWH-FCMC Mr. Michael T. Alpasan, Engineer IV, FCSEC, DPWH-FCMC Mr. Jerry Fano, Engineer III, FCSEC, DPWH-FCMC Mr. Harold N. Uyap, Engineer III, FCSEC, DPWH-FCMC</p> <p>【アグノ川洪水制御プロジェクトオフィス】 Mr. Rosauro Peralta, OIC Project Manager, Engineer III, ARFCP Mr. Alex C. Reyes, Engineer III, ARFCP</p> <p>【Region 6 Office】 Mr. Jose Al Fruto – Project Manager of IFCP and Chief, Planning Division, DPWH Region 6 Mr. Severo Ruiz, Engineer 2, Planning Division, DPWH Region 6</p> <p>【環境社会セイフガード課 (ESSD)】 Ms. Lalaine Catulong, OIC Section Chief, Social Safeguards and Right of Way Section, Environmental and Social Safeguards Division (ESSD) Ms. Reggie Gabales, Assistant, ESSD</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 技官の能力向上のアプローチの有効性 ● ハードインフラプロジェクトにおける住民啓蒙活動、防災教育への取り組み方針 ● 施設の維持管理の課題 ● プロジェクト情報提供と住民への啓蒙活動の方針
<p>マニラ首都圏開発庁 (MMDA: Metro Manila Development Authority)</p>	<p>Ms./Usec. Corazon T. Jimenez, General Manager, Metro Manila Development Authority (MMDA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 住民への啓蒙活動の成功、課題 ● 施設の維持管理の課題
<p>サンロケダム 洪水予測・予警報システムダムオフィス (Pangasinan Province)</p>	<p>Mr. Virgilio M. Garcia, Principal Hydrologist, National Power Corporation (NPC) Flood Forecasting and Warning System Dam Office, San Roque Dam</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 警報発信のオペレーションと住民への伝達について現状と課題

対象機関	インタビュー先	主な調査項目
パンタバンガンダム オペレーション担当、 関係者 (Nueva Ecija Province)	Mr. Reynaldo Puno, Project Manager, NIA-UPRIIS Mr. Santy B. Ferrer, NIA-UPRIIS Mr. Daryl V. Pascua, NIA-UPRIIS Mr. Zoilo Micla, NIA UPRIIS Ms. Rosalinda B. Bote, NIA-UPRIIS Mr. Lino Amos E. Valino, NIA-UPRIIS Ms. Julita V. Santiago, NIA-UPRIIS Mr. Ernesto D. Ponce, NIA-UPRIIS Mr. Ireneo G. Pascual, NIA-BOD	同上
州災害リスク軽減管理 評議会 (PDRRMC: Provincial Disaster Risk Reduction Management Council)	【Nueva Ecija Province】(Region 3) Ms. Josephine M. Legaspi, PDRRMC, Nueva Ecija Mr. Michael de Leon, PDRRMC, Nueva Ecija Mr. Alvin Medina, PDRRMC, Nueva Ecija 【Antique Province】(Region 6) Mr. Roderick Train, DRRM Officer, DRRMO, Province of Antique, Region 6	● 災害リスク軽減・管理事務所の設 置及び計画策定状況 ● 警報発信のオペレーションと住民 への伝達について現状と課題 ● 避難警報の伝達手段、過去の経 験からの成功例あるいは教訓 ● 避難体制の構築 ● 啓蒙活動の取り組み、成功例/ 問題点
町/市災害リスク軽減管 理評議会 (MDRRMC: Municipal Disaster Risk Reduction Management Council) ／(CDRRMC: City Disaster Risk Reduction Management Council)	【Nueva Ecija Province】(Region 3) Mr. Ronnie N. Punzal, CDRRMO Cabanatuan Mr. Michael Oochigue, CDRRMO, Palayan City Mr. Ruben Argee E. Esquejo, Municipal Administrator, Sta Rosa 【Iloilo City】(Region 6) Mr. Darwin Joemil G. Papa, Operations Officer, CDRRMO	
バランガイ災害リスク軽 減管理評議会 (BDRRMC: City Disaster Risk Reduction Management Council)	【Barangay Manambong Sur, Bayambang Pangasinan Province】(Region 1) Mr. Bernardo R. De Coro, Barangay Kagawad, Barangay Manambong Sur Ms. Adoracion C. Bautista, Barangay Kagawad, Barangay Manambong Sur Mr. Jaunito J. Lasquile, Barangay Secretary, Barangay Manambong Sur Reynaldo M. Lasquile, Chief, Barangay Patrol 【Barangay Buntatala, Iloilo City】(Region 6) Ms. Donna P. Magno, Project Coordinator, CBARAD Project; CITYNET Yokohama Mr. Antonio L. Jacoba, Jr, Kagawad, Barangay Balabago Mr. Greg Arcega, Kagawad, Barangay Balabago Ms. Melissa J. Flores, Kagawad, Barangay Buntatala Ms. Elena B. Poral, Kagawad, Barangay Buntatala Ms. Love Joy G. Hosenilla, Kagawad, Barangay Buntatala Ms. Jingle S. Bano-ong, Barangay Secretary, Barangay Buntatala Mr. Nicolas J. Hermano, Jr., Punong Barangay (Barangay Captain), Barangay Buntatala	

対象機関	インタビュー先	主な調査項目
アジア開発銀行 (ADB: Asian Development Bank)	Mr. Richard Bolt, Country Director, Philippines Country Office, ADB Mr. Tomoo Ueda, Principal Evaluation Specialist, Independent Evaluation Division (IED) 1, Independent Evaluation Department, ADB Ms. Stella Leonora S. Labayen, Senior Operations Evaluation Assistant, IED, ADB	<ul style="list-style-type: none"> ● JICA の支援アプローチの評価 ● 防災担当政府職員の能力強化のグッド・プラクティス／課題 ● コミュニティ防災活動の成功要因、グッド・プラクティス、教訓 ● 政府機関の連携・調整の問題、成功例 ● ドナー連携の課題
オーストラリア外務省 (DFAD: Department of Foreign Affairs and Trade)	Ms. Anne Orquiza, Portfolio Manager Development Cooperation, DRRM, DFAT Ms. Mai Alagcan, Senior Program Officer, DFAT	
世界銀行 (WB: World Bank)	Ms. Catherine G. Vidar, Disaster Risk Management Specialist, Social Urban, Rural and Resilience Global Practice, World Bank	
国際赤十字赤新月社連盟 (IFRC: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies)	Mr. Marcel Fortier, Head of Delegation, IFRC Ms. Donna Mcskimming, Movement Cooperation Coordinator, IFRC	

4.3 検討結果

現地調査による関係者との情報収集・意見交換の結果、ナレッジ認定教訓案 Ver.2 の既存のシートであげているポイントについては、大幅な方針の変更は必要ないと判断したが、追加情報に関し、既存シートの情報と整理した上で、以下の新規シート作成が必要となった。

- 「防災 1【防災行政】防災支援の戦略的アプローチ（基本的要件）」はアプローチのみを記述し、別シートで【防災行政】防災担当機関の能力向上支援のプロジェクト・デザインへの反映について述べる。
- 【コミュニティ防災】コミュニティ防災は地域開発の一貫としてとらえる視点が重要という点を新規シートで追加する（なお、災害リスクが高く、居住に適さない場所に住んでいる都市部の不法居住者に対するアプローチについては、移転も含めた対応策が必要であることは注記）。

追加シート及び既存のシートにおける主な追加点は以下の通り。

表 4-6 現地調査結果のナレッジ教訓案 Ver.3 への反映

シート No.	タイトル	適用条件	対応策がとられなかった場合のリスク	主な対応策
防災 1	防災支援の戦略的アプローチ(基本的要件)	特に変更なし	特に変更なし	支援の検討の段階において、防災計画の実施に係るステークホルダー分析、対象組織のキャパシティ分析についての重要性についてこの導入部でも強調するように追記。
防災 2 (新規追加)	防災担当機関の能力向上支援に当たって留意すべき事項(基本的要件)	防災担当組織の能力向上に係る支援のプロジェクト・デザインする際の一般的留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・予算化及び人員配置が行われない場合、防災計画の実効性が伴わず、平時における防災対策や避難訓練等の実施が困難となる。 ・防災担当機関は災害対応の業務を兼ねることもある。そうした場合には、災害発生時におけるプロジェクト活動が予め計画されていないと、最新の災害経験から得られた教訓を生かした将来的な防災活動に向けての能力向上という貴重な機会を逃す可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平時における防災体制強化に係る能力向上への支援：防災計画実施に係る予算化、人員配置及びトレーニング(増員、外部人材の活用を含む) ・災害発生時・発生後における災害対応状況のモニタリングと防災体制へのフィードバックに係る能力向上への支援の検討。 ・上記のような場合には、専門家の派遣時期の柔軟な対応、災害に応じて専門性を持つ専門家を追加派遣する可能性を予めプロジェクトに含めておく。
防災 3	防災活動の普及展開のためのモデル構築	特に変更なし	<ul style="list-style-type: none"> ・地方自治体のトップが災害対策のリーダーシップをとり、計画策定や予算化を実行するといった政治的なイニシアティブやコミットメントがない場合には、活動が進まず、モデル構築に至らない可能性が高い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「<u>地方自治体のイニシアティブを重視し、状況に応じて段階的な「ボトムアップとトップダウンアプローチの組み合わせによる支援に修正。</u> ・モデル事業実施を通じた中央の防災担当機関の能力強化の側面を重視して進めることを追記。 ・防災活動普及のためには、標準化のためのガイドラインの作成が不可欠であるが、モデル事業実施を通じた中央の防災担当機関の能力が重視される場合、モデル構築には、防災の重要性を認識し、防災活動に積極的に取り組む姿勢を明確にした地域を選定する必要がある。選定基準は以下の通り。 ①地方自治体のトップのリーダーシップ及び政治的コミットメント、②災害が頻繁に起きる、③過去に JICA による構造物対策等の支援が行われている。

シート No.	タイトル	適用条件	対応策がとられなかった場合のリスク	主な対応策
防災 4	中央政府機関間の連携強化	特に変更なし	特に変更なし	特に変更なし
防災 5	地方の防災活動推進のための中央政府機関の役割	特に変更なし	<ul style="list-style-type: none"> 中央政府による防災活動計画と実施に関する標準ガイドラインやマニュアルを地方政府がきちんと参照せず、質が確保された防災活動がなされないリスクがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 中央政府の防災担当機関による、活動実施の質のモニタリングチェック項目作成及びモニタリング評価体制を構築し、実施していくこと（他組織との協力も含め）をプロジェクト活動に入れる。
防災 6	災害リスクの把握	特に変更なし	特に変更なし	特に変更なし
防災 8	災害対策構造物の運営維持管理	特に変更なし	<ul style="list-style-type: none"> 法律で設備の維持管理が中央政府機関から地方政府へ移管されることが定められていてもプロジェクト終了後に手続きが進まず、維持管理主体が曖昧な状態が数年続き、設備の補修がなされず、本来の設備の効果が発揮できないリスクがある。 プロジェクト活動で作成された運用維持管理に係るマニュアルやガイドラインが参照されず、組織としての知識・技術の波及が限定的となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 可能な限り、設備が地方政府へ移管される場合は事業開始の条件として、先に移管手続き（設備移管に関する Memorandum of Agreement (MOA) 等の署名）は済ませておく。 技術協力の場合、可能であれば、技術マニュアルやガイドラインを C/P 組織内で浸透させるために、組織としての公式な参照資料として認定されることをプロジェクト活動にしておく。
防災 9	予警報システムの運営維持管理	特に変更なし	<ul style="list-style-type: none"> 過去、様々なドナーによる支援を受けて、地域ごとに異なる予警報システムが導入されている場合、それぞれの運営維持管理体制の整備が必要となり、限られた予算・人員の中で効果的な人材育成や運営維持管理が困難となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 既存の予警報システムのレビューを行い、システム及び運営維持管理に関する標準化を図り、新たなシステム導入の際には、統一的なシステムを導入し、標準的な予警報システムの運営維持管理が行えるよう計画する。これにより、標準的な運営維持管理に係る効率的な人材育成が可能となる。
防災 10	予警報伝達体制の工夫	特に変更なし	<ul style="list-style-type: none"> 警報発信に慣れていないと、実際の災害時に対象地域の住民に対し、正しく、より迅速に警報の情報を伝達ができなくなるリスクがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 予警報システムを確実に機能させるよう、警報発信から地域住民への伝達プロセスで全ての関係機関を巻き込んで情報伝達の活動（訓練、セミナー等）を実施する。
防災 11 (新規追加)	地域開発と一体化したコミュニティ防災	貧困層など社会的弱者が多い地域で防災活動に取り組む場合。	<ul style="list-style-type: none"> 地方自治体やコミュニティでの防災活動への予算や C/P の配置が困難となり、プロジェクト活動実施が進まない可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災活動のみに焦点をあてた取り組みを個別に実施するのは、財政基盤が脆弱な地方自治体では予算に限りがある。防災を地域開発やコミュニティ開発事業と支援の一部として実施する。

シート No.	タイトル	適用条件	対応策がとられなかった場合のリスク	主な対応策
			<ul style="list-style-type: none"> ・防災に対する意識が薄く、防災活動へ人員の動員が限定的となる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・貧困層などの社会的弱者が多いということは、生計活動に精一杯で他の活動の余裕がない、また、学校教育へのアクセスが限られ、教育レベルが低い可能性がある。したがって経済・社会活動支援とともに防災活動を行うことで、活動への取り組みの意識と理解を高める。
防災 12	コミュニティ防災体制の構築	特に変更なし	特に変更なし	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティ災害対策計画の一部として防災活動の取り組みの継続性を重視し、プロジェクト終了後にも定期的な情報教育コミュニケーション活動（IEC 活動）や避難訓練など、防災意識向上のためのなんらかの活動の継続的実施体制の構築も念頭に置いたプロジェクト活動を行う。 ・避難所等のコミュニティに移管される施設の維持管理や避難訓練のトレーニングには、行政代表者のみならず、コミュニティ活動（保健分野等）におけるリーダーやボランティアといった地元で根付いた活動を常に行っている人材も対象とする。
防災 14	学校・コミュニティ・行政との連携	特に変更なし	特に変更なし	特に変更なし

注) シート番号及びタイトルはナレッジ教訓の最終版に合わせている。

なお、上記の追加・修正点について、具体的に現地調査で検証された事項は以下のとおり。

【ケース 1（防災 1）：防災支援の戦略的なアプローチ、（防災 2）：防災担当機関の能力向上支援に当たって留意すべき事項】

フィリピンでは、過去のプロジェクトの経験を踏まえ、構造物対策の担当となる公共事業道路省（DPWH）、予警報システム担当のフィリピン気象天文庁（PAGASA）とともに案件形成の早期の段階から住民へのプロジェクトの情報の伝達や防災教育活動（IEC：Information, Education and Communication あるいは ICP：Information Campaign and Publicity）の重要性は認識されており、こうした活動を対象地域の地方自治体とともに実施する取り組みがなされている。DPWH については、2000 年代初めごろ頃からプロジェクトを選んで構造物対策とともに IEC の実施をはじめ、現在は全事業について IEC 部分の予算が確保され、事業検討時のフィージビリティスタディから事業実施中にかけて行われている。構造物対策と非構造物対策の一体的な実施については、DPWH、OCD、PAGASA、地方自治体の各関係者へのインタビュー結果から事業の有効性を高めるために不可欠と確認された。

フィリピンでの防災への取組みについては、災害リスク軽減・管理法の制定（2010年）、防災専門機関の設置（災害対応担当であったOCDが防災業務も担当）、国家、地方自治体の各レベルにおける（地域、州、市・町、バラングイ³）災害リスク軽減・管理事務所の設置、災害対策への予算確保（各自治体は経常収入の5%以上を災害対策に割り当てること、そのうち、70%は予防・回避・減災に、30%を災害対策とすることが法律で定められている）の制度的な枠組みは導入されている。

制度的枠組みがない他国にとって、これらの一連の制度の導入は参考となるものであるが、実態として制度の実施はまだ伴っていない。OCDの業務増大に伴い、職員数の増加計画があるが、調査時点で職員数は約300名であり、うち約半数は契約職員である状況はプロジェクト開始当時から約2年半経過した本テーマ別評価時点でも変わっていない。また、災害時にはその対応に追われことになり、その間は技術協力プロジェクトの活動の進捗にも影響が生じた。また、頻繁な組織のトップの交代（過去5年に4回交代）やC/P職員の交代なども活動の進捗に影響があった。他の国際援助機関からもOCDの調整能力が弱い要因として、トップの頻繁な交代が理由としてあげられた。

パイロット事業を通じた地方自治体の災害リスク軽減・管理計画の策定支援、研修・教育コースプログラムの策定、また、コミュニティ防災活動ガイドラインの標準化作業や地方自治体の計画策定支援のパイロット実施等を通じて、OCDのカウンターパートの能力強化は一定の成果があったとみられる。地方自治体の災害リスク軽減・管理計画の質や実施状況のモニタリングについては、チェックリストとそのフォームを作成し、実際に地方自治体の計画を集めて、アセスメントを実施しつつある。ただし、将来的に全国の自治体の計画のモニタリング評価作業をOCDで実施していくには、現状のOCDの人員体制でOCDのみで行うのは困難とみられ、他機関と協力して行う等のモニタリング評価体制の構築も検討する必要があるのではないかと考えられる。「災害リスク管理能力強化プロジェクト」の終了時評価においては、OCDの監督官庁である国防省（DND：Department of National Defense）が参加しているが、国家経済開発庁（NEDA：National Economic and Development Authority）等開発計画関連の官庁等の参画も考えられる。

上述の通り、OCDは災害対応の任務もあり、プロジェクト期間に発生した災害の対応がプロジェクトの進捗を阻害した一因としてあげられている。一般的に災害が頻繁に発生する国においては、まず緊急の災害対応が優先される傾向がある上、今回のように技術協力プロジェクト実施中にも災害が発生するリスクは高い。また、OCDのように防災担当機関が緊急災害対応の担当である場合は、人員不足となる可能性は考えられる。したがって、そのような状況可能性があり、その場合は、活動の変更がありうること、その場合の活動の変更について評価に加える点を記しておくことが考えられる。

³ 村や地区など地域コミュニティを示すフィリピンのタガログ語。フィリピンの都市（cities）や町（Municipalities）を構成する最小の地方自治単位。

組織能力の強化の案件では、事前調査から事業開始時にかけて組織のキャパシティ・アセスメントで行い、人員数や人員交代の制約要因を前提とした上で何ができるかを分析し、プロジェクト目標を設定し、活動を組んで実施することは重要である。フィリピン「災害リスク軽減・管理能力向上プロジェクト」では、事業開始前からキャパシティ・アセスメントの重要性は指摘されていたものの、プロジェクト・デザインにおいて、それをベースラインとしてOCDのキャパシティをモニタリングするような設計となっていなかった。

【ケース2（防災3）：防災活動の普及展開のためのモデル構築】

フィリピン「災害リスク軽減・管理能力向上プロジェクト」の場合、パイロット事業の実施を通じて中央の防災担当機関の能力強化を行うというアプローチをとっている。OCDによる地方の防災計画の作成のモニタリング能力向上、国家災害リスク軽減・管理法及び計画へのフィードバック（改訂提案）できる能力をつけ、自らの役割と業務の進め方を学ぶことが狙いである。このように、モデル構築の活動では、中央行政機構の能力強化の側面を重視し、それにより、全国的な普及展開を図るという点も重要と考えられる。

中央行政機構の能力強化の目的から、パイロット地域の選定は、他ドナー支援地域と重ならないことその他、対象地域関係機関がプロジェクトに協力的であること、過去にJICAに洪水制御の構造物対策や予警報システムの支援が行われていたこと、災害が比較的頻繁に起きる地域であること、が考慮して選ばれている。OCD等フィリピン政府側からは、できるだけ防災の取組みが遅れた地域や、財政基盤が弱い自治体（フィリピン国においては財政規模などによって自治体が都市、自治体レベル1から6にランク付けをしており、レベル4-6の低いランクの自治体を指す）を支援してほしいとの意見があったが、パイロット事業の目的（OCDの職員の能力強化）に鑑みると、上記の選定基準は妥当とみられる。ただし、調査時点では、本プロジェクトでコミュニティ防災活動の標準化についての全国展開に向けての実施計画作成については未着手な段階であったので、本アプローチが最終的に全国展開につながったか否かの有効性については、OCDを中心に、開発計画関連省庁や地方自治関連省庁も含め、今後検証する必要がある。

パイロット事業実施過程においては、地方自治体からのイニシアティブは重視しながらのボトムアップと国家計画に即した活動の標準化のためのモニターと評価という点で、トップダウンで取り組まれつつある。

コミュニティレベルの防災活動推進において地方政府の役割は大きい。また、フィリピンでは、地方自治体の首長の権限の集中が進んでおり、地方自治体が独自にイニシアティブをとって災害対策に取り組んで成功している例がある。国から表彰されている地方自治体で、モデルケースとされるものがいくつか存在し⁴、それらグッド・プラクティスの経験も参照にできるので、地方自治体間で相互に学び、経験を普及していく横の連携を中央の防

⁴ 国家災害リスク軽減・管理評議会はGewad Kalasagという賞で災害リスク軽減・人道的支援活動で優秀と認められる地方自治体を毎年表彰している。様々な自治体が過去に受賞したが、本テーマ別評価のインタビューではAlbay州、Dumangas市などについてあげられていた。

災担当機関が支援することも重要である。地方自治体の活動の成功例の理由は、「地方自治体の長の防災活動への取り組みへのリーダーシップとコミットメントである」と国際援助機関やフィリピン政府関係機関からの指摘が多かった。自治体の長が他の自治体の取り組み例から学ぶことで、防災活動での地方自治体の長のリーダーシップの醸成をねらう活動を入れることは非常に意義があると思われる。

【ケース4（防災4）：中央政府機関間の連携強化】

フィリピン「災害リスク軽減・管理能力向上プロジェクト」の場合、コミュニティ防災活動の国家政策、研修インストラクターのガイドなどは国家災害リスク軽減管理評議会を通じて関係省庁へ報告され、議長から承認されることとなっていた。したがって、中央政府各関係省庁から成る委員会を通じての関係省庁の情報共有はなされている。ただし、各省庁内における、評議会からのアジェンダについての主流化、及び調整官庁からのフォローなどはこれから深められるところである。

【ケース5（防災5）：地方の防災活動推進のための中央政府機関の役割】

インタビューを行ったドナー及び政府機関によれば、中央政府—地方政府（地方自治体）の垂直連携が弱いという点が指摘された。OCDの場合、JICA技術協力プロジェクトのパイロット事業を通じて、本部及び地域事務所の職員が自らの責務と調整・支援の仕方を学んでいることは検証されたが、まだ全国展開に向けた取り組みまで行われていないため、普及に関する検証はこれからである。

普及展開に向けての中央の防災担当機関の地方政府との調整のあり方については、地域、州、市・町、バラングイの各レベルでの関係機関の評議会の設置が規定されており、そうした評議会のメンバーには地方自治体、OCDの地方事務所、NEDAといった開発計画担当省庁や内務自治省（DILG：Department of Interior and Local Government）などの地方自治を担当する関係省庁の地方事務所などが含まれている。中央政府機関と地方政府の連携のプラットフォームとしての評議会を通じた調整の他、各地方自治体のレベル（地域、州、市・町、バラングイ）における防災活動における地方自治体側の担当者の配置といった枠組みは制定されている。ただし、現状では、地方自治体の災害リスク軽減・管理事務所は実態としてまだ形成途中のところも多い。合わせて、フィリピン政府として普及計画にあたる阻害要因の洗い出し及び推進のための計画実施は、OCDに対する技術協力の取り組みの全国展開に向けた作業と同様、これからすべき部分という現状である。

【ケース6（防災8）：災害対策構造物の運営維持管理】

現行のフィリピンの有償資金協力事業においては、事業開始時に、設備が完成した際の中央政府から地方政府への設備の所有及び維持管理業務の責任についての移管手続きを済ませておくことを要件としている。

プロジェクトで作成されたマニュアルやガイドラインのC/P組織内での権威づけはプロジェクト終了後の持続性を高めるには必要である。フィリピンの場合、技術協力プロジェクト

トのC/PであるPAGASAやDPWHの各組織の中でプロジェクト活動の成果物であるマニュアル類は、プロジェクト終了後にDepartment Orderにて組織としての参照資料として制定されており、活用されていることが確認された。C/P機関内の組織としての承認までのプロセス（C/P組織内の技術面のレビューも含め）を予め把握し、プロジェクト活動期間内に予定に定めることが可能と考える。他の技術協力プロジェクト活動においても一般にいえることであるが、プロジェクトで作成したマニュアルのC/P組織内で公的な承認はプロジェクトの活動として入れておくべきと考える。ただし、こうした公的な承認は時間を要することもあり、プロジェクト終了までに達成できなかった場合は、終了時にその後のフォロー方法等を提案する必要がある。

【ケース7（防災10）：予警報伝達体制の工夫】

PAGASAからファックスあるいは電子メールにてOCD本部に送られた情報は、OCD地域事務所に伝達されると同時に、PAGASAの地域センターからもOCD地域事務所に直接情報が送られ、OCD地域事務所は複数のチャンネルから同時に情報を得ている。そして、OCD地域事務所から地域の政府機関へ情報が送られる、といった一連の情報伝達のフローがあり、いずれも政府機関間の専用通信回線で伝達されている。



写真1：PAGASA Pampanga River Center



写真2：PAGASA Pampanga River Center、情報伝達の専用電話、ファックス、携帯電話

対象地の住民への災害情報の伝達については市、町などの地方自治体からバラングイの代表者に伝えられる。その他、OCD地域事務所VIでは、災害時のボランティア・コミュニケーターにも直接伝えている。バラングイでは、事務所で警報の旗を掲げたり、サイレン、メガフォンあるいは伝統的な楽器であるバンブーなどを用いたりしてコミュニティの住人へ伝えている。また、OCD地域事務所からはフェイスブック、ツイッター、SMSやテレビなどのメディアを通じて情報伝達が行われている。このように、フィリピンで伝達媒体の重層化は図られており、訪問した地方自治体（州、市、町、バラングイ）からのヒアリングでは、近年において、情報伝達の実コミュニケーションで逃げ遅れたという問題の指摘はなかった。

一方、PAGASAによると、各コミュニティで災害予兆の伝統的なモニタリング方法がある場合は、警報システムとともにそうした伝統的な方法も重視するように促しているとのこ

とである。「ダム放流に関する洪水予警報能力強化プロジェクト」（技術協力）の対象のパンタバガンダムが位置する Nueva Ecija 州の Santa Rosa 町災害リスク軽減・管理事務所によると、彼らも自分たちで川の流れ等をモニタリングしており、PAGASA などの専門機関による科学的なデータ分析情報の他、コミュニティに伝統的に継承されている方法も併用していることが確認された。



写真 3：Iloilo 市 Buntatala バランガイの洪水警報の旗



写真 4：Iloilo 市 Buntatala バランガイの洪水警報サイレン

Nueva Ecija 州では、ダム管理事務所、Nueva Ecija 州災害リスク軽減・管理評議会、同州 Cabanatuan 市災害リスク軽減・管理事務所、Santa Rosa 町災害リスク軽減・管理事務所、Palayan 市災害リスク軽減・管理事務所から、JICA プロジェクトの実施を通じ、防災に対する意識やダムのオペレーションに関する知識が向上した他、関係者（ステークホルダー）間での調整や協力が進んだことが有益であったという意見がきかれた。防災活動については各機関で個別に以前から行っていたものがあつたが、JICA プロジェクトのダム放流及び洪水情報伝達訓練によって、より広範囲での関係者との協力関係が進んだということである。Nueva Ecija 州災害リスク軽減・管理評議会によると、同地域では防災分野において JICA 以外の他ドナー支援はなかった。したがって、関係者の調整・協力関係が促進された効果は JICA プロジェクトの介入によるものとみられる。「ダム放流に関する洪水予警報能力強化プロジェクト」（技術協力）では、主要カウンターパートの PAGASA の他、国家電力会社（NPC：National Power Corporation）や国家灌漑庁（NIA：National



写真 5：San Roque ダム 予警報装置



写真 6：Pangasinan 州 Manambong Sur バランガイ避難センター

Irrigation Administration) 等、所管の異なる 4 つのダム管理事務所、地方自治体と広範な関係者を巻き込んで活動を行ったことが有効性、インパクトに貢献したといえる。

【ケース 8 (防災 12) : コミュニティ防災体制の構築】

バランガイや IEC 専門家からのヒアリングでは、プロジェクト期間のみならず、避難訓練、情報提供セミナーといった取組みは継続的に行うことが重要であるとの指摘があった。また、バランガイの住民、PAGASA、国際赤十字の意見では、コミュニティ自身で避難所設備の維持管理を行う場合、維持管理担当者として、トレーニングの対象者をバランガイ・オフィサーのみとすると、彼らは数年で交代となるため、持続性を阻害する要因となりうるとの指摘があった。バランガイ・オフィサー以外に、保健分野やその他のコミュニティ活動を地元で積極的に行っている人々、すなわち、コミュニティリーダーやボランティアなどもトレーニング対象として選定し、トレーニングを実施した方が活動の持続性が高まるとの意見があった。

【ケース 9 (防災 11) : 地域開発と一体化したコミュニティ防災】

WB による「マニラ首都圏の洪水対策マスタープラン」では、JICA の「パッシングマリキナ川河川改修事業」(有償資金協力)などのレビューを行った上、構造物対策、非構造物対策の両方の包括的なアプローチの提案が試みられている。担当者へのインタビューでは、単に災害リスク軽減・管理の活動として防災をとらえるだけでなく、貧困問題の一部としてとらえ、コミュニティのエンパワメントを行い、コミュニティ開発の一環として、アプローチが重要とのコメントがあった。同地域では、DFAT も不法居住者(インフォーマルセクター)の再定住における住宅支援の中で災害リスク軽減・管理活動の視点からのキャパシティ・ビルディングが取り組まれてきている。また、土地利用計画(CLUP: Comprehensive Land Use Plan)ガイドラインの策定における災害リスク軽減・管理の取り組みの支援も行われている。

また、「パッシングマリキナ川河川改修事業」の対象地域の周辺部には多くの都市貧困層が居住しているが、事業コンポーネントの中では、構造物のみならず、非構造物対策のアプローチが含まれており、非構造物対策として住民への情報教育キャンペーンが実施され、地域住民の意識の向上に役立っているとみられる。そのような取組みは、他の洪水制御事業においても参考にされるべきである。他方、都市部の個別の防災関連プロジェクトの中での取組みには限界も見られる。すなわち、対象地域の不法居住者の数は多数にのぼり、住民の多くはいずれかのバランガイに属しており、すでにコミュニティが形成されている。工事のための移転とともに、災害リスクの回避のためには危険区域に居住させないことがベストな選択であるが、マニラ首都圏の都市部で近隣には土地がなく離れた地域への移住となり、その地域では十分な生計手段が確保できない、等様々な理由で、以前居住していた危険区域に戻ってってしまうケースも多いとのことである。

以上のような状況に鑑みると、防災事業でより高い効果、インパクトを目指して地域で防災活動を推進していく際には、貧困対策を含んだ地域開発計画(Local Comprehensive

Development Plan) や土地利用計画 (CLUP) といった都市開発の観点から防災をとらえ、他ドナーとの連携も念頭にプロジェクト実施に取り組むことが今後ますます重要になるとみられる。なぜ災害リスクが高い地域に人々が住んでいるかという根本原因を経済・社会的側面からとらえ、対策を実施していかないと実質的な問題解決に至らない可能性がある。また、フィリピンでは地方自治体は経常収入の5%以上を災害対策に割り当てること、災害対策担当の職員を配置することが法律で定められているが、地方自治体によっては、財政基盤が脆弱かつ職員数が限られているところも多い。そのような地域で防災活動を行うには、予算・人員配置について、地域域開発計画の枠組みの中で防災活動の推進も含めて行うべきであろう。



写真7 : Pasig 川沿岸-1



写真8 : Pasig 川沿岸-2

第5章 ナレッジ教訓

5.1 ナレッジ教訓の活用方法と留意事項

5.1.1 ナレッジ教訓の活用方法

ナレッジ教訓は、過去に実施されたプロジェクトの経験から把握された課題や成功要因を一般化し、今後実施される類似案件の計画・実施の際に参考にすべきポイントとして整理したものである。これらナレッジ教訓は、当該分野の案件を形成・計画・実施するにあたり、最低限確認すべき重要な教訓」であり、これらがこれまでの全ての「教訓」を網羅したものではないことに留意が必要である。他方、本ナレッジ教訓を整理したことにより、膨大な事後評価報告書や関連情報へのアクセス時間の短縮が期待される。また、より良いプロジェクトの形成・実施に向けて、ナレッジ教訓を活用することが推奨される。具体的な活用方法の例は、以下の通り。

【案件形成（要請～採択前）段階】

- ① 先方政府から要請が出された（あるいは打診があった）段階で、採択に進むべきか否かの判断を行うためのチェックを行う。（支援対象国・地域の選定条件）
- ② 先方政府から要請が出された（あるいは打診があった）段階で、課題を把握し、案件の計画に反映すべき事項を明確化する。
- ③ 案件採択に向けたプロセスにおいて、先方政府・関係機関の想定される役割分担、責任事項を把握し、案件計画・実施を円滑に進めるための下準備及び調整（先方政府による負担事項に係る実施体制等の確認など）を進める。

【案件計画（採択後～事前評価）段階】

- ① 案件形成の段階で、プロジェクト期間、スコープ、コンポーネントの検討において検討すべき事項を把握した上で、対応策を参照し、案件に反映する。
- ② 案件形成の段階において、リスクや事前に対応しておくべき事項（先方政府の理解を得る、負担事項あるいは責任分担への合意等）を把握し、早めの調整・対応を行う。
- ③ グッド・プラクティスを参照し、それをベースにしたプロジェクト期間、スコープ、コンポーネント等の設定を行う。

5.1.2 ナレッジ教訓活用上の留意点

上記の通り、本テーマ別評価で作成されたナレッジ教訓は、今後の類似案件に適用し、より良いプロジェクトの形成・実施に資することが期待されるが、活用にあたっては、以下の点について留意が必要である。

【教訓レファレンスとしての位置づけ】

- ① 状況に応じた取捨選択による適用：実際のプロジェクトを取り巻く条件・環境は千差万別であり、同一国、同一地域で実施される場合でも、時期が異なれば条件も変化している。したがって、ナレッジ教訓は、「これだけやっておけばよい」というものではなく、ナレッジ教訓の対応策を参照しつつ、個々の案件に応じて、慎重な検討を行い、適用すべき対応策も取捨選択することが求められる。
- ② レファレンスプロジェクトの参照：ナレッジ教訓は対応策を検討するための「入口」であり、より具体的な対策の検討にあたっては、レファレンスプロジェクトを参照し、個別案件の情報を確認する必要がある。
- ③ 関係者への暗黙知の確認：上記と同様に、ナレッジ教訓をベースにしつつ、より効果的で具体的な対策を検討するにあたっては、JICA 内外の関係者から情報収集を行い、暗黙知を活用することも求められる。

【案件実施段階での適用】

上記の通り、本テーマ別評価でとりまとめられたナレッジ教訓は、その多くが案件形成・計画段階で対応を行うべき事項として示されているが、適用条件が該当する場合には、実施中の案件についても、以下の観点で活用が可能である。

- ① リスクの把握とモニタリング：適用条件が該当するナレッジ教訓に記載されるリスク事項を参照し、実施中の案件で課題・問題が発生した場合に迅速に対応できるよう、モニタリングを行う。
- ② 対応策の適用：適用条件が類似の案件の実施中において、問題が発生した場合には、対応策を参照し、具体的な対策を検討する。あるいは、特に実施中に問題が把握されない場合でも、プロジェクト完了後の効果の持続性に鑑みた対策を検討するため、類似の適用条件に示される対応策を参照し、必要に応じて適用する。
- ③ 教訓の適用結果のフィードバック：ナレッジ教訓がより有効なものとなるよう、その適用結果をフィードバックし、教訓内容の改訂を行う。

5.2 ナレッジ教訓最終版

第4章までに示した、対象案件のレビュー、関係者の暗黙知の収集、検討会における協議、外部有識者による吟味及び現地調査による仮説の検証といった、一連のナレッジ化のプロセスを経て最終化されたナレッジ教訓の位置づけは図 5-1、ナレッジ教訓のリストは表 5-1の通りである。

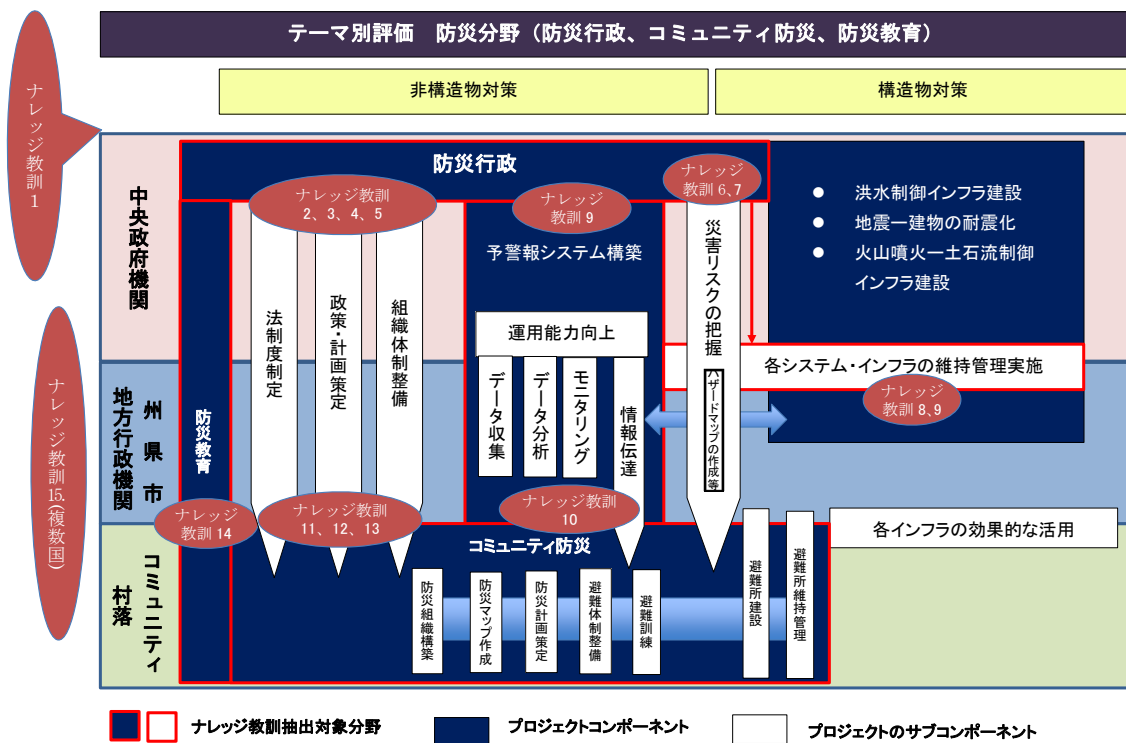


図 5-1 防災分野支援対象と防災行政、コミュニティ防災、防災教育の体系図

表 5-1 ナレッジ教訓最終版一覧

番号	サブテーマ	ナレッジ教訓のタイトル
1	防災行政	防災支援の戦略的アプローチ(基本的要件)
2	防災行政	防災担当機関の能力向上支援に当たって留意すべき事項(基本的要件)
3	防災行政、コミュニティ防災、防災教育	防災活動の普及展開のためのモデル構築
4	防災行政	中央政府機関間の連携強化
5	防災行政	地方の防災活動推進のための中央政府機関の役割
6	防災行政	災害リスクの把握
7	防災行政	災害リスク評価の防災政策・計画への反映
8	防災行政	災害対策構造物の運営維持管理
9	防災行政	予警報システムの運営維持管理
10	防災行政	予警報伝達体制の工夫
11	コミュニティ防災	地域開発と一体化したコミュニティ防災
12	コミュニティ防災	コミュニティ防災体制の構築
13	コミュニティ防災	住民組織が脆弱なコミュニティの防災
14	防災教育	学校・コミュニティ・行政との連携
15	コミュニティ防災	広域アプローチ(複数国への支援)

ナレッジ教訓シート		
防災 1	防災行政	防災支援の戦略的アプローチ (基本的要件)

検討・適用すべき事項		
教訓の種類	マネジメント上の教訓 セクター・分野別の特性における教訓	
キーワード	防災体制、支援アプローチ、能力強化、行政支援、人員確保	
適用条件	教訓(対応策)	
防災分野における行政機構への支援を検討する場合	時点	案件形成段階(要請前～採択時)、 案件計画段階(事前調査～事前評価)
	対応策 (アプローチ)	<p>防災体制*の機能化を目指した戦略的なアプローチによる支援</p> <p>*ここでは広く、構造物対策および非構造物対策の両方を重層的に用いて、災害によるリスクの軽減を目指す防災体制全体を指す。</p> <p>防災が社会システムとして機能するまでの取り組みの長期計画の体制ロードマップを描き、「対象国の防災の取り組みにおいて、どのシステムの機能化を目標とするか」について相手国側のニーズと日本側の知見を最大限に生かす長期的な戦略的支援アプローチとし、成果に確実に結びつけられる防災行政機能強化のプロジェクト・デザイン(投入とプロジェクト期間、フェーズ化)行う。</p> <p>① <u>防災担当専門機関の能力強化</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 防災担当専門機関として「何をすべきか」を明確化し、自らのイニシアティブをもって、法規則の制定、防災計画策定、関係機関の調整を実行できるようになるよう支援する。 ・ 相手国政府の計画担当省庁、関係担当省庁とともに相互に調整して計画策定、実施、モニタリング、フィードバックを行えるようになる能力強化を目指す。 ・ 上記の達成のためには、法律、組織、計画等の整備状況を確認することが必要である。 ・ 同分野について日本の先進的な知見を、他国に技術移転できるような日本人専門家(防災を担当した行政官)のリソースが限られているため、人員確保見込みをたてておくことが肝要である。 ・ 組織の能力強化となるため、基本的に長期的な取り組みが不可欠となる。プ
リスク(留意事項)		
<p>【防災体制の機能化の未達成】</p> <p>・パイロット事業の実施や防災計画策定のみでは、防災行政の強化の最終目標である「中央レベル、地方レベルで中核となるべき担当機関を巻き込んだ防災体制の機能化」にはつながらず、プロジェクトで導入したパイロットシステム・活動の普及・面的展開につなげにくい。</p> <p>【防災行政支援の効果の漠然さ】</p> <p>・防災案件における行政機構・制度の支援においては、中央・地方レベルの各行政機関や専門研究機関等、多面的で非常に広範にわたる関係機関との長期的な協力体制の構築が必要であるが、それには多大な労力と時間を要する一方、プロジェクトの効果が実感しにくく、プロジェクト活動の継続、定着化に結びつきにくい。</p>		

		<p>プロジェクトをフェーズ分けした能力強化アプローチを行い、各フェーズの目的を明確に設定する。</p> <p>② <u>構造物対策あるいは予警報システムの整備・機能化への支援</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害対策用構造物の建設や予警報システムの機能強化を目的とし、そこに付随する行政面での支援(計画策定、組織体制、法制度の支援、対象地域の住民の教育・防災活動支援)という位置づけで支援を行う。 <p>(例: 日本が得意分野とする予警報システムの強化に関する行政への支援、あるいは、構造物対策に関する行政支援や災害リスクアセスメントとその結果に基づく構造物対策の提案及び防災計画への活用に関する支援等)</p>
	期待される効果	行政機構への支援において、防災体制の機能化のための最終目標設定を行い、そこに到達するまでのプロジェクトの位置づけを明確化して取り組むことにより、対象国内の防災活動の有効性と持続性を高める。

ナレッジ教訓シート		
防災 2	防災行政	防災担当機関の能力向上支援にあたって留意すべき事項(基本的要件)

検討・適用すべき事項		
教訓の種類	マネジメント上の教訓 セクター・分野別の特性における教訓	
キーワード	防災体制、法制度、防災担当機関、ステークホルダー分析、キャパシティ・アセスメント	
適用条件	教訓(対応例)	
中央政府の防災担当機関*の能力向上に係る支援を検討する場合 * 防災担当機関(防災計画の策定や実施、他省庁との調整など、防災行政において中核的な役割を成す専門機関と定義)	時点 対応策 (アプローチ)	案件形成・計画段階(要請～事前評価) 防災担当機関の能力強化を行う際に、その役割、機能、能力、体制、及び他機関の防災事業に係る権限と所掌を把握の上、支援内容の検討を行う。 ① <u>防災計画、関連法規制の有無、実効性の確認</u> ・ 災害対策の基本法／関連法や基本計画の有無を確認する。 ・ 既存の法制度等がある場合、その実効性を確認する。 実効性が低いと確認された場合は、詳細な課題を特定の上、必要な対策を講じる活動を検討する。 (例えば、途上国の現状として、実際には多くの違法建築や規制地域への不法居住等問題があるため、既存の法制度等が実効性を伴っていない場合が多い。) ② <u>防災担当機関、他の関連機関の権限、指示系統の確認</u> ・ 実効性のある防災計画の策定・実施促進を目指すべく、ステークホルダー分析を行い、関係省庁や地方行政における指揮命令系統や権限を十分把握した上でのプロジェクト実施体制の構築が重要である。中央、地方の防災(主務)担当機関の事務所掌・権限、地方(政府または自治体)防災担当・関連機関の事務所掌・権限とその法的背景を把握して、誰が何をやるかを明確にする。 その上で、計画の実施段階で実施を担う機関(特に中央レベル)を、計画や制度策定において当初より取り込むことが重要となる。
リスク(留意事項)		
【財務面、人員体制と専門性】 ・協力相手先となる防災担当機関は、活動予算や人員体制が十分でない場合が多く、プロジェクト協力を通じ防災計画などが策定されても、結果的にはその実効性が伴わず、平時における防災対策や避難訓練等の実施が困難となる。また、一般に、防災担当機関は、元々災害対応機関であったことが多く、個々の分野の専門的知識に乏しく、また、政府内での発言力が弱いケースが多いため、防災計画実施が十分に推進されないリスクがある。		
【プロジェクト期間中の災害時の対応】 ・防災担当機関は災害対応の業務を兼ねることもある。そうした場合には、災害発生時におけるプロジェクト活動が予め計画されていないと、最新の災害経験から得られた教訓を生かした将来的な防災活動に向けての能力向上という貴重な機会を逃す可能性がある。		

		<ul style="list-style-type: none"> ・ 協力関係の構築にあたり、関係省庁への協力依頼や指示については、通常、行政上同レベル以上からの文書発出が必要となる。同じ機関内での協力や指示についても、同機関上層部を通じた指示が必要なケースもある。(タイ防災担当機関のケース) ・ 中央政府から地方自治体への協力依頼、指示についても、指揮ラインにある省庁からの文書発出が必要であることに留意し、必要に応じこれら文書の発出を各機関に促すとともに、関係者への周知徹底が必要。 ・ なお、防災担当機関および関係者が計画策定の議論を通じてそれぞれの権限と責任に基づいた役割を認識するプロセスそのものが防災意識の向上と能力強化につながる。 <p>③ <u>防災担当機関のキャパシティ・アセスメント</u> 協力計画又は開始段階において、防災担当機関のキャパシティ・アセスメントを行い、組織の能力に係るベースライン(政府組織内での位置づけ・権限、中央・地方に配置される職員の体制と能力、予算、等)を確認し、プロジェクト終了時及び協力後のあるべき姿の目標を援助側、被援助側双方で共有する。</p> <p>④ <u>防災計画実施の予算確保に向けた取り組み</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 相手国政府の予算権限と予算の流れ(災害対策基金等の独立した財源の利用可能性、通常の中央政府・地方政府機関への予算配分の予算執行)を踏まえて、予算確保の活動支援についてもプロジェクト・デザインに含める。 <p>【災害時におけるプロジェクトでの対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 応急対応の能力強化を成果としている案件については、発災前の予警報伝達状況や、備えにかかる情報収集、発災後の調整状況をモニタリングし、分析を行うことで、応急対応の調整メカニズムの改善や能力強化にかかる課題を整理する。具体的には、災害発生時・発生後の C/P の災害対応状況を日本人専門家により、モニタリング・支援を行い、課題を把握することで、防災計画・対策へのフィードバックを
--	--	--

		<p>行い、改善を図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 上記のような災害発生時におけるモニタリングや防災活動へのフィードバック活動を含めるには、専門家の派遣時期の柔軟な対応が求められる。 ➤ 応急対応にかかる能力強化を成果として設定している案件以外では、予め詳細に災害時の対応を計画することに困難もある。その場合、「災害発生時には追加のプロジェクト活動を検討する」という文言を詳細策定調査の中で先方政府と協議し、協議議事録に残すことが考えうる。
	期待される効果	対象国における防災担当機関の位置づけ、権限、財務面、人員体制及び専門性を的確にとらえて能力強化のプロジェクト活動へ具体的に反映することで、中長期的に目指す防災担当機関として果たすべき役割、機能を果たすことに繋がる。

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	事業形態	国	案件名	キーワード
1	技術協力	インドネシア	国家防災庁および地方防災局の災害対応能力強化プロジェクト	防災体制、法制度 〈組織体制と権限、能力強化事項の目的の明確化〉
2	技術協力	インドネシア	総合ジャカルタ首都圏総合治水能力強化プロジェクト	防災体制、法制度、キャパシティ・アセスメント 〈能力強化の自己評価・モニタリング〉
3	技術協力	タイ	防災能力向上プロジェクト	防災体制、法制度 〈組織体制と権限〉
4	技術協力	フィリピン	災害リスク軽減・管理能力向上プロジェクト	防災体制、法制度、キャパシティ・アセスメント 〈組織体制と権限、キャパシティ・アセスメントのモニタリングの欠如〉

ナレッジ教訓シート		
防災 3	防災行政 コミュニティ防災 防災教育	防災活動の普及展開のための モデル構築

検討・適用すべき事項		
教訓の種類	セクター・分野別の特性における教訓	
キーワード	モデル事業、能力強化、予算、ガイドライン、普及展開	
適用条件	教訓(対応例)	
地方レベル・コミュニティレベルでの防災計画策定や防災活動の取り組みがあまりなされていない状況下で、コミュニティ防災や防災教育等の防災施策を行う場合。	時点	案件計画段階(採択後～事前評価)、 案件実施段階
	対応策 (アプローチ)	中央と地方を繋げるボトムアップとトップダウンアプローチの組み合わせによる支援
リスク(留意事項)		
<p>【地方自治体のイニシアティブ】 ・中央政府レベルの防災担当機関をメインカウンターパートとして、地方防災計画の指針作成等のトップダウンアプローチの支援のみを行っても、地方自治体のトップが災害対策のリーダーシップをとり、計画策定や予算化を実行するといった政治的なイニシアティブやコミットメントがない場合には、活動が進まず、モデル構築に至らない可能性がある。</p> <p>【中央政府機関の関与】 ・地方レベル・コミュニティレベルでの防災計画、防災活動・避難訓練等のパイロット事業を実施する際、パイロット事業実施主体の地方レベル・コミュニティレベルの機関の能力強化に注力すると、パイロット事業活動に関する中央政府機関の巻き込みが不十分となる傾向がある。そのような場合、地方レベル、コミュニティレベルでの防災計画の実施経験が国レベルの防災計画へフィードバックされず、全国的な防災活動の具体的なモデルの普及が促進されないリスクが生じる可能性がある。</p>	<p>実効性のある防災活動を行えるよう能力向上を図るには地方自治体のイニシアティブをベースとしつつ、中央の防災行政機関を確実に巻き込み、地方レベルでの防災体制の強化を図るための戦略・計画・ガイドライン・マニュアルの制定、構造物対策および非構造物対策(避難体制整備等)のベストミックスの検討を行う必要がある。中央の防災行政機関の能力強化の促進を重視し、段階的に進めることで、水平展開を念頭においた普及展開を狙ったモデル構築を行う必要がある。</p> <p>① <u>モデル事業実施を通じて中央の防災担当機関の能力強化を重視している場合の対象地域の選定</u> ・モデル構築には、災害リスクが高い地域で、かつ、防災の重要性を認識し、防災活動に積極的に取り組む姿勢を明確にした地域を選定する必要がある。その場合、選定基準は以下が考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 過去に災害の被害が生じるなど災害が頻繁に起き、防災への意識が高い。 ✓ 地方自治体のトップのリーダーシップおよび政治的コミットメントがある。 ✓ 過去に JICA による減災を目的とした構造物対策等の支援が行われている。 	

	<p>② <u>地方防災担当機関の能力強化および他関係機関の防災主流化を支援するためのトップダウンのアプローチ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 防災基本計画に基づくガイドラインを策定し、地方レベルの防災計画の立案、地方における防災関係機関において防災が主流化され、地方レベルでの防災活動が促進されるような活動を組み入れる。 <p>③ <u>モデル事業を通じた防災活動の予算手当</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ハザードマップとコミュニティレベルの災害リスクマップをレビューし、構造物対策の有効性を検証、防災計画にフィードバックし、コミュニティ支援のための予算化の財源についても具体的に検討する。 ・ 各国において行政構造と「コミュニティ」と呼ばれる単位が様々なため、各国でどのような組織形態であるが定義を確認する。末端の行政単位ではない場合、コミュニティレベルでの予算を組むことができないため、その上の地方政府、あるいは、中央政府からの支援の予算による手当が考えられる。 <p>④ <u>モデル事業を通じたコミュニティレベルからのボトムアップアプローチの検証</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 具体的なコミュニティ防災のモデルを構築するため、以下の活動の実施可能性を検証しつつ、モデル構築を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 地方行政レベルでのハザードマップの作成と災害リスクの把握 ✓ 住民参加によるコミュニティレベルでの災害リスクマップの作成と避難場所、避難経路の設定（ワークショップ） ✓ コミュニティを実施主体とした避難訓練の実施 ・ このアプローチには、コミュニティでのパイロット事業の取り組みと評価分析結果、水平展開実施時の教訓を踏まえて、より上位の地方行政機関と中央政府機関によってモデル構築が行われ、さらにこの経験を中央政府機関がガイドラインなどにより全国で共有される仕組みを検討し、計画することをプロジェクト活動にいれておく。
--	--

	期待される効果	効果および持続性のあるコミュニティ防災活動のモデルが構築され、他地域への活動の普及促進が図られる。
--	---------	---

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	事業形態	国	案件名	キーワード
1	技術協力	インドネシア	火山地域総合防災プロジェクト	モデル事業、普及展開、能力強化、ガイドライン <モデルの構築に必要な社会・経済アプローチ>
2	技術協力	インドネシア	国家防災庁および地方防災局の災害管理能力強化プロジェクト	モデル事業、能力強化、予算、ガイドライン、普及展開 <パイロット実施の段階的实施によるモデル構築と普及展開計画>
3	技術協力	フィリピン	災害リスク軽減・管理能力向上プロジェクト	モデル事業、能力強化、予算、ガイドライン、普及展開 <モデルサイトの選択の基準>
4	技術協力	タイ	防災能力向上プロジェクト、防災能力向上プロジェクト(フェーズ2)	モデル事業、能力強化、予算、ガイドライン、普及展開 <モデルの普及展開政策、制度づくり、計画>
5	技術協力	ベトナム	中部地域災害に強い社会づくりプロジェクト	モデル事業、能力強化、予算、ガイドライン、普及展開 <モデルの教訓、手法を反映した防災推進マニュアル作成>

ナレッジ教訓シート		
防災 4	防災行政	中央政府機関間の連携強化

検討・適用すべき事項		
教訓の種類	セクター・分野別の特性における教訓	
キーワード	キャパシティ・アセスメント、連携体制、法制度・計画、ガイドライン、中央政府、	
適用条件	教訓(対応例)	
中央組織レベルで関係省庁間の連携が弱い場合。	時点	案件計画段階(採択後～事前評価)
	対応策 (アプローチ)	中央政府機関間の水平連携を強化に重点おいた活動を中心として計画
リスク(留意事項)		着実に災害リスクを削減するためには、防災の主流化の促進が不可欠であり、防災行政組織のみならず、地方自治、法務、公共事業、教育、建築、医療等、様々な政府組織の水平連携が必要で、併せて中央・地方・コミュニティを言った垂直連携も重要となる。そのような連携体制強化のために、以下の点についてカウンターパート(C/P)の中央防災担当機関の能力を強化する。
<p>【縦割りの防災行政】</p> <p>・効果的な防災体制の強化のためには、防災担当機関に加えて、各分野(地方自治、法務、公共事業、教育、建築等)の実際の防災や災害対応の実務を担う担当官庁間で相互に協力しつつ一体的に防災に取り組むことが求められる。しかし、一般的に各省庁の管轄の意識が強く、省庁間を超えた連携体制がとられにくいいため、防災計画実施が進まないリスクとなる。</p>		<p style="text-align: center;">事業への反映</p> <p>① <u>中央の防災担当機関の組織の能力分析</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 中央の防災担当機関の組織が、自らの組織体制、人数配置(人数、担当)、実際の中央政府内の位置づけと調整能力(法的な権限の範囲と各関係機関との連携の実態)の現状分析を行い、どのような働きかけを各関係機関に行うべきか自己分析できるよう強化する。 中央防災担当機関の業務実施のオーナーシップが著しく低い場合、あるいは経験が少なく自己分析が出来ない場合、当初は、援助側が主体の活動にならざるを得ないが、徐々に相手国の主体的活動を増加させるように活動計画をたてる。 <p>② <u>防災の主流化促進を目的とした中央政府機関間の連携体制構築</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 中央政府関係機関との連携強化をすべく、中央政府の関係者間で共に協議、調整するプラットフォームとなる、法令で定められた防災の委員会活動を支援する。 こうした委員会がない場合、防災担当

		<p>機関が事務局機能を果たす前提で委員会の設置を早期に検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 必要な省庁メンバーをそろえた上で、委員会活動をベースに活動を進める。こうした委員会の定期会合や委員会主催の洪水期前の災害対策準備会議の開催、その他、平時から災害リスク情報を共有し、それぞれの関係機関において可能な対策を検討するなど、発災前に密接な防災の情報交換等を通じて協力実施体制を構築し、関係機関間の調整をする能力を強化する。 ・ 防災対策を進める上で、防災担当機関および関係機関の役割分担が不明確な場合はプロジェクト活動を通じて、防災担当機関が中心となって再定義していくようにする。 <p>③ <u>中央政府機関の防災法制度・計画の理解の促進</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 防災計画が正式に承認されていても関係省庁が防災法制度や同計画を認識し、内容を十分理解しているとは限らないことに留意する。 ・ 連携促進の具体策として、計画実施に向け、防災担当機関が中心となり、中央政府の関係機関の主催による中央政府レベルのワークショップ開催、図上演習等定期的な防災関連の訓練を実施することによって中央政府機関間の連携を深める。 ・ 防災担当機関、その他の関係省庁において双方の職員研修に互いに講師を派遣し、それぞれの機関の役割の理解を深める。あるいは、関係機関全体の共同研修の実施、JICA プロジェクトの本邦研修への共同参加で、相互の担当業務への理解を促進する。 <p>④ <u>災害統計・防災白書や防災主流化のガイドライン・基準作成</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 防災対策を検討するうえで、災害統計は災害リスク評価に欠かせないバックデータであり、防災対策の基礎となる。このため、防災白書や災害統計の整備を目的とした支援の意義は高い。 ・ 関係省庁間の横断的な取り組みのもと委員会を通じて連携・調整を行い、防災関連予算の確保、防災白書や防災主流化のガイドライン・基準作成(防災ガ
--	--	--

		イドライン、建物の耐震基準等)する能力を強化するとともに、活動を通じて省庁間の連携も強化することをねらう。
	期待される効果	中央政府の各省庁間で共に活動を行い、協議する場の設定を様々な角度から意識的に行うことで、防災に関する情報共有を促進し、連携の重要性と各組織の役割の認識の向上を図り、もってより効果的な連携体制が進み、円滑な防災計画の実施につながる。

参 考: 本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	事業形態	国	案件名	キーワード
1	技術協力	タイ	防災能力向上プロジェクト	連携体制、ガイドライン、中央政府 <防災白書作成を通じた中央政府の水平連携強化>
2	技術協力	ネパール	自然災害軽減支援プロジェクト	連携体制、法制度・計画、ガイドライン、中央政府 <中央政府機関から構成される災害調整委員会による情報共有と防災業務計画作成>
3	技術協力	フィリピン	災害リスク軽減・管理能力向上プロジェクト	連携体制、法制度・計画、ガイドライン、中央政府 <中央政府機関から構成される国家災害リスク軽減管理評議会を通じた情報共有>

ナレッジ教訓シート		
防災 5	防災行政	地方の防災活動推進のための 中央政府機関の役割

検討・適用すべき事項		
教訓の種類	セクター・分野別の特性における教訓	
キーワード	防災計画、法制度、予算、モニタリング、関係機関との調整	
適用条件	教訓(対応例)	
地方政府機関の防災計画策定・活動実施の取り組みが進んでおらず、中央政府がそれら活動の推進を行う場合。	時点	案件計画段階(採択後～事前評価)、案件実施段階
	対応策 (アプローチ)	防災活動の政策・計画実施のための中央政府の防災担当機関から地方政府の防災担当機関への指揮系統や責任分担の明確化、指導・支援の実施 全国で防災活動の普及展開を実施するには地方自治体のイニシアティブが重要となっているが、そのような取り組みの経験がまだ初期の場合、具体的に何を実施していくべきかの指針や活動支援が必要となることが多い。中央政府機関から地方自治体へどのような指導および支援が有効かを判断し、実施していくことが不可欠である。以下の点について協力対象機関の能力を強化する。
リスク(留意事項)	ケース 1: 国レベルでの基本的な防災法制度・防災政策や計画があり、防災担当機関の設置がある場合 【地方政府の防災活動支援体制強化】 ① <u>中央の防災担当機関の地方出先事務所の能力強化</u> ・ 中央政府の防災担当機関の地方出先事務所の役割・権限と地方自治体などの防災担当の役割分担や連携について法制度上曖昧となっている場合は、権限を法制度で定めて活動推進根拠を文書化する。 ・ その上で、地方出先事務所がパイロット事業実施を通じて調整能力の向上が図れるように活動を行う。 ② <u>中央政府機関間の連携を通じた地方レベルでの関係機関の連携</u> ・ 防災に関連する中央政府機関の地方出先機関が中心となって、地方レベルでの関係機関との調整を図れるようする。	
【地方における防災計画や防災活動の実効性の確保】 ・ 中央政府による防災活動計画と実施に関する標準ガイドラインやマニュアルの内容に関し、地方政府が理解が不十分であること、または、防災活動の予算不足のため、適切な防災活動がなされないリスクがある。		

		<ul style="list-style-type: none"> ・ 中央政府の関係省庁間の連携の際、各関係省庁の地方出先事務所の業務に防災担当機関の地方出先事務所への協力を公に要請して(可能であれば各関係省庁内で法制度化)効力をもたせるようにする。 <p>【地方政府の防災活動内容の向上と実施促進】</p> <p>③ <u>中央政府の防災担当機関によるモニタリング・評価と改善支援</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 防災担当機関(主に地方出先事務所)による、地方政府機関の活動実施の計画の実施状況と内容の適切性のモニタリングチェック項目作成およびモニタリング評価体制を構築し、実施していくこと(他組織との協力も含め)をプロジェクト活動に入れる。 <p>④ <u>地方政府の防災計画への中央政府からの予算配布によるインセンティブ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地方政府の防災計画を中央政府へ提出させ、優秀な計画については中央政府から予算付けというインセンティブを与える(タイの例) ・ 地方政府の予算の一定の割合を防災計画に割り当てさせる(フィリピンの例) <p>⑤ <u>地方政府間の情報共有への中央政府の防災担当機関による支援</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ モデルとなる防災活動を行っている地方政府機関の紹介セミナーやスタディツアー等を中央政府の防災担当機関が企画し、グッド・プラクティスの普及に務める。 <p>ケース 2: 国レベルでの基本的な防災法制度・防災政策や計画の整備が遅れており、中央政府で防災システム全体を統括する専任の防災担当機関がない場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>地方政府の防災活動について中央政府へのフィードバック</u> ・ 中央政府に防災の専任担当機関がない場合においても、中央政府の C/P 機関を選定し、地方政府から中央政府へのフィードバック体制(定期協議)を構築する。 ・ その中で、パイロット事業の経験から中央政府機関の責務・役割・体制を新規に定義し、提言し、中央政府の C/P に
--	--	---

		<p>働きかける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中央政府機関 C/P が地方自治体の支援戦略を検討し、必要に応じ法制度のドラフト策定において反映し、強制力のある防災活動実施の政策を打ち出す。 ・ また、地方政府の防災活動について全国セミナー開催で紹介し、防災活動の普及を図り、中央防災担当の調整・支援機能の重要性の認識を高める。
	期待される効果	中央政府の防災担当機関が地方自治体の防災活動の推進において、自らの役割を理解し、必要な指導・支援をするようになることで、地方の防災活動がより適切に行われることが期待できる。

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	事業形態	国	案件名	キーワード
1	技術協力	インドネシア	ジャカルタ首都圏総合治水能力強化プロジェクト	予算、モニタリング、関係機関との調整 <モニタリング活動による中央、地方の関係機関の連携および調整能力強化>
2	技術協力	インドネシア	国家防災庁および地方防災局の災害管理能力強化プロジェクト	モニタリング、関係機関との調整 <モデル事業の経験の共有>
3	技術協力	フィリピン	災害リスク軽減・管理能力向上プロジェクト	防災計画、法制度、予算、モニタリング、関係機関との調整 <中央政府による地方の防災計画策定支援、モニタリング>
4	技術協力	ベトナム	中央地域災害に強い社会づくりプロジェクト	関係機関との調整 <地方政府の経験の中央政府によるプロジェクト成果の普及>
5	技術協力	タイ	防災能力向上プロジェクト (フェーズ 2)	予算、モニタリング、関係機関との調整 <防災教育に関する中央—地方政府機関の垂直連携強化>

ナレッジ教訓シート		
防災 6	コミュニティ防災	災害リスクの把握

検討・適用すべき事項		
教訓の種類	セクター・分野別の特性における教訓	
キーワード	ハザードマップ、災害対応力、防災計画、災害リスク、コミュニティ	
適用条件	教訓(対応例)	
災害に強いコミュニティ・社会づくりをプロジェクトで支援する際の、当該コミュニティの災害リスクを現地調査にて調査・分析する場合	時点	案件計画段階(採択後～事前調査)
	対応策 (アプローチ)	当該コミュニティ・社会にどのような自然災害が発生する可能性があるかについて、科学的根拠に基づいてより正確に把握し、その結果を当該コミュニティの住民と必ず共有する。
リスク(留意事項)	事業への反映	
<p>【対象コミュニティ・社会における正確な災害リスクの把握】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティ防災支援の対象地域においては、過去の災害履歴や、直接被災経験のない地域における地質・地盤・気象・水門などのデータによる十分なリスク把握が行われておらず、リスクマップ、ハザードマップ、防災マップが存在しない、もしくはそれらの精度が低い場合が多い。 ・これら既存情報の信頼性は必ずしも高くなく、正確な災害リスクの把握に基づく、現状を反映したコミュニティ防災計画の策定が困難となるリスクがある。 	<p>① <u>ハザードの把握</u>： 当該コミュニティ・社会にどのような自然災害が発生する可能性があるのかを、災害統計データの確認と既存データの信ぴょう性も考慮し調査・分析が必要。</p> <p>A) (科学的な根拠に基づく)ハザードマップがある場合 ハザードマップの精度、対象としている災害規模など分析しハザードマップの妥当性を検証する。</p> <p>B) (科学的な根拠に基づく)ハザードマップが無い場合</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 被災経験のある地域: その被災経験・災害情報を分析・評価するとともに、地質・地盤・気象・水門データ等を収集し災害種や発生頻度、その規模、危険箇所等を分析する。 2) 直近の被災経験のない地域: 過去の災害履歴と災害ポテンシャルを調査し、どのような自然災害が今後発生する危険があるのか(もしくはあったのか)を明らかにする。 3) さらに、専門家を含む形で住民が主体となって街歩きを行い、危険箇所の特定や、このあとに続く災害対応力や地域のリソースなどを確認する。 4) 街歩きによりマッピングが終わった後は、専門家による分析・評価、参加者 	

		<p>間でのワークショップを行い、改善点を取りまとめ、地方行政にフィードバックすることでリスクの解消に努める。</p> <p>② <u>災害脆弱性や災害対応力の評価:</u> 当該コミュニティ地域の人口、建物分布・強度、堤防、運輸交通、救急・災害医療等の防災構造物の配置状況、既存の防災組織、体制等をレビューし、当該コミュニティの災害脆弱性や災害対応力を分析する。この際、対象国の社会文化的背景も踏まえつつ、災害弱者の特定を行う。</p> <p>③ <u>地域コミュニティとの災害リスク把握の結果の共有</u> ①で把握したハザードと②で評価した災害脆弱性、災害対応力を基に災害リスクを把握し、その結果を当該地域の住民、コミュニティと共有し、住民やコミュニティが防災対策を考える素材として幅広く活用していくことが重要。</p> <p>④ <u>当該地域の行政組織との共有</u> 併せて当該地域の行政組織においても災害リスクを十分に共有し、災害への予防策を行政が検討する際に有効活用する方策を検討する。</p>
	期待される効果	当該コミュニティの災害リスクを正確に把握することで、より実効性の高いコミュニティ防災計画が策定可能となる。またその効果もより高まる。

ナレッジ教訓シート		
防災 7	防災行政	災害リスク評価の防災政策・計画への反映

検討・適用すべき事項		
教訓の種類	セクター・分野別の特性における教訓	
キーワード	ハザードマップ、中央・地方、地方自治体、災害リスク評価、防災意識の向上	
適用条件	教訓(対応例)	
防災に対する中央政府の意識が低く、防災活動への取り組みが著しく遅れており、防災政策や計画が整っていない場合	時点	案件計画段階(採択後～事前評価)
	対応策(アプローチ)	防災活動の重要性への認識向上と中央政府防災担当機関の防災政策・計画への反映能力の向上 防災に対する取り組みが遅れている国では長期的には国家レベルで災害リスク評価結果をどのように防災政策や計画に反映させるかロードマップを描いた上で取り組むことが肝要である。災害リスク、被害アセスを共有し、防災投資の重要性を国として認識する働きかけを行いつつ、災害リスク評価を誰が行うのかを明確にし、どのように政策・計画作成へ反映するかの能力強化を行う。
リスク(留意事項)	<div style="text-align: center;">事業への反映</div> ① <u>災害リスク評価・ハザードマップ作成体制の明確化</u> <ul style="list-style-type: none"> 中央政府および地方政府レベルにおいて、災害リスク評価やハザードマップ作成を実施できるリソースがどこにあり、何を支援すればその取り組みが進むのかを明らかにした上でプロジェクトをデザインする。 災害被害予測を作成する際に必要となる基礎データ(建物インベントリー、地盤、断層等)の有無を確認する。 ② <u>中央の防災担当機関および関係省庁の災害リスクに対する重要性の認識の向上</u> <ul style="list-style-type: none"> 事前調査段階などの早期の段階において、まず、災害リスク評価の目的、防災の意識を高めるワークショップを行い(日本の事例の紹介、防災投資のGDP成長率への貢献等)国全体の防災への取り組み意識を高めるような働きかけを 	
【災害リスク評価の担当者の明確化と人材育成】 <ul style="list-style-type: none"> 政府機関の中でどこが災害リスク評価やハザードマップ作成等を整備するかが不明なことが多く、これらの活動が進まないリスクがある。 特に地方自治体レベルでは人材が不足しており、活動の阻害要因となるリスクがある。 【リスク評価結果と防災計画との連動不足】 <ul style="list-style-type: none"> 政策・計画策定担当者が災害リスク評価結果をどのように理解し、利用すべきかの理解が不足しており、適切な政策や計画策につながらない可能性がある。 		

		<p>行う。その際には、予算確保の意志決定者となる高官のレベルの参加が重要。</p> <p>③ <u>災害リスク評価結果を反映した政策・計画策定能力の向上</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害リスクが既存の資料等からどの程度の精度で評価できるかを判断し、災害リスク評価を政策や計画に反映させる能力向上を図る。その中では、災害の重みづけ、行政の対応能力、対策レベル、経済レベル、タイムフレーム、活用方法、経済性など考慮する。 ・ 上記の政策・計画の作成には、行政の事務官・技官、大学・研究機関の研究者、市民代表と連携することを検討する。その際に、災害リスク評価結果を用いて、リスクの認識を広めるような活動（セミナー、ワークショップ等）を行う。 ・ 事業の実施の際には、特に頻繁に災害の影響を受けている地域の防災担当機関の職員の能力について把握し、ニーズの高い県あるいは州をモデルとして選定し、能力向上のための実践的かつ実務的な研修・指導を行う。
	期待される効果	災害リスク評価、ハザードマップ作成の責任者を早期に特定、任命して活動を促進することで、その結果が適切に政策・計画に反映される。

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	事業形態	国	案件名	キーワード
1	技術協力	インドネシア	ジャカルタ首都圏総合治水能力強化プロジェクト	ハザードマップ、中央・地方、地方自治体 <プロジェクト初年度にC/Pの基礎能力向上に重点⇒次に関係者と連携し計画策定>

ナレッジ教訓シート		
防災 8	防災行政	災害対策構造物の運営維持管理

検討・適用すべき事項		
教訓の種類	セクター・分野別の特性における教訓	
キーワード	マニュアル・ガイドライン、能力向上、予算、中央・地方、維持管理	
適用条件	教訓(対応例)	
災害対策用の構造物の運営維持管理が適切になされていない場合	時点	案件形成・計画段階(要請～事前評価)、実施段階
	対応策 (アプローチ)	防災担当機関の技官の災害対策構造物の運営維持管理に関する技術・知識の向上および資金確保への支援
リスク(留意事項)	<p style="text-align: center;">【JICA 資金協力案件の維持管理】</p> <p>円借、無償等によりダム、堤防等のハード面での支援が行われたときに作成されているはずの維持管理マニュアルの有無を確認し、同維持管理マニュアルに基づく、職員への教育研修の実態を把握する。同マニュアルに更新が必要か、職員の教育研修について支援が必要かを把握してプロジェクトを設計する。維持管理の責任機関及び維持管理の予算措置の実態を把握し、適切な予算確保のために必要な措置について C/P と協議する。</p> <p>特定のプロジェクトによらず、広く、中央および地方レベルの技官の能力向上を考えるときは以下のとおり。</p> <p style="text-align: center;">事業への反映</p> <p>① <u>中央レベルの C/P(技官)の能力向上</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中央政府の構造物対策の担当機関が機能している場合、地方レベルの技官への指導を行うための人材を育成し、構造物の運営維持管理の向上を図る ・ 事前調査では中央、地方の技官の技術・知識レベルの概要をつかむ。 ・ プロジェクト活動初期に中央レベルの職員とともにさらに詳しく地方レベルの技官の育成体制についての情報収集・分析を行い、対象職員の能力のベースラインを把握し、プロジェクトを通じてどのような内容でどこまでのレベルの能力強化を目指すか明確にする。 	
<p>【施設の運営維持管理能力の不備】</p> <p>・円借款や無償資金協力により、堤防、ダム等ハード面での支援が行われても、担当機関の職員にそれを適切に運営維持管理するために必要な技術・知識が不十分、また、資金不足で設備の維持管理が行われていないため、災害時にハードの効果が発揮されず、住民の災害リスクが高まる可能性が高い。</p> <p>【管理責任の委譲と課題】</p> <p>・法律で設備の維持管理が中央政府機関から地方政府へ移管されることが定められていてもプロジェクト終了後に手続きが進まず、維持管理主体が曖昧な状態が数年続き、設備の補修がなされず、本来の設備の効果が発揮できないリスクがある。</p> <p>【維持管理文書の未活用】</p> <p>・プロジェクト活動で作成された運用維持管理に係るマニュアルやガイドラインが参照されず、組織としての知識・技術の共有、波及が限定的となる。</p>		

		<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方レベルの技官の育成体制の構築・強化を最終目標として、中央レベルの指導者の育成を図る。 <p>② <u>施設維持管理担当の地方レベルの C/P (技官)の能力向上</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 実際の構造物対策、特に設備の運営維持管理は地方レベルで行われることが多いことから、地方レベルの運営維持管理担当者の技術的・知識の能力向上を図ることが重要である。 ・ 事前調査において、特に頻繁に災害の影響を受けている地域や円借款あるいは無償資金協力により構造物や予警報システムが設置された地域の運営維持管理を担当する地方の技官の技術的レベルの現状分析を調査項目としていれる。その結果を反映して、プロジェクト・デザインに地方レベルの技官の技術水準の向上を組入れ、活動を行う。 ・ 中央組織の指導官を通じたカスケード方式による人材育成を図る場合には、プロジェクトにおいてパイロット研修・指導を行い、日本人専門家のモニタリングのもと、適切な技術的指導が行われているかの確認を行う。 ・ パイロット後の展開計画の立案計画(研修指導予算を含む)を必ず含めるような事業設計とする。 <p>③ <u>運営維持管理予算の確保</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地方自治体が担当し、運用維持管理費を拠出することが多いが、財政難で運営維持管理の予算確保ができないケースがよくみられる。 ・ 事前調査またはプロジェクト活動の中で、相手国の予算制度の枠組み/予算拠出メカニズム、ドナー支援資金の中で一部運営維持管理予算が確保できないかの可能性を分析し、財源確保の方策を探る。 <p>④ <u>設備の運営維持管理主体が中央から地方へ移管される場合の早期の合意確保</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 可能な限り、設備が地方政府へ移管される場合は事業開始の条件として、先に移管手続き(設備移管に関する Memorandum of Agreement(MOA)等の署名)は済ませておく。
--	--	--

		<p>⑤ <u>プロジェクトで作成した技術ガイドライン、マニュアルの正式認定</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・技術協力の場合、可能であれば、技術マニュアルやガイドラインを C/P 組織内で浸透させるため、組織としての公式な参照資料として認定されるように C/P 機関の規則でどこに位置づけることが可能であるかを事前評価時に確認し、できればマニュアル・ガイドライン承認までをプロジェクト活動にいれておく。
	期待される効果	<p>構造物の運営維持管理能力の向上により、構造物対策の適切な運用がなされ、防災対策が向上する。</p>

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	国	案件名	キーワード
1	フィリピン	治水・砂防技術強化プロジェクト ステージ 1、ステージ 2	マニュアル・ガイドライン、能力向上、中央・地方、維持管理 <プロジェクト開始当初の C/P の包括的キャパシティ・アセスメントに要した期間>
2	フィリピン	治水行政機能強化プロジェクト	能力向上、維持管理 <実践的経験を積む研修アプローチ>
3	フィリピン	ダム放流に関する洪水予警報能力強化プロジェクト	マニュアル・ガイドライン、能力向上、維持管理 <適切な C/P の選定>

ナレッジ教訓シート		
防災 9	防災行政	予警報システムの運営維持管理

検討・適用すべき事項		
教訓の種類	セクター・分野別の特性における教訓	
キーワード	防災行政、構造物対策、予警報システム	
適用条件	教訓(対応例)	
予警報システムがあるが、運営維持管理が適切になされていない場合	時点	案件形成・計画段階(要請～事前評価)、実施段階
	対応策 (アプローチ)	技術官庁の技官の予警報システムの運営維持管理に関する技術・知識の向上への支援
リスク(留意事項)	<p style="text-align: center;">【JICA 資金協力案件の維持管理】</p> <p>円借、無償等により予警報システムの構築について支援が行われたときに作成されているはずの運用マニュアルの有無を確認し、同運用マニュアルに基づく、職員への教育研修の実態を把握する。同マニュアルに更新が必要か、職員の教育研修について支援が必要かを把握してプロジェクトを設計する。予警報システムの維持管理の責任機関及び運用管理の予算措置の実態を把握し、適切な予算確保のために必要な措置について C/P と協議する。</p> <p>特定のプロジェクトによらず、広く、中央および地方レベルの技官の能力向上を考えるときは以下のとおり。</p> <p style="text-align: center;">事業への反映</p> <p>① <u>中央レベルの C/P(技官)の能力向上</u></p> <ul style="list-style-type: none"> システム全体の機能を高めるために、予警報担当の中央政府機関(気象庁など担当部署)の技官が予警報システムを適切に運営維持管理し、日々の業務で正確なデータ収集と分析を行い、的確に洪水等の災害予測が行える能力を向上する。 事前調査あるいはプロジェクト開始初期において、現有システムの機器内容と状態、中央レベルの技官の技術・知識レベルの能力評価及び災害種により異なる警報のプロトコルの確認を行うことで、ベースラインを把握する。プロジ 	
<p>【担当職員の運営維持管理能力不足】</p> <ul style="list-style-type: none"> 円借款や無償資金協力により、予警報システムのハード面での支援が行われても、担当機関の職員にそれを適切に運営維持管理するために必要な技術・知識が不十分な場合、災害時に適切なデータ分析に基づいた洪水予測、予警報の発令がなされず、導入したシステムの効果が発揮されない。その結果、住民の災害リスクが高まる可能性が生じる。 <p>【担当機関の予算不足】</p> <ul style="list-style-type: none"> 予算不足により、システムのメンテナンス、アップグレード等が適切に行われておらず、システムそのものが機能しないリスクがある。 <p>【システム仕様の不統一】</p> <ul style="list-style-type: none"> 過去、様々なドナーによる支援を受けて、地域ごとに異なる予警報システムが導入されている場合、それぞれの運営維持管理体制の整備が必要となり、限られた予算・人員の中で効果的な人材育成や運営維持管理が困難となる。 		

		<p>エクトを通じて、どのような内容でどのレベルまでの能力向上を目指すのかを明確化する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 職員の目指す能力のニーズに合致するように、必要に応じ、現有システムの修理、改善等を行う。 <p>② <u>地方システム担当の C/P(技官)の能力向上</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地方自治体への警報伝達は地方システム担当が行うことが多いことから、中央の担当者のみならず、地方システムの運営維持管理担当者の技術的・知識の能力向上を図ることが重要である。能力強化のターゲットグループに必ず入れるようにする。中央、地方システムの全体システムが機能するように能力向上を行う。 <p>③ <u>運営維持管理予算の確保</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ システムの運営維持管理予算が難しい状況であれば、事前調査あるいはプロジェクト活動の中で、相手国の予算制度の枠組み/予算拠出メカニズムの中で、あるいは、ドナー支援資金の中で一部確保できないかの可能性を分析し、財源確保の方策を探る。 <p>④ <u>警報システムの統一化</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存の予警報システムのレビューを行い、新たなシステム導入の際には、統一的なシステムを導入し、標準的な予警報システムの運営維持管理が行えるよう計画する。これにより、標準的な運営維持管理に係る効率的な人材育成が可能となる。
	期待される効果	予警報システムの運営維持管理能力の向上により、予警報システムの適切な運用により防災対策が向上する。

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	国	案件名	キーワード
1	フィリピン	ダム放流に関する洪水予警報能力強化プロジェクト	適切な C/P の選定と能力評価

ナレッジ教訓シート		
防災 10	防災行政	予警報伝達体制の工夫

検討・適用すべき事項		
教訓の種類	セクター・分野別の特性における教訓	
キーワード	災害リスク、予算、能力向上、災害予測、中央・地方	
適用条件	教訓(対応例)	
予警報システムを新しく導入する場合	時点	案件形成・計画段階(要請～事前評価)、実施段階
	対応策 (アプローチ)	対象地域の状況に合致した、予警報の伝達体制整備、伝達方法の重層化 予警報システムを導入する際に、ハード面の設置のみではその効果は限定的となる。行政からの伝達方法、住民への伝達手段、コミュニティ自身による防災活動を通じた意識啓発などの要素を十分考慮したシステムの構築を目指す必要がある。
リスク(留意事項)		
【住民への情報伝達の未達成】 ・予警報システムの構築のみを行っても、対象地域の住民に正しく、より迅速に警報の情報を伝達ができず、住民側では肝心な情報を早期に得られなければ、避難行動が遅れるリスクがある。	<p>① <u>避難警報発令担当者の伝達能力向上</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地方自治体へ提供する情報の内容を確認し、情報の受け手側が理解しやすい内容で伝達するような手法を指導する。 ・一般人でも理解できるよう、氾濫地域、時間、洪水の深刻さが具体的にわかりやすい情報の伝え方をC/Pへ伝授する活動を行う。 <p>② <u>情報伝達手段の重層化</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・途上国の地方では、固定電話・携帯電話、インターネット等の通信インフラが整備されてないところが多い。事前調査において対象地域の通信インフラの状況を踏まえ、どのような情報伝達手段が確実に届くか(サイレン、電話、ラジオ、テレビ、無線、SMS、等)をC/Pの地方システム担当者、地方自治体と検討し、いくつか試行をした上で、1つの手段に頼らず、複数の手段を用いて伝達するような計画を導入する活動を行う。 <p>③ <u>警報発信から地域住民への情報伝達訓練の実施</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・予警報システムを確実に機能させるよ 	

		<p>う、実際の災害警報プロトコールに沿って、警報発信から地域住民への伝達プロセスで全ての関係機関を巻き込んで情報伝達の活動(訓練、セミナー等)を実施する。実施結果をレビューし、問題があった場合は、情報伝達方法・プロセスを改善する。訓練評価はプロジェクト活動として明記し、住民が警報内容をどのように理解・行動したかについて十分な評価を行うことで、警報内容の改善につなげることが可能となる。</p> <p>④ <u>コミュニティ自らのモニタリングによるコミュニティ防災支援</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 通信インフラが未発達な地域においては、行政からの伝達を待つだけでは避難対応が遅くなる可能性がある。例えば、洪水被害が多い地域では、雨量や河川の水位のモニタリングをコミュニティ自らが行き、コミュニティ内で伝達し、避難するという体制を整えるようにする。行政の連絡を待たずとも行動できるような活動についても並行して支援する。 ・ さらに、コミュニティ自ら警報や避難指示に反応して、住民が安全を確保する行動をとるには、防災啓発が必要となり、警報の理解の向上や避難訓練等に取り組むコミュニティ防災活動の導入が有効である。
	期待される効果	予警報システムの導入に加えて、警報の伝達体制や方法を工夫することで、より確実な情報に基づいた、早期の避難行動につながる。

参 考: 本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	国	案件名	キーワード
1	フィリピン	ダム放流に関する洪水予警報能力強化プロジェクト	災害リスク、能力向上、訓練、災害予測、中央・地方 <C/P の能力強化を通じたコミュニティへの伝達体制、コミュニティによるモニタリング>

ナレッジ教訓シート		
防災 11	コミュニティ防災、 防災教育	地域開発と一体化したコミュニティ防災

検討・適用すべき事項		
教訓の種類	セクター・分野別の特性における教訓	
キーワード	地方自治体、予算、防災計画、貧困層・社会的弱者、地域開発	
適用条件	教訓(対応例)	
財政基盤が脆弱な地域や貧困層など社会的弱者が多い災害リスクの高い地域で防災活動を取り組む場合。	時点	案件形成・計画段階(要請～事前評価)、 案件実施段階
	対応策 (アプローチ)	地域開発計画事業の一部としての防災活動の実施 防災活動のみに焦点をあてた取り組みを個別に実施するのは、財政基盤が脆弱な地方自治体やコミュニティでは予算に限りがあるため、上位の地域開発計画と連動させた取り組みを検討する。 また、貧困層などの社会的弱者が多い地域は、生計活動に精一杯で他の活動の余裕がない、また、学校教育へのアクセスが限られ、教育レベルが低い住民が多い傾向があるため、その状況を考慮した対策が必要となる。 注:なお、災害リスクが高い場所に居住する貧困層は不法居住者であることが多く(途上国の都市部河川の洪水対策事業のケース等)、そのような状況も鑑みた対応策の検討が求められる。
リスク(留意事項)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">事業への反映</div> <p>① <u>地域開発事業の中での防災活動:経済社会開発事業の一部としての取り組み</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域開発計画の中に防災計画を取り入れる。または、対象地域の貧困層対策事業としての生計活動や洪水被害地域であれば保健活動に取り組みの中で防災活動も取り入れる可能性がないか検討する。 ・事業実施検討の早期の段階から都市開発担当等の関係部署と連携し、住民に対し、災害リスクについて説明する。その際、対象者の生計手段や教育レベル、当該地の居住の背景等の分析を詳細に行い、対象者と対話を重ねる(注:不法居住者の場合は移転の要請が必要となってくる場合もある)。 	
【防災活動の人員と予算の確保】 ・財政基盤が脆弱な地方自治体やコミュニティでの防災活動への予算や C/P の配置が困難となり、防災計画の実効性が低く、プロジェクト活動実施が進まない可能性がある。		
【住民の防災活動への動員の限界】 ・対象地域住民の防災に対する意識が薄く、防災活動へ人員の動員が限定的となる可能性がある。		

		<ul style="list-style-type: none"> ・対象者との対話を重ねるには、対象国で経験豊かな NGO や専門家の登用による情報教育活動をコンサルティングサービスの一部としていれておく。 ・ただし、JICA としてこうした活動への支援には限界があるため、都市部貧困対策事業に力をいれているドナーと事前調査段階からコンタクトし、連携の可能性がないかを探る。可能であれば事業へ反映することを試みる。
	期待される効果	地域開発計画と連動させた防災計画や対策を取ることで、防災対策の実効性が高まる。また、住民の防災活動への動員を促し、防災への取り組みの意識と理解を高め、災害被害のリスクが軽減される。

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	事業形態	国	案件名	キーワード
1	有償	フィリピン	パッシングーマリキナ川河川改修事業	地方自治体、地域開発、貧困層・社会的弱者 <情報教育コミュニケーション(IEC)活動を通じた住民の防災意識の向上>
2	有償	フィリピン	イロイロ洪水制御事業(Ⅱ)	地方自治体、地域開発 <住民への啓蒙支援>
3	技術協力	中米	中米広域防災能力向上プロジェクト”BOSAI”	地方自治体、地域開発 <地域開発計画への防災活動の導入>

ナレッジ教訓シート		
防災 12	コミュニティ防災	コミュニティ防災体制の構築

検討・適用すべき事項		
教訓の種類	セクター・分野別の特性における教訓	
キーワード	防災意識、住民組織、地方自治体、避難訓練、IEC	
適用条件	教訓(対応例)	
対象コミュニティにおいて、コミュニティ防災体制を構築する場合。	時点	案件形成・計画段階(要請～事前評価)
	対応策 (アプローチ)	住民の防災意識を高め、防災効果を向上させるコミュニティレベルの防災体制の構築
リスク(留意事項)		
<p>【防災活動の定着化の困難】</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存の住民組織が活発に活動している場合、防災活動への住民の動員は比較的円滑に行える可能性がある。しかし、その場合でも、防災活動の必要性の認識、防災の意識の向上には時間がかかり、防災活動が定着化しないことがある。 <p>【防災活動リーダーの不在】</p> <ul style="list-style-type: none"> コミュニティ防災活動の継続性はコミュニティリーダーによるところが大きく、コミュニティリーダーが交代すると活動が継続されないリスクがある。 	<p>事業への反映</p> <p>① <u>パイロットサイトのコミュニティ防災活動内容の留意点</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 活動開始前にコミュニティ防災の組織化を見据え、既存コミュニティ(住民組織)の有無やその活動内容、コミュニティセンター等の施設有無を確認する。 ➤ 参照事例として日本の自主防災組織の活動例を紹介し、コミュニティ防災活動の組織化の具体的なイメージを持たせる。 ➤ 対象地域コミュニティにおける過去の災害に係る伝承および対策を重視する。住民に伝わる伝統的な対策があり、有効とみなされれば、そのような知見について排除しない。 ➤ 住民参加によるコミュニティレベルの 	

		<p>災害リスクマップの策定により、住民の災害リスクに対する理解促進を図る（想定される被災地域の特定、避難場所、避難路等のマッピング）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ コミュニティレベルの警報伝達には、複数の伝達手段（サイレン、電話、テレビ、ラジオ、無線、SMS など）を経由し、もれなく住民に情報が行き渡るように配慮する。 ➤ 災害リスク理解を深め、防災活動へのイニシアティブを高めるために住民主体による簡易なハード対策実施する。 ➤ 住民参加による避難訓練活動では、多くの住民が参加できる機会をとらえ、住民にとって災害時の実践的なシミュレーションとなるように配慮する。 <p>② <u>地方自治体(県レベル・市町村など)レベルの防災行政担当者のコミュニティ防災計画策定能力向上</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コミュニティ防災を地方行政における公式な取り組みと認定されたものとして、政府予算をつけ、制度化を図っていく。 ・ コミュニティレベルの防災リスクマップ作成のスーパービジョンを行うことで、現場における災害リスクを検証し、地方政府レベルでの防災計画（構造物対策を含む）へのフィードバックを行う。 ・ コミュニティレベルの防災活動のモニタリングを行うとともに、適切な防災活動を行えるよう、災害リスクについての住民への説明、技術的な対応策等の支援を定期的に行う活動を計画する。 ・ コミュニティ防災活動の取り組みの継続性を目指すため、プロジェクト終了後も定期的な情報教育コミュニケーション活動（IEC 活動）や避難訓練など、防災意識向上のためのなんらかの活動の継続的支援を地方自治体が行う実施体制を構築する。 <p>③ <u>住民組織を対象とした、IEC 専門家（IEC: Information Education Communication）を活用</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ IEC 専門家を通じて住民の防災意識向上のための活動を行い、住民組織の活動における防災活動の定着化を図る。 ・ IEC 専門家の動員について、海外のプロジェクトで活動できるコミュニティ防災専門の日本人専門家リソースは限られ
--	--	--

		<p>ている。対象地域において、青年海外協力隊、NGO や他ドナーの活動が行われている場合には、それらの活動との連携を図ることを検討する。あるいは他分野の IEC 専門家を投入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ IEC 活動を通じ、受益者のタイプ、特性、コミュニティ構造／プロフィール、伝統的慣習と防災のとらえ方についてよく理解し、住民へ防災活動の意義と内容を正しく伝える技術を有する専門家の登用はプロジェクト効果発現の要となる。 <p>④ <u>プロジェクトにより供与された施設の維持管理の訓練対象者</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 避難所等のコミュニティに移管される施設の維持管理や避難訓練のトレーニングには、行政代表者のみならず、コミュニティ活動(保健分野等)におけるリーダーやボランティアといった地元根付いた活動を常に行っている人材も対象とする。
	期待される効果	コミュニティ全体の防災意識を高め、実践的な防災活動への取組みを促進し、災害による被害の軽減効果を高める。

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	事業形態	国	案件名	キーワード
1	技術協力	インドネシア	火山地域総合防災プロジェクト	防災意識、住民組織、地方自治体、避難訓練 <住民組織化における社会的・経済的アプローチ>
2	有償	フィリピン	アグノ川洪水制御事業(Ⅱ)、(Ⅱ-8)	防災意識、住民組織、地方自治体、IEC、避難訓練 <情報教育コミュニケーション(IEC)活動を通じた住民の防災意識の向上>
3	技術協力	タイ	防災能力向上プロジェクト、防災能力向上プロジェクト(フェーズ2)	住民組織、地方自治体 <コミュニティの特性を踏まえた参加型アプローチ>
4	技術協力	ベトナム	中部地域災害に強い社会づくりプロジェクト	防災意識、住民組織、地方自治体 <既存組織を活用した防災体制>
5	技術協力	フィジー・ソロモン	大洋州地域コミュニティ防災能力強化プロジェクト	防災意識、住民組織、地方自治体、避難訓練 <伝統的な住民組織形態および慣習の理解の必要性>

ナレッジ教訓シート		
防災 13	コミュニティ防災	住民組織が脆弱なコミュニティの防災

検討・適用すべき事項		
教訓の種類	セクター・分野別の特性における教訓	
キーワード	コミュニティ防災、自主防災組織化	
適用条件	教訓(対応例)	
対象コミュニティにおいて防災活動の主体となりうるコミュニティ組織が存在しない、あるいは機能していない場合。	時点	案件形成・計画段階(要請～事前評価)、実施段階
	対応策 (アプローチ)	<p>自主防災活動のための住民組織化の体制整備・構築への長期的・重点的取り組み</p> <p>対象サイトにおいて、防災活動の主体となりうる組織が無い、又は脆弱である場合、まず支援のエントリーポイントとして住民組織化から始めなければならない。防災自主活動を担えるような住民組織を、プロジェクトで新たに構築しなければならない場合は、全く新しい試みとなるため、試行錯誤を繰り返しながら組織を構築することになる。実施が必要な場合は相当の入念な準備、プロジェクト実施期間の確保が必須となる。</p>
リスク(留意事項)	<p style="text-align: center;">事業への反映</p> <p>① <u>住民組織化のための十分な活動期間の確保</u> 新規組織の構築には、試行錯誤が伴うことが予め予測されるため、その分の時間を入れた活動計画とすること(数年を要する場合もある) 防災意識向上への有効なアプローチの検討に当たっては、持続性の観点からも社会文化的背景に配慮する必要があり、現地 NGO・コンサルタント等の活用を推奨する。</p> <p>② <u>災害リスクの把握・防災意識向上に向けたチームアプローチによる IEC 活動への支援</u> ・コミュニティによる防災活動の第一段階としては、住民の災害リスクの認識、防災意識の向上が重要となるため、意識向上のための IEC 活動を早期に展開することは必須である。IEC 活動を通じて、住民が如何に災害リスク・警報内容を理解しているかという点を明らかにす</p>	
<p>【住民組織化の困難】</p> <p>・対象地域において住民組織活動が活発でない理由は、文化・社会的背景の影響(民族の違い、政治的対立等)がある場合が多い。したがってそのような地域で住民組織化を行う場合は非常に困難が伴い、既存組織がある場合に比して更に時間を要する(数年単位)上、定着化が難しい。</p>		

		<p>ることも選択肢の 1 つであり、行政と地域住民とリスクコミュニケーションを促すことが重要である。上記の専門性を有する日本人専門家のリソースは限られている。日本人専門家の確保が難しい場合、対象地域において活動している、NGO や他ドナーの活動との連携を図る。あるいは、防災以外の IEC 専門家と、災害リスク、防災活動の専門家との協働による対応を検討する。(災害リスクや災害時の対応策・避難方法についての正しい知識を伝えられない場合、住民の災害リスクを増大させる可能性がある)</p> <p>③ <u>中央・地方レベルの防災行政担当官の能力向上への支援</u> 中央および地方行政レベルでも専門担当官を配置・養成し、コミュニティ防災推進担当専門官を育成する。これらの専門官が、コミュニティ防災のための住民組織化、コミュニティ防災活動の普及のエージェントとなることが期待される。</p>
	期待される効果	住民組織活動が活発でないコミュニティにおいても、時間をかけて防災活動のための住民組織化と住民の防災教育を行うことで、防災活動組織の構築と定着の可能性を高める。

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	事業形態	国	案件名	キーワード
1	技術協力	インドネシア	火山地域総合防災プロジェクト	住民組織、防災活動、活動期間、防災意識、行政官 <社会的アプローチの必要性>
2	技術協力	ネパール	自然災害軽減支援プロジェクト	住民組織、防災活動、防災意識 <ニーズ調査のワークショップによるオーナーシップ醸成、新規組織の権威づけ>

ナレッジ教訓シート		
防災 14	防災行政	学校・コミュニティ・行政との連携

検討・適用すべき事項		
教訓の種類	セクター・分野別の特性における教訓	
キーワード	効果の限定、防災意識・活動、避難訓練、住民組織、中央・地方	
適用条件	教訓(対応例)	
対象国内において、防災教育の活動の経験があまりなく、初めて取り組む場合で、対象地域を限定してプロジェクトを行う場合。	時点	案件形成・計画段階(要請～事前評価)
	対応策 (アプローチ)	<p>コミュニティによる防災活動との連携が可能な防災教育モデルの構築と普及展開</p> <p>コミュニティでの活動と生徒を対象とした学校での防災教育を連携させる。例えば、学校が避難場所として指定されることも多いことから、コミュニティ防災活動の拠点として学校を位置づけることで、学校における子どもに対する防災教育が保護者や住民の防災意識の向上にもつながる。地域の学校における防災教育や避難訓練とコミュニティの防災活動をリンクさせることで、コミュニティの防災活動の継続性が確保できる可能性がある。</p> <p>学校との連携、あるいは、学校以外のコミュニティ組織などによるコミュニティ防災活動の実施にあたっては、地域内の各機関の連携も不可欠である。</p> <p>一方、学校教育における防災教育を進め、コミュニティ防災活動との連携を全国的に進めるためには、中央政府の教育省から防災教育を学校での正規の活動とする施策が出され、防災教育を学校で実施する環境を整えられることが望ましい。</p>
リスク(留意事項)		
<p>【防災教育の効果の限定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学校での生徒のみを対象とした防災教育では、効果が限定的となる可能性があり、国内における防災教育の推進まで結びつきにくい可能性がある。 ・一方、コミュニティの活動の一部での防災教育の場合も効果の広がりがなく、継続性の確保が難しい。 		
	<p style="text-align: center;">事業への反映</p> <p>① コミュニティと学校の防災教育との連携</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 予めコミュニティ防災活動の中に学校における防災教育・防災活動を組み入れる等、コミュニティと協同での活動を行うための体制整備を行う。想定される学校との連携によるコミュニティ防災活動は以下の通り。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 学校における避難訓練等防災活動へのコミュニティ組織の参加(実際の災害を想定して、青年会など救援活動を行えるコミュニティ組織が参加し、避難訓練を行う、学校での地方 	

		<p>自治体の防災担当者や消防による防災のデモンストレーション実施への周辺住民の参加等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ コミュニティにおける避難訓練等の防災活動への学校の参加(学校行事として組み入れる等の対応) ➤ 保護者会を通じたキャンプや炊き出しなど、コミュニティの活動の機会をとらえて、防災に役立つ知恵を伝えるなどの、直接的な防災活動以外の活動も、地域を愛する心をはぐくみ、ひいては地域の防災力を強めることに有効である。学校の学区を活用して住民組織化し、防災活動の単位とするという場合もありうる。その際においても、なるべく、既存のコミュニティ組織活動とリンクし、防災活動を行う可能性も検討する。 <p>② <u>地方行政レベルの水平連携</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学校での防災教育を行う場合は、県・市レベルでの防災行政と教育行政の連携・協調体制を構築する活動を組み入れる。 ・ 特に、県および市レベルの教育行政責任者や校長といった意思決定者にコミュニティ防災活動との連携の必要性を理解してもらい、活動を促進してもらうための取組が重要である。 <p>③ <u>コミュニティ⇄地方行政⇄中央行政の垂直連携</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 防災教育の取り組みが不十分な場合には、トップダウンによる取組を並行して実施する。中央政府(防災担当機関、教育省)を C/P とし、全国レベルでの「防災ガイドライン」、「学校防災ガイドライン」を制定する。 ・ ただし、防災をマニフェストとしない教育セクターにおいて教育省のトップの理解を得ることは容易ではないため、その前にプロジェクトの現場レベルで、防災教育の推進となるコアとなる人材(担当教員等)・教材・方法論などの、「目に見える成果」が積みがっており、成功例を示せるとよい。
	期待される効果	学校での防災教育にコミュニティへの防災教育を一体化して実施することで、より多くの住民の防災知識と意識の向上が促進され、防

		災教育活動の効果および持続性が期待される。
--	--	-----------------------

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	事業形態	国	案件名	キーワード
1	技術協力	インドネシア	火山地域総合防災プロジェクト	防災意識・活動、避難訓練、住民組織、中央・地方 〈社会的アプローチの必要性〉
2	技術協力	タイ	防災能力向上プロジェクト、防災能力向上プロジェクト(フェーズ2)	防災意識・活動、避難訓練、住民組織、中央・地方 〈防災マップによる意識向上、教育機関と地域社会との連携〉
3	有償	フィリピン	アグノ川洪水制御事業(Ⅱ)、(Ⅱ-8)	防災意識・活動、避難訓練、住民組織、中央・地方 〈対象国の人的リソースを活用した情報教育コミュニケーション(IEC)活動を通じ、地方自治体と住民の防災意識の向上〉
4	技術協力	トルコ	防災教育プロジェクト	効果の限定、防災意識・活動、住民組織、中央・地方 〈地域社会との連携が弱い場合は効果・持続性に影響〉
5	技術協力	ベトナム	中部地域災害に強い社会づくりプロジェクト	防災意識・活動、住民組織、中央・地方 〈既存組織を通じた防災教育〉

ナレッジ教訓シート		
防災 15	コミュニティ防災	広域アプローチ(複数国への支援): プロジェクト目標の明確化

検討・適用すべき事項		
教訓の種類	セクター・分野別の特性における教訓	
キーワード	地域機関、防災政策、広域案件、スコープの絞り込み、普及体制	
適用条件	教訓(対応例)	
地域国際機関を C/P とし、対象地域内の異なる背景・条件・水準にある複数国を対象とした、コミュニティ防災のパイロット活動を展開する技術協力プロジェクトを実施する場合。	時点	案件形成・計画段階(要請～事前評価)、 案件実施段階
	対応策 (アプローチ)	プロジェクトの目的を明確にしたスコープの絞り込みと段階的な能力向上への支援 地理的に近い条件の複数国を対象とする場合でも、それぞれの国の防災に係る行政能力、防災計画の策定・実施能力等のばらつきがある中で、プロジェクトの目的を明確にし、スコープの絞り込みと段階的な能力向上への支援が望まれる。 地域機関を C/P とする場合、各国のパイロット事業の経験の広報・普及(=防災教育教材等、各国共通して利用可能なツールを地域機関として所有し、要請に応じいつでも提供できるように整備しておく)について地域国際機関の能力向上に焦点を絞ることも一案である。 また、広域アプローチにおいては、中央政府が直接コミュニティ活動に携わっている段階の国と、各自治体がコミュニティ活動を実施できる体制が整っている国とが混在している可能性があるため、それぞれの段階に応じたアプローチを検討することが必要となる。
リスク(留意事項)		
<p>【広域アプローチの効果の限定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複数国を対象とした広域アプローチで支援を実施するメリット、意義にそった支援が行われない場合、「点」での活動となり、広域プロジェクトとしての効果が不明確となる。 <p>【地域機関機能の活用不足】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域機関を C/P とする場合、同機関は対象各国の防災の実施について義務も責任も持たないため、モチベーションが上がらず、地域機関による十分な協力が得られず、各国のプロジェクト活動が進まない可能性がある。 		
	<p style="text-align: center;">事業への反映</p> <p>① <u>各国の防災政策、体制、能力の把握</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象各国の防災機関は、自らの責任において自国の防災能力を向上させることに熱心であり、各国の防災機関を C/P として技術協力を行う方が結果として効果が上がる。 ・プロジェクト目標を明確化するために、事前調査あるいはプロジェクト実施の早い段階において、各国の防災政策、体制、能力に係る詳細な分析を行い、スコープの絞り込みあるいは明確化を図る。各国により能力が異なるため、各 	

		<p>国ごとの能力向上の目標を設定する。その際、各国内の様々な関係機関の連携による、組織横断的な展開を目指すように目標設定することが重要である。</p> <p>② <u>地域機関から各国防災組織への能力向上への支援システムの構築</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域機関の任務と各国の防災関連機関の役割を明らかにし、適切な機関同士の協力によりキャパシティ・ディベロップメントを実施するプロジェクト設計が必要である。例えば、ハザードマップ作成のノウハウを持つ地域機関とハザードマップ作成を担当する各国担当機関（必ずしも防災担当機関ではない）をペアにして実施することなどが考えられる。 ・ 各国間の防災体制等の相違があっても、それぞれの状況に即した支援が行えるよう、技術協力プロジェクトのC/Pとなる地域国際機関に対し、各国への支援を行うための能力向上を図るとともに、研修システム等、人材育成やパイロット事業の実施を支援するシステム、パイロット事業の成果の普及・広報活動をプロジェクトのアウトプットに組み入れ、活動を実施する。また、活動計画策定のベースとなる、災害情報を蓄積、体系化し、各国に対して共有、情報発信するための支援も行う。
	期待される効果	地域国際機関の機能強化、能力効果、および各国の中央政府と地方自治体のコミュニティ防災計画づくりの支援能力を高めることで持続性を確保する。

参 考：本教訓の元となったレファレンスプロジェクト

No.	国	案件名	キーワード
1	バルバドス、トリニダードバコ、セントビンセントグレナディーン	カリブ災害管理プロジェクト、カリブ災害管理プロジェクト（フェーズ2）	地域機関、防災政策、広域案件、スコープの絞り込み、普及体制 〈コミュニティ防災活動の各国内での普及〉
2	中米	中米広域防災能力向上プロジェクト“BOSAI”	地域機関、防災政策、広域案件、スコープの絞り込み、普及体制 〈同上〉

第6章 ナレッジ教訓活用のための研修コンテンツの提案

本テーマ別評価を通じて、ナレッジ教訓の抽出と活用を促し、組織全体としての事業マネジメントの改善に貢献することが期待されるが、ナレッジ教訓の抽出と活用を定着させるためには組織文化の醸成が不可欠である。研修を通じたキャパシティ・ビルディングはそのための有効なアプローチの1つとなりうる。他方、業務が多忙な中、JICA 職員の研修受講への意欲を高めるためには、短時間で即効性の高い研修、すなわち研修内容が実務に直ちに役立ち、案件形成や実施の改善に結びつく研修を行うことが望ましい。そこで、本章においては、研修に参加する JICA 職員にとって身近な題材を用いた議論と演習を中心とした研修を提案する。

6.1 研修プログラム

2013 年度テーマ別評価「プロジェクトの PDCA サイクルにおける教訓活用マネジメントの強化策の検討」(2014 年 1 月)において、教訓活用マネジメントシステム(LLS:Lessons Learned System) の導入及び実践に向けて想定される研修プログラムとして表 6-1 が提案されている。

表 6-1 LLS 導入・実践に向けて想定される研修プログラム

研修目的	対象者	方法	テーマ・内容
1. 個別プロジェクト教訓の抽出に係る能力強化	JICA 事業担当者 JICA 評価部職員 国際協力専門員	<ul style="list-style-type: none"> ● 導入研修、階層別研修の事業マネジメントに係るテーマへの組み入れ ● JICA アカデミーの実務研修/事業実施運営への組み入れ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 個別プロジェクトのモニタリング・評価からの教訓抽出のガイダンス ● 個別プロジェクト教訓シートの作成方法
	評価分析コンサルタント	● 評価者向けセミナー、ワークショップ	同上
	個別プロジェクトに参加する専門家	● 専門家派遣前研修	同上
2. 個別プロジェクトの分析・加工に係る能力強化	ナレッジマネジメントネットワークメンバー、専門的な知見を特に有する職員、事業実施経験が豊富な中堅職員・管理職、国際協力専門員	<ul style="list-style-type: none"> ● 導入研修、階層別研修の事業マネジメントに係るテーマへの組み入れ ● JICA アカデミーの実務研修/事業実施運営への組み入れ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ナレッジ教訓シートの作成方法 ● 開発課題別の代表的指標・教訓レファレンスの作成方法(課題体系マッピング、代表的指標のロジックモデル等)
3. ナレッジ教訓の活用に係る能力強化	JICA 事業担当者	<ul style="list-style-type: none"> ● 導入研修、階層別研修の事業マネジメントに係るテーマへの組み入れ ● JICA アカデミーの実務研修/事業実施運営への組み入れ 	<ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクトリスク管理ツールの作成・活用方法 ● ナレッジ教訓シートの活用方法 ● 開発課題別の代表的指標・教訓レファレンスの活用方法
4. ナレッジ教訓の共有化	JICA 事業担当者、国際協力専門員 個別プロジェクトに参加する専門家 評価分析コンサルタント	● ナレッジ教訓の認定後、セミナーやワークショップを開催し結果を共有	● ナレッジ教訓の類似案件への反映・対応策の検討等

これら細分化された研修は、LLS が導入され、ナレッジ教訓の抽出・認定・蓄積・活用の各プロセスの担当者及びその役割がある程度明確になった時点において、その有効性は高いと思われる。一方、本テーマ別評価の一環として、LLS の試行的導入段階において実施する研修には、LLS の紹介・周知・導入を目的とした、より広い職員を対象とした研修が望まれる。そのような視点で見ると、表 6-1 の研修プログラムは、個別プロジェクト教訓の抽出及びナレッジ教訓の活用に関わる事業部担当職員を対象とした研修と、ナレッジ教訓の認定及び体制整備に関わるシニア職員を対象とした研修の 2 種類に大別される。

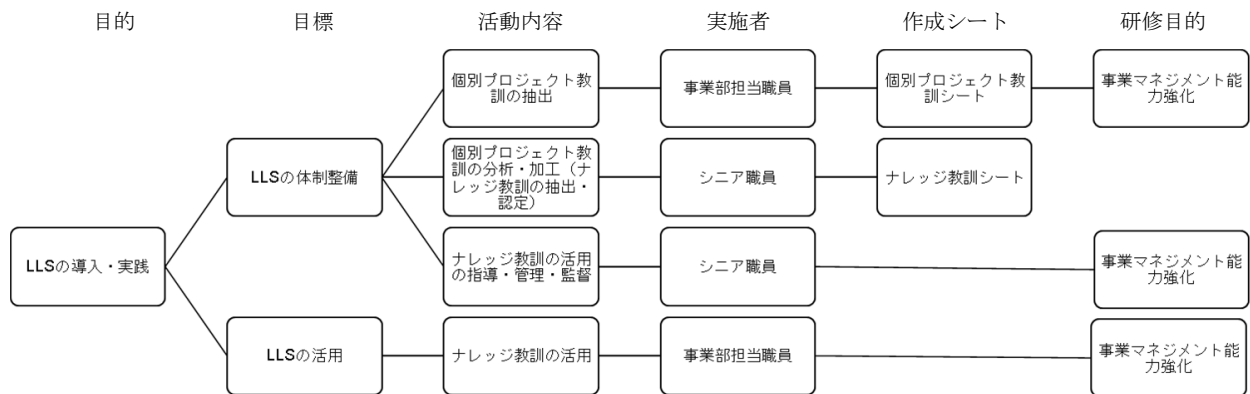


図 6-1 LLS の導入・実践と研修目的

図 6-1 で示す通り、LLS の導入・実践は、LLS の体制整備（LLS を作る側）と LLS の活用（LLS を使う側）に分かれ、LLS の体制整備のための活動は個別プロジェクト教訓の抽出、個別プロジェクト教訓の分析・加工（ナレッジ教訓の抽出・認定）、ナレッジ教訓活用の指導・管理・監督、LLS の活用のための活動はナレッジ教訓の活用となり、それぞれの担当者、それら担当者が LLS プロセスにおいて作成する教訓シート、それらのための研修目的は以下の通りとなる。そして、研修目的に示す通り、個別プロジェクト教訓の抽出及びナレッジ教訓の活用に関わる事業部担当職員を対象とした研修とする。なお、図中のナレッジ教訓活用の指導・管理・監督に当たるシニア職員は、事業マネジメント能力強化研修に参加することにより、その目的は十分に達成されると思われるため、事業マネジメント能力強化研修に事業部担当職員と共に参加するものとする。

教訓の活用を促進するための研修コンテンツの検討にあたり考えられたのは、プロジェクトマネジメントの中で如何に教訓を活かしていけるかである（プロジェクトマネジメントとナレッジマネジメントの統合）。教訓はその多くが過去の案件の失敗から得られたものであり、その失敗を引き起こした要因の多くは、実現して問題となったリスクである⁵。リスクマネジメントについては、昨今、JICA 内でリスクチェック用のシートが整えられる等してその必要性が高まっている。リスクマネジメントは、プロジェクトマネジメントの柱の一つであり、そのためプロジェクトマネジメント自体についての説明が必要と考えられ

⁵ リスクはまだ起きていない問題であり、問題はすでに実現したリスクである。

た。2007年にJICAが作成した「事業マネジメントハンドブック」によって、JICA内でP2M⁶及びPMBOK⁷についての紹介がなされたものの、その後は十分な認知を得るに至っていない。国際的なスタンダードといえるPMBOK等のプロジェクトマネジメントについて理解することは、国際開発案件のプロジェクト管理を行うJICA職員にとって必須と考えられたことから、本研修コンテンツにその紹介を含めることとした。

なお、本テーマ別評価で提案する事業マネジメント能力強化研修におけるコンテンツは、あくまで教訓活用/リスクマネジメントの重要性を理解する上で必要不可欠な、プロジェクトマネジメントの国際標準の基本的考え方を中心としている。したがって、JICAのプロジェクトマネジメントの有り方については、本コンテンツを活用し、別途「JICAプロジェクトマネジメント」としての全体を包含した研修コンテンツの開発が不可欠と思われる。

以上のことから、現段階においてLLSの導入とその実践に対する貢献度が最も高いと思われる「事業マネジメント能力強化研修」に関して、その研修コンテンツを提案する。表6-2に事業マネジメント能力強化研修の概要を示し、次項6.2以下でその詳細を解説する。

表 6-2 事業マネジメント能力強化研修の概要

研修目的	対象者	研修内容
<ul style="list-style-type: none"> ● LLS の紹介・周知 ● PDCA サイクルにおけるナレッジ教訓の位置づけの理解促進 ● 個別プロジェクト教訓の抽出に係る能力強化 ● ナレッジ教訓の活用に係る能力強化 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 事業部担当職員 ➢ ナレッジマネジメントネットワークメンバー ➢ 専門的知見を特に有する職員 ➢ 中堅職員 ➢ 管理職 ➢ 国際協力専門員 	<ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクトマネジメント概論 ● ナレッジマネジメント概論 ● リスクマネジメント概論 ● リスクマネジメント演習 ● 個別プロジェクト教訓シート作成演習 ● ナレッジ教訓シート作成方法の解説 ● ナレッジ教訓シート活用方法の解説

6.2 事業マネジメント能力強化研修

6.2.1 研修対象者

事業マネジメント能力強化研修を、ナレッジ教訓の活用を最終目的に置いた単独研修として実施する場合、対象者は、狭義には、本テーマ別評価で作成したナレッジ教訓のターゲットユーザーである事業部門の職員、とりわけ課題部、地域部、資金協力業務部の事業担当職員を対象とする。また、広義には、ナレッジ教訓の抽出・認定に直接関わる職員、及びナレッジ教訓の活用の管理・監督に当たるシニア職員として、ナレッジマネジメントネットワークのメンバー、専門的知見を特に有する職員、中堅職員、管理職、国際協力専門員等の職員を対象に含めるものとする。

⁶ 日本プロジェクトマネジメント協会が作成した「プロジェクト&プログラムマネジメント標準ガイドブック (Project & Program Management for Enterprise Innovation)

⁷ 米国プロジェクトマネジメント協会 (PMI : Project Management Institute) が作成した“A Guide to the Project Management Body of Knowledge”にまとめられたプロジェクトマネジメントの知識体系を指す。

事業マネジメント能力強化研修を、新入職員向け導入研修、階層別研修（3年次、指導職、新任管理職、経営職）、JICA アカデミー等の既存の研修制度に組み入れて実施する場合は、それら既存の研修プログラムの対象者を本研修の対象者とし、特段の対象者の再選定は要しないと思われる。

6.2.2 研修目的

事業マネジメント能力強化研修の目的は、以下の3点を通じた、LLS の紹介・周知及び事業担当職員の事業マネジメント能力の強化とする。

- (1) プロジェクトマネジメント、ナレッジマネジメント、リスクマネジメントの概要を理解し、それらのマネジメント領域におけるナレッジ教訓の位置づけ及びその活用方法を理解する。
- (2) 過去の JICA 事業の失敗事例を題材に、問題を捉え、その対処法、リスク管理の方法について議論することで、より良い事業実施に向けた問題意識を醸成する。
- (3) 事業実施段階及び完了時点におけるナレッジ教訓の抽出・形成能力を高める。

6.2.3 研修内容

事業マネジメント能力強化研修では、以下の構成で、1つの講義と2つの演習を行う。

- 導入：研修内容、LLS 紹介
- 講義：プロジェクトマネジメント概論、ナレッジマネジメント概論、リスクマネジメント概論
- 演習1：リスクマネジメント演習
- 演習2：個別プロジェクト教訓シート作成演習
- まとめ：振り返り、JICA 事業における LLS の位置づけ

(1) 導入

① 研修内容の説明

研修の目的、日程、内容、実施方法等について概要説明を行う。

② LLS の紹介

本研修の背景であり目的である LLS について、その導入目的、プロセス、LLS において受講者（職員）に期待される役割等について解説する。

(2) 講義

以下のトピックに関して講義を行い、プロジェクトマネジメント、ナレッジマネジメント、リスクマネジメントの概要を紹介し、それらのマネジメント領域におけるナレッジ教訓の位置づけ及びその活用方法を解説する。なお、講義プレゼンテーション資料は、講師用と

して作成した。

1) プロジェクトマネジメント概論

① プロジェクトマネジメント標準の紹介

PMBOK、P2M などのプロジェクトマネジメント標準を紹介し、それらの JICA 事業に対する適用可能性、適用する場合の応用の必要性等について解説する。

② プロジェクトの定義の紹介

JICA のプロジェクトの定義及び PMBOK 等の広く流布しているプロジェクトの定義を紹介し、定常業務との違い、プロジェクトの特徴ゆえに求められるマネジメントの特殊性等について解説する。

③ プロジェクトマネジメント・プロセスの紹介

立上げ・計画・実行・監視コントロール・終結等のプロジェクトマネジメント・プロセス及び、スコープマネジメント・タイムマネジメント・コストマネジメントなどの知識エリアを紹介し（図 6-2）、プロジェクトマネジメント体系の全体像の理解を図る。

知識エリア	プロセス群	立上げ	計画	実行	監視・コントロール	終結
統合		・プロジェクト憲章作成 ・スコープ記述書暫定版	・マネジメント計画書	・実行の指揮・マネジメント	・作業の監視コントロール ・統合変更管理	・プロジェクト終結
スコープ			・スコープ計画 ・スコープ定義 ・WBS		・スコープ検証 ・スコープコントロール	
タイム			・アクティビティ定義 ・アクティビティ順序設定 ・アクティビティ資源見積り ・アクティビティ所用期間見積り ・スケジュール作成		・スケジュールコントロール	
コスト			・コスト見積り ・コストの予算化		・コストコントロール	
品質			・品質計画	・品質保証	・品質管理	
人的資源			・人的資源計画	・チーム編成 ・チーム育成	・チームのマネジメント	
コミュニケーション			・コミュニケーション計画	・情報配布	・実績報告 ・ステークホルダー・マネジメント	
リスク			・リスク・マネジメント計画 ・リスク識別 ・定性的リスク分析 ・定量的リスク分析 ・リスク対応計画		・リスクの監視コントロール	
調達			・購入・取得計画 ・契約計画	・納入者回答依頼 ・納入者選定	・契約管理	・契約終結

図 6-2 プロジェクトマネジメント・プロセス群と知識エリア

④ WBS の紹介

プロジェクトマネジメントのツールとして、ワーク・ブレイクダウン・ストラクチャー（WBS : Work Breakdown Structure）（図 6-3）を紹介し、WBS とタイムマネジメント、コストマネジメント、人的資源管理等との関係を解説する。WBS は

「プロジェクトマネジメントの核」と呼ばれる基本的なツールであり、JICA 事業にも導入が期待されることから、本研修においては、他のツールと比較して多少、詳しく説明する。

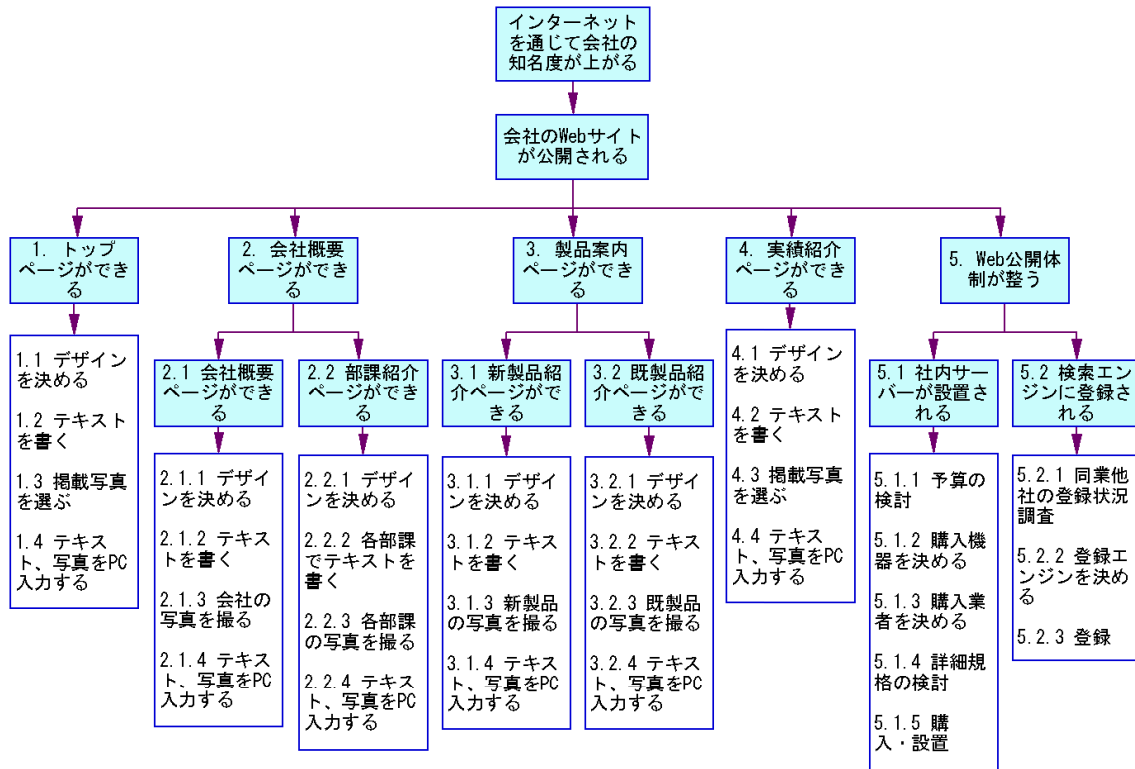


図 6-3 WBS (Work Breakdown Structure)

⑤ その他のプロジェクトマネジメント知識エリアの紹介

WBS (スコープマネジメント) の他に、品質マネジメント、コミュニケーションマネジメント、調達マネジメント、終結管理などの概要を紹介し、これらの JICA 事業の PDCA サイクルにおける位置づけ、マネジメント実施上の留意点などについて解説する。また、これらのマネジメントプロセスの中で、ナレッジ教訓がどのように抽出・認定・蓄積・活用されるのかについて、LLS の紹介を兼ねて解説する。

2) ナレッジマネジメント概論

① ナレッジマネジメントの紹介

ナレッジの定義、SECI モデル⁸ (図 6-4) などの代表的なナレッジマネジメントモデルなどを解説し、ナレッジマネジメントとは何なのか、何を目指しているものかなど、ナレッジマネジメントの概要を紹介する。

⁸ 個人が持つ暗黙知が、共同化 (Socialization)、表出化 (Externalization)、連結化 (Combination)、内面化 (Internalization) という 4 つ知識変換プロセスを経て集団や組織の共有の知識になることを示したモデル。

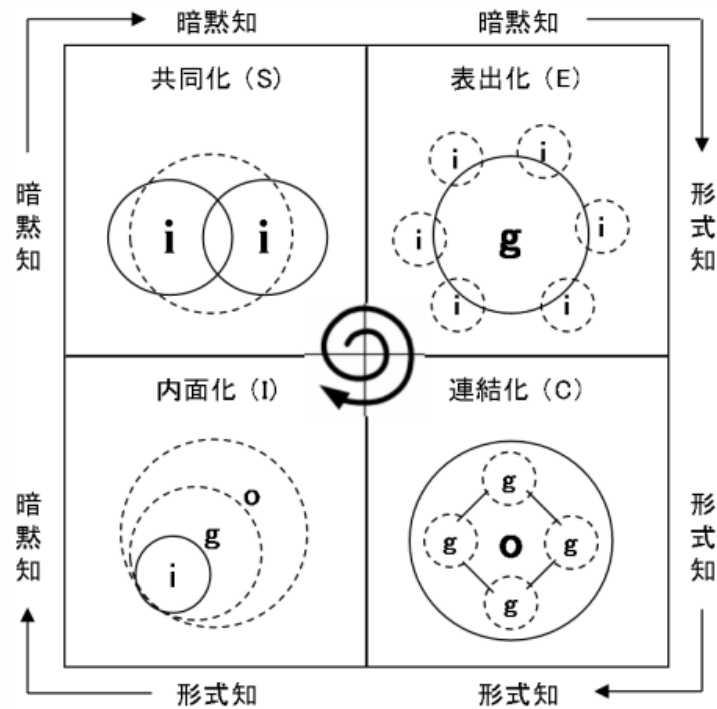


図 6-4 SECI モデル

② プロジェクトマネジメントとナレッジマネジメントの関係の紹介

ナレッジ教訓の活用は、プロジェクトの実施プロセス（終了時評価、事後評価を含む）全体を通じたナレッジの管理であり、すなわちプロジェクトマネジメントとナレッジマネジメントの統合が求められるところである。したがってここでは、プロジェクトマネジメントとナレッジマネジメントの関係、及びそれらと JICA 事業の関係を解説する。また、JICA 事業との比較対照の中で、ナレッジ教訓がどのように抽出・認定・蓄積・活用されるのかについて、LLS の紹介を兼ねて解説する。

3) リスクマネジメント概論

① リスクマネジメントの紹介

PMBOK 等の広く流布しているリスクマネジメントの基本的な考え方を紹介し、それらと JICA 事業におけるリスクマネジメントの現状を対比させて、JICA 事業におけるリスクマネジメントの課題について解説する。

② リスクマネジメントのツールの紹介

定性的リスク分析、定量的リスク分析、リスク管理表等の、代表的なリスクマネジメントのツールを紹介する。

(3) リスクマネジメント演習

実際の JICA 事業の事例を用いた演習を通じて、リスクを予測し、リスクに対する対応策を

考えることを学ぶ。そうすることによって受講者のリスクに対する感度を高め、リスク対応に際して積極的にナレッジ教訓を用いる姿勢を涵養する。演習は、本テーマ別評価において作成された個別プロジェクト教訓シート及びナレッジ教訓シートを基に作成した演習事例の情報をもとに、以下の要領で行う。なお、演習事例は、本年度テーマ別評価で取り上げた 4 分野（灌漑排水・水管理、水産、自然資源管理、防災）それぞれについて作成した。（添付資料 2 参照）。

① リスク識別（リスクの洗い出し）

事業事前調査段階を想定した 1 枚紙程度の演習事例を配布し、受講者は、5～6 人程度の小グループに分かれ、グループワークでその事例から予想されるリスクを書き出す。かなり多くのリスクが書き出されることが予想されるので、研修時間にもよるが、書き出す数を 1 人 3 件までなどと制限するとよい。そうすることによって、リスクの絞り込みも同時に行われる。

② 定性的リスク分析

書き出したリスクをリスク発生確率・影響度マトリックス(図 6-5)にプロットし、対応策を必要とするリスクを絞り込む。研修では、マトリックスの考え方及び使い方を理解すればよいので、発生確率と影響度のレベルは図 6-5 左図のような 2 階層で十分である。時間的な制限もあるため、マトリックスのレベル 4 にプロットされたリスクの中から 1～2 件を選び、それらについて次項③リスク対応計画に進む。なお、実務においては、モニタリング対象とするリスクをより絞り込む意味から、図 6-5 右図のような 3 階層のマトリックスを用いるか、2 階層マトリックスのレベル 4 にプロットされたリスクを再度 2 階層マトリックスで絞り込むなどの応用が必要となる。これらの絞り込みの手法やリスク対応レベルの規程などは、リスクマネジメント方針として全組織的に定められていることが望ましいが、そのような方針が定められていない場合はプロジェクト毎にリスクマネジメント方針を定めることになる。

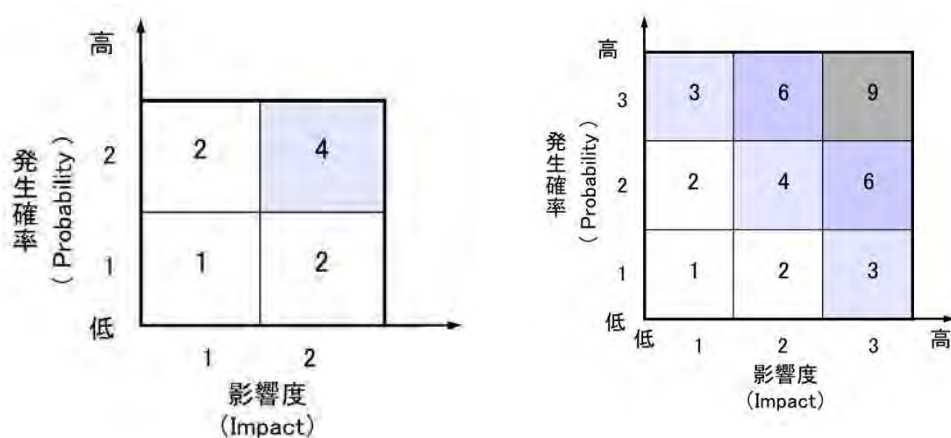


図 6-5 リスク発生確率・影響度マトリックス

③ リスク対応計画

絞り込んだリスクに対して、予防対策と発生時対策を考える。

④ 演習結果の発表

2～3 のグループが演習結果を発表し、受講者全体でリスク対応計画その他に関する議論を行う。なお、技術協力プロジェクトでは、プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM：Project Design Matrix）の「外部条件」に外部リスクが記載されているので、演習題材となった案件の PDM を紹介し、外部条件で予測されていたリスクと受講者が挙げたリスクを比較した上で、PDM を活用したリスクモニタリングの方法などを紹介するのも一案である。

⑤ 実際の対応策の紹介

演習事例の基となった事業で実際に起きた問題及びそれに対して取られた対応策を演習事例の基となったプロジェクトのナレッジ教訓シート、個別プロジェクト教訓シートを用いて、講師が紹介し、問題の原因、対応策の是非、他に取れた対応策、今後の案件への教訓などについて受講者全体で議論を行う。

(4) 個別プロジェクト教訓シート作成演習

リスクマネジメント演習を行った演習事例に関する追加情報を提供し、それらの情報をもとに「個別プロジェクト教訓シート」を作成する。この演習の目的は、受講者が実務において個別プロジェクト教訓シートを作成するにあたっての指針を提供することと、シート作成に対する負担感を軽減することにある。演習は以下の要領で行う。なお、本演習において「ナレッジ教訓シート」の紹介を行うものとする。

① 個別プロジェクト教訓シートの説明

個別プロジェクト教訓シートの目的、構成、記載項目、記載方法、LLS における位置づけ等について解説する。

② 教訓の洗い出し

リスクマネジメント演習で用いた演習事例の事業終了時あるいは事後評価時を想定した 1 枚紙程度の演習事例を配布し、その事例と上記 (2) ⑤で紹介された“実際に起きた問題及びそれに対して取られた対応策”から教訓を読み取り、リスクマネジメント演習の小グループ内で教訓の洗い出し作業を行う。

③ 教訓の発表

2～3 のグループが演習結果を発表し、受講者全体で教訓に関する議論を行う。

④ 個別プロジェクト教訓シートの作成

受講者各人が、洗い出された教訓から任意の教訓を 1 つ選び、個人作業で PC を用いて個別プロジェクト教訓シートを作成する。

- ⑤ 個別プロジェクト教訓シートの発表
2～3 人の演習結果をプロジェクターで映しだして発表し、その内容に関して受講者間で議論を行う。
- ⑥ 個別プロジェクト教訓シートの紹介
演習事例の基となった実際のプロジェクトに関する個別プロジェクト教訓シートを紹介し、受講者が作成した個別プロジェクト教訓シートと比較しながら、個別プロジェクト教訓の抽出や記述に関する留意点を講師から解説する。
- ⑦ ナレッジ教訓シートの紹介
演習事例をレファレンスプロジェクトとして実際に作成済のナレッジ教訓シートを紹介し、ナレッジ教訓シートの作成プロセス、活用方法、LLS における位置づけ等に関して解説する。

(5) まとめ

- ① 研修の振り返り
研修内容全体を振り返り、JICA 事業における望ましいプロジェクトマネジメントのあり方、その体系における LLS の位置づけ、LLS において期待される受講者（職員）の役割等について、再度確認を行って研修を締めくくる。

6.2.4 演習事例

前述の通り、研修用教材として、演習用事例を各分野について作成した（添付資料 2）。

演習事例作成に当たって取り上げた案件は、住民参加型アプローチ、モデル事業の形成・普及、関係機関との連携、ローカル人材の活用等、分野横断的なナレッジ教訓を多く含む案件を選定した。分野特有のナレッジ教訓が強調される案件を基に演習事例を作成すると、特定の研修受講者が選考される。そのため、今後の演習事例の作成に当たっては、研修目的及び研修受講者を事前に想定して題材となる案件を選ぶ必要がある。

演習事例は、同一案件を基にした、リスクマネジメント演習用（事前調査段階編）と個別プロジェクト教訓シート作成演習（事業終了時編）の 2 種類を作成する。研修時間が限られていることから、それぞれ 1 枚紙（2 ページ）に収まる程度の情報量が望ましい。よって、案件形成段階で作成される文書や事前評価表等を題材することとなる。

リスクを予想するためには、事業（プロジェクト）のアプローチがある程度決まっていて、そこから具体的な活動が想像される程度に計画内容が具体化されている必要がある。そのため、リスクマネジメント演習用事例は、事前評価段階、例えば技術協力プロジェクトにおいて最初の PDM を作成する詳細計画策定調査が実施されるくらいの段階を想定することが望ましい。

また、個別プロジェクト教訓シート作成用演習事例は、事業終了時あるいは事後評価時を想定した事例とする。作成に当たっては事業完了報告書、終了時評価報告書、事後評価報告書等を参考にすることになる。しかし、それらの情報源から分野特有の教訓も含めると、教訓となりうる情報は相当量にのぼる。そのため、事例作成に当たっては、分野横断的な教訓が抽出されるように事例の情報をある程度絞り込むことが必要となる。

6.2.5 その他留意事項

(1) 小グループ作業の指導

演習における小グループ作業は、プロセス数も少なく、作業内容も比較的単純であることから、個別の手厚い指導は必要ないと思われる。なお、小グループの人数は、受講者1人ひとりの演習作業への参加の度合いを高めるために、5～6人が適当と思われる。

(2) 受講者数

上記(1)から、全体の受講者数に特に制限を設ける必要はないと思われるが、全員参加の議論を講師が1人でファシリテーションするセッションもあることから、30名程度が最大受講者数として適当かと思われる。

(3) 受講者の資質

受講者に若手職員とシニア職員が混在していることや、演習事例として取り上げた案件に直接関わった経験を有する職員がいることなどは、特に研修の妨げにはならないと思われる。シニア職員や案件経験者には、演習や全体議論の際にリソースパースンとして知識と経験を他の受講者と共有してもらうことにより、むしろ研修効果を高めることが期待される。

(4) 講師数

上記(1)の通り、演習における小グループ作業を逐一講師が指導する必要は低いと思われることから、演習のファシリテーターは講師1名で良いと思われる。

(5) 講師の資質

講義内容がプロジェクトマネジメントとナレッジマネジメントの統合に及ぶところから、講師には両分野の知識が要求される。プロジェクトマネジメントに関しては、具体的には、P2Mのプロジェクトマネジメントコーディネーター（PMC：Project Management Coordinator）資格相当の知見を有していることが望ましい。

また、両マネジメントのJICA事業への適用が議論されることから、技術協力、有償資金協力及び無償資金協力、のJICA事業3スキームにわたる知見があることが望ましい。少なくとも、演習事例で扱う事業スキームについての案件形成及び監理経験がある中堅からシニア職員が演習を行うことが想定される。

6.2.6 研修計画表

上記 6.2.3 の研修内容に基づいて、事業マネジメント能力強化研修（5.5 時間）の研修計画案を表 6-3 に示す。

表 6-3 「事業マネジメント能力強化研修」 研修計画表

日	AM /PM	時間 (h)	テーマ	内容	配布資料	必要機材
1 日目	AM	0.5	1. 導入	<ul style="list-style-type: none"> ・研修の目的、日程、内容、実施方法等の説明 ・LLS、個別プロジェクト教訓シート、ナレッジ教訓シートの導入目的・概要の説明 ・LLS において期待される受講者の役割 	研修日程表	<ul style="list-style-type: none"> ・PC ・プロジェクター ・スクリーン
	AM	1.5	2. 講義 プロジェクトマネジメント概論 ナレッジマネジメント概論 リスクマネジメント概論	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトマネジメント、ナレッジマネジメント、リスクマネジメントの概要を紹介し、それらのマネジメント領域におけるナレッジ教訓の位置づけ及びその活用方法を解説する。 	講義資料	
	PM	1.5	3. 演習 1:リスクマネジメント演習	<ul style="list-style-type: none"> ・グループワーク(4~5 人程度の小グループ) ・演習事例の読み込み ・リスクの洗い出し(ブレーンストーミング) ・リスク発生確率・影響度マトリックスへのプロットとリスクの絞り込み ・絞り込んだリスクに対する予防策と発生時対策を考える 	・演習事例(事前情報編)	<ul style="list-style-type: none"> ・PC ・プロジェクター ・スクリーン ・模造紙 ・付箋 ・マーカー
	PM	1.5	4. 演習 2:個別プロジェクト教訓シート作成演習	<ul style="list-style-type: none"> ・個別プロジェクト教訓シートの目的、構成、記載項目、記載方法に関する説明 ・演習事例の読み込み ・個別プロジェクト教訓の洗い出し(グループ作業) ・個別プロジェクト教訓シートの作成(個人作業) ・個別プロジェクト教訓シートの発表 ・実際のプロジェクトの個別プロジェクト教訓シートの紹介 ・ナレッジ教訓シートの紹介 	<ul style="list-style-type: none"> ・演習事例(事後情報編) ・個別プロジェクト教訓シート ・ナレッジ教訓シート 	<ul style="list-style-type: none"> ・PC ・プロジェクター ・スクリーン ・模造紙 ・付箋 ・マーカー ・個人作業用 PC
	PM	0.5	5. まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・研修の振り返り ・JICA 事業のプロジェクトマネジメントと LLS ・LLS において期待される受講者の役割再確認 		

研修時間合計 5.5 時間

第7章 提言

本章では、本テーマ別評価における教訓のナレッジ化作業プロセス及び評価上の制約等から得られた気づきに基づき、今後の教訓のナレッジ化作業プロセスや、本テーマ別評価を通じて策定された「ナレッジ教訓シート」の事業のPDCAサイクルにおける活用及び必要な人材育成等について提言としてとりまとめる。

7.1 教訓のナレッジ化作業プロセス（STEP4 分析・加工～認定）の実施結果

本節では、本テーマ別評価でのナレッジ教訓作成の一連のプロセスを踏まえ、より効果的かつ効率的な「教訓のナレッジ化作業プロセス（STEP4 分析加工～STEP5 認定のプロセス）」を提案する。評価部門より事業評価結果の伝達を受けた事業部門が、分野、国・地域、及びマネジメントの各領域で評価結果を横断的かつ技術的視点を加えてどのような手順を踏んで分析・加工し、重要な「ナレッジ教訓」として組織的に「権威付け」（認定）するか、本テーマ別評価で行った作業プロセスを詳細化したうえで、この過程で判明した気づきと課題を整理した。

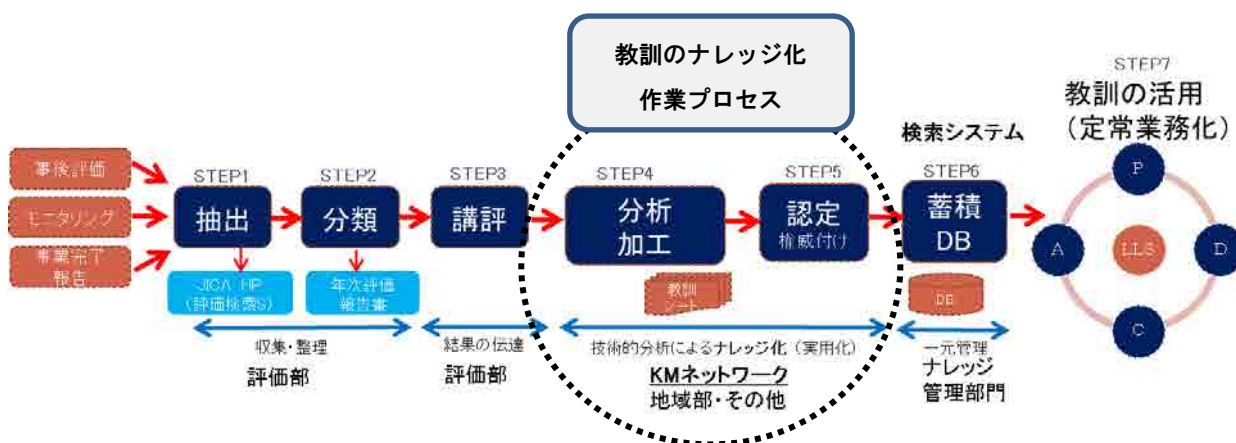


図 7-1 教訓のナレッジ化作業プロセス

7.1.1 本テーマ別評価の作業プロセス

本テーマ別評価における教訓のナレッジ化作業プロセスは、図 7-2 に示す通りである。

テーマ別評価:「評価結果の横断分析/実践的なナレッジ教訓の生産」

目的: 過去の評価結果やインタビューを踏まえ、教訓抽出度の高いと思われる案件や失敗事例を横断的にレビューの上、JICA事業にフィードバック可能な実用性・汎用性の高い重要教訓を生産(ナレッジ化)し、課題別指針等への反映や案件形成時での活用促進に資する。併せて、職員の意識向上を目的にJICAアカデミーの研修コンテンツを開発する。

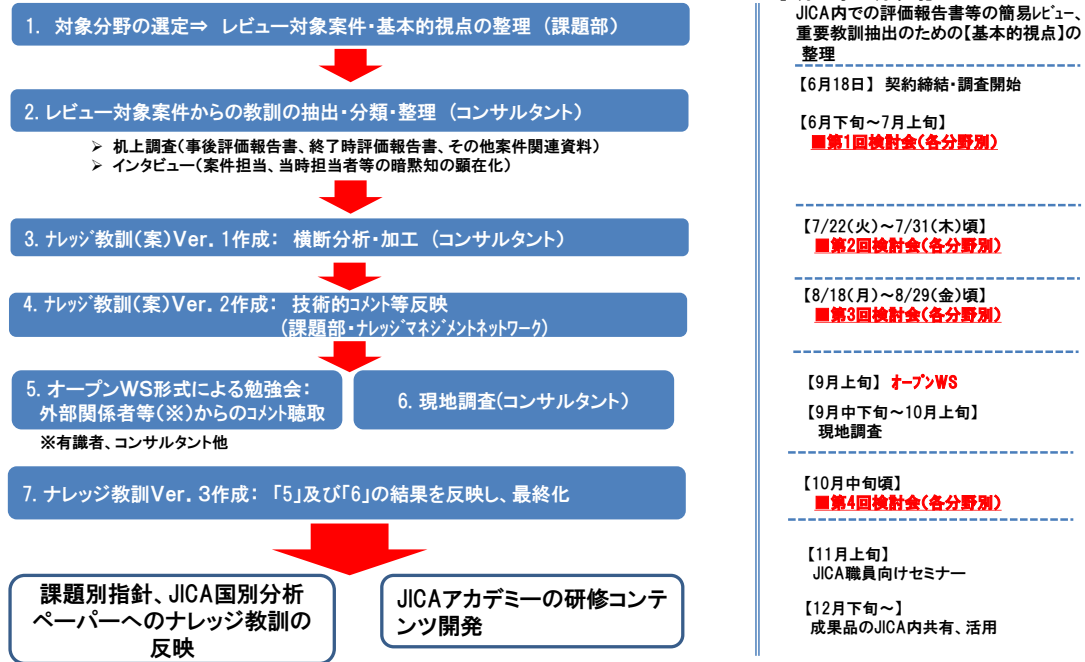


図 7-2 本テーマ別評価の作業プロセス

本テーマ別評価では、図 7-1 の作業プロセスの妥当性を検証しつつ、体制整備を行いながら実行したものであるが、ほぼ図 7-1 の通りのプロセスで作業が行われた。表 7-1 に作業プロセスの詳細とその過程での気づきと課題を取りまとめた。なお、表 7-1 における「実行者」は、実際に関与した部門名などを記載しているが、今後の継続導入に当たっては、各部門の体制や、所掌業務の範囲 (TOR)、アウトソーシングの範囲などを十分に検討の上、より効率的かつ適切な「実行者」の設定が必要と考えられる。

表 7-1 本テーマ別評価の作業プロセスの詳細と気づきと課題（今後のプロセス改善に向けて）

作業手順	作業内容	実行者	作業プロセス	気づきと課題 (今後のプロセス改善に向けて)
手順 1	対象分野の選定	・JICA 評価部 ・JICA 課題部及びナレッジマネジメントネットワーク	1. 対象分野の選定: 課題別指針の更新や国際会議等における対外発信の必要性、その他重要教訓の類型整理等の必要性につき、課題部及びナレッジマネジメントネットワークへのヒアリングを通じた要望聴取を行った。(評価部:2014年2~3月)	<ul style="list-style-type: none"> 本プロセスの導入が初年度でもあり、評価部が全課題部に対しヒアリングを実施(面談形式)の上、課題部の実施体制、ニーズを踏まえて対象分野を決定した。 次年度以降の実施に当たっては、「教訓の抽出度が高い」等の曖昧かつ判断しづらい基準ではなく、対象分野の選定の基準をもう少し明確に提示したうえで、課題部の要望を聴取する必要がある。
手順 2	レビュー対象案件の選定	JICA 課題部及びナレッジマネジメントネットワーク	2. JICA 課題部にて、重要教訓の抽出度が高いと思われる、または既に課題別指針等で有効なレファレンスプロジェクトとして整理されている案件を抽出の上、ナレッジ教訓作成のためのレビューの対象となる個別案件を選定し、リスト化。	<ul style="list-style-type: none"> 「教訓の抽出度が高い」と思われる案件を選定すべく、課題別指針等に掲載済みのレファレンスプロジェクトや、事後評価結果のレーティングが低い、または課題有と判断された案件の抽出を試みた。 分野により、案件選定の基準が異なる、基準が明確でない、担当者等の恣意的判断にゆだねる部分大きい、などがあり、対象案件の選定にはかなり時間と労力を要した。 またレビュー対象案件数は、40~90件と分野ごとに相違あるも基準の明確化による件数の絞り込みやスキームの平準化の工夫はもう少し改善の余地ありと思われる。 次年度以降の実施に当たっては、1)選定基準の明確化、2)レビュー案件数の適正規模の設定、3)特定のスキームに偏らない選定、などが改善ポイント。
手順 3	「基本的視点」の整理	JICA 評価部	3. レビュー対象案件にかかる関連資料(事業事前評価表、中間レビュー報告書、終了時評価報告書、事後評価報告書、モニタリングシート、専門家業務完了報告書、事業完了報告書等)の簡易レビュー(提言、団長所感を中心に)及び、課題別指針やプロジェクト研究報告書等の過去に作成された資料をレビューの上、導き出すべき重要教訓の「基本的視点」を「仮説的」に整理した。	<ul style="list-style-type: none"> 「基本的視点」は対象案件をレビューし重要教訓を抽出するにあたっての仮説として洗い出し・整理したものであるが、分野によって視点のレベルが異なっていたり、視点間の関係性などが必ずしも体系的に整理されていない点などもあった。 「基本的視点」はナレッジ教訓抽出の前提となるものであるため、一定の視座のもと、課題別指針における課題体系図などを活用、またはPDCAサイクルごとに整合的・体系的な形で整理したほうがよりその後の作業が効率的になるとと思われる。

作業手順	作業内容	実行者	作業プロセス	気づきと課題 (今後のプロセス改善に向けて)
手順4	検討会の設置	<ul style="list-style-type: none"> ・JICA 評価部 ・JICA 課題部及びナレッジマネジメントネットワーク 	4. 評価部を事務局としつつ、当該分野の主管部である課題部及びナレッジマネジメントネットワーク(課題部、ナレッジマネジメントネットワークメンバー職員、国際協力専門員)による検討会を設置した。	<ul style="list-style-type: none"> ・課題部メンバーのみならず、国際協力専門員が参加することにより、より技術的な見地からの検討が可能となった。 ・今後は、課題部及びナレッジマネジメントネットワークにおける当該分野のナレッジ活動の一環として本テーマ別評価プロセスが定常化・導入されることが望ましいと考えられる。
手順5	検討会(第一回)キックオフ会合	<ul style="list-style-type: none"> ・JICA 評価部 ・JICA 課題部及びナレッジマネジメントネットワーク ・コンサルタント 	<p><関係者のキックオフ会合の位置づけ></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 重要教訓抽出の「基本的視点」の確認 2. レビュー対象案件及びヒアリング対象者の確認 3. 現地調査対象案件、対象国の確認 4. ドナー調査方針の確認 5. 外部有識者とのワークショップの開催確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・関係者が一堂に会したキックオフ会合を実施した。事前に作成した「基本的視点」、レビュー対象案件の確認、今後の作業の進め方など十分に関係者間で共有、検討会メンバーのそれぞれの役割など明確化する重要な会合であった。
手順6	レビュー対象案件からの個別プロジェクト教訓の「抽出」	<ul style="list-style-type: none"> ・コンサルタント ・JICA 評価部 ・JICA 課題部及びナレッジマネジメントネットワーク 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 選定された案件の評価報告書(事後評価報告書、終了時評価報告書、その他関連資料)をリストアップ、収集した。(評価部/課題部) 2. これら評価報告書及び関連資料を読み込み、案件ごとの教訓(教訓、提言及び団長所感などを中心に)を抽出し、リスト化した。(コンサルタント) 3. リスト化した教訓から、以下の教訓情報に必要な具体的要件を満たす(ナレッジ化に資する)教訓をスクリーニングした。(コンサルタント) <ol style="list-style-type: none"> ① 情報の具体性 ② 論理性 ③ 汎用性 ④ 実現可能性 	<ul style="list-style-type: none"> ・レビュー対象案件の事後評価報告書や終了時評価報告書における「教訓」の情報の質が、2013年度テーマ別評価「プロジェクトのPDCAサイクルにおける教訓活用マネジメント強化策の検討」(2014年1月)において指摘されたとおり、“対応策の具体的な記載がない”、“問題の指摘のみなされている”、“適用条件が明記されていない”など、実用性や汎用性の観点からは課題が多い。 ・については、個別プロジェクトの評価時点における教訓の作成に当たり、今般導入した個別プロジェクト教訓シートを活用し、必要な情報の要件を満たすよう記載の改善が必要である。 ・個別プロジェクト教訓の抽出方法としては、過去の関連資料のレビューを通じた抽出と、定期報告や事業評価といった進行中の定常業務を通じた抽出の2種類が考えられる。前者はナレッジ教訓抽出のための独自業務であり、追加的・付加的業務となるため、定常業務の中で個別プロジェクト教訓が抽出される後者が望ましいと思われる。前者は、必要に応じて行う補完的なものとして位置づけるべきである。

作業手順	作業内容	実行者	作業プロセス	気づきと課題 (今後のプロセス改善に向けて)
手順7	レビュー対象案件からの個別プロジェクト教訓の「分類・整理」	・コンサルタント	1. 上述のステップを経てスクリーニングされた教訓に関し、教訓毎に(対象案件毎にではなく)「個別プロジェクト教訓シート」を作成した。	<ul style="list-style-type: none"> • 個別プロジェクト教訓シートの作成に当たっては、「時点」、「場所」、「対応者」、「内容」、「背景/理由」、「対応策」の6つの情報が記載される必要があるが、上述のとおり個別案件の各種評価報告書における記載情報だけでは、これらの情報を満たすことが困難なケースが多かった。 • よって、次に記載した「手順8」にある通り、当時のプロジェクト関係者(職員、専門家、コンサルタント等)へのインタビュー、ヒアリングによる暗黙知に相当の情報につき依存する必要があった。この点は、評価のみならず、事業実施段階、完了段階において確認された所謂リアルタイムの教訓をどのように記録し、組織的に継承していくか、という問題でもあり、具体的な改善策の検討と実行が必要と思われる。 • 個別プロジェクト教訓シートにおける「教訓の種類」は、①事業マネジメント上の教訓、②セクター・分野別の教訓、③国・地域別の教訓の3種類に分類することとしたが、本テーマ別評価の4分野における教訓の抽出においては、「③国・地域別の教訓」について水産分野を除き、ほとんど抽出されなかった。この点は、本テーマ別評価の最終ドラフト報告書説明会においても一部の職員から指摘のあった点でもあり、事業の各ステージ及び事業評価時における“振り返り・教訓作成”の際の視点として重要であり、今後の改善が必要となる。
手順8	プロジェクト関係者等へのインタビュー、ヒアリング	・コンサルタント ・JICA 評価部 ・JICA 課題部及びナレッジマネジメントネットワーク	<ol style="list-style-type: none"> 1. 作成された個別プロジェクト教訓シートにおける情報の不足箇所(特に対応策など)につき、既存の評価報告書等の文献だけでは確認が困難なものについて、リストアップ。 2. リストアップされた各項目に関し、情報を有するであろうキーパーソン関係者を、課題部中心に特定。 3. これらキーパーソンリストを作成し、インタビュー、ヒアリングを実施し、不足情報の補強や教訓内容の詳細化、事実確認作業を行った。 4. これらの追加情報を整理の上、個別プロジェクト教訓シートに記載反映した。 	<ul style="list-style-type: none"> • 上述の通り、評価報告書における教訓記載内容では、不足している情報も多く、過去の担当者や継続的な関与のあった国際協力専門員やコンサルタント、専門家等へのヒアリングは不可欠であった。 • ついては、案件の実施段階、完了時においては気づきや教訓は確実に記録化しておくこと、可能であれば記録者名(所属、氏名など)を合わせて記録しておくことが改善策として考えられる。 • 個別プロジェクト教訓シートの作成に当たっては、誰が、どこで、どの段階で、どのような課題に対して、どのような対応をとったか/とるべきであったか(SW1H)に関して明確な記載をするよう、同シートに記載要領及び記載例を添付し、同時に研修などを通じて指導を行う。また、個別プロジェクト教訓シートは各案件の完了時に定常的に作成されることが望ましく、その業務フローの導入を検討すべきと思われる。

作業手順	作業内容	実行者	作業プロセス	気づきと課題 (今後のプロセス改善に向けて)
手順 9	ナレッジ教訓案 Ver.1 の作成	・コンサルタント	個別プロジェクト教訓シートをもとにナレッジ教訓シート案 Ver.1 を作成した。	・ナレッジ教訓としての対応策を記載するにあたっては、報告書等に記載された情報に加えて、関係者の暗黙知をベースにまずは「仮説」として整理し、議論のたたき台とした。
手順 10	検討会(第 2 回) ナレッジ教訓シート Ver.1 の検討	・コンサルタント ・JICA 評価部 ・JICA 課題部及びナレッジマネジメントネットワーク	1. ナレッジ教訓案 Ver.1 に対する検討、コメント整理: JICA 評価部、課題部、ナレッジマネジメントネットワーク及びコンサルタントで構成される「検討会(第 2 回)」を開催し、ナレッジ教訓シート案に関する協議を行ってその内容を精査し、その結果に基づいてコンサルタントが修正を行った。 2. 関係者ヒアリング等の必要性の確認: さらに追加情報が必要となる事項につき確認し、インタビュー対象となるキーパーソン等の特定を行った。	・検討会メンバーによるナレッジ教訓シート案の技術的な分析・検証のプロセスを、複数の検討会(計3回(キックオフ会合である第一回を除く))を行うことにより、シート内容の精度が段階的に向上することができ効果的であった。 ・特に、国際協力専門員の技術的知見・経験に基づくコメントにより、より実践的かつ具体性が向上した。多くの案件に広く適用されるべき実用性・汎用性の高いナレッジ教訓の選定に当たっては、多くの類似案件を横断的に見てきた知見を有する人材による選定が必要がある。
手順 11	コメント反映	・コンサルタント ・JICA 評価部 ・JICA 課題部及びナレッジマネジメントネットワーク ・外部有識者*	上述の検討会(第 2 回)の結果、追加ヒアリング等の結果も反映のうえ、ナレッジ教訓案 Ver.2 を作成	・特になし
手順 12	検討会(第 3 回) ナレッジ教訓シート Ver.2 の検討	・コンサルタント ・JICA 評価部 ・JICA 課題部及びナレッジマネジメントネットワーク ・外部有識者*	1. 技術的コメント、ヒアリング結果の反映内容の確認、ナレッジ教訓案 Ver.2 2. 現地調査等の計画・調整 3. 外部有識者とのワークショップの準備	・検討会(第 2 回)での技術的コメントや、その後実施する関係者へのヒアリング結果が確実にシートに反映される、現地調査や外部有識者ワークショップの段取りなどが、検討会(第 2 回)で対応可能な場合は、業務プロセスの効率化の観点から、本手順 12 は省略することも可能と考えられる。 ・他方、「3.外部有識者とのワークショップ」や「2.現地調査」の計画検討については、検討会メンバーが一堂に会し、具体的にどのような情報を必要とするのか、ナレッジ教訓シートの改善のイメージの共有を含め、十分に協議検討すべきである。また、この検討会プロセスを通じ、参加者の“ナレッジ教訓の重要性”に対する意識が高まったことも事実である。

作業手順	作業内容	実行者	作業プロセス	気づきと課題 (今後のプロセス改善に向けて)
手順 13	現地調査	<ul style="list-style-type: none"> ・コンサルタント ・JICA 在外事務所 	ナレッジ教訓案を精緻化し、実用性・汎用性の高い教訓とするために必要な情報収集のための「現地調査」を行い、その結果に基づいてコンサルタントがナレッジ教訓案の修正を行った。	<ul style="list-style-type: none"> ・「現地調査」については、本テーマ別評価の予算的制約等もあり、各分野アジアでの調査となった。 ・本テーマ別評価では、予めアジア地域から対象国を選定することとされ、それぞれの分野でアジアの対象国での現地調査が実施され、有益な教訓情報の収集が行われたが、水産分野ではアフリカ地域での適用を想定したナレッジ教訓やアジア地域では実施されていないアプローチに関するナレッジ教訓が多数あり、ナレッジ教訓の検証は一部にとどまったため、作成しようとするナレッジ教訓の適用条件に対応した対象国を選定することが求められる。 ・さらに、特定の教訓に関する横断的分析を行うためには、複数国の類似案件について調査を行うことも検討すべきである。他方、同一国内で類似案件が複数実施されている場合は、国・地域別の教訓を抽出することも一案である。 ・なお、本邦国内において十分な情報リソースが確認され、複数の類似案件の事後評価が実施済みの場合は、必ずしも現地調査を行う必要はなく、この手順は省略可能である。
手順 14	外部有識者ワークショップの実施	<ul style="list-style-type: none"> ・コンサルタント ・JICA 評価部 ・JICA 課題部及びナレッジマネジメントネットワーク ・外部有識者* 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外部有識者 (ODA 事業関連コンサルタント、当該分野の学術有識者、関係する政府機関の関係者など) を招待した「ワークショップ」を開催し、ナレッジ教訓案 Ver.2 の内容につき、技術的なコメントや、その結果に基づいてコンサルタントが修正を行った。 2. 本ワークショップ開催に当たっては、 <ol style="list-style-type: none"> 1) 課題部による外部有識者の人選を、ナレッジ教訓案の内容や、個別プロジェクト教訓シート作成時に対象となったレファレンスプロジェクトの関係者を中心に行った。 2) これら外部有識者に対し、ワークショップ開催前にナレッジ教訓案 Ver.2 を送付の上、コメントを依頼、事前に各有識者からのコメントを収集した。 3) ワorkshopでは、可能な限り有識者各 	<ul style="list-style-type: none"> ・当初は幅広くオープンに外部者の参加を募るべく検討していたが、より効率的かつ効果的なナレッジ教訓案の吟味を行うため、各課題部が有する外部有識者等のメーリングリストや既存の勉強会等の枠組みを活用し、事前に JICA にて人選の上ワークショップを実施した。 ・事前の外部有識者へのコメント聴取の結果、JICA 側の期待を上回る多数の有益かつ具体性に富んだコメントを得ることが出来た。今後も事前のコメントの聴取はワークショップ開催前には有効と思われる。 ・多くの有識者の参画を得ることが出来たが、今後の実施に当たってはそのメンバー構成や開催規模、人数なども十分に検討する必要がある。 ・開催の頻度、時間については、本テーマ別評価においては、検討会(第3回)～(第4回)の間に一度のみ(各分野 1.5 時間)行われたが、外部有識者からは、定期的な開催を期待する声も聞かれた。有益なコメントを得る大変重要な機会であり、その頻度についても今後の実施に当たっては検討・工夫が必要である。また、外部有識

作業手順	作業内容	実行者	作業プロセス	気づきと課題 (今後のプロセス改善に向けて)
			位の発表を主体とし、十分なコメント聴取が可能となるよう、JICA 職員とのインタラクティブな対話・議論形式はあえて取らずに実施した。	者への配慮もあり可能な限り短時間で開催すべく 1.5 時間と設定したが、多くの有識者より十分なコメントを聴取するためには、もう少し時間設定を長くする必要がある。
手順 15	コメント反映	・コンサルタント	ナレッジ教訓案 Ver.3(最終版)の作成: 現地調査及び外部有識者とのワークショップを行った結果を反映したナレッジ教訓シート Ver.3 を最終化した。	・ 特になし
手順 16	検討会(第4回) ナレッジ教訓シート最終化	・コンサルタント ・JICA 評価部 ・JICA 課題部及びナレッジマネジメントネットワーク	・ナレッジ教訓シート最終版への合意形成を検討会メンバーで行った。 ・ナレッジ教訓シートの内容すべてを、シートごとに最終確認し、微修正が必要なもの、結果的にシートの重複があるもの、タイトルの見直しが必要なもの、などの修正必要か所を特定の上、最終化に向けた作業スケジュールを決定。 ・内部向けセミナーの段取りの確認。	・ 本検討会の実施により、メンバー全員でナレッジ教訓シートの最終化を行うことが出来た。言わば最終ステージにおける「出荷前検査」の段階。本検討会の実施は、一部のメンバーより「すでに十分検討会で議論してきたので効率化の観点から不要ではないか」との指摘もあったが、結果的には本検討会で多くのメンバーから積極的なナレッジ教訓シートに対する最終コメントが得られ有益であった。
手順 17	ナレッジ教訓シート最終版の確定	・コンサルタント	ナレッジ教訓シート最終)として検討会(第4回)の結果を反映。	・ 特になし
手順 18	内部向けセミナー	・コンサルタント ・JICA 評価部 ・JICA 課題部及びナレッジマネジメントネットワーク	JICA 内部向けセミナーによるナレッジ教訓の紹介と共有(在外事務所、国内機関に TV で接続、組織横断的な参加を促進した)	・ 多くのセミナー参加者から有益な取り組みである、とのコメントが得られた。主なコメントは以下の通り。これらを踏まえた今後の各種改善が来される。 <参加者からの主なコメント> ① ナレッジ教訓とりまとめは、業務の効率化につながる素晴らしい取り組みであると感じた。 ② 関係者からの情報収集・暗黙知が重要なソースとなった。暗黙知の形式知化の重要性を再認識できた。 ③ 数多くのシートにかなり詳細な情報まで記載されているという印象。すべての内容を覚えることは困難なため、5~7 つぐらいで格言のような形で再整理できないか。 ④ 教訓は、「こうやればうまくいく」というのではないため、「べき論」ではなく、無駄な試行錯誤の振幅を小さくし、時間を削減するものであると思料。

作業手順	作業内容	実行者	作業プロセス	気づきと課題 (今後のプロセス改善に向けて)
				<ul style="list-style-type: none"> ⑤ JICA の支援対象国は紛争後国から中進国まで様々、国のレベルに応じた教訓の抽出も今後必要。 ⑥ より一層の活用及び簡略化のために、教訓をチェックリスト化するのはどうか。 ⑦ 在外事務所のナショナルスタッフが参照するためにも、教訓シートの英語版の策定を検討されてはどうか。 ⑧ 分野横断的に関連する教訓シートについては、分野を越えて相互参照できるように工夫した方が良い。 ⑨ 課題別研修では、研修員が自国の問題解決のためにアクションプランを作るが、それぞれのプロジェクトを考える際にも、重要な視点やリスクなど考慮すべき点が多く含まれており、今後活用できる。 ⑩ 留意しなければいけない事項が多すぎて、すべてを遵守すると案件形成が困難になるといった事態も想定されるため、ある程度教訓の重要性などのレベルによって強弱をつけたほうが良い。 ⑪ 案件形成段階の教訓ばかりが見受けられる。事業実施段階で起きた問題及び問題への対処方針も充実させる必要があるのではないか。 ⑫ 教訓シートはあくまでも入り口かつその一部を示したものであり、万能薬ではない。わからないことがあれば、シニア職員や専門員等から聞く(＝暗黙知のヒアリング)という姿勢が重要であるということも言うまでもない。 ⑬ 案件採択の段階でこれらナレッジ教訓を参照し、留意事項に注意し、実施段階で工夫していくという姿勢が重要。 ⑭ 今般策定されたナレッジ教訓は、セクター関連の教訓も多く、これらは各分野の課題別指針の「実施上の留意点」等に反映されることにより、JICA 組織的な権威付けが行われることを期待する。 ⑮ 国別・地域別の教訓については、国別分析ペーパー等への反映が必要。また、事業マネジメント上の教訓はどこに反映させるかが課題。 ⑯ 基軸となるこれら各種の戦略ペーパーの策定及び更新のタイミングで今後の取り組みである教訓のナレッジ化を、順次分野を選定の上ではどうか。

作業手順	作業内容	実行者	作業プロセス	気づきと課題 (今後のプロセス改善に向けて)
				⑰ 作りっぱなしの教訓・マニュアルとならないよう部員による活用が徹底されるように工夫していきたい。 ⑱ 担当職員にもナレッジ教訓シートの活用を徹底させたい。
<活用>	ナレッジ教訓シートの完成と権威付け	JICA 課題部他	今後期待される活用の例は以下の通り。 ・ 課題別指針等への反映 ・ 執務参考資料の作成 ・ 「リスクチェックリスト」へ変換 ・ 案件検討時の各種文書への添付	

*：大学、研究所、コンサルタント等

7.2 教訓のナレッジ化にかかる提言

本テーマ別評価は、2013年度テーマ別評価「プロジェクトのPDCAサイクルにおける教訓活用マネジメントの強化策の検討」（2014年1月）で提案された、LLSのJICAの業務フローへの導入の一環として、また、JICAの組織的な「ナレッジマネジメント推進」の具体的な施策の一つとして実施したものである。

については、提言は、LLSの導入及び定常業務化や、ナレッジマネジメント推進の観点を踏まえ、如何にして事業評価結果から得られる教訓をナレッジ化し、実際の業務に活用し、事業の改善を行っていくか、との視点で整理したものである。

7.2.1 教訓のナレッジ化（分析加工～認定）に関する提言

(1) 「基本的視点」の設定と体系化

上述（表 7-1 手順 2）の通り、レビュー対象案件にかかる関連資料（事業事前評価表、中間レビュー報告書、終了時評価報告書、事業完了報告書、事後評価報告書、モニタリングシート、専門家業務完了報告書、等）の簡易レビュー（教訓、提言、団長所感を中心に）及び、課題別指針やプロジェクト研究報告書等の過去に作成された資料をレビューの上、導き出すべき重要教訓の「基本的視点」を「仮説」として整理した。「基本的視点」はナレッジ教訓抽出の基本となるものであり、対象案件をレビューし重要教訓を抽出するにあたっての仮説として洗い出し・整理したものであるが、分野によって視点のレベルが異なっていたり、視点間の関係性などが必ずしも体系的に整理されていない点等もあった。

については、「基本的視点」の整理に当たっては、一定の視座のもと、課題別指針における課題体系図などを活用し、その視点が課題体系図のどこに位置づけられるのかを確認し、整理する、もしくはPDCAサイクルごとに整合的・体系的な形で整理した方が、その後のナレッジ化のプロセス作業がより効率的になると思われる。

また、このようにして抽出された「基本的視点」が、そのままナレッジ教訓のタイトルにできれば、課題別指針や国別戦略ペーパーへの反映が容易となる。また、課題別指針等に基づいた案件形成・実施において適用されたナレッジ教訓の活用結果やそれを踏まえたナレッジ教訓の修正・更新が、課題別指針等の改訂に合わせて行いやすくなると期待される。

(2) レビュー対象案件の絞り込み

教訓の抽出度が高いと思われる案件を選定すべく、課題別指針等に掲載済みのレファレンスプロジェクトや、事後評価結果のレーティングが低い、または課題有と判断された案件の抽出を試みた。しかしながら、分野により、案件選定の基準が異なる、基準が明確でない、担当者等の主観的判断に委ねる部分が多い、などがあり、対象案件の選定にはかなりの時間と労力を要した。

については、個別プロジェクト教訓を過去の関連資料のレビューを通じて行う場合（表 7-1 手順 3）、レビュー対象案件を、有益な教訓情報が得られる案件に絞り込む必要がある。レビュー対象案件選定の基準として、事後評価が完了している案件、並びに評価報告書等、関連資料に必要な教訓情報が記載されている案件を選定することを提言する。

また、レビュー対象案件数は、40～90 件と分野ごとに相違あるものの、基準の明確化による件数の絞り込みやスキームの平準化の工夫はもう少し改善の余地ありと思われる。次年度以降の実施に当たっては、1) 選定基準の明確化、2) レビュー対象案件数の適正規模の設定、3) 特定のスキームに偏らない選定、などが改善ポイントと考えられる。

(3) ナレッジ化に向けた教訓抽出につながる評価の実施及び実施中の暗黙知の記録化

本テーマ別評価におけるレビュー対象案件の横断的分析の過程で、既存の事業評価報告書では、必ずしも「基本的視点」に関連した教訓を抽出するのに十分な情報が記載されていないことが確認され、ナレッジ教訓の作成過程では関係者からの暗黙知の収集が重要なプロセスとなった。したがって、今後、教訓のナレッジ化を進めるにあたっては、ナレッジとして残しておくべき暗黙知を事業完了報告書や、評価報告書等に記録することが重要であり、評価の際に、例えば「基本的視点に関する分析」として、整理しておくことが求められる。併せて、案件実施中に得られた暗黙知については、専門家等が直接個別プロジェクト教訓シートに記入し、形式化することで、共有化を図ることが望まれる。

(4) 「現地調査」対象プロジェクトの選定

ナレッジ教訓案の作成に当たって「現地調査」を行う場合（表 7-1 手順 13 現地調査）、調査対象となる教訓及びプロジェクトの選定に際して JICA のナレッジマネジメントネットワークからの専門的・具体的な知見に基づいた提案を受けることが望まれる。また、本テーマ別評価では、予めアジア地域から対象国を選定することとされ、それぞれの分野についてアジアの対象国での現地調査が実施され、有益な教訓情報の収集が行われた。しかし、例えば、水産分野ではアフリカ地域での適用を想定したナレッジ教訓やアジア地域では実施されていないアプローチに関するナレッジ教訓が多数あり、ナレッジ教訓の検証は一部にとどまったため、作成しようとするナレッジ教訓の適用条件に対応した対象国を選定することが求められる。さらに、特定の教訓に関する横断的分析を行うためには、複数国の類似案件について調査を行うことも検討すべきである。他方、同一国内で類似案件が複数実施されている場合は、国・地域別の教訓を抽出することも一案である。なお、本邦国内において十分な情報リソースが確認され、事後評価も完了した案件が一定数以上ある場合は、必ずしも現地調査を行う必要はなく、この手順は省略可能である。つまり、上述(3)の通り、日頃より実施中に得られるリアルタイムの気づきや教訓を記録し継承する仕組みが不可欠と思われる。

(5) ナレッジ教訓に紐づけした個別プロジェクト教訓の作成

ナレッジ教訓は、個別プロジェクトから抽出された教訓に基づいて、汎用性を高めるため、ある程度の一般化がなされている。そのため、個別具体的な適用方法については、個別プロジェクトの事例を参照することが必要となるが、ナレッジ教訓に記載されたレファレンスプロジェクト名のみでは、個別の具体例が把握できない。本来は、各ナレッジ教訓シートに記載されたレファレンスプロジェクトについては、本テーマ別評価で作成した個別プロジェクト教訓シートを、各ナレッジ教訓に記載された内容に紐づけて作成し、関連情報を簡易に参照できるよう紐づけて作成しておく必要がある。また、ナレッジ化のプロセスでは、既存資料だけでは不十分であり、関係者からヒアリングした暗黙知が重要な要素となったが、暗黙知についても、特にプロジェクト実施期間中において個別プロジェクト教訓シートとして形式化しておくことが求められる。

(6) 外部有識者とのワークショップの有効性

上述（表 7-1 手順 14 外部有識者とのワークショップ）の通り、外部有識者（ODA 事業関連コンサルタント、当該分野の学術有識者、関係する政府機関の関係者など）が参加するワークショップは、多くの類似案件を横断的に見てきた人材の知見を得るという観点から有効であるとともに、現場での事業運営に直接携わっていた人材の知識と経験を直接聴取することができ、「基本的視点」から漏れていた重要な教訓を汲み上げることができるという機会となるということでも有益である。また、このようなワークショップとは別に、特定のナレッジ教訓のテーマについてより掘り下げた議論を行うための「小ワークショップ」やワーキンググループなどの形で、外部有識者の知見を聴取する機会を設けることも一案である。そのような小ワークショップを通じて、教訓に関する詳細な内容や背景に関する理解が促進されるとともに、プロジェクトに関わる外部有識者と JICA 職員の間で教訓情報が共有され、より具体的な対応策の検討が可能になることが期待される。

(7) 内部ワークショップの開催

本テーマ別評価の報告書案に係る JICA 内部向けセミナーにおいて、作成されたナレッジ教訓案の内容やまとめ方について、様々な建設的な意見が出され、また、「基本的視点」以外の重要な視点が提示された。上記の外部有識者によるワークショップに加えて、最終化のプロセスにおいて、ナレッジ教訓の精緻化を図り、拡充するためには、検討会メンバー以外から JICA 内部の経験・暗黙知を広く吸い上げることを目的として、内部ワークショップを開催し、意見聴取を行うことも重要なプロセスとなる。

7.2.2 ナレッジ化プロセスを経て策定された「ナレッジ教訓シート」の活用に関する提言

(1) 「プロジェクト・マネジメント」と「ナレッジ・マネジメント」の統合

本テーマ別評価を通じ生産されたナレッジ教訓の活用シーンは、2013 年度に実施したテーマ別評価「プロジェクトの PDCA サイクルにおける教訓活用マネジメントの強化策の検討」

(2014年1月)において、以下の通り提案されている。事業評価結果を活用した教訓のナレッジ化(ナレッジマネジメント)を実施しつつ、生産されたナレッジ教訓を並行して事業のPDCAサイクルで如何に活用して事業を実施していくか(プロジェクト・マネジメント)という観点で、必要な方針、ルール、仕組みの体制整備を行うことを提案したい。特に重要と思われるのは、以下の通り。

- ① 案件形成段階(要望調査等)におけるナレッジ教訓の参照の徹底
- ② 案件計画・審査段階におけるリスクチェック項目としての活用、案件の検討・審査時の各種文書への「ナレッジ教訓シート」の添付
- ③ ナレッジ教訓の活用結果のモニタリングと評価
- ④ ナレッジ教訓の課題別指針等の援助戦略方針を定めた文書への反映

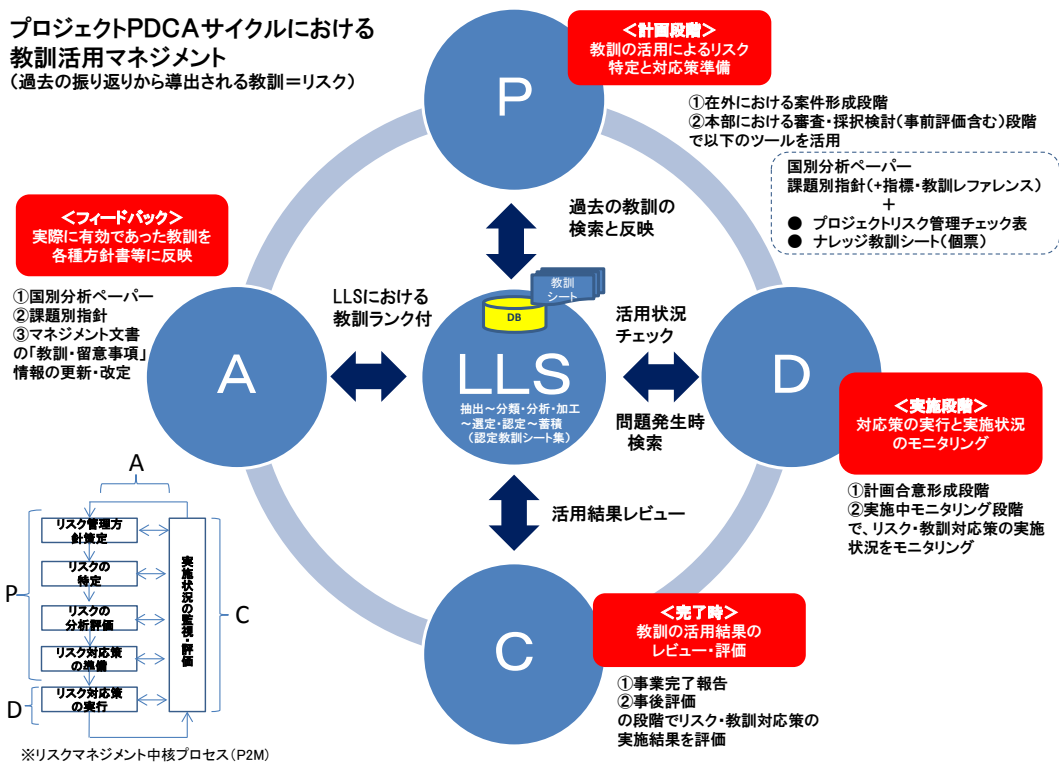


図 7-3 教訓活用マネジメント (LLS) と PDCA サイクル

(2) 「ナレッジ教訓シート」及び「個別プロジェクト教訓シート」のデータベース化による組織的な一元管理とユーザーフレンドリーなアクセスの実現

- 1) 本テーマ別評価においては、レビュー対象案件から抽出された重要と思われる教訓情報を「個別プロジェクト教訓シート」に整理し、計 178 件(灌漑排水・水管理分野 82 件、水産分野 13 件、自然環境保全分野 61 件、防災分野 22 件)の個別プロジェクト教訓シートが作成された。これらは、本テーマ別評価実施時点(2014年11月

現在)において JICA 評価部で構築中の段階にある「教訓情報検索システム(仮称)」に格納・蓄積される予定であるが、既存の JICA 内の他のデータベースとの棲み分け及びリンクを適切に構成し、JICA 内の一元的・包括的データシステムの一環とすることが望まれる。

- 2) また、ナレッジ教訓シートから、同シート上に記載のあるレファレンスプロジェクトの個別プロジェクト教訓シートへのリンクは必須である。ナレッジ教訓はより汎用性の高い上位の概念として整理されているが、具体的な案件事例や対応策の詳細事例を参照したい場合には、ナレッジ教訓の作成のベースとなったレファレンスプロジェクトの「個別プロジェクト教訓シート」を参照し、さらに詳細な情報を必要とする場合は、当該案件の案件別事後評価報告書等へのアクセスが可能となるような設計を行うことで、ユーザーフレンドリーなアクセスを可能とするものと思われる。
- 3) 将来的には、ナレッジ教訓シート、個別プロジェクト教訓シートともに、アクセス検索数が表示されるシステムが望ましい。アクセス検索数の多寡によって、ナレッジ教訓の活用度や有効性が明らかになり、検索数の少ない教訓シートはデータベースから削除するなど、データベース更新の目安となる。また、個別プロジェクト教訓シートの検索数は、検索数の多い個別プロジェクト教訓をナレッジ教訓に格上げするなど、個別プロジェクト教訓シートからナレッジ教訓シートを作成する際の目安にもなりうる。

(3) ナレッジ教訓の活用結果の検証と改訂・更新

ナレッジとは、課題や問題解決へのノウハウや経験則、知見をベースにしており、現場における課題や問題が日々変化している状況下では、適応すべき知見・経験も日々変化させていく必要があり、「ナレッジ教訓」として作成された教訓が固定化してしまうと、「ナレッジ」としての有用性が失われてしまうことになる。したがって、本テーマ別評価で作成されたナレッジ教訓は、その活用結果について分析を行い、適宜、改訂・更新を行い、常に活きた「ナレッジ教訓」として維持し続ける必要がある。

7.2.3 ナレッジ教訓の活用促進のための人材育成に関する提言

(1) 組織文化の醸成

本テーマ別評価を通じて、対象 4 分野における有益なナレッジ教訓が作成されたが、その作成プロセスにおいては本テーマ別評価の受注コンサルタントのみならず、JICA 評価部、課題部、ナレッジマネジメントネットワーク、国際協力専門員といった組織内の多数の関係者が参画のうえ、定期的な検討会への参加のみならず、各種の小会合の実施や具体的な手作業も行う必要があり、かなりの労力を要した。他方、これらの作業プロセスを通じ、「過去の評価結果」を振り返り、「頻発する重要な失敗事例」や「成功例」などにつき関

係者が一堂に会し、複数回議論することにより、各人の有する暗黙知の形式知化は進み、参画した JICA 関係者の「評価結果」や「教訓」の重要性に対する認識度もより向上したと思われる。最終成果物である「ナレッジ教訓シート」も重要であるが、その作成プロセスにおける JICA 職員の学びも大変重要であり、本テーマ別評価の作業プロセスを、定常業務化していくことにより「学習する組織」としての組織文化の醸成につながるものと期待される。

(2) 事業マネジメント（プロジェクトマネジメント）の研修の重要性

上述の通り、今回生産されたナレッジ教訓が実際の事業に活用されるためには、事業の PDCA サイクルにおける具体的な活用方針やルール・仕組みを設定する必要があるが、その大前提として、事業マネジメント（プロジェクト・マネジメント）に関する知識、ノウハウを JICA 職員が十分に理解、獲得する必要がある。プロジェクトのライフサイクルにおける各ステージ（立ち上げ～計画～実行～終結～受益者へのサービスデリバリー）や、マネジメントの知識エリア／スコープ（質、タイム、コスト、人的資源、コミュニケーション、調達など）のそれぞれにおいてどのようなリスク（＝教訓）が想定されるか、またどのようにリスク管理すべきか（教訓における対応策に相当）、といった視点で、プロジェクトマネジメントの一環としての「ナレッジ教訓」の活用が行われることが重要である。については、改めて JICA 職員のプロジェクトマネジメントに関する知識やノウハウの獲得と能力強化は必要不可欠であり、今般第 6 章で提案した「事業マネジメント能力強化研修」の提案を十分に活用することを提案したい。

添付資料1：ナレッジ教訓案の変遷

表 A-1 防災分野(防災行政、コミュニティ防災、防災教育)ナレッジ教訓案 Ver.1(第2稿)

シート No.	タイトル	適用条件	対応策がとられなかった場合のリスク	主な対応策
防災1	【防災行政】： 長期的発展シナリオなしの支援は実施困難(基本的要件)	防災分野支援を検討する際の一般的留意事項	コミュニティレベルでの防災活動のみが目的化してしまい、国全体の防災システム強化につながらない可能性が高い。その上、プロジェクトの支援活動終了後にプロジェクトで取り組んだコミュニティ防災活動もそのものが継続しない可能性が高い	防災行政の長期的発展シナリオを策定し、段階別支援でプロジェクト・デザイン
防災2	【防災行政】： 防災活動の普及展開のためのモデル構築	国レベルの防災基本計画は策定され、防災行政の形式的な体制整備は行われているものの、地方レベル・コミュニティレベルでの防災計画が作成されず、具体的な防災活動・避難訓練等が実施されていない場合	地方レベル、コミュニティレベルでの防災計画の実施経験が国レベルの防災計画へフィードバックされず、全国的な防災活動の具体的なモデルの構築や普及が促進されないリスクもある。	段階的なボトムアップとトップダウンアプローチの組み合わせによる支援→ ・地方防災担当機関及び他関係機関の防災主流化を支援するためのトップダウンのアプローチ ・地方の防災計画策定支援 ・コミュニティレベルからのボトムアップアプローチ
防災3-1	【防災行政】： 防災主流化に向けた中央政府機関間の水平連携強化策	国レベルでの防災法制度・防災計画はある程度整備されており、防災担当組織の設置、人員配置はなされているが、中央組織レベルで関係省庁間の連携が弱い場合。	防災担当組織以外の各関係省庁における実効性のある防災目的の構造物対策や防災教育への取り組みが進捗しない。	中央政府機関間の水平連携を強化に重点おいた活動を中心として計画→ ・中央の防災担当機関の組織の能力分析 ・中央政府機関間の連携 ・防災白書や防災主流化のガイドライン・基準作成
防災3-2	【防災行政】： 防災活動の普及展開：中央—地方政府機関間の垂直連携強化策1	国レベルでの基本的な防災法制度・防災計画が整備されており、防災担当組織の設置、地方への人員配置はなされているが、防災担当の中央と地方政府機関間の連携が弱い場合。	パイロット事業により構築されたモデルの普及展開において、計画の策定状況によっては、中央政府機関間あるいは中央政府機関から地方機関への指揮系統や責任分担が不明瞭な状況となるリスクがある。そのような状況下では、ドナー支援により、個別対象地域や機関で防災活動が実施できたとしても、その後、対象国内での防災活動の継続・普及がなされないリスクも高くなる。	中央防災担当機関から地方防災担当機関への指揮系統や責任分担の明確化→ ・中央の防災担当機関の地方事務所の能力強化 ・中央政府機関間の連携を通じた地方レベルでの関係機関の連携 ・防災主流化のガイドラインの地方レベルの取り組み強化

シート No.	タイトル	適用条件	対応策がとられなかった場合のリスク	主な対応策
防災 3-3	【防災行政】: 防災活動の普及展開:中央—地方 政府機関の垂直 連携強化策 2	防災分野における 国の防災に関する 法令がなく、防災 システム全体を統 括する専任担当機 関がない、もしく は、これらがあつ ても脆弱な状況で 防災システムの強 化の支援を行う場 合	中央政府機関(あれば)への計 画、制度、方針へのフィードバ ックが弱くなり、プロジェクト内 で行った活動結果の他地域への 普及がなされない、またプロ ジェクトで取り組んだ活動の継 続性も担保できなくなるリス クが生じる。	地方政府機関の C/P から中 央政府機関 C/P への報告体 制を構築し、中央機関の意識 向上と機能を高める働きかけ
防災 4-1	【防災行政】: 災害リスクの把握	防災計画、構造物 対策等の策定・実 施、予警報システ ム等の導入・運用 にあたって、必要 な災害関連データ の収集・解析が行 われていない、不 十分な場合	必要時に適切な予警報が発令 を行われておらず、また、コ ミュニティ側でも防災活動・ 対策のための計画策定がな されていないことが多い。そ の結果として、住民の災害 リスクの軽減を図ることが 困難となる。	適切なハザード対策に向けた 防災担当機関の技官のデータ 分析・報告能力の向上への 技術支援→ ・中央レベルの C/P(技 官)の能力向上 ・地方レベルの C/P(技 官)の能力向上
防災 4-2	【防災行政】: 防災システムの 運営維持管理	防災対策用の構 造物や予警報シ ステムの運営維持 管理が適切にな されていない場合	堤防や予警報システム等ハード 面での支援が行われても、担 当機関の職員にそれを適切 に運営維持管理するために 必要な技術・知識が不十分 な場合、災害時にハードの 効果が発揮されず、住民の 災害リスクが高まる可能性 が高い	防災担当機関の技官の構 造物・予警報システムの運 営維持管理に関する技術・ 知識の向上への支援→ ・中央レベルの C/P(技 官)の能力向上 ・システム運用担当の地 方レベルの C/P(技官) の能力向上
防災 5-1	【コミュニティ防 災】:既存の住民 組織の能力強化	過去に頻繁に被災 している地域で、 一定のハード対策 (構造物による災 害リスクの軽減) が行われ、対象コ ミュニティにお いて既存の住民 組織があり、な んらかのコミュ ニティ活動が 実施されている 地域。	プロジェクト活動を通じ、 住民たちが既存のハード 対策を正しく理解し、 正確な情報の伝達・共 有し、適切な避難行 動を行うことを自ら イニシアティブを もって取りくんで いくようになるこ と、また、そうし た防災活動を定着 化させていくこと は容易なことでは ない。 対象住民の社会的/ 心理的側面の理 解が不十分なま ま取り組むと失 敗するリスクが 高い。	住民の防災意識を高 め、防災効果を 向上させる コミュニティレ ベルの防災シ ステムの構築
防災 5-2	【コミュニティ防 災】: 組織の新規構築	防災が主流化され ていない国(防 災基本計画や防 災ガイドライン の未整備)で、 コミュニティ防 災活動の主体と なりうる、コ ミュニティ組 織が存在しな い、あるいは機 能していない 地域	新規に住民組織化を行う場 合は非常に困難が 伴い、既存組織 がある場合に比 して更に時間を 要する(数年単 位)。また、プロ ジェクト終了後 に活動が持続 せず、定着さ せることは非 常に難しい。	コミュニティ防災活 動のための住 民組織化の体 制整備・構築

シート No.	タイトル	適用条件	対応策がとられなかった場合のリスク	主な対応策
防災 6	【防災教育】: 地域・コミュニティとの災害リスクの共有:学校・コミュニティ・行政との連携	対象国内において、防災教育の活動の経験があまりなく、学校教育を通じて初めて取り組む場合で、対象地域を限定してプロジェクトを行う場合。	学校教育のみよる防災教育は効果が限定的となる可能性があり、国内における防災教育の推進まで結びつきにくい可能性がある。	コミュニティによる防災活動との連携が可能な防災教育モデルの構築と普及展開
防災 7	【コミュニティ防災】: 広域アプローチ(複数国への支援):プロジェクト目標の明確化	地域国際機関をC/Pとし、対象地域内の異なる背景・条件・水準にある複数国を対象とした、コミュニティ防災のパイロット活動を展開する技術協力プロジェクトを実施する場合。	広域アプローチで支援を実施するメリット、意義にそった支援が行われない場合、「点」での活動となり、広域プロジェクトとしての効果が不明確となる。	プロジェクトの目的を明確にしたスコープの絞込みと段階的な能力向上への支援→ ・各国の防災政策、体制、能力の把握 ・地域機関から各国防災組織への能力向上への支援システムの構築

表 A-2 防災分野(防災行政、コミュニティ防災、防災教育)ナレッジ教訓案 Ver.2(第1稿)

シート No.	タイトル	適用条件	対応策がとられなかった場合のリスク	主な対応策
防災 1	【防災行政】: 防災支援の戦略的アプローチ(基本的要件)	防災分野における行政機構への支援を検討する際の一般的な留意事項	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトで導入したパイロットシステム・活動の普及・面的展開につながりにくい。 広範な関係機関との調整労力が多大で時間がかかるが、その効果が実感されにくく、プロジェクト活動の継続・定着化に結びにくい。 	<p>防災体制の機能化を目指した戦略的なアプローチによる支援→</p> <ul style="list-style-type: none"> 構造物対策あるいは予警報システムの整備・機能化への支援 防災担当専門機関の能力強化 防災計画の予算化、防災計画 関連法規制の実効性の確保
防災 2	【防災行政】: 防災活動の普及展開のためのモデル構築	国レベルの防災基本計画はあるが、地方レベル・コミュニティレベルでの防災計画が作成されていないことも多く、具体的な防災施策の実施、地域での防災活動・避難訓練等があまり実施されていない場合	<ul style="list-style-type: none"> 中央政府からのトップダウンアプローチの支援のみを行っても地方の担当機関及び他の関係機関の具体的な活動があまり進まない可能性がある。 地方でのパイロットプロジェクトに注力すると、中央政府機関の巻き込みが不十分となる傾向がある。 地方レベルの防災計画の実施経験が国レベルの防災計画へフィードバックされず、全国的な防災活動の具体的なモデルの構築や普及が促進されないリスクもある。 	<p>段階的なボトムアップとトップダウンアプローチの組み合わせによる支援→</p> <ul style="list-style-type: none"> 中央政府から地方の防災活動推進支援、パイロット事業の全国展開計画の策定

シート No.	タイトル	適用条件	対応策がとられなかった場合のリスク	主な対応策
防災 3-1	【防災行政】: 防災主流化に向けた中央政府機関間の水平連携強化策	国レベルでの防災法制度・防災計画はある程度整備されており、防災担当組織の設置、人員配置はなされているが、中央組織レベルで関係省庁間の連携が弱い場合。	・防災のための構造物及び非構造物対策の推進の各担当官庁が対策を進めていくことになるが、防災担当機関とそれらの機関の連携が弱いと、各関係省庁の防災への取り組みが進まないリスクがありうる。	中央政府機関間の水平連携を強化に重点おいた活動を中心として計画→ ・中央政府機関間の水平連携を強化に重点おいた活動を中心として計画 ・中央政府機関間の連携 ・防災白書や防災主流化のガイドライン・基準作成
防災 3-2	【防災行政】: 防災活動の普及展開:中央—地方政府機関間の垂直連携強化策 1	国レベルでの基本的な防災法制度・防災計画が整備されており、防災担当組織の設置、地方への人員配置はなされているが、防災担当の中央と地方政府機関間の連携が弱い場合。	・中央政府機関から地方機関への指揮系統や責任分担が不明瞭な状況となり、ドナー支援により、個別対象地域や機関で防災活動が実施できたとしても、その後、対象国内での防災活動の継続・普及がなされないリスクが高くなる。	中央防災担当機関から地方防災担当機関への指揮系統や責任分担の明確化する働きかけ→ ・中央の防災担当機関の地方事務所の能力強化 ・中央政府機関間の連携を通じた地方レベルでの関係機関の連携 ・防災主流化のガイドラインの地方レベルの取り組み強化。
防災 3-3	【防災行政】:防災活動の普及展開:中央—地方政府機関の垂直連携強化策 2	防災分野における国の防災に関する法令がなく、防災システム全体を統括する専任担当機関がない、もしくは、これらがあっても脆弱な状況で防災体制の強化の支援を行う場合	・国レベルで能力強化の対象となる機関が無い、あるいは、非常に未熟であるため、活動がパイロット事業の実施に傾注しがちとなる。そのため、中央政府の防災担当機関(あれば)への計画、制度、方針へのフィードバックが弱くなり、プロジェクト内で行った活動結果の他地域への普及がなされない、またプロジェクトで取り組んだ活動の継続性も担保できなくなるリスクが生じる。	可能な範囲で以下の活動を開始し、最終的には中央機関の意識向上と機能を高める働きかけ→ ・中央政府の法制度・組織体制構築・計画策定支援 ・中央政府機関—地方機関の間の連携
防災 4-1	【防災行政】: 災害リスクの把握	災害の現状把握が適切になされていない場合 (低開発国で財政基盤が脆弱で、技官の能力が全体的に低い国に多い)	・災害リスク把握に必要な自然条件データ(地形、気象など)や災害関連データの収集・解析が行われていない、あるいは、行われていても不十分となっている。そのため、防災施策の検討に不可欠なハザードマップがない、あるいは精度が低く、防災計画、構造物対策の策定や適切な予警報システムの導入・運用ができないリスクが生じている。	適切な対策立案に向けた防災担当機関の技官のデータ収集・分析・報告能力の向上への技術支援→ ・中央レベルの C/P(技官)、地方レベルの C/P(技官)の能力向上の能力向上

シート No.	タイトル	適用条件	対応策がとられなかった場合のリスク	主な対応策
防災 4-2	【防災行政】: 災害対策構造物の運営維持管理	災害対策用の構造物の運営維持管理が適切になされていない場合(低開発国で財政基盤が脆弱で、技官の能力が全体的に低い国に多い)	・堤防、ダム等ハード面での支援が行われても、担当機関の職員にそれを適切に運営維持管理するために必要な技術・知識が不十分、また、資金不足で設備の維持管理が行われていないため、災害時にハードの効果が発揮されず、住民の災害リスクが高まる可能性が高い。	防災担当機関の技官の災害対策構造物の運営維持管理に関する技術・知識の向上及び資金確保への支援→ ・中央レベルの C/P(技官)の能力向上 ・施設維持管理担当の地方レベルの C/P(技官)の能力向上
防災 4-3	【防災行政】: 予警報システムの運営維持管理	予警報システムがあるが、運営維持管理が適切になされていない場合(低開発国で政府財政が厳しく、技官の能力が全体的に低い国に多い)	・災害時に適切なデータ分析に基づいた洪水予測、予警報の発令がなされず、導入したシステムの効果が発揮されない。その結果、住民の災害リスクが高まる可能性が生じる。	防災担当機関の技官の予警報システムの運営維持管理に関する技術・知識の向上への支援→ ・中央レベルの C/P(技官)の能力向上 ・地方システム担当の C/P(技官)の能力向上 ・運営維持管理予算の確保
防災 4-4	【防災行政】: 予警報伝達体制の工夫	対象地域で通信手段のインフラが十分でない場合(低開発国に多い)	・予警報システム等ハード面での支援が行われても、対象地域の住民への情報伝達方法と体制が確立していないと肝心な情報が住民に伝わらず、避難行動が遅れるリスクがある。	対象地域の状況に合致した、予警報の伝達体制整備、伝達方法の重層化→ ・避難警報発令担当者の伝達能力向上 ・情報伝達手段の重層化 ・コミュニティ自らのモニタリングによる行動支援
防災 5-1	【コミュニティ防災】: 住民の意識・特性重視のアプローチ 1	過去に頻繁に被災し、一定のハード対策(構造物による災害リスクの軽減)が行われ、対象コミュニティにおいて既存の住民組織があり、なんらかのコミュニティ活動が実施されている地域。	・既存の住民組織が活発に活動している場合、防災活動への住民の動員は比較的円滑に行える可能性がある。しかし、その場合でも、防災活動の必要性の認識、防災の意識の向上には時間がかかり、防災活動が定着化しないことがある。	住民の防災意識を高め、防災効果を向上させるコミュニティレベルの防災体制の構築→ ・県レベル・市町村レベルの防災行政担当者のコミュニティ防災計画策定能力向上 ・住民組織を対象とした、啓蒙活動専門家(IEC 専門家)の配置
防災 5-2	【コミュニティ防災】: 住民の意識・特性重視のアプローチ 2	コミュニティ防災活動の主体となりうる、コミュニティ組織が存在しない、あるいは機能していない地域	・コミュニティレベルの防災活動を行う場合、まず支援のエントリーポイントとして住民組織化から始めなければならない。対象地域において住民組織活動が活発でない理由は、文化・社会的背景の影響(民族の違い、政治的対立等)がある場合が多い。したがってそのような地域で住民組織化を行う場合は非常に困難が伴い、既存組織がある場合に比して更に時間を要する(数年単位)上、定着化が難しい。	自主防災活動のための住民組織化の体制整備・構築への長期的・重点的取り組み

シート No.	タイトル	適用条件	対応策がとられなかった場合のリスク	主な対応策
防災 6	【防災教育】: 地域・コミュニティとの災害リスクの共有: 学校・コミュニティ・行政との連携	対象国内において、防災教育の活動の経験があまりなく、初めて取り組む場合で、対象地域を限定してプロジェクトを行う場合。	・学校において生徒のみを対象とした防災教育では、効果が限定的となる可能性があり、国内における防災教育の推進まで結びつきにくい可能性がある。	コミュニティによる防災活動との連携が可能な防災教育モデルの構築と普及展開
防災 7	【コミュニティ防災】:広域アプローチ(複数国への支援):プロジェクト目標の明確化	地域国際機関をC/Pとし、対象地域内の異なる背景・条件・水準にある複数国を対象とした、コミュニティ防災のパイロット活動を展開する技術協力プロジェクトを実施する場合。	・広域アプローチで支援を実施するメリット、意義にそった支援が行われない場合、「点」での活動となり、広域プロジェクトとしての効果が不明確となる。	プロジェクトの目的を明確にしたスコープの絞り込みと段階的な能力向上への支援

添付資料 2：事業マネジメント強化研修（事例）

事業マネジメント強化研修

演習事例【防災分野】

事前調査段階編

課題 1：以下の情報をもとに案件形成を行う場合に想定されるリスクを書き出し、「リスク発生確率・影響度マトリックス」にプロットし、事前に対応策を必要とするリスクを絞り込んでください。

課題 2：絞り込んだリスクに関して、予防対策および発生時対策を考えてください。

A 国からの技術協力プロジェクトの要請内容

プロジェクト名：A 国防災能力向上プロジェクト

プロジェクト目標：中央および地方レベルにおける内務省災害軽減局ならびに教育省の機能強化を通じて、地方行政・コミュニティレベルにおける災害対応能力が向上する。

アウトプット 1：災害軽減局に、災害および災害対策についての情報が収集・蓄積される。

アウトプット 2：地方政府を含む関係機関との連携のもと、災害軽減局において、防災にかかる計画や制度、体制などが整備される。

アウトプット 3：災害軽減局職員の防災行政能力が向上する。

アウトプット 4：パイロットエリアにおいて災害軽減局県事務所の主導により地域防災計画が改定され、実施される。

アウトプット 5：中央・地方レベルにおいて学校防災教育が拡充される。

1. 東南アジアの A 国は、2004 年 12 月のインド洋大津波により、死者・行方不明者合わせて約 8,500 人に上る甚大な被害を受けた。A 国政府は 2002 年に内務省内に災害予防から緊急対応に至るまでの災害対策全般について責任を持つ災害軽減局（12 の地域センターと 75 の県事務所を持つ⁹）を設立、2004 年には人材育成を担当する防災アカデミーを災害軽減局の下に設立するなど、津波災害以前から災害対策をはじめていたが、津波災害以降は、これらの組織に加え、災害の予警報を担当する省庁横断的な国家災害警報センターを設立するなど、関連組織の枠組作りに励んでいる。
2. しかし、設立間もないこともあり、それぞれの組織が十分に機能しているとは言いがたく、特に災害軽減局は、情報の収集・蓄積、関係機関の調整による各種防災計画の見直し、計画に基づいた事業の実施など、防災業務の中核を掌握する中央省庁としての機能を果たすに至っていない。その結果、災害時に中央レベル、コミュニティレベルにおいて防災行政に携わる職員や住民が適切に災害に対応する体制ができていない。

⁹ A 国は人口 6,700 万人、76 県と 1 首都府からなる。

3. また、現在の取り組みは津波災害後の緊急対応（特に捜索・緊急救助）に偏っており、頻度の高い洪水や土砂災害対策、災害予防や災害軽減の観点からの取り組みが不十分である。
4. このような状況をうけ、A 国政府は中央レベルにおいて災害軽減局に対し、情報収集・蓄積システムの構築、関係機関との連携強化、職員の能力向上などを行うことにより、防災業務の中枢を掌握する中央省庁としての防災行政能力を強化するとともに、パイロットエリアにおいて地域防災計画のレビュー、防災事業の実施を行うことにより、地方行政、コミュニティレベルにおける災害対応能力を向上させることを目的とした技術協力プロジェクトを我が国に要請した。
5. また A 国政府は、地方・コミュニティレベルにおける防災活動を活発化するうえでの学校の役割に着目し、学校を拠点とした防災教育にかかる技術協力プロジェクトも要請していたが、A 国政府との話し合いを通じ、地方・コミュニティレベルにおける防災活動の実施にあたっての学校を拠点とした防災教育の重要性、防災教育を実施するうえでの教育省と災害軽減局の連携の重要性が認識され、これらのプロジェクトは同時に実施することによる相乗効果が高いと判断された。
6. 本プロジェクトの実施に当たっては、A 国の防災行政の中枢を担う災害軽減局をカウンターパートとし、タスクフォースを編成して中央レベル・地方レベルの関係機関を巻き込むことにより、各省庁の横の連携、中央と地方の縦の連携を強化することが期待される。
7. また、防災教育のコンポーネントをプロジェクトに取り込み、防災教育の主管官庁である教育省をカウンターパートと位置づけることにより、行政的な枠組のみならず、学校を通して、人々とコミュニティの意識を向上させることが期待される。
8. パイロットエリアにおいては、トレーナーズトレーニングとして災害軽減局職員に防災教育を行ったうえで、地方自治体職員やコミュニティの自主防災グループに対して技術や知識の移転を行う。
9. 災害軽減局は各県事務所に 15～20 人、12 の地域センターに 60～70 人の職員、合計約 2,000 人の職員を擁しており、地方レベルを含めた防災行政を進める上で十分な人員体制となっている。また、訓練実施支援のために、各県ごとに年間約 311 千円の予算を用意している。
10. 防災教育を担当する教育省は、すでに教材の開発に着手するなど、地域の防災体制強化における学校教育の重要性を認識しており、本プロジェクトを通して災害軽減局と連携を強化することにより、防災教育の一層の整備・改善に取り組んでいくことを望んでいる。

11. JICA としては、防災行政に焦点をあてたプロジェクトは本件が初めてであり、これまでに類似案件はないが、スリランカにおいて防災行政能力向上を含む開発調査を実施予定であり、プロジェクト実施にあたっては同調査で得られた経験、知識、教訓などを活用することが可能である。

コミュニティを含む地方レベルの防災に関しては、バルバドス国カリブ災害管理プロジェクトにおいて、ハザードマップを作成する際、計画段階から地方行政機関がコミュニティ組織への説明会を実施するなど、意識的にコミュニティを巻き込んでいくことにより、実用的なハザードマップを作成することができたという事例がある。また、中華人民共和国雲南省小江流域総合土砂災害対策および自然環境修復計画では、すでに形成されているコミュニティ組織をワークショップ等を通じてさらに強化し、コミュニティ組織が主体的に防災対策を考えられるよう、行政がサポートするという方法が有効であるという調査結果が出ている。

以上

事業マネジメント強化研修
演習事例【防災分野】
事後評価編

課題 1：以下の事後評価報告書の情報をもとに「個別プロジェクト教訓シート」を作成してください。

1. 技術協力「A 国防災能力向上プロジェクト」は、下記の目的のもと、2006 年 8 月～2008 年 8 月の 2 年間にわたって実施された。

上位目標	<p>A 国において、中央省庁、地方行政、コミュニティレベルにおける災害対応能力が向上する。</p> <p>指標 1: 中央・地方・コミュニティレベルにおいて防災計画が策定される</p> <p>指標 2: 災害軽減局が、A 国防災分野の状況および課題を把握し、必要な対策を実施できるようになる。</p> <p>指標 3: 中央・地方・コミュニティレベルの関係機関が、防災計画に基づいて災害に対する的確な備えと対応ができるようになる。</p>
プロジェクト目標	<p>中央および地方レベルにおける内務省災害軽減局ならびに教育省の機能強化を通じて、地方行政・コミュニティレベルにおける災害対応能力が向上する。</p> <p>指標 1: 防災白書が発行される。</p> <p>指標 2: 住民が災害時の正しい対応を身につける。</p> <p>指標 3: モデルスクールにおいて、教師によるワークショップ、授業が実施される。</p>
アウトプット	<ol style="list-style-type: none"> 1. 災害軽減局に災害および防災にかかる情報を収集・蓄積・活用する体制が構築される。 <ul style="list-style-type: none"> 指標 1-1: 県スケールハザードマップが C 県と D 県で作成される。 指標 1-2: 県スケールハザードマップ作成マニュアルが作成される。 指標 1-3: パイロットエリアにおけるコミュニティハザードマップが作成される。 指標 1-4: GIS データベースが C 県と D 県で作成される。 指標 1-5: ハザードマップ活用のためのガイドブックが作成される。 指標 1-6: GIS データベース活用のためのガイドブックが作成される。 2. 防災白書の発行および国家防災計画の改訂を通じて災害軽減局と他防災関連機関との連携が強化される。 <ul style="list-style-type: none"> 指標 2-1: 防災白書が発行される。 指標 2-2: 災害軽減局と関係各機関との間で定期的な会合が行われる。 指標 2-3: 国家防災計画が策定される。 3. 災害軽減局職員の自然災害に関する防災能力強化にむけたシステムが強化される。 <ul style="list-style-type: none"> 指標 3-1: 自然災害に関する e-ラーニング教材が作成される。 指標 3-2: e-ラーニング教材の活用計画が策定される。 指標 3-3: 防災アカデミーのマスタープランが作成される

	<p>4. 地方およびコミュニティレベルにおける防災事業促進のための災害軽減局職員および住民の能力が向上する。</p> <p>指標 4-1:パイロットエリアにおいてコミュニティレベル早期警報体制が稼動する。</p> <p>指標 4-2:地域防災活動マニュアルが作成される。</p> <p>指標 4-3:地域防災活動ファシリテーターガイドが作成される。</p> <p>指標 4-4:パイロットエリアにおいて村レベル防災計画が策定される。</p> <p>指標 4-5:パイロットエリアにおいて村レベル防災組織が設立される。</p> <p>指標 4-6:県・郡・集落レベルの防災計画テンプレートが作成される。</p> <p>5. 教育省職員およびモデル校教師の防災教育促進のための能力が向上する。</p> <p>指標 5-1:小・中・高校を対象とした防災教育副読本が作成される。</p> <p>指標 5-2:防災教育副読本の教師用ガイドブックが作成される。</p> <p>指標 5-3:教師のためのトレーニングカリキュラムが策定される。</p> <p>指標 5-4:各モデル校において1人以上の教師が防災教育のワークショップおよび授業ができる。</p> <p>指標 5-5:各モデル校において防災教育促進のためのアクションプランが策定される。</p>
--	--

2. 実績の確認

- 2.1 アウトプット 1: 県スケールハザードマップ、コミュニティハザードマップ、GIS データベースなどが作成され、1-1 から 1-6 までのすべての指標が達成されている。カウンターパートは高いオーナーシップを発揮し、これらの成果を活用して、災害軽減局職員や地域・県レベルの職員を対象とした講習会を自主的に開催している。
- 2.2 アウトプット 2: 多数の防災関連機関との共同作業は初めての試みであったため、連携体制の構築に時間を要したが、プロジェクト期間内に A 国で初めての防災白書が作成された。国家防災計画の策定に関しては、プロジェクト期間中に新しい法律が発効されたことや、新計画準備のための委員会が稼働していない等の外部要因の影響を受けたことから、プロジェクトの活動としては、国家防災計画の概要作成の支援に留まっている。
- 2.3 アウトプット 3: 自然災害（洪水、地滑り、地震、津波）に関する e-ラーニング教材、その活用計画などが作成され、3-1 から 3-3 までのすべての指標が達成されている。e-ラーニング教材は、災害軽減局だけでなく、防災アカデミー、県事務所、地域センター、パイロットサイトの学校や図書館などに広く配布されている。
- 2.4 アウトプット 4: 地域防災活動マニュアル、ファシリテーターガイド、防災計画テンプレートなどが作成され、4-1 から 4-6 までのすべての指標が達成されている。

参加型アプローチを導入したことで、村人が防災計画の策定に参加し、災害発生時の対応策や村レベル防災運営委員会のような組織の必要性を十分に認識するに至った。

2.5 アウトプット5：基礎教育局、地方教育事務所、モデル学校教師などからなるワーキンググループが設置され、教育省内の中央－県－学校といった縦の連携の中で、防災教育用副読本、同教師用ガイド、トレーニングカリキュラムの作成、防災教育のワークショップおよび授業の実施など、5-1 から 5-5 までのすべての指標が達成された。副読本および教師用ガイドは、カウンターパートだけでなく教員からの意見をフィードバックしながら作成された。

2.6 プロジェクト目標に関しては、プロジェクト評価に際して、「防災行政能力」、「地方レベルの防災行政機能強化」、「教育サービスの向上」といった言葉の意図するところをより明確にする必要が指摘され、災害軽減局の防災行政能力は、情報処理能力（防災白書、GIS データベース）、組織間連携能力（タスクフォース活動、他機関との連携）、自然災害対応能力（自然災害に関する新たな知識の習得）、防災計画策定能力（国家防災計画等の策定）、地方レベルの防災行政能力は、地方行政の防災マネジメント能力（コミュニティ防災活動の推進）、住民の防災マネジメント能力（村レベル防災運営委員会の機能強化）、教育サービスの向上は防災教育の実施能力（防災教育教材の作成、授業数）と、詳細な評価の視点が改めて設定された。これらの視点に基づいて評価を行った結果、プロジェクト目標は達成されたと判断された。

2.7 上位目標である「中央省庁、地方行政、コミュニティレベルにおける災害対応能力の向上」は限定的である。本プロジェクトによって中央レベルの協力体制は構築されたが、その成果を災害軽減局や教育省内外、他の災害常襲地域に水平的・垂直的に普及させるためのメカニズムが確立されるには至っていない。また、本プロジェクトの活動は中央レベルとコミュニティレベルでの活動が中心であったため、地方行政への展開を図るためには、その中間にある県や郡を巻き込んでいく必要がある。

3. 効果発現に対する貢献要因・阻害要因

3.1 カウンターパートのオーナーシップ

災害軽減局、教育省、パイロットサイトの村人や教員のオーナーシップが非常に高かった。その理由としては、①技術移転の内容がターゲットグループのニーズと合致していたこと、②ハザードマップ、e-ラーニング教材、防災白書、村レベル防災計画などの様々な目に見える成果物が作成され、カウンターパートや関係者に達成感を与えたことなどが、新たな知識やスキルの習得およびプロジェクト活動への参加意欲を高めたためと考えられる。

3.2 カウンターパートのコミットメント

プロジェクトの実施期間中、計画・協議・意思決定のすべてのプロセスにカウンターパートの参加を促した結果、彼らの高いコミットメントを保持できたと同時に、移転された知識・技術への理解を深めることにつながり、技術面の自立発展性を高める結果となった。

3.3 コミュニティを巻き込んだ参加型アプローチ

コミュニティでの防災活動を実施するうえでは、コミュニティと災害軽減局県事務所との信頼関係の構築が不可欠であった。本プロジェクトでは、パイロットサイトおよびコミュニティの選定段階から、ボランティアやNGOをはじめ多様な関係者の意見を取り入れながら進めてきたことが、コミュニティ住民と災害軽減局県事務所の信頼関係の構築に大きく貢献した。また、関係者を巻き込んで避難訓練や村レベルの防災計画の策定を行ったことにより、コミュニティ防災活動に対するオーナーシップが醸成され、プロジェクト終了後も災害軽減局県事務所の支援を得つつ、コミュニティでの防災活動が継続されている。

3.4 プロジェクト目標の明確化

プロジェクト目標である「防災行政能力の向上」や「教育サービスの向上」が、プロジェクトの成果として具体的に何を指しているのかが、当初は関係者の間で明確にされておらず、プロジェクト開始当初の活動の遅延につながった。キャパシティ・ディベロップメントは広く周知されている概念であるが、誰のどのようなキャパシティに介入するのか、どのような変化を期待するのかなど、プロジェクト計画時に具体的な戦略を明らかにしておく必要がある。

3.5 プロジェクト実施期間

2年間という比較的短い実施期間の中で、本プロジェクトの諸目標は十分に達成されたと考えられる。しかしながら、プロジェクトから得た成果を他の関連機関へ水平展開していくためのメカニズムの構築という観点からは、必ずしも十分な実施期間ではなかった。

3.6 プロジェクト実施機関の連携体制

本プロジェクトの実施機関は災害軽減局と教育省という2つの機関から構成されているが、この2機関の協働体制は本プロジェクトが初めての試みであったため、プロジェクト開始当初は連携体制の構築に時間を要した。

以上

参考文献

Project Management Institute, Inc., (2013 年) 「プロジェクトマネジメント知識体系ガイド (PMBOK®ガイド) 第 5 版 日本語版」 Project Management Institute, Inc.

野中郁次郎・竹内弘高 (1996 年) 「知識創造企業」 東洋経済新報社

T.ダベンポート・L.プルサック (2000 年) 「ワーキング・ナレッジ 「知」を活かす経営」 生産性出版

N.ディクソン (2003 年) 「ナレッジ・マネジメント 5つの方法」 生産性出版

N.ミルトン (2009 年) 「プロジェクト・ナレッジ・マネジメント」 生産性出版