# 3. プロジェクト実施運営上の工夫、教訓

## 3.1 全体

### (1) 業務実施上の課題

#### 1) プロジェクト実施体制の構築

本プロジェクトの実施体制をプロジェクト開始時から「イ」国側と共に構築しようと努力したが、C/P側が主体的にプロジェクト活動を実施する技プロのスキームについて、「イ」国側が十分に認識しておらず、理解を得るのに相応の時間が必要であった。本プロジェクトでは、開始当初のジャカルタでの活動、その後の第1パイロット対象州である北スラウェシ州、第2パイロット州である西ヌサトゥンガラ州での活動の3カ所の主要活動拠点があり、関係者も多く実施体制の構築過程において困難が生じたが、良好な関係構築はプロジェクトの円滑な実施に不可欠であり、丁寧に時間を掛けて対応する必要があった。プロジェクト実施期間内に「イ」国側のプロジェクト責任者（P/D）の交代、対象州での活動途中での州及び県・市BPBD長の交代等が多くあり、関係構築を再度初めから実施する必要が多々発生し、プロジェクトの実施過程において少なからず影響した。

#### 2) 効果的・効率的な技術移転の実施

プロジェクトの実施過程において、技プロの性質上、日本人専門家を連続して配置できないことから、技プロの目的であるC/Pによる自発的な活動を継続的に実施するには工夫が必要であった。日本人専門家の現地滞在中に、ワークショップを中心とした技術的なインプットを実施するが、C/Pによる自発的な活動を実施するには、日本人専門家の不在時にも継続的に実施できる体制の構築が必要となり、効果的・効率的な技術移転には実施体制の強化が求められた。また、BNPBへのインプットについて、特にパイロット活動が始まった後からはジャカルタでの滞在期間が限られることから、パイロット活動に関わる活動内容・進捗を共有する時間の確保に工夫が必要であった。また、多忙なBNPBのC/Pにパイロット活動への関与を促すことも、パイロット州がジャカルタから遠方になっていたこともあり、非常に難しい状況となった。

パイロット活動において、ワークショップを中心とした技術的なインプットを実施する手法を本プロジェクトでは取ったが、州 BPBD を会場としてワークショップを開催していたこと、また、持続発展性の観点から本プロジェクトではコストシェアによる運営を推進し、ワークショップへの参加は各県・市 BPBD の予算で自発的に活動することとしたため、参加率の確保が課題となった。また、不参加の県・市のフォローアップも必要となりプロジェクトの実施段階では多くの課題があった。

#### 3) 柔軟なプロジェクト運営

4年間という長い期間で実施するプロジェクトの性質上、プロジェクトの実施過程において、プロジェクトのスコープの変更が求められるなど、柔軟な対応が必要であった。また、防災の大きなくくりの中でプロジェクトスコープ以外での現地政府からの要望に対しても、可能な限りの対応する必要もあった。円滑且つ効果的にプロジェクトを実施するため、柔軟なプロジェクト運営が求められた。

#### 4）信頼関係の構築

2007 年の開発調査のプロジェクトより、JICA は BNPB を対象としたプロジェクトを実施している。本プロジェクトではこれまでの BNPB 関連プロジェクトに従事した日本人専門家を配置して BNPB とは早期の信頼関係の構築に務めた。しかし、パイロット州の州・県・市 BPBD については、設立後間もない組織も多く、C/P の選出に時間を要するなど、信頼関係の構築には時間を要した。

### ⑵ 実施運営上の工夫と効果、教訓

#### 1）徹底した議論

日本人専門家の滞在中は、「イ」国側 C/P と徹底した議論を行い、「イ」国側が納得できるまで粘り強く議論を行った。「イ」国側との議論は C/P だけではなく、他ドナーが派遣して BNPB の職員的立場で参画している技術者、大学関係者等も含まれる。多くのステークホルダーが関係することから、時間や機会を惜しまず徹底した議論の場を設けることにより、C/P 及び関係者との共通認識の醸成に注力した。最終的にこのような対応がプロジェクト実施の円滑化に大きく寄与した。

また、パイロット州での活動においては、多忙な BNPB の職員が毎回のワークショップに参加することは現実的に困難であった。BNPB は監督省庁として地方での活動を理解し、今後の全国展開に向けた活動を主体的に実施する能力を培ってもらうことが必要であったことから、各成果の専門家の現地入り及び帰国のタイミングで BNPB 側と協議の時間を取り、活動内容と進捗を共有する機会を設けた。これにより、現地での活動に直接的にかかわる時間が限定的であっても、すべてのステークホルダーが本プロジェクトの活動を理解して、各関係者間での相互理解にも貢献した。

#### 2）ローカルコンサルタントの常時配置

技プロにおいて、C/P 側が主体的に活動を実施するには、日本人専門家が現地に滞在していない期間のフォローアップ活動が不可欠となる。本プロジェクトでは、各成果に対応したローカルコンサルタントを配置し、常にフォローアップできる体制を構築した。ローカルコンサルタントには、過去に類似案件に従事して既に日本人専門家チームとの信頼関係を構築済みのであるインドネシア人を多く採用した。プロジェクト開始段階から「イ」国側と日本人専門家の活動の潤滑油的な役割を担えるとともに、日本人専門家が不在時には、プロジェクトチームの代表として C/P に技術移転ができる高いレベルのローカルコンサルタントを配置した。各パイロット活動の開始前に実施された本邦研修には、C/P との信頼関係を早期に構築することを目的に、これらのローカルコンサルタントも参加させた。この機会は特にパイロット州の州・県・市 BPBD 長とローカルスタッフの良好な関係を築く上で非常に良い機会となり、プロジェクトの円滑な運営に大きく貢献した。

#### 3）「イ」国側のモチベーションを引き出す活動

日本を中心とした先進的な取り組みや事例を数多く紹介すること、また、先方の理解レベルに合わせた丁寧な資料を準備することにより、「イ」国側 C/P が活動に興味を持ち、飽きさせずに自ら実施していく環境づくりに注力した。本邦研修は、BNPB、州 BPBD 長、県・市 BPBD 長が中心となり各州でのパイロット活動の開始前に実施した。研修参加者は、日本における、行政、企業、住民がそれぞれの役

割を理解することで防災文化が醸成されていること、そして、それぞれのレベルで積極的に減災活動が実施されていることを理解し、日本の活動に刺激を受けていた。パイロット活動前に本邦研修を実施したことは、プロジェクトに対する C/P の積極的な参加のきっかけづくり及びリーダーシップの発揮に大きく貢献した。また、日本人に学ぶことの重要性を各 BPBD 長が理解することにより、プロジェクト活動への深い関与を促すことにも大きく貢献した。

特に、好事例としては、第 1 パイロット対象州の北スラウェシ州 Bitung 市 BPBD 長の Jeffry Wowiling 氏による本邦研修参加後の強いリーダーシップの発揮が挙げられる。本邦研修での日本の総合的防災アプローチを学んだことが大きな転換期となり、強いリーダーシップを発揮し、C/P 全員が一丸となり真剣にプロジェクトの活動に参加し、積極的に知識を吸収する姿勢が見られた。2012 年には 11 億ルピアであった防災予算を 2015 円には 62 億ルピアへとプロジェクト実施期間内に大きく増加させ、また、プロジェクト活動終了後も訓練や計画の実行など自からの力で実施するなどの事例も見られた。Jeffre 氏は、現在は、環境局長に異動になっているが、新しい局長への引き継ぎ、また、C/P であった BPBD 職員により活動は引き継がれており、今後の持続発展性が見込まれる好事例となった。Jeffrey 氏には、第 2 回の西ヌサトゥンガラ州を対象にした本邦研修にも参加し、西ヌサトゥンガラ州から参加している州及び県・市 BPBD へ Bitung 市における経験や好事例の共有、意見交換を実施することにより、新たな良い波及効果を生み、本邦研修の効果を高めた。さらに、西ヌサトゥンガラ州のキッキオフワークショップにおいて C/P 職員と共にプレゼンを実施、また、2015 年 3 月の第 3 回国連世界防災会議のパブリックフォーラムにおいてもリソースとして参加して、プロジェクトの実施による効果を発表した。

このような活動を通じて、組織として個人として、防災の重要性と調整能力の必要性を理解し、また、住民の命を預かるという責任を認識させることができたことにより、プロジェクトの活動運営を円滑にしたことのみならず、今後の各 BPBD での継続的な防災活動の実施に向けて大きな弾みとなった。

#### 4) 自立発展性を確保するための工夫

本プロジェクトでは、前述したとおり、パイロット活動の実施において、各関係者間でコストシェアを依頼した。プロジェクトチームは各パイロット州での最初と最後の大きなワークショップの開催に伴う予算、州 BPBD には、各成果で実施するワークショップの会場と開催費、各県・市には、ワークショップに参加するための交通費を賄うこととした。これにより、自らの予算を使い参加していることへの責任感を感じてもらうことに繋がった。また、プロジェクトの活動は各 C/P が主体的に実施するため、自らが重要な活動にかかわっていることを実感してもらうことに配慮した。各 C/P には能力の差はあるが、その中でもキーパーソンが必ず存在することから、これらキーパーソンを通じて活動の活性化に努めた。

#### 5) 「イ」国に対する防災活動の活発化への支援

本プロジェクト期間中、C/P を通じて、防災に関連するイベント等への積極的な参加を依頼された。また、パイロット活動中には洪水や土砂災害、火山災害が発生する等、実際の災害が発生することもあった。プロジェクトチームとしてはこれらの要請に最大限こたえるという姿勢で対応して、日本の防災技術を多くの場面で活用できるように行動してきた。この様なチームの姿勢は、結果的にプロジェクトの円滑で柔軟な運営を実現する基礎となった。

#### 6）C/P の能力を見極めた活動の選択

「イ」国側の C/P には、国、州、県・市により実施能力には差がある。したがって、彼らの能力に合わせ目標を設定してそれに向かって議論や指導を行ってきた。また、C/P によりそれほど能力が高くない場合は、きめ細かな指導を行い、理解できるまで十分な時間を取った。

### (3) 「イ」国側が実施すべき事項・課題

#### 1）BNPB による州及び県・市 BPBD 防災能力強化のための継続支援

本プロジェクトでは、BPBD が基本能力として必要な活動内容を設定し、技術ガイドラインを活用した県・市 BPBD の能力強化を BNPB 及び州 BPBD と共に実施してきた。この活動を通じて、パイロット対象州である北スラウェシ州及び西ヌサトゥンガラ州では確実に防災対応能力は向上した。しかし、「イ」国には 34 州あり、その中の２州のみがプロジェクトとして強化されたが、残りの 32 州への展開が必要になる。BNPB の保有する研修所等を利用して、本プロジェクトの成果を活用した支援の実施が望まれる。BNPB は国家防災機関として、国家レベルの省庁間調整、国家施策の実施を主体に実施する必要があり、州及び県・市 BPBD の能力強化は効率的且つ効果的に実施する必要がある。基本的な活動は本プロジェクトでの活動で網羅していることから、本プロジェクトの成果を活用したの能力強化の実施を推進することが効率的である。

#### 2）県・市によるプロジェクト成果の継続的利用と改善

本プロジェクトでは、多くの県・市 BPBD 職員を C/P として活動してきた。しかし、こらら C/P は数年後には交代になることが通例である。ハザード・リスクマップ、防災計画等のプロジェクトの成果は、形として残るが、実際に活用、実施することが必要なことから、継続的な努力が必要となる。これには、プロジェクト成果の適切な整理、共有と活動へのルーチンに組み込むことが重要である。

#### 3）BNPB、州 BPBD、県・市 BPBD による相互モニタリング

本プロジェクトで策定された計画、実施された活動の継続実施には、適切な時期のモニタリングが必要になる。これら活動は一度の実施では効果はなく、継続的に実施することにより効果を発揮するものである。BNPB、州 BPBD、県・市 BPBD による相互モニタリングの実施が必要となる。防災計画には、モニタリング、評価の事項も含まれる。適切なモニタリング、評価の実施により効果的な減災活動の確実な実施が重要である。

## 3.2 成果 1

### (1) 成果

- 県・市災害データ・情報収集・蓄積技術ガイドライン
- 災害データ情報共有・報告フォーマット

### (2) 業務実施上の課題

#### 1) 国家防災庁（BNPB）の災害情報収集に関する指針

BNPB は 2011 年に災害情報収集に関するガイドライン「BNPB Regulation No.8 (Standard Data Information)」を発行している。本ガイドラインは、BNPB および州・県・市の BPBD 職員を対象としており、危機管理時および平常時における災害情報収集の手法について明記している。あわせて、災害情報収集フォーマットに関わる最低限の要件も示されている。しかしながら、本ガイドラインは概要説明のみに限られ、特に県・市 BPBD 職員が対応する具体的な災害情報の収集、伝達、蓄積方法については記載が十分ではなかった。

#### 2) 県・市 BPBD における災害情報収集

県・市レベルにおける災害データは、災害発生後ある一定期間内に州へ報告がされるが、報告の手法や災害情報の入力形式が統一されておらず、系統的に保管・管理していない。平常時から災害データ・情報を系統的に整理・管理することは、危機管理時（災害時）において円滑・確実な応急対応をこなすために非常に重要である。また危機管理時においては、円滑・確実な応急対応を行う上で、刻々と変化する状況を把握して各人が的確な対応が取れるよう、迅速、確実、組織的、直感的にわかりやすい情報伝達が肝要となる。

### (3) 実施運営上の工夫と効果、教訓

#### 1) 職員が使いやすいフォーマット及び技術ガイドラインの策定

県市レベルの BPBD 職員が災害情報を収集する際に効果的に使用できるフォーマットの策定を行った。本フォーマットは、緊急対応（Emergency Response）と予防（Pre Disaster）の局面を想定して、それぞれの用途に応じて合計 5 種類のフォーマットを用意した。これらフォーマットは、上記「BNPB Regulation No.8（2011）」などのガイドラインを踏襲し、さらに現地防災担当機関の職員との意見交換や、ワークショップでの協議に基づいて作成された。

また、上記フォーマットの記入方法や、上位機関への報告、災害情報の蓄積方法などについて明記した、災害情報収集に係る技術ガイドライン「県・市災害データ・情報収集・蓄積技術ガイドライン」を策定した。本ガイドラインの対象は県市の防災担当職員で、災害情報に係るより詳細、且つ具体的な活動内容について記載している。はじめて手にする職員が理解しやすいように、フォーマット記入の事例等を含め、校正を心がけた。

2）実際の災害時における成果の利活用

上述したフォーマットおよび技術ガイドラインは活動期間中にマナド市で発生した洪水対応で活用され、被災情報の効率的な収集・集約に役立てられた。また、共通のフォーマットに基づく被災情報収集であるため、データベース化が容易であり、州 BPBD の GIS コーナーと連携して、地域ごとの被害状況を GIS で図化し、被災状況図の作成・共有へと応用された。今回のマナド市洪水被害の経験により、平時における災害情報の重要性について理解し、州・県市 BPBD の職員は緊急時における災害情報収集の具体的手法、災害情報の重要性を理解した上でハザードマップの作成や災害情報の収集・整理、活用に取り組んだ。しかしながら、BPBD の職員の能力向上のためにはさらなる現場での経験が必要で、継続的な取組みが必須となる。

一方で、プロジェクト期間中におけるフォーマットの活用は本件が唯一の事例となった。より有効なフォーマット、利用しやすい技術ガイドラインへ更新していくためには、さらに、実際の災害時に利活用されていくことが必要である。

3）「イ」国国内全ての州への展開

今回の活動は、北スラウェシ州のみを対象に実施された。同州においては、州内の県・市 BPBD を訪問し、活動時点での災害情報収集に関する対応状況や現状抱えている課題などについて意見交換を行い、フォーマットおよび技術ガイドラインの策定方針について議論した。さらに、北スラウェシ州マナド市においては、成果 1 に係る 3 回の公式なワークショップを開催することにより、州・県・市の BPBD の災害情報に係る職員の意識向上に貢献することができた。

しかしながら、今後のさらに実績を拡大させるためには、「イ」国国内各地への展開が必須である。全国展開をする上では、BNPB からの継続的な協力と支援が必要になると考えられる。

(4)　「イ」国側が実施すべき事項・課題

1）フォーマット及び技術ガイドラインの普及

今回策定した各種フォーマットおよび技術ガイドラインは、BNPB と北スラウェシ州の各 BPBD と共に整備された。上述の通り、災害情報の収集は、「イ」国国内全地域を対象とするべきである。そのためには BNPB と州の BPBD が主となり、ワークショップや会議等を通じて、今回の成果を他地域へ展開することが必須となる。

2）現場での災害情報の収集、蓄積、公開

災害情報担当者の能力は、平時及び災害時における災害情報収集を繰り返すことにより向上されると考えられる。今回策定した成果を活用しながら、「イ」国側の職員が経験を積み重ねる必要がある。また収集された情報は、インドネシア災害情報システム（DIBI）等を通じて公開され、いつでもどこでも情報にアクセスできるようにすることが必要である。

## 3.3 成果 2

### (1) 成果

- 県・市ハザード・リスクマップ作成技術ガイドライン
- パイロット対象州内の全県・市ハザード・リスクマップ
  （北スラウェシ州 15 県・市、西ヌサトゥンガラ州 10 県・市）

### (2) 業務実施上の課題

#### 1) ハザードマップ整備に関る BNPB と担当機関の関係

2.4 節の項目【8】でも整理したとおり、「イ」国においては、災害ハザードに関しては担当機関の主導でハザードマップの作成、およびマニュアルの整備が進められている。また、BNPB はこれら担当機関が整備した災害ハザードに基づき、災害リスクアセスメントを担うといった、関係省庁・機関の間において役割分担が存在している。しかしながら、各担当機関が整備しているハザードの情報は、国や州、人口が密集する代表的な一部の県・市を対象としたものが主流であり、全国的に県・市レベルでハザードの情報を整備するといったアプローチは十分に進んでいない状況にある。

#### 2) 州 BPBD における GIS コーナーの継続運用

昨今、ハザード・リスクのマッピングにおいて、GIS ソフトウェアはツールとして不可欠な位置付けになってきている。今回のプロジェクトにおいても、州 BPBD 内に GIS コーナーを設置し、ローカルスタッフと州 BPBD 職員の連携により、ハザード・リスクマッピングを勧めてきた。しかしながら、州 BPBD 職員は、他の多くの業務を担当していること、ソフトウェア等の操作に慣れた職員が極端に少ないこと、数年で異動があること（技術を取得した職員が異動してしまう）など、プロジェクト終了後の GIS コーナーの継続運用に課題が残されている。

### (3) 実施運営上の工夫と効果、教訓

#### 1) 県・市レベルに見合った災害リスク評価の実施

本プロジェクトでは、BNPB が作成を進めている「県・市レベルの災害リスク評価ガイドライン」に適宜インプットをしながら、県・市レベルで実際にハザードマップやリスクマップを作成する、あるいは災害リスク評価を行うにあたっての課題を一つ一つ解決しながら具体の活動を進めてきた。ワークショップを通じた技術移転の成果については、2.4 節に示したとおりである。また、「県・市ハザード・リスクマップ作成技術ガイドライン」には、パイロット対象州である北スラウェシ州と西ヌサトゥンガラ州での活動を通じて実施されたハザードマッピング、災害リスク評価の工夫点や課題への対応方法が整理され、2015 年 9 月に最終版（Ver.2）として取りまとめられた。

「イ」国の担当機関で整理されているハザードポテンシャル評価方法を最大限に活かしながら、県・市レベルでのハザードマップ作成において不十分な部分はプロジェクト独自の手法を提案し、災害実績の収集と図化を併用する手法でマップ作成を進めた。BNPB に対しては、県・市レベルの災害リスク評価に有効なハザードマップ整備を働き掛けてきた。当初、BNPB は、関係機関との役割分担からハザードへの関与に消極的であったが、パイロット活動におけるプロジェクト独自の手法の導入事例や「イ」国

のハザード担当機関へのヒアリング結果を共有することにより、県・市レベルの災害リスク評価に適用できるハザードマップ整備の必要性と関係機関への働き掛けの重要性が理解された。特に地震ハザードについては、BNPB が主導して「イ」国の担当機関を参集したワークショップやミーティングが複数回開催され、県・市レベルの災害リスク評価に活用できるハザードマップについて「イ」国の担当機関とともに議論が深められた。これらの協議を通して、地震ハザードマップの作成手法については、本プロジェクトにおいて提案した手法が全国に適用される見込みであり、本プロジェクトの成果が今後の「イ」国におけるハザードマップ作成や災害リスク評価に活かされることが期待される。

**2）継続的なオン・ザ・ジョブトレーニングの実施**

北スラウェシ州（第 1 パイロット対象州）の 15 県・市および西ヌサトゥンガラ州（第 2 パイロット対象州）の 10 県・市を対象に、対象 8 災害（バンジルバンダンを含めると 9 災害）のハザード・リスクマップの作成が GIS コーナーを中心に実施された。活動では、C/P である州および県の BPBD の現状の能力を考慮し、州 BPBD に設置した GIS コーナーと C/P との最適な役割分担を定めて活動を行った。

プロジェクトでは、GIS コーナーの継続的な運用のために、GIS オペレーションマニュアルの整理や GIS テクニカルトレーニング、オン・ザ・ジョブトレーニングを通して技術移転を進めた。二人以上のスタッフを州 BPBD 長に任命してもらい、スタッフの離職等のリスクに備えた。さらに、州 BPBD 長に対して、災害対応時の被害状況収集・図化等といった他の目的にも GIS コーナーが役立てられることを説明し、地方開発企画庁（BAPPEDA）や公共事業省（PU）のように、州 BPBD としても GIS エンジニアを雇用することも提案している。

パイロット活動の対象州及び県・市の BPBD においては、ハードウェア、ソフトウェア、人材の面でマップ作成能力が殆ど無い状態からパイロット活動が開始された。州 BPBD に GIS コーナーを設置し、各県・市 BPBD のハザード・リスクマッピング活動を支援する体制を導入して、C/P と試行錯誤しながら活動を進めてきた。パイロットプロジェクト開始当初、州、県・市 BPBD の C/P は、マップは他の専門機関から入手するものという認識が強かった。しかしながら、ワークショップや継続的なフォローアップ活動を通じて、災害リスクマップは防災担当部局である BPBD が主体となって作成すべきであること、防災関連計画の策定や防災訓練の実施、コミュニティの防災活動支援においてハザード・リスクマップが応用できることを説明し、徐々に C/P 側の意識も変化が見られ、主体的に活動に取り組まれるようになった。C/P の活動が主体的となった一つの表れとして、県・市 BPBD の C/P から、自ら GIS ソフトウェアを使ってマッピングできるようになるために、当初計画されていなかった GIS トレーニングの開催に対する要望が上がり、マッピング技術を積極的に習得する活動が実施されたことが挙げられる。このトレーニングで習得された技術は、各県・市 BPBD の C/P が自ら災害履歴の収集と図化を行う作業において適用された。

**3）成果 1 との連動**

今後発生する災害について、災害履歴をハザードマップに反映させていくことが重要となり、ハザードに関するデータ収集・蓄積の面で、成果 1 との連動が重要である。成果 1 では、災害発生時に共通フォーマットを用いて、県・市 BPBD が被災地から被災情報を収集し、県・市長や州 BPBD、BNPB に連絡する体制を C/P とともに構築する活動を行った。成果 1 のフォーマットで収集された災害情報は、州

BPBD の GIS コーナーにて、災害位置・範囲の空間データ（Shape ファイル）の属性情報（データベース）として蓄積していくことが有効である。本プロジェクトでは、州 BPBD の GIS コーナーと各県・市 BPBD の協力関係により、各県・市 BPBD が蓄積している災害履歴を州 BPBD で一元的に管理する仕組みの導入と、蓄積された災害履歴を基に災害履歴図を作成する活動が技術移転された。活動期間中にマナド市で発生した洪水対応では、州 BPBD の GIS コーナーが地域ごとの被害状況を GIS で図化し、被災状況図の作成・共有へと応用された。今後も継続して災害履歴が蓄積され、GIS コーナーと連携して州全体の災害情報の蓄積・管理体系が整備されていくことを期待したい。

### (4) 「イ」国側が実施すべき事項・課題

1) 州、県・市 BPBD におけるマップ作成能力の定着・伝承

習得されたマップ作成能力が今後継続的に州、県・市 BPBD に定着していくためには、本活動でノウハウを習得した C/P が同じ組織の他の職員に技術移転するとともに、本人が異動する際にも後任となる職員に技術を継承していくことが必要である。そのためには、州及び県・市 BPBD 長の主導の下、本プロジェクトを通して作成された災害履歴図やハザード・リスクマップの更新作業を一つの業務として定着させること、マップ作成能力を他の BPBD における防災活動にも積極的に適用していくことを組織的に実施することが一つの方策となる。各 BPBD の予算の都合上もあり、ハード・ソフトウェアの整備、人材の確保が容易ではない現状ではあるが、技術移転時に採用したライセンスフリーの GIS ソフトウェアの活用を前提に、組織内におけるマップ作成能力の伝承が課題である。

2) BNPB による県・市 BPBD による自律的な災害リスク評価の実施支援

災害リスク評価は、多様なインプットデータを収集・整理し、GIS ソフトウェアを用いて分析するといった専門的技能を要する作業を伴う。このため、県・市 BPBD が自ら実施するには敷居が高い面があり、県・市レベルの災害リスク評価の導入時には、BNPB が主体となりパイロット的に活動が実施されてきた。しかしながら、将来的に「イ」国の各地方における防災能力の更なる向上の為には、BNPB が直接的な支援を継続するよりも、県・市 BPBD が自ら災害リスク評価を実施できるようになることが望ましい。全国の県・市 BPBD は財政状況や組織の成熟度も異なるため、画一的に自立を促すことは容易ではないと想像できるが、県・市 BPBD が自ら対応できない場合でも、民間コンサルタントや NGO に委託する等、専門技術を要する組織の力を借りて、県・市 BPBD による災害リスク評価を実施するといった方策も考えられる。県・市 BPBD が特記仕様書を作成して、災害リスク評価を民間委託できるような仕組みづくりを進めることが、BNPB の労力を低減しつつ、全国的な災害対応能力を向上させるための一つの方策となる。このためには、現在、BNPB が実施している州、県・市 BPBD に対する技術的なインプットと並行して、県・市 BPBD 自らが民間委託できるような指針を BNPB が示していくことが望まれる。

## 3.4　成果 3

### (1) 成果

成果 3-1

- 県・市地域防災計画策定技術ガイドライン
  （地域防災計画策定支援アプリケーションを含む）
- 各県・市地域防災計画
  （北スラウェシ州 14 県・市、西ヌサトゥンガラ州 8 県・市）
- 県・市地域防災計画雛形

成果 3-2

- 県・市応急対応手順書策定技術ガイドライン
- 県・市応急対応手順書

### (2) 業務実施上の課題

成果 3-1

#### 1）各県・市 BPBD の少ない予算規模

各県・市 BPBD の予算規模は非常に少額であり、ワークショップへ参加するための予算確保も困難な県・市が存在するのが現状であった。それが第 1 パイロット州である北スラウェシ州でのワークショップの参加率が低い要因の 1 つとなっていた。

#### 2）ステークホルダーとの調整

地域防災計画の策定においては、県・市の各部局だけでなく関係機関等、多数のステークホルダーとの調整が必要である。しかし、県・市 BPBD 職員が多数のステークホルダーと防災活動についての調整を行うことは、キャパシティの低さから困難な状況にあった。

成果 3-2

#### 1）Contingency Plan 及び応急対応手順書（SOP: Standard Operation Procedure）の混在

「イ」国では、迅速的かつ効率的な応急対応を実施するために、Contingency Plan 及び SOP を策定することになっている。これらの内容は、全国的に見ると、各県・市において内容が統一されていない問題が散見される。また、Contingency Plan は、現に災害の発生が間近に迫っている段階で人員、物資の配備計画を取りまとめて策定することとなっている。想定シナリオに基づく内容ではあるが、災害発生の有無にかかわらず、将来的な災害発生時の初動対応に備え、災害応急対応手順を時系列に活動項目別の役割分担、方法、手順を記載する「応急対応手順書（SOP: Standard Operation Procedure）」とは違った性質を持つ。本来、災害シナリオに基づく又は一般的な応急対応行動としての SOP は、事前に策定し、これに基づく図上、実働訓練等の実施により、手順を事前に確認し、実災害発生時の応急対

応が円滑に実施できるようにする必要がある。現在、「イ」国でもこの議論がなされており、今後、Contingency Plan と SOP は、SOP として統合されていくことが検討されている。

2) 各県・市の Contingency Plan 及び SOP 策定状況の差異

第 1 パイロット対象州での活動の開始に伴い、各県・市での Contingency Plan 及び SOP の策定状況を確認した。その結果、頻発している火山災害以外で策定している県・市での策定状況は非常に限定的であり、また、策定経験が少ないことから、これらへの理解及び策定能力は低い状況であった。また、記述内容についても大きく相違しており、統一した内容、分かりやすい記述にする等の対応が必要な状況であった。

(3) 実施運営上の工夫と効果、教訓

成果 3-1

1) 州、県・市における予算確保の為の働きかけ

第 2 パイロット州である西ヌサトゥンガラ州においては、活動開始前年から、次年度の本プロジェクトへの予算確保を依頼した。それにより、西ヌサトゥンガラ州でのワークショップの参加率は非常に高いものとなった。また、西ヌサトゥンガラ州での活動においては、ワークショップを 2 箇所に分けて開催することで、移動距離を少なくし出来る限り参加できるよう配慮した。さらに地域防災計画及びアクションプランを策定することで、県知事・市長への各防災活動の要請、事業化を可能にし、予算規模を押し上げることができることを認識させた。多くの県・市地域防災計画において県知事・市長の署名による承認を取得することができ、今後の予算化、実際の活動実施が期待される。

2) 成果 2 との連動

地域防災計画およびアクションプランの策定には、成果 2 の結果となるリスク評価、リスクマップが必須である。これは、成果 2 の結果を受けてリスクに対する対応策を検討し、活動項目とすることが重要であるためである。そのため、成果 2 の進捗を逐次確認しながら、地域防災計画のワークショップでリスク評価結果を発表する機会を設けたり、計画内のリスク評価部分については成果 2 の C/P に執筆を依頼したりするなど、両成果を連動して進めた。その結果、C/P 間の情報、知識の共有を促し、リスク評価に基づく対応策を検討することができるようになるなど、各県・市 BPBD 職員全体の能力向上につながった。

3) 地域防災計画策定支援アプリケーションの開発

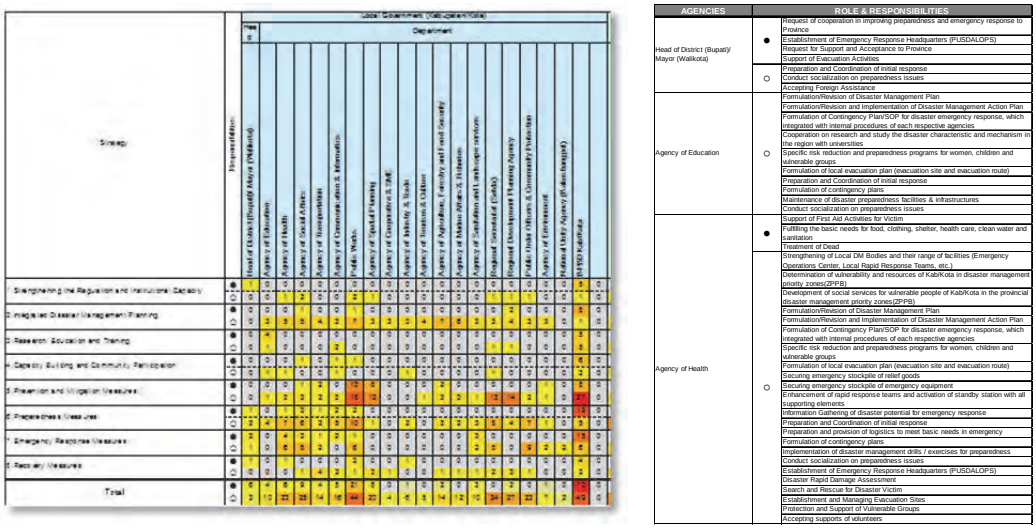
本プロジェクトでは、前述のとおり、県・市 BPBD 職員が地域防災計画、災害リスク管理アクションプランを効率的かつ効果的に策定できるようにするため、「地域防災計画策定支援アプリケーション」を構築した。地域防災計画においては、防災活動リスト、役割分担を含むアクションプランといった主要項目を表で示すことが求められ、これらを一から作成することは、県・市 BPBD 職員の能力等から非常に困難であるのが実情であり、さらに、リスト化を手作業で行うことは、活動の漏れや多くの間違いを誘発する可能性がある。そのため、本プロジェクトでは、「地域防災計画策定支援アプリケーション」を独自に開発し、能力の乏しい県・市 BPBD 職員でも、自ら地域防災計画の策定が可能となるよ

うな支援機能を有し、活動の漏れ、軽微な間違い等を未然に防ぐことができるように配慮した。具体的に、本アプリケーションでは、災害毎の活動項目及びそれに該当する役割分担の案を示し、その活動項目の中から県・市 BPBD 職員が必要と思う活動を取捨選択し、必要に応じて追加を行うことで、地域防災計画に必要となるフォーマットを自動で作成することを可能とした。また、本アプリケーションを活用することにより、特に重要である県・市の各部局及び関係機関の役割分担を明確にすることができる。

本アプリケーションは、県・市地域防災計画策定技術ガイドラインの 1 構成要素とし、プロジェクト活動だけでなく、今後の「イ」国の地域防災計画策定の全国展開迅速化に寄与することを期待する。

### 4）ステークホルダーとの調整を円滑にするツールの導入

地域防災計画策定支援アプリケーションは、上記のとおり、地域防災計画策定に直結する機能だけでなく、ステークホルダーと調整する際の資料が作成できる機能を構築し、ステークホルダーとの調整がスムーズにいくような対策を進め、実際に活用された。本ツールを導入したことで、県・市 BPBD は、各ステークホルダーの役割分担を検討できるようになっただけでなく、県・市 BPBD が主導して各ステークホルダーと調整できるようになるなど、調整能力の向上にもつながった。




（左：各機関の活動量を示したもの（これを基に配分が可能）。右：各機関の活動リスト
（これにより各機関が役割を確認することができ、調整が可能））

**図 3.4.1　地域防災計画策定支援アプリケーションにおけるステークホルダーとの調整機能**

### 5）BNPB プロジェクトとの整合性と本プロジェクト成果の活用

BNPB は独自の予算で 2012 年からコンサルタントに委託し、「イ」国全体での県地域防災計画策定を進めている。プロジェクト成果の汎用性の観点から、これらの計画を収集し、本プロジェクトで進めている計画との整合性を確認し、技術ガイドラインや雛形等を適宜修正した。

また、BNPB による「国家防災計画」の改訂及び BNPB 令 2008 年第 4 号「地域防災計画作成のためのガイドライン」の改訂とプロジェクト活動のタイミングが重なったため、BNPB と協議しながら技術ガイドラインや雛形を正式な文書として活用してもらうように、ガイドラインの構成等を改訂後の構成・内容に修正するなどして進めた。また SOP マニュアルについても活用についての働きかけを行った。

6) ワークショップでのワンポイントレクチャーの実施

地域防災計画およびアクションプランに係るワークショップは、C/P の参加率が低いことが北スラウェシ州での活動開始当初の課題として挙げられた。これは、先述した予算の問題とともに、当成果が地域防災計画策定という非常に難しく多岐にわたるものであることが要因と考えられる。そのため、地域防災計画の重要性を丁寧に説明するとともに、ワークショップの内容を工夫し、C/P の興味・関心を継続できるようワンポイントレクチャーを毎回のワークショップで実施した。具体的な内容は、地震や土砂災害のメカニズム説明や、日本の防災グッズの紹介、東日本大震災の概要などであり、映像を含めたプレゼンや教育ツール等を用いて体験型とするなど、内容を工夫した。これは、ワークショップへの参加率向上だけでなく、C/P の基礎的防災能力の向上にも寄与したと考える。

7) フォローアップ活動の充実

本プロジェクトではパイロット州の全県・市を対象としたため、全県・市が参加するワークショップでの説明を基に、C/P 自らが地域防災計画の策定を進めていく方法を主活動として採用した。しかし、ワークショップに参加できない場合や、活動が進むにつれて県・市で策定の進捗が異なってきた。そのため、ワークショップとともに、ローカルコンサルタントを中心に、特に策定が遅れている各県・市を何度も訪問してフォローアップ活動による策定支援を実施した。

成果 3-2

1) 個別ワークショップ開催による丁寧な技術移転

業務実施上の課題に述べたように、各県・市の能力の差、策定済み未策定等の違いがあることから、キックオフワークショップでは全県・市を対象に合同で第 1 回ワークショップを開催したが、その後は、個別の対応が必要と判断し、成果 3-2 の活動は、各県・市を個別に訪問して個別ワークショップを開催することで対応した。この結果、他の成果よりも時間を要することにはなったが、能力に応じた技術移転を実施することができた。特に、大規模な災害を経験していない県・市においては、災害発生時の応急対応の手順のイメージを持つことが難しいことから、訓練と連動して、発災後の対応手順を時系列に順序立てて検討した。災害発生時に個人の能力の差で対応が違ってくることはあってはならないことであり、その為にも、応急対応活動の標準化を図ることが必要となり、ここに SOP 策定の重要性がある。このような活動を通じて、現実に沿った SOP の策定が可能となった。

2) 成果 2 との連携による活動の実施

SOP の策定においては、シナリオに基づいた応急対応手順を整理するため、成果 2 のリスク・ハザードマップを活用した活動が必要となる。しかし、第 1 パイロット対象州の活動において、成果 2 の活動結果が出揃うまでに時間を要することから、北スラウェシ州における主要災害であり、既にハザードマップが整備されている火山災害を中心に活動を実施した。これにより、より早い段階から具体的な災害対応手順を策定できた。その一方、その他の災害については、活動が限定的となったが、頻発する災害は県・市で違っていることから、災害対応の手順において、初動期の活動の違いはあるが、大きな枠組みは類似している為、これら共通の活動手順を説明し、他の災害についても同様に SOP が策定できる能力強化にも注力して実施した。

### (4) 「イ」国側が実施すべき事項・課題

成果 3-1

#### 1) 県・市における地域防災計画の法制化、予算確保、実効性のある活動の実施

前述のとおり、本プロジェクトでは、多くの県・市地域防災計画において県知事・市長の署名による承認を取得することができた。今後は、地域防災計画に記載した防災活動の実効性、必要予算を確保するために、策定した地域防災計画が、県・市の公式文書、条例等として法制化されることが望まれる。

#### 2) 国レベルでの防災活動予算確保

現状の県・市の予算は非常に限られているため、県・市における実際の防災活動を実施するためには、BNPB をはじめとする国レベルでの防災に対する予算確保、県・市への支援が必要不可欠である。

防災予算の確保について、「イ」国内務省では防災活動に係る省令の検討等の動きもあり、「イ」国の今後の防災予算確保に向けた動向に期待したい。

#### 3) 防災活動の継続的なモニタリング・評価、地域防災計画の改訂

本プロジェクトでは県・市における地域防災計画を策定し、今後は実際の活動実施へと移っていく。実効性のある活動が実施されるためには、活動の継続的なモニタリングと評価が重要となる。また、今回策定された地域防災計画のほとんどは、初版であり、今後は定期的に改訂されることが期待される。これらに関する事項は、県・市地域防災計画に記載されている。

成果 3-2

#### 1) Contingency Plan 及び SOP の記述内容の明確化及び標準化

前述のとおり、現在「イ」国では Contingency Plan 及び SOP が存在し、それぞれの内容が混在していることが実際には見受けられる。BNPB の指導により、これらの統合又は明確化が必要となる。

#### 2) 応急対応の迅速且つ円滑な実施の為の SOP の内容に沿った訓練の実施

SOP 等の応急対応時のマニュアルは､実際の災害が発生した時点でその実効性を確認するのではなく、机上訓練や実働訓練による内容検証と検証結果による改善が必要である。これらの活動により、より迅速且つ円滑な応急対応活動に資することとなり、継続的な活動が BNPB、州及び県・市の BPBD により継続的に実施されることが求められる。

## 3.5 成果 4

### (1) 成果

成果 4-1

- 県・市防災訓練実施技術ガイドライン
- ワークショップで利用した演習資料（技術ガイドラインに含む）

成果 4-2

- 「災害に強いコミュニティプロジェクト」実践例
- コミュニティ防災計画（パイロットビレッジ 3 村）

### (2) 業務実施上の課題

成果 4-1

**1）訓練に慣れていない職員を対象とした机上訓練の実施**

パイロット地域の C/P は、机上訓練の実施経験者がほとんどいない状況であり、机上訓練（TTX）、指揮所訓練（CPX）自体をイメージすることが困難であった。ワークショップの内容及び技術ガイドラインの内容を検討する段階で、訓練に不慣れな職員に留意する必要が生じた。

**2）机上訓練の元となる資料の有無**

防災訓練の準備に際して、机上訓練の元となる地域の防災関連資料の収集を行ったが、具体的な災害対応の手順を示す資料（いつ、どこで、誰が、何をするか等の具体的な記載）は見つけることができなかった。そのため、本成果で作成する SOP との連携が不可欠であった。

成果 4-2

**1）プロジェクト開始直後の BNPB による「災害に強いコミュニティに関するガイドライン」の策定にともなう活動の変更**

本プロジェクト開始直後の 2012 年 1 月に BNPB が「災害に強いコミュニティに関するガイドライン」を策定し、それに基づいた活動の展開を検討中であることが分かった。また BNPB の 2013 年の防災教育・研修センター設置計画に伴って、各分野の研修モジュールの策定を行うワーキンググループの活動が進められており、コミュニティ防災の研修についても検討中であった。このような状況から、活動の重複を避けるため、当初本プロジェクトで想定していたマニュアルの作成について見直すこととした。

**2）プロジェクト実施に関わる県・市予算の不足**

本プロジェクトの第 1 パイロット地域においては、活動の開始前に調整していたにも関わらず、予算確保の時期とうまくかみ合わなかったために、それぞれの活動における県・市 BPBD の予算確保が十分ではなく、予算の協議、調整に時間を取られた。

3）県・市での防災訓練におけるコミュニティの関与

パイロット州・県の実施する避難訓練は、本プロジェクトの実施前までは、主に県職員が中心となって実施する訓練の一部にコミュニティが参加するという形のものが多かった。

4）コミュニティ防災に関わるプロジェクトの現状

パイロット地域での活動当初、BNPB の「技術ガイドライン」に基づいて補助金を得て実施されているプログラムを調べたところ、かなりの部分がコンサルタント任せになっていて、BPBD 職員が活動に積極的に参加していないことが分かった。

(3) 実施運営上の工夫と効果、教訓

成果 4-1

1）企画から運営までを踏まえたワークショップの実施、ガイドラインの作成

ワークショップでは、訓練に慣れていない職員を対象としたため、訓練の企画から運営まで実施し、徐々にステップアップできるように配慮した。また、訓練の難易度についても、DIG、TTX を先に実施し経験を積み、ステップアップした上で最終的に CPX が実施できるよう、C/P の実情（実力）に合わせて技術協力を行った。訓練技術ガイドラインの内容についても、ワークショップでの手順等を示すなど、わかりやすい内容とすることに留意した。これにより、C/P は、ワークショップでの経験やガイドラインを基に、訓練の企画から運営までを独自で実施することが可能となるなど、訓練実施能力が向上した。実際に、2.6 項目【28】で示したように、北スラウェシ州、Bitung 市においては、C/P が独自に訓練を計画立案の上、実施し持続的な活動につながっている。

2）継続的な訓練の実施

防災訓練技術ガイドラインは、TTX から CPX へ段階を踏みながら、より複雑な防災訓練に対応できるように構成した。しかし、C/P の異動等により段階を踏んで訓練技術を習熟することが出来なかった場合も見受けられる。訓練は継続的に行われることが基本であり、年間の訓練計画等を作成し行うことが必要である。

3）SOP との更なる連携

本プロジェクトにおいてはすべての成果が並行して作業を行う状況であった。SOP も並行して策定が進み、訓練に活用することができた。今後も上記のように、継続的に訓練を実施し、その結果を SOP に反映し、より実践に適した形に改訂していくことが必要である。

成果 4-2

1）活動結果に基づく BNPB へのフィードバック、グッドプラクティスの収集

BNPB の「災害に強いコミュニティに関するガイドライン」が策定されたばかりであることも考慮し、別途マニュアルは作成せず、基本的に BNPB の策定したガイドラインに沿ってパイロット地域での活

動を実施し、プロジェクトの結果に基づきガイドラインの改善への提言を行った。また、パイロット地域での活動をグッドプラクティス集としてとりまとめ、活動の参考資料として利用できる形で提供した。

BNPB が「ガイドライン」に基づいて、毎年その推進のために策定する「技術ガイドライン」をもとに州・県 BPBD を支援する活動と矛盾なくプロジェクトの活動を実施することができ、また州や県にとって、BNPB の補助金による活動の参考とすることにもできて有効な活動となった。さらに、本プロジェクトの活動を定期的に BNPB の C/P と共有することにより、防災訓練がガイドラインの内容として加わるなど、「技術ガイドライン」の改善にも貢献できた。

**2）事前の計画による予算の確保**

第 1 パイロット州での教訓を踏まえて、第 2 パイロット州においては、予算確保について州、県・市 BPBD と事前に十分に調整し、それぞれの予算分担を細かく決めて予算を確保した。これにより、活動途中で予算不足について問題となることはなく、活動内容により集中して取り組むことができた。また、第 1 パイロット州では、県 BPBD があらかじめ次年度の予算について検討し、翌年に JICA プロジェクトと同様の内容のコミュニティ防災活動を実施することができた。

これら経験を踏まえ、プロジェクト期間中を通して、パイロット州及び県市 BPBD では防災関連予算の増加につながっている。

**3）コミュニティを主体とする防災訓練の実施**

本プロジェクトでは、コミュニティ防災活動において実施する訓練の目的をコミュニティ防災活動で策定した避難行動や防災計画の検証としていたため、コミュニティが中心となって活動し、県職員が支援する形で行った。

プロジェクトでの訓練実施によって、実際の災害においてはまずコミュニティ自らが災害対応に当たらなければならないという状況への理解が深められたとともに、州・県の C/P においてもコミュニティの防災能力を向上させる必要性への認識が高まった。第 1 パイロット州では、自治体予算で避難標識を設置するための防災マップの詳細見直しも実施するなど、継続的な活動が続いている。

**4）机上訓練（県・市職員訓練）と連携したコミュニティ防災訓練（実動訓練）の実施**

北スラウェシ州のパイロット地域のひとつにおいては、机上訓練とコミュニティの避難訓練（実動訓練）を連携して実施した。事前の準備にも時間がかかり、コミュニティの訓練の開始が現地の事情で遅れたことによって調整が大変な部分もあったが、実際の災害における情報入手やコミュニケーションの難しさなどの体験にもなり、具体的な災害時のイメージを持つことができた。

**5）BPBD の C/P が運営の中心となる活動の実施**

本プロジェクトでは、できる限り BPBD の C/P の研修の機会を増やし、各コミュニティ防災活動のプログラムへの理解を深めることを心がけた。また、コミュニティでの活動においては、できるだけ BPBD の C/P が講師やファシリテーターを務め、それをプロジェクトチームがサポートする形とし、今後自主的に活動ができるように能力を向上させるよう工夫した。また、自分たちでできない講義等を依頼でき

るよう、赤十字や地域の NGO、大学等の専門機関と連携したプログラムを実施した。第１パイロット州ではプロジェクト後、関係が緊密になった赤十字の活動へ積極的に参画するようになった。

### (4) 「イ」国側が実施すべき事項・課題

成果 4-1

#### 1) 訓練実施の検証と SOP 等の資料整備

訓練を実施するためには、各機関の役割分担や対応手順等が記された、SOP 等の根拠資料が必須であり、その上で訓練を実施することが、それらの内容の検証につながる。根拠資料が無い状況下においての指揮所訓練(CPX)は、実施による効果は薄れてしまう。また、訓練は、実施することが目的ではなく、訓練結果を検証し、SOP 等に活かすことが重要である。本プロジェクトでは、作成した SOP と連動した訓練を実施することができたが、「イ」国の県・市 BPBD においては、SOP の資料整備率は低く、作成されているものも災害種が限定的であることが多い。今後は、SOP の全国展開を図り、SOP に基づく訓練の実施、さらには訓練結果に基づく SOP の改訂を行うなど、徐々に災害時の対応能力が向上する仕組みの構築が求められる。

#### 2) 実践的な訓練の実施

「イ」国での訓練は、実働訓練を含めイベント的に実施されることが多い。これは日本においても言えることではあるが、特にロールプレイング型の指揮所訓練(CPX)においては、実践に即した形で実施されることが望ましい。雨期のような出水期の前に洪水に対する訓練を行うなどの災害種に特化した訓練、実際の執務室、機材を使用した訓練や、国(BNPB)、州、県・市 BPBD が連携した訓練等、実情に合わせた状況下での訓練を今後実施していくことが、災害時の対応能力強化につながると考える。

成果 4-2

#### 1) 継続的な活動を推進するための県・市 BPBD 職員の能力向上

本プロジェクトを通して、十分な研修の機会が与えられれば、コンサルタントに頼りきらずに、BPBD 職員がコミュニティ防災活動を推進していく能力があることが分かった。また、県・市 BPBD が積極的に取り組むことにより、各コミュニティにおける継続的な活動が推進できることも明らかになった。一方、現段階では、職員が参加できる研修の機会は十分ではなく、それぞれの県・市 BPBD が自信を持ってコミュニティ防災活動を推進できる状況にはなっていない。

BNPB の防災教育・研修センターで、コミュニティ防災研修の機会を増やすとともに、BNPB の「技術ガイドライン」により補助金を受けられる県の選定にあたって、州からの推薦ではなく県自らが立候補するような形でやる気を持つ BPBD 職員を増やすような取り組みが望まれる。また、州レベルで県の職員を集めた研修を実施する、他の県・市の活動を見学できるプログラムを実施するなど、州レベルでの研修の機会を増やすことも望まれる。

### 2）県・市 BPBD における予算の確保

現在の県・市 BPBD における活動予算の多くは、県・市役所の予算により成り立っており、予算が配分されるためには市長のコミュニティ防災の重要性の認識が重要である。本プロジェクトで実施した防災訓練においては、市長または副市長の参加があったプログラムもあり、その活動の様子を見て活動についての理解を深めてもらうことができた。

今後もこうした活動を実施し、自治体の首長の認識を高めるとともに、州レベルでも自治体の長を対象にしたワークショップ等を開催するなどで、防災に関する認識を高める。

### 3）大学や専門研究機関との協力

本プロジェクトの西ヌサトゥンガラ州での活動では、マタラム大学においてロンボク島南部の津波の研究を行っていたため、協力を得て、コミュニティレベルの津波リスクについてより詳細に説明や分析を行うことができた。プロジェクトの活動をきっかけに、大学側もより一層、パイロット県への関与を深め、活動の活性化に結びついた。

経費等への考慮などから課題もあるが、大学等の専門研究機関にとっても実地の活動から情報が得られることも多々あり、州や県・市 BPBD で活動が関連する大学や専門研究機関との連携を図り、コミュニティのリスクアセスメント等の向上を目指すことを今後も継続してく必要がある。

## 3.6　成果 5

### (1) 成果

成果 2 関連

- 県・市ハザード・リスクマップ作成技術ガイドライン
- 「イ」国全土を対象とした 250mメッシュ地震ハザードマップ

成果 3 関連

- 県・市地域防災計画策定技術ガイドライン
  （地域防災計画策定支援アプリケーションを含む）
- 県・市地域防災計画雛形

### (2) 業務実施上の課題

成果 2 関連

#### 1）災害リスク評価に利用するデータの収集

災害リスク評価では、各種専門機関が作成したハザードマップ、BPS（中央統計庁）が管理している統計情報、BIG（調査・地図作製調整庁）や州 Bappeda（地域開発計画庁）等が管理している地形図、土地利用、行政区分、経済・社会データなどの多岐に渡るデータを活用する。BNPB は BPS とのアライアンスを取り決め、統計情報の一部について、災害リスク評価での活用を前提に、無償で BNPB へ提供することを開始している。しかしながら、他の多くのデータについては、評価者が独自にデータを入手しなければならない状況にある。

#### 2）ハザード面での BNPB と「イ」国他省庁との連携

成果 2 の教訓、課題で示したとおり、「イ」国では、災害ハザードに関して担当機関の主導でハザードマップやマニュアルが作成される。予算や労力に制約がある中、担当機関の役割やビジョンに基づき、各機関独自の目的に沿ってハザードマップの整理が進められる為、現状のハザードマップは必ずしも県・市レベルの災害リスク評価で効果的に活用できるスケールや内容でない場合が多い。

成果 3 関連

#### 1）地域防災計画策定による利点の不明確性

成果 3 の課題・教訓で示したとおり、現状の少ない予算規模の中では、地域防災計画の策定にかける予算も乏しい状況である。しかし、地域防災計画を策定することは、必要な活動を明確にでき、それにより予算化や活動を実行に移すことができる利点がある。本プロジェクトでは地域防災計画策定の重要性、必要性を何度も説明しながら実施したが、今後の全国展開においては、地域防災計画策定による利点を明確にし、共有していくことが課題として挙げられる。

### (3) 実施運営上の工夫と効果、教訓

成果2関連

#### 1) BNPBへのインプットの継続

災害リスク評価ガイドラインの策定支援については、北スラウェシ州及び西ヌサトゥンガラ州でのパイロット活動の経験を定期的にBNPBと共有することにより実施した。BNPBは県・市レベルでの災害リスク評価をパイロット的に実施してきたものの、実務はコンサルタントが実施してきたこともあり、テクニカルな内容に対するスタッフの理解は高いものではなかった。この為、作成過程のハザード、脆弱性、キャパシティ、リスクの各種マップを共有して災害リスク評価の工程を分かりやすく解説するとともに、パイロット活動で直面した災害リスク評価の問題点や工夫した点を実際の資料を紹介するなどして分かりやすく解説するように心がけた。また、空間データの処理・解析に精通しているスタッフとは、実際にGISソフトウェアを用いてハザード・リスクマッピングに関わるデータ処理・解析の内容について協議し、時間を掛けてBNPB側、プロジェクトチーム側での情報共有に努めた。

BNPB内で災害リスク評価に関する知識が深まるにつれて、BNPBによる全国州、県・市BPBDの地域防災計画の策定支援と合わせて、災害リスク評価についても実施支援の必要性が認識され、BNPBによる災害リスク評価ガイドラインの見直しに役立てられた。

#### 2) パイロット活動に基づく県・市レベルの災害リスク評価の課題や対処方法の整理

北スラウェシ州、西ヌサトゥンガラ州で実施された県・市レベルの災害リスク評価の結果を基に、入力データの収集時の留意点や代替データの活用方法、GIS による処理・解析時の課題や対策といったBNPBの災害リスク評価ガイドラインでは具体的に明記されていない技術的な事柄が整理された。また、全国の州及び県・市BPBDが災害リスク評価を実施する際の参考となるように、技術ガイドライン「県・市ハザード・リスクマップ作成技術ガイドライン（Ver2.0）」として体系的に取りまとめられた。

キャパシティ評価についても、本プロジェクトでは、県・市 BPBD とともに、質問表を用いた簡易的な村毎のキャパシティデータの収集を試みた。しかしながら、西ヌサトゥンガラ州のマタラム市やビマ市といった比較的に予算があり、かつ村数も少ない県・市を除いて、コスト・労力の面の制約から、村毎のキャパシティ調査を実施できない県・市が大半であった。県・市 BPBD が管轄内の全村を一様にカバーすることには限界があり、Kecamatanの協力を受ける等、県・市BPBDの負担を軽減する仕組みづくりが必要である。

#### 3) 県・市レベルの災害リスク評価で利用可能なハザードマップの提案

本プロジェクトでは、250mメッシュ地震ハザードマップの作成手法の提案、津波ハザード分析におけるより詳細な標高データの導入、1:25,000地形図に基づく災害履歴図の作成の提案など、県・市レベルの災害リスク評価に利用するハザードマップの質の向上を実践してきたところである。特に、地震ザードについては、「イ」国の専門機関を巻き込み、長い時間を掛けて、BNPBと県・市レベルの災害リスク評価への適用可能性を議論し、提案手法の定着に向けて活動を行った。

地震ハザードのマッピング手法の活用推進に関しては、ITB（バンドン工科大学）や Badan Geologi（エネルギー鉱物資源省地質局）、BMKG（気象気候地球物理庁）といった「イ」国の地震ハザードの専門機関の巻き込みが重要であった。「イ」国の地震ハザードに関するイベントに積極的に参加し、「イ」国のキーパーソンとの関係づくりに努めた。「イ」国全国版地震ハザードマップ作成の主体である Team9 でリーダーを務めた ITB の Prof. Mashur と良好な関係を構築できたことはキーパーソンとの関係作りでポイントとなった。また、キーパーソンである研究者、エンジニアに JICA 提案手法の詳細、活用上の利点を理解してもらうために、BNPB が主催したテクニカルワークショップでの情報共有、及び個別のフォローアップ活動を繰り返し実施してインプットを行った。最終的に、提案手法について、「イ」国の地震ハザードを担当する機関から県・市レベルの災害リスク評価のインプットデータとして活用することの理解と了承が得られた。

成果 3 関連

1）好事例の共有

地域防災計画の重要性、実効性を認識させるため、西ヌサトゥンガラ州でのキックオフワークショップ時や、2015 年 10 月の防災月間イベントでのワークショップ時には、北スラウェシ州での好事例となったビトゥン市の C/P に発表してもらい、好事例の共有を行った。また、2015 年 1 月の BNPB の内部職員向けのトレーニングにおいても、技術ガイドラインの説明とともに、同様の好事例の共有を行い、BNPB 職員が地域防災計画を全国展開していく上で、具体的な好事例を踏まえ必要となる調整・支援能力の向上を図ることができた。

(4)　「イ」国側が実施すべき事項・課題

成果 2 関連

1）パイロット活動に基づく県・市レベルの災害リスク評価の課題や対処方法の有効活用

パイロット活動による災害リスク評価の問題点や課題を共有することにより、BNPB の C/P は、県・市レベルの活動におけるデータ収集の煩雑さや空間スケールに見合う分析の困難さを具体的な事例から理解された。現在、県・市災害リスク評価ガイドラインの策定において、本プロジェクトを通して共有された県・市レベルのハザード・リスクマッピングに関する見識を一つの現実的な材料として活用されることが望まれる。特に、本プロジェクトでは、災害リスク評価のみに注力されたものではなく、地域防災計画の策定とリンクさせるために工夫している点も多く、全国州、県・市 BPBD の支援の方針を具体化していく上で参考になるものと思われる。本活動の一つの成果である「県・市ハザード・リスクマップ作成技術ガイドライン（Ver2.0）」が BNPB による全国的な取り組みの一つの技術資料として活用されることを期待する。

2）BNPB による「イ」国ハザード担当機関に対する能動的な働きかけの継続

地震以外の他の災害項目に関しても、「イ」国の担当機関に BNPB が能動的に働きかけて、県・市レベルの災害リスク評価へ効果的に活用できるハザードマップについて検討を継続することが重要である。このためには、現状の BNPB では比較的少ないハザード・リスク分析に関わる研究職、技術職の

スタッフを増強し、BNPB の役割やビジョンに基づき、他機関の巻き込みやデータ整備を進められる組織的風土と人材を育成していくことが長期的な方策の一つとして考えられる。

成果 3 関連

1）地域防災計画の効果的な全国展開

本プロジェクトでは、地域防災計画の策定が「イ」国全国に展開されていくために、技術ガイドライン等を策定した。今後、地域防災計画の策定がより迅速に展開されていくためには、地域防災計画を策定することで防災活動の実行に役立つ、防災予算の増加につながる等、BPBD 職員に地域防災計画の重要性、実効性を認識させることが求められる。そのためには、地域防災計画を策定した県・市 BPBD 職員が、まだ策定していない県・市 BPBD 職員に対して、好事例を共有することで、効果的に展開されていくと考える。今後も BNPB が地域防災計画の策定を進めていくなかで、そのような機会を設けることが有効であると思われる。

# 4.　プロジェクト目標の達成度

## 4.1　プロジェクト目標

**プロジェクト目標：国家防災庁（BNPB）、パイロットプロジェクト対象州防災局（BPBD）、同対象地域内の県・市防災局（BPBD）の災害対応能力が向上する。**

**＜指標＞**
1. **本件策定の地域防災計画を承認手続きした県・市の数・承認事例**
2. **対象地域内のコミュニティで自主的に実施された防災訓練の数**

## 4.2　プロジェクト目標の達成度

### 4.2.1　終了時評価結果の概要（2015 年 4 月実施）

終了時評価はプロジェクト終了 8 カ月前の 2015 年 4 月 6 日～4 月 24 日の期間で実施された。プロジェクト側として終了時評価調査に協力した。終了時評価結果の概要を以下に示す。

(1) 調査結果（5 項目評価）

**表 4.2.1　評価項目と結果**

| 評価項目 | 評価結果 |
|---|---|
| 妥当性 | 妥当性は高い。<br>1) 2014 年 11 月の新大統領の就任に伴い発表された「中期国家開発計画（RPJMN）（2015～2019）」は、政治的主権、経済的自立、文化的個性を有する「イ」国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、「国家防災計画（2015-2019）」が発出される予定である。<br>2) プロジェクトは、法律 2007 年第 24 号や国家防災計画（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。<br>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 C/P 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。<br>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」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 強靭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。 |
| 有効性 | 有効性は高い。<br>1) プロジェクトは、目標の達成に向けて計画通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 月の終了時までにその目的を達成することが見込まれる。<br>2) 対象地域の州・県市 BPBDC/P 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 C/P 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、BPBDC/P 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。 |

| 評価項目 | 評価結果 |
|---|---|
| | 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 C/P が、地方自治体の年次活動計画（RKPD）及び予算執行文書（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、BPKP（地方会計監査委員会）、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ことができる。<br>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。昨年の法律 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。<br>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 PU（公共事業省）、TNI（インドネシア国軍）、PVMBG（火山地質災害軽減センター）、BMKG（気象・気候・地球物理庁）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。 |
| 効率性 | <u>効率性は高い</u>。<br>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、概ねスケジュール通り効率的に実施された。2014 年 4 月の JCC（合同調整委員会）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。<br>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」国側 C/P 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。<br>3) 本邦研修（2012 年 9 月及び 2014 年 8 月）は、C/P 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。 |
| インパクト（見込み） | <u>インパクトの見込みは中程度。</u><br>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。<br>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。 |
| 持続発展性（見込み） | <u>持続発展性は前提条件はあるものの、総じて高いと見込まれる。</u><br>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、中央ロンボク県、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されておくべきである。 |

| 評価項目 | 評価結果 |
|---|---|
| | 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」国副大統領が、「イ」国は災害予防、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）に合わせて現在策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」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。<br>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 C/P 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、BAPPEDA（地方開発企画庁）や PU（公共事業省）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。<br>4) 人材的観点:プロジェクトを通して、BPBD C/P 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、C/P 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。<br>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。自治体ごとに財政の制約はあるものの、Bitung 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。 |

また、終了時評価時に、効果発現に貢献した要因及び阻害した主な要因を次のように評価ミッションは示している。

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、C/P 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

C/P 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。

### 4.2.2 目標達成度

#### (1) プロジェクト目標

本プロジェクトのプロジェクト目標及びその指標と結果は、以下のとおりである。

プロジェクト目標：国家防災庁（BNPB）、パイロットプロジェクト対象州防災局（BPBD）、同対象地域内の県・市防災局（BPBD）の災害対応能力が向上する。

＜指標＞

1. 本件策定の地域防災計画を承認手続きした県・市の数・承認事例

⇒100%達成。

北スラウェシ州：全 15 県・市中 14 県・市で地域防災計画を策定（1 県は既に国家防災庁の予算により策定済）内 9 県・市で首長による承認、5 県・市で地方防災局長の承認済み。

西ヌサトゥンガラ州：全 10 県・市中 8 県・市で地域防災計画を策定（2 県・市は国家防災庁の予算により策定済み）内 7 県・市で首長による承認、1 県で地方防災局による承認済み。

2. 対象地域内のコミュニティで自主的に実施された防災訓練の数

⇒100%達成。少なくとも 6 回の防災訓練が北スラウェシ州の活動を通じて独自に実施。また、西ヌサトゥンガラ州においても、プロジェクト活動後にビマ市等多数の県・市で防災訓練を本プロジェクトの成果を活用して実施済み。

これにより、その他の活動も含めプロジェクト目標は高いレベルで達成された。

以下、各成果のプロジェクト目標達成度を示す。

#### (2) 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。

＜指標＞

1-1. 対象地域の災害に関するデータの蓄積量（現在は無いデータのため新たに蓄積される）

⇒100%達成。県・市災害データ・情報収集・蓄積技術ガイドラインが策定され、定型フォーマットが確立された。実災害においても活用され、適切にデータの蓄積がなされている。

1-2. 対象地域の災害に関するデータ内容の充実度（定型フォーマットに沿い、不足無く蓄積される）

⇒100%達成。上記記述ガイドラインに含まれる定型フォーマットに沿い、活動途中及び終了後に発生した災害時にもフォーマットに沿ってデータが徐々に蓄積されている。

#### (3) 成果 2

対象地域の県・市のハザード・リスクマップ作成能力が向上する。

＜指標＞

2-1. 対象地域で、ハザード・リスクマップが策定された県・市の数

⇒100%達成。県・市ハザードマップ作成技術ガイドラインが策定され、北スラウェシ州及び西ヌサトゥンガラ州において、全ての県・市対象に対象自然災害のハザード・リスクマップが策定され、広く活用されている。

### (4) 成果 3

対象地域の県・市の地域防災計画策定能力が向上する。

＜指標＞

3-1. 対象地域で地域防災計画が策定された県・市の数

⇒100%達成。県・市地域防災計画策定技術ガイドライン北スラウェシ州及び西ヌサトゥンガラ州において、全ての県・市対象に地域防災計画が策定され、今後具体的な施策が推進される。また、北スラウェシ州の活動を通じて、SOP 策定技術ガイドラインを策定し、3 県・市で SOP が改定/策定された。

### (5) 成果 4

対象地域の県・市の防災訓練実施能力が向上する。

＜指標＞

4-1. 対象地域で実施された防災訓練の実施回数

⇒100%達成。北スラウェシ州の活動を通じて、県・市防災訓練実施技術ガイドラインが策定され、このガイドラインに沿って、DIG が 1 回、机上訓練が 13 回、指揮所訓練が 1 回のが合計 15 回実施された。

4-2. 対象地域で実施されたコミュニティ防災活動(CBDRM)の実施回数

⇒100%達成。北スラウェシ州の活動を通じて、10 回のコミュニティ防災活動（リーダートレーニング 1 回、コミュニティワークショップ 3 回、避難訓練 1 回を 2 か所で実施）、西ヌサトゥンガラ州の活動を通じて、6 回のコミュニティ防災活動（リーダートレーニング 1 回、コミュニティワークショップ 4 回、避難訓練 1 回を 1 か所で実施）を実施した。

### (6) 成果 5

全国展開活動が実施される。

＜指標＞

5-1. 国家防災庁の参考文書として地域防災計画策定技術ガイドラインが活用される。

⇒100%達成。2015 年 10 月 17 日に中央ジャワ州ソロ市で開催された防災月間イベントのスペシャルセッションで、最終化した技術ガイドラインを使った、「イ」国中から集まった県・市地方防災局の職員を対象とした研修を実施した。約 500 県・市中、約半数に技術ガイドラインを配布し独自の計画策定につなげた。

5-2. 地域防災計画策定の全国展開活動イベントの参加回数

⇒100%達成。全国展開の活動として、4 回の活動を実施した。（大規模防災訓練イベント、2014 年防災月間サイドイベント、BNPB 職員に対する研修、2015 年防災月間スペシャルセッション）

また、地震ハザードマップの全国展開においても、全てのソースコードを「イ」国側に移管したと共に、本プロジェクトにより各省庁との調整を BNPB が実施する重要なきっかけとなった。

これにより、全成果の目標は高いレベルで達成された。

# 5. プロジェクトの活動総括

## 5.1 プロジェクト活動の時系列整理

2011 年 11 月に開始された「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」は、活動開始から 4 年が経過し、修了の時期を迎えた。4 年間の活動を時系列で振り返ると以下のように整理できる。

### (1) プロジェクト開始時及び BNPB との実施方針検討の活動期

（2011 年 11 月～2012 年 9 月）：

- 2012 年 1 月開催の第 1 回 JCC においてプロジェクト活動計画が承認され正式にプロジェクトが開始された。最初の約 7 ヶ月間は、国家防災庁と共に「イ」国における県・市の地方行政による災害対策の基礎となる本プロジェクトの成果をどのような内容・手法で実施するか実施方針及び概要を検討してきた。この結果、既存の国家防災令等の内容に準拠した県・市防災担当職員が活用しやすい技術ガイドラインを日本の知見を入れ込んで作成し、今後のパイロット活動を実施することとし、実施方針を 2012 年 7 月に開催した第 2 回 JCC において承認した。

### (2) 第 1 パイロット対象州（北スラウェシ州）活動期及び中間レビュー

（2012 年 10 月～2014 年 3 月）：

- 2012 年 10 月より、BNPB と共に設定した実施方針に基づく第 1 パイロット対象州である北スラウェシ州での活動が開始された。北スラウェシ州での活動を通じて、各成果の技術ガイドラインを策定し、その技術ガイドラインに沿ってワークショップの形式を中心として活動を実施した。北スラウェシ州の活動途中の 2013 年 9 月には中間レビューが実施された。この中間レビュー時には、全国展開に向けた推進活動をより活発化させることが重要との指摘が JICA 側からあり、第 2 パイロット対象州の活動を限定的にして、全国展開活動にも比重を増やすこととなり、今後具体化していくことが 2013 年 9 月 20 日に開催された第 3 回 JCC において確認された。
- 北スラウェシ州での活動中には、火山を多く有する同州において、日本と「イ」国の火山災害対策を共有し、今後の火山災害対策に活かすことを目的に「日イ合同火山防災セミナー」を 2013 年 5 月に開催した。日本からは、京都大学防災研究所火山活動研究センター長の井口教授、鹿児島県、鹿児島市から来イし、「イ」国側からも BMKG、PU 等から高官がリソースとして参加して開催された。北スラウェシ州及び州内の県・市のみならず他州からの参加も含め、200 人以上が参加した。このセミナーを受け、火山灰処理車の導入等、具体的な日本の事例を取り入れる等非常に関心が高く、効果的な活動となった。
- 2014 年 3 月にパダンで開催された大規模訓練のサイドイベントにおいて、本プロジェクトの活動内容、特に北スラウェシ州での活動と成果についてプレゼンを実施し、プロジェクトの全国展開に向けた活動を実施した。
- その後、約 1 年半のパイロット活動を終え、2014 年 3 月 27 日の北スラウェシ州でのラップアップワークショップの開催及び 2014 年 4 月 3 日開催の第 4 回 JCC での活動報告をもって、第 1

パイロット州での活動を終えた。第4回JCCでは、前述した全国展開活動の推進をするため、新たに成果5：全国展開の推進が追加され、また、第2パイロット州である西ヌサトゥンガラ州での活動は、成果2：ハザードマップ、成果3-1：地域防災計画、成果4-2コミュニティ防災に絞り込んだ活動とすることが承認された。

**(3) 第2パイロット対象州（西ヌサトゥンガラ州）活動、全国展開活動期及び終了時評価**

（2014年4月～2015年9月）：

- 2014年4月11日の西ヌサトゥンガラ州でのプレキックオフミーティング、6月19日のキックオフワークショップにより活動を本格的に開始した。その後、全国展開の活動及び西ヌサトゥンガラ州の活動の過程においてプロジェクト完了の6カ月前に日本、「イ」国合同で終了時評価が実施された。プロジェクトの活動は順調に成果を出しており、2015年4月23日に開催された第5回JCCにおいて、結果が承認された。
- その後、全国展開活動として、BNPBが開催する大きなイベントでの発表や、関係省庁との調整会議等の開催により特に、成果5として選定した地震ハザードマップの全国展開及び地域防災計画策定ガイドラインを活用した全国展開活動を推進してきた。これらの活動は2015年10月17日に開催された中央ジャワ州ソロ市で開催された防災月間においてスペシャルセッションを開催しハザードマップ策定方法や地域防災計画策定ガイドラインについて説明を行い、定員を2倍以上となる約130名の参加者に対し共有され、活動を締めくくった。
- 西ヌサトゥンガラ州の活動は、2015年9月9日に開催したラップアップワークショップ及び2015年9月15日にジャカルタで開催した第6回（最終）JCC、最終セミナーにおいてすべての活動を含め総括した。
- 上記活動に加え、プロジェクトの枠を超えた活動も数多く実施した。特に、2014年6月に開催された第6回アジア防災閣僚級会議において、「国家防災機関を通じた地方政府及びコミュニティの防災能力強化」と題したサイドイベントをJICA主催で開催し、本プロジェクトのPMであり、BNPBの災害リスク軽減局長のリリック氏がプロジェクトの紹介及び「イ」国の取り組みを発表し、本プロジェクトで適用している効果的な地方行政職員の防災能力強化の手法を共有した。また、JICA出展ブースにおいても、プロジェクトニュースの配布や作成した成果品の展示を通して本プロジェクトに関する情報発信を行った。
- 2015年3月に仙台で開催された第3回国連防災世界会議においても、「地方防災計画作成を通した開発における防災主流化への取り組み」及び「地域の防災能力向上　―アジアにおける持続可能なコミュニティ防災活動の実践例、取り組みから学ぶ―」と題した2つのサイドイベントをBNPBとJICAの共催で開催した。各イベントには世界各国から60名以上が参加し、プロジェクトの活動を通じた好事例や教訓が共有され、各国での防災能力強化に向けた取り組みへ参考になるとの声が多数あった。

プロジェクト活動を通じて、開始当初は大きな成果が見えてこないことから、関係者間の反応も限定的であったが、北スラウェシでの活動を通じて、地方からプロジェクトの活動を高く評価する声が聞こえてくると共に、具体的な成果品が出てきたことから、BNPBや関係機関の反応と認識も

向上し、さらにプロジェクト実施の円滑化に貢献した。その後の北スラウェシ州での活動、全国展開活動を通じてこの傾向はさらに強くなり、その結果、BNPB の Dody 官房長より、今後の「イ」国による防災の主流化に向けた活動を早急に進めるため、主要省庁の高官を日本に招聘し、日本の防災の主流化を理解させたいとの依頼がなされた。これを受け、プロジェクト活動が全て修了した後の 2015 年 11 月 8 日～15 日にかけて BNPB、関連省庁、関連機関の高官、地方自治体の首長等を招聘し日本の省庁及び地方自治体を訪問した。招聘を通し日本における防災行政の歴史や主流化の取組み、国と地方の役割が理解され、これをきっかけにさらなるプロジェクト活動の推進とより災害に対し安全な「イ」国の構築に向けた取り組みの推進に大きく貢献したと考える。

プロジェクトの大きな成果として、各成果の技術ガイドラインが挙げられる。これらは、プロジェクトにおいて技術ガイドラインを作成し配布するのみならず、持続的な活用の観点から既存の国家防災庁令に基づいて作成を行うと共に、これらを国家防災庁令の付属書として位置づけることを働きかけ、地域防災計画策定技術ガイドラインに代表されるように最終的に国家防災庁令の付属書として承認され、政府の公式文書として国家防災庁として他州での類似活動に活かしていくこととなる。また、本プロジェクトの中心的活動であった地域防災計画の策定においては、第１、第２パイロット対象州の全てで県知事・市長又は地方防災局長により承認された。これは、計画が計画に留まらず、着実な実施に向けて大きな前進に繋がるものである。実際にこれらプロジェクトパイロット対象州及び県・市では、防災関連予算を拡大させており、プロジェクトの実施を通じた効果を発揮しているが、今後の継続が重要である。

## 5.2 プロジェクト実施における留意点と今後の継続実施に向けた課題

### 5.2.1 国家防災庁との活動における留意点と今後の継続実施に向けた課題

#### (1) 国家防災庁 C/P の本プロジェクトへの参画

国家防災庁は、2008 年に設立（前身である災害対策調整庁（BAKORNAS PB））された新しい組織であるが、設立後職員数も継続的に増加し、また、災害対策の重要性の認識により予算も大きく増加している。「イ」国は多くの災害に過去見舞われてきたが、緊急対応主体から減災活動に重点を置いた対策を進めつつあり、アジア諸国の防災分野の活動でリーダーシップを取る立場になっている。一方で、BNPB は地方の災害対応能力が限定的なことから、自ら被災地に赴き地方の災害対応を支援する必要があり、また、「イ」国がホストする国際会議等において主要参加メンバーとして参画しており、これらの準備等に時間を取られている。未だ十分な職員がいない中で防災国家戦略の策定や実施等の防災機関としての予防・減災にに費やすことのできる時間が限られており、地方支援が十分行きわたっている状況には達していない状況にあった。さらに、本プロジェクトにも関係する地方自治体の防災能力強化を主体とした独自予算によるプロジェクト及びドナーによるプロジェクト等を多く抱えており、本プロジェクトの重要性は認識しつつも現実的に時間を十分にとることが困難であった。BNPB は、国際社会での役割、中央政府の防災責任機関としての役割、地方の能力強化及び地方での大規模災害発生時の対応と、まさに多忙を極める状況が続いていた。このような状況を配慮しつつも、各成果の議論材料をプロジェクトチーム側が用意し、多くのワークショップ及び会議を BNPB 側と繰り返し実施した。国家防災庁側も本プロジェクトの重要性を高く

認識しており、多忙ながらも可能な限り積極的に参画する意欲をしめしていたことは特筆すべき点である。これらの活動を通じ、日本の知見を取り入れた実施方針を国家防災庁の C/P と共に決定した。

パイロット対象州での活動では、キックオフワークショップ及び各ワークショップにも可能な限り BNPB 職員を派遣しているが、突発的な災害対応、大規模な国内外の会議等との重複により人員が限られる中、参加できないことも多々あったが、積極的に派遣するよう努めていた。このような状況から、プロジェクトの総括・副総括はジャカルタ経由で BNPB 側へ進捗やワークショップの内容を共有することを心掛けると同時に、各成果の専門家からも情報共有を実施するよう努め、プロジェクトの終了後も引き続き BNPB による活動が円滑に実施できるよう配慮した。

### ⑵ 本プロジェクトの実施に必要なガイドライン／マニュアル

本プロジェクトの開始が外的要因から当初予定より遅れたことにより、当初予定していた国家防災庁長官令としてのガイドライン／マニュアルの整備は、国家防災庁の努力により進められており、当初計画を変更する必要が生じた。一方、国家防災庁長官令には、詳細な内容まで記載されていないことから、県・市が独自に策定することは困難な状況であった。このような背景から、本プロジェクトでは、県・市で独自に策定可能な技術ガイドライン／マニュアル等として活用できるような詳細な内容で策定することとした。また、これら技術ガイドライン／マニュアルは現地の現状に合わせて策定する必要があることから、第 1 パイロット対象州での活動を通じ策定し、第 1 パイロット対象州の活動が完了する 2013 年 3 月までに成果 4-2 を除く全ての活動において技術ガイドライン Ver.1 を作成した。また、全国展開に活用するには「イ」国の地域特性を反映した凡例性の高いものにする必要があることから、第 2 パイロット対象州での活動を通じて改訂し、最終的な成果として 2015 年 9 月の本プロジェクト活動の完了時までに Ver.2 として完成させた。

これらガイドラインは BNPB 長官令の付属書として公式なものとされており、全国において同じガイドラインに基づいた防災への取り組みが行われていく。BNPB は国家の防災機関としてこれらのモニタリング及び技術的な指導を行っていく事が求められる。BNPB は本プロジェクトを通して、地方防災機関の能力向上の必要性を認識しており、今後、彼らのイニシアティブにおいて実施されていく。

### ⑶ プロジェクト成果の将来的な活用について

本プロジェクトでも中核となるリスク評価及び地域防災計画策定については、本プロジェクトが開始された直後の 2012 年から国家防災庁は独自予算で開始している。本プロジェクトは当初予定では、第 1 パイロット対象州はプロジェクトチームの日本人専門家が集中的に参画して州地方防災局も参加して、全県・市の地方防災局から任命された C/P と共に活動し、その活動を国家防災庁はモニタリングし、第 2 パイロット対象州は国家防災庁の C/P が主体的に実施し、本プロジェクトの活動終了後も持続発展性を確保しながら約 500 ある全県・市の活動を継続するよう計画されていた。しかし、現実的には、国家防災庁職員の人数に対し、多くの独自プロジェクト等を抱えていること、また、将来的に国家防災庁はこれら活動を国内のコンサルタントに委託することを検討しており、実施体制にギャップが生じている状況であった。第 2 年次に向けてこれらギャップを埋める体制の構築が必要となり、第 2 パイロット州である西ヌサトゥンガラ州での実施体制については、第 1 年次

と同等として日本人専門家が中心となり実施するが、スコープを絞り、成果2、3-1、4-2に限定して実施し、合わせて全国展開活動として、成果5を追加し、全国展開活動の推進として、地震ハザードマップの全国展開、地域防災計画策定技術ガイドラインを活用した全国展開活動を実施していくこととなった。

本プロジェクトを通じて、策定した技術ガイドラインはいずれも、県・市レベルでの防災活動の理解を推進及び向上させる内容となっており、BNPBの担う地方政府への技術的指導・支援を効果的に遂行するために有効に活用できる大きな成果品である。特に、地域防災計画策定ガイドラインは、関連国家防災庁令の正式な技術ガイドラインとして承認されており、今後の各県・市においても策定に役立てることができる。BNPBは、研修施設を有しており、これら施設を活用した継続的な研修の実施等を通じた能力強化活動が実施可能になると共にBNPB側としても利用する意向を示している。防災計画の策定（リスク評価を含む）は、全県・市で策定がなされるまで、今後もBNPB主導で支援・推進していく必要がある。本プロジェクトの技術ガイドラインを活用した自助努力による策定も一部の能力の高いBPBDでは可能であると考えるが、上記の研修を通じた支援、また、2013年まで継続されていた、BNPBの委託したコンサルタントによる策定の形態を変えた、BPBD職員が策定プロセスに関与する形での間接支援が必要になり、着実な実施が求められる。防災計画を初めて策定する段階では、BPBD職員の関与は、自分たちが実施すべき活動内容を適正に理解し、関係機関との調整の必要性、実施の重要性を理解する上で不可欠であると共に効果的な防災能力強化の観点でも大きく貢献するものである。

### (4) BNPBの今後の防災主流化に向けたあるべき姿について

先に述べたように、プロジェクト実施段階においては、BNPBの限られた職員数に対する膨大な対応業務により、プロジェクトへの直接的な参加は多くは望めない状況ではあったが、そのような状況下であっても双方の努力により時間を効率的に使い可能な限りの共同活動を実施することができた。予防・準備担当次官下の部局では、多くの災害リスク軽減に関連した地方自治体を中心とした支援を実施してきたが、多様な規模の災害が全国的に頻発しており、地方自治体の災害対応能力が十分ではない現状から、BNPBが応急対応に直接的に関与する機会が非常に多く、緊急対応次官下の部局のみでは対応しきれずに、本来、予防・準備対応を担当する職員が応急対応の支援をする機会が多く、担当業務に集中できないような状況が続いている。災害発生時の対応の基本は、その規模にもよるが、第一線で対応するのは県・市のレベルであり、県・市の境界及び規模を超える災害には州が支援し、さらに国家レベルの災害では国家レベルが支援するという災害規模に応じた対応が必要になる。しかし、現状ではこの段階的な対応が地方自治体の災害対応能力の差により十分に機能できない状況が続いている。本プロジェクトにおいて、地方自治体が基本的な災害対応能力として必要なコンポーネントを含んだ活動を実施したのも、現在の状況を早急に改善し、県・市BPBDが災害対応体制を早期に構築し、災害対応のみならず防災への取り組みを促進するためである。約500県・市存在する「イ」国において、本プロジェクトで支援できたのは、パイロット対象州の合計25県・市であり、実に全県・市に対し5%相当に限られる。BNPB独自の活動においてもBPBDの能力強化の活動は進められているが、早急に全県・市の支援を終える為には効率的な活動が求められる。その為にも、本プロジェクトの成果は、防災の主流化に向けた活動として有効に活用していくべきと考える。さらなる効果的な、BNPBによるBPBDの支援体制や制度の構築が必要である。

2004 年に発生したスマトラ島沖地震に伴う大津波、2006 年のジャワ島中部地震を契機に策定された 2007 年に制定された防災法の後、2008 年には BNPB が正式に設立され、「イ」国では、HFA に沿って災害リスク軽減活動において BNPB が強いリーダーシップを発揮し、強力に推進してきた。現在の防災行政体制は設立され日が浅いため、防災及び災害対応に係る国と地方の責任の明確化、地方における防災及び災害対応等の全てのレベルでの能力強化が必要になったが、地方の防災能力強化をしないことには、災害応急対応に偏った、同じ悲劇を繰り返す状況が続くことになり、BPBD の災害対応能力の強化は喫緊の課題であったことから、その改善のための努力を BNPB は続けてきた。つまり、このような大きな転換期には避けて通れない状況であり、それなりの労力を伴うものであり、現在の「イ」国の状況は、今がまさにその時期なのだと理解できる。

災害対応能力強化の第 1 段階として地方防災局の災害対応能力強化に関する活動を早期に完了し、BNPB として注力すべき、国家レベルでの防災施策の立案・実施、関係省庁への防災主流化に向けた実施調整、防災の事前投資の促進に向けた予算確保の体制づくり、また、地方の防災能力維持の為の活動等に注力できる体制を実現することが必要である。

本来、BNPB の役割としては、国家レベルの災害発生時には中心的な対応を求められるが今後は、災害対応機関から防災機関として、早急に地方防災局の能力強化を強力に推し進め、BNPB が中央政府機関として国家防災政策の実施及び体制の構築に集中できるような取組みが必要になっていくことから、プロジェクトの成果を効果的に活用していくことが望まれる。

### 5.2.2　パイロット対象州での活動における留意点と今後の実施に向けた課題

#### (1) 州地方防災局の参画

本プロジェクトの活動実施主体は、県・市であるが、州は災害発生時の調整的役割を担うことから、県・市の実施活動を理解する必要がある。このような背景から、本プロジェクトでは州地方防災局も各成果の C/P として任命し、各ワークショップへの参加及び議論を共に実施している。特に、BPBD の長を始め、多くのスタッフが主体的に本プロジェクトの重要性を理解し、積極的に参画していることは特筆すべきことであり、本プロジェクトの円滑な実施に貢献している。プロジェクト期間中において、BPBD 職員数の増員や防災事業予算の増加が確認されており、BPBD の取り組み姿勢が顕著に表れている。

また、北スラウェシ州での活動では、火山災害リスクの高い北スラウェシ州での災害対応策を具体的に進める為、日本側に日イ合同火山セミナーの実施を企画したり、2 月に発生した洪水の対応に本プロジェクトも支援したりと、緊密に連携しながら本プロジェクトのスコープ以外においても良い関係を構築しており、州地方防災局の能力強化に本プロジェクトが有効に活用されたと考える。

さらに西ヌサトゥンガラ州においても、非常に高いモチベーションを保った上で活動を実施できた。これは、州 BPBD 長の高いリーダーシップによるものであり、プロジェクト実施活動を通じて円滑なプロジェクト運営に貢献しただけでなく、各職員の能力強化にも直結するものであった。

本プロジェクトの活動コンポーネントは、州 BPBD の求める活動に合致していたことから、自らの活動の一部として意識しており、また、州全体の県・市を対象としているという点でもニーズが合

致していた。さらに、プロジェクト活動を通じて BNPB 及び各県・市の BPBD との調整も同時に実施できる仕掛けを持っていた。このようなプロジェクトのコンセプトがプロジェクト活動への BPBD の積極的な参加を促すことに直結していたと考えられる。

### ⑵ 県・市地方防災局の参画

県・市の地方防災局は、2008 年以降に設立が進み、2011 年のプロジェクト開始時点では北スラウェシ州において全ての県・市で地方防災局が設立されており、他州と比較しても非常に防災意識の高い州である。北スラウェシ州には 15 の県・市があり、3 ヶ所の島嶼県を有する。基本的には、本プロジェクトでは、州都であるマナドにおいてワークショップを開催し、プロジェクト活動を実施しているが、県・市地方防災局の予算は非常に限られ、ワークショップへの参加も回数が多いことから独自予算からの捻出が困難な状況であった。特に、マナドから遠いボランモンゴンドウ地域や島嶼県での参加率が相対的に低くなっていた。一方、このような状況から、本プロジェクトでは、参加の限定的な県・市へのフォローアップを実施し、活動に遅れを生じないよう最大限配慮しながら活動を継続した。また、各ワークショップには、平均的に 7 割～8 割の職員が参加しており比較的参加率は高かった。また、各ワークショップの開催連絡方法としては、ファクス等の通信手段が限られることから、レターによる正式な依頼と共に、Facebook グループを通じた連絡及び各県・市への電話によるフォローを実施し、参加率の向上を推進しながら活動を実施した。

第 2 パイロット対象州での活動における参加率をさらに上げることを目的に、第 2 パイロット対象州である西ヌサトゥンガラ州において活動開始の 1 年前の 2013 年 6 月にキックオフ会議を開催し、本プロジェクトの説明及び活動実施方法、予算分担（プロジェクト、BNPB、州 BPBD、県・市 BPBD）を説明し、必要な予算を計上するようレターの送付及び説明を実施した。西ヌサトゥンガラ州にはロンボク島、スンバワ島の 2 島に各 5 県・市あることから、状況に応じて同じ内容のワークショップを 2 島でそれぞれ実施したりした。このような工夫と事前の周知活動を実施したことから、西ヌサトゥンガラ州での各成果のワークショップへの参加率は平均して 9 割程度と第 1 パイロット対象州の活動と比較しても高くなった。

参加率の違いにより、各県・市の能力強化レベルの違いも見られたが、フォローアップ活動を通じ、差の生まれないように最大限に配慮して活動を実施した。プロジェクトの活動を通じ、着実に各県・市の能力は向上していることが、キャパシティ・アセスメント結果にも表れている。今後は、策定した防災計画の着実な実施、また、災害情報の収集と災害情報の蓄積、ハザードマップの改定、防災訓練の定期的な実施等、プロジェクトの活動を活用した継続努力は可能な状況になっている。州がモニタリングを定期的に実施しながら、各県・市での継続的な自助努力が求められる。

### ⑶ 州及び県・市地方防災局の能力強化

本プロジェクトでは、第 1 パイロットの活動に先駆け、2012 年 8 月～9 月に、第 2 パイロット対象州の活動初期の 2014 年 8 月に本邦研修を実施しており、国家防災庁及び州地方防災局に加え、各県・市地方防災局の長又は代表者が参加している。本邦研修では、日本での防災体制に関し多くの関係機関を訪問し、日本の全セクター参加による総合的防災体制の必要性を認識する貴重な機会となった。本邦研修への州及び県・市地方防災局長の参加により、プロジェクトへの理解は格段に深まり

協力体制は非常に硬固なものとなり、プロジェクトの円滑な実施に非常に効果的な活動であったといえる。

パイロット対象州での活動において、日本人専門家がプロジェクト雇用のローカルコンサルタントと共に直接的に県・市の C/P に対して技術移転を実施しながらプロジェクト活動を実施した。プロジェクト開始時点に比べ段階的に C/P の防災能力も高まったと実感している。これは、ワークショップを通じての発言においても的確なコメントが多くなったと感じることが多々あり、県・市の防災担当者としての意識が高まっていることを裏付けることができる。また、防災活動は調整が重要であり、本プロジェクトを通じて州及び各県・市の C/P が他県・市の C/P とコミュニケーションの機会を与えていることは、非常に貴重な機会となっており、お互いの防災知識の共有や、災害発生時の他県・市との調整の円滑化に貢献している。

**(4) 州及び県・市 BPBD の今後の防災主流化に向けたあるべき姿と BNPB の支援について**

州地方防災局は、州としてのハード、ソフト対策の実施、また、県・市の範囲を超える災害の発生時に、調整機関として重要な役割を持っている。本プロジェクトを通じて、県・市での活動をモニタリングしてきたが、今後も県・市の確実な減災活動の実施に向けて、州 BPBD による定期的なモニタリング、この結果に基づく指導・助言と BNPB へのモニタリング、指導・助言結果の報告と BNPB によるフィードバックが必要となる。本プロジェクトの活動を通じて、各県・市との距離は非常に近くなっており、定期的な会議も実施されている。今後も、州内の関係機関及び県・市との調整機関としての役割、また、BNPB との調整機関及び BNPB からの指導・助言の橋渡し役としての役割が求められ、BNPB としても州 BPBD への継続的な技術指導を実施していくことも必要である。

県・市 BPBD は、前述したように、災害発生時の第一線の自治体として住民の人命と財産を守る責務を担っており、迅速な応急対応が求められると共に継続的な災害リスク軽減のための活動を推進していくことが求められる。現在は BNPB による能力強化の活動が本プロジェクトの活動も含め、段階的に実施されているが全県・市の同活動が実施された後には、各県・市による自助努力による活動の継続実施が求められる。また、段階的には、この役割を州 BPBD が担い、BNPB は、州 BPBD への支援を継続し、県・市への支援は州 BPBD を通じたものに段階的に移行していくとこが理想的な体制である。現在は、このような体制構築に向けた活動が実施されているが、この体制構築に向けたさらなる努力が必要になる。

本プロジェクトは、設立間もない県・市の BPBD の能力強化を主目的に調整が必要となる州及びその指導的立場にある国家防災庁のすべての縦のラインの防災関連機関を巻き込み、防災能力強化を図ってきた。県・市の防災局職員が必要となる必要不可欠な活動をプロジェクトの成果として広く扱ってきた。これらの活動を通じて、各職員が自信を持ち、今後の防災活動に積極的に従事していくことができる体制は整ったと考えているが、防災の努力は終わりがなく、持続発展的に活動を推進していくには州及び県・市 BPBD においても防災主流化を促進し、適切な予算確保につなげると共に、活動においてはプロジェクトの成果を有効に活用し、次につなげていく絶え間ない努力が必要となる。

## 5.3 仙台防災枠組へのプロジェクト活動を通じた貢献

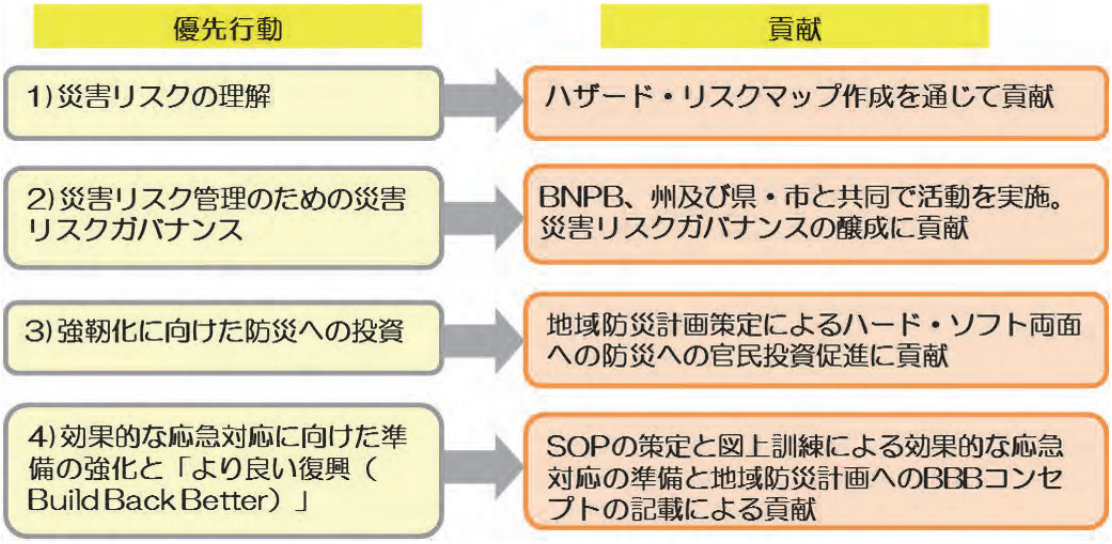
2005 年に兵庫で開催された第２回国連防災世界会議において採択された「兵庫行動枠組 2005-2015（Hyogo Framework for Action、HFA）」以降、「イ」国を含む各国では HFA に基づく防災活動が行われ、法体制の整備、防災組織の設置、組織間連携や地域間連携等の共同体制の構築、防災組織及び職員の能力強化等、また、災害リスク評価等の脆弱性の把握に貢献するソフト分野の活動が中心に取り組まれ、一定の成果を上げてきた。一方、具体的な減災に直結するハード対策の実施については、予算の不足や知識の不足から特に地方自治体においては依然として限定的になっている。また、2015 年は HFA の後継枠組みの検討に始まり、ミレニアム開発目標（Millenium Development Goals, MDGs）に代わる「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals,.SDGs）」、さらには気候変動枠組等の国際的枠組みの検討が予定されており、開発に防災の視点を入れた防災の主流化に基づく包括的で持続的な社会構築に向け、矛盾のない一貫した方針が必要とされている。2015 年 3 月に行われた第３国連防災世界会議では、HFA に代わり「仙台防災枠組 2015-2030（SFDRR）」が今後の防災活動に係る国際的枠組みとして採択された。「イ」国は、今後 15 年間、SFDRR で設定された期待される成果、グローバルターゲット、優先行動に基づきより防災活動を推進していくことが求められている。

**表 5.3.1 仙台防災枠組の概要**

| | 仙台防災枠組 |
|---|---|
| 期待される成果 | 個人・ビジネス・コミュニティ・国に対する災害による人命、生活、健康及び社会的・物的・経済的・文化的・環境的資産の損失を大幅に軽減する。 |
| グローバルターゲット | 統合的で包括的（経済や構造、法、社会、健康、文化、教育、環境、技術、政策、組織などハード・ソフトを含む）な減災方策を通じて、新たな災害の発生を予防し、既存のリスクを減少させ、災害対応と復旧への備えを強化し、復元力を高める。<br>2030 年までの達成目標：(1)、(2)については 2005~2015 年と比較した 2020 年~2030 年の割合<br>(1) 災害による 10 万人当たりの死者数を減らす<br>(2) 災害による 10 万人当たりの被災者数を減らす<br>(3) 経済損失を減らす<br>(4) 医療や教育施設の被害を減らす<br>(5) 防災戦略採用国数を増やす<br>(6) 国際協力を推進<br>(7) 早期警戒及び災害リスク情報へのアクセスを強化 |
| 優先行動 | 1. 災害のリスクの理解<br>2. 災害リスク管理のための災害リスクガバナンス<br>3. 強靭化に向けた防災への投資<br>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）」 |

本プロジェクトの活動は SFDRR のグローバルターゲット（達成目標）、優先行動とプロジェクトの成果は密接に関わっていると共に、今後の SFDRR 実施に向けた取り組みへ直接的に貢献するものとなっている。仙台行動枠組における 4 つの優先行動及び 7 のグローバルターゲットへのプロジェクトの貢献を図 5.3.1 にまとめた。

優先行動へのプロジェクトの貢献




グローバルターゲットへのプロジェクトの貢献

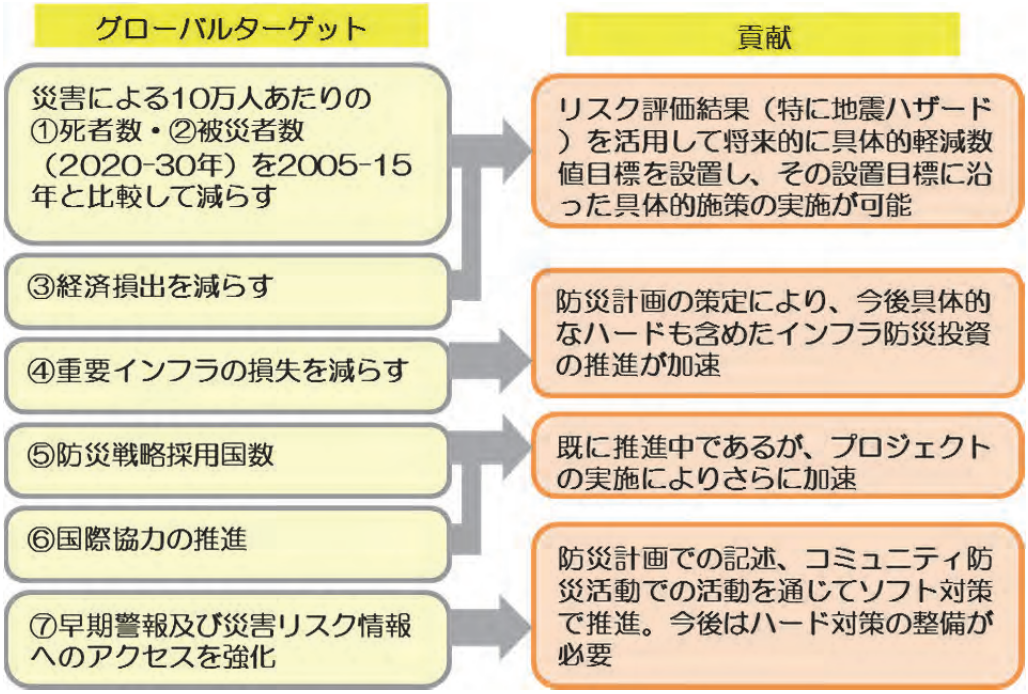



**図 5.3.1　仙台行動枠組の優先行動及びグローバルターゲットへの貢献**

「イ」国では、2007 年の防災法の制定、2008 年の国家防災庁の設立後、それまでの応急対応中心の対応から事前対応に重点を置くことに転換し、減災活動を強力に推進してきており、着実にその成果は目を出しつつある。今後はさらなる防災の主流化を推進するため、関係省庁や地方自治体での具体的なハード・ソフト両面の減災活動を実施に移す必要がある。これを実現するには、BNPB による強いリーダーシップ及び災害リスクガバナンスの発揮が求められる。プロジェクトの最後の活動として、関係省庁、関係機関の高官、地方自治体の首長を一同に日本に招き、日本の包括的な防災体制を学ぶ機会として招聘事業を実施した。この結果は、BNPB より、大統領に報告されることになっている。2015 年に策定された国家中期開発計画にも防災の主流化が大きな柱として示され、「イ」国における防災の主流

化は本格的な推進に向けた環境が整った状況にある。東南アジアの防災リーダーとしての責務を果たし、国家の災害への強靭化の実現に向けた継続的な努力が期待される。

## 5.4 仙台防災枠組の実施に向けた BNPB の役割と課題及び達成に向けた提言

JICA は、2004 年のスマトラ島沖地震発生後、復興支援のみならず、早い段階から災害リスク軽減の重要性を提唱し、BNPB の前身の BAKORNAS BP の時代から「イ」国と共に多くの災害リスク軽減に注力したプロジェクトを実施してきた。2005 年の「兵庫行動枠組 2005-2015（HFA）」の採択以降、前述したように、BNPB は積極的に法体制、組織体制を整え、着実に成果を上げつつある。第 3 回国連防災世界会議に向けた準備会合としての位置づけでもある、第 5 回アジア閣僚級防災会議（2012 年 10 月、ジョグジャカルタ）では、ホスト国として多くの国内外の防災関係者を招き、成果を共有し、これをきっかけに政府のみならず国民の防災への関心が高まり、大きな前進の契機となった。その後の、2014 年にタイ国バンコクで開催された第6回アジア閣僚級防災会議においてもリーダーシップを発揮して積極的なインプットを行った。本年に開催された第 3 回国連防災世界会議でも、準備会合、本会議において実経験に基づく積極的なインプットを実施しており、その存在感は非常に高いものがある。また、BNPB は、「仙台防災枠組 2015-2030（SFDRR）」の採択直後から、「イ」国において多くのステークホルダーが参加した会合を定期的に開催し、今後 15 年間の本枠組に沿った活動を各 5 年 3 フェーズに分割したロードマップを優先行動別に策定しており、着実な達成に向けた活動を既に開始している。このように「イ」国では BNPB 主導のもと、着実な活動を進めており、本プロジェクトの枠を超え、今後 15 年間の SFDRR の実施に向けた BNPB の役割と課題、達成に向けた提言を最後に示して本報告書を締めくくる。

1) 公正かつ公平な予防（被害抑止・軽減）対策、応急対応、復旧・復興に資する防災対策に関するガイドラインと方向性の提供
2) 法律の規定に基づいた、防災組織の標準化と必要性の規定
3) コミュニティへの防災活動の情報伝達
4) 大統領に対する防災組織の活動進捗状況を毎月もしくは災害発生時には継続的に報告
5) 国内及び国際的な寄付/支援の活用・会計
6) 国家予算からの供給資金の会計
7) 法律の規定に基づいたその他業務の実施
8) 地方防災局の設立に関するガイドライン作成

このような多岐に渡る責務を全うするため、BNPB は設立以来、積極的に関連防災活動を展開してきた。BNPB は設立後、関連法令の制定、組織強化を図り、中央、地方における事前対策、応急対応対策、復旧・復興対策の全ての災害対応フェーズを含む活動をシームレスに実施してきた。現在は、2015 年に完成した新庁舎、また、2015 年 9 月に就任した新長官の下、「イ」国の災害に対する強靭化のための活動を推進しており、これらは SFDRR の達成に向けて密接にリンクした形で実施することを提唱している。

国家の防災責任機関として、着実な活動を進めてきたことから、BNPB としての組織及び個人の能力は飛躍的に高くなったと考えられる。その一方、前述したように、BNPB は国家防災責任機関として、1）国際社会における役割、2）国家レベルにおける役割、3）地方レベルにおける役割を担っている。これら国家防災責任機関として上記カテゴリーに分類し、SFDRR の実施に向けた BNPB の役割と課題及びこれに対応した提言を表 5.4.1 にまとめる。

**表 5.4.1 BNPB の役割・課題と達成に向けた提言**

| 役割分類 | | BNPB の役割 | 課題 | 提言 |
|---|---|---|---|---|
| 国際社会における役割 | | ・ 災害頻発国としてアジア地区のナレッジセンターの役割（知識、教訓、対策の共有と活用） | ・ 教育・防災訓練センター組織の拡充が必要。また、モジュールの標準化やデータの整理等膨大な作業が必要 | ・ アジア地区の防災ナレッジセンター（研修施設、ポータルサイト）の設立、各国からの視察の受け入れ等の実施 |
| | | ・ 国際協力の実施推進 | ・ 現在は、ドナーからの支援を受けているが、将来的には支援側に段階的に移行していくことが求められる。 | ・ さらなる国際支援の効果的な受けれと上記防災ナレッジセンター等を通じた支援側活動の推進 |
| | | ・ 仙台防災枠組の達成に向けた活動取り組みの発信 | ・ 他国に先駆けて既に具体的な取り組みを始めており、発信には特に大きな課題はない。 | ・ 上記ナレッジセンターや国際会議を通じた活動及び成果の共有を継続的な実施 |
| | | ・ 他国での激甚災害発生時の緊急応急対応支援 | ・ 各国での激甚災害発生時に既に実施しており、これら対応による自国の応急対応能力強化にも繋がり大きな課題はない。 | ・ 継続的な緊急対応支援の実施による国際貢献と応急対応能力の向上 |
| 国家レベルにおける役割 | 国家防災庁単独での役割 | ・ 国家防災戦略（防災法、国家防災計画、関連国家防災庁令を含む）の立案、実施 | ・ 第 3 回世界国連防災会議に向けた取り組みと、新大統領任期に合わせた、国家中期開発計画 2015-2019 及び国家防災計画 2015-2019 の策定が重なり、また、仙台防災枠組へのすり合わせの為、国家防災計画 2015-2019 の発行が遅れていたが近く発行される予定。この計画に沿った、実施計画に基づき計画的な実行が予定されているが、今後、さらに災害種別の国家防災マスタープランを策定予定であり、集中した策定活動を継続する必要がある。また、防災法が制定されて約 9 年が経過し、実情に合わせた改定が必要。また、BNPB の努力により、多くの国家防災庁令が存在するが、派生的に作成されており、中身の整合性が取られておらず統一する必要がある。 | ・ 国家防災戦略の立案・実施に集中できる環境の構築（州及び県・市の防災能力強化を早期に一巡し、県・市の能力強化の継続実施を段階的には、州に、また、県・市で独立できる体制に移管するような取り組みが必要。）。防災法の改正と国家防災庁令の定期的な改定の実施 |
| | | ・ 関係省庁・機関との調整能力強化 | ・ 新しい組織であるが、近年の積極的な活動を通じて認知度を高めており、今後は強いリーダーシップを発揮して、さらなる関係省庁及・機関との有機的な連携・調整が必要となる。 | ・ Disaster Management Steering Committee を活用した防災の主流化に向けた推進活動の実施と各省庁の明確な役割分担の設定（国家防災計画及び防災法への明記）の早期実現。 |
| | | ・ 地方自治体の防災能力強化のための技術支援 | ・ 34 州、約 500 県・市存在し、広い国土と島嶼国とういう特徴から様々な異なった地域特性を持っており、能力強化を一巡させるには相当の労力と時間が必要。効果的かつ効率的な手法を用いた能力強化活動が必要となる。 | ・ 地方の防災活動に必要となる能力や要件を体系的に整理し、人材育成・研修体制の確立を図る。また、分かりやすい研修ツールの開発とこれらを活用した能力強化活動の実施（本プロジェクトの成果を活用） |
| | | ・ 国家防災庁の継続的な職員の災害対応能力強化の実施（特に若手職員） | ・ 組織の拡大に伴い、多くの新規若手職員を採用しているが、会議やイベントの機会が多く、実務に関わる機会が減少していることから災害対応経験や知識・ノウハウを学ぶ機会を増やすここが必要である。 | ・ 国家防災庁の役割を踏まえた、明確な人材育成計画と教育の体制を構築し、会議、イベントや研修等を通じた学ぶ機会の創出 |
| | 調整機関としての役割 | ・ 関係省庁・機関の防災主流化の推進とモニタリング | ・ 関係省庁を含む多くの関係者が、第 3 回国連防災世界会議に参画し、また、国家中期開発計画においても、継続的な経済成長を遂げるには防災の主流化が必要であるとして大きな柱となっており、実施に向けた環境は整っている。防災は通常の開発プロセスの一部と認識した、各関係省庁及び機関の取り組みを国家防災庁が主体となり推進していく取り組みが必要になる。これには、各省庁の実施計画の中もしくは、別冊で（日本の防災業務計画）防災の取り組みについて計画を策定する必要がある。 | ・ 各省庁・関連機関による防災業務計画策定の法令への記載による義務化 |
| | | ・ 災害発生時の関係省庁・機関との連携・調整 | ・ 防災業務計画と共に、災害発生時に備えた SOP の策定による応急対応手順の標準化も進める必要がある。この中に、連携・調整手順についても事前に取り決めしておく必要がある。 | ・ 各省庁・関連機関による SOP 策定の法令への記載による義務化 |
| | | ・ 行政、研究機関、放送・運輸・ライフラインラ等関連公共企業、民間企業、NGO、コミュニティ等との連携・調整 | ・ 現在の Disaster Management Steering Committee には、全ての関係者は含まれておらず、National Platform がその橋渡し役となっている。 | ・ 全ての関係者を有機的に調整するために、Steering Commiittee の再編成 |
| | | ・ 防災予算確保のための制度・仕組みの検討と確立 | ・ 国家防災担当機関として、自らの組織内の予算のみならず、関係省庁・機関、地方自治体等での防災予算の確保の為の精度・仕組みづくりが必要となる。現在、地方自治体に対しては、内務省により「地方自治体における実施が必須な基本活動に関する内務省令」が施行に向けて準備されているが、この省令による継続的な確実な防災予算の配分を促す制度、また、中央政府においても防災の主流化を推進するための予算確保のための制度・仕組みづくりと確立が必要である。 | ・ 防災主流化を中央、地方双方で早期に推進するための防災予算確保に関する政府令、各省庁令、州・県知事令の制定 |
| | | ・ 防災白書等による各省庁の防災の取り組みの記録、報告・共有、評価 | ・ 現在、BNPB では定期的に活動や災害対応をとりまとめたレポートを発行している。過去の BNPB のみならず関係省庁等も含めた防災の取り組みを正確に記録し、これを広く報告・共有、評価し、将来の計画立案、活動の実施に活かすことが重要である。 | ・ BNPB を含む各省庁の防災の取り組み各省庁の防災の取り組みを記録、報告・共有、評価するための防災白書等の年次発行 |

| 役割分類 | | BNPB の役割 | 課題 | 提言 |
|---|---|---|---|---|
| 地方レベルにおける役割 | 州政府及び BPBD への役割 | ・州 BPBD の災害対応能力能力強化支援 | ・県・市に比較して、総体的には災害対応能力は高いが、新しい組織であること、また、広い国土と島嶼国という特徴を持つ「イ」国では州による能力の差があり、能力強化には効果的かつ効率的な方法での実施が必要。また、将来的には州 BPBD が県・市の活動のモニタリング、助言・指導を担う必要があり、これを視野にいれた能力強化が必要となる。 | ・州を対象にした研修の実施と、県・市への研修への積極的な関与 |
| | | ・州応急対応能力の強化と災害発生時の州 BPBD との応急対応連携・調整・支援、また、公共事業局や大学等の専門家との連携・支援体制の構築 | ・州は、県・市域を超えた災害発生時の調整役として、広域での応急対応に対処するための必要能力を備える必要がある。州単独、BNPB との連携、県・市との連携等が必要になり、このような能力向上のための図上、実働訓練の実施が必要である。BNPB はこのような活動を実施してはいるが、継続的な実施が求められる。また、現実的には、被害が比較的限定的な災害においても、BNPB 職員が応急対応支援に出向く状況が続いており、州の応急対応及び連携・調整能力の強化が喫緊の課題であり継続的な能力強化が必要である。また、災害発生後の応急対応における安全確保及び被害調査等を早急に実施できる体制を整えるため、公共事業局や大学等の専門家との連携の枠組みを整備する必要がある。 | ・州応急対応能力強化の推進と BNPB 及び県・市との連携・調整強化、被害調査体制構築のための公共事業局、大学との連携・支援体制構築 |
| | | ・復旧・復興支援 | ・比較的限定的な災害であっても復旧・復興支援を BNPB、公共事業省、内務省等に依存することが一般的であり、将来的には防災予算の増加に伴う防災投資を促進し、減災対策を講じたことによる減災及び自己予算により復旧・復興できる構造が望まれる。 | ・復旧・復興予算抑止のための防災事前投資の促進 |
| | 県・市政府及び BPBD、コミュニティへの役割 | ・県・市 BPBD の災害対応能力強化支援 | ・県・市によりその能力の差はあるが、約 500 県・市存在する「イ」国においては、災害発生時の第一線で対応する県・市の災害対応能力強化は喫緊の課題である。現在、本プロジェクトを含め、県・市の能力強化は進められているが全県・市に行き渡るには時間を要し、効果的かつ効率的な方法での実施が必要。また、将来的には、県・市域で発生した災害には上層機関の支援を得ずに対応できる能力を備えることが求められ、この体制を構築するための持続発展性を確保した戦略的な能力強化が必要となる。また、コミュニティの能力向上を支援する取り組み、地域の大学、民間企業等を巻き込んだ活動の推進が必要。 | ・本プロジェクトで策定した技術ガイドラインを活用した効率的かつ効果的な研修の実施 |
| | | ・コミュニティの災害対応能力強化支援 | ・BNPB のコミュニティ強化局は、2012 年に制定された国家防災庁令 1 号/2012 年「災害に強いコミュニティづくり」の活動のガイドラインに基づき、毎年策定される技術的ガイドライン（Technical Guideline for Facilitating Community Empowerment towards Disaster Resilient Village）に沿って計画的に実施地域を選定してワークショップ及び防災訓練を中心としたコミュニティ防災活動を実施している。これらの活動を通じて「自助」、「共助」の体制が強化されるが、活動の実施地域地域における持続発展性の確保及び他地域での展開を推進するには、州及び県・市による自ら同活動を実施できる体制を構築する必要がある。コミュニティの災害対応能力強化のみならず、同活動を実施可能な体制の構築のため、州、県・市 BPBD 職員の能力強化を同時に実施し、コミュニティへの指導能力を定着させる必要がある。 | ・「災害に強いコミュニティ」プログラムの継続実施及び州、県・市 BNPB の本プログラムへの参画による持続的な活動実施体制の構築 |
| | | ・災害発生時の県・市 BPBD との応急対応連携・調整・支援 | ・被害が限定的な災害においても、BNPB 職員が応急対応支援に出向く状況が続いており、県・市独自の応急対応能力及び州との連携・調整能力の強化が喫緊の課題である。 | ・県・市応急対応能力の強化の推進と州との連携・調整強化 |
| | | ・復旧・復興支援 | ・限定的な災害であっても復旧・復興支援を BNPB、公共事業省、内務省等に依存することが一般的であり、将来的には防災予算の増加に伴う防災投資を促進し、減災対策を講じたことによる減災及び自己予算により復旧・復興できる構造が望まれる。 | ・復旧・復興予算抑止のための防災事前投資の促進 |

BNPB の役割と課題および SFDRR の達成に向けた提言をまとめたが、決して目新しい、特効薬的なものではない。今後は、地方の能力強化に加え、各関係中央省庁の防災主流化に向けた活動を加速させる必要がある。災害大国である日本では、全てのレベルにおいてどこを切り出しても防災の視点が盛り込まれており、防災は投資として認識されている。2015 年 11 月に実施した招聘事業により、防災の主流化を強力に推進する上で必要となる関係省庁から参加した「イ」国の高官が 1 週間の期間を経て同じ時間を過ごし、同じ経験をし、感じたことをその場で議論する場面が多く見られた。防災の主流化の必要性を肌で感じ、防災は持続的な開発に対する投資であると理解し、自国でどう適用していくのか実りある議論が行われた。これは、非常に重要な機会であり、防災の主流化の推進、SFDRR の達成に向けて大きな一歩となる貴重な機会となった。

本プロジェクトは、多くのコンポーネント、広い対象エリア、中央から地方のステークホルダーを巻き込んでプロジェクトを実施した。プロジェクトのコンポーネントが地方防災局の災害対応能力強化、特に科学的データに基づくハザードの把握とリスク評価、それに基づく計画の策定、災害情情報の蓄積、住民の啓蒙活動など必要不可欠な活動項目を含む総合的な活動であったことから、国家、地方共にその必要性が認識され、積極的な参加が望めるものであった。これに加え、2013 年、2014 年、2015 年と連続した防災関連の国際会議が開催されると共に、「イ」国においても独自の防災関連イベント等、多くの機会に恵まれ、これら活動への積極的な参加もあり、活動を後押しするイベントが目白押しの時期であった。このような内部、外部要因が相乗効果を生み、プロジェクトを成功に導いたと感じている。

災害は多くの尊い人命と貴重な財産を奪ってきた。日本は、長い歴史を通じて災害から常に学び、改善し、災害は生活の一部として全てのステークホルダーによる防災の主流化を着実に推進してきた。その効果は着実に表れているが、災害対策に終わりはなく、大規模災害のたびに法改正を含む計画の見直しを行っており、今後もさらなる災害に対する強靭化に向けた努力が必要である。過去の犠牲により積み重ねられた教訓からは多くの学びがあり、これを蓄積している日本はこれらを伝えていく責務があり、これら経験や教訓は SFDRR に反映させてきた。

「イ」国は、日本同様に、多くの災害に見舞われ、近年、多くの経験とノウハウを蓄積している。災害は生活の一部と捉え全てのステークホルダーが自らの問題として、災害を捉え各々の役割を実行することが必要である。つまり、日本で常に提唱されている「自助、共助、公助」のコンセプトである。BNPB としては、この内容をさらに噛み砕き十分に理解した上で、中央政府の関係省庁、機関による役割の明確化、セクター横断的な防災主流化の推進、州、県・市の能力強化、さらには、県・市を通じた企業や住民自らの防災意識の向上と防災能力の強化を目的とした活動への参加等、実施する活動は多々残っている。BNPB は、これら活動の実施に向けて、優先的に地方自治体の能力強化を進めているが、プロジェクトの成果を有効に活用すると共に地方の大学やコンサルタント等の外部リソース等を活用して実施をすることで補完関係の構築が望める。BNPB が本来集中すべき、国家防災機関として国家政策の策定と実施、省庁間調整と実施のモニタリング、国家レベルの災害発生時の対応等に集中できない現状を早く脱し、これら本来の活動を実施していくことに集中できる環境を早期に整える必要があると考える。これには、関係者の防災の重要性を理解したうえでの相互協力が不可欠となる。

途上国において、「イ」国の組織体制強化及び災害リスク軽減活動は、他国の同じ境遇に置かれる国々に大いに参考になる事項及び教訓が多々ある。具体的には、法令・制度整備の手続、組織体制構築、予

算編成、年次実施活動の事前対応、様々な災害種における災害発生時の応急対応、大規模災害での復旧・復興対応等から得られた教訓は、実体験に基づくものであり他国でも参考になるノウハウが多く蓄積されている。国際社会においても今後注目される「イ」国においては、その責務を果たすために、BNPBのみならず関係省庁、機関、企業、コミュニティが一体となり、国際社会での貢献と自国の災害に対する強靭化に向けさらなる努力が求められる。

添付資料 1.

相手国との会議議事録

# 相手国との会議議事録、国内における会議議事録等

成果 1

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2012/4/9 | 州 BPBD 職員　約 10 名 | Head の Hoyke 氏を交えて事業全体の概要と成果 1 の詳細について再確認を行った。また担当者レベルでの協議を引き続き行い、開催を予定しているワークショップの回数、内容、方法、予算について確認を行った。 |
| 2012/4/10 | ミナハサ県職員　約 5 名 | 事業全体の概要及び成果 1 の詳細について再確認を行った。またミナハサ県での災害情報収集方法や既存フォーマットの内容について確認を行った。 |
| 2012/4/10 | トモホン市職員　約 5 名 | 事業全体の概要及び成果 1 の詳細について再確認を行った。またトモホン市での災害情報収集方法や既存フォーマットの内容について確認を行った。 |
| 2012/4/11 | マナド市職員　約 10 名 | 事業全体の概要及び成果 1 の詳細について再確認を行った。またマナド市での災害情報収集方法や既存フォーマットの内容について確認を行った。 |
| 2012/10/10 | 池田、古田、Andre | 第 1 回目　成果 1 ワークショップ：<br>15 県市の BPBD 職員を対象としたワークショップ。事業全体の説明やそれぞれの県市が行っている災害情報収集の体制、既存フォーマット、課題等の意見交換を行った。 |
| 2012/10/19 | 池田、古田、Andre | 現況調査（南ミナハサ市）：<br>現況調査として南ミナハサ市を訪問した。既存の災害情報フォーマットを有していること、人材不足が課題になっていることなどが明らかになった。 |
| 2012/11/1 | 古田、Andre | 現況調査（Bolaang Mongondow Timur）：<br>第 1 回目のワークショップのフォローアップと現況調査を兼ねて訪問した。災害情報収集・蓄積の重要性は認識しているが、設立して間もないオフィスであり、情報収集体制の構築や対応する人材育成が課題となっていることなどが明らかになった。 |
| 2013/2/14 | 池田、Andre | 中間報告（BNPB）：<br>BNPB のカウンターパートに中間報告を行った。2012/10/10 で明らかになったニーズや、州 BPBD 職員に対するトレーニングの必要性などについて説明した。今後の積極的な支援および協力を得ることで合意できた。 |
| 2013/2/26 | 池田、Andre | 第 2 回目　成果 1 ワークショップ：<br>15 県市の BPBD 職員を対象としたワークショップ。プロジェクトとしてマニュアルおよびフォーマットの素案を提示した。対応の可能性について意見交換を行い、３月以降のフォローアップとして各県市において継続的な支援を行うことが合意された。 |
| 2013/2/26 | 池田、Andre | 第 3 回目　成果 1 ワークショップ： |
| 2013/2/26 | 池田、Andre | 第 2 回目　成果 1 ワークショップ： |
| 2014/3/28 | 池田、Andre | 技術ガイドラインに係る説明<br>BNPB の Sutopo 氏に最終化を行った技術ガイドラインの概要の説明を行った。 |

成果 2

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2012/1/20 | Dr. Teddy, Mr. Anas (BNPB)<br>徳永氏、高橋、加藤健、加藤勝 | 国家防災庁 C/P に対する成果 2 の内容説明 |
| 2012/1/25 | 北スラウェシ州 BPBD 職員<br>高橋、加藤健、加藤勝 | 今後の技プロ実施内容・スケジュールの説明・確認 |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2012/1/25 | Mr. Hoyke 氏ら（北スラウェシ州 BPBD)<br>高橋、加藤健、加藤勝 | 北スラウェシ州、県･市 BPBD における災害マップ作成体制について |
| 2012/1/26 | 北ミナハサ県 BPBD 職員<br>高橋、加藤健、加藤勝 | 今後の技プロ実施内容・スケジュールの説明・確認、BPBD 活動状況の確認、災害マップ作成に関わるデータ・情報収集の状況確認 |
| 2012/1/26 | トモホン市 BPBD 職員<br>高橋、加藤健、加藤勝 | 今後の技プロ実施内容・スケジュールの説明・確認、BPBD 活動状況の確認、災害マップ作成に関わるデータ・情報収集の状況確認 |
| 2012/1/26 | マナド市 BPBD 職員<br>高橋、加藤健、加藤勝 | 今後の技プロ実施内容・スケジュールの説明・確認、BPBD 活動状況の確認、災害マップ作成に関わるデータ・情報収集の状況確認 |
| 2012/2/2 | Mr. Ridwan Yunus (UNDP/BNBP)<br>加藤健 | BNPB 作成の州対象災害リスク評価ガイドラインに関して |
| 2012/2/7 | Dr. Teddy, Mr. Anas, 他成果２カウンターパート（BNPB)<br>馬場専門員、徳永専門家、加藤健、大和田、加藤勝 | 災害マップ作成手法に関する協議 |
| 2012/2/9 | Dr. M. Dorn, Dr. Dicky, Mr. Tissahadi 他（BGR）<br>加藤健、大和田 | BGR（German Federal Institute for Geosciences and Natural Resources）からの訪問、プロジェクトの紹介、今後の情報共有・連携について |
| 2012/3/2 | 成果２カウンターパート<br>今村 | 日本の地震ハザード＆リスクマップ作成技術指針の紹介 |
| 2012/3/8 | 成果２カウンターパート、Mr. Budi<br>今村 | 地震／津波ハザード＆リスクマップに必要なデータについて |
| 2012/3/9 | Dr. Danny (LIPI:Team9)<br>今村 | 全インドネシア版地震ハザードマップ作成時に収集したデータの内容と使用可能性について |
| 2012/3/12 | 北スラウェシ州 BPBD<br>今村 | 地震ハザード＆リスクマップの概要と必要なデータについて |
| 2012/3/13 | トモホン市 BPBD<br>今村 | 地震・火山ハザード＆リスクマップの概要と必要なデータについて |
| 2012/3/19 | 成果２カウンターパート,Mr. Yunus<br>今村 | BNPB 作成の州対象災害リスク評価ガイドラインに関して |
| 2012/4/16 | BNPB : Lilik, Anas, Cahyo, Ms. Arie, Ridwan Yunus (UNDP)<br>JICA Expert Team : ローカルスタッフ（Viya, Ryo）<br>JICA Team : 加藤健、古田、ローカルスタッフ（Marisa, Tandiono） | 1. BNPB 策定のリスク評価ガイドライン（州レベル）の活用<br>2. 県・市での利活用（避難等）を踏まえ、出来るだけ詳細なマップの策定<br>3. マップ作成の上では、県・市 BPBD の状況を鑑みること<br>4. JICA 開発調査のガイドライン（案）は、参考にとどめる |
| 2012/4/17 | BGR : Dorn, Kastl, Chandra, Dicky, Ketut<br>Badan Geologi : Wafid, Asdani, Suhendar<br>JICA Team : 加藤健、古田、ローカルスタッフ（Marisa） | 1. BGR の活動紹介（中部ジャワ州のリスクアセスメント、ロンボック島の Landslide マップ）<br>2. JICA Project の紹介<br>3. 関係機関の連携の必要性<br>4. BGR Georisk Project のリスク手法の活用（BGR の手法を、BNPB で活用して欲しい） |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2012/4/19 | BNPB：Anas, Lilik<br>JICA Expert Team：徳永専門家、ローカルスタッフ（Viya, Ryo）<br>JICA Team：加藤健、古田、中村、ローカルスタッフ（Marisa, Tandiono, Risye） | 洪水マップの作成手法について<br>1. 日本のハザードマップの紹介<br>2. 出来るだけ詳細（1/10,000）としたいが、1/50,000 地形図しかない現状である。<br>3. 県・市の現状を踏まえると、浸水想定区域設定にシミュレーションを活用するのは無理がある。<br>4. 浸水実績が系統的に整理されていない状況も鑑み、浸水実績図に基づく手法が良いか。<br>（※日本の洪水ハザードマップは、シミュレーション不可の場合、浸水実績に基づく、とされている。）<br>5. 補完的に、開発調査の手法（傾斜、沖積土）も参考情報とする。 |
| 2012/4/23 | BNPB：Anas, Lilik, Ridwan Yunus (UNDP)<br>JICA Team：加藤健、ローカルスタッフ（Marisa, Tandiono） | 土砂災害マップの作成手法について<br>1. 日本のハザードマップの紹介<br>2. 災害エリアの特定に、シミュレーションを活用するのは無理がある。<br>3. 災害実績が系統的に整理されていない状況も鑑み、災害実績図に基づく手法が良いか。<br>4. その他、JICA バンジルバンダンプロジェクトの手法、BGR の Geo-risk による手法等がある。<br>これらの手法が適用出来る可能性を探る。<br>5. 補完的に、開発調査の手法（傾斜、表層地質、降雨量）も参考情報とする。<br>6. 「イ」国には、バンジルバンダン（土石流）の災害がある。がけ崩れ、急傾斜地崩壊といった土砂災害とバンジルバンダン（土石流）は、現象に違いがあるので、区別すべき。 |
| 2012/5/4 | BNPB：Anas<br>JICA Team：大和田、ローカルスタッフ（Marisa, Tandiono, Ajib） | 災害履歴と地理情報のリンクについて<br>1. 現在の BPBD（地方防災局）にある災害関連のデータは、豊富であるとは言えない。<br>2. 系統的に災害履歴のデータと災害マップをリンクさせることは重要。 |
| 2012/5/11 | BNPB：Ario Akbar Lomban<br>JICA Team：ローカルスタッフ（Marisa, Tandiono, Andre） | 災害履歴と地理情報のリンクについて（2）<br>1. BNPB は DIBI を整備しているが、災害履歴情報と地理情報のリンクは出来ていない。<br>2. リンクさせるアイデアがあるが、作業的には 2013 年中に実施できればと考えている。 |
| 2012/6/15 | BNPB：Teddy, Anas, Ridwan Yunus (UNDP)<br>JICA Team：今村、ローカルスタッフ（Marisa, Tandiono） | 地震・津波・火山地図の作成手法について<br>1. 地震（地表加速度分布）・津波（推定津波高コンター）・火山地図（PVMBG 火山マップ）の作成手法について説明・合意した。<br>2. BNPB は、Hazard そのものを取り扱うことはしない。Hazard は、BNPB 以外の関連省庁が実施するものと定めている。 |
| 2012/7/4 | DGWR-PU：Sudarsono<br>JICA Team：加藤、今村、ローカルスタッフ（Marisa） | BAKOSURTANAL、BMKG、DGWR-PU が協力して作成している洪水マップについて<br>1. BAKOSURTANAL、BMKG、DGWR-PU が協力して洪水マップを作成している。<br>2. 北スラウェシ州では、マナド市とミナハサ県の全域を対象とする形で作成した。<br>3. 北スラウェシ州で活動する際は、Balai Wilayah Sungai、Dinas PSDA 等との連携を期待したい。<br>4. 洪水マップについては、BMKG の関係者と面会することを薦める。 |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2012/7/5 | BNPB : Anas, Lilik, Ari, Cahyo, Robi, Firza, Rina<br>JICA Team：加藤健、今村、古田、ローカルスタッフ（Marisa） | ハザード・リスクマップ策定マニュアル案（Ver.1）および北スラウェシ州での活動について<br>1. これまでの議論を踏まえ、マニュアル案（Ver.1）を作成した。<br>2. 北スラウェシ州では、10 月からマップ作成の活動を開始する。<br>3. マニュアル案は、北スラウェシ州、西ヌサテンガラ州での活動終了時に、見直しアップデートする。 |
| 2012/7/6 | BMKG：Endro Santoso<br>JICA Team：加藤健、今村、古田、ローカルスタッフ（Marisa） | BAKOSURTANAL、BMKG、DGWR-PU が協力して作成している洪水マップについて（2）<br>1. BAKOSURTANAL、BMKG、DGWR-PU の 3 者で MoU を交わし、それに基づいて洪水マップを策定してきている。<br>2. マップを実際にとりまとめるのは、BAKOSURTANA L の役割であり、シェープファイル等の入手を望むなら、そこにコンタクトすべき。 |
| 2012/7/16 | BGR：Rehmann, Kastl, Chandra<br>JICA Team：今村、古田、ローカルスタッフ（Marisa, Ajib, Andre） | 1. BGR、JICA の活動紹介<br>2. 地方の課題：予算不足とデータ不足<br>3. JICA-BGR 連携・情報共有 |
| 2012/10/10 | 第 1 回 WS | 北スラウェシ州における成果 2 活動の活動案について |
| 2012/10/17<br>～18 | 第 2 回 WS | 各県・市 BPBD に特徴的な自然災害、防災マップ作成手法、浸水実績図作成手法について |
| 2012/10/25 | 加藤健、今村、古田、Atha | BAPPEDA（北スラウェシ州）：州開発計画及び関連する図面の作成状況の確認、県・市 BAPPEDA への訪問及びデータ提供に関する協力依頼 |
| 2012/10/29 | 今村、古田、Tandiono、Atha | BPBD（Minahasa Selatan）：活動状況の協議、事務所が独自に実施しているハザードマップ作成状況の確認<br>BAPPEDA（Minahasa Selatan）：開発計画、空間データの保有状況の確認 |
| 2012/10/30 | 加藤健、今村、古田、Tandiono、Atha | BPBD（Manado）：活動状況の協議、事務所が独自に実施しているハザードマップ作成状況の確認<br>BAPPEDA（Manado）：開発計画、空間データの保有状況の確認 |
| 2012/10/31 | 加藤健、今村、古田、Tandiono、Atha | BPBD（Minahasa Utara）：活動状況の協議、事務所が独自に実施しているハザードマップ作成状況の確認<br>BAPPEDA（Minahasa Utara）：開発計画、空間データの保有状況の確認 |
| 2012/11/5 | Mr. Hoyke、磯田、加藤健、古田、太田、松井 | WS 及び活動経過の報告等、GIS コーナー設置に関する協議 |
| 2013/1/17 | 第 3 回 WS | 防災マップ作成の役割分担・スケジュール、防災マップ作成手法の詳細および必要となる情報・データの収集方法について |
| 2013/1/22 | 今村、古田、Andre | BPBD（Manado）：活動内容確認、地形図（5 万図）への災害履歴集約結果の確認、1 万図を用いた詳細履歴調査に関する協議 |
| 2013/1/23 | 今村、古田、Andre | BPBD（Minahasa Selatan）：活動内容確認、地形図（5 万図）への災害履歴集約結果の確認、1 万図を用いた詳細履歴調査に関する協議 |
| 2013/1/25 | 高橋、御園、古田<br>片山担当、澤野専門家、徳永専門家、コンサルタント（CTI, YEC）等 | JICA インドネシア：わが国支援による質の高い洪水ハザードマップ作成に関する意見交換 |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2013/1/28 | 御園、今村、古田、Andre | BPBD（Bitung）：活動内容確認、地形図（5 万図）への災害履歴集約結果の確認、1 万図を用いた詳細履歴調査に関する協議<br>BAPPEDA（Bitung）：開発計画、空間データの保有状況の確認<br>PU（Bitung）：活動状況聴取、地域災害特性の確認 |
| 2013/1/29 | 御園、今村、古田、Andre | BPBD（Tomohon）：活動内容確認、地形図（5 万図）への災害履歴集約結果の確認、1 万図を用いた詳細履歴調査に関する協議<br>BAPPEDA（Tomohon）：開発計画、空間データの保有状況の確認<br>PU（Tomohon）：活動状況聴取、地域災害特性の確認 |
| 2013/1/31 | 御園、今村、古田、Andre | BPBD（Bolaan Mongondow）:活動内容確認、地形図（5 万図）への災害履歴集約結果の確認、1 万図を用いた詳細履歴調査に関する協議<br>BAPPEDA（Bolaan Mongondow）：開発計画、空間データの保有状況の確認 |
| 2013/2/1 | 御園、今村、古田、Andre | BPBD（Bolaan Mongondow Utara）:活動内容確認、地形図（5 万図）への災害履歴集約結果の確認、1 万図を用いた詳細履歴調査に関する協議<br>BAPPEDA（Bolaan Mongondow Utara）：開発計画、空間データの保有状況の確認 |
| 2013/2/5 | 御園、Aldrin | BPBD（Minahasa Utara）:活動内容確認、地形図（5 万図）への災害履歴集約結果の確認<br>BAPPEDA（Minahasa Utara）:開発計画、空間データの保有状況の確認 |
| 2013/2/6 | 御園、Aldrin | BWS-1(Balai Sungai Sulawesi Utara-1)、BMKG : プロジェクトの概要説明、必要データの概要を説明し協力要請 |
| 2013/2/7 | 御園、Aldrin、Atha、Hakim | BPBD（Minahasa）:活動内容確認、地形図（5 万図）への災害履歴集約結果の確認<br>BAPPEDA（Minahasa）：開発計画、空間データの保有状況の確認<br>ＰＵ(Minahasa ) : 活動状況聴取、地域災害特性の確認 |
| 2013/2/8 | 御園、Aldrin、Atha、Hakim | BPBD（Minahasa Tenggara）:活動内容確認、地形図（5 万図）への災害履歴集約結果の確認、1 万図を用いた詳細履歴調査に関する協議<br>BAPPEDA（Minahasa Tenggara）：開発計画、空間データの保有状況の確認<br>PU(Minahasa Tenggara) : 活動状況聴取、地域災害特性の確認 |
| 2013/2/12 | 御園、Aldrin | BPBD（Kotamobagu）:活動内容確認、地形図（5 万図）への災害履歴集約結果の確認<br>BAPPEDA（Kotamobagu）：開発計画、空間データの保有状況の確認 |
| 2013/2/13 | 御園、Aldrin | BPBD（Bolaan Mongondow Selatan）:活動内容確認、地形図（5 万図）への災害履歴集約結果の確認、1 万図を用いた詳細履歴調査に関する協議<br>BAPPEDA（Bolaan Mongondow Selatan）：開発計画、空間データの保有状況の確認<br>PU(Bolaan Mongondow Selatan)、PU(Kotamobago) : 活動状況聴取、地域災害特性の確認 |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2013/2/14 | 御園、Aldrin | BPBD（Bolaan Mongondow Timur）:活動内容確認、地形図（5 万図）への災害履歴集約結果の確認、1 万図を用いた詳細履歴調査に関する協議<br>BAPPEDA（Bolaan Mongondow Timur）：開発計画、空間データの保有状況の確認<br>PU(Bolaan Mongondow Timur) : 活動状況聴取、地域災害特性の確認 |
| 2013/2/15 | 御園、Aldrin | 統計局（北スラウェシ州）：統計資料等の整備状況の確認 |
| 2013/2/18 | 御園、Aldrin | BPBD（Sitaro）:活動内容確認、地形図（5 万図）への災害履歴集約結果の確認 |
| 2013/2/19 | 御園、Aldrin | BAPPEDA（Sitaro）：開発計画、空間データの保有状況の確認<br>PU(Sitaro) : 活動状況聴取、地域災害特性の確認 |
| 2013/2/20 | 御園、Aldrin | BPBD（Sangihe）:活動内容確認、地形図（5 万図）への災害履歴集約結果の確認<br>BAPPEDA（Sangihe）：開発計画、空間データの保有状況の確認<br>PU(Sangihe) : 活動状況聴取、地域災害特性の確認<br>Bupati Office（Sangihe）：知事との面会、プロジェクト説明 |
| 2013/2/22 | 御園、Aldrin | BWS-1(Balai Sungai Sulaweshi Utara-1) : 河川関係、降雨ソフトデータの保有状況の確認 |
| 2013/4/17 | 小林、御園、今村、Andre | BNPB に対して、北スラウェシ州での活動を報告、方向性を協議 |
| 2013/4/29 | 御園、今村、Andre | BPBD (Talaud) : 1 万図を用いた詳細実績調査に関する協議 |
| 2013/5/2 | 御園、今村、Andre | BPBD (Sangihe) : 1 万図を用いた詳細実績調査に関する協議 |
| 2013/5/8 | 第 4 回 WS | 洪水・土砂災害に関する防災マップの作成方針、GIS コーナーの活動、各県・市の災害特性（C/P から発表） |
| 2013/5/10 | 御園、今村、古田、Aldrin | BPBD（Minahasa）：活動内容確認、1 万図を用いた詳細実績調査に関する協議 |
| 2013/5/13 | 御園、今村、古田、Aldrin | BPBD（Bolaan Mongondow Timur）：活動内容確認、1 万図を用いた詳細実績調査に関する協議 |
| 2013/5/14 | 御園、今村、古田、Aldrin | BPBD（Bolaan Mongondow Utara）：活動内容確認、1 万図を用いた詳細実績調査に関する協議 |
| 2013/5/20 | 御園、今村、古田、Aldrin | BPBD（Minahasa Utara）：活動内容確認、1 万図を用いた詳細実績調査に関する協議 |
| 2013/5/22 | 御園、今村、古田、Aldrin | BPBD（Minahasa Selatan）：活動内容確認、1 万図を用いた詳細実績調査に関する協議 |
| 2013/5/25 | BNPB　Meeting in Manado | 本 PJ におけるハザード・リスクマップ作成方針、今後の活動に関する協議 |
| 2013/5/27 | 第 1 回　GIS Technical WS | 地形図・GIS に関する基礎講座、災害実績図の作成を題材にした GIS 操作に関する講習 |
| 2013/5/29 | BNPB（Mr.Lilik 他）、BG、BMKG、今村、Marisa | 本 PJ における地震・津波・火山ハザード・リスクマップ作成方法に関する関係機関との協議 |
| 2013/6/3 | AusAID(Mr.Jeong)、高橋、古田 | 本 PJ の活動状況及び AusAID の活動状況に関する情報交換 |
| 2013/6/4 | JICA（片山担当）、高橋、古田 | 本 PJ の活動状況報告 |
| 2013/6/5 | BNPB（M r .Lilik 他）、高橋、古田 | 北スラウェシ州での活動状況報告、本 PJ におけるハザード・リスクマップの内容に関する協議 |
| 2013/6/19～20 | 第 2 回　GIS Technical WS | GIS ソフトウェアの基礎ツールの解説、GIS の利用方法の実習（BPBD スタッフが実際に GIS ソフトを動かして空間データやジオデータベースの作成・更新を実施） |
| 2013/12/17 | 第 5 回 WS | 技術ガイドラインとリスクアセスメント手法説明、作成されたハザードマップの確認と最終化 |
| 2014/4/16 | BNPB（Mr.Lilik 他）、高橋、古田 | 北スラウェシ州での活動を通じての県・市レベルでの災害リスク評価のガイドラインへのインプット |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2014/6/13 | BNPB（Mr.Yunus 他）、高橋、古田 | 県・市ベルの災害リスク評価方法についての意見交換及び議論 |
| 2014/6/24 | NTB Bappeda（Mr. Abel）、森田、今村、古田 | GIS データの収集・整理状況および各種主題図の作成状況、今後の連携 |
| 2014/9/11 | NTB 第 2 回 WS（マタラム） | 洪水・地すべり災害のメカニズムや対策の解説、リスクアセスメント手法の詳細説明、GIS コーナーの活動説明、県・市 BPBD による災害管理キャパシティ評価調査（村毎）の進捗説明 |
| 2014/9/12 | NTB 第2回WSフォローアップ（北ロンボク県） | 災害実績の収集・図化に関する技術指導 |
| 2014/9/13 | NTB 第2回WSフォローアップ（マタラム市） | 災害実績の収集・図化に関する技術指導 |
| 2014/9/15 | NTB 第2回WSフォローアップ（西ロンボク県） | 災害実績の収集・図化に関する技術指導 |
| 2014/9/15 | NTB 第2回WSフォローアップ（中部ロンボク県） | 災害実績の収集・図化に関する技術指導 |
| 2014/9/16 | NTB 第2回WSフォローアップ（東ロンボク県） | 災害実績の収集・図化に関する技術指導 |
| 2014/9/18 | NTB 第 2 回 WS（ビマ） | 洪水・地すべり災害のメカニズムや対策の解説、リスクアセスメント手法の詳細説明、GIS コーナーの活動説明、県・市 BPBD による災害管理キャパシティ評価調査（村毎）の進捗説明 |
| 2014/9/19 | NTB 第2回WSフォローアップ（ビマ市、ビマ県） | 災害実績の収集・図化に関する技術指導 |
| 2014/9/19 | NTB 第2回WSフォローアップ（ドンブ県） | 災害実績の収集・図化に関する技術指導 |
| 2014/9/20 | NTB 第2回WSフォローアップ（スンバワ県） | 災害実績の収集・図化に関する技術指導 |
| 2014/9/20 | NTB 第2回WSフォローアップ（西スンバワ県） | 災害実績の収集・図化に関する技術指導 |
| 2014/9/30 | BNPB（Mr.Lilik 他）、森田、古田 | 西ヌサテンガラ州での活動を通じての県・市レベルでの災害リスク評価のガイドラインへのインプット（災害リスクアセスメントにおける災害管理キャパシティの評価方法） |
| 2014/10/2 | NTB GIS Technical WS | GIS に関する基礎と GIS ソフトウェアの基礎ツールの解説、災害実績図の作成を題材にした GIS 操作に関する講習、GIS の利用方法の実習 |
| 2014/11/18 | NTB 第 3 回 WS（マタラム） | 地震・津波・火山災害のメカニズムや対策の解説、地震・津波・火山災害のハザードマップの確認、災害履歴図の進捗確認、災害管理キャパシティ評価調査（村毎）の進捗確認及び県・市レベルの FGD（Focus Group Discussion）による評価結果の確認 |
| 2014/11/20 | NTB 第 3 回 WS（スンバワ） | 地震・津波・火山災害のメカニズムや対策の解説、地震・津波・火山災害のハザードマップの確認、災害履歴図の進捗確認、災害管理キャパシティ評価調査（村毎）の進捗確認及び県・市レベルの FGD（Focus Group Discussion）による評価結果の確認 |
| 2014/1/14 | NTB 第 4 回 WS（マタラム） | 渇水災害のメカニズムや対策の解説、リスクアセスメントにおけるマップ作成と評価マトリックス作成の考え方と手順の再確認、作成されたハザード・リスクマップの確認と最終化、評価マトリックスの作成実習、地域防災計画へのインプット方法説明 |
| 2014/1/21 | NTB 第 4 回 WS（ビマ） | 渇水災害のメカニズムや対策の解説、リスクアセスメントにおけるマップ作成と評価マトリックス作成の考え方と手順の再確認、作成されたハザード・リスクマップの確認と最終化、評価マトリックスの作成実習、地域防災計画へのインプット方法説明 |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2015/4/9 | NTB 第 5 回 WS（訪問型）（中部ロンボク県） | 地域防災計画の災害リスクアセスメント部分の作成進捗確認、地域の災害特性についての議論とリスクアセスメントの記述内容充実化についての議論 |
| 2015/4/9 | NTB 第 5 回 WS（訪問型）（北ロンボク県） | 地域防災計画の災害リスクアセスメント部分の作成進捗確認、地域の災害特性についての議論とリスクアセスメントの記述内容充実化についての議論 |
| 2015/4/10 | NTB 第 5 回 WS（訪問型）（マタラム市） | 地域防災計画の災害リスクアセスメント部分の作成進捗確認、地域の災害特性についての議論とリスクアセスメントの記述内容充実化についての議論 |
| 2015/4/10 | NTB 第 5 回 WS（訪問型）（西ロンボク県） | 地域防災計画の災害リスクアセスメント部分の作成進捗確認、地域の災害特性についての議論とリスクアセスメントの記述内容充実化についての議論 |
| 2015/4/13 | NTB 第 5 回 WS（訪問型）（ビマ市） | 地域防災計画の災害リスクアセスメント部分の作成進捗確認、地域の災害特性についての議論とリスクアセスメントの記述内容充実化についての議論 |
| 2015/4/14 | NTB 第 5 回 WS（訪問型）（ビマ県） | 地域防災計画の災害リスクアセスメント部分の作成進捗確認、地域の災害特性についての議論とリスクアセスメントの記述内容充実化についての議論 |
| 2015/4/15 | NTB 第 5 回 WS（訪問型）（スンバワ県） | 地域防災計画の災害リスクアセスメント部分の作成進捗確認、地域の災害特性についての議論とリスクアセスメントの記述内容充実化についての議論 |
| 2015/4/16 | NTB 第 5 回 WS（訪問型）（西スンバワ県） | 地域防災計画の災害リスクアセスメント部分の作成進捗確認、地域の災害特性についての議論とリスクアセスメントの記述内容充実化についての議論 |
| 2015/4/17 | NTB 第 5 回 WS（訪問型）（東ロンボク県） | 地域防災計画の災害リスクアセスメント部分の作成進捗確認、地域の災害特性についての議論とリスクアセスメントの記述内容充実化についての議論 |
| 2015/6/30 | NTB 第 6 回 WS（マタラム） | リスクアセスメント結果の地域防災計画へのインプットの最終確認、本プロジェクトで作成したハザードマップを活用した津波避難マップの作成演習 |
| 2015/7/2 | NTB 第 6 回 WS（ビマ） | リスクアセスメント結果の地域防災計画へのインプットの最終確認、本プロジェクトで作成したハザードマップを活用した津波避難マップの作成演習 |

成果 3 共通

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2012/1/20 | Dr. Teddy, Mr. Anas (BNPB)<br>徳永氏、高橋、加藤健、加藤勝 | 第 1 回成果 3 WS:国家防災庁 C/P に対する成果 3 の内容説明 |
| 2012/2/8 | Mr. Edy, Mr. Budi, Mr. Bernardus (BNPB)<br>Tandiono (専門家チーム) | プロジェクトの説明及び情報交換、Contingency Plan を入手できるよう依頼 |
| 2012/2/14 | Mr. Wisnu（BNPB）<br>徳永氏、大和田、Tandiono, Andre | 情報交換（SOP に関し、緊急対応局との協議をすることとの依頼があった） |
| 2012/2/29 | Mr. Agus (BNPB)<br>大和田、今村、Tandiono, Andre | プロジェクトの説明及び Contingency Plan に関する情報交換 |
| 2012/3/1 | Mr. Afrial Rosya (Ari) (BNPB)<br>大和田、Tandiono, Andre | プロジェクトの説明及び Contingency Plan に関する情報交換 |
| 2012/3/20 | Mr. Sugeng (BNPB)<br>高橋、加藤勝、Tandiono | 成果 3 に関する活動報告<br>地域防災計画の構成に関する WS 開催前の情報共有及び PD の意見集約 |
| 2012/3/26 | Mr. Likik, Mr. Anas (BNPB)<br>徳永氏、高橋、加藤勝、Tandiono、Andre、Viya | 第 2 回成果 3WS：地域防災計画の構成 |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2012/4/3 | Mr. Anas, Mr. Ridwan, Ms. Gita, Ms. Novi （BNPB）<br>徳永氏、高橋、古田、加藤勝、Tandiono, Andre | 第３回成果 3WS：地域防災計画の内容 |
| 2012/4/4 | Mr. Sugeng (BNPB)<br>高橋、池田、古田、加藤勝、児玉、奥野、Tandiono | 地域防災計画の内容に関する協議 |
| 2012/6/28 | Dr. Teddy, Mr. Lilik, Ms. Lina (BNPB)<br>高橋、加藤勝、Tandiono | 第 4 回成果３WS：地域防災計画の作成方針、内容の確認・合意、2ndJCC の内容確認 |
| 2012/7/6 | Ms. Lina, Mr. Anus (BNPB)<br>高橋、加藤勝、太田、Tandiono | Ms. Lina への成果 3-1 の説明 |

成果 3-1

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2012/10/10 | CPs from 9 BPBD Kab/Kota, and BPBD North Sulawesi Province (Manado, Bitung, Kotamobagu, South East Minahasa, Minahasa, Bolaang Mongondow, East Bolaang Mongondow, North Bolaang Mongondow, Sitaro)（計 16 名）<br>高橋、加藤勝、木村（研修）、Tandiono | 第１回北スラウェシ州成果３－１地域防災計画 WS<br>成果３－１の内容理解、実施方針、活動工程、第１章：総則の作成について |
| 2012/12/14 | CPs from 6 BPBD Kab/Kota, and BPBD North Sulawesi Province<br>(Bitung, Tomohon, North Minahasa, South East Minahasa, Sitaro, Sangihe)（計 10 名）<br>高橋、Tandiono | 第２回北スラウェシ州成果３－１地域防災計画 WS<br>前回までの活動進捗確認、第１章総則及及び第２章防災活動の作成について<br>ワンポイントレクチャー：地震災害 |
| 2012/12 上旬～下旬 | 過去２回の WS への不参加県・市の CP | 過去２回の不参加県・市へのフォローアップを実施、今後も継続的にフォローアップを実施する。 |
| 2013/2/14 | CPs from 9 BPBD Kab/Kota, and BPBD North Sulawesi Province<br>(Manado, Bitung, Tomohon, Kotamobagu, Bolaang Mongondow, East Bolaang Mongondow, North Bolaang Mongondow, North Minahasa, Sitaro)（計 16 名）<br>高橋、加藤勝、Tandiono | 第３回北スラウェシ州成果３－１地域防災計画 WS<br>前回までの活動進捗確認、第２章防災活動の作成について<br>ワンポイントレクチャー：コミュニティ防災活動の重要性、防災グッズ |
| 2013/2/21 | BNPB 成果３CP：Mr. Roby, Ms.Novi | 第３回北スラウェシ州成果３－１地域防災計画 WS の報告、今後も継続的に報告して共通認識を持てるようにする。 |
| 2013/2/26 | CPs of Kab Minahasa Selatan(2 名)<br>加藤勝、Tandiono | 第 3 回北スラウェシ州成果３－１地域防災計画 WS のフォローアップの実施。 |
| 2013/2/26 | CPs of Kota Tomohon(1 名)<br>加藤勝、Tandiono | 新 CP への成果３－１地域防災計画、これまでの WS での内容説明、フォローアップの実施。 |
| 2013/2/28 | CPs of Kab Minahasa(1 名)<br>加藤勝、Tandiono | BNPB 予算で作成したミナハサ県地域防災計画(ドラフト版)についての協議。 |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2013/5/25 | BNPB：4 名<br>BNPB アシスタントチーム：6 名<br>徳永氏、小林、高橋、加藤勝、Tandiono | BNPB の独自予算で実施している防災計画策定及びリスク評価プロジェクトの BNPB アシスタントチームとの会合<br>プロジェクト側からの成果３－１の進捗報告と意見交換<br>今後の定期的な情報交換の必要性の確認と本プロジェクトで作成中の防災計画策定技術ガイドラインへの BNPB アシスタントチームからのインプットにより将来的な活用の促進 |
| 2013/5/30 | CPs from 8 BPBD Kab/Kota, and BPBD North Sulawesi Province<br>(Manado, Bitung, Kotamobagu, North Minahasa, North Bolaang Mongondow, South Bolaang Mongondow, Sangihe, Sitaro)（計 19 名）高橋、加藤勝、Tandiono | 第 4 回北スラウェシ州成果３－１地域防災計画 WS<br>前回までの活動進捗確認、第 2 章防災活動の詳細説明、アクションプランについて<br>対象災害の検討及び防災活動に基づく役割分担（CP による作業）<br>ワンポイントレクチャー：東日本大震災の教訓と復興の現状 |
| 2013/6/4 | BNPB:Mr. Lilik, Mrs. Lina, Mrs. Arie, Mrs. Danar, Ms. Novi, Ms. Kareza<br>（6 名）<br>高橋、古田、Marisa、Noviyanti<br>（徳永専門家スタッフ） | BNPB に対する成果 3－1 進捗報告（他の成果についても合わせて説明）<br>現在策定している防災計画策定技術ガイドラインについて今後も BNPB アシスタントチームと連携することを確認<br>「防災計画策定に関する BNPB 長官令」の改訂に関する会合が 7 月～8 月に予定されているため、高橋のリソースとしての参加依頼が BNPB より有り |
| 2013/6/5 | AusAID:Jeong Park（DRR Advisor）<br>高橋、古田 | 本プロジェクトの進捗共有<br>その他、AIFDR、WB、UNDP、ECHO、USAID、New Zealand AID へのニュースレター等を共有 |
| 2013/12/17 | 成果 3CP,高橋、加藤 | 北スラウェシ州成果 3－1 第 6 回ワークショップ（アクションプラン作成についての説明と演習について）開催 |
| 2014/8/13 | M. Robi Amri, Ridwan Yunus, Revanche Kabuik、加藤、Marisa | 技術ガイドラインの更新について |
| 2014/8/19 | Lilik Kurniawan, Ridwan Yunus, Revanche Kabuik、加藤、Marisa | 技術ガイドラインの更新について |
| 2014/11/5 | Wisnu Widjaja, Lilik Kurniawan、高橋、加藤、Marisa | 西ヌサトゥンガラ州の活動の報告 |
| 2014/6/19 | 成果 3CP,高橋、加藤 | 西ヌサトゥンガラ州成果 3 第 1 回ワークショップ（地域防災計画の必要性、第 1 章：地域防災計画の概要について）開催 |
| 2014/10/23、27 | 成果 3CP,高橋、加藤 | 西ヌサトゥンガラ州成果 3 第 2 回ワークショップ（第 2 章：防災対策活動、役割分担について）開催 |
| 2015/1/14、22 | 成果 3CP,高橋、加藤 | 西ヌサトゥンガラ州成果 3 第 3 回ワークショップ（アクションプランの説明・演習）開催（ロンボク島 5 県・市対象） |
| 2015/4/16 | 成果 3CP,高橋、加藤、Tandiono, Vivin | 西ヌサトゥンガラ州成果 3 第 4 回ワークショップ |

成果 3-2

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2012/10/10 | OUTPUT3-2&4-1 WS<br>（Sulawesi Utara）<br>CP(Sulawesi Utara)<br>（JICA Team）大和田，中村，Risye Dwiyani, Mujiburrahman | パイロット州である北スラウェシ州全体での WS を開催した。午後の各成果 WS では、成果４－１と合同で開催し、SOP、Contingency Plan の基礎知識の習得、演習の基礎知識の習得、演習の経験（簡単な演習：DIG を実施）を目的とした。 |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2012/10/18 | (Mr). Jack Naleng、(Mr). Muhammad Fahriz Van Gobel、(Mr). Jihmy Tataung、(Ms). Yeni Fritstiyanti、Deysi N. Hermanses、Wensi Rumbajan (BPBD,SITARO)<br>大和田、Tandiono | BPBDSitaro 島嶼県において SOP マニュアル内容の理解、対象災害、シナリオに関わる情報の整理。対象災害は火山（カランゲタン山）とする。 |
| 2012/10/22 | (Mr). Muardi Rahmola、(Mr). Fence D. Salindeho、 (Ms). Jeane J. Bangonang (BPBD MANADO)<br>大和田、Tandiono | BPBD Manado 市において SOP マニュアル内容の理解、対象災害、シナリオに関わる情報の整理。対象災害は水害（トンダノ川流域）とする。 |
| 2012/10/22 | (Mr). Willem P. Runtukahu, (Mr). Hengky W. Lenzun. (Mr). Veny Pijoh, (Mr). Nerovian Turang , (Mr). Melky L. Rumate, (Ms). Martha R. Wondal (BPBD TOMOHON<br>大和田、Tandiono, Aldrin | BPBD Tomohon 市において SOP マニュアル内容の理解、対象災害、シナリオに関わる情報の整理。対象災害は活動が活発な火山（ロコン山）とし、既存の SOP の改訂を基本とする。 |
| 2012/10/23 | (Mr). Pandji Siswojo, (Mr). Wilson Sahala (Staff), (Mr). Jeffry Wowiling, (Mr). Alfindo Mongkol, (Ms). Melany Permata, (Ms). Ingrit Marcelina Damisi (BPBD BITUNG)<br>大和田、Tandiono, Aldrin | BPBD Bitung 市において SOP マニュアル内容の理解、対象災害、シナリオに関わる情報の整理。対象災害は水害（中心市街地を横断する数本の小河川）とする。 |
| 2012/10/23 | (Mr). Dudy H. S. Fatah, (Mr). Laidy Giroth (BPBD NORTH MINAHASA)<br>大和田、Tandiono, Aldrin | BPBD 北 Minahasa 県において SOP マニュアル内容の理解、対象災害、シナリオに関わる情報の整理。対象災害は水害とする。 |
| 2012/10/24 | (Ms). Rina　R. Soebari, (Ms).Intan M. Ch. Soewarno (BPBD MINAHASA)<br>大和田、Tandiono, Aldrin | BPBD Minahasa 県において SOP マニュアル内容の理解、対象災害、シナリオに関わる情報の整理。対象災害は水害とする。 |
| 2012/10/25 | (Mr). Dave A. Jansen (BPBD SOUTH MINAHASA)<br>大和田、Tandiono | BPBD 南 Minahasa 県において SOP マニュアル内容の理解、対象災害、シナリオに関わる情報の整理。対象災害は津波とする。 |
| 2013/1/14 | (Mr). Hendrikus J. P. Lasut. (Ms). Harmala D. Buhang, (Mr). Hendrikus P. Lasut, (Mr). Sarwan Hasan Abidin, (Ms). Masitha Humoko, (Ms). Fitri Rezeki Lasabuda (BPBD Bolong Mongodow Utala)<br>大和田、Tandiono, Ajib | BPBD 北 Bolaang Mongondow 県において SOP マニュアル内容の理解、対象災害、シナリオに関わる情報の整理。対照災害は洪水（スタビロ川等）とする。 |
| 2013/1/14 | (Mr). Didi Arisona Pasambuna、(Mr). Djuhardi Damopolii (Head of BPBD)、(Ms). Hj. Diana Wahab、 (Mr). Ferdinan Pasambuna (Mr). Didi Arisona Pasambuna、 (Ms). Fitri L. Amuda、(Ms). Ratnawati Hayat（BPBD .Bolaang Mongondow）<br>大和田、Tandiono, Ajib | BPBD Bolaang Mongondow 県において SOP マニュアル内容の理解、対象災害、シナリオに関わる情報の整理。対象災害は洪水ないしは土砂災害とする。 |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2013/1/15 | (Mr).Elis Lismayani, (Mr). Budi Prayitno, (Mr). Bambang Mardianto, (Ms). Mariani Mamonto, (Mr). Abdul Muis Mokodongan, (Mr). Surya Dharma, (Ms). Lili Tungkagi （BPBD KOTAMOBAGU）<br>大和田、Tandiono, Ajib | BPBD Kotamobagu 市において SOP マニュアル内容の理解、対象災害、シナリオに関わる情報の整理。対象災害は洪水（スタビロ川等）とする。 |
| 2013/1/15 | (Mr). Rolly Lomamayu、(Mr) Rolly Lomamayu、(Mr). Suparno Mokoagow、(Mr). Thamrin Moh. Daun、(Ms). Siti Nurain Daud、(Mr). Mahyudin Binol （BPBD Bolong Mongodow Selatan）<br>大和田、Tandiono, Ajib | BPBD 南 Bolaang Mongondow 県において SOP マニュアル内容の理解、対象災害、シナリオに関わる情報の整理。対照災害は土砂災害とする。 |
| 2013/1/16 | (Mr). Alan Mamonto, (Mr). Firli Moko, Att. (Mr). Alan Mamonto, (Mr). Rusmin Mokoagow, (Mr). Hasman Bahansubu, (Ms). Sulaeha Umar, (Mr). Agus Heydemans, (Mr). Mohamad Rizal (BPBD Bolaang Mongondow Timur)<br>大和田、Tandiono, Ajib | BPBD 東 Bolaang Mongondow 県において SOP マニュアル内容の理解、対象災害、シナリオに関わる情報の整理。対照災害は土砂災害とする。 |
| 2013/1/16 | (Ms) Ferah Lumbu, (Ms) Meilani Dalso, (Mr). Eric Paat, (Ms) Ferah Lumbu, (Ms) Meilani Dalso(BPBD Minahasa Tenggara)<br>大和田、Tandiono, Ajib | BPBD 南東ミナハサ県において SOP マニュアル内容の理解、対象災害、シナリオに関わる情報の整理。対照災害は土砂災害とする。 |
| 2013/1/21 | (Ms) Blessy Siby, (Mr). Habel Salombe, (Mr). Musafaif Kasili - Head of Section: Prevention and Preparedness, (Mr). Ayub Tamawiwy, (Ms). Blessy Siby (BPBD TALAUD)<br>大和田、Tandiono | BPBDTalaud 島嶼県において SOP マニュアル内容の理解、対象災害、シナリオに関わる情報の整理。対象災害は地震とする。 |
| 2013/2/1 | (Ms) Blessy Siby, (Mr). Habel Salombe, (Mr). Musafaif Kasili - Head of Section: Prevention and Preparedness, (Mr). Ayub Tamawiwy, (Ms). Blessy Siby (BPBD TALAUD)<br>大和田、Tandiono、Ajib | BNPBSangihe 島嶼県において SOP マニュアル内容の理解、対象災害、シナリオに関わる情報の整理。対象災害は土砂災害とする。 |
| 2013/1/31 | (Ms) Blessy Siby, (Mr). Habel Salombe, (Mr). Musafaif Kasili - Head of Section: Prevention and Preparedness, (Mr). Ayub Tamawiwy, (Ms). Blessy Siby (BPBD SITARO)<br>大和田、Tandiono、Ajib | BPBD Sitaro 島嶼県において災害対策本部の事務所掌、手順書について検討した。 |
| 2013/5/10 | (Ms) Jeane J. Bangonang (Head of Division: Emergency Response), (Ms) Julien Bawole (Staff):CP(Sulawesi Utara)<br>大和田,Tandiono, Aristha | マナド市の災害対策本部の構成、機能の整理。併せて２月１６，１７日の水害時の警戒、避難情報の伝達等に関する問題の整理を行なった。 |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2013/5/15 | (Mr). Djunaidi Kanoneng (Head of Division: Emergency Response)、(Mr). Jihmy Tataung (Head of Section: Predisaster)、(Mr). M. Fahriz. Van Gobel (Staff)、(Mr). Wenseslaus P. Rumbajan (Staff)<br>大和田,Tandiono,Ajib | BPBD Sitaro 島嶼県において SOP のドラフトを検討。 |
| 2013/5/15 | (Mr). J. M. Sagune (Head of Division: Bina Marga, PU), (Dr.) Semuel E. Raule( Head of Dinas, Health), James Marthin(Head of Public Relation), (Mr). Djunaidi Kanoneng (BPBD)、(Mr). M. Fahriz. Van Gobel (BPBD)、(Mr). Wenseslaus P. Rumbajan (BPBD) 大和田,Tandiono,Ajib | SOP での Public Relation, PU, Health の緊急対応に関する協議。 |
| 2013/5/16 | DJ. Djumaati(Community Section, Police Siau Barat), Fery S. Kansil(Head of Public Relation, Police Siau Barat), (Mr). Jihmy Tataung (Head of Section: Predisaster)、(Mr). M. Fahriz. Van Gobel (Staff)、(Mr). Wenseslaus P. Rumbajan (Staff) 大和田、Tandiono, Aldrin | SOP での警察の緊急対応に関する協議。 |
| 2013/5/17 | Ferry Rungkat(Commander of Pos, AL), (Mr). Jihmy Tataung (Head of Section: Predisaster)、(Mr). M. Fahriz. Van Gobel (Staff)、(Mr). Wenseslaus P. Rumbajan (Staff) 大和田、Tandiono, Aldrin | SOP での海軍の緊急対応に関する協議。 |
| 2013/5/18 | (Mr). Franny Tulung、（Mr）Henky Lenzun、Jeffry Rambing（BPBD Tomohon）大和田、Tandiono | SOP の緊急対策本部体制、各セクションの機能の検討。 |
| 2013/5/21 | (Ms) Elis Lismayani (Head of Division: Emergency Response), (Mr) Sultan (Head of Sub Division: Pre Disaster)(BPBD Kotamobagu)<br>大和田、Tandiono, Aldrin | SOP の緊急対策本部体制、各セクションの機能の検討。 |

成果 4-1

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2012/2/8 | Mr. Edy, Mr. Budi, Mr. Bernardus (BNPB)<br>Tandiono (専門家チーム) | プロジェクトの説明及び情報交換（BNPB コミュニティ強化部門の説明）、現在策定中の「訓練実施マニュアル」の状況把握（３月にはドラフト完成予定）、その他、過去の訓練報告書を入手できるよう依頼 |
| 2012/2/14 | Mr. Wisnu（BNPB）<br>徳永氏、大和田、Tandiono, Andre | 「訓練実施マニュアル」作成に利用した参考資料についての情報交換 |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2012/4/30 | (BNPB)<br>Meilina Wulandari, Fery Irawan<br>(UNDP)<br>Regina Rahadi<br>(JICA Team)<br>中村, 奥野, Risye Dwiyani, Mujiburrahman | 日本の演習方法・パイロット州での防災計画の進捗状況の説明、マニュアルに記載する演習方法について討議した。<br>次回 WS で、日本の TTX、CPX 演習の詳細について説明を行う。<br>BNPB で作成のガイドラインのみでは演習実施は難しいことについての共通認識を得た。<br>プロジェクトで作成するマニュアルは TTX、CPX の両方について記載する。 |
| 2012/5/3 | （BNPB）<br>Elin Linawati, S.K.M, M.M., Harapan Ali Bernadus Hermana, Antony<br>（JICA Expert）Yoshio Tokunaga<br>（JICA Team） 中村、奥野, Risye Dwiyani, Mujiburrahman | （同上、4 月 30 日 WS の欠席者を対象） |
| 2012/7/2 | （BNPB）<br>Medi Herlianto, Afrial Rosya, Ely Setyawati<br>Meilina Wulandari, Fery Irawan, S.Kom, Aminingrum<br>（JICA Team）<br>中村, Risye Dwiyani, Mujiburrahman | 日本の TTX・CPX 演習の詳細な説明、演習の実施方針・パイロット州での WS の開催方法・マニュアル目次案について討議した。<br>演習の実施方針として以下の 3 点について決議した。<br>1）演習の目的：パイロット州の防災計画を作成と検証<br>2) パイロット州で行う演習：TTX 及び CPX 演習<br>（カウンターパートが資料作成するのは CPX 演習のみ）<br>3) 作成する演習マニュアル：防災計画を作成するための演習マニュアル<br>(TTX・CPX 演習、WS での活動内容をマニュアルに記載)<br>パイロット州での活動内容及びマニュアル目次の案について調整した。 |
| 2012/10/5 | BPBD Manado<br>（JICA Team）<br>中村, Risye Dwiyani, Mujiburrahman | 10 月 10 日に開催する WS の調整を行った。WS で Manado 市街地の洪水を対象とした図上訓練を行う予定であり、浸水対象区域、住民の行動等についてヒアリングを行った。図上訓練についての調整を行った。 |
| 2012/10/10 | OUTPUT3-2&4-1 WS<br>（Sulawesi Utara）<br>CP(Sulawesi Utara)<br>（JICA Team）<br>大和田，中村, Risye Dwiyani, Mujiburrahman | パイロット州である北スラウェシ州全体での WS を開催した。WS では、演習の基礎知識の習得、演習の経験（簡単な演習：DIG を実施）を目的とした。 |
| 2012/10/18 | OUTPUT4-1 WS(Sitaro)<br>CP(Sitaro)<br>（JICA Team）<br>中村, Risye Dwiyani, Mujiburrahman | ワークショップでカウンターパートの状況を把握し、TTX を実行するためのマニュアル作成を行った。マニュアルを使用して各都市のカウンターパートが自組織で簡単な演習を行えるように、演習資料の作成を行うワークショップ開催した。 |
| 2012/10/22 | OUTPUT4-1 WS(Manado)<br>CP(Manado)<br>（JICA Team）<br>中村, Risye Dwiyani, Mujiburrahman | ワークショップでカウンターパートの状況を把握し、TTX を実行するためのマニュアル作成を行った。マニュアルを使用して各都市のカウンターパートが自組織で簡単な演習を行えるように、演習資料の作成を行うワークショップ開催した。 |
| 2012/10/22 | OUTPUT4-1 WS(Tomohon)<br>CP(Tomohon)<br>（JICA Team）<br>中村, Risye Dwiyani, Mujiburrahman | ワークショップでカウンターパートの状況を把握し、TTX を実行するためのマニュアル作成を行った。マニュアルを使用して各都市のカウンターパートが自組織で簡単な演習を行えるように、演習資料の作成を行うワークショップ開催した。 |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2012/10/24 | OUTPUT4-1 WS(Minahasa Utara)<br>CP(Minahasa Utara)<br>（JICA Team）<br>中村, Risye Dwiyani, Mujiburrahman | ワークショップでカウンターパートの状況を把握し、TTX を実行するためのマニュアル作成を行った。マニュアルを使用して各都市のカウンターパートが自組織で簡単な演習を行えるように、演習資料の作成を行うワークショップ開催した。 |
| 2012/10/25 | OUTPUT4-1 WS(Minahasa)<br>CP(Minahasa)<br>（JICA Team）<br>中村, Risye Dwiyani, Mujiburrahman | ワークショップでカウンターパートの状況を把握し、TTX を実行するためのマニュアル作成を行った。マニュアルを使用して各都市のカウンターパートが自組織で簡単な演習を行えるように、演習資料の作成を行うワークショップ開催した。 |
| 2013/5/25 | BNPB メディ氏<br>中村, Mujiburrahman, Franky | 9 月の演習についての調整、演習への BNPB の参加について了承を得た。（Controller として参加） |
| 2013/5/27 | BPBD Manado Counterpart 4.1<br>中村, Mujiburrahman, Franky | 9 月の演習についての調整、演習では、BPBD Manado 市を Player に編成すること、Player の人員構成、主な対象災害（洪水）について調整した。 |
| 2013/5/28 | BPBD Bitung Counterpart 4.1<br>中村, Mujiburrahman, Franky | 9 月の演習についての調整、演習では、BPBD Manado 市を Player に編成すること、Player の人員構成、主な対象災害（土砂災害）について調整した。 |
| 2013/6/11<br>2013/6/12 | OUTPUT4-1 3th WS（Sulawesi Utara）<br>CP(Sulawesi Utara)<br>中村, Mujiburrahman, Franky | パイロット州である北スラウェシ州全体での WS を開催した。WS では、TTX の実施、CPX の演習資料の作成を行った。 |
| 2013/6/15 | BPBD ホイケ氏<br>中村, Mujiburrahman, Franky | 9 月の WS、演習についての調整 |

成果 4-2

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2012/4/2 | Ms. Dra. Enny Supartini (Sub-Director of Community Role), Ms. Melissa Aprillar (staff of Sub-Directorate of Community Role), and Mr. Yohannes Kristanto Adinugroho (staff of Sub-Directorate of Role of Community Social Organization)<br>児玉, Tandiono (JICA Team) | プロジェクトで実施するコミュニティ防災活動についての紹介と内容についての協議<br>日本やその他の JICA プロジェクトの CBDRM マニュアルの紹介 |
| 2012/4/10 | Ms. R. Theodora Eva, Mr. Henrikus Adi Hernanto (Educaiton and Training Center)<br>児玉, Tandiono, Mujiburrahman (JICA Team) | BNPB の防災教育・研修センターで作成する研修マニュアルについての協議<br>CBDRM 研修マニュアル作成のワーキンググループ活動への JICA 専門家の参画（オブザーバ）を要望 |
| 2012/4/11 | Mr. Sigit Padmono Dewo (Sub-Director of Community Social Organization)<br>児玉、奥野、Tandiono, Mujiburrahman (JICA Team) | BNPB が 2012 年よりコミュニティ防災推進のプログラムとして実施する「Desa Tangguh Bencana（災害に強いコミュニティ）」について情報共有 |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2012/4/13 | Mr. Sigit, Ms. Eny, Ms. Theodora, Mr. Muhtaruddin (Director of Community Empowerment)<br>児玉、 Mujiburrahman (JICA Team) | JICAプロジェクトの活動における「Desa Tangguh Bencana（災害に強いコミュニティ）」プログラムの位置づけについて協議。また、教育・研修センターで作成予定の研修モジュールと「Desa Tangguh Bencana」の有機的な関係についての協議 |
| 2012/4/25～26 | 奥野、 Mujiburrahman (JICA Team) | BNPB が実施する「Desa Tangguh Bencana（災害に強いコミュニティ）」プログラムの 2012 年対象の州 BPBD 事務官、パイロット地区の県/市 BPBD 事務官等のための研修に JICA 専門家がオブザーバ参加。研修の評価とともに、プロジェクトのパイロット地区での CBDRM 活動の参考情報等を把握。 |
| 2012/5/10 | Ms. Eny, Mr. Chasan Ascholani (AIFDR)<br>Mr. Tokunaga (JICA)、 奥野、 Mujiburrahman, Risye Dwiyani (JICA Team) | 4/25～26 の研修評価。JICA プロジェクトの活動の一環として実施する、効果的なコミュニティ防災について検討するためのワークショップ開催について協議。 |
| 2012/5/28 | Ms. Eny, Ms. Melissa, Mr. Yohannes<br>Mujiburrahman (JICA Team) | JICA プロジェクト実施コミュニティワークショップの詳細協議。研修モジュール作成ワーキンググループの進捗状況確認。「Desa Tangguh Bencana」の研修後の各地での進捗状況確認。 |
| 2012/6/4<br>2012/6/12 | Ms. Eny, Ms. Melissa<br>児玉, Mujiburrahman (JICA Team) | コミュニティワークショップ実施準備 |
| 2012/6/19 | Mr. Muhtaruddin, Mr. Sigit, Ms. Eny, Mr. Yohannes<br>児玉, Mujiburrahman (JICA Team) | BNPB-JICA 共催　インドネシアにおけるコミュニティ防災優良事例共有ワークショップ（BNPB-JICA Joint Workshop on Good Practices of Community Based Disaster Risk Management in Indonesia）の開催。効果的な活動のための留意点、今後の活動に期待されることなどについて協議。 |
| 2012/7/3～6 | 児玉, Mujiburrahman (JICA Team) | 4/25～26 に開催された「Desa Tangguh Bencana」2012 年プログラム実施のための研修のフォローアップとして、AIFDR と BNPB 共催の AIFDR パイロット地区州 BPBD 事務官、パイロット地区の県/市 BPBD 事務官、AIFDR 地域コンサルタント等のため開催された研修に JICA 専門家がオブザーバ参加。北スラウェシでの研修実施に関連し、有効な研修内容について検討。 |
| 2012/7/9 | Mr. Muhtaruddin, Mr. Sigit, Mr. Edy Suryawan Purba (Sub-Directory of Business Institutions Roles)<br>児玉, Mujiburrahman (JICA Team) | 7/11 に開催する JCC での発表に関する打合せ。北スラウェシで実施する活動についての協議。 |
| 2012/9/13 | Eny Supartini (Head of Community Organization, BNPB), Melisa Aprillia (Staff of Community Organization, BNPB)<br>Mujiburrahman (JICA Project Team) | 北スラウェシ州で実施する CBDRM 活動についての説明、10 月に開催する県・市 BPBD 職員を対象とした研修プログラムの最終調整を行った。 |
| 2012/10/10<br>2012/10/11<br>2012/10/12 | Eny Supartini, 15 県・市 BPBD CBDRM 担当職員, PMI and Local NGO<br>Tokunaga (JICA Expert)<br>児玉、太田, Mujibuurrahman, Ata (JICA Project Team) | 北スラウェシ州　県・市 BPBD　CBDRM 担当職員対象 CBDRM 研修（2.5 日間） |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2012/10/18 | BPBD Sitaro Counterpart 4.1 and 4.2<br>中村, 児玉, Risye and Mujiburrahman (JICA Project Team) | TTX ワークショップ、CBDRM 活動に関するインタビュー調査 |
| 2012/10/22 | BPBD Manado Counterpart 4.1 and 4.2<br>中村, Risye and Mujiburrahman | TTX ワークショップ、CBDRM 活動に関するインタビュー調査 |
| 2012/10/23 | BPBD Bitung　Counterpart 4.1 and 4.2<br>中村, Risye and Mujiburrahman | TTX ワークショップ、CBDRM 活動に関するインタビュー調査 |
| 2012/10/23 | BPBD Minahasa Utara Counterpart 4.2<br>中村, Risye and Mujiburrahman | CBDRM 活動に関するインタビュー調査 |
| 2012/10/25 | BPBD Minahasa Selatan Counterpart 4.1 and 4.2<br>中村, Risye and Mujiburrahman | TTX ワークショップ、CBDRM 活動に関するインタビュー調査 |
| 2012/11/1 | BPBD Bolaang Mogondow Utara Budi, Hamdjat, Hendrick and Masihat Mujiburrahman | TTX ワークショップ、CBDRM 活動に関するインタビュー調査 |
| 2012/11/1 | BPBD Bolaang Mogondow Endang, Rafik, Satrio, Rahmawati, Novia, Kaharudin and Irawan Mujiburrahman | TTX ワークショップ、CBDRM 活動に関するインタビュー調査 |
| 2012/11/2 | BPBD Bolaang Mongondow Selatan Sarina, Syarifudin, Rolly, Jafar, Siti and Mahyudin Mujiburrahman | TTX ワークショップ、CBDRM 活動に関するインタビュー調査 |
| 2012/11/5 | BPBD Kotamobagu I Wayan, Elis and Farida Mujiburrahman | TTX ワークショップ、CBDRM 活動に関するインタビュー調査 |
| 2012/11/5 | BPBD Bolaang Mongondow Timur Ramlan, Shelya, Agustinus, Aditya, Mohamad, Firli Mujiburrahman　W Workhop on TTX and interview on CBDRM | TTX ワークショップ、CBDRM 活動に関するインタビュー調査 |
| 2012/11/6 | Manado Red Cross and Other government Agencies<br>Atha and Aldrin (JICA Project Team) | インドネシア赤十字による CBDRM に関するセミナーへのオブザーバー参加 |
| 2012/11/20 | Sparta Tikala Field Red Cross and Volunteers Atha and Aldrin W Simulation of Disaster Early Waring System | インドネシア赤十字による災害早期警報システムシミュレーションへのオブザーバー参加 |
| 2012/12/3 | BPBD Sangihe Counterpart 4.1 and 4.2<br>Mujiburrahman and Aldrin | TTX ワークショップ、CBDRM 活動に関するインタビュー調査 |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2012/12/5 | BPBD Talaud Counterpart 4.1 and 4.2<br>Mujiburrahman and Aldrin | TTX ワークショップ、CBDRM 活動に関するインタビュー調査 |
| 2012/12/6 | BPBD Minahasa Utara Counterpart 4.1 and 4.2<br>Mujiburrahman and Aldrin | TTX ワークショップ、CBDRM 活動に関するインタビュー調査 |
| 2012/12/7 | BPBD Tomohon Williem<br>Mujiburrahman and Aldrin | CBDRM 活動に関するインタビュー調査 |
| 2012/12/7 | BPBD Minahasa Staff<br>Mujiburrahman and Aldrin | CBDRM 活動に関するインタビュー調査 |
| 2012/12/19 | Eny Supartini (BNPB), Nday (BNPB), Selvy (Head of Community Empowerment, BPBD North Sulawesi)<br>Mujiburrahman | BNPB が「災害に強いコミュニティ」2012 年度活動対象のレビュー調査のために来訪。レビューの状況と JICA プロジェクトの北スラウェシでの CBDRM 活動の進捗状況について情報共有した。 |
| 2012/12/20 | Selvy (BPBD North Sulawesi)<br>Mujiburrahman and Aldrin | 2013 年 2 月に実施する CBDRM 活動のリーダー研修等に関し詳しく説明。実施のためのプログラム、体制等について協議した。 |
| 2013/1/15 | Wayan Dharma (Sectretary, BPBD Kotamobagu)<br>Tandiono and Mujiburrahman | リーダー研修、コミュニティ調査に関する説明を行い、実施について協議した。 |
| 2013/1/18 | Hoyke Makaramung (Head of BPBD North Sulawesi), Secretary, Jimmy Mokolengsang (Head of Prevention and Preparedness, BPBD North Sulawesi)<br>大和田, Tandiono and Mujiburrahman | CBDRM 活動に関する経費分担について協議した。 |
| 2013/1/18 | Hoyke Makaramung<br>大和田, Tandiono and Mujiburrahman | CBDRM 活動に関するパイロットエリアの選定について JICA 側からの提案（Kotamobagu、Sitaro を選定候補とする）について相談し、基本的な合意を得た。 |
| 2013/1/30 | BPBD Sitaro All Staff<br>大和田, Tandiono and Mujiburrahman | リーダー研修、コミュニティ調査に関する説明を行い、実施について協議した。 |
| 2013/2/11 | BPBD Kotamobagu Staff<br>太田, Ajib and Atha | 2/19～20 日に実施するコミュニティーリーダー研修に関する調整・準備について協議した。 |
| 2013/2/14<br>2013/2/15 | BPBD Sitaro Staff<br>太田, Ajib and Atha | 2/26～27 日に実施するコミュニティーリーダー研修に関する調整・準備について協議した。 |
| 2013/2/21<br>2013/2/22 | Community Leaders in Kotamobagu<br>太田, Ajib and Atha | コミュニティリーダー研修の実施 |
| 2013/2/26<br>2013/2/27 | Community Leaders in Sitaro<br>太田, Ajib and Atha | コミュニティリーダー研修の実施 |
| 2013/4/9 | BPBD Sitaro<br>Mujiburrahman | 第 1 回コミュニティワークショップに関する打合せ |
| 2013/4/12 | BPBD Kotamobagu<br>児玉 and Mujiburrahman | 第 1 回コミュニティワークショップに関する打合せ |
| 2013/4/15<br>2013/4/16 | BPBD Sitaro<br>児玉, Mujiburrahman and Atha | 第 1 回コミュニティワークショップの準備 |
| 2013/4/17<br>2013/4/18 | BPBD Sitaro, BPBD North Sulawesi<br>児玉, Mujiburrahman and Atha | 第 1 回コミュニティワークショップ（啓発プログラム、コミュニティ防災マップ作り）の実施 |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2013/4/19 | BPBD Sitaro<br>児玉, Mujiburrahman, and Atha | 第 1 回コミュニティワークショップ反省会、次回ワークショップに関する協議 |
| 2013/4/22<br>2013/4/23 | BPBD Kotamobagu<br>Mujiburrahman (22-23), Kotama and Atha (23) | 第 1 回コミュニティワークショップの準備 |
| 2013/4/23 | BPBD North Sulawesi<br>児玉, Mujiburrahman and Tandiono | コミュニティワークショップ開催に関する予算についての協議 |
| 2013/4/24<br>2013/4/25 | BPBD Kotamobagu, BPBD North Sulawesi<br>児玉, Mujiburrahman and Atha | 第 1 回コミュニティワークショップ（啓発プログラム、コミュニティ防災マップ作り）の実施 |
| 2013/4/26 | BPBD Kotamobagu<br>児玉, Mujiburrahman, and Atha | 第 1 回コミュニティワークショップ反省会、次回ワークショップに関する協議 |
| 2013/5/8 | BPBD North Sulawesi (Jimmy, Selvi, Dery and Joklin)<br>児玉 and Tandiono | 第 2 回、第 3 回コミュニティワークショップおよびコミュニティ防災訓練に関する予算についての協議 |
| 2013/5/14 | BPBD Sitaro (Wulan)<br>Mujiburrahman | 第 2 回、第 3 回コミュニティワークショップおよびコミュニティ防災訓練に関する予算についての協議 |
| 2013/5/15 | Sekretaris Desa Bebali (William) BPBD Sitaro (Wulan) & JICA (Mujiburrahman) | 第 1 回ワークショップのフォローアップ（マップ作成）、第 2 回ワークショップ準備（DM ボランティア）についての協議 |
| 2013/6/4 | BPBD Kotamobagu (Mr I Wayan Dharma & Elis Lismayani)<br>太田, Mujiburrahman and Atha | 7 月～9 月の活動に関する予算および計画についての協議 |
| 2013/6/10 | BPBD North Sulawesi (Hoyke, Jimmy, Dery and Joklin)<br>Mujiburrahman and Aldrin | Output 4.1 と 4.2 の 7 月から 9 月にかけての予算負担に関する協議、地方選挙日程による 6 月の活動計画の延期についての説明 |
| 2013/6/11 | BPBD Sitaro (Wulan, Wini, Rusli & Gobel)<br>中村, Franky and Mujiburrahaman | マナドで実施する CPX（Output4.1）に連動したコミュニティ防災訓練に関する説明、対象災害（土石流） |
| 2013/6/12 | BPBD Kotamobagu (I Wayan Dharma)<br>Mujiburrahman | 第 1 回ワークショップのフォローアップ（マップ作成）、第 2 回ワークショップ準備（DM 防災協議会、DM ボランティア）についての協議、第 2 回ワークショップ日程調整（ラマダン前の 7 月第 1 週とする）。 |
| 2014/6/19～20 | 児玉, Mujiburrahman、Oyong, 成果 4CP | 西ヌサテンガラ州成果 4　県・市 BPBD 職員 CBDRM ワークショップ開催 |
| 2014/10/29～30 | 高橋、児玉、Mujiburrahman、Oyong,Vivin 成果 4CP | パイロット県（中央ロンボク県）でのコミュニティリーダー CBDRM 研修開催 |
| 2014/11/10～11 | 児玉、Mujiburrahman、Tandiono、Fina, Vivin 成果 4CP | パイロット県（中央ロンボク県）のパイロットコミュニティ（クタ村）での第 1 回コミュニティワークショップ開催 |
| 2014/12/11～24 | Mujiburrahman、Oyong, 成果 4CP | 県・市 BPBD コミュニティ防災担当職員対象ファシリテータ研修開催（12/11　ロンボク島、第 2 回：12/23　スンバワ周辺、第 3 回：12/24 ビマ周辺） |
| 2015/1/19 | 高橋、太田、Mujiburrahman、Vivin、成果 4CP | クタ村での第 2 回コミュニティワークショップ開催 |
| 2015/3/19 | Mujiburrahman、Vivin、成果 4CP | クタ村での防災訓練準備協議開催 |

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2015/4/13 | 児玉、太田、Mujiburrahman、Oyong、成果 4CP | 第 3 回のコミュニティワークショップコミュニティ防災計画（早期警戒情報システム、コミュニティ防災マップ、防災フォーラムおよび災害ボランティア等の役割を含む）の検証、最終化。コミュニティ避難訓練の準備のための講義、協議。 |
| 2015/4/17 | 児玉、太田、Mujiburrahman、Oyong、成果 4CP、防災機関関係者 | 最終の訓練の流れや準備状況について確認をするために、中央ロンボク県の関連部局、コミュニティの DRR フォーラムと DM ボランティアのメンバー、その他ボランティア機関等が参加しての準備会合 |

成果 5

| 日時 | 参加者 | 内容及び決議事項 |
|---|---|---|
| 2014/4/10-11 | 今村 | Badang Geologi, Team9 との情報交換 |
| 2014/6/16 | BNPB、関係機関、今村 | バンドンにて、地震災害リスク評価に係るフォーカスグループディスカッション。本プロジェクトで採用した地震ハザードマップの作成手法の紹介。 |
| 2014/11/24 | BNPB、今村、古田 | 県・市レベルの全国を対象とした地震ハザードマップの作成手法の詳細説明、今後のスケジュールに関する協議 |
| 2015/1/13 | BNPB、BG、BMKG、UGM、BPPT、PU、ITB、今村、古田、森田 | BNPB 主催のテクニカルワークショップにて、本プロジェクトで提案した地震ハザードマップの作成手法の説明と作成手法の実習 |
| 2015/4/27 | BNPB（Mr.Lilik）、高橋、古田 | 地震ハザードマップ作成手法の普及に関する進捗報告、雑誌への記事投稿要請への合意 |
| 2015/4/28 | PU（Mr. Danis, Mr. Pandu）、高橋、古田 | SNI に基づく地震基盤加速度分布図のオリジナルデータの提供要請と現状確認 |
| 2015/5/26 ～ 28 | 今村 | PIT（Yearly Scientific Meeting）の地震 WS にて意見交換 |
| 2015/6/23 | BNPB（Mr.Lilik）、今村、森田 | 地震ハザードマップ作成活動の課題と将来的な活動についての説明・確認 |
| 2015/6/30 | Dr. Masyhur（ITB）、今村 | 地震ハザードマップに関する協議、基盤加速度データの入手方法、SNI への適合、インドネシアのデータによる検証について |

添付資料 2.

収集資料一覧表

# 収集資料一覧表

| 番号 | タイトル | 作成/発行年月 | 作成/発行者（委託先） | 原/写/媒体（種類） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 図書 | | | | | |
| 書-1 | Sulawesi Utara（北スラウェシ州）in Figures 2010 | 2010 | Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara（北ｽﾗｳｪｼ州統計局: BPS） | 原 | 北ｽﾗｳｪｼ州 BPS より入手、英・ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語併記 |
| 書-2 | Republic of Indonesia National Disaster Management Plan 2010-2014 | 2010 | 国家防災庁（BNPB） | 原 | BNPB より入手、英語版 |
| 書-3 | National Action Plan for Disaster Risk Reduction 2010-2012 | 2010 | 国家防災庁（BNPB） | 原 | BNPB より入手、英語版 |
| 書-4 | Panduan Fasilitator Kesiapsiagaan Bencana PMR (Facilitator Guide, Disaster Preparedness, Youth Red Cross) | 2008 | PMI（ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ赤十字） | 原 | PMI より入手、ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語版 |
| 書-5 | Ayo Siaga Bencana! Palang Merah Remaja (Be Alert for Disasters! Red Cross Youth, Indonesian Red Cross) Wira | 2008 | PMI（ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ赤十字） | 原 | PMI より入手、ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語版 |
| 書-6 | Be Alert for Disasters! Red Cross Youth at Elementary School, Indonesian Red Cross | 2010 | PMI（ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ赤十字） | 原 | PMI より入手、英語版 |
| 書-7 | Ayo Siaga Bencana! Palang Merah Remaja (Be Alert for Disasters! Red Cross Youth, Indonesian Red Cross) Madya | 2008 | PMI（ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ赤十字） | 原 | PMI より入手、ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語版 |
| 書-8 | Bertindak Cepat-tepat Kenali dan Kurangi Risko Bencana! (Emergency Response and Disaster Risk Reduction) | 2008 | PMI（ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ赤十字） | 原 | PMI より入手、ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語版 |
| 書-9 | Organizational Structure of BPBD in North Sulawesi Province | 2009 | 北ｽﾗｳｪｼ州 BPBD | 写 | 北ｽﾗｳｪｼ州 BPBD、ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語版 |
| 書-10 | Peratuan Gubernur Sulawesi Utara Nomor 4 Tahun 2008（北ｽﾗｳｪｼ州 BPBD の組織・調査業務について規定する州令（No.4（2008 年）） | 2008 | 北ｽﾗｳｪｼ州 BPBD | 写 | 北ｽﾗｳｪｼ州 BPBD、ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語版 |
| 書-11 | Peratuan Gubernur Sulawesi Utara Nomor 76 Tahun 2008（北ｽﾗｳｪｼ州 BPBD の業務内容について規定する州令（No.76（2008 年）） | 2008 | 北ｽﾗｳｪｼ州 BPBD | 写 | 北ｽﾗｳｪｼ州 BPBD、ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語版 |
| 書-12 | Peratuan Gubernur Sulawesi Utara Nomor 25 Tahun 2009（北ｽﾗｳｪｼ州 BPBD の実施体制について規定する州令（No.25（2009 年）） | 2009 | 北ｽﾗｳｪｼ州 BPBD | 写 | 北ｽﾗｳｪｼ州 BPBD、ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語版 |
| 書-13 | Tangguh: Building and Deepning Resilience in Eastern Indonesia (Resillience: Building and Deepning Resilience in Eastern Indonesia | 2013 | OXFAM | 原 | ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語版 |

| 番号 | タイトル | 作成/発行年月 | 作成/発行者（委託先） | 原/写/媒体（種類） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 書-14 | Menuju Komunitas Tangguh：Kompilasi Pengalaman Mitra Dalam Pengelolaan Risiko Bencana (Towards a Resilient Community: Compilation of Experience Partners in Disaster Risk Management) | 2013 | OXFAM | 原 | ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語版 |
| 書-15 | Menuju Indonesia Tangguh: Direktori Lembaga Usaha Dalam Penanggulangan Bencana (Towards Resilience Indonesia: Directory of Business Organization In Disaster Management | 2013 | OXFAM | 原 | ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語版 |
| 書-16 | Lets Get Prepared –Understand –Identify and Prepare –Teacher Guide for Disaster Risk Reduction | 2013 | Hope Worldwide | 原 | ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語版 |
| 書-17 | Zero Risk Indonesia Vol. 9 | 2014 | Zero Risk | 原 | 英語版 |
| 書-18 | Game Aplikasi Sekolah Aman (CD) ((Application Game of Safe Schhol) (CD)) | 2014 | Plan Indonesia | 原 | ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語版 |
| 冊子 | | | | | |
| 冊-1 | UPT. Pusdalops PB Provinsi Bali dalam Sistem Peringatan Dini Tsunami（津波早期警報視ｼｽﾃﾑの案内） | --- | UPT. Pusdalops PB Provinsi Bali（ﾊﾞﾘ州緊急対応ｾﾝﾀｰ） | 原 | ﾊﾞﾘ州緊急対応ｾﾝﾀｰより入手、ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語版、6 点一式 |
| 冊-2 | Profil Kabupaten Minahasa Utrara（北ﾐﾅﾊｻ県ﾌﾟﾛﾌｨｰﾙ（概要）） | 2011 | 北ﾐﾅﾊｻ県 | 原 | 北ﾐﾅﾊｻ県 BPBD、ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語版 |
| 冊-3 | Integration in practice: Integrating disaster risk reduction, climate change and environmental considerations in AusAID programs | 2010 | AusAid | 原 | AusAid より入手、英語版 |
| 冊-4 | Katalog Gempa Bumi Merusak di Indonesia (Year 1629- 2007) ((Catalog of Destructive Earthquakes in Indonesia (Year 1629- 2007)) | - | - | 原 | インドネシア語 |
| 冊-1 | UPT. Pusdalops PB Provinsi Bali dalam Sistem Peringatan Dini Tsunami（津波早期警報視ｼｽﾃﾑの案内） | --- | UPT. Pusdalops PB Provinsi Bali（ﾊﾞﾘ州緊急対応ｾﾝﾀｰ） | 原 | ﾊﾞﾘ州緊急対応ｾﾝﾀｰより入手、ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語版、6 点一式 |
| 冊-2 | Profil Kabupaten Minahasa Utrara（北ﾐﾅﾊｻ県ﾌﾟﾛﾌｨｰﾙ（概要）） | 2011 | 北ﾐﾅﾊｻ県 | 原 | 北ﾐﾅﾊｻ県 BPBD、ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ語版 |
| 冊-3 | Integration in practice: Integrating disaster risk reduction, climate change and environmental considerations in AusAID programs | 2010 | AusAid | 原 | AusAid より入手、英語版 |
| 冊-4 | Katalog Gempa Bumi Merusak di Indonesia (Year 1629- 2007) | - | - | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | PVMBG, BG より入手 |
| 地図 | | | | | |
| 地-1 | バリ州地図（1:175,000） | 2002 | National Coordinating Agency for Survey and Mapping（国家測量地図作成調整庁） | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |

| 番号 | タイトル | 作成/発行年月 | 作成/発行者（委託先） | 原/写/媒体（種類） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 地-2 | 北スラウェシ州地図（1:300,000） | 2005 | National Coordinating Agency for Survey and Mapping（国家測量地図作成調整庁） | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-3 | ジャカルタ特別州地図（1:130,000） | 2003 | National Coordinating Agency for Survey and Mapping（国家測量地図作成調整庁） | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-4 | Volcanic Hazard Map（1:50,000） V. Karangetang, North Sulawesi | 1996/2000 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-5 | Volcanic Hazard Map（1:50,000） V. Awu, North Sulawesi | 1996 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-6 | Volcanic Hazard Map（1:50,000） V. Lokon, North Sulawesi | 2000 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-7 | Volcanic Hazard Map（1:50,000） V. Soputan, North Sulawesi | 2006 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-8 | Volcanic Hazard Map（1:50,000） V. Ambang, North Sulawesi | 2007 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-9 | Volcanic Hazard Map（1:25,000） V. Ruang, North Sulawesi | 2007 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-10 | Volcanic Hazard Map（1:50,000） V. Mahawu, North Sulawesi | 2007 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-11 | Volcanic Hazard Map（1:50,000） V. Agung, Bali | 1996 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-12 | Volcanic Hazard Map（1:25,000） V. Batur, Bali | 1996 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-13 | Geology Map of Volcanoes (1:50,000) V. Soputan, North Sulawesi | 1998 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-14 | Geology Map of Volcanoes (1:50,000) V. Karangetang, North Sulawesi | 2000 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-15 | Geology Map of Volcanoes (1:50,000) V. Batur, Bali | 1992 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-16 | Geology Map of Volcanoes (1:50,000) V. Agung, Bali | 2004 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |

| 番号 | タイトル | 作成/発行年月 | 作成/発行者（委託先） | 原/写/媒体（種類） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 地-17 | Peta Sebaran Gunungapi Aktif di Indonesia (Distribution Map of Active Volcanoes in Indonesia) (1:5,000,000) | 2001 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-18 | Peta Wilayah Rawan Tsunami Indonesia (Tsunami Hazard Zone) (1:6,000,000) | 2005 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-19 | Peta Wilayah Rawan Gempabumi Indonesia (Earthquake Hazard Zone) (1:6,000,000) | 2005 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-20 | Peta Sesar Aktif dan Sebaran Pusat Gempabumi Merusak Wilayah Indonesia (Active fault and Distribution of Earthquake-center) (1:6,000,000) | 2005 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-21 | Peta Kawasan Rawan Bencana Tsunami Kawasan Pantai Selatan Bali, Propinsi Bali (Tsunami Hazard Prone Map Coastal Area Southern Bali Province) (1:100,000) | 2007 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-22 | Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah Pulau Bali (Susceptibility to Landslide Zone Map of Bali Island) (1:150,000) | 2007 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-23 | Atlas Zona Kerentanan Gerakan Tanah Indonesia (Zones of Landslide Susceptibility-SNI 13-7124-2005) (1:50,000) | 2010 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-24 | EarthQuake Hazard Prone Map of Bali Island (1:250,000) | 2009 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 無償提供 |
| 地-25 | Systematic Geological Map of Indonesia (1:5,000,000) | 2011 | BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-26 | Systematic Geological Map of Indonesia (The Manado Sheet, North Sulawesi) (1:250,000) | 1997 | BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-27 | Systematic Geological Map of Indonesia (The Kotamobago Sheet, Sulawesi) (1:250,000) | 1997 | BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-28 | Systematic Geological Map of Indonesia (The Bali Sheet, Nusatenggara) (1:250,000) | 1998 | BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-29 | Systematic Geological Map of Indonesia (The Talaud Sheet, Sulawesi) (1:250,000) | 1986 | BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-30 | Systematic Geological Map of Indonesia (The Sangihe and Siau Sheets, Sulawesi) (1:250,000) | 1994 | BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-31 | Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah Indonesia (Landslide Susceptibility Zone Map of Indonesia) (1:5,000,000) | 2008 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 無償提供 |
| 地-32 | Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah Jawa Bagian Barat (Susceptibility to Landslide Map Western Part of Java) (1:5,000,000) | 2009 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |

| 番号 | タイトル | 作成/発行年月 | 作成/発行者（委託先） | 原/写/媒体（種類） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 地-33 | Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah Jawa Bagian Tengah (Susceptibility to Landslide Map Middle Part of Java) (1:5,000,000) | 2009 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-34 | Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah Pulau Lombok (Susceptibility to Landslide Zone Map of Lombok Island) (1:1,000,000) | 2008 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入(先方供与済み) |
| 地-35 | Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah Lembar UjungPandang, Benteng dan Sinjai, Sulawesi (Susceptibility to Landslide Zone Map UjungPandang, Benteng and Sinjai Quadrangles, Celebes) (1:250,000) | 2006 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 無償提供 |
| 地-36 | Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah Pulau Bali (Susceptibility to Landslide Zone Map of Bali Island) (1:150,000) | 2007 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 無償提供 |
| 地-37 | Peta Lokasi Sebaran PanasBumi di Indonesia (Distribution Map of Geothermal Areas in Indonesia) (1:6,000,000) | 1998 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 無償提供 |
| 地-38 | Peta Kawasan Rawan Bencana Gempabumi Pulau Lombok Nusatenggara Barat (Earthquake Hazard Prone Map of Lombok Island West Nusa Tenggara) (1:250,000) | 2009 | PVMBG, BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 無償提供 |
| 地-39 | Peta Bouguer Lengkap Bali (Complete Bouguer Gravity Map) (1:250,000) | 1972 | BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-40 | Peta Anomali Bouguer Lembar Sangihe dan Siau, Sulawesi (Bouguer Anomaly Map of The Sangihe and Siau Quadrangle, Sulawesi (1:250,000) | 2007 | BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-41 | Peta Anomali Bouguer Lembar Manado, Sulawesi Utara (Bouguer Anomaly Map of the Manado Sheet, North Sulawesi) (1:250,000) | 1992 | BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-42 | Peta Anomali Bouguer Lembar Talaud&Mayu, Sulawesi (Talaud&Mayu Quadrangle, Sulawesi) (1:250,000) | 2006 | BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-43 | Peta Anomali Bouguer Lembar Kotamobagu, Sulawesi (Bouguer Anomaly Map of The Kotamobagu Quadrangle, Sulawesi) (1:250,000) | 2007 | BG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-44 | Peta Topografi Indonesia-Lambu (Indonesia Topography Map-Lambu) | 1998 | BAKOSURTANAL | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-45 | Peta Topografi Indonesia-Pernang (Indonesia Topography Map-Pernang) | 1998 | BAKOSURTANAL | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-46 | Present Landuse And Forest Status-Pulau Komodo | 1998 | BAKOSURTANAL | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |

| 番号 | タイトル | 作成/発行年月 | 作成/発行者（委託先） | 原/写/媒体（種類） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 地-47 | Present Landuse And Forest Status-Mataram | 1998 | BAKOSURTANAL | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-48 | Present Landuse And Forest Status-Garantah | 1998 | BAKOSURTANAL | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-49 | Present Landuse And Forest Status-Sumbawa Besar | 1998 | BAKOSURTANAL | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-50 | Atlas Zona Kerentanan Gerakan Tanah Indonesia Edisi 2 (Susceptibility to Landslide Map of Indonesia 2nd Edition) | 2012 | PVMBG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 無償提供 |
| 地-51 | Peta Kawasan Rawan Gempa Bumi-Prov.Sumatera Utara (Earthquake Hazard Prone Map of Prov.Sumatera Utara) | 2012 | PVMBG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 無償提供 |
| 地-52 | Peta Kawasan Rawan Gempa Bumi-Prov.Jambi (Earthquake Hazard Prone Map of Prov.Jambi) | 2012 | PVMBG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 無償提供 |
| 地-53 | Peta Kawasan Rawan Gempa Bumi-Prov.Sulawesi Barat (Earthquake Hazard Prone Map of Sulawesi Barat) | 2012 | PVMBG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 無償提供 |
| 地-54 | Peta Kawasan Rawan Gempa Bumi-Prov.Maluku Utara (Earthquake Hazard Prone Map of Prov.Maluku Utara) | 2012 | PVMBG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 無償提供 |
| 地-55 | Peta Kawasan Rawan Gempa Bumi-Prov.NTB (Earthquake Hazard Prone Map of Prov.NTB) | 2012 | PVMBG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 無償提供 |
| 地-56 | Peta Geologi Gunung Api Tambora Sumbawa　(Volcanoes Geology Map of Tambora Sumbawa) | 2008 | PVMBG | コピー | 無償提供 |
| 地-57 | Peta Kawasan Rawan Bencana Gunung Api Rinjani Lombok, Prov.NTB (Hazard Prone Map of Rinjani Volcano Lombok, Prov. NTB) | 2008 | PVMBG | コピー | 無償提供 |
| 地-58 | Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah Pulau Lombok, NTB (Susceptibility to Landslide Map of Pulau Lombok, NTB) | 2008 | PVMBG | コピー | 無償提供 |
| 地-59 | Peta Kawasan Rawan Bencana Gunung Api Tambora Sumbawa, NTB (Hazard Prone Map of Tambora Volcano Sumbawa, NTB) | 2008 | PVMBG | コピー | 無償提供 |
| 地-60 | Peta Kawasan Rawan Bencana Gunung Api Sangeang Api Sumbawa, NTB (Hazard Prone Map of Sangeang Api Volcano Sumbawa, NTB) | 2008 | PVMBG | コピー | 無償提供 |
| 地-61 | Peta Provinsi NTB dan NTT (Map of Province NTB & NTT) | — | PT. Karya Pembina Swajaya | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-62 | Peta Geologi Lembar Sumbawa (Geology Map of Sumbawa Sheet) | 2012 | Badan Geologi (Geological Agency) | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |

| 番号 | タイトル | 作成/発行年月 | 作成/発行者（委託先） | 原/写/媒体（種類） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 地-63 | Peta Geologi Lembar Komodo. Nusa Tenggara (Geology Map of Komodo. Nusa Tenggara Sheet) | 1978 | Direktorat Geologi (Directorate of Geology) | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-64 | Peta Geologi Lembar Lombok, Nusa Tenggara (Geology Map of Lombok, Nusa Tenggara Sheet) | 1994 | Pusat Penelitian Dan Pengembangan Geologi (Geological Research and Development Center) | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-65 | J-NTB Over Printing Map | 2014-2015 | JICA | コピー | 無償提供 |
| 地-66 | J-SULUT Sampel Historical Disaster | 2013-2014 | JICA-Kab.Kota SULUT | コピー | 無償提供 |
| 地-67 | Peta Kelurahan Terdampak Banjir Manado (Affected Village Map of Manado Flood) | 2013 | JICA-Kab.Kota SULUT | コピー | 無償提供 |
| 地-68 | Peta 1:25.000 Prov NTB (Map of Prov NTB 1:25.000) | 1995 | BAKOSURTANAL | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-69 | Peta Kerentanan Resiko Sulut 1 dan 2 (Risk Vulnerability Map of Sulut 1 & 2) | 2014 | JICA | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 地-70 | Atlas Zona Kerentanan Gerakan Tanah Indonesia (Susceptibility to Landslide Map of Indonesia) | 2012 | PVMBG | ｵﾘｼﾞﾅﾙ | 現地地図販売店で購入 |
| 電子ファイル版 | | | | | |
| 電-1 | DIBI Data Format | 2009 | UNDP SC-DRR | 電子ﾌｧｲﾙ | SC-DRR より入手 |
| 電-2 | UNDP SC-DRR Project Log-frame | 2007 | UNDP SC-DRR | 電子ﾌｧｲﾙ | 〃 |
| 電-3 | Bali Province BPBD Regulation | 2009 | Bali Province BPBD | 電子ﾌｧｲﾙ | バリ州政府より入手 |
| 電-4 | Bali Province EOC Guideline | 2009 | Bali Province BPBD | 電子ﾌｧｲﾙ | 〃 |
| 電-5 | Bali Province EOC SOP | 2009 | Bali Province BPBD/French Red Cross | 電子ﾌｧｲﾙ | 〃 |
| 電-6 | Tsunami Hazard Map (Bali) | 2009 | DLR | 電子ﾌｧｲﾙ | 〃 |
| 電-7 | Volcano Hazard Map (Bali) | 2000 | BAPPEDA Bali Province/Udayana University | 電子ﾌｧｲﾙ | 〃 |
| 電-8 | Bali Province EOC Presentation | 2011 | Bali Province EOC | 電子ﾌｧｲﾙ | 〃 |
| 電-9 | BPBD Kota Denpasar | 2011 | Kota Denpasar BPBD | 電子ﾌｧｲﾙ | デンパサール市より入手 |
| 電-10 | Tsunami Hazard Map (Sanur) | 不明 | GTZ | 電子ﾌｧｲﾙ | 〃 |
| 電-11 | Kota Denpasar SOP | 2010 | Kota Denpasar BPBD | 電子ﾌｧｲﾙ | 〃 |
| 電-12 | Volcano Hazard Map (Merapi) | 2002 | Directorate of Volcanology and Geologic Hazard Mitigation | 電子ﾌｧｲﾙ | ジョグジャカルタ特別州政府より入手 |

| 番号 | タイトル | 作成/発行年月 | 作成/発行者（委託先） | 原/写/媒体（種類） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 電-13 | Operation Team for Merapi Response | 2010 | DI Yogyakarta BPBD | 電子ﾌｧｲﾙ | 〃 |
| 電-14 | Sleman District Merapi Response | 2010 | Sleman District | 電子ﾌｧｲﾙ | Sleman 県政府より入手 |
| 電-15 | Community Evacuation SOP | 2010 | UGM | 電子ﾌｧｲﾙ | ｶﾞｼﾞｬﾏﾀﾞ大学より入手 |
| 電-16 | North Minahasa District BPBD Organization Structure | 2010 | North Minahasa District | 電子ﾌｧｲﾙ | 北ﾐﾅﾊｻ県より入手 |
| 電-17 | North Minahasa District BPBD Roles | 2010 | North Minahasa District | 電子ﾌｧｲﾙ | 〃 |
| 電-18 | LANDSLIDE EARLY WARNING MAP 2011（各州の月毎の土砂災害危険度マップ） | 2011 | PVMBG, BG | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-18 | Disaster Mitigation and Tips for Tsunami, Earthquake and Volcano | - | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-19 | Earthquake Book, Earthquake Resistance Building Plan Book, Earthquake Resistance Building Plan Book Movies, Earthquake Movies | - | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-20 | Microzonation for Mataram 2014 | 2014 | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-21 | Disaster Management Teaching Module to decrease Risk of Tsunami, Earthquake, and Landslide | - | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-22 | Landslide Susceptibility for Lombok | 2008 | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-23 | Only part area Landslide Susceptibility for Lombok, Bima, Sumbawa | 2008 | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-24 | Volcano Hazard Area For Rinjani, , Sangeangapi, Tambora | 2008 | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-25 | Law, Government Regulations, Amandement, Law | 2006, 2007, 2008 | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-26 | CBDRM Presentation, Disaster Mitigation Presentation, Building Resistance to Earthquake | - | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-27 | Watershed | - | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-28 | Dry Land Area | - | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-29 | Contour | - | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-30 | Diesel Power Plant | - | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-31 | Spring Potential | - | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-32 | Wind Potential | - | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-33 | Rainfall Region | - | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-34 | Flood Hazard Area | - | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-35 | Hazard Area NTB | - | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-36 | Gas Station | - | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-37 | Volcano Hazard Area For Rinjani, Sangeangapi, Tambora | - | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-38 | River of Lombok | - | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-39 | River of NTB | - | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |
| 電-40 | Forest Use Map | | ESDM Ministry | 電子ﾌｧｲﾙ | 無償提供 |

# 添付資料 3.

# プロジェクトの成果一覧

# プロジェクトの成果一覧

成果 1

1. 災害データ情報共有・報告フォーマット （2014 年 3 月）
   - 県・市災害データ・情報収集・蓄積技術ガイドラインの一部として作成
2. 県・市災害データ・情報収集・蓄積技術ガイドライン （2014 年 3 月）
   - BNPB 令第 8 号「Standard Data Information」を基に、県・市レベルの職員を対象とした災害情報収集に関する具体的な手順、伝達、蓄積方法を記載

成果 2

3. 対象地域内の県・市ハザード・リスクマップ （2014 年 3 月～2015 年 4 月）
   - 北スラウェシ州 15 県・市、西ヌサトゥンガラ州 10 県市の対象災害のハザード・リスクマップ
4. 県・市ハザード・リスクマップ作成技術ガイドライン （2015 年 9 月）
   - BNPB 令 2012 年第 2 号「災害リスク評価ガイドライン」を基に、県・市レベルの職員を対象としたハザード・リスクマップの作成手法および災害リスク評価方法を記載

成果 3

5. 県・市地域防災計画策定技術ガイドライン （2015 年 9 月）
   - BNPB 令 2008 年第 4 号「地域防災計画作成のためのガイドライン」を基に県・市地域防災計画策定技術ガイドライン、県・市地域防災計画雛形、地域防災計画策定支援アプリケーションを記載
6. 県・市応急対応手順書策定技術ガイドライン （2014 年 3 月）
   - BNPB 令 2008 年第 10 号「緊急応急対策に関する総合的対応」および、関係法規を基に、県・市レベルでの SOP 策定の手順を記載
7. 応急対応手順書((2014 年 3 月))
   - プロジェクトの活動により、Sitaro 県、Kotamobagu 市で作成
8. 災害リスク管理アクションプラン （2014 年 3 月～2015 年 9 月）
   - 地域防災計画の一部として作成
9. 対象地域内の県・市地域防災計画 （2014 年 3 月～2015 年 9 月）
   - プロジェクトで策定した北スラウェシ州 14 県市(1 県は策定済み)、西ヌサトゥンガラ州 8 県市(2 県市は策定済み)の地域防災計画

成果 4

10. 県・市防災訓練実施技術ガイドライン （2014 年 3 月）
    - 2012 年 BNPB が策定した、訓練実施ガイドラインを基に、県・市レベルの職員を対象に防災訓練実施の手順やプロジェクトで実施した例を記載
11. 「災害に強いコミュニティプロジェクト」実践例 （2014 年 3 月、2015 年 9 月）
    - プロジェクトで実施したコミュニティ防災活動の事例を記載

12. コミュニティ防災計画（パイロットビレッジ 3 村）(2014 年 3 月、2015 年 9 月)

- プロジェクトのパイロットコミュニティ Sitaro 県 Bebali 村、Kotamobagu 市 Moyag 村、中央 Lombok 県 Kuta 村の防災計画

<u>共通</u>

13. キャパシティ・アセスメント・チェックリスト(2015 年 8 月)

- プロジェクトで実施したキャパシティ・デベロップメントのレポートの一部として作成

添付資料 4.

活動実施スケジュール

# 活動実施スケジュール

BNBP とのマニュアル作成業務 ｜ パイロット・サイトでの業務－1（北スラウェシ州） ｜ パイロット・サイトでの業務－2（西ヌサテンガラ州）

2011: Jul-Sep, Oct-Dec ｜ 2012: Jan-Mar, Apr-Jun, Jul-Sep, Oct-Dec ｜ 2013: Jan-Mar, Apr-Jun, Jul-Sep, Oct-Dec ｜ 2014: Jan-Mar, Apr-Jun, Jul-Sep, Oct-Dec ｜ 2015: Jan-Mar, Apr-Jun, Jul-Sep, Oct-Nov

| | 活動 |
|---|---|
| 1-1 | 開発調査の教訓を踏まえ、パイロット対象州の地域（県・市）で収集・蓄積すべき災害データ・情報の内容を検討し、フォーマット等を確立する。 |
| 1-2 | パイロット対象州の県・市の地域防災局から州地域防災局、州地域防災局から国家防災庁への災害データ・情報の共有・報告に必要なデータ項目及びフォーマットを検討して蓄積方法を確立する。 |
| 1-3 | 災害データ・情報収集・蓄積マニュアルを策定する。 |
| 1-4 | 開発されたデータ・フォーマットを活用し、パイロット対象地域の災害データ・情報の収集・蓄積を行う。 |
| 1-5 | パイロット対象地域において蓄積された災害データを災害年鑑に載せる。 |
| 2-1 | 開発調査にて策定されたハザード・リスクマップ策定マニュアルの有効性を検証・確認する。 |
| 2-2 | 県・市を対象としたハザード・リスクマップ策定のための技術ガイドラインを作成する。 |
| 2-3(1) | 基本データ（統計データ、社会・自然データ等）を収集・整理する。（北スラウェシ州） |
| 2-3(2) | 基本データ（統計データ、社会・自然データ等）を収集・整理する。（西ヌサテンガラ州） |
| 2-4(1) | 成果 1 で蓄積されたデータおよび活動 2-3 の基本データ（統計データ、社会・自然データ等）を基にハザード・リスクマップを作成する。（北スラウェシ州） |
| 2-4(2) | 活動 2-3 の基本データ（統計データ、社会・自然データ等）を基にハザード・リスクマップを作成する。（西ヌサテンガラ州） |
| 2-5(1) | 活動 2-4 のハザード・リスクマップの結果並びに開発調査の地域防災計画策定を通じて得た教訓を基に災害軽減対策を計画する。（北スラウェシ州） |
| 2-5(2) | 活動 2-4 のハザード・リスクマップの結果並びに開発調査の地域防災計画策定を通じて得た教訓を基に災害軽減対策を計画する。（西ヌサテンガラ州） |
| 3-1 | 県・市を対象とした地域防災計画策定のための技術ガイドラインを作成する。 |
| 3-2 | 標準的な県・市作成の応急対応手順書（SOP）改訂方針を検討し、県・市を対象とした SOP 策定のための技術ガイドラインを作成する。 |
| 3-3(1) | パイロット対象地域における地域防災計画策定のための基礎情報（統計データ、社会・自然データ等）を収集・整理する。（北スラウェシ州） |
| 3-3(2) | パイロット対象地域における地域防災計画策定のための基礎情報（統計データ、社会・自然データ等）を収集・整理する。（西ヌサテンガラ州） |
| 3-4(1) | パイロット対象地域における地域防災計画および災害リスク管理アクション・プランを策定する。（北スラウェシ州） |
| 3-4(2) | パイロット対象地域における地域防災計画および災害リスク管理アクション・プランを策定する。（西ヌサテンガラ州） |
| 3-5 | 応急対応手順書（SOP）を作成あるいは改訂する。 |
| 3-6 | 活動 3-4 で策定された地域防災計画の応急対応計画の内容に対応して、既存の応急対応手順書（SOP）を改訂する。 |
| 3-7(1) | 活動 3-4 で策定された地域防災計画が、県・市により公的に認定されるよう推進する。（北スラウェシ州） |
| 3-7(2) | 活動 3-4 で策定された地域防災計画が、県・市により公的に認定されるよう推進する。（西ヌサテンガラ州） |
| 4-1 | 既存の防災訓練実施に係る文献調査を行う。 |
| 4-2 | 県・市を対象とした防災訓練実施のための技術ガイドラインを策定する。 |
| 4-3 | パイロット対象地域における防災訓練（国家合同）を実施する。 |
| 4-4 | 訓練結果を基に、県･市を対象とした防災訓練実施のための技術ガイドラインおよび応急対応手順書（SOP）を必要に応じて修正する。 |
| 4-5(1) | プロジェクトの成果を活用し、コミュニティが自主的に防災活動出来るようコミュニティ防災活動（CBDRM）を行う。（北スラウェシ州） |
| 4-5(2) | プロジェクトの成果を活用し、コミュニティが自主的に防災活動出来るようコミュニティ防災活動（CBDRM）を行う。（西ヌサテンガラ州） |
| 5-1 | BNPB の正式文書として活用できるよう地域防災計画策定技術ガイドラインを最終化する。 |
| 5-2 | 地域防災計画策定技術ガイドラインの効果的な活用に関するプレゼンを実施する。 |
| 5-3 | 県・市を対象とした災害リスク評価ガイドライン策定のためのインプットを行う。 |
| 5-4 | インドネシア全土の県・市を対象とした地震ハザードマップを作成する。 |
| | プロジェクト管理活動- R/D (on 11 July 2011) and JCC (18 Jan 2012, 11 Jul 2012, ) |

中間レビュー　　終了時評価

添付資料 5.

専門家派遣実績

# 専門家派遣実績

| 氏　名 | | | インドネシア滞在期間 | | | | | 合計日数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 平成 23 年度<br>2011 年 11 月–<br>2012 年 3 月 | 平成 24 年度<br>2012 年 4 月–<br>2013 年 3 月 | 平成 25 年度<br>2013 年 4 月–<br>2014 年 3 月 | 平成 26 年度<br>2014 年 4 月 –<br>2015 年 3 月 | 平成 27 年度<br>2015 年 4 月-<br>2015 年 10 月 | |
| 1 | 小林　一郎 | 総括／総合防災 | 11/28-12/21 (24) | 5/28-6/14 (18)<br>10/8-10/25 (18) | 4/15-4/26 (12)<br>5/13-6/14 (33)<br>9/9-9/12 (5) | 6/15-24 (10) | 4/5-4/25 (21)<br>9/4-9/18 (15) | 156 |
| 2 | 高橋　亮司 | 副総括／地域防災計画 1 | 11/24-12/23 (30)<br>1/11-1/31 (21) | 3/14-4/12 (30)<br>6/19-7/18 (30)<br>9/24-10/18 (25)<br>11/26-12/20 (25)<br>2013/1/24-2/22 (30) | 5/13-6/6 (25)<br>8/25-9/26 (33)<br>12/9-12/24 (16)<br>3/10-4/12 (34) | 6/11-6/25 (15)<br>10/9-11/7 (30)<br>1/7-1/30 (24) | 4/1-4/30 (30)<br>7/1-7/18 (18)<br>9/6-9/12 (7)<br>10/15-10/21 (7) | 44 |
| 3 | 池西　登 | 防災体制／組織／制度 | 11/28-12/23 (26) | 4/16-5/4 (19)<br>6/18-7/17 (30) | | | | 75 |
| 4 | 磯田　統 | 防災体制／組織／制度 | | 10/22-11/6 (16)<br>1/29-2/26 (29) | | | | 45 |
| 5 | 大和田　清隆 | 応急対応計画 | 11/28-12/23 (26)<br>2/2-3/2 (30) | 4/23-5/26 (34)<br>7/4-7/18 (15)<br>10/1-10/30<br>1/6-2/5 (30)<br>(31) | 5/6-5/25 (20)<br>8/18-8/30 (12)<br>3/26-4/12 (18) | | | 216 |
| 6 | 池田　誠 | 災害情報システム | 12/1-12/23 (23)<br>3/26 -4/24 (30) | 6/27 -7/18 (22)<br>10/2 -10/25 (24)<br>2/3 -2/28 (26) | 8/21-9/14 (25)<br>3/23-4/12 (21) | | | 171 |
| 7 | 加藤　健一郎 | 防災対策（洪水・地すべり・干ばつ・強風・森林火災） | 11/28-12/23 (26)<br>1/17-2/15 (30) | 4/9-4/27 (19)<br>6/27-7/11 (15)<br>10/8-11/6 (30) | | | | 120 |
| 8 | 御園　功 | 防災対策（洪水・地すべり・干ばつ・強風・森林火災） | | 2013/1/24-2/27 (35) | 4/15-5/17 (33) | | | 68 |
| 9 | 森田　健治 | 災害対策（洪水・地すべり・干ばつ・強風・森林火災） | | | 12/16-12/24 (9)<br>3/10-4/5 (27) | 6/11-6/25 (15)<br>9/2-10/2 (31)<br>1/12-1/28 (17) | 4/7-4/24 (18)<br>6/22-7/4 (13)<br>8/30-9/18 (21) | 151 |

| 氏　名 | | | インドネシア滞在期間 | | | | | 合計日数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 平成 23 年度<br>2011 年 11 月–<br>2012 年 3 月 | 平成 24 年度<br>2012 年 4 月–<br>2013 年 3 月 | 平成 25 年度<br>2013 年 4 月–<br>2014 年 3 月 | 平成 26 年度<br>2014 年 4 月 –<br>2015 年 3 月 | 平成 27 年度<br>2015 年 4 月-<br>2015 年 10 月 | |
| 10 | 今村　杉夫 | 災害対策（地震・津波、火山） | 12/6-12/23 (18)<br>2/20-3/20 (30) | 6/3-7/17 (45)<br>10/8-11/3 (27)<br>1/13-2/2 (21) | 4/15-5/30 (46)<br>3/23-4/12 (21) | 6/15-6/26 (12)<br>11/12-11/26 (15)<br>1/11-1/27 (17) | 5/25-5/29 (5)<br>6/21-7/16 (26) | 283 |
| 11 | 古田　明広 | データベース／GIS 1 | 12/6-12/23 (18)<br>3/26-4/21 (27) | 7/3-7/17 (15)<br>10/8-11/5 (29)<br>1/13-2/5 (24)<br>3/11-3/24 (14) | 5/6-6/6 (32)<br>12/9-12/24 (16)<br>3/24-4/19 (27) | 6/11-6/27 (17)<br>9/2-10/2 (31)<br>11/16-12/10 (25)<br>1/12-1/18 (7) | 4/7-4/30 (24)<br>6/28-7/18 (21)<br>8/27-9/18 (23)<br>10/15-10/19 (5) | 355 |
| 12 | アンジェリート<br>アルジョナ | データベース／GIS 2 | | 2013/3/18-7/1 (total60) | | | | 60 |
| 13 | 中村　裕一 | 防災訓練 1 | 12/1-12/23 (23) | 4/9-5/5 (27)<br>6/10-7/14 (35)<br>10/1-10/30 (30) | 5/17-6/15 (30)<br>8/26-9/29 (35) | 4/8-4/19 (12) | | 192 |
| 14 | 加藤　勝 | 地域防災計画２／防災訓練２ | 1/11-2/9 (30)<br>3/14-4/12 (30) | 6/19-7/18 (30)<br>9/19-10/18 (30)<br>2/4-3/2 (27) | 5/22-6/1 (11)<br>8/28-9/21 (22)<br>12/9-12/24 (16)<br>3/19-4/12 (25) | 6/16-6/26 (11)<br>8/11-8/22 (12)<br>10/20-11/7 (19)<br>1/7-1/30 (24)<br>3/30-4/28 (30) | 8/27-9/18 (23)<br>10/15-10/19 (5) | 345 |
| 15 | 児玉　美樹 | コミュニティ防災 | 12/1-12/23 (23) | 4/1-4/15 (15)<br>5/28-7/11 (45)<br>9/30-10/28 (29) | 4/7-5/11 (35)<br>8/26-9/27 (33)<br>3/23-4/12 (21) | 6/14-6/26 (10)<br>10/13-11/15 (35) | 4/4-5/1 (28)<br>9/2-9/18 (18) | 292 |
| 16 | 松井　梓 | キャパシティ・デベロップメント | 11/28-12/23 (26) | 10/15-11/6 (23) | | 6/16-6/27 (12) | 4/7-4/18 (12) | 73 |
| 17 | 奥野　あずさ | 業務調整／コミュニティ防災支援 | 11/24-12/23 (30) | 4/2-5/16 (45) | | | | 75 |
| 18 | 太田　陽子 | 業務調整／コミュニティ防災支援 | | 6/26-7/18 (23)<br>9/19-11/6 (49)<br>2/6-3/2 (25) | 5/13-6/6 (25)<br>8/25-9/25 (32)<br>3/20-4/12 (24) | 6/12-6/27 (16)<br>1/13-1/30 (12) | 3/30-4/28 (24)<br>8/22-9/18 (12) | 242 |
| 合計 | | | | | | | | 3345 |

添付資料 6.

研修員受け入れ実績

## 研修員受け入れ実績

（2015 年 4 月現在）

| 期間 | | 氏名 | 所属 | 訪問期間とコース |
|---|---|---|---|---|
| 2012 年<br>8 月 25 日～<br>9 月 8 日 | 1 | Dr. Teddy Sudinda | BNPB | 1. 国土交通省東北地方整備局，仙台河川国道事務所<br>2. 七ヶ浜町<br>3. 石巻市<br>4. 女川町<br>5. 気象庁<br>6. 東京臨海広域防災公園<br>7. 目黒区<br>8. 横浜市<br>9. 墨田区役所<br>10. 墨田区コミュニティベースでの防災グループ<br>11. 高知県庁<br>12. 高知市 |
| | 2 | Mr.Anas Luthfi | BNPB | |
| | 3 | Mr.Hoyke Makarawung | Head, BPBD Province of North Sulawesi | |
| | 4 | Mr. Jimmy E. Mokolensang | BPBD Province of North Sulawesi | |
| | 5 | Mr. Fidelwan Buulolo | BPBD Kota Manado | |
| | 6 | Mr. Jeffry Wowiling | Head, BPBD Kota Bitung | |
| | 7 | Mr. Willen Polii Runtukahu | BPBD Kota Tomohon | |
| | 8 | Ms. Enna Mokoginta | Head, BPBD Kota Kotamobagu | |
| | 9 | Mr. Djuhardi Damopolii | Head, BPBD Kabupaten Bolaang Mongondow | |
| | 10 | Mr. H. Erikson Tegila | Head, BPBD Kabupaten Bolaang Mongondow Utara | |
| | 11 | Mr. Maspan Mus Puwa | Head, BPBD Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan | |
| | 12 | Mr. Hariono Sugeha | Head, BPBD Kabupaten Bolaang Mongondow Timur | |
| | 13 | Mr. Vecky Kaloh | Head, BPBD Kabupaten Minahasa | |
| | 14 | Ms. Lilly Lengkong | Head, BPBD Kabupaten Minahasa Utara | |
| | 15 | Mr. Handrie M.J. Komaling | Head, BPBD Kabupaten Minahasa Selatan | |
| | 16 | Mr. Welly Munaiseche | Head, BPBD Kabupaten Minahasa Tenggara | |
| | 17 | Mr. E. Posumah | Head, BPBD Kabupaten Kepulauan Sitaro | |
| | 18 | Mr. Reintje Tamboto | Head, BPBD Kabupaten Kepulauan Sangihe | |
| | 19 | Mr. H. Salombe | Head, BPBD Kabupaten Kepulauan Talaud | |
| 2014 年<br>8 月 16 日～<br>8 月 30 日 | 1 | Mr. Wedha Magma Ardhi | Head of BPBD - NTB Province | 1. 桜島京都大学防災研究所火山活動研究センター<br>2. 桜島ビジターセンター訪問、(火山博物館)<br>3. 鹿児島県庁訪問<br>（砂防課/防災課等訪問）（県の災害対策）<br>4. 鹿児島市（市における防災対策）<br>5. 桜島地域での自主防災組織<br>6. 国土交通省　九州地方整備局　大隅河川国道事務所<br>7. 東京臨海広域防災公園<br>8. 東京都（緊急時対応システムと災害管理ベース）<br>9. 東北大学　災害科学国際研究所　准教授による講義<br>“東日本大震災の復興における研究機関の役割”<br>10. 生活安全学習センター（本所防災館）<br>11. 気象庁<br>12. 国土交通省<br>13. 東松島市（ディスカバリーセンター） |
| | 2 | Mr. Hardy Wijaya | Head of Prevention and Preparedness Division – BPBD NTB Province | |
| | 3 | Mr. Ahyar Junaidi Abdul Azis | Head of Rehabilitation and Reconstruction Division - BPBD NTB Province | |
| | 4 | Mr. Supardi | Head of BPBD - Kota Mataram | |
| | 5 | Mr. Halawi Mustafa Kholidi | Head of BPBD - Kab. Lombok Barat | |
| | 6 | Nurpuri Sinarep Rumangin | Head of BPBD - Kab. Lombok Tengah | |
| | 7 | Mr. Abdul Hakim | Head of BPBD - Kab. Lombok Timur | |
| | 8 | Mr. Moh. Iwan Maret Asmara | Head of BPBD - Kab. Lombok Utara | |
| | 9 | Mr. Tholib Abdullah | Head of BPBD - Kab. Sumbawa Barat | |
| | 10 | Mr. Mukmin | Head of BPBD - Kab. Sumbawa | |
| | 11 | Mr. Imran | Head of BPBD - Kab. Dompu | |

| 期間 | 氏名 | | 所属 | 訪問期間とコース |
|---|---|---|---|---|
| 2014 年<br>8 月 16 日～<br>8 月 30 日 | 12 | Mr. Muhammad Fakhrunraji Bin Hamid | Head of BPBD - Kota Bima | 14. 東松島市でのインドネシア・アチェ市との相互復興事業（草の根事業）紹介<br>15. 野蒜造成地，メガソーラー，防災備蓄倉庫<br>16. 石巻市での東日本大震災体験語り部（2 人）<br>17. 石巻 NEWSee 視察<br>18. 石巻市における住民参加型復興計画についての見学<br>19. 防災訓練見学(銀座) |
| | 13 | Mr. Abdul Wahab | Head of BPBD - Kab. Bima | |
| | 14 | Mr. Noldy Wolter David Liow | Head of BPBD North Sulawesi Province | |
| | 15 | Mr. Jeffry Wowiling | Head of BPBD Kota Bitung | |
| | 16 | Ms.Elin Linawaty | BNPB | |
| | 17 | Mr. Yulianto Sukatmo Wiyono | BNPB | |
| | 18 | Mr. Pratomo Cahyo Nugroho | BNPB | |
| | 19 | Ms. Gita Yulianti Suwandi | BNPB | |
| | 20 | Ms.Dian Andry Puspita Sari | BNPB | |
| 2015 年<br>11 月 8 日～<br>15 日 | 1 | Ir. Dody Ruswandi, MCE | BNPB | 1. 首都圏外郭放水路<br>2. 有明防災拠点公園施設・防災体験学習施設視察<br>3. 首都行政による防災体制と災害対策<br>4. 静岡県<br>5. 吉田町<br>6. 復興庁<br>7. 文部科学省<br>8. 気象庁<br>9. 本所防災館 |
| | 2 | Mr. M. Qurais H. Abidin | Mayor of Bima City | |
| | 3 | Dr. Ir. Arifin Rudiyanto, M.Sc | Ministry of National Development Planning （Bappenas） | |
| | 4 | Ir. Danis Hidayat Sumadilaga | Ministry of Public Works | |
| | 5 | Dr. Sri Henni Setiawati, | Ministry of Health (MOH) | |
| | 6 | Dr. Masturyono | BMKG (Agency for Meteorology, Climatology and Geophysics) | |
| | 7 | Prof. Ir. Wimpie Agoeng Noegroho A, MSCE, Ph.D | Agency for Assessment and Application of Technology（BPPT） | |
| | 8 | Ir. Lilik Kurniawan, Msi | BNPB | |
| | 9 | Ir. Sutejo, MM | Ministry of Home Affairs(MoHA) | |
| | 10 | Mr. Tri Nurmala | Indonesia National Platform for Disaster Risk Reduction | |

添付資料 7.

供与機材実績

# 供与機材実績表

| No | 機材名 | 仕様 | 数量 | 価格 | 到着日 | 設置場所 | 管理状況 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Printer | Canon LBP 9100 C | 1 | IDR 20,500,000 | 2011/12/14 | BNPB | 2015/9/15 供与 |
| 2 | Computer for Hazard Map | Dell 2320 | 2 | IDR 33,000,000 | 2011/12/14 | BNPB | 2015/9/15 供与 |
| 3 | GIS Software | ArcView10.1 | 1 | USD 5,090 | 2012/3/26 | BNPB, BPBD | 2015/9/15 供与 |
| 4 | Computer for Hazard Map | HP OMNI 220-1010D AIO PC | 2 | IDR 13,546,000<br>IDR 13,140,000 | 2012/10/1<br>2012/12/6 | BPBD North Sulawesi | 2014/3/28 供与 |
| 5 | Printer | Canon LBP 9100 C | 1 | IDR 21,654,000 | 2012/10/2 | BPBD North Sulawesi | 2014/3/28 供与 |
| 6 | Satellite Image | ALOS(AVNIR2) | 1 | JPY 63,000 | 2012/10/16 | BPBD North Sulawesi | 2014/3/28 供与 |
| 7 | Elevation Data | IFSAR | 1 | USD 23,918.4 | 2012/10/29 | BPBD North Sulawesi | 2014/3/28 供与 |
| 8 | GIS Software | ArcView10.1, Spatial Analyst | 2 | USD 9676.6 | 2012/12/3 | BPBD North Sulawesi | 2014/3/28 供与 |
| 9 | Satellite Image | ALOS(AVNIR2) | 1 | JPY 825,750 | 2013/1/7 | BPBD North Sulawesi | 2014/3/28 供与 |
| 10 | Plotter | HP Design Jet 790 A4 in PostScript e printer ( A0 + ) | 1 | IDR 52,650,000 | 2013/4/30 | BPBD North Sulawesi | 2014/3/28 供与 |
| 11 | Computer for Hazard Map | ASUS EeeTop 4430s ALL IN ONE | 2 | IDR 33,028,000 | 2014/6/10 | BPBD West Nusa Tenggara | 2015/9/11 供与 |
| 12 | Printer | HP LASERJET CP 5225 | 1 | IDR22,000,000 | 2014/5/14 | BPBD West Nusa Tenggara | 2015/9/11 供与 |
| 13 | Elevation Data | IFSAR | 1 | USD 7297.3 | 2014/8/11 | BPBD West Nusa Tenggara | 2015/9/11 供与 |
| 14 | Elevation Data | IFSAR | 1 | USD 12,574.4 | 2014/8/11 | BPBD West Nusa Tenggara | 2015/9/11 供与 |
| 15 | Elevation Data | IFSAR | 1 | USD 7,956.4 | 2014/8/18 | BPBD West Nusa Tenggara | 2015/9/11 供与 |
| 16 | Plotter | HP Design Jet 790 A4 in PostScript e printer ( A0 + ) | 1 | IDR49,000,000 | 2014/4/22 | BPBD West Nusa Tenggara | 2015/9/11 供与 |

添付資料 8.

現地業務費実績

# 現地業務費実績

（通貨単位: 円）

| 項目 | 2011 年度 | 2012 年度 | 2013 年度 | 2014 年度 | 2015 年度※ | 総額 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 一般業務費<br>（傭人人件費、車両借上げ費、交通費等） | 3,422,240 | 12,454,538 | 16,718,008 | 21,239,615 | 14,772,545 | 68,606,946 |
| 機材購入費<br>（コンピューター、プリンターなど） | 869,001 | 3,939,957 | 511,758 | 3,044,459 | 0 | 8,365,175 |
| 本邦研修費<br>（交通費、教材作成費、謝金など） | 0 | 1,113,777 | 0 | 1,223,962 | 942,444 | 2,337,739 |
| 再委託業務費 | 0 | 0 | 0 | 1,796,160 | 441,600 | 2,237,760 |
| 総額 | 4,291,241 | 17,508,272 | 17,229,766 | 27,304,196 | 16,156,589 | 82,490,064 |

※注　2015 年 11 月 15 日現在の支出実績とする。

# 添付資料 9.

# PDM の変遷

## プロジェクトデザインマトリックス(PDM) Ver.1

プロジェクト名: 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
プロジェクト実施期間：2011 年～2015 年（4 年間）
対象地域（パイロット対象州）：ジャカルタ（国家防災庁）、北スラウェシ州（マナド市および州内の他の県（Kabupaten）・市（Kota））、西ヌサトゥンガラ州（マタラム市および州内の他の県（Kabupaten）・市（Kota））
対象グループ：国家防災庁（BNPB）、北スラウェシ州、西ヌサトゥンガラ州の地方防災局（BPBD）、およびパイロット対象州内の県（Kabupaten）と市（Kota）の地域防災局（BPBD）

| プロジェクトの要約 | 指　標 | 指標入手手段 | 外部条件 |
|---|---|---|---|
| **上位目標**<br>パイロット対象州以外の県及び県・市に防災局（BPBD）が設置され、本プロジェクトと同様の手法を用いて災害対応能力が強化される。 | 1. 本件を通じて確立された災害データの蓄積手法、ハザードマップ・リスクマップの作成手法、地域防災計画策定手法、防災訓練の実施手法を適用した州、県・市の数 | 1. BNPB および BPBD 職員への聞取り調査 | インドネシア国における現状の災害管理組織および防災関連政策が基本的に変わらない。 |
| **プロジェクト目標**<br>国家防災庁（BNPB）、パイロットプロジェクト対象州防災局（BPBD）、同対象州内の県・市防災局（BPBD）の災害対応能力が向上する。 | 1. 本件策定の地域防災計画を公式に承認した県・市の数・承認事例<br>2. パイロットコミュニティ内で自主的に実施された防災訓練の数 | 1. 県・市の条例<br>2. BNBP および BPBD による報告書または事例についての新聞記事、コミュニティでのインタビュー | BNBP が、パイロット対象地域以外の州の BPBD、県・市の BPBD に対する活動を展開する。 |
| **成果**<br>1. 県・市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。<br>2. パイロット対象州内の県・市におけるハザード・リスクマップが作成される。<br>3. パイロット対象州内の県・市の地域防災計画が策定される。<br>4. パイロット対象州及びパイロット対象州内の県・市において防災訓練が実施される。 | 1-1. 災害に関するデータの蓄積量（現在は無いデータのため新たに蓄積される）<br>1-2. 災害に関するデータ内容の充実度（定型フォーマットに沿い、不足無く蓄積される）<br>2-1. パイロット対象州内で、ハザード・リスクマップが策定された県・市の数<br>3-1. パイロット対象州内で地域防災計画が策定された県・市の数<br>4-1. パイロット対象地域内で、国家レベルの機関と共同で実施した防災訓練の実施回数<br>4-2. パイロット対象州内で行われたコミュニティ防災活動（CBDRM）の実施回数 | 1-1. プロジェクト報告書<br>1-2. プロジェクト報告書<br>2-1. プロジェクト報告書<br>3-1. プロジェクト報告書<br>4-1. プロジェクト報告書<br>4-2. プロジェクト報告書 | |
| **活動**<br>1-1. 開発調査の教訓を踏まえ、パイロット対象州の県・市が収集・蓄積すべき災害データ・情報の内容を検討し、フォーマット等を確立する。<br>1-2. パイロット対象州の県・市の防災局から州防災局、州防災局から国家防災庁への災害データ・情報の共有に必要なデータ項目及びフォーマットを検討して蓄積方法を確立する。<br>1-3. 災害データ・情報収集・蓄積マニュアルを策定する。<br>1-4. 開発されたデータ・フォーマットを活用し、パイロット対象地域の災害データ・情報の収集・蓄積を行う。<br>1-5. パイロット対象地域において蓄積された災害データを災害年鑑に載せる。<br>2-1. 開発調査にて策定されたハザード・リスクマップ策定マニュアルの有効性を検証・確認する。<br>2-2. 開発調査で策定されたハザード・リスクマップ策定マニュアルを改訂する。<br>2-3. ハザード・リスクマップ作成に必要な基本データ（統計データ、社会・自然データ等）を収集・整理する。<br>2-4. 成果 1 で蓄積されたデータ及び活動 2-3 で収集・整理されたデータを基にハザード・リスクマップを作成する。<br>2-5. 活動 2-4 のハザード・リスクマップの結果並びに開発調査時の地域防災計画策定を通じて得た教訓を基に災害軽減対策を計画する。<br>3-1. 開発調査で策定された地域防災計画策定マニュアルに、火山、干ばつ、強風、森林火災を対象災害に加え、8 種類の自然災害（地震、津波、火山、洪水、地すべり、干ばつ、強風、森林火災）をカバーするマニュアルへ改訂する。<br>3-2. 標準的な県・市作成の応急対応手順書（SOP: Standard Operation Procedure）改訂方針を検討し、SOP 策定マニュアルを作成する。<br>3-3. パイロット対象地域における地域防災計画策定のための基本データ（統計データ、社会・自然データ等）を、開発調査時の教訓を踏まえながら収集・整理する。<br>3-4. 修正された地域防災計画策定マニュアルおよび基礎情報、開発調査時の地域防災計画策定業務を通じて得た教訓、並びに実災害を踏まえた有効性の検証・確認に基づいて、パイロット対象地域における地域防災計画および災害リスク管理アクションプランを策定する。<br>3-5. 緊急時対応策（Contingency Plan）を策定または改訂し、既存の応急対応手順書（SOP）を改訂する。<br>3-6. 活動 3-4 で策定された地域防災計画の応急対応計画の内容に対応して、既存の応急対応手順書（SOP）並びに緊急時対応策（Contingency Plan）を改訂する。<br>3-7. 活動 3-4 で策定された地域防災計画が、県・市により公的に認定されるよう推進する。<br>4-1. 既存の防災訓練実施に係る文献調査を行う。<br>4-2. 防災訓練実施マニュアルを策定する。<br>4-3. パイロット対象地域における防災訓練（国家合同）を実施する。<br>4-4. 訓練結果を基に、防災訓練実施マニュアル及び緊急時対応策（Contingency Plan）並びに応急対応手順書（SOP）を必要に応じて修正する。<br>4-5. プロジェクトの成果を活用し、コミュニティの災害対応能力を強化するためコミュニティ防災活動（Community Based Disaster Risk Management：CBDRM）を行う。 | **投入**<br>**(インドネシア側)**<br>1. 人員（C/P）の配置<br>- プロジェクト責任者（P/D）：国家防災庁緊急準備予防局次官（Deputy Chief for Prevention and Preparedness, BNPB）<br>- プロジェクト管理者（P/M）：国家防災庁災害リスク軽減部長（Director for Disaster Risk Reduction, BNPB）<br>- コーディネーター（総務）：国家防災庁法規・調整局部長（Director for Bureau for Laws and Coordination, BNPB）<br>- 成果 1 担当要員：<br>・チーム・リーダー：国家防災庁情報センター災害情報局次官（Deputy Chief of Disaster Information, Division of Information Center, BNPB）<br>・国家防災庁より必要数<br>・パイロット州の地域防災局より必要数<br>- 成果 2 担当要員：<br>・チーム・リーダー：国家防災庁予防部次長（Sub-director of Prevention, BNPB）<br>・国家防災庁より必要数<br>・パイロット州の地域防災局より必要数<br>- 成果 3 担当要員：<br>・チーム・リーダー：国家防災庁災害軽減部次長（Sub-director of Mitigation, BNPB）／予防部次長（Sub-director of Prevention, BNPB）<br>・副チーム・リーダー：国家防災庁応急計画部次長（Sub-director of Response Planning, BNPB）<br>・国家防災庁より必要数<br>・パイロット州の地域防災局より必要数<br>- 成果 4 担当要員：<br>・チーム・リーダー：国家防災庁資源・準備部次長（Sub-director of Resource Preparedness, BNPB）<br>・副チーム・リーダー：コミュニティ強化部次長（Sub-director of Community Empowerment, BNPB）<br>・国家防災庁より必要数<br>・パイロット州の地域防災局より必要数<br>2. 施設・機材<br>- プロジェクト事務所スペース<br>- その他必要経費<br>3. プロジェクト実施予算<br>- 専任職員の人件費、旅費交通費<br>- その他必要経費 | **(日本側)**<br>1. 専門家派遣<br>- 総括／総合防災<br>- 地域防災計画<br>- 防災体制・組織・制度<br>- 緊急対応計画<br>- 災害情報システム<br>- 災害対策（洪水、地すべり、干ばつ、強風、森林火災）<br>- 災害対策（地震、津波、火山）<br>- データベース/GIS<br>- 防災訓練（1）<br>- 防災訓練（2）<br>- コミュニティ防災<br>- キャパシティ・デベロップメント<br>- 業務調整／コミュニティ防災支援<br>2. 機材提供<br>- 研修ツール・資料<br>- ハザード・リスクマップ作成用 PC、プリンター、GIS ソフト<br>3. カウンターパート研修<br>- 必要に応じて 1 年次に 1 回（BNPB およびパイロット地域内の州・県・市の BPBD より研修員は選定される。） | (1) 訓練を受けた職員が BNPB 及び BPBD で継続的に勤務する。<br>(2) 防災計画の位置づけが変わらない。<br>(3) 関連機関の関係が維持される。<br>(4) 十分な情報共有が行なわれる。<br>**前提条件**<br>(1) プロジェクト実施中に、プロジェクトの円滑な進行に大きく妨げるほどの甚大な自然災害が起こらない。<br>(2) BNPB および BPBD の正規職員が、プロジェクト実施前に正規の行政命令によりプロジェクトに配属される。 |

**プロジェクトデザインマトリックス(PDM) Ver.2**

プロジェクト名: 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　　2014 年 4 月 3 日
プロジェクト実施期間 : 2011 年～2015 年（4 年間）
対象地域（パイロット対象州）:北スラウェシ州（マナド市および州内の他の県・市）、西ヌサテンガラ州（マタラム市および州内の他の県・市）
対象グループ : 国家防災庁（BNPB）、北スラウェシ州、西ヌサテンガラ州の地方防災局（BPBD）、およびパイロット対象州内の県と市の地域防災局（BPBD）

変更点はアンダーライン及び太字で示す

| プロジェクトの要約 | 指　標 | 指標入手手段 | 外部条件 |
|---|---|---|---|
| 上位目標<br>パイロット対象地域以外の州及び県・市に防災局（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。 | 1. 本件を通じて確立された災害データの蓄積手法、ハザードマップ・リスクマップの作成手法、地域防災計画策定手法、防災訓練の実施手法を適用した州、県・市の数 | 1. BNPB および BPBD 職員への聞取り調査 | インドネシア国における現状の災害管理組織および防災関連政策が基本的に変わらない。 |
| プロジェクト目標<br>国家防災庁 (BNPB)、パイロットプロジェクト対象州防災局 (BPBD)、同対象地域内の県・市防災局 (BPBD) の災害対応能力が向上する。 | 1. 本件策定の地域防災計画を承認手続きした県・市の数・承認事例<br>2. 対象地域内のコミュニティで自主的に実施された防災訓練の数 | 1. 州又は県・市の承認<br>2. BNBP および BPBD による報告書または事例についての新聞記事、コミュニティでのインタビュー | BNBP が、対象地域以外の州の BPBD、県・市の BPBD に対する活動を展開する。 |
| 成果<br>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。<br>2. 対象地域の県・市のハザード・リスクマップ作成能力が向上する。<br>3. 対象地域の県・市の地域防災計画策定能力が向上する。<br>4. 対象地域の県・市の防災訓練実施能力が向上する。<br>5. 全国展開活動が実施される。 | 1-1. 対象地域の災害に関するデータの蓄積量（現在は無いデータのため新たに蓄積される）<br>1-2. 対象地域の災害に関するデータ内容の充実度（定型フォーマットに沿い、不足無く蓄積される）<br>2-1. 対象地域で、ハザード・リスクマップが策定された県・市の数<br>3-1. 対象地域で地域防災計画が策定された県・市の数<br>4-1. 対象地域で実施された防災訓練の実施回数<br>4-2. 対象地域で実施されたコミュニティ防災活動(CBDRM)の実施回数<br>5-1. 国家防災庁の参考文書として地域防災計画策定技術ガイドラインが活用される。<br>5-2. 地域防災計画策定の全国展開活動イベントの参加回数 | 1-1. プロジェクト報告書<br>1-2. プロジェクト報告書<br>2-1. プロジェクト報告書<br>3-1. プロジェクト報告書<br>4-1. プロジェクト報告書<br>4-2. プロジェクト報告書<br>5-1. プロジェクト報告書<br>5-2. プロジェクト報告書 | |
| 活動<br>1-1. 開発調査の教訓を踏まえ、対象地域の県・市が収集・蓄積すべき災害データ・情報の内容を検討し、フォーマット等を確立する。<br>1-2. 対象地域の県・市の防災局から州防災局、州防災局から国家防災庁への災害データ・情報の共有に必要なデータ項目及びフォーマットを検討して蓄積方法を確立する。<br>1-3. 県・市災害データ・情報収集・蓄積技術ガイドラインを策定する。<br>1-4. 開発されたデータ・フォーマットを活用し、第 1 対象地域の災害データ・情報の収集・蓄積を行う。<br>1-5. 第 1 対象地域において蓄積された災害データを災害年鑑に載せる。<br>2-1. 開発調査にて策定されたハザード・リスクマップ策定マニュアルの有効性を検証・確認する。<br>2-2. 県・市ハザードマップ作成技術ガイドラインを策定する。<br>2-3. ハザード・リスクマップ作成に必要な基本データ（統計データ、社会・自然データ等）を収集・整理する。<br>2-4. 成果 1 で蓄積されたデータ及び活動 2-3 で収集・整理されたデータを基にハザード・リスクマップを作成する。<br>2-5. 活動 2-4 のハザード・リスクマップの結果並びに開発調査時の地域防災計画策定を通じて得た教訓を基に災害軽減対策を計画する。<br>3-1. 県・市地域防災計画策定技術ガイドラインを策定する。<br>3-2. 標準的な県・市作成の応急対応手順書 (SOP: Standard Operation Procedure) 改訂方針を検討し、SOP 策定技術ガイドラインを作成する。<br>3-3. 対象地域における地域防災計画策定のための基本データ（統計データ、社会・自然データ等）を収集・整理する。<br>3-4. 対象地域の災害リスク軽減を目的とした地域防災計画及び行動計画(Action Plan)を策定する。<br>3-5. 応急対応手順書（SOP）策定又は改訂する。<br>3-6. 活動 3-4 で策定された地域防災計画の応急対応計画の内容に対応して、第 1 対象地域の既存の応急対応手順書（SOP）を改訂する。<br>3-7. 活動 3-4 で策定された地域防災計画が、県・市により公的に認定されるよう推進する。<br>4-1. 既存の防災訓練実施に係る文献調査を行う。<br>4-2. 県・市防災訓練実施技術ガイドラインを策定する。<br>4-3. 第 1 対象地域における防災訓練（国家合同）を実施する。<br>4-4. 訓練結果を基に、防災訓練実施技術ガイドライン及び応急対応手順書（SOP）を必要に応じて修正する。<br>4-5. プロジェクトの成果を活用し、コミュニティの災害対応能力を強化するためコミュニティ防災活動（Community Based Disaster Risk Management : CBDRM）を行う。<br>5-1 BNPB の参考文書として活用できるよう地域防災計画策定技術ガイドラインを改良する。<br>5-2 地域防災計画策定技術ガイドラインの効果的な活用について説明するための国家防災庁主催のイベントに参加する。<br>5-3 県・市災害リスク評価ガイドライン策定のためのインプットを行う。<br>5-4 成果 2 の活動 2-2 で開発された地震ハザードマップ手法の活用を推進する。 | 投入<br>(インドネシア側)<br>1. 人員（C/P）の配置<br>- プロジェクト責任者 (P/D) : 国家防災庁緊急準備予防局次官 (Deputy Chief for Prevention and Preparedness, BNPB)<br>- プロジェクト管理者（P/M）: 国家防災庁災害リスク軽減部長（Director for Disaster Risk Reduction, BNBP)<br>- コーディネーター（総務）: 国家防災庁法規・調整局部長（Director for Bureau for Laws and Coordination, BNPB)<br>- 成果 1 担当要員 :<br>・チーム・リーダー : 国家防災庁情報センター災害情報局次官（Deputy Chief of Disaster Information, Division of Information Center, BNPB)<br>・国家防災庁より必要数<br>・パイロット州の地域防災局より必要数<br>- 成果 2 担当要員 :<br>・チーム・リーダー : 国家防災庁予防部次長（Sub-director of Prevention, BNPB)<br>・国家防災庁より必要数<br>・パイロット州の地域防災局より必要数<br>- 成果 3 担当要員 :<br>・チーム・リーダー : 国家防災庁災害軽減部次長（Sub-director of Mitigation, BNPB）／予防部次長（Sub-director of Prevention, BNPB)<br>・副チーム・リーダー : 国家防災庁応急計画部次長（Sub-director of Response Planning, BNPB)<br>・国家防災庁より必要数<br>・パイロット州の地域防災局より必要数<br>- 成果 4 担当要員 :<br>・チーム・リーダー : 国家防災庁資源・準備部次長（Sub-director of Resource Preparedness, BNPB)<br>・副チーム・リーダー : コミュニティ強化部次長 (Sub-director of Community Empowerment, BNPB)<br>・国家防災庁より必要数<br>・パイロット州の地域防災局より必要数<br>2. 施設・機材<br>-プロジェクト事務所スペース<br>-その他必要経費<br>3.プロジェクト実施予算<br>-専任職員の人件費、旅費交通費<br>-ジャカルタにおける JCC 又は他のイベント開催費<br>-その他必要経費 | (日本側)<br>1. 専門家派遣<br>- 総括／総合防災<br>- 地域防災計画(1)<br>- 地域防災計画(2)<br>- 防災体制・組織・制度<br>- 緊急対応計画<br>- 災害情報システム<br>- 災害対策（洪水、地すべり、干ばつ、強風、森林火災）<br>- 災害対策（地震、津波、火山）<br>- データベース/GIS<br>- 防災訓練（1）<br>- 防災訓練（2）<br>- コミュニティ防災<br>- キャパシティ・デベロップメント<br>- 業務調整／コミュニティ防災支援<br>2. 機材提供<br>- 研修ツール・資料<br>- ハザード・リスクマップ作成用 PC、プリンター、GIS ソフト、プロッター、衛星画像、IFSAR データ<br>3. カウンターパート研修<br>- 必要に応じて 1 年次に 1 回（BNPB および対象地域内の州・県・市の BPBD より研修員は選定される。） | (5) 訓練を受けた職員が BNPB 及び BPBD で継続的に勤務する。<br>(6) 防災計画の位置づけが変わらない。<br>(7) 関連機関の関係が維持される。<br>(8) 十分な情報共有が行なわれる。<br>前提条件<br>(3) プロジェクト実施中に、プロジェクトの円滑な進行に大きく妨げるほどの甚大な自然災害が起こらない。<br>(4) BNPB および BPBD の正規職員が、プロジェクト実施前に正規の行政命令によりプロジェクトに配属される。 |

添付資料 10.

JCC 開催記録

# JCC 開催記録

| No. | 日時 | 出席者 | 協議内容 |
|---|---|---|---|
| 1. | 2012/1/18 | BNPB、パイロット州の BPBD,県・市 BPBD、関係省庁・機関、ドナー、NGO 等、33 名 | 1. インセプションレポート及び年次計画の承認について<br>2. JCC の開催回数の増加について<br>3. 他プロジェクトとの連携について（他ドナー）<br>4. キャパシティ・デベロップメントの重要性と本邦研修への期待について<br>5. 国家防災計画レビューへの参加について<br>6. プロジェクト評価について<br>7. マニュアルの作成について<br>8. パイロットエリアについて<br>9. C/P について<br>10. オフィススペースについて |
| 2. | 2012/7/11 | BNPB の主要関係者及びパイロット州の BPBD、関係省庁・機関、ドナー等、26 名 | 1. 実施方針の合意について<br>2. パイロット州の活動への BNPB 職員の参加について<br>3. 対象災害について<br>4. JCC の開催回数について<br>5. カウンターパート研修について<br>6. 第二パイロット州について<br>7. PDM の指標（数値目標）について |
| 3. | 2013/9/12 | BNPB の主要関係者、中間レビューミッション、38 名 | 1. 北スラウェシ州での活動進捗報告<br>2. 中間レビューの概要<br>3. 第 2 年次の活動方針について |
| 4. | 2014/4/3 | BNPB の主要関係者、政府関係機関、ドナー等、44 名 | 1. 北スラウェシ州での活動進捗報告<br>2. 第二年次の活動方針の変更<br>3. 第二パイロット州の承認<br>4. 西ヌサトゥンガラ州の活動への BNPB の参加について<br>5. PDM の修正について<br>6. 本邦研修参加者選定について |
| 5. | 20154/23 | BNPB の主要関係者、終了時評価ミッション、40 名 | 1. 活動の進捗報告、プログレスレポートの提出<br>2. 終了時評価の報告<br>3. 今後の日程の確認<br>4. 防災月間の技術ガイドラインを活用したワークショップについて |
| 6. | 2015/9/15 | BNPB の主要関係者、関係政府機関、ドナー、20 名 | 1. 活動の総括<br>2. 機材、技術ガイドラインの供与<br>3. 防災月間イベント、招聘事業について |

MINUTES OF MEETING
BETWEEN
JICA EXPERT TEAM
AND
NATIONAL AGENCY FOR DISASTER MANAGEMENT (BNPB)
OF THE REPUBLIC OF INDONESIA
ON
THE FIRST JOINT COORDINATION COMMITTEE
AND KICK OFF MEETING ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT
FOR
ENHANCEMENT OF THE DISASTER MANAGEMENT CAPACITY
OF NATIONAL AGENCY FOR DISASTER MANAGEMENT (BNPB) AND
REGIONAL AGENCY FOR DISASTER MANAGEMENT (BPBD)
IN INDONESIA

JAKARTA, 30 JANUARY, 2012

Mr. Sugeng TRIUTOMO
Project Director / Deputy Chief for
Prevention and Preparedness
National Agency for Disaster Management
(BNPB)

for Mr. Ichiro KOBAYASHI
Chief Advisor / Comprehensive
Disaster Management
JICA Expert Team

Witness:

Mr. Tomoyuki TADA
Senior Representative
JICA Indonesia Office

| | |
|---|---|
| Theme: | The 1st Joint Coordination Committee (JCC) and Kick off Meeting of the project on the Inception Report |
| Date: | 18 January, 2012 |
| Time: | 13:00~15:40 |
| Place: | Seruni Meeting Room, Millennium Hotel, Jl. Kebon Sirih - Jakarta |
| Participants: | See attachment |
| Attachments: | 1. Attendant List<br>2. Counterparts List |

Joint Coordination Committee (hereinafter referred to as "JCC") and Kick-off Meeting of the Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD in Indonesia was held on 18th of January, 2012 from 13:00 to 15:40, at Seruni Meeting Room of Millennium Hotel in Jakarta to explain, discuss and approve the Inception Report (hereinafter referred to as "IC/R") and announced official commencement of the Project chaired by Mr. Sugeng Triutomo, Deputy Chief for Prevention and Preparedness, BNPB, and supported by Mr. Ryoji Takahashi representing JICA Expert Team. The JCC members and observers were invited and attended to the JCC.

JICA Expert Team submitted the IC/R of the Project to Indonesian side and explained the contents of the IC/R and the work plan as well as methodology to the Indonesian Side. Indonesian side and JICA Expert Team agreed that the IC/R was basically reflecting the contents agreed on Record of Discussions (hereinafter referred to as "R/D") signed on July 11, 2011 and confirmed the master plan of the project as they were specified in the Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM").

The Indonesian side accepted the IC/R and following additional considerations are conveyed and several topics are confirmed in the JCC as mentioned below.

1. Joint Coordination Committee

The JCC is formulated to guide the smooth implementation of the Project, and to coordinate the organizations concerned under the initiative of BNPB and Provincial BPBD and Regency/Municipal BPBD in Pilot Areas. The member of JCC is based on the stated member in the R/D. BNPB emphasized to increase the number of JCC meetings as necessary and JICA Expert Team agreed to hold JCC meetings as needed considering progress of the Project.

2. Necessity of Coordination with other Projects

In the Disaster Management Field in Indonesia, there are many international organizations involved as the partners, so that it needs coordination among those organizations implementing similar activities. Therefore, BNPB needs to facilitate such coordination and during the course of the Project, coordination

efforts will be undertaken by the initiative of BNPB.

3. Importance of Capacity Development of BNPB and BPBD, and expectations from Counterparts Training in Japan

BNPB expressed importance of capacity development of BNPB and BPBD through implementation of the Project, and expected to utilize planned Counterpart Training in Japan efficiently, especially on methodology to carry out Risk Assessment and compile Hazard/Risk Maps accurately and promptly.

4. Participation to the review of National Disaster Management Plan

National Disaster Management Plan formulated in 2010 need to review every two years. Therefore, to continue support from former JICA Development Study completed in 2009, BNPB would like to invite JICA Expert Team to participate this review process together with other partners. And JICA Expert Team agreed to participate this review process.

5. Evaluation of the Project

In the course of the Project, evaluation of the Project will be carried out dispatching independent Evaluation Team from Japan and organize Joint Evaluation Team participating from both Indonesian and Japanese side to evaluate the Project. Midterm evaluation is scheduled to carried out in July 2013, and Terminal Evaluation in March 2015. BNPB emphasized that evaluation is very important so that would like to increase frequency of evaluation.

The joint evaluation by Japanese and Indonesian side will be planned flexibly in combination with progress monitoring and advisory to make the project implementation effective. Self evaluation will also be implemented through formulation of progress report.

6. Formulation of Manuals for implementation of the Project

In the course of the Project, six manuals will be formulated to support smooth implementation of the project. However, certain duration has passed for preparation of the project, so that situation of BNPB has drastically changed. As a result, some manuals are already prepared or under preparation by BNPB. Therefore, in this project, such manuals will be reviewed and updated from the existing manual as necessity arises.

7. Pilot Areas

The first Pilot Area is decided to North Sulawesi Province and the second Pilot Area is still tentative as Bali Province, due to recent establishment of BPBD in the Province. The second Pilot Area will be fixed before 2nd JCC scheduled in July, 2012.

8. Counterpart Personnel

In the Project supported by JICA, the necessary activities are implemented by Indonesian side with support of JICA Expert Team. In order to transfer the knowledge and work closely with the JICA Expert Team, Indonesian side agreed to assign numbers of counterparts for the implementation of the project. BNPB, Provincial BPBD and Regency/Municipal BPBD in Pilot Areas will submit the list of Counterparts to JICA Expert Team at the earliest convenience.

North Sulawesi Province BPBD and four Regency/Municipal BPBDs in North Sulawesi Province (Manado Municipality, Tomohon Municipality, North Minahasa Regency, Minahasa Regency) have already submitted the list of counterpart personals to JICA Expert Team.

9. Office Space for JICA Expert Team

Office space for JICA Expert Team was reserved in BNPB office in ITC Building as a main office, office setup shall be handled by JICA Expert Team such as furniture and partition. However, counterparts of JICA Expert Team mainly located in BNPB office in Tanah Abang, therefore small space for JICA Expert Team will be reserved if available.

For Office Space in Pilot Area, appropriate furnished space will be reserved for JICA Expert Team.

End of the Document

**The 1st Joint Coordination Committee (JCC) and Kick –off Meeting**
**The Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD**

## Attendant List

Date : 18 January 2012
Time : 13.00 – 15.40 Wib
Venue : Millenium Hotel

| No. | Name | Organization | Position | E-mail | HP or Tel |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mr. Sugeng Triutomo | BNPB | Deputy Chief for Prevention & Preparedness | [redacted] | |
| 2 | Dr. Teddy W. Sudinda | BNPB | Director of Disaster Risk Reduction | | |
| 3 | Mr. B. Wisnu W | BNPB | Head of Education and Training Center | | |
| 4 | Mr. Anas L | BNPB | Head of Sub Unit for Mitigation of Georisk | | |
| 5 | Mr. Sigit Padmono | BNPB | Head of Sub Unit for The Role Civil Society Organization | | |
| 6 | Ms. Eny S. | BNPB | Head of Sub Unit for The Role of Community | | |
| 7 | Mr. Berton Panjaitan | BNPB | Division Chief | | |
| 8 | Mr. Hutomo | BNPB | Head of Unit for Data | | |
| 9 | Mr. Hermana | BNPB | Head of Unit for Curriculum & Organize of Education & Training Center | | |
| 10 | Mr. Medi H. | BNPB | Directorate of Community Development | | |
| 11 | Ms. Arie Astuti W | BNPB | | | |
| 12 | Mr. Mustaruddi | BNPB | | | |
| 13 | Mr. Hoyke Makarawung | BPBD of North Sulawesi | Head of BPBD | | |
| 14 | Mr. Wolter Rosang | BPBD of North Sulawesi | Head of Unit for Prevention and Preparedness | | |
| 15 | Ms. dr. Lilly Lengkong, M.Kes | BPBD of North Minahasa | Head of BPBD | | |

**The 1st Joint Coordination Committee (JCC) and Kick –off Meeting**
**The Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD**

## Attendant List

Date : 18 January 2012
Time : 13.00 – 15.40 Wib
Venue : Millenium Hotel

| No. | Name | Organization | Position | E-mail | HP or Tel |
|---|---|---|---|---|---|
| 31 | Ms. Regina Rahadi | UNDP–BNPB | | [redacted] | |
| 32 | Ms. Andreane Tampubolon | Indonesian Red Cross (PMI) | Head of Restoring Family Links Sub Division | | |
| 33 | Dr. Hitoshi BABA | JICA HQ | Senior Advisor | | |
| 34 | Mr. Yosuke OKITA | JICA Indonesia | Project Formulation Advisor | | |
| 35 | Mr. Yoshio TOKUNAGA | JICA Expert | Expert for BNPB | | |
| 36 | Ms. Rineke G. | JICA | Secretary for Mr. Tokunaga | | |
| 37 | Mr. Haryono H. Sirait | JICA | Assistant for Mr. Tokunaga | | |
| 38 | Mr. Ryoji Takahashi | JICA Expert Team | Deputy Chief Advisor | | |
| 39 | Mr. Kenichiro Kato | JICA Expert Team | Disaster Mitigation Measures | | |
| 40 | Mr. Katsu Kato | JICA Expert Team | Disaster Management Drill 2 | | |
| 41 | Mr. Tandiono Chen | JICA Expert Team | Local Consultants | | |
| 42 | Mr. Andre Jaya | JICA Expert Team | Local Consultants | | |
| 43 | Ms. Marisa Mei Lin | JICA Expert Team | Local Consultants | | |
| 44 | Ms. Wenny A. Pamugi | JICA Expert Team | Secretary | | |

## C/Ps from BNPB

Project for Enhancement of the Disaster Managment Capacity for BNPB and BPBD

| Position in the Project | | | Name | Position in BNPB |
|---|---|---|---|---|
| Project Director | | | Mr. Sugeng Triutomo | Deputy Chief for Prevention and Preparedness |
| Project Manager 1 for Output 2 and 3-1 | | | Dr. Teddy W. Sudinda | Director for Disaster Risk Reduction |
| Project Manager 2 for Output 3-2 and 4-1 | | | Mr. B. Wisnu Widjaja | Head of Education and Training Center |
| Project Manager 3 for Output 1 and 2 | | | Dr. Sutopo Purwo Nugroho | Head of Data, Information and Public Relation Center |
| Project Manager 4 for Output 4-2 | | | TBN | Director for Community Empowerment |
| Project Coordinator | | | Mr. R. Sugiharto | Director for Bureau of Laws and Cooperation |
| Output 1 | Disaster Data and Information | Team Leader for Output 1 | TBN | Deputy Chief for Disaster Information, Division of Information |
| | | Member 1 | TBN | Staff of Division of Infromation Center |
| Output 2 | Hazard and Risk Maps | Team Leader for Output 2 | Mr. Anas Luthfi | Sub Director for Prevention |
| | | Member 2 | TBN | Staff of Division of Prevention |
| Output 3 | Regional Disaster Management Plan, and Action Plan | Deputy Team Leader 1 | Mr. Anas Luthfi | Head of Sub Directorate for Mitigation |
| | | Member 3-1 | TBN | Sfatt of Divison of Mitigation |
| | Contingency Plan and SOP | Deputy Team Leader 2 | TBN | Sub Director for Response Planning |
| | | Member 3-2 | TBN | Staff of Divison of Response Planning |
| Output 4 | Disaster Management Drill and Exercise | Team Leader for Output 4-1 | TBN | Sub Director for Resource Preparedness |
| | | Member 4-1-1 | TBN | Staff of Divison of Resource Preparedness |
| | Community-based Disaster Risk Management | Team Leader for Output 4-2 | TBN | Sub Director for Community Empowerment |
| | | Member 4-2 | TBN | Staff of Division of Community Empowerment |

As of 18 January, 2012

# C/Ps from North Sulawesi Province BPBD

| Position in the Project | | | Name | Position in BPBD |
|---|---|---|---|---|
| Province Team Leader | | | Ir. Hoyke Makarawung | Head of BPBD |
| Coordinator | | | Wolter Rosang | Head of Unit for Prevention & Preparedness |
| Output 1 | Disaster Data and Information | Member 1 | Jonathan Pandegiroth | Staff of Emergency Response Sub-Division |
| | | Member 2 | Dery Unso | Staff of Prevention and Preparedness Sub-Div |
| Output 2 | Hazard and Risk Maps | Member 1 | Yoktan Sudamara | Staff of Rehab-Recon Sub-Div |
| | | Member 2 | Steven Posumah | Staff of Pre-Disaster Sub-Div |
| Output 3 | Regional Disaster Management Plan, and Action Plan | Member 1 | Mus Tinangon | Head of Pre-Disaster Sub-Div |
| | | Member 2 | Arlene Rumondor | Quick response team |
| | Contingency Plan and SOP | Member 3 | Christian Laotongan | Head of Emergency Response Sub-Division |
| | | Member 4 | Jimmy Mokolensang | Head of PUSDALOPS |
| Output 4 | Disaster Management Drill and Exercise | Member 1 | Christian Laotongan | Head of Emergency Response Sub-Division |
| | | Member 2 | Jimmy Mokolensang | Head of PUSDALOPS |
| | Community-based Disaster Risk Management | Member 3 | Selvi Lomboan | Head of Community Health Sub-Div |
| | | Member 4 | Evie Palandeng | Staff of Community Empowerment Sub-Div |
| | | Member 5 | Joklin Kumokong | Staff of Community Empowerment Sub-Div |

As of 25 January, 2012

Attachment 2: Counterparts List

## C/Ps from Kabupaten and Kota BPBD in North Sulawesi Province

| Name of Kab/Kota | Position in the Project | | | Name | Position in BPBD |
|---|---|---|---|---|---|
| Kota Manado | Team Leader | | | Boy A. Naray, ST | Head of BPBD Kota Manado |
| | Coordinator | | | Drs. Yosep Tengor | To be specified |
| | Output 1 | Disaster Data and Information | Member 1 | Jefri Panambunan, ST | ditto |
| | | | Member 2 | Stenly Kinsale, ST | ditto |
| | | | Member 3 | Rukmawati | ditto |
| | Output 2 | Hazard and Risk Maps | Member 1 | Zigma Waani, ST | ditto |
| | | | Member 2 | Yulin Bawole, ST | ditto |
| | | | Member 3 | Georgie Pesolima, ST | ditto |
| | Output 3 | Regional Disaster Management Plan, and Action Plan | Member 1 | Fidelwan Buulolo | ditto |
| | | | Member 2 | Steven Rumambi, SE | ditto |
| | | | Member 3 | Arman Buchari | ditto |
| | | Contingency Plan and SOP | Member 4 | Daniel Andree, A.Md | ditto |
| | | | Member 5 | Budi Yasin, ST | ditto |
| | Output 4 | Disaster Management Drill and Exercise | Member 1 | Fence Salindeho, SE | ditto |
| | | | Member 2 | Arda Prariyadi, SH | ditto |
| | | Community-based Disaster Risk Management | Member 3 | Johan Theo Supit | ditto |
| | | | Member 4 | Yuming Singal | ditto |
| | | | Member 5 | Ronald Mumu, A.Md | ditto |
| | | | Member 6 | Yuli Bajodo, A.Md | ditto |
| Kota Tomohon | Team Leader | | | Ir. Royke Roeroe | Head of BPBD Kota Tomohon |
| | Coordinator | | | Drs. Paulus Roring | Secretary of BPBD |
| | Output 1 | Disaster Data and Information | Member 1 | Ronald Goni, SH | Staff |
| | | | Member 2 | Jeffry Rambing | Staff |
| | Output 2 | Hazard and Risk Maps | Member 1 | Metsi Tangkuman, ST | Staff |
| | | | Member 2 | Fando Maukar, Amd. T. | Staff |
| | Output 3 | Regional Disaster Management Plan, and Action Plan | Member 1 | Willem Runtukahu | Head of Unit for Prevention and Preparedness *(Ka* |
| | | | Member 2 | Franny Tulung, MT | Head of Unit for Rehabilitation & Reconstruction |
| | | | Member 3 | Ariston W. Tambengi, SE | Head of sub Unit for Planning |
| | | Contingency Plan and SOP | Member 4 | Drs. Melki Rumate, Msi | Head of Unit for Emeegency Response and Logist |
| | | | Member 5 | Darius Senduk, SE | Head of sub Unit for Emergency Response |
| | | | Member 6 | Henky Lenzun | Head of sub Unit for Prevention |
| | Output 4 | Disaster Management Drill and Exercise | Member 1 | Jima Kaparang, ST | Head of sub Unit for Reconstruction |
| | | | Member 2 | Agus Rumenser, S.Sos | Head of Fire Departement *(UPTB)* |
| | | Community-based Disaster Risk Management | Member 3 | Richard Pangalila | Staff |
| | | | Member 4 | Stella Langitan | Staff |
| Kabupaten Minahasa Utara | Team Leader | | | Dr. Lilly Lengkong, M.Kes. | Head of BPBD Kabupaten Minahasa Utara |
| | Coordinator | | | TBN | Secretary of BPBD |
| | Output 1 | Disaster Data and Information | Member 1 | TBN | Head of Unit for Rehabilitation & Reconstruction |
| | | | Member 2 | TBN | Head of Section for Logistic & Evacuate Handling |
| | Output 2 | Hazard and Risk Maps | Member 1 | TBN | Head of Section for Emergency Respond |
| | | | Member 2 | TBN | Head of Section for Pre-Disaster |
| | Output 3 | Regional Disaster Management Plan, and Action Plan | Member 1 | TBN | Head of Unit for Emergency Handling |
| | | | Member 2 | TBN | Head of Section for Pre-Disaster |
| | | Contingency Plan and SOP | Member 3 | TBN | Head of Unit for Prevention and Preparedness |
| | | | Member 4 | TBN | Head of Planning |
| | Output 4 | Disaster Management Drill and Exercise | Member 1 | TBN | Head of Section for Rehabilitation |
| | | | Member 2 | TBN | Head of Section for Reconstruction |
| | | Community-based Disaster Risk Management | Member 3 | TBN | Head of Section for Community Empowerment |
| | | | Member 4 | TBN | Staff |

As of 27 January, 2012

MINUTES OF MEETING
BETWEEN
JICA EXPERT TEAM
AND
NATIONAL AGENCY FOR DISASTER MANAGEMENT (BNPB)
OF THE REPUBLIC OF INDONESIA
ON
THE SECOND JOINT COORDINATION COMMITTEE
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT
FOR
ENHANCEMENT OF THE DISASTER MANAGEMENT CAPACITY
OF NATIONAL AGENCY FOR DISASTER MANAGEMENT (BNPB) AND
REGIONAL AGENCY FOR DISASTER MANAGEMENT (BPBD)
IN INDONESIA

JAKARTA, 11 JULY, 2012

Mr. Sugeng TRIUTOMO
Project Director / Deputy Chief for
Prevention and Preparedness
National Agency for Disaster Management
(BNPB)

Mr. Ichiro KOBAYASHI
Chief Advisor / Comprehensive
Disaster Management
JICA Expert Team

Witness:

Mr. Tomoyuki TADA
Senior Representative
JICA Indonesia Office

| | |
|---|---|
| Theme: | The 2nd Joint Coordination Committee (JCC) on implementation policy of activities in Pilot Provinces |
| Date: | 11 July, 2012 |
| Time: | 13:00~17:00 |
| Place: | Millennium Hotel, Jl. Kebon Sirih - Jakarta |
| Participants: | See attachment |
| Attachments: | 1. Attendant List |

In the occasion of finalizing activities in Jakarta between BNPB and JICA Expert Team, 2nd Joint Coordination Committee (hereinafter referred to as "JCC") Meeting of the Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD in Indonesia was held on 11th of July, 2012 from 13:00 to 17:00, at Millennium Hotel in Jakarta to explain, discuss and approve implementation policies of each output of the Project chaired by Mr. Sugeng Triutomo, Deputy Chief for Prevention and Preparedness, BNPB, and supported by Mr. Ryoji Takahashi representing JICA Expert Team. The JCC members and observers were invited and attended to the JCC.

In the 2nd JCC, BNPB Project Managers with JICA Expert Team explained to the participants the implementation policies for each output and discussed on the policies, and several topics are confirmed in the JCC as mentioned below.

1. Implementation Policies

Certain time has passed since designing of the Project, and due to efforts of BNPB, guidelines and manuals on activities closely related to each output of the project has been formulated by themselves, however, the original project activities were to formulate each manual newly, utilizing the past study results implemented by BNPB and JICA. As a result, guidelines and manuals are already available and, therefore, there is necessity to utilize existing guidelines prepared by BNPB. In consideration of the situation, BNPB and JICA Expert Team held number of workshops and discussions for each output, as a conclusion, both side agreed to give inputs to existing regulation, and prepare additional appendix or separate practical manuals to be able to use by officials of BPBD in Kabupaten/Kota. No objections are raised from the participants, and the implementation policies of each output was confirmed and approved by JCC members.

2. Participation of BNPB to activities in Pilot Provinces

Project implementation in 1st Pilot Province of North Sulawesi will start from September 2012, and intensive activities mainly by the form of Workshops will be held for each output, and these activities will be implemented together with Provincial BPBD and all Kabupaten/Kota in Pilot Provinces. In order to understand the activities for better coordination in disaster management among all level of governments,

namely national, provincial, and Kabupaten/Kota, BNPB agreed to participate to main events held in Pilot Provinces. JICA Expert Team informs schedule of Workshops in Pilot Provinces to BNPB accordingly.

3. Target Disasters

In the meeting, target disasters for the project were discussed. BNPB requested to include Banjir Bandan (Flash Flood) as an additional disaster to be included in the project by utilizing result of PU JICA Project, and due to increase of target disaster and its specialty of the field, both sides realized that additional experts need to be assigned. JICA Expert Team replied to BNPB to convey this request to JICA HQ for further consideration.

4. JCC Meetings

In order to share the progress of the project, BNPB requested to hold JCC preferably twice a year. JICA Expert Team replied to BNPB to convey this request to JICA HQ for further consideration.

5. Counterpart Training in Japan

Counterpart training in Japan will be held from 25 August 2012 to 9 September 2012. BNPB will send a nomination letter with A2A3 Form of all candidates for this counterpart training at the earliest convenience.

6. 2nd Pilot Province

BNPB requested JICA Expert Team to change the location of 2nd Pilot Province from Bali Province to West Nusa Tenggara Province. BNPB will send a letter to JICA Indonesia Office for their consideration. 2nd Pilot Province will be fixed at 3rd JCC.

7. Verifiable Indicators

Specific number of Verifiable Indicators in Project Design Matrix will be discussed and fixed considering progress of activities in the 1st Pilot Province and will be approved at 3rd JCC.

End of the Document

**The 2nd Joint Coordination Committee (JCC)**
**The Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD in Indonesia**

## Attendant List

Date : 11th July 2012
Time : 13.00 – 17.00 Wib
Venue : Millenium Hotel, Jakarta

| No. | Name | Organization | Position | E-mail | HP or Tel |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mr. Sugeng Triutomo | B N P B | Deputy of Prevention & Preparedness | [redacted] | |
| 2 | Mr. Medi H. | B N P B | Directorate of Community Development | | |
| 3 | Mr. Teddy W. Sudinda | B N P B | Director of Disaster Risk Reduction | | |
| 4 | Mr. B. Wisnu W | B N P B | Head of Education and Training Center | | |
| 5 | Mr. Anas L | B N P B | Head of Sub Unit for Mitigation of Georisk | | |
| 6 | Mr. Yus Rizal | B N P B | Directorate of Disaster Risk Reduction | | |
| 7 | Ms. Linawaty | B N P B | Directorate of Disaster Risk Reduction | | |
| 8 | Ms. Rucky | B N P B | Head of Needs & Resources Potential Section | | |
| 9 | Mr. Edy S.P | B N P B | Head of Sub Unit for PLU | | |
| 10 | Ms. Meilina W | B N P B | Staff of Directorate of Prevention & Preparedness | | |

**The 2nd Joint Coordination Committee (JCC)**
**The Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD in Indonesia**

## Attendant List

Date : 11th July 2012
Time : 13.00 – 17.00 Wib
Venue : Millenium Hotel, Jakarta

| No. | Name | Organization | Position | E-mail | HP or Tel |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Mr. Firza Ghozalbi | B N P B | Head of Section for Structural Mitigation | [redacted] | |
| 12 | Ms. Gita Yulianti S. | B N P B | Staff of Directorate of Disaster Risk Reduction | | |
| 13 | Ms. Arie Astuti W. | B N P B | Staff of Directorate of Disaster Risk Reduction | | |
| 14 | Mr. Mohd Robi Amri | B N P B | Head of Section for Disaster Risk Assessment | | |
| 15 | Mr. P. Cahyo Nugroho | B N P B | Staff of Directorate of Disaster Risk Reduction | | |
| 16 | Ferry Irawan | B N P B | Staff of Directorate of Prevention and Preparedness | | |
| 17 | Ms. Ageng NI | B N P B | Staff of Directorate of Disaster Risk Reduction | | |
| 18 | Ms. Mita Rosalita | B N P B | Staff of Directorate of Disaster Risk Reduction | | |
| 19 | Mr. Melady Sarundah | B N P B | Staff | | |
| 20 | Mr. Ronny Sambuaga | B P B D | Secretary of North Sulawesi BPBD | | |

**The 2nd Joint Coordination Committee (JCC)**
**The Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD in Indonesia**

## Attendant List

Date : 11th July 2012
Time : 13.00 – 17.00 Wib
Venue : Millenium Hotel, Jakarta

| No. | Name | Organization | Position | E-mail | HP or Tel |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 | Mr. Christian Laotongan | B P B D | Head of Sub Unit for Emergency Response, North Sulawesi BPBD | [redacted] | [redacted] |
| 22 | Mr. Kazushi Furumoto | Embassy of Japan | Secretary | [redacted] | [redacted] |
| 23 | Mr. M. Nur Nasiruddin | Ministry of Health | Head of Unit for PPKK | [redacted] | [redacted] |
| 24 | Mr. Purnomo Laksito | Ministry of Home Affairs | Head of Section for Development of Information & Technology | [redacted] | [redacted] |
| 25 | Mr. Jeong Park | AUSAID | DM Advisor | [redacted] | [redacted] |
| 26 | Ms. Chandra Seokarno | BGR/Georisk | Liaison Officer | [redacted] | [redacted] |
| 27 | Mr. Hideki Katayama | JICA Indonesia | Disaster Management Advisor | [redacted] | [redacted] |
| 28 | Mr. Tokunaga | JICA | Expert for BNPB | [redacted] | [redacted] |
| 29 | Ms. Noviyanti E.K | JICA | | [redacted] | [redacted] |
| 30 | Mr. Ryoji Takahashi | JICA Expert Team | Deputy Chief Advisor | [redacted] | [redacted] |

**The 2nd Joint Coordination Committee (JCC)**
**The Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD in Indonesia**

## Attendant List

Date : 11th July 2012
Time : 13.00 – 17.00 Wib
Venue : Millenium Hotel, Jakarta

| No. | Name | Organization | Position | E-mail | HP or Tel |
|---|---|---|---|---|---|
| 31 | Mr. Noboru Ikenishi | JICA Expert Team | Disaster Management Institution and Organization | | |
| 32 | Mr. Kiyotaka Owada | JICA Expert Team | Emergency Response Planning | | |
| 33 | Mr. Makoto Ikeda | JICA Expert Team | Disaster Information System | | |
| 34 | Mr. Sugio Imamura | JICA Expert Team | Disaster Mitigation Measures | | |
| 35 | Mr. Akihiro Furuta | JICA Expert Team | Database/GIS | | |
| 36 | Mr. Yuichi Nakamura | JICA Expert Team | Disaster Management Drill 1 | | |
| 37 | Mr. Katsu Kato | JICA Expert Team | Disaster Management Drill 2 | | |
| 38 | Ms. Yoko Ota | JICA Expert Team | Coordinator | | |
| 39 | Mr. Andre Jaya | JICA Expert Team | Local Consultant for Output 1 & 3 | | |
| 40 | Ms. Marisa Mei | JICA Expert Team | Local Consultant for Output 2 | | |

**The 2nd Joint Coordination Committee (JCC)**
**The Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD in Indonesia**

## Attendant List

Date : 11th July 2012
Time : 13.00 – 17.00 Wib
Venue : Millenium Hotel, Jakarta

| No. | Name | Organization | Position | E-mail | HP or Tel |
|---|---|---|---|---|---|
| 41 | Mr. Tandiono Chen | JICA Expert Team | Local Consultant for Output 3 | | |
| 42 | Ms. Risye Dwiyani | JICA Expert Team | Local Consultant for Output 4.1 | | |
| 43 | Mr. Mujiburrahman | JICA Expert Team | Local Consultant for Output 4.2 | | |
| 44 | Ms. Wenny A. Pamuji | JICA Expert Team | Secretary | | |
| 45 | | | | | |
| 46 | | | | | |
| 47 | | | | | |
| 48 | | | | | |
| 49 | | | | | |
| 50 | | | | | |

MINUTES OF MEETING
BETWEEN
JICA EXPERT TEAM
AND
NATIONAL AGENCY FOR DISASTER MANAGEMENT (BNPB)
OF THE REPUBLIC OF INDONESIA
ON
THE SECOND JOINT COORDINATION COMMITTEE
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT
FOR
ENHANCEMENT OF THE DISASTER MANAGEMENT CAPACITY
OF NATIONAL AGENCY FOR DISASTER MANAGEMENT (BNPB) AND
REGIONAL AGENCY FOR DISASTER MANAGEMENT (BPBD)
IN INDONESIA

JAKARTA, 12 SEPTEMBER, 2013

Mr. Dody RUSWANDI
Project Director / Deputy Chief for
Prevention and Preparedness
National Agency for Disaster Management
(BNPB)

Mr. Ichiro KOBAYASHI
Chief Advisor / Comprehensive
Disaster Management
JICA Expert Team

Witness:

Mr. Yuki ARATSU
Senior Representative
JICA Indonesia Office

| | |
|---|---|
| Theme: | The 3rd Joint Coordination Committee (JCC) on progress report of activities in Pilot Provinces and report of Mid-term Review |
| Date: | September 12, 2013 |
| Time: | 9:00~12:00 |
| Place: | Millennium Hotel, Jl. Kebon Sirih - Jakarta |
| Participants: | See attachment |
| Attachments: | 1. Attendant List |

In the occasion of accepting Mid-term Review Team from JICA Headquarter, the 3rd Joint Coordination Committee (hereinafter referred to as "JCC") Meeting of the Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD in Indonesia was held on 12th of September, 2013 from 9:00 to 13:00, at Millennium Hotel in Jakarta to explain, discuss and approve progress of each output chaired by Mr. Dody RUSWANDI, Deputy Chief for Prevention and Preparedness, BNPB and supported by Mr. Ichiro KOBAYASHI representing JICA Expert Team. Result of Mid-term Review of the Project was reported in the JCC. The JCC members and observers were invited and attended to the JCC. Topics confirmed in the JCC were as mentioned below. (Attachment: Attendance List)

1. Progress of each Output

Mr. Ryoji TAKAHASHI, Deputy Chief Advisor of the Project presented the progress of each Output of the project in the first pilot province, North Sulawesi Province. Indonesian side noted the progress of the project activities and confirmed further cooperation and involvement of the activities.

2. Report of Mid-term Review

Mr. Hiroyuki OKUDA, Evaluation and Analysis consultant of the Mid-term Review Team reported the result of the Mid-term review based on the five evaluation criteria and Mr. Masafumi NAGAISHI, Leader of the Mid-term Review Team commented the conclusion and recommendation for the future project implementation based on the result of Mid-term Review. Followed by the presentation, Head of BPBD North Sulawesi Province, Bitung, Sitaro, and Tomohon regencies/municipalities shared good practices of the pilot activities.

Indonesian Side and Mid-term Review Team agreed upon the Minutes of Meeting of Mid-term Evaluation and the Mid-term Evaluation Report.

3. Replacement of the Project Director and Project Manager

In the meeting, JICA Expert Team and Indonesian Counterpart members confirmed that Project Director of the Project, Mr. Sugeng TRIUTOMO was replaced by Mr. Dody RUSWANDI. Project Manager 1 of the Project, Dr. Teddy SUDINDA was replaced by Mr. Lilik KURNIAWAN.

4. 2nd Pilot Province

BNPB informed JICA Expert Team to nominate 2nd Pilot Province as West Nusa Tenggara Province as of May 17th 2013. JICA Expert Team responded the letter and confirmed further communication to implement 2nd pilot project activities as of May 29th 2013.

5. Next JCC Meeting

In order to share the progress of the project and discuss the revision of PDM based on the result of Mid-term Review, BNPB and JICA Expert Team agreed to hold 4th JCC in the beginning of the second half of the Project.

End of the Document

**The 3rd Joint Coordination Committee (JCC)**
**The Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD**

## Attendant List

Date : 12 September 2013
Time : 09:00 -12:00
Venue : Millennium Hotel

| No. | Name | Organization | E-mail | HP or Tel |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Mr. Dody Ruswandi | BNPB | [redacted] | |
| 2. | Mr. Medi Herliyanto | BNPB | | |
| 3. | Ms. Yayan Apriyani | BNPB | | |
| 4. | Ms. Karina Reza Wardhani | BNPB | | |
| 5. | Mr. Umar Rahmat | BNPB | | |
| 6. | Mr. Sanusi | BNPB | | |
| 7. | Mr. Anas L | BNPB | | |
| 8. | Mr. Danar Widhiyani SW | BNPB | | |
| 9. | Ms.Elin Linawati | BNPB | | |
| 10. | Mr. Sigit Padmono | D1 - BNPB | | |
| 11. | Mr. Arifin Roha | D1 – BNPB | | |
| 12. | Mr. Bambang Prasetyo | D2 - BNPB | | |
| 13. | Mr. Meiladya Armidu H | HKKS BNPB | | |
| 14. | Mr. Hoyke Makarawung | BPBD of North Sulawesi | | |
| 15. | Mr. Eddy J. Turang | BPBD of Tomohon | | |

**The 3rd Joint Coordination Committee (JCC)**
**The Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD**

## Attendant List

Date : 12 September 2013
Time : 09:00 -12:00
Venue : Millennium Hotel

| | | | |
|---|---|---|---|
| 16. | Mr. Herry Lano | BPBD of Sitaro | [redacted] |
| 17. | Mr. Jeffry Wowiling | BPBD of Bitung | |
| 18. | Mr. Fresly W. Panjaitan | Tata Ruang PU | |
| 19. | Mr. Augs Solihin | Badan Geologi | |
| 20. | Mr. Lukman S | Ristek | |
| 21. | Mr. Kazushi Furumoto | Embasy of Japan | |
| 22. | Mr. Nagaishi Masafumi | JICA HQ | |
| 23. | Mr. Otsuki Eiji | JICA HQ | |
| 24. | Dr. Hitoshi BABA | JICA HQ | |
| 25. | Ms. Junko Mimaki | JICA HQ | |
| 26. | Mr. Yoshio Tokunaga | JICA Expert | |
| 27. | Mr. Hideki Katayama | JICA Indonesia | |
| 28. | Mr. Hiroyuki Okuda | Evaluation Mission | |
| 29. | Mr. Ichiro Kobayashi | JICA Expert Team | |
| 30. | Mr. Ryoji Takahashi | JICA Expert Team | |
| 31. | Ms. Yoko Ota | JICA Expert Team | |

**The 3rd Joint Coordination Committee (JCC)**
**The Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD**

## Attendant List

Date : 12 September 2013
Time : 09:00 -12:00
Venue : Millennium Hotel

| | | | |
|---|---|---|---|
| 32. | Ms. Marisa Mei Ling | JICA Expert Team | [redacted] |
| 33. | Mr. Tandiono | JICA Expert Team | |
| 34. | Mr. Haryono Hansen | JICA Expert Staff | |
| 35. | Ms. Noviyanti Kaparang | JICA Expert Staff | |
| 36. | Mr. Muhammad Dennis | Batas | |
| 37. | Mr. Jeong PARK | AusAID | |
| 38. | Mr. Dandi | AIFDR | |

MINUTES OF MEETING
BETWEEN
JICA EXPERT TEAM
AND
NATIONAL AGENCY FOR DISASTER MANAGEMENT (BNPB)
OF THE REPUBLIC OF INDONESIA
ON
THE FOURTH JOINT COORDINATION COMMITTEE
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT
FOR
ENHANCEMENT OF THE DISASTER MANAGEMENT CAPACITY
OF NATIONAL AGENCY FOR DISASTER MANAGEMENT (BNPB) AND
REGIONAL AGENCY FOR DISASTER MANAGEMENT (BPBD)
IN INDONESIA

JAKARTA, 3 APRIL, 2014

Mr. Dody RUSWANDI
Project Director / Deputy Chief for
Prevention and Preparedness
National Agency for Disaster Management
(BNPB)

for Mr. Ichiro KOBAYASHI
Chief Advisor /Comprehensive
Disaster Management
JICA Expert Team

Witness:

Mr. Yuki ARATSU
Senior Representative
JICA Indonesia Office

| | |
|---|---|
| Theme: | The 4th Joint Coordination Committee (JCC) on progress report of activities in Target Area and Approval of Implementation Policy of 2nd Year Activities. |
| Date: | April 3, 2014 |
| Time: | 13:00~16:00 |
| Place: | Millennium Hotel, Jl. Kebon Sirih - Jakarta |
| Participants: | See attachment |
| Attachments: | 1. Attendant List<br>2. Comparison of Changes for the 2nd year Implementation Policy<br>3. Project Design Matrix (Ver.2)<br>4. Plan of Operation (Ver. 2) |

The 4th Joint Coordination Committee (hereinafter referred to as "JCC") Meeting of the Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD in Indonesia was held on 3rd of April, 2014 from 13:00 to 16:00, at Millennium Hotel in Jakarta to explain, discuss and approve the progress of each output and approval of implementation policy of 2nd year activities chaired by Mr. B. Wisnu Widjaja, Deputy Chief for Rehabilitation and Reconstruction, BNPB and supported by Mr. Ryoji Takahashi representing JICA Expert Team. Result of the activities in North Sulawesi Province was reported in the JCC. JICA Expert Team explained future implementation policies of 2nd year activities in second pilot province as well as support for nationwide dissemination activities, and suggested modification of Project Design Matrix of the Project. Topics confirmed in the JCC were as mentioned below.

1. Report on the Result of Activities in North Sulawesi Province

Mr. Ryoji TAKAHASHI, Deputy Chief Advisor of the Project explained the result of project activities in the first target area, North Sulawesi Province. Wrap-up Workshop was held on 27 March, 2014 in Manado, North Sulawesi participated by Mr. Lilik Kurniawan, Director of Disaster Risk Reduction, BNPB, Mr. Edwin Silangen, Assistant I for Government and People's Welfare, Secretariat of North Sulawesi Province, and project activities were completed successfully. Indonesian side noted the result of the project activities and confirmed necessity of further cooperation by following up of the activities especially on formulation of RDMP to encourage incomplete Municipalities/Regencies to be completed during the activities in 2nd target area. Also lessons learnt and good practices acquired during the activities in North Sulawesi were shared among participants.

In addition, Bitung Municipality presented a letter of appreciation in the name of Mayer, Vice Mayor, and Secretary to JICA Expert Team to express their appreciation for the project which greatly contributed to enhance their Disaster Management Capacity of BPBP officials through its implementation of the project in North Sulawesi Province.

2. Modification of Implementation Policy in the 2nd Year Activities

In order to implement the second half of the project effectively, both Japanese side and Indonesian side has been discussing on the implementation policy in the 2nd year activities. In order to achieve the project purpose as well as overall goal, both side agreed to modify implementation policy as follows.

1) In the second target area, West Nusa Tenggara Province (hereinafter referred to as "NTB"), the Project activities shall be concentrated on Output 2 (Hazard and Risk Mapping), Output 3-1 (Regional Disaster Management Planning) and Output 4-2 (CBDRM Activities), and try to mature the contents through the activities in NTB in order for JICA Expert Team to concentrate resource available.
2) Supports for nationwide dissemination especially on Output 2 and Output 3.1 shall be added as Output 5 (Nationwide dissemination activities). In detail, for Output 2, JICA Expert Team will give input to Technical Guideline for Risk Assessment for Municipalities/Regencies under formulation by BNPB at present, and promote the methodology to create Earthquake Hazard Map developed in the project. And for Output 3.1, the Team together with BNPB will finalize "Technical Guideline for formulation of RDMP for Municipalities/Regencies" to be able to utilize in all Municipalities/Regencies in Indonesia as reference document. Also the Team will participate and give presentations at events hosted by BNPB to explain effective utilization of the "Technical Guideline of RDMP" to officials of Municipalities/Regency BPBDs.

3. Approval of 2nd Target Area

BNPB informed JICA Expert Team to nominate 2nd Target Area as West Nusa Tenggara Province as of May 17th 2013. JICA Expert Team responded by the letter with cofirmation of JICA HQ to implement 2nd target area activities in on May 29th 2013. Both side officially confirmed the 2nd target area as West Nusa Tenggara Province in this 4th JCC meeting and JICA Expert Team will start the activities in NTB from April 2014.

4. Participation of BNPB to activities in NTB

Project implementation in 2nd Pilot Province of West Nusa Tenggara will start from June 2014, and intensive activities mainly by the form of Workshops will be held regularly for each output together with Provincial BPBD and all Kabupaten/Kota in NTB. In order to enhance capacity of young officials of BNPB, BNPB agreed to dispatch young officials to each Workshop as many times as possible. JICA Expert Team will inform schedule of Workshops in NTB in advance to BNPB. Budget for participating the Workshops in NTB shall be covered by BNPB. In addition, JICA Expert Team will visit BNPB and hold meetings with BNPB to share the progress of activities in NTB.

5. Modification of Project Design Matrix

JICA Expert Team proposed the modification of Project Design Matrix of the Project based on the

above mentioned modification of the implementation policy and change of the 2nd Target Area. Both Indonesian side and Japanese side agreed to its modification.

6. Selection of the candidates of counterpart training in Japan

The Project is planning to implement counterpart training in Japan from the middle of August 2014 for about 2 weeks. JICA Expert Team requested BNPB to select the maximum five candidates from BNPB, three candidates from BPBD NTB, and one candidate each from each Municipality/Regency in NTB. BNPB noted the request, and start to select the candidates and necessary procedures.

7. Next JCC Meeting

Next JCC Meeting will be held in the end of terminal evaluation for reporting the result of terminal evaluation in April 2015(tentative).

End of the Document

Attachment 1

# The 4th Joint Coordination Committee (JCC)
# The Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD

## Attendant List

Date : April 3rd, 2014
Time : 12:00 – 16:00
Venue : Millenium Hotel

| NO. | NAME | ORGANIZATION | EMAIL | PHONE NUMBER |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Wisnu Widjaja | BNPB | [redacted] | [redacted] |
| 2 | Lilik Kurniawan | BNPB | | |
| 3 | Sugeng Triutomo | BNPB | | |
| 4 | Eny Supartini | BNPB | | |
| 5 | Ridwan Yunus | BNPB/UNDP | | |
| 6 | Mita Rosalita | BNPB | | |
| 7 | Yus Rizal | BNPB | | |
| 8 | Arie Astuti Wulandari | BNPB | | |
| 9 | Gita Yulianti | BNPB | | |
| 10 | Ageng N.I | BNPB | | |
| 11 | Noldy Liow | BPBD Provinsi Sulawesi Utara | | |
| 12 | Jeffry Wowiling | BPBD Kota Bitung | | |
| 13 | Agus Wibowo | Pusdatinmas BNPB | | |
| 14 | Bob Wuaten | BPBD Sitaro | | |
| 15 | Roy Laheba | BPBD Sitaro | | |
| 16 | Thaleb Abdullah | BPBD Kabupaten Sumbawa Barat | | |
| 17 | Werdha Magma Ardhi | BPBD Provinsi NTN | | |
| 18 | H.M. Kemal Islam | BPBD Kota Mataram | | |
| 19 | Jeong Park | Australian Embassy | | |

Attachment 1

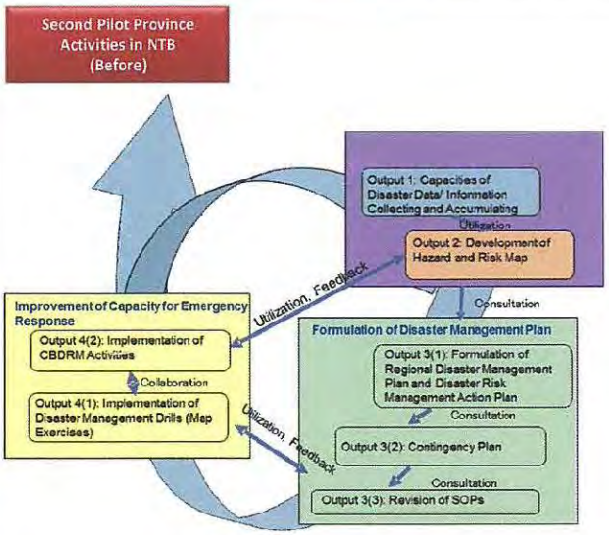
| | | | |
|---|---|---|---|
| 20 | Linda Rupidara | DG ECHO | [redacted] |
| 21 | Vike L. Madunde, Se. | PPKK – Kemenkes RI | |
| 22 | Dr. Caesa Rizkha F.H. | PPKK – Kemenkes RI | |
| 23 | Isman Justanto | BPPT | |
| 24 | Supriyati Andreastuti | PVMBG – BG | |
| 25 | Ridwan | PMI | |
| 26 | Tessie K | DJPR, Dirtaruwilnas, PU | |
| 27 | Hari Khadarusno | DJPR, Dirtaruwilnas, PU | |
| 28 | Rara Danerek | Zerorisk Magazine | |
| 29 | Furumoto Shirakawa | Embassy of Japan in Indonesia | |
| 30 | Yoshio Tokunaga | JICA Expert in BNPB | |
| 31 | Haryono Hansen | Assistant of JICA Expert | |
| 32 | Ryoji Takahashi | JICA Project Team | |
| 33 | Kenji Morita | JICA Project Team | |
| 34 | Sugio Imamura | JICA Project Team | |
| 35 | Kiyotaka Owada | JICA Project Team | |
| 36 | Miki Kodama | JICA Project Team | |
| 37 | Akihiro Furuta | JICA Project Team | |
| 38 | Makoto Ikeda | JICA Project Team | |
| 39 | Kato Katsu | JICA Project Team | |
| 40 | Yoko Ota | JICA Project Team | |
| 41 | Tandiono | JICA Project Team | |
| 42 | Marisa Mei | JICA Project Team | |
| 43 | Mujiburrahaman | JICA Project Team | |
| 44 | Andre Jaya | JICA Project Team | |
| | | | |

Attachment 2

## Comparison of Changes for the 2nd Year Implementation Policy (1/2)

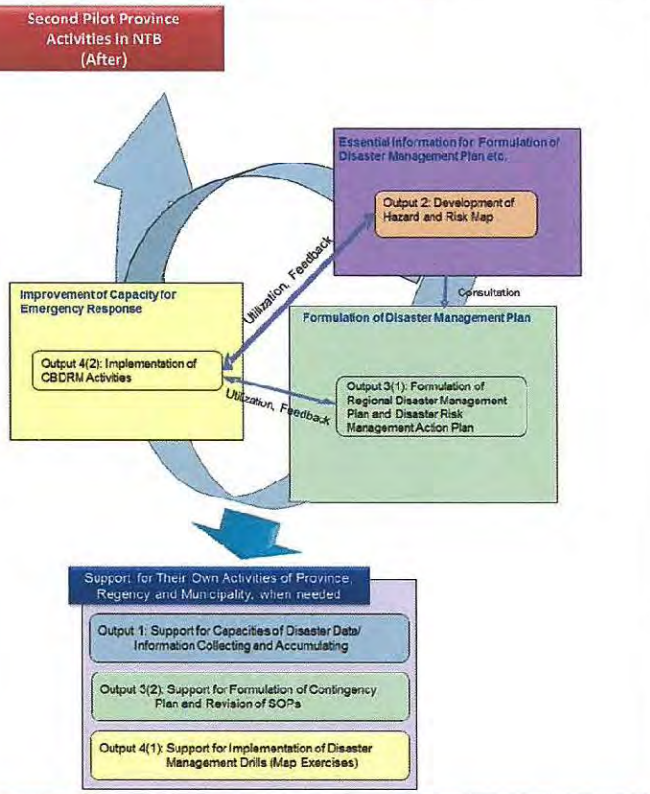
### Outputs

#### Before




Implementation agency is assumed to be BNPB under support of JICA expert team. All the outputs is implemented same as SULUT of first pilot province.

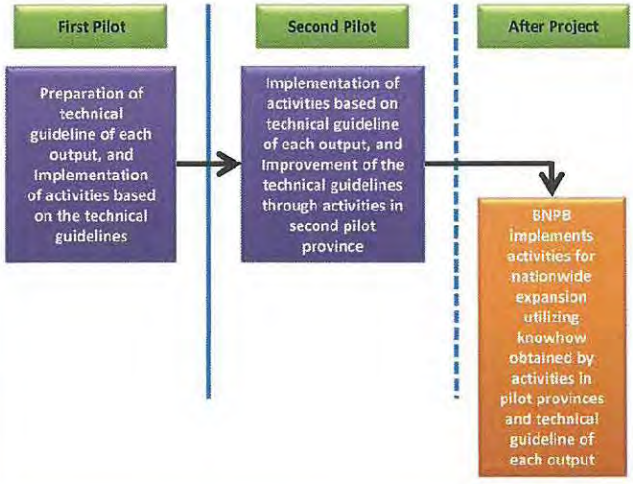
#### After




Implementation agency is JICA expert team with participation of BNPB to workshops as well as with maximum assistance of local consultants. Activities for nationwide expansion are also available due to selected implementation of outputs. As for outputs without any activities, supporting activities may be carried out where necessary, and contents of those outputs will be explained in workshops of relative output so as to carry out same activities by Indonesian agencies themselves.

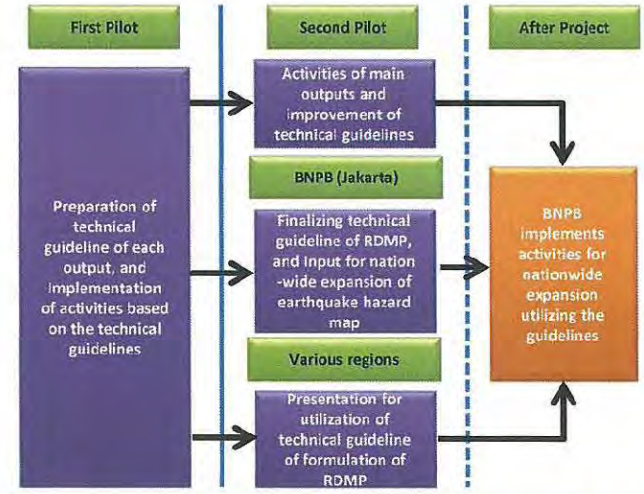
### Activities for Nationwide Expansion

#### Before




It is assumed that nationwide expansion will be conducted by continuous activities of BNPB utilizing knowhow obtained by activities in pilot provinces and technical guideline of each output. Concrete activities such as events for nationwide expansion is not included.

#### After




Concrete activities for nationwide expansion such as explanation for utilization of technical guidelines will be carried out in some big events by BNPB in parallel with improvement of main technical guidelines in second pilot province. Also, as for earthquake hazard map, methodology of this Project will be strongly input to relative organizations preparing nationwide earthquake hazard map using this methodology.

## Comparison of Changes for the 2nd Year Implementation Policy (2/2)

| | Before | After |
|---|---|---|
| Follow-up Activities in SULUT | **Follow-up Activities (Before: Nothing)**<br>Activities in SULUT is completed until March, 2014. (Kab/Kotas of which RDMP and others are unfinished will continue activities by themselves using technical guidelines and knowhow obtained by CD<br>Note: In PDM, indicator for output 3-1 of formulation of RDMP is number of Kab/Kotas of which RDMPs are formulated. Main objective is capacity development through activities of formulation of RDMP and completion of RDMP in all Kab/Kota is not objective of this Project although activities are carried out targeting all the Kab/Kotas. ( This is because progress of each Kab/Kota may be different depending on their capacity. | **Follow-up Activities (After: Addition)**<br>After wrap-up workshop in March , 2014, follow-up activities for Kab/Kotas of which RDMP and others are unfinished will be carried out to complete plans in all of Kab/Kotas in parallel with activities in NTB and activities for nationwide expansion. |

**Phase of Project Activities**

**Activities Phase (Before)**

| Phase | Activities | C/P | Place |
|---|---|---|---|
| First Phase | Discussion and determination of policy of activities targeting Kab/Kota, and formulation of outline of technical guidelines | BNPB | Jakarta |
| Second Phase | Preparation of technical guideline of each output, and Implementation of activities based on the technical guidelines | BPBDs of Province and All the Kab/Kotas in SULUT | SULUT |
| Third Phase | Implementation of activities based on technical guideline of each output, and Improvement of the guidelines through activities in 2nd pilot province | BPBDs of Province and All the Kab/Kotas in NTB | NTB |
| Phase after Project | BNPB implements activities for nationwide expansion utilizing knowhow obtained by activities in pilot provinces and technical guideline of each output | BPBDs of All the Kab/Kotas in Indonesia | Nation-wide |

**Activities Phase (After)**

| | Phase | Activities | C/P | Place |
|---|---|---|---|---|
| No change | First Phase | Discussion and determination of policy of activities targeting Kab/Kota, and formulation of outline of technical guidelines | BNPB | Jakarta |
| No change | Second Phase | Preparation of technical guideline of each output, and Implementation of activities based on the technical guidelines | BPBDs of Province and All the Kab/Kotas in SULUT | SULUT |
| Change | Third Phase | Activities of main outputs and improvement of technical guidelines | BPBDs of Province and All the Kab/Kotas in NTB | NTB |
| | | Finalizing technical guideline of RDMP, and Input for nation -wide expansion of earthquake hazard map | BNPB | Jakarta |
| | | Presentation for utilization of technical guideline of formulation of RDMP | BPBDs of All the Kab/Kotas in Indonesia | Various regions |
| Change | Phase after Project | BNPB implements activities for nationwide expansion utilizing the guidelines | BPBDs of All the Kab/Kotas in Indonesia | Nation-wide |

Attachment 3: Project Design Matrix (PDM) (Draft) **(Ver.2)**

Date: **3 April 2014**

Project Name: The Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD
Project Term: 2011 - 2015 (four years)
Target area (pilot provinces): North Sulawesi Province (Manado Municipality and other regencies/municipalities), **West Nusa Tenggara** Province (**Mataram** Municipality and other regencies/municipalities)
Target group: National Disaster Management Agency (BNPB); at least two Regional Disaster Management Agencies (BPBDs) of two provinces: North Sulawesi Province, **West Nusa Tenggara** Province; and the Regency/Municipality BPBDs in the target area (pilot provinces)

Modifications are underlined and in bold.

| Narrative Summary | Verifiable Indicators | Means of Verification | Important Assumptions |
|---|---|---|---|
| Overall Goal<br>The provincial BPBDs as well as the regency/municipality BPBDs beside the **target** areas are established, and the disaster management capacities of them are enhanced by using **materials formulated and methodology established** in the project. | The number of provinces as well as regencies/municipalities that apply the methodologies established in the Project for accumulating disaster data, creating hazard and risk maps, formulating regional disaster management plan and conducting disaster management **exercise**. | 1. Interviews with the BNPB and BPBD staff | Disaster management framework by current disaster-related organizations as well as disaster-related policy in Indonesia remains unchanged. |
| Project Purpose<br>The disaster management capacities of BNPB, the provincial BPBDs, and the regency/municipality BPBDs in the **target** area are enhanced. | 1. Number or Cases that Regional Disaster Management Plan (RDMP) formulated through the Project **processed to approve** by the local authority.<br>2. Number of voluntary disaster management **exercises** conducted **in the communities within the target area**. | 1. **Province or** Regency/municipality **acknowledgements**<br>2. BNPB or BPBD reports, newspaper articles on these cases, or interviewing the community | BNBP extends its activities in the **target** area to other provincial BPBDs, regencies/municipalities outside the **target** areas. |
| Outputs<br>1. The capacity for the regency/municipality BPBDs to accumulate disaster data/information which are fundamental for disaster risk management and improve accuracy of such data/information in the **target** area **is enhanced**.<br>2. **The capacity for creation of** Hazard and risk maps at regency/municipality level in the **target** area **is enhanced**.<br>3. **The capacity for formulation of** Regional disaster management plans for regency/municipality in the **target** area **is enhanced**.<br>4. **The capacity for conducting** Disaster management **exercises** at the regency/municipality in the **target** area **is enhanced**.<br>**5. Nationwide dissemination activities are implemented.** | 1-1.Accumulation of disaster data items (Newly accumulated since there are no existing data) **in the target area**.<br>1-2.Improvement of disaster data quality (By following the format, data are sufficiently accumulated) **in the target area**.<br>2-1.Number of the regencies/municipalities where hazard and risk maps at regency/municipality level are created in the **target area**.<br>3-1. Number of the regencies/municipalities where regional disaster management plans are formulated at regency/municipality level in the **target area**.<br>4-1. Number of disaster management **exercises** implemented in the **target area**.<br>4-2. Number of activities on CBDRM in the **target area**. | 1-1. Project reports<br>1-2. Project reports<br>2-1. Project reports<br>3-1. Project reports<br>4-1. Project reports<br>4-2. Project reports<br>**5-1. Project reports**<br>**5-2. Project reports** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **5-1.Technical Guideline for formulation of RDMP is utilized as reference documents of BNPB**<br>**5-2.Number of events to support nationwide dissemination activities on formulation of RDMP** | | |
| Activities<br>1-1.To study contents of disaster data/information to be acquired and accumulated at a regional level (regency/municipality level) in the **target** area based on the lessons learned from the JICA Study, "The Study on Natural Disaster Management in Indonesia (the JICA Study)" in order to establish format for sharing disaster data<br>1-2.To study necessary data items as well as data format to be shared and informed to the provincial BPBDs from the regency/municipality BPBDs in the **target** area, and informed to the BNPB from the provincial BPBDs in the **target** area in order to establish the methodology for accumulating necessary data<br>1-3.To formulate **"Technical guideline** for acquiring and accumulating disaster data/ information **for regencies/municipalities"**<br>1-4.To acquire and accumulate disaster data/information in the **in the 1st target** area using the format developed through the Project<br>1-5.To list the disaster data accumulated in the **in the 1st target** area into the disaster annual report<br><br>2-1.To study and verify effectiveness of "the manual for creation of hazard and risk maps", developed through the JICA Study.<br>2-2.To **formulate "Technical guideline for creation of hazard maps for regencies/municipalities"**<br>2-3.To collect and clarify basic data including statistics, social data, data on natural conditions<br>2-4.To create hazard and risk maps based on the data accumulated through Output 1 as well as basic data collected in Activity 2-3<br>2-5.To plan disaster mitigation measures based on the hazard and risk maps created through Activity 2-4 as well as the lessons learned from the Regional Disaster Management Plan (RDMP) developed through the JICA Study<br><br>3-1.To **formulate "Technical guideline for formulation of regional disaster management plan for regencies/municipalities"**.<br>3-2.To study about revision of Standard Operation Procedure (SOP) used commonly by regency/municipality in order to prepare standard manual and formulate **"Technical guideline for** formulation of SOP **for regencies/municipalities"**<br>3-3.To collect and clarify basic data including statistics, social data, data on natural conditions necessary for formulating RDMPs for the **target** area<br>3-4.**To formulate RDMPs and Regional Action Plans for Disaster Risk Reduction (DRR) for the target area**<br>3-5.**To formulate or revise SOP in the 1st target area**<br>3-6.**To revise the existing SOP** according to emergency response plan of the | Inputs<br>(Indonesian side)<br>1. Assignment of counterpart personnel (C/P)<br>-Project Director (P/D) from BNPB (Deputy Chief for Prevention and Preparedness)<br>-Project Managers (P/Ms) from BNPB (Director for Disaster Risk Reduction, **Director for Disaster Preparedness, Head of Data, Information and Public Relation Center, Director for Community Empowerment**)<br>-Project Coordinator (Administration) from BNPB (Director for Bureau for Laws and Cooperation)<br>-Output 1:<br>Team Leader (Deputy Chief of Disaster Information, Division of Information Center) and necessary number of staff from BNPB, and necessary number of staff from BPBD in the pilot provinces)<br>-Output 2:<br>Team Leader (Sub-director of Prevention) and necessary number of staff from BNPB, and necessary number of staff from BPBD in the pilot provinces)<br>-Output 3:<br>Team Leader (Sub-director of Mitigation/Sub-director of Prevention) and necessary number of staff from BNPB, and necessary number of staff from BPBD in the pilot provinces)<br>Deputy Team Leader (Sub-director of Response Planning and necessary number of staff from BNPB, and necessary number of staff from BPBD in the pilot provinces)<br>-Output 4:<br>Team Leader (Sub-director of Resource Preparedness) and necessary number of staff from BNPB, and necessary number of staff from BPBD in the pilot provinces)<br>Deputy Team Leader (Sub-director of Community Empowerment) and necessary | (Japanese side)<br>1. Dispatch of the Japanese experts<br>-Chief advisor/ Comprehensive disaster management<br>-Regional disaster management planning **(1)**<br>**- Regional disaster management planning (2)**<br>-Disaster management institution and organization<br>-Emergency response planning<br>-Disaster information system<br>-Disaster mitigation measures (flood, landslide, drought, destructive wind, forest fire)<br>-Disaster mitigation measures (earthquake, tsunami, volcanic eruption)<br>-Database/ GIS<br>-Disaster management **exercise** (1)<br>-Disaster management **exercise** (2)<br>-Community based disaster risk management<br>-Capacity Development<br>-Coordinator/support of the expert in community based disaster risk management<br><br>2. Provision of equipment<br><br>-Training tools and materials<br>-PC for preparing hazard and risk maps, printer, GIS software**, plotter, satellite image, and IFSAR data**<br><br>3. Counterpart training<br>-Necessary number of staff is trained in Japan once a year. The staff is selected from BNPB as well as the provincial and regency/municipality | (1) Trained staff continues to work for BNPB or BPBD.<br>(2) Status of disaster management plan remains unchanged.<br>(3) Relation among the relevant organizations remains unchanged.<br>(4) Information is shared within the Project team sufficiently.<br><br>Pre-conditions<br>(1) Destructive disaster which may greatly affect to the smooth operation of the Project does not occur before the Project is completed.<br>(2) Regular BNPB and BPBD officials are assigned to the Project under government order before the Project starts. |

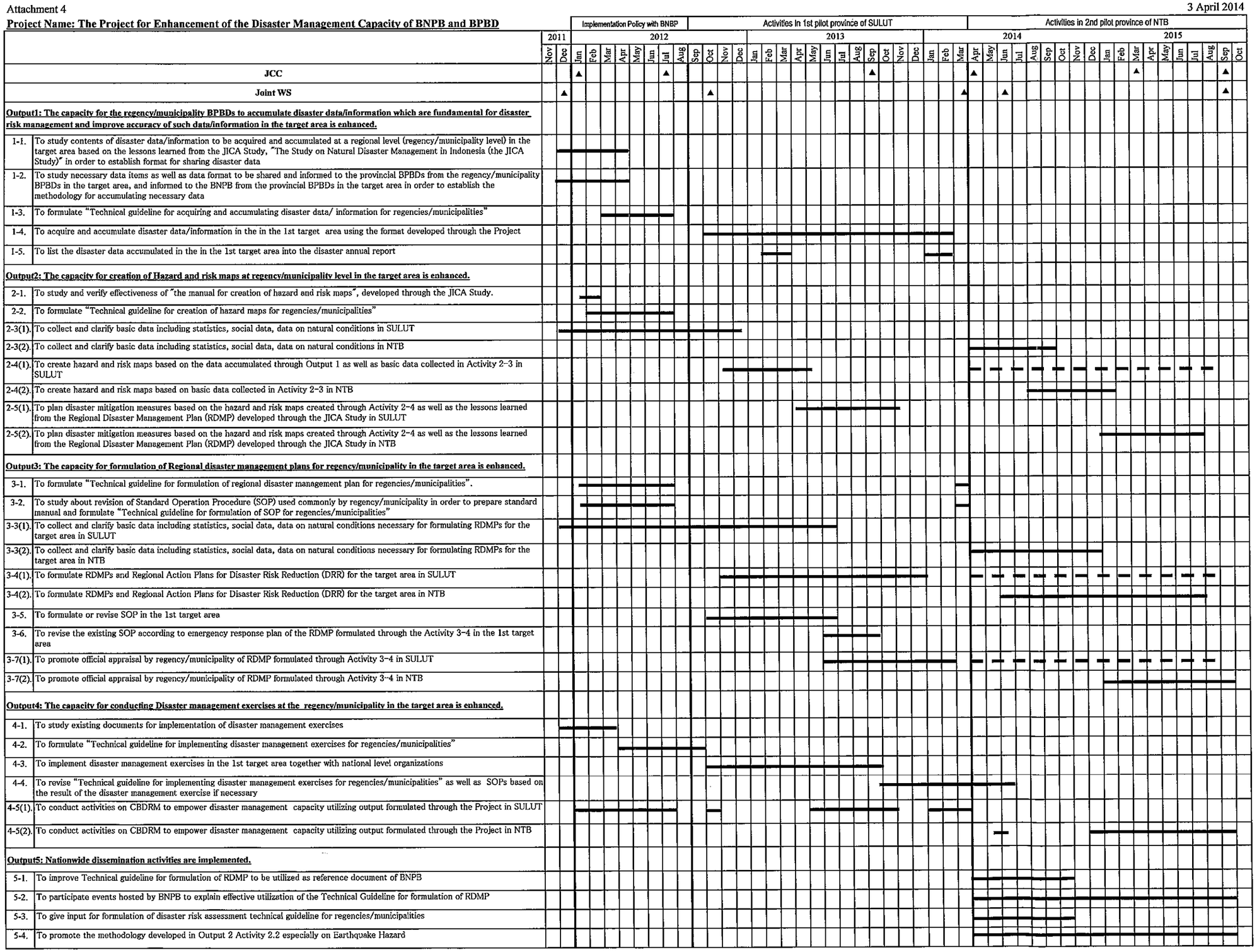
| | | | |
|---|---|---|---|
| RDMP formulated through the Activity 3-4 **in the 1st target area**<br>3-7. To promote official appraisal by regency/municipality of RDMP formulated through Activity 3-4<br><br>4-1.To study existing documents for implementation of disaster management **exercises**<br>4-2.To formulate "**Technical guideline** for implementing disaster management **exercises for regencies/municipalities"**<br>4-3.To implement disaster management **exercises** in the **1st target** area together with national level organizations<br>4-4. To revise **"Technical guideline for implementing disaster management exercises for regencies/municipalities" as well as SOPs** based on the result of the disaster management **exercise** if necessary<br>4-5.To conduct activities on CBDRM to empower disaster management capacity utilizing output formulated through the Project<br><br>**5-1. To improve Technical guideline for formulation of RDMP to be utilized as reference document of BNPB**<br>**5-2. To participate events hosted by BNPB to explain effective utilization of the Technical Guideline for formulation of RDMP**<br>**5-3. To give input for formulation of disaster risk assessment technical guideline for regencies/municipalities**<br>**5-4. To promote the methodology developed in Output 2 Activity 2.2 especially on Earthquake Hazard** | number of staff from BNPB, and necessary number of staff from BPBD in the pilot provinces)<br><br>2. Provision of facility and equipment<br>-Project office space<br>-Other expenses<br><br>3. Operation budget<br>-Personnel expenses as well as allowance for C/P<br>**-Expenditure to hold JCC and other events in Jakarta**<br>-Other expenses | BPBDs in the **target** area. | |

# Plan of Operation (PO) (Draft) (Ver.2)

Attachment 4

3 April 2014

**Project Name: The Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD**



MINUTES OF MEETING
BETWEEN
JICA EXPERT TEAM
AND
NATIONAL AGENCY FOR DISASTER MANAGEMENT (BNPB)
OF THE REPUBLIC OF INDONESIA
ON
THE FIFTH JOINT COORDINATION COMMITTEE
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT
FOR
ENHANCEMENT OF THE DISASTER MANAGEMENT CAPACITY
OF NATIONAL AGENCY FOR DISASTER MANAGEMENT (BNPB) AND
REGIONAL AGENCY FOR DISASTER MANAGEMENT (BPBD)
IN INDONESIA

JAKARTA, 23 APRIL, 2015

Mr. Bernardus Wisnu WIDJAJA
Project Director / Deputy Chief for
Prevention and Preparedness
National Disaster Management Authority
(BNPB)

Mr. Ichiro KOBAYASHI
Chief Advisor / Comprehensive
Disaster Management
JICA Expert Team

| | |
|---|---|
| Theme: | The 5th Joint Coordination Committee (JCC) on progress report of activities in Pilot Provinces and report of Terminal Evaluation |
| Date: | April 23, 2015 |
| Time: | 9:00~11:30 |
| Place: | BNPB Pramuka Office, 15th Floor Meeting Room, Jakarta |
| Participants: | See attachment |
| Attachments: | 1. Attendant List |

In the occasion of accepting Terminal Evaluation Team from JICA Headquarter, the 5th Joint Coordination Committee (hereinafter referred to as "JCC") Meeting of the Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD in Indonesia was held on 23rd of April, 2015 from 9:00 to 11:30, at BNPB Pramuka Office in Jakarta to explain, discuss and approve progress of each output chaired by Mr. Bernardus Wisnu Widjaja, Deputy Chief for Prevention and Preparedness, BNPB and supported by Mr. Ichiro KOBAYASHI representing JICA Expert Team. Result of Terminal Evaluation of the Project was reported in the JCC. The JCC members and observers were invited and attended to the JCC. Topics confirmed in the JCC were as mentioned below. (Attachment: Attendance List)

1. Progress of each Output and submission of the Progress Report

Mr. Ryoji TAKAHASHI, Deputy Chief Advisor of the Project presented the progress of each Output of the project in the first and second pilot provinces, North Sulawesi Province and West Nusa Tenggara Province. Indonesian side noted the progress of the project activities and confirmed further cooperation and involvement of the activities. JICA Expert Team submitted the Progress Report No.6 which reported the activities from October 2014 to March 2015.

2. Report of Terminal Evaluation

Mr. Hiroyuki OKUDA, Evaluation and Analysis consultant of the Japanese Terminal Evaluation Team reported the result of the Terminal Evaluation based on the five evaluation criteria and commented the conclusion and recommendation for the future project implementation based on the result of Terminal Evaluation.

BNPB and Japanese Terminal Evaluation Team agreed and signed the Minutes of Meeting for the Terminal Evaluation.

3. Confirmation of Further Schedule

1) Wrap-up Workshop in West Nusa Tenggara Province

BNPB and JICA Expert Team confirmed the schedule of Wrap-up workshop in West Nusa

Tenggara Province in the second week of September in Mataram, West Nusa Tenggara Province. And BNPB will try to dispatch officials from BNPB to attend the event.

2) 6th JCC Meeting and Final Seminar

In order to share the outputs of the project with relevant organizations and wrap up the Project, BNPB and JICA Expert Team agreed to hold 6th JCC in the middle of September together with Final Seminar. BNPB and JICA Project Team will discuss on timing and agenda accordingly.

5. Holding Technical Training of Utilization of Technical Guideline

As a final activity of the project after 6th JCC and Final Seminar, in order to support self-formulation of Regional Disaster Management Plan (RDMP) which would contribute to implementation of DRR efforts at Kabupaten/Kota level, BNPB and JICA Expert Team confirmed to hold Technical Training of Utilization of Technical Guideline for formulation of RDMP for Kabupaten/Kota at Disaster Management Month Event in October 2015 at Solo, Central Java Province. Contents and duration of the Training will be discussed accordingly.

End of the Document

MINUTES OF MEETING
BETWEEN
JICA EXPERT TEAM
AND
NATIONAL AUTHORITY FOR DISASTER MANAGEMENT (BNPB)
OF THE REPUBLIC OF INDONESIA
ON
THE FINAL JOINT COORDINATION COMMITTEE
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT
FOR
ENHANCEMENT OF THE DISASTER MANAGEMENT CAPACITY
OF NATIONAL AUTHORITY FOR DISASTER MANAGEMENT (BNPB)
AND REGIONAL AGENCY FOR DISASTER MANAGEMENT (BPBD)
IN INDONESIA

JAKARTA, 15 SEPTEMBER, 2015

Mr. Bernardus Wisnu WIDJAJA
Project Director / Deputy Chief for
Prevention and Preparedness
National Authority for Disaster Management
(BNPB)

Mr. Ichiro KOBAYASHI
Chief Advisor / Comprehensive
Disaster Management
JICA Expert Team

Witness:

Mr. Tetsuya HARADA
Senior Representative
JICA Indonesia Office

| | |
|---|---|
| Title: | The final Joint Coordination Committee (JCC) |
| Date: | September 15, 2015 |
| Time: | 9:00~10:00 |
| Place: | Alila Hotel, Jakarta |
| Participants: | See attachment |
| Attachments: | 1. Attendant List |
| | 2. Certificate of Handover |

On the occasion of the completion of the pilot activities, the final Joint Coordination Committee (hereinafter referred to as "JCC") Meeting of the Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD in Indonesia was held on 15th of September, 2015 from 9:00 to 10:00, at Alila Hotel in Jakarta to confirm the completion of the project except for Technical Training of Utilization of Technical Guideline and Knowledge Co-Creation Program in Japan chaired by Mr. Bernardus Wisnu Widjaja, Deputy Chief for Prevention and Preparedness, BNPB and supported by Mr. Ichiro KOBAYASHI representing JICA Expert Team. Topics confirmed in the JCC were as mentioned below.

1. Result of each Output

Mr. Ichiro KOBAYASHI, Chief Advisor of the Project presented the result of each Output of the project in the first and second pilot provinces, North Sulawesi Province and West Nusa Tenggara Province. Both sides confirmed the all of the pilot activities were completed and confirmed remaining activities should be implemented as scheduled by BNPB and JICA Expert Team.

2. Holding Technical Training of Utilization of Technical Guideline

As an activity of Output 5, Indonesian side and JICA Expert Team confirmed to hold Technical Training of Utilization of Technical Guideline for formulation of RDMP for Kabupaten/Kota at Disaster Management Month Event from the 16th to 18th of October 2015 at Solo, Central Java Province.

3. Preparation of Knowledge Co-Creation Program in Japan

The Japanese side explained that the Program will be held from the 7th of November to 15th of November 2015 to promote mainstreaming of disaster risk management in Indonesia. Indonesia side will finalize the selection of participants by 15th of September and cooperate with Japanese side for the process of the Program.

4. Handover of the equipment

Japanese side handed over one printer, two desktop computers and one GIS software to BNPB and BNPB surely received the above-mentioned equipment and confirm to utilize the equipment for sustaining the result of the Project.

5. Handover of the Technical Guidelines and Regional Disaster Management Plans

Japanese side handed over the Technical Guidelines and Regional Disaster Management Plans prepared by the Project activities. Indonesia side received and confirmed to utilize the guidelines.

1) Technical Guideline for Disaster Data and Information Collection (Ver. 1.0) (7 Copies)
2) Technical Guideline for Creation of Hazard Map for Kab/Kota (Ver. 2.0) (7 Copies)
3) Hazard, Vulnerability, Risk Maps for all Kab/Kota (Soft copy)
4) Technical Guideline for formulation of RDMP (Ver. 2.0) (final version will be handed over in October)
5) Technical Guideline for Formulation of SOP (Ver. 1.0) (7 Copies)
6) Technical Guideline for Implementation of DM Exercise (TTX, CPX) (Ver.1.0) (7 Copies)
7) Reginal Disaster Management Plan (Municipalities and Regencies in North Sulawesi Province and West Nusa Tenggara Province)
8) "Activities for "Disaster Resilient Village" Program -- As a Good Practice Model –" (7 Copies)
9) Village DM Plan in Kuta Village (7 Copies)

All of these softcopies and data related to create hazard maps are stored in the computers which were handed over to BNPB.

End of the Document

BNPB

**BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA (BNPB)**
**DEPUTI BIDANG PENCEGAHAN DAN KESIAPSIAGAAN**

# Daftar Hadir Peserta

Acara :
Hari/Tanggal :
Tempat :

| No | Nama | Lembaga/Organisasi | Telp, Fax & Email | Tanda Tangan |
|---|---|---|---|---|
| | | | [redacted] | |
| 1 | S. Watanabe | JICA | | |
| 2 | Ritma Novanti | KS BNPB | | |
| 3 | Wantono | Rarene BNPB | | |
| 4 | Shigeki Ishigaki | JICA | | |
| 5 | Rita Rosita. S | BNPB | | |
| 6 | Jimmy. E. Mokolausing | BPBD PROV. SULUT | | |
| 7 | Henry Pirade | DFAT. - Aus Embassy | | |
| 8 | JEONG PARK | DFAT - Aus. Embassy | | |
| 9 | Aminingrum | Dit KS BNPB | | |

| No | Nama | Lembaga/Organisasi | Telp, Fax & Email | Tanda Tangan |
|---|---|---|---|---|
| 10 | Pengaroo S | Dit PM | [redacted] | |
| 11 | Petrusa W | OXFam | | |
| 12 | Ifan F | kemdagri | | |
| 13 | Yoga Wiratama | kemendagri | | |
| 14 | M. Fakhrunraji | BPBD Kota Bima | | |
| 15 | Imnawan Muslimin | BPBD Kota Bima | | |
| 16 | RIDAO ALHAPA | BPBD PROV. NTB | | |
| 17 | L. MUNARDI | BPBD Lotim | | |
| 18 | Aries m. | BPBD Kab. Bima | | |
| 19 | L. Nuapa | BPBD Kab. Lotim | | |
| 20 | Dwi Meryanto | BIS | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |

Attn.: Chief Representative
JICA INDONESIA OFFICE
Sentral Senayan II 14th Floor
JL.Asia Afrika No.8 Jakarta 10270

PROJECT TITLE: Project for Enhancement of the Disaster Management Capacity of BNPB and BPBD

This is to certify that the equipment that has been used since the project, which requested in the attached Form has been handed over properly as of September 15, 2015 to BNPB.

Ichiro KOBAYASHI
JICA Expert Team

Bernardus Wisnu WIDJAJA
Project Director / Deputy Chief for
Prevention and Preparedness
National Authority for Disaster Management
(BNPB)

September 15, 2015
Jakarta

**(Attachment)**

## List of Equipment

| No. | Name of Item | Qty. | Price (year purchase) | Place of Installment | Date of Handover |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Computer for Hazard Maps (Dell 2320) | 2 | IDR 33,000,000 (2011) | BNPB Sentul office | Sep.15 2015 |
| 2 | Printer (Canon LBP 9100 C) | 1 | IDR 20,500,000 (2011) | BNPB Sentul office | Sep.15 2015 |
| 3 | GIS Software (ArcView 10) | 1 | USD 5,090 (2012) | BNPB Sentul office | Sep.15 2015 |