

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名： インドネシア	案件名： 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
分野： 防災	
所轄部署： JICA 地球環境部防災第2チーム	協力形態： 技術協力プロジェクト
協力期間： 2011年11月～2015年11月	協力金額： 約4.6億円（4年間）
日本側協力機関： 国土交通省、気象庁、鹿児島県、石巻市、墨田区など	先方実施機関： 国家防災庁、北スラウェシ州・西ヌサトゥンガラ州の地方防災局、及び対象州内の県市の地方防災局
1-1 協力の背景と概要	
<p>インドネシア共和国は、人口約2.27億人、国土面積約190万km²、1人当たりGNI2,010US\$（2008年時点）で、18,000を越える島々からなる。国土のほとんどは乾季と雨季に分かれ、乾季には旱魃被害や森林・林野火災、雨季にはスコールや大雨による浸水や洪水被害が頻発する。さらに、太平洋プレート、ユーラシアプレート、オーストラリアプレート、フィリピン海プレートの境界上にあり、地震や火山噴火、地震による津波被害など自然災害の常襲国である。近年では、2004年12月のスマトラ沖地震・津波及び2006年5月に発生したジャワ島中部地震災害などにより甚大な被害を受けた。</p> <p>インドネシア国政府は、近年の災害を契機に2007年に防災法24号の制定、2008年の国家防災庁（<i>Badan Nasional Penanggulangan Bencana</i> : BNPB）設立等を行うことで防災体制の強化に取り組んでいる。これらの体制強化は、2005年に設置された「日本・インドネシア防災に関する共同委員会」が取り纏めた提言を踏まえたもので、インドネシア国政府は、我が国に国・地域レベルの総合防災計画策定と自然災害管理能力強化のための協力を要請し、これを受けて、JICAは2007年3月から2009年3月まで「インドネシア国自然災害管理計画調査（開発調査）」を実施した。同開発調査では、国と地域（パイロット地域3箇所）の両レベルにおける防災計画（案）の策定、地域におけるハザードマップ・リスクマップの策定、さらに国と地域の両レベルの防災関連機関及びコミュニティの災害対応能力強化を支援し、国及び地域における防災体制を整備した。</p> <p>しかしながら、設立されて間もないBNPBは組織体制、予算、技術やノウハウ等が不足しており、地域防災局（<i>Badan Penanggulangan Bencana Daerah</i> : BPBD）設立や地域防災計画の策定（ハザードマップ、リスクマップの作成、災害情報の蓄積・管理・活用など含む）等を地方自治体に対して十分に指導・支援することが困難な状況にある。また、災害が多発するインドネシア国の防災対応能力を強化するためには、新設されたBNPBの能力向上が喫緊の課題となっていることから、本プロジェクトの要請があったものである。これらの状況を踏まえ、本プロジェクトの協力内容に関しBNPBと基本的に合意し、2011年7月11日に討議議事録（Record of Discussions : R/D）の署名交換を行った。</p> <p>プロジェクトは、北スラウェシ州BPBDと、その中の全県・市BPBDを対象とし、これら機関の防災能力向上を目的として2011年11月に開始された。また、プロジェクトの中間地点となった2013年8月には中間レビューが実施された。2014年3月には北スラウェシ州での活動が終了し、2014年6月からは第2対象地域である西ヌサトゥンガラ州で活動が実施されている。</p>	

1-2 協力内容

1) 上位目標

パイロット対象地域以外の州及び県・市に BPBD が設置され、本プロジェクトで作成された資料と手法を用いて災害対応能力が強化される。

2) プロジェクト目標

BNPB、パイロットプロジェクト対象州 BPBD、同対象地域内の県・市 BPBD の災害対応能力が向上する。

3) 成果

1. 対象地域の県・市地方防災局の災害リスク管理の基礎となる災害に関するデータ・情報の収集能力・蓄積精度が向上する。
2. 対象地域の県・市におけるハザード・リスクマップ作成能力が向上する。
3. 対象地域の県・市の地域防災計画策定能力が向上する。
4. 対象地域の県・市の防災訓練実施能力が向上する。
5. 全国展開活動が実施される。

4) 投入（終了時評価調査時点）

（日本側） 専門家派遣：2011年11月より2015年4月までで、短期専門家18名派遣

資機材供与：オフィス機器、衛星画像、標高データ、GISソフトウェア、プロッター等

本邦研修：2012年8月～9月、2014年8月の2回実施。

現地活動費：2011年7月～2015年3月の間で6,430万円（活動費、資機材、本邦研修等）

（インドネシア側）

カウンターパート：プロジェクト・ダイレクター（BNPB）、4名のプロジェクト・マネジャーと職員（BNPB）、北スラウェシ州 BPBD および同州内15県市 BPBD、西ヌサトゥンガラ州及び同州内10県市 BPBD の職員

カウンターパート予算：カウンターパート機関（BNPB、BPBD）は通常予算から活動費を支出

5) プロジェクト対象地域

パイロット州の2州（北スラウェシ州および西ヌサトゥンガラ州）

2. 合同終了時評価調査団の概要

調査団構成	1. Dr. Raditya Jati 2. 大槻 英治 3. 新屋 孝文 4. 伊良部 秀輔 5. 秋山 慎太郎 6. 奥田 浩之	国家防災庁（BNPB） JICA 地球環境部参事役 JICA 総合防災行政専門家（BNPB） JICA 地球環境部防災第二チーム JICA 地球環境部防災第二チーム 合同会社適材適所
調査期間	2015年4月5日～2015年4月25日	調査種類：終了時評価

3. 進捗の確認

3-1 成果レベルの実績

1) 成果 1

- ・ 国家防災庁長官令 2011 年第 8 号（災害データの標準化）を踏まえて、災害データを収集し共有するための 5 種類の独自フォーマットが、北スラウェシ州で州・県市 BPBD 職員とのワークショップを通じて作成された。また、上述の 5 つのフォーマットを含む「県・市災害データ・情報収集・蓄積技術ガイドライン」が作成された。

2) 成果 2

- ・ 国家防災庁長官令 2012 年第 2 号（防災計画づくりのための災害リスク評価ガイドライン）に従い、北スラウェシ州の 15 県市で、9 災害（洪水、鉄砲水、地すべり、強風、干ばつ、森林火災、地震、津波、火山）に関するハザード・リスクマップが作成された。上述のハザード・リスクマップの作成と並行して、「県・市ハザードマップ作成技術ガイドライン」が作成された。また、現在、西ヌサトゥンガラ州の 10 県市で、ハザード・リスクマップの作成に向けて同様の活動が進められている。

3) 成果 3

- ・ 国家防災庁長官令 2008 年第 4 号（防災計画策定ガイドライン）に基づき、北スラウェシ州の対象 14 県市で地域防災計画（Regional Disaster Management Plan : RDMP）が策定され、2014 年 11 月までにその全てが BPBD 長の署名により法制化された。BPBD カウンターパート自身の作業による RDMP の作成と並行して、「県・市地域防災計画策定技術ガイドライン」が作成された。現在、西ヌサトゥンガラ州の 10 県市で、RDMP の作成に向けて同様の活動が進められている。
- ・ 北スラウェシ州で一連のワークショップを通して、「応急対応手順書（Standard Operation Procedure : SOP）策定技術ガイドライン」が作成された。プロジェクトの中で合わせて「カラングタン火山の噴火を対象にしたシタロ県 SOP」等が作成された。

4) 成果 4

- ・ 北スラウェシ州の対象県市において、図上訓練（Table Top Exercise : TTX）や指揮所訓練（Command Post Exercise : CPX）など計 15 回の防災訓練が実施された。こうした活動を踏まえ「県・市防災訓練実施技術ガイドライン」が作成された。
- ・ コミュニティ防災活動（Community-Based Disaster Risk Management : CBDRM）については、北スラウェシ州ではコタモバグ市モヤグ村、シタロ県ベバリ村の 2 村を対象村落として、防災啓発ワークショップ、村落防災計画・ハザードマップの作成などの活動が実施された。これらを踏まえて「災害に強いコミュニティプロジェクト 実践例のとりまとめ～優良事例として～」が作成された。現在、西ヌサトゥンガラ州の中部ロンボク県クタ村を対象コミュニティとして同様の活動が進められており、2015 年 4 月 18 日には子供を含む多数の村民、州・県市 BPBD 職員、インドネシア国軍やインドネシア赤十字等の関係団体が参加して、津波を想定した防災訓練も実施された。

5) 成果 5

- ・ RDMP 策定技術ガイドラインの全国展開については、これまで、2014 年 10 月 14 日の BNPB

年次総会での発表、2015年1月8-9日のセントウールのインドネシア災害救助訓練場（Indonesia Disaster Relief Training Ground : Ina-DRTG）でBNPB職員に対する研修など、3活動が実施された。

6) 成果レベルの指標の達成度

終了時評価調査での進捗・実績の程度は、まずプロジェクト・デザイン・マトリクス（Project Design Matrix : PDM）に記載された指標に基づいて判断される。プロジェクトは2015年4月時点で、成果レベルに設定された8指標のうち、3指標を「達成」、4指標については「部分的に達成」、1指標については「未達成」の状態である。「部分的に達成」の4指標については、第2対象地域である西ヌサトゥンガラ州での成果2（ハザード・リスクマップ）、成果3-1（地域防災計画及び活動計画）、成果4-2（コミュニティ防災活動）の活動、及び中央政府レベルでは成果5（全国展開活動）に関する活動が、現在も進行中であるためである。また、「未達成」とされた1指標について、RDMP策定技術ガイドラインは今後最終化されBNPBにおいて適切な手続きをもって承認された後に、国家防災庁の参考文書として活用されることとなる。これらの活動は現在スケジュールどおり特段の障害なく実施されており、予定どおり2015年11月までに終了することで、すべての指標も達成されることが見込まれる。

3-2 プロジェクト目標に向けた達成度

PDMで記載のプロジェクト目標に関する2指標については、現時点ではまだ西ヌサトゥンガラ州での活動が継続していることから、共に「部分的に達成」の状況である。指標1については、第1対象地域（北スラウェシ州）では対象の全14県市において既に地域防災計画が承認されており、第2対象地域（西ヌサトゥンガラ州）でも対象の10県市で地域防災計画の最終化とBPBD長による承認が見込まれることから、2015年11月までに達成が予想される。指標2については、終了時評価調査でのカウンターパートに対するインタビューで（プロジェクトに参加した全ての県市BPBDにインタビューしたわけではない）、少なくとも6件の自主的な防災活動の実施が確認できた（2013年10月の北スラウェシ州BPBDによる防災訓練、2014年5月のビトゥン市BPBDによる防災訓練など）。現在活動が進んでいる西ヌサトゥンガラ州でも、今後このような自主的な防災訓練が実施されることが期待される。

4. 評価5項目の概要

4-1 妥当性

プロジェクトの妥当性は高い。

- 1) 2014年11月の新大統領の就任に伴い発表された「国家中期開発計画（Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional : RPJMN）（2015～2019）」は、政治的主権、経済的自立、文化的個性を有するインドネシアの実現を掲げている。RPJMNは、防災についても、国家開発は環境の質の向上、自然災害および気候変動に対応していくことを明記している。RPJMN（2015～2019）に合わせて、新たな「国家防災計画（2015-2019）」が発出される予定である。
- 2) プロジェクトは、法律2007年第24号や現行の「国家防災計画（2010-2014）」と整合しており、その妥当性は2011年の詳細計画策定調査から一貫して高いと評価されている。さらに、2011年のプロジェクト開始以降、関係する国家防災庁長官令が発効されているが、プロジェクトはこれらに合わせて成果品の位置づけや活動内容をBNPBと協議・調整しており、プロジェクト成果の高い妥当性は維持されている。

- 3) プロジェクトは災害応急対応だけでなく災害予防・準備を含めた災害管理能力強化を必要としているカウンターパート機関（北スラウェシ及び西ヌサトゥンガラ州・県市 BPBD）の期待とニーズに合致しており、対象地域の選択は適切である。
- 4) プロジェクトは、2015 年 2 月に閣議決定された「開発協力大綱」や、対インドネシア国別援助方針（2012 年 4 月）などの日本の援助政策とも整合している。また、日本は 2015 年 3 月 18 日に採択された「仙台防災枠組（2015-2030）」のもと、国際社会における防災協力の一層の推進を約束しており、仙台防災枠組の 4 つの優先行動、すなわち 1 災害リスクの理解、2 災害リスク管理のための災害リスクガバナンス、3 強靱化に向けた防災への投資、4 効果的な応急対応に向けた準備の強化と「より良い復興（Build Back Better）」、とも合致している。

4-2 有効性

プロジェクトの有効性は高い。

- 1) プロジェクトは、目標の達成に向けて計画どおり活動を進めることにより所期の成果を出しつつあることから、その有効性は高い。現在プロジェクトは、第 2 対象地域である西ヌサトゥンガラ州で全 10 県市 BPBD を対象にして着実に活動が進んでいる。現行のとおり活動を進めることで、プロジェクトは 2015 年 11 月の終了時までにはその目的を達成することが見込まれる。
- 2) 対象地域の州・県市 BPBD カウンターパートの、個人レベルの能力強化は著しい。一連のワークショップとその後の技術的なフォローアップを通して、県市 BPBD カウンターパートは、防災の各段階（予防、災害応急対応と準備、復旧・復興）への理解と講ずべき対策の知識、災害リスク評価の技術等を習得し、そうして学んだことを自身で RDMP を作成することで実践した。また、BPBD カウンターパートが地域防災機関としての役割・責任を認識したことは更に重要であり、それが業務に対する自信や動機付けに繋がった。
- 3) プロジェクトの実施により、対象地域の県市 BPBD は、RDMP、ハザード・リスクマップ、技術ガイドライン等の計画・手続き、執務資料を所有することとなり、組織レベルの能力強化も行われた。また、RDMP に含まれる防災に係る活動リストを参照しながら、BPBD カウンターパートが、地方政府実施計画（*Rencana Kerja Pemerintah Daerah* : RKPD）及び予算執行文書（*Dokumen Pelaksanaan Anggaran* : DPA）を効果的に作成するようになった。例えば、ビトゥン市 BPBD は、地方議会、市長、地方会計監査委員会（*Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan* : BPKP）、その他ステークホルダーと RDMP について積極的にコミュニケーションをとり、良好な関係を築いて、2013 年から防災活動のための予算確保に成功している。これは、災害管理能力強化が 1 つの組織レベルを超えて、関係機関を巻き込んだ体制レベルで起こっている例として挙げるができる。
- 4) こうした県市 BPBD の努力もあり、終了時評価調査でインタビューした BPBD の予算については増加傾向にある。また、地方自治体の所管官庁である内務省は、地方レベルの防災への取組み強化に向けた法令整備を進めている。昨年法律 2014 年第 23 号により、防災は地方政府が取り組むべき責務となった。さらに内務省令 2014 年第 27 号には、避難や応急対応など防災に関する説明があり、2015 年予算準備について地方政府に検討を促す内容となっている。

- 5) ハザード・リスクマップについては、対象地域の県市レベルでは最初の正式なハザードマップであり、北スラウェシ州・県市 BPBD から高く評価されるとともに、地域の公共事業省 (*Kementerian Pekerjaan Umum : PU*)、インドネシア国軍 (*Tentara Nasional Indonesia : TNI*)、火山地質災害軽減センター (*Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi : PVMBG*)、気象・気候・地球物理庁 (*Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika : BMKG*) 等の関係機関とも共有された。北スラウェシ州での活動は 2014 年 3 月に終了し、GIS 機材は 2014 年 3 月 28 日付で北スラウェシ州 BPBD に供与された。

4-3 効率性

プロジェクトの効率性は高い。

- 1) プロジェクトは、計画が大きく影響を受けるような障害 (PDM に記載の外部条件など) に遭遇することなく、概ねスケジュールどおり効率的に実施された。2014 年 4 月の合同調整委員会 (*Joint Coordinating Committee : JCC*) で、第 2 対象地域である西ヌサトゥンガラ州ではハザード・リスクマップ、RDMP、CBDRM に活動を集中させるとともに、これら成果の全国展開を新たに活動に加えることが合意された。こうした PDM の変更に伴い派遣専門家も調整され、供与資機材も含めたプロジェクト投入要素の管理は適切であった。
- 2) プロジェクト事務所を対象地域の州 BPBD 事務所 (北スラウェシ州マナド市、西ヌサトゥンガラ州マタラム市) 内に置いたこと、また通訳・翻訳を含む連絡調整を行うローカルコンサルタント及びスタッフの貢献もあり、日本側プロジェクトチームとインドネシア側カウンターパートとのコミュニケーションは良好であった。JCC もこれまで 4 回開催されている。日本側プロジェクトチームはジャカルタの BNPB を適宜訪問して報告と協議を行っており、BNPB のプロジェクト・マネジャーにもプロジェクトの進捗はよく伝えられている。
- 3) 本邦研修 (2012 年 9 月及び 2014 年 8 月) は、カウンターパートの意識啓発に特に効果的であった。本邦研修の参加者からは、災害応急対応だけでなくその準備や災害予防の重要性について初めて目を開かされた、防災について市民・住民グループがいかに独自に活動できるかを認識した等、多くの肯定的な意見が聞かれた。

4-4 インパクト

プロジェクトの現時点でのインパクトは中程度である。

- 1) プロジェクトに期待される最も重要な正のインパクトは、プロジェクトの成果に基づく上位目標 (対象地域以外の州・県市 BPBD の災害管理能力の強化) に向けた取り組みの進展であるが、これについては終了時評価の時点では記載すべものはまだ観察されなかった。これまでのところ、プロジェクトは対象地域 (北スラウェシ州、西ヌサトゥンガラ州) 内では順調に成果を出しつつあるが、対象地域を超えたインパクトはまだ発現していない。
- 2) 成果 5 (全国展開活動) がプロジェクト目標と上位目標の間のギャップを埋めるために中間レビュー後に追加された。BNPB はプロジェクトのガイドライン等の成果品を高く評価しており、それらが最終化・承認された後は他州にも普及させることを約束している。BNPB のこうしたコミットメントを踏まえて成果 5 の活動を今後進めていくことにより、将来的にインパクトが発現してくることが期待される。さらに、プロジェクトは BNPB の取り組み (全県市での地域防災計画の策定、災害に強いコミュニティづくりプログラム等) と並行・補完しながら動いていることから、将来的には多くのインパクトが出てくることが期待される。

4-5 持続性

持続可能性は、前提条件はあるものの、総じて高いと見込まれる。

- 1) 終了時評価調査の期間中にインタビューした BPBD（北スラウェシ州、ビトゥン市、トモホン市、マナド市、西ヌサトゥンガラ州、中部ロンボク県、東ロンボク県、マタラム市）については、プロジェクト成果の持続可能性は高いと判断される。プロジェクトを通して、これら BPBD の災害対応能力は、個人・組織のレベル、さらには関係機関とも連携して自治体の体制レベルで強化された。しかしこうした見込みは各 BPBD のキャパシティにより異なる。さらに持続可能性の見込みは、特に組織の長のリーダーシップや意図によって大きく影響を受けるものであり、そのリスクを管理するのは困難なことから、前提条件として記載しておくべきである。
- 2) 制度的観点：国内・国際的な政策環境は、防災への取り組みとプロジェクト活動・成果を推し進めていくのに適したものとなっている。2015 年 3 月の第 3 回国連防災世界会議では、インドネシア副大統領が、インドネシアは災害予防、軽減および準備に投資してきており、いまやそれが優先事項の一つとなっているとの発言があった。中期国家開発計画（2015-2019）では、防災は公共投資として優先事項に挙げられている。中期国家開発計画（2015-2019）に合わせて現在改定中の国家防災計画（2015-2019）は、現存する災害リスクの削減、新たな災害リスクの防止等について具体的な目標が掲げられることとなっている。このように、国家防災庁長官令、関連する内務省令の発出を含め、インドネシア国内の防災に関する法制は近年整備が進んでいる。また、国レベルと州・県市レベルの防災にかかる連絡調整確保については、BNPB と BPBD は年 3 回定期的な会合を開催し、また州 BPBD と県市 BPBD についても、州 BPBD で年 2 回技術調整会合が開催されている。こうした体制を通じて BNPB と BPBD 間のコミュニケーション・調整が図られている。
- 3) 技術的観点：地域防災計画については、プロジェクトの中で BPBD カウンターパート自身が作成していることから、今後も維持・更新されていく可能性は高い。自主的な防災訓練の実施、災害発生時の円滑な応急対応、地域防災計画に係る予算確保など、今後の持続性を示唆する活動も行われている。GIS データ処理によるハザードマップ作成はプロジェクトが契約した GIS 技術者が行ってきたため、それが今後どのようにして州 BPBD 職員に引き継がれ実施されていくか、中間レビュー時から懸念の一つであった。2014 年 3 月に北スラウェシ州 BPBD に正式に移管された GIS コーナーについては、州 BPBD により職員の配置や予算措置が行われている。また、地方開発企画庁（*Badan Perencanaan Pembangunan Daerah* : BAPPEDA）や PU など幾つかの機関は BPBD よりも GIS データ処理の技術レベルは高いと想定され、今後のハザード・リスクマップの作成・更新の協働に向けて、州 BPBD はこれらの機関と収集データ・情報を共有していくことも検討していく必要がある。
- 4) 人材的観点：プロジェクトを通して、BPBD カウンターパートの災害管理能力は顕著に向上した。BPBD 職員の異動は頻繁にあることから、カウンターパートであった職員がプロジェクト終了後も継続して関わっていくことは期待できない。しかし、BPBD の職務・業務の明確化、防災に関する職員の総体的な意識向上、地域防災計画など基本文書の充実は、人材的な観点からの持続性の向上に貢献するものである。
- 5) 予算的観点：財政的な観点からは、法律 2014 年第 23 号及び内務省令 2014 年第 27 号など、

内務省による県市 BPBD のための制度が整いつつあり、見通しは明るい。各自治体ごとに財政の制約はあるものの、ビトゥン市 BPBD のように地域防災計画の策定を効果的に予算確保につなげていく例も、今後は増えていくものと期待できる。

4-6 プロジェクトの効果発現を促進・阻害した主な要因

1) 促進要因

プロジェクトチームのローカルコンサルタントの貢献は著しい。ジャカルタの BNPB と連携しつつ北スラウェシ州の全 15 県市、西ヌサトゥンガラ州の全 10 県市の BPBD と協働するには、連絡調整、協議、フォローアップ等多大な労力が必要である。2 州内の全県市 BPBD を対象としたことで、カウンターパートの総数は 400 名に近く、ローカルコンサルタントの努力がなければ、プロジェクトの実施は困難であった。

2) 阻害要因

カウンターパートの頻繁な異動は、プロジェクト実施に大きな影響を与えることはなかったが、阻害要因として広く言及があった。プロジェクト・ダイレクターは BNPB 災害予防準備局次官の異動にともない 2 度交代（2013 年 8 月、2014 年 10 月）した。特に第 1 対象地域（北スラウェシ州）の BPBD 長については多くの異動があり、後任者への活動説明やプロジェクトに対する継続的な関与などに追加的な努力が払われた。

5. 評価調査結果の要約

5-1 結論

プロジェクトは、法律 2007 年第 24 号、国家中期開発計画（2015-2019）、既存の国家防災庁長官令、これまでの国家防災計画（2010-2014）を始めとする防災関連政策と整合しており、その妥当性は高い。プロジェクトは着実に成果を出しつつあり、現在の活動を計画どおり実施していくことで 2015 年 11 月の協力期間終了時までにはプロジェクト目標を達成する見込みが高いことから、その有効性は高いと判断される。プロジェクトはその実施を大きく阻害するような特段の障害に遭遇することなく概して円滑に実施されてきており、その効率性は高い。プロジェクトのインパクトは現時点ではまだ中程度であり、プロジェクトの成果に基づく上位目標達成に向けた取り組みの効果はまだ見られないものの、成果の全国展開に向けた活動は進行中であり、上位目標に向けた BNPB のコミットメントも表明されている。プロジェクトの成果・効果の持続可能性の見込みについては、BNBP と内務省は防災活動の地域レベルでの定着に努力しており、前提条件はあるが対象地域の州・県市 BPBD レベルでは概して高いと判断される。

5-2 提言

1) 全てのプロジェクト活動の完了

プロジェクトは現行のどおり活動を進めつつ、次の事項に留意して予定どおり 2015 年 11 月までにプロジェクト活動を完了する。

- ・ 2015 年 9 月に西ヌサトゥンガラ州で予定されているラップアップ・ワークショップは、西ヌサトゥンガラ州だけでなく北スラウェシ州も含む BNPB と州・県市 BPBD でプロジェクトの経験・知識が共有されるよう効果的に計画されること。（例えば、関係機関とメディアへの広報・情報発信のために、噴火 200 周年となるスンバワ島タンボラ火山を開催場所の一つのオプションとして考慮すること。）
- ・ プロジェクトで作成した技術ガイドラインについては、対象地域外の県市 BPBD の能力強

化のための普及・活用に向けて、関連する国家防災庁長官令との関係を踏まえた **BNPB** による正式な承認が行われること。

- ・ 2015 年 10 月の **BNPB** 年次総会は成果 5 に係る活動のための良い機会である。技術ガイドラインの配布と合わせた研修セミナーの実施、対象県市 **BPBD** の優良事例の共有、内務省令に基づく防災活動・予算に関する講義などの活動が検討されること。

2) 県市の地方防災計画の普及・実行

地方防災計画の実行については、幾つかの **BPBD** の優良事例を参考にして、例えば次の活動を州・県市 **BPBD** において進めていくこと。

- ・ 地方議会、市長・県知事、保健や公共事業に関する地方行政機関、インドネシア国軍、警察、NGO 等の協力機関と、地方防災計画の実行に向けたコミュニケーションを向上させる。
- ・ 関係する内務省令を踏まえて、関係機関と連絡をとりつつ地方防災計画の実行のための予算の確保に努める。
- ・ 災害リスク評価を受けたハザード・リスクマップの作成・更新に向けて、GIS 技術を持っている機関（地方開発企画庁、公共事業省、気象・気候・地球物理庁、大学など）との連携を図る。

3) 上位目標の達成にむけた **BNBP** との協議

上位目標に向けた今後の道筋については、成果 5 の活動に加えて **BNPB** との協議が求められる。**BNPB** カウンターパートは業務多忙のため、プロジェクトに対する関与は当初想定よりも限定的であった。しかし、プロジェクトの残り期間で上位目標への道筋について **BNPB** と合意しておくことは、プロジェクト成果の持続可能性の観点からも重要である。技術ガイドラインやハザードマップ作成手法の活用は、**BNPB** や **BPBD** の防災能力強化のために必須であり、それは長期的な視点と多面的なアプローチがなくては維持できないものである。

- ・ 技術ガイドラインについては、**Ina-DRTG** における研修モジュールの一部での活用も検討すること。
- ・ **BNPB** は、**BPBD** が地域防災計画を地方開発計画に反映させていくことを支援する。また、**BNPB** は内務省と連絡をとり、**BPBD** が防災のための予算を措置することを支援する。
- ・ **SOP** 策定技術ガイドライン等についても、対象地域以外の活用が可能である。同様の事態を想定しての防災訓練が、関係するステークホルダーを巻き込んで実施されること。
- ・ 災害に強いコミュニティについては、弱者・女性の視点がコミュニティ防災と防災訓練において一層取り入れられること（2015 年 4 月 18 日に西ヌサトゥンガラ州中部ロンボク県クタ村でプロジェクトが実施した防災訓練には、多数の女性・子供の村民が参加した）。
- ・ コミュニティ開発関連組織と民間企業を含む全ての地方ステークホルダーの関与を進めること。
- ・ 国家中期開発計画に示されているとおり、中期開発の期間において、災害リスクの大幅削減のための評価ツールの一つとして、リスク削減インデックスが活用されるべきである。

5-3 教訓

- 1) 本邦研修は極めて有用であったとの発言が広く参加者から聞かれた。参加者の中には日本の取り組みに非常に触発されて、帰国後、州・県市で防災活動の推進にリーダーシップを発揮するカウンターパートも少なくなかった。防災分野の技術協力においては、第 3 国研

修よりも本邦研修の比較優位が大きいと思われる。

- 2) 第1対象地域（北スラウェシ州）のカウンターパートが第2対象地域（西ヌサトゥンガラ州）での活動に積極的に参加し、自らのプロジェクトでの経験を踏まえて西ヌサトゥンガラ州で指導を実施し、自治体間での横の経験共有につながった。プロジェクト・デザインの段階で、先行する対象地域のカウンターパートについては、その経験を踏まえてリソースとして活用することを検討しておく必要がある。
- 3) 本プロジェクトでは、BPBDカウンターパートの努力に特記すべきものが多かった。地方におけるパイロット活動をプロジェクトに組み込む際に、地方のイニシアティブやオーナーシップのサポート、また地方の優良事例を全国レベルで展開する仕組み等を、仮説としても事前に検討しておくことは有効となる。
- 4) 中央と地方で防災を担当する行政機関の関係が、インドネシアのように中央政府機関（BNPB）と地方自治体（BPBD）、フィリピンのように中央政府機関（Office of Civil Defence：市民防衛局）とその地方出先機関の場合、の2とおりがあがる。防災行政機関の能力強化においては、事前にこの点を確認し、中央と地方をどのようにつなげていくのか、プロジェクト・デザインに反映させることが望まれる。