

## 第5章 防災分野における国際動向及び我が国の諸研究

### 5-1 防災分野における国際的動向—「国際防災の10年」からの動き

「国際防災の10年（International Decade of Natural Disaster Reduction : IDNDR）」から始まる1990年代以降の防災分野への国際的な取り組みは、「従来の災害直後の応急対応」から、①「予防（事前の備え）段階の重視」へとシフトしつつあり、さらにその取り組みについても、②開発における防災の視点の重視、③インフラ、構造物対策から特にコミュニティレベルの能力強化の取り組み等へと変遷しつつある。主な取り組みを以下に述べる（図5.1.1参照）。

年	国際機関の動き	特徴	わが国の主要な動き
<b>■ 1990～99 ◇国際防災の10年 (IDNDR : International Decade for Natural Disaster Reduction)</b>			
1990	国際防災の10年 (IDNDR) 発足	国際協調行動を通じた自然災害被害の軽減	
1994	国連防災世界会議 (横浜)	「横浜戦略」を採択 より安全な世界の為の行動計画	
1995			阪神・淡路大震災
1998			アジア防災センター (ADRC) 設立 (神戸市)
1999	国連国際防災戦略 (ISDR) の活動方針を国連総会で採択		
<b>■ 2000～ ◇国際防災戦略 (International Strategy for Disaster Reduction : ISDR)</b>			
2000	国連国際防災戦略 (ISDR) 事務局及びハラスフォーエース 発足	災害後の対応中心から災害予防へ災害対応力の強いコミュニティの形成の明確化	
2002	世界防災白書 Living with Risk 発刊	持続可能な開発における災害リスク軽減の視点を盛り込む重要性を強調	
	持続可能な開発に関するサミット (WSSD) (ヨハネスブルグ)	「持続可能な開発に関するヨハネスブルグ宣言」と「ヨハネスブルグ実施計画」を採択	
	国際防災・人道支援協議会設立	災害に関わる多様な国際機関による共同連合 (JICA 兵庫, ADRC, UNCRD, UNOCHA, 人と防災未来センターなど)	
2003～2004	地域別、テーマ別防災会議の実施 (プレイベント)	世界防災白書の議論を深めるため、世界各地で「地域別」、「テーマ別」会合実施	ODA 大綱改定
2005	国連防災世界会議 (神戸市)	兵庫宣言および兵庫行動枠組み (HFA) (2005-15) を採択	国連防災世界会議にて「防災協力イニシアティブ」発表
	国際防災復興協力機構 (IRP) 設立	HFA の流れに沿った国際的な防災知識の拠点、復興ネットワーク機能	政府開発援助に関する中期政策発表 アジア・アフリカ首脳会議での支援表明
2006～	HFA 実現のための具体的な活動ガイドライン策定	ISDR その他の関係機関によるガイドライン策定の動き	

出典：「キャパシティ・デベロップメントの観点からのコミュニティ防災」（JICA国際協力総合研修所）

図5.1.1 防災への国際的な取り組みの経緯

## 5-1-1 「国際防災の10年」及び関連した動き

### (1) 1987年 国連総会決議：「国際防災の10年」

地域社会や各国政府等が鋭意防災に取り組んでいるにもかかわらず自然災害による人的・経済的損失が増加傾向にあることを背景として、1987年の国連総会において「自然災害による人的損失、物的損害、社会的・経済的混乱について、国際協調行動を通じて軽減すること」を目指し、1990年代の10年間を「国際防災の10年 (International Decade for Natural Disaster Reduction : IDNDR)」とする決議案が採択された。

### (2) 1994年 国連防災世界会議と「横浜戦略」

「国際防災の10年」の折り返し地点にあたる1994年には、横浜で国連防災世界会議が行われた。同会議では「横浜戦略」が採択され、持続可能な経済成長には「災害に強い社会の構築」と『事前の備え』による被害軽減が不可欠であることが基本認識として盛り込まれた。さらに、同戦略の行動計画の中には、後発開発途上国や小島嶼国における重点的な防災の推進等が謳われている。基本認識と行動計画は次のようにまとめられる。

#### 1) 基本認識

- ・持続可能な経済成長は、災害に強い社会の構築と事前の準備による被害軽減なくしては達成できない
- ・人命、財産を守り自然災害による被害を軽減するために地球規模の防災体制確立に向けた事業に着手する

#### 2) 行動計画

- ・防災への取り組みの重要性を政治レベルから一般市民レベルまで普及させる。このための国際、地域、国家レベルでの取り組みの推進
- ・社会の脆弱性を増大させないためのリスクアセスメント手法の開発。開発計画、経済発展計画等と防災との連携
- ・防災に関するメディア、科学技術、企業、NGOs等多分野の協力の推進
- ・災害の監視と早期の警報の伝達。防災情報の共有
- ・地域レベルでの防災協力の推進。そのための地域センターの設立
- ・開発途上国、小島嶼国における重点的な防災の推進

### (3) 1998年 「アジア防災センター」設置（兵庫県神戸市）

「国際防災の10年」を契機として防災対策の一層の推進を図るためには、災害の形態や防災対策に共通点を有する、地域レベルにおける国際協力を推進していくことが重要な課題となっている。「アジア防災センター」はアジア地域における多国間防災協力を推進するため、各国・関係機関の防災専門家の交流、防災情報の収集・提供、多国間防災協力に関する調査研究等の活動を行うため、特に阪神・淡路大震災の経験を踏まえ、1998年に兵庫県神戸市に設けられた。

### (4) 2000年 新しい国連組織「国際防災戦略」の設立

IDNDRの活動は1999年に終了したが、その活動の継続と災害予防及び災害予防文化の必要性に鑑み、IDNDRを継承する新しい国連組織「国際防災戦略 (International Strategy for

Disaster Reduction : ISDR)」が設立されることとなった（1999年9月に設立の提示、2000年に設立）。

ISDRは、防災戦略の重点を「事後の対応から事前の予防」と「管理への進化」に移し、災害に強いコミュニティ形成を目標としている。国連機関や各国政府、NGOs等防災活動を行う様々な機関と協力して次のような活動を行っている。

- ・災害リスクについての普及・啓発
- ・災害防止に関する公的機関の主体的参画の促進
- ・災害に強いコミュニティの形成に向けた地域住民の参画の促進
- ・社会的経済損失の減少に向けた取り組みの強化

#### （5）2002年 ISDR「世界防災白書」

2002年7月、日本政府の協力により、ISDRは、初めての「世界防災白書、Living with Risk」を刊行した。白書は次の目的をもつ。

- ・各国の防災活動の成功事例を紹介するとともにその要因を分析し、他国の政策決定者が、今後、災害対策を実施するうえで、ガイドラインとして活用できる具体的情報を提供
- ・国連組織として、初めて世界各地の防災への取り組みを総合的に評価する試みを行っており、各国の担当者がこれまでの業績を評価する指針を提供
- ・最近の自然災害による人的、物的被害に関する情報とその傾向の分析など、防災に関する基礎的資料を提供し、一般の人々に対する防災活動への理解を促進

#### （6）2002年9月 「持続可能な開発に関する世界首脳会議」の「ヨハネスブルク宣言」

さらに、同（2002）年9月には「持続可能な開発に関する世界首脳会議（ヨハネスブルクサミット）」が行われ、同会議で採択された「持続可能な開発に関するヨハネスブルク宣言」は、人々の持続可能な開発にとっての深刻な脅威として慢性的飢餓、武力衝突及びHIV/AIDS等と並んで、自然災害を挙げ、これらへの闘いを表明した。これは、持続的な開発における防災の重要性が認識されていることを示すものであった。

#### （7）2002年10月 国際防災・人道支援協議会

2002年10月、神戸東部新都心への国際関係機関の集積や、阪神・淡路大震災記念碑と防災未来センターの開設等を契機として、「国際防災・人道支援協議会」（Disaster Reduction Alliance）が設立された。神戸東部新都心を中心に立地している国際機関が有機的な連携を図り、国際的な防災・人道支援活動に資する取り組みを共同して推進することにより、それぞれの機関がその機能をより効果的に発揮し、国際的な防災・人道支援活動に貢献することを目的としている。

#### （8）2003年及び2004年 アジア防災会議

2005年「国連防災世界会議」のプレイベントとして、アジアでは「アジア防災会議」が2003年に神戸で、2004年にカンボジアのシェムリアップにおいて開催された。

「アジア防災会議2003」では、アジア地域の防災に関するこれまでの成果と課題、地域協力・国際協力を発展させた形でのアジア地域の災害対応能力の向上・改善、国連が実施

している横浜戦略のレビューなどが行われた。議論の結論として「アジアにおける新たな防災戦略の視点」として、以下の4点が上げられ、これらの対応が提言として示された。

- ・都市防災への対応の必要性
- ・気候変動が引き起こす災害への対応の必要性
- ・問題解決に向けた多様な関連機関（NGOsや民間を含む）との連携促進
- ・防災情報共有の強化

「アジア防災会議2004」では、21世紀のアジアにおける災害軽減への挑戦として、アジア防災会議で合意された4重要事項を再確認した上で、アジア防災会議2004からの提案という形で、直面している課題として以下の4点が強調された。

- ・コンセプトを実践に移す方法の検討
- ・防災を国家開発計画において主要なパートナーとして位置づけること
- ・コミュニティレベルのプログラムの制度化
- ・災害サイクルにあるギャップを埋めること

#### 5-1-2 国連防災世界会議における「兵庫宣言」と「兵庫行動枠組み2005-2015」

2005年1月には、「横浜戦略とその行動計画」（1994年国連防災世界会議）のレビューを踏まえ、「21世紀の新しい防災指針を策定し災害による被害の軽減」を目指して国連防災世界会議が兵庫県で開催された。

同会議で採択された「兵庫宣言」では、あらためて「開発と防災の関係」が明確に規定された。すなわち、災害が開発効果を損ない、持続可能な開発と貧困撲滅にとって大きな障害となると同時に、災害リスクを適切に考慮しない開発が災害への脆弱性を増すことになることを示し、2002年の「ヨハネスブルク宣言」をさらに一步推し進め、持続可能な開発を行う上での防災協力の重要性を強く訴えている。

さらに「兵庫宣言」は、「すべての国々が災害から国民と財産を守る第一義的な責任を有している」と国家による自助努力の必要性を述べた上で、「災害を受けやすい開発途上国、特に最貧国や小島嶼諸国の防災能力を緊急に強化する必要がある」と国際防災協力の意義について明示している。

同宣言の具体的な行動として取りまとめられた「兵庫行動枠組み2005-2015」において、以下のように、3つの戦略目標と5つの優先行動が挙げられている。

#### 〈兵庫行動枠組み（2005-2015）の戦略目標〉

- ① すべてのレベルにおいて、持続可能な開発のための政策、計画策定に防災リスクの視点をより効果的に統合し、災害の予防、軽減、備え、脆弱性軽減について特に重点をおく。
- ② 災害対応力を体系的に高めるために、すべてのレベル、特にコミュニティレベルで、制度、仕組み、及び能力を開発・強化する。
- ③ 被災したコミュニティの復興に際し、リスク軽減アプローチを緊急時の備え、応急対応、復興プログラムの設計、実施に計画的に取り入れる。

出典：「キャパシティ・デベロップメントの観点からのコミュニティ防災：（JICA、2008年3月）

### 〈兵庫行動枠組み（2005-2015）の優先行動〉

- ① 被災したコミュニティの復興に際し、リスク軽減アプローチを緊急時の備え、応急対応、復興プログラムの設計、実施に計画的に取り入れる。
- ② リスクの特定、評価、監視と早期警戒を強化する。
- ③ 全レベルにおいて安全な文化と災害に対する抵抗力を培うために、知識、技術革新、教育を利用する。
- ④ 潜在的なリスク要素を軽減する。
- ⑤ すべてのレベルにおける効果的な対応のための災害への備えを強化する。

出典：「キャパシティ・デベロップメントの観点からのコミュニティ防災：（JICA、2008年3月）

なお、「兵庫行動枠組み2005-2015」は、国際社会が今後10年に取り組むべき防災に関する優先行動事項をまとめたガイドラインで、国連各加盟国は、この中から、自らの自然災害等の発生状況、経済社会基盤を踏まえ、自らの防災行動を計画して、今後10年の防災活動を行うこととなっている。なお、「兵庫行動枠組み」の結果は、2014～2015年の「国連持続可能な開発委員会」においてレビューされることとなっている。

## 5-2 国連国際防災戦略「国連防災世界会議」

「国連国際防災戦略」(UN/ISDR)は「国連における防災の基本戦略」の実施を担う組織である。1990年代の「国連国際防災の10年」事務局を引き継ぐ形で2000年に暫定設立され、2002年に正式に発足した（国連総会決議54/219、56/195）。国連総会決議58/214に基づいて「2005年国連防災世界会議」の事務局を務め、同会議で採択された「兵庫行動枠組み2005-2015」の実施に向けた調整を行う役割を担っている。なお、国連国際防災戦略は国連のタスクフォース（Inter Agency Task Force）の一つで、事務局はジュネーブにある。予算は、関心国による任意拠出となっている。

## 5-3 防災分野における我が国の諸研究

上述したような国際潮流の中で、これまでにJICAは、我が国の防災分野における援助・協力のあり方について、基礎的な検討から基本的アプローチの確立に向けて取り組んできた。最近の新しい成果に2点がある。一つは、政府の「新ODA大綱」（2003年）、「政府開発援助に関する新中期政策」（2005年2月）の枠組みを踏まえた「課題別方針—防災」（JICA、2007年3月）、もう一つは、「キャパシティ・デベロップメント観点からのコミュニティ防災—キャパシティ・デベロップメントに関する事例分析」（JICA国際協力総合研修所、2008年3月）である。

### 5-3-1 「防災と開発に関する基礎研究」（JICA、1998年3月）

我が国の防災分野への援助を検討するにあたり、理学・工学的観点からの分析に加えて、社会学的観点から分析を行い、災害の要因、自然の加害力に対する社会の脆弱性及び社会の防災力等について明らかにし、社会の防災力はどうあるべきかを検討した。検討結果は次のようにまとめられる。

- ・ 貧困を解消することなくしては、加害力に対する脆弱性も解決できない。
- ・ 貧困の解決並びに防災力を増大するためには、社会・経済開発を通して、持続的発展に必要な各種資源を住民に身近なものにし、住民がこれらの資源を活用できるようにするための支

援が必要である。

- ・貧困解消のための援助介入は、受益者となる貧困層に効果が行き届くように、多くの分野にわたる事業をできるだけ、ダウン・サイズして実施する必要がある。
- ・援助事業を個別に成功させるだけでなく、援助効果を増幅させるために、各援助事業のインテグレーションも同時に図る必要がある。

### 5-3-2 「防災と開発～社会の防災力の向上を目指して」(JICA、2003年3月)

「防災と開発に関する基礎研究」報告書の議論を発展させ、これまでハードのインフラ中心で実施してきた途上国に対する防災援助に対して、「防災と社会の関係」という視点に着目し、社会科学的な観点から防災事業再検討することによって、効果的かつ持続可能な防災援助の方策について次の提言を行っている。

- ・「できる援助」から「すべき援助」への移行

援助する側の都合に合わせた「できる援助」ではなく、社会の能力に見合った当該地域社会に真に有効で、持続性のある「すべき援助」を行う。取り組みとして、地域に根ざした防災技術の発展継承、やる気と持続性を引き出すための、プロセス重視のアプローチが挙げられている。

- ・社会科学的な視点の組み入れ

防災案件には社会の視点が必要であり、そのためには現地社会の固有要因に注目した協力の設計を行い、現地の社会状況を適切にモニタリングしながら事業を実施すべきであり、その意味でコミュニティ開発やコミュニティ防災が非常に重要となってくる。

- ・防災のグランドデザインの中での被害抑止と被害軽減の位置づけ

災害マネジメント・サイクル (Disaster Management Cycle : DMC) のすべての防災フェーズを捉えたうえで、中長期的な観点から適切な支援を実施することの重要性を述べ、公助、互助、自助の様々な主体に働きかけ、広い受け皿で実施することを提案している。また、互助、自助を公助が補完するとともに、公助自体の質を高めていかなければならない。

- ・すべての開発への防災の視点の付加

今後の開発には予め防災の要素を織り込んでいくことが求められており、開発と防災は一体として取り組むべき課題となっている。

### 5-3-3 防災分野における我が国の主な取り組み (2002～2005年)

#### (1) 2002年 持続可能な開発に関する世界首脳会議

開発における防災の重要性を認識していた日本政府は、2002年の持続可能な開発に関する世界首脳会議 (通称：ヨハネスブルクサミット) の準備会合の段階から「防災への取り組み強化」を重要な分野の一つとして提言していた。このような取り組みは、同会議における防災についての議論やヨハネスブルク宣言において防災の視点を盛り込むことに寄与したといえる。

#### (2) 2003年 ODA大綱の改定

翌2003年に改定されたODA大綱においては、これまで記述がなかった「災害」についての記述を加えている。具体的には、「基本方針」の中に「災害」等への脅威に対して「人

間の安全保障」の視点から考えることの重要性について触れており、「重点課題」として他の地球規模の課題とともに防災についても国際的な協調のもと対応強化するべきであると述べている。

(3) 2005年 国連防災世界会議（兵庫県で開催）の総理ステートメント

さらに、2005年に兵庫県で開催された国連防災世界会議においては、小泉内閣総理大臣（当時）は、総理ステートメントとして、次の6点を中心とした我が国の国際防災協力に関する考え方を世界に発信した。

〈総理ステートメント〉

- ① 会議成果の実施とフォローアップの重要性
  - ② ODAを活用した防災協力イニシアティブ
  - ③ アジア防災センターを通じた地域防災協力の強化
  - ④ 国際レベルの連携プロジェクトの推進
  - ⑤ 防災に関する情報集（Portfolios for Disaster Reduction）の構築
  - ⑥ 国連における防災協力機能の強化
- ・ ～会議成果の効果的なフォローアップ～

この中で、我が国の国際防災協力の基本方針や具体的取り組みを示すものとして「防災協力イニシアティブ」を発表した。

〈基本方針〉

- ① 防災への優先度の向上
- ② 人間の安全保障の視点
- ③ ジェンダーの視点
- ④ ソフト面での支援の重要性
- ⑤ 我が国の経験、知識及び技術の活用
- ⑥ 現地適合技術の活用・普及
- ⑦ 様々な関係者との連携促進

〈災害の各段階に応じた協力〉

我が国は、上記の基本方針に基づき、

- ① 災害予防の開発政策への統合
- ② 災害直後の迅速で的確な支援
- ③ 復興から持続可能な開発に向けた協力のそれぞれの段階に応じて、一貫性のある防災協力の実施に協力する。

〈具体的取組み〉

- ① 制度構築
- ② 人づくり
- ③ 経済社会基盤整備
- ④ 被災者の生活再建支援

国連防災世界会議では、防災協力イニシアティブを踏まえ、JICAの協力量針（「災害対策分野におけるJICAの取り組み」）として以下の4つの柱が示された。

- ・防災の視点を取り入れた社会経済開発への取り組み
- ・災害リスク把握への支援
- ・総合的な防災計画策定への支援
- ・住民への啓蒙・普及活動を通じた「人間の安全保障」の観点からの支援

#### （4）2005年「政府開発援助に関する中期政策」及びその後の動向

2005年2月には、日本政府はODA大綱に則り、我が国の考え方やアプローチ、具体的取り組み等の方策を示した「政府開発援助に関する中期政策」を新たに取りまとめ、ODA大綱の重点課題である「貧困削減」「地球的規模の問題への取り組み」と関連づけて、今後ODAを活用して災害への取り組みを進めていくことを明確にした。

さらに、同年（2005年）4月には小泉総理（当時）が、アジア・アフリカ首脳会議において、「防災対策についてアジア・アフリカ地域を中心として今後5年間で25億ドル以上の支援を行うこと」を発表している。

さらに、2006年度には、「一定規模の災害被害に対する緊急支援から本格的な復旧・復興支援にいたるまでを切れ目なく支援すること」を目指し、被災地において変化するニーズに応じて、学校、医療施設、道路等の修復・復旧等複数コンポーネントの支援を行っていくことを目的とする防災・災害復興支援無償スキームが新たに導入された。

#### 5-3-4 「課題別指針—防災」（JICA、2008年3月）

これまで述べてきたような防災分野における国際的潮流（「5-1」「5-2」）、JICAの取り組み（「5-3-1」～「5-3-3」）を踏まえて、JICAは、災害に関する概況や防災分野の援助状況、アプローチや手法について整理し、JICA事業による協力量針や留意点を示すために「課題別指針—防災」（『JICA防災課題別指針』）を作成した。JICA関係者間の防災に関する基本的な枠組みと情報・知識の共有化、及びJICA事業計画の企画・立案及び案件の審査や実施の際の参考資料として活用されることが期待されている。

ここでは、『JICA防災課題別指針』の「防災分野における協力の理念とアプローチ手法」について、特に「災害発生前の予防」（災害防止・災害軽減）の観点から、整理し報告する。

##### （1）防災分野における協力の理念

今後の防災分野のあらゆる協力活動が踏まえるべき理念として、「JICA防災課題別指針」が提示している3つの理念を以下の述べる。

###### 1) 「人間の安全保障」の向上に貢献する。

災害は社会の発展を阻むだけでなく、人々の生存・尊厳・生活基盤にも大きな影響を与える。災害により多くの人々が肉体的・精神的苦痛を受け、瞬時にして家族や友人、財産や生活手段を失う。特に、貧困層などもともと災害に対して脆弱な状況におかれている人々は、災害よりさらに厳しい生活状況へと追い込まれ、災害と貧困の悪循環に陥っている。このような人々に対する外的脅威を軽減し、災害対応力を向上することが「人間の安全保障」のために非常に重要であり、防災分野の協力はこれに寄与するものである。



2) 開発途上国の持続的な発展に貢献する。

気候変動は都市域の増大あるいは過密化等に伴う災害リスクの増大により、近年、世界的に自然災害の発生件数が増加傾向にある。特に開発途上国においては、災害による甚大な人的及び物的な損失を被っており、災害は開発効果や努力を破壊し社会の持続的な発展を阻害する要因（人間の安全保障における課題であるダウンサイドリスクの典型）となっている。

開発途上国においては先進国に比べ災害対応力が低いにもかかわらず、財政的に厳しいなか、ライフライン、教育、保健等基礎サービス分野への投資、短期的な国家の経済発展が優先され、結果的に災害への取り組みが後回しにされる傾向が強い。開発途上国における中・長期的な発展のためには、災害対応力の向上が重要であり、防災の視点を組み込んだ開発（政策プロジェクト）への支援が必要である。

3) 防災先進国として防災分野の国際協力の推進に貢献する。

毎年多くの国・地域において様々な災害が繰り返し発生しており、防災は、経験や知恵を共有し、国際的な協調のもとに推進すべき人類共通の課題である。特に我が国は、防災に関する貴重な経験と知識をベースに国際的な枠組みの構築と実践に主導的な役割を果たしており、今後も防災先進国として国際社会に貢献する必要がある。

(2) アプローチ手法

1) 有効なアプローチのための配慮事項

『JICA防災課題別指針』は、防災に関する有効なアプローチをとるためには、「防災の特性」とJICAの有するこれまでの教訓を踏まえ、以下の3点に配慮する必要があると提言している。

a) 災害マネジメント・サイクル

防災分野の協力においては、事前対応（予防）から災害発生直後の応急対応そして復旧・復興という事後対応を経て、さらなる事前対応（予防）へとつなげていくという好循環サイクルによる実施が望ましい。そのため、図5.3.1のような災害マネジメント・サイクルに基づいた包括的な視点をもつ必要がある。

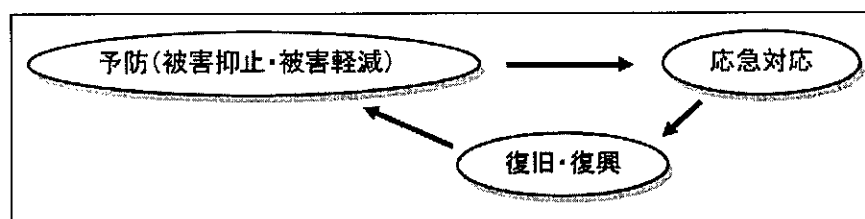


図5.3.1 災害マネジメント・サイクル

b) 防災に係る課題の多様性

自然災害は、人命を奪うだけでなく、住宅・ライフライン・教育施設や医療施設等の物的資産、暮らしを支える生計手段にも被害を与え、人々の生活に様々な影響を及ぼす。加えて気候変動等の近年の環境変化により、これまでなかった、あるいは深刻

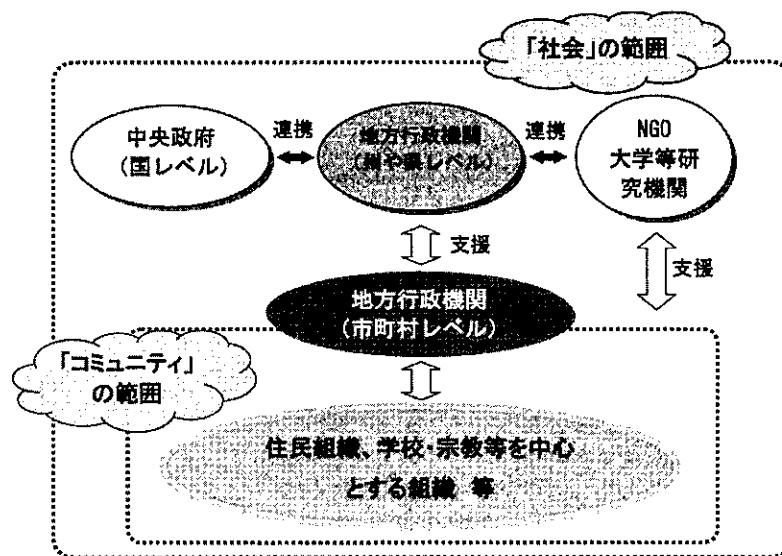
でなかった新たな問題(潮位の上昇による海岸侵食の深刻化など)が顕在化している。防災の取り組みには、多角的な視点を持ち、幅広いセクターをカバーした包括的なアプローチをとる必要がある。

c) 様々なステークホルダーの任務と連携 (自助・共助・公助)

災害は、個人やコミュニティのみならず国全体に甚大な影響を与える場合もあることから、中央政府・地方自治体等の行政機関、NGO、コミュニティ等、社会における様々な立場の関係者がステークホルダー (利害関係者) として関与することになる。災害を軽減するためには、コミュニティにおいて相互に助け合う「共助」、各人自らの身を守る「自助」、行政による取り組みである「公助」、それぞれが重要である。

また、特に途上国自身で防災への取り組みが困難である場合は、海外からの援助である「外助」により自助・共助・公助への支援を行うことが重要となる。JICAの協力においては、自助・共助・公助が互いに関連し合い補完しながら相乗効果を発揮するという認識に基づく必要がある。

『JICA防災課題別指針』は、社会における各ステークホルダーの立場、及び「社会」、「コミュニティ」の示す範囲を図5.3.2のように示している。



出典：JICA (2006) をもとに作成

図5.3.2 本指針における各ステークホルダー及び「社会」「コミュニティの位置づけ」

2) 有効なアプローチのための基本方針

『防災課題別方針』は、上記配慮事項を踏まえて、「開発戦略目標」設定のための基本方針を以下のように3点示している。

a) 基本方針1

災害マネジメント・サイクルに基づき、開発戦略目標を予防から応急対応、復旧・復興の段階ごとに設定し、総合的な災害対応力向上を図る。

なお、『JICA防災課題別指針』は、災害マネジメント・サイクルの考え方に基づいて「防災」「災害対応力」「総合的な災害対応力の向上」を以下のように定義している。

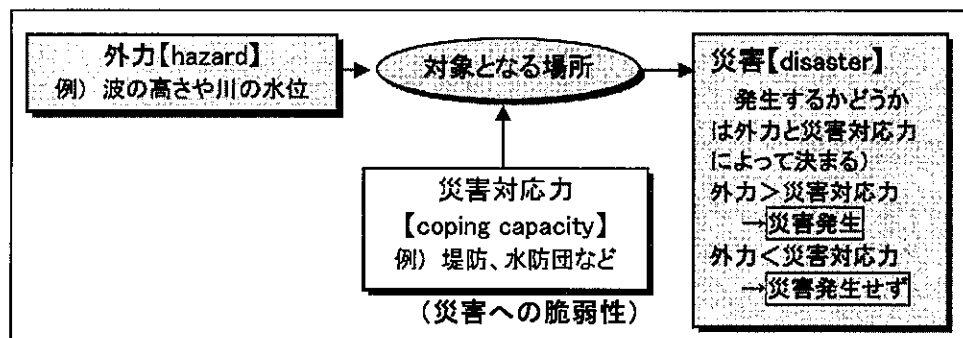
① 「災害マネジメント・サイクルに基づく防災」の考え方

「防災」とは、以下のように、災害マネジメント・サイクルの各フェーズに効果的に対応することである。

- ・災害の発生を予防（抑止・軽減）すること
- ・災害が発生した際の被害拡大を防ぐこと
- ・被害発生後に迅速に復旧・復興を行うこと

② 「災害対応力と総合的な災害リスクの軽減」の考え方

- ・「災害対応力」とは、「外力（Hazard）」（災害の原因となる自然の力の大きさ）に潜在的にさらされたシステムやコミュニティあるいは社会が機能や構造を許容できる段階に到達または維持するために、抵抗・変化することにより対応する能力」である。
- ・「災害によるリスクの大きさ」（被害等の大きさ）は、「外力（Hazard）」と「災害対応力」によって決まる。
- ・したがって、「災害の防止」（災害リスクの軽減）には、「外力」への理解を深めるとともに、「災害対応力」を向上させることが必要である。
- ・「災害対応力の向上」には、堤防などハード面の整備（構造物対策）にだけでなく、「コミュニティの対応能力」などソフト面の対応（非構造的対応）も重要である。
- ・なお、「災害対応力」が「外力」より小さい状態を、「外力」に対する「脆弱性（Vulnerability）」が高い状態であると言い換えられる。
- ・このような「外力（Hazard）」「災害対応力」「災害（Disaster）」の関係は、図5.3.3のように示されている。



出典：課題別方針「防災」において、JICA調査（2003）及び兵庫行動枠組み（2005）から作成された。

図5.3.3 「外力」と「社会の対応力」（社会の脆弱性）の関係

b) 基本方針 2

災害のリスク・マネジメントの観点から、被害抑止、被害軽減を含めた災害の予防が重要であり、「災害に強いコミュニティ・社会づくり」を最も重要な開発戦略目標と位置づける。

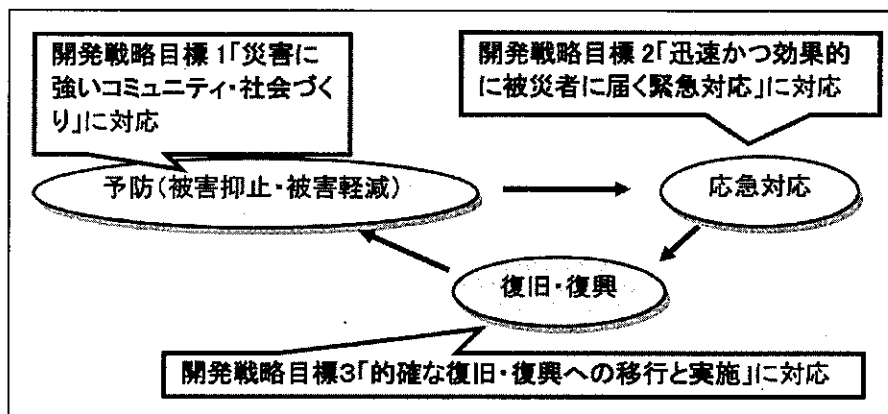
c) 基本方針 3

防災分野における効果を発現させるためには、多様な課題を把握する必要があるため、JICA事業で実施可能な範囲以外の重要事項も、体系図（表5.3.1参照）に網羅的に示す。

### 3) 有効なアプローチのための3つの開発戦略目標

『JICA防災課題別方針』は、基本方針を踏まえて、災害マネジメント・サイクルに対応した「防災目的を達成するための3つの開発戦略目標」を以下のように設定した（図5.3.4参照）。

- a) 開発戦略目標1：「災害に強いコミュニティ・社会づくり」  
（予防：被害抑止・被害軽減）
- b) 開発戦略目標2：「迅速かつ効果的に被災者に届く応急対応」  
（応急対応）
- c) 開発戦略目標3：「的確な復旧・復興への移行と実施」  
（復旧・復興）



出典：JICA（2006）をもとに作成

図5.3.4 3つの開発戦略目標の展開（災害マネジメント・サイクル）

### 3) 災害に対する効果的アプローチ

『JICA防災課題別方針』は、3つの開発戦略目標について効果的アプローチを提示している。

「フィリピン国における防災プログラム形成」の観点からは、「災害発生前対策」すなわち「災害予防（災害の防止防災・軽減）軽減（構造物対応・非構造的対応）と国家・地域・コミュニティの災害への対応力強化に関する「開発戦略目標1」の骨格部分を以下にまとめた。

#### a) 開発戦略目標1：「災害に強いコミュニティ・社会づくり」

① 「災害に強いコミュニティ・社会づくり」のためには、コミュニティや社会の災害リスクを減少させる必要がある。災害リスクを軽減するには、コミュニティや社会に働く外力への理解を深めるとともに、「災害対応力」を向上させることが必要である。

② このため、コミュニティや社会の災害リスクを正確に把握することが出発点になり、次に災害リスクに対する具体的アクションをとることになる。災害リスクを把握したうえでとるべき具体的アクションには以下のような活動がある。

まず、災害対応力を向上させる対策として、以下のアプローチがある。

- ・法体系や体制の整備、人材育成等ソフト対策

・ 建造物の設置等のハード対策

- ③ 災害発生後に生ずる膨大な資金需要に対応するために事前に経済的な備えをする方策等がある。

災害マネジメント・サイクルの予防段階で効果的な防災対策を実施するためには、これらの方策を組み合わせ、バランスをとることが重要である。

- ④ ここで留意すべきことは、災害に対する予防策を講じても将来起こりうる災害を完全にコントロールできないことである。それについてコミュニティや社会が災害をどこまで許容するのかの議論を喚起する必要がある。

- ⑤ 次に、「開発戦略目標1『災害に強いコミュニティ・社会づくり』」の「中間目標」レベルの要点を箇条書きに示す。

・ 中間目標1-1：災害リスクの把握（防災マップの整備）

- 災害リスクの把握：災害に強いコミュニティづくりの出発点は、災害リスクを正確に把握すること。
- 地域・コミュニティとの共有：防災マップなどを作成し、災害リスクを地域・コミュニティと共有すること。

このレベルの活動には、学校を通じた防災教育の実施が有効で、そのための支援として、災害リスク、災害発生メカニズムや個々の備え、災害発生時の対応方法などの情報提供が必要となる。

・ 中間目標1-2：コミュニティ・社会の災害対応力向上

- コミュニティが主導する自主防災組織や防災教育等のコミュニティレベルの災害対応力向上策が重要である。
- 行政とコミュニティの積極的な対話と取り組みにより、以下のような「社会の災害対応力向上」が必要である。

法整備・計画策定：防災体制の確立・強化、行政能力向上・研究体制整備）

防災体制の確立・強化：行政能力向上・研究体制整備、人材育成、ハード対策による抑止力の向上、予警報・避難体制の整備（予警報システムの整備、避難体制の整備、経済的な備え）

- 被災者を災害による負の循環から断ち切り、生活基盤の回復を図るためには、応急対応時の支援と復旧・復興時の支援を切れ目なく行うことが必要である。

### 5-3-5 「キャパシティ・デベロップメントの観点からのコミュニティ防災—コミュニティを主体とする災害対応力の強化に向けて—」（JICA国際協力総合研修所、2008年3月）

近年防災分野の国策協力において、「コミュニティ防災」と呼ばれる、コミュニティの防災能力を向上させる支援により、災害被害の軽減を図ろうという考え方が注目を集めている。2005年1月に開催された国連防災世界会議で採択された「兵庫宣言」の具体的行動を示す「兵庫行動枠組み」でも、コミュニティ防災が取り上げられ、その重要性は国際的にも認識され始めている。

このようなコミュニティ防災分野の協力事業の効果的・効率的実施のために、JICA国際協力総合研修所において、2006年度に調査研究「キャパシティ・デベロップメント（CD）事例研究：

コミュニティ防災」研究会が実施された。この調査研究は、「コミュニティ防災」事業の事例から実施する際の課題・教訓などを導き、今後のJICAの協力に対して提言することを目的とした。なお、同事例研究会では、事例研究の切り口として、「キャパシティ・デベロップメント」(CD)の概念を用いている。(ここでは、本報告書を「CD事例研究：コミュニティ防災」と呼ぶ。)

## (1) コミュニティ防災の背景と概要

「CD事例研究：コミュニティ防災」は、上述したようなコミュニティ防災分野の国際的協力の方向、日本・JICAのコミュニティ防災の国際協力における実績とこれからの役割など、コミュニティ防災の基本的な取り組みの位置づけについて整理し、提言を行っている。以下にその概要を示す。

### 1) CDとJICAの役割

「CD事例研究：コミュニティ防災」は、まず、事例研究の切り口としているCDを、協力事業におけるJICAの役割の重要概念として以下のように、再確認している。

- ・近年JICAでは、1990年代以降の「技術協力のあり方」を問う議論から、日本型の技術協力を再定義する意味で近年のJICAにおける「キャパシティ・デベロップメント(CD)」の概念が用いられている。
- ・CDとは、開発途上国の「目標を設定していく力、自国の課題(開発課題)を発見し解決する力」(課題対処能力：キャパシティ)を、「個人、組織、社会などの複数のレベルの相対として向上していくプロセス」である。
- ・これを側面支援者(ファシリテーター)として強化していくことがJICAの役割であると位置づけている

### 2) コミュニティ防災の基礎的な概念

「CD事例研究：コミュニティ防災」では、「コミュニティ」「コミュニティ防災」の定義を以下のように与え、関連するコミュニティ防災への認識を示している。

- ・コミュニティの定義：「メンバーが帰属意識や連帯意識を持ち、お互いのニーズの達成のために、責務を果たすことのできる忠誠心の存在する組織」。行政の最小単位よりも、もっと住民に近いレベルの近隣住民の地域ユニットで、共助としての機能が発揮できる単位とする。
- ・コミュニティ防災の概念：「緊急対応、事後対応を中心とした、政府のトップダウンによる従来の防災にとどまらず、災害予防を重点とする流れのなかで、地域社会及び政府にとって限られた資源を有効に配分し、より人道的見地や内発的な開発努力の観点から減災及び地域開発の効果を発揮させることを主眼とする近隣地域社会の共助を中心にコミュニティの災害対応能力の向上を目指した防災アプローチ」
- ・コミュニティ内の共助による活動をプロジェクトの中心に：コミュニティ防災案件と通常の防災案件との決定的な違いは、災害に真っ先に最前線で対応するのはコミュニティであると認識し、コミュニティ内の共助による活動をプロジェクトの中心にすえる点である。
- ・共助：コミュニティ内の共助は、市、民社会の成熟度合いや住民同士の結びつきの強さなどにより、内容は大きく異なるが、状況を踏まえたうえで共助機能を強化する。コミュニティ側からのやる気(モチベーション)がコミュニティ防災活動の根本であ

り、プロジェクトの持続性のための前提条件でもある。

- ・協働：コミュニティを取り巻く、行政、地域の担い手などの幅広い関係者、技術者との連携、協働が必要になってくる。協働には、対等な立場で臨む必要があり、行政、コミュニティ、技術者が同じテーブルで対等な立場で話ができる体制が必要である

### 3) コミュニティ防災のアクター：メインアクターと支援アクター

コミュニティ防災のアクターは、①メインアクターと②支援アクターに分類される。

メインアクターとは、コミュニティ内部の関係者であり、コミュニティ活動を主体的に実施する人々である。一方、支援アクターとは、コミュニティ外部に存在し、コミュニティ防災を支援する関係者である。後述するように、ドナー（主として国際援助機関など）は、支援アクターとも異なるファシリテーター（支援者）とみなす。

- ・メインアクター：メインアクターであるコミュニティ内部の関係者には、住民、学校、宗教組織、保健所、コミュニティ内の企業、民間非営利団体（NPO）（Non-Profit Organization）・NGO、婦人会、青年グループの代表者・メンバーなどがある。コミュニティの中では、住民をメンバーとするコミュニティ自主防災組織が、他の関係組織との連携しながら、協調関係を保ちつつ存在している。
- ・コミュニティへの支援アクター：コミュニティへの支援アクターには、中央及び地方政府（行政官庁、技術官庁）、技術関係者（大学、研究機関）、NPO、NGO、企業などがいる。コミュニティ防災に必要な専門技術のインプット、行政制度・財政支援、政治的コミットメントなどの支援を行う。
- ・ファシリテーター：JICAなどの外国援助機関や国際機関・国際NGOsなどのドナーは、支援アクターの一部であるという見方もあるが、そもそも①メインアクターと②支援アクターの両方に支援することもあり、ここでは、ドナーは、支援アクターとも異なるファシリテーター（支援者）と呼ぶ。ファシリテーターとパートナーには、以下のような役割がある。
  - － 外助としてファシリテーター（支援者）は、第三者的立場にあるため、利害関係者の調整などで優位性があり、技術面、法制度、組織づくり、リーダーの育成、他機関との連携の仕組みづくりの側面支援などを行う。
  - － パートナーには、JICAが技術移転を主として行う政府機関も含まれる。また、技術移転を行わなくても協力関係を直接もつアクターも協力のパートナーとする。

メインアクター・支援アクター・ファシリテーター間の関係は、図5.3.6で示されている。

## (2) CDの視点でみたコミュニティ防災

### 1) CDの定義

「CD事例研究：コミュニティ防災」は、CDの定義と特徴について以下のような整理している。

- ・第一の特徴：CDとは、「開発途上国の課題対処能力（＝キャパシティ）が、個人・組織・社会など複数のレベルの総体として向上していくプロセス」をさす。
- ・第二の特徴：CDは「開発途上国が自らの手で開発課題を同定し、解決していく」という内発性を基本にしている。

2) 「コミュニティ・地域社会のエンパワーメント型」アプローチ

a) JICAのCD支援における「コミュニティ・地域社会のエンパワーメント型」アプローチと「コミュニティ防災」の類似性

図5.3.5は、JICAが支援する「コミュニティ・地域社会のエンパワーメント型」アプローチの模式を示し、図5.3.6は、「コミュニティ防災のメインアクターと支援アクター』の概念と関係を示している。

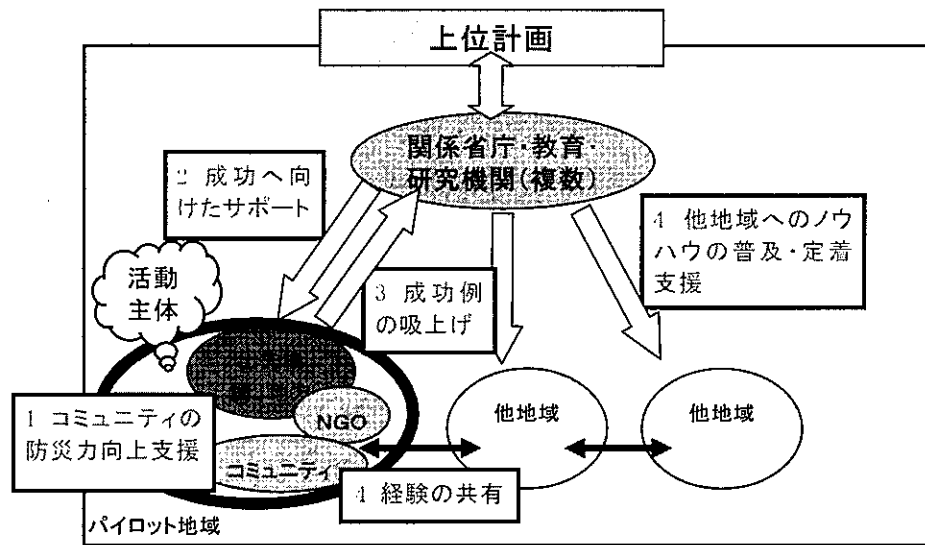


図5.3.5 JICAのCD支援における「コミュニティ・地域社会のエンパワーメント型」アプローチ模式図

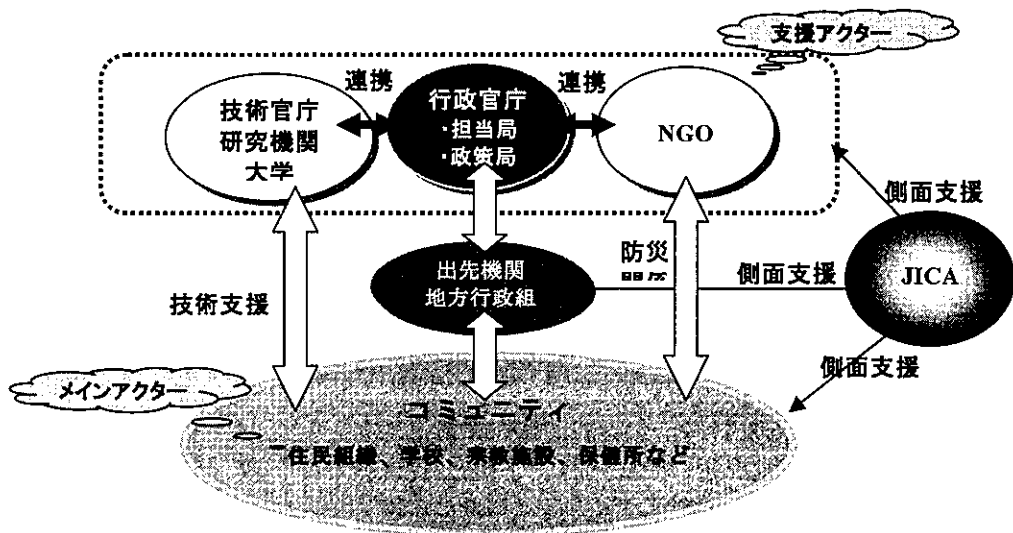


図5.3.6 コミュニティ防災にかかわるアクター概念図

2つの図で示されている「JICAのCD支援における「コミュニティ・地域社会のエンパワーメント型」アプローチと「コミュニティ防災」は以下のように共通点をもっている。



・第一に、両者ともコミュニティをメインの活動主体としつつ、外部機関である行政機関などがコミュニティ活動を直接・間接的に支援している構図となっている。JICAの協力は、この外部機関のコミュニティ支援の仕組みを構築・強化するものであり、それを通じてコミュニティ活動の持続性を担保することを狙っている（ファシリテーターとしての支援）。

・第二に、コミュニティ活動そのものだけを目的化するのではなく、コミュニティ活動から得られた教訓をモデルとして行政機関の中で体系化している点である。個々の活動への支援を「パイロット」として位置づけ、パイロット活動から得られた教訓をモデルとして行政機関の中で体系化し、広く普及可能性のあるものとしても意義付けられるのである。

b) コミュニティ防災に必要なCD促進の要素

このような位置づけから、コミュニティ防災に必要なCD促進の要素として、以下の3つのグループが挙げられている。

- ① 知識・技術・物的資源
- ② 良好な組織環境（リーダーシップ・オーナーシップ・インセンティブ）
- ③ 良好な社会・制度・規範環境

(3) CDの観点からみたコミュニティ防災事例の教訓

JICA実施の5事例（インドネシア火山総合防災、ネパール自然災害軽減支援、カリブ災害管理、モロッコ・アトラス地域洪水予警報システム、バングラデシュ・サイクロンシェルター建設計画）を主に、国際機関や国内の17事例も含めて、CDの視点をもとに分析し、以下のような教訓が明らかにされている。

1) プロジェクトのデザインにおいては、キャパシティ・アセスメントと、柔軟なプロジェクト計画が重要である。

2) 多様な関係機関との円滑な連携調整が成功の鍵となる。

なかでも、以下の点が効果的であった。

- a) コミュニティと行政
- b) 行政・コミュニティと大学、NGOなどの第三者組織
- c) コミュニティ内の組織の連携

3) 活動のあり方

活動のあり方で必要な点・留意すべき点として、以下の5点があげられている。

- a) 「観測から避難まで」一連の流れを視野に入れて予警報・避難システムを構築する。
- b) 関係者間の連携を強化し、コミュニティのリスク認識を深めるよう、リスクコミュニケーションを行う。
- c) ハザードマップ・防災マップはコミュニティの参画も得ながら実用的なものをつくる。
- d) 啓発活動により防災の重要性をコミュニティが認識できる。
- e) 日本の技術を現地化することで適正技術を開発する。

(4) コミュニティ防災案件への提言

「CD事例研究：コミュニティ防災」は、よりよいコミュニティ防災プロジェクトづくり

に向けて以下のように提言している。

1) デザインをはじめるにあたって。

a) キャパシティ・アセスメントがプロジェクトづくりの基礎となる。

コミュニティや取り巻くアクターのキャパシティを評価する。特に、①災害の発生形態や脆弱なグループ（高齢者、女性、子供、貧困層等）、②現状のコミュニティの防災活動、③コミュニティ組織を調査する。

b) 多様なアクターからなるプロジェクトの実施体制づくり

防災には多様なアクターがかかわっており、それぞれの役割を明確化して実施体制を構築していく。

c) 地元に根ざしたリソースの活用

学校や婦人会などコミュニティ内にて息の長い活動をしており、継続するであろう組織を活動の核とすることで、持続性が確保できる。

d) リーダーを探せ

リーダーの役割は大きく多様であり、プロジェクトの成否に大きな影響を与えることとなる。情報や知識の提供等、リーダーを支援する。

e) 柔軟さをもたせた計画

プロジェクトの活動内容やスケジュールが社会的要因に影響されることがある。柔軟に対応できる余地を残しておくことが望ましい。

2) パイロットプロジェクトだけで終わらないために：持続性、普及性を確保する。

これまでのプロジェクトではパイロットプロジェクト方式をとることが多かった。ここでは、1～3箇所程度のモデル地域が選定され、試験的にコミュニティ防災活動を実施する。その後、プロジェクトの成果が持続し、成果が広く他地域に普及されることを期待することとなっていた。持続性・普及性を確保するために、以下の点に留意する。

a) パイロットのためのパイロットにならない—パイロットプロジェクトは、得られた知見を広く活かすことが目的であることを、常に認識しておかねばならない。活動自体が目的化してはならない。協力内容によっては面的な広がりをもった支援が効果的な場合もある。

b) 持続・普及枠組み構築はプロジェクト実施中に終わらせる—プロジェクト終了時の引渡しやその後の活動内容を含めた終結マネジメントを、プロジェクト開始時から検討し関係者間で理解を共有しておく。プロジェクト中は活動を成功させることに集中し、終了が近づいてからあわてて引渡しの準備を始めることのないように、以下の点に留意する。

a) 枠組みづくり

b) 行政とのパイプづくり

c) マニュアルづくりを目的化しない。

d) 活動資金の確保

(5) 活動にかかわる留意点

コミュニティ活動に関して以下のような点に留意する必要がある。

- 1) コミュニティの能力を強化する支援
  - a) コミュニティを中心に据える。
  - b) コミュニティに確実に届く支援を図る。
- 2) アクター間の理解を深めるリスクコミュニケーション
  - a) 互いに理解し、互いに生み出す。
  - b) 住民にわかりやすいハザードマップの作成
  - c) 行動につながる啓発活動

3) 日本の「型」を活かした適正技術

日本の技術的な優位性や日本国内での経験を活かし、技術者を中心とした支援を行うことで、途上国ではあまり行われていない行政によるコミュニティ防災支援を、具体的に示すことができる。

(6) 残された課題として、以下の点があげられる。

- a) コミュニティ開発にも貢献する防災活動をどう形成するのか。
- b) 所得向上プログラムを防災プロジェクトにいかに取り込むか。
- c) ソーシャルキャピタルの観点からの防災活動の検証していく。
- d) コミュニティ防災の知見の蓄積をしていく。

次に、JICAの協力プロジェクト事例にみる支援アクター、プロジェクトの特徴を表5.3.1に示す。

表5.3.1 各事例が協力のパートナーとしたアクターとプロジェクトの特徴

	広域	国		州郡	自治体		大学等	コミュニティ内			外	特 徴
		行政官庁	技術官庁		行政職	技術職		CBO	学校	住民		
JICAプロジェクト技術方式												
インドネシア火山地域総合防災プロジェクト		●	●					○		○	●	主に技術官庁に働きかけコミュニティを含む総合防災モデルを確立
ネパール・自然災害軽減支援プロジェクト			●				●	●	●			幅広いアクターに働きかけ
カリブ・災害管理プロジェクト	●	●	●			●	●	●		●		国を超えた広域連携のための持続的普及枠組みの確立
JICA緊急開発調査または開発調査におけるパイロットプロジェクト												
モロッコ・アトラス地域洪水予警報システム計画調査			●		●			●		○		地域の環境・観光協会がコミュニティのインターフェースとなり予警報システムを確立
モルディブ国地方島津波災害緊急復旧・復興					●	●		●		●		緊急開発調査での復旧・復興事業での防災教育、住民参加
ネパール地震防災		●			●	●		●	●	●	●	自助努力を引き出す試み
アルメニア地すべり			●			●		●	○	●		共助が希薄な地域での村の開発計画と連動した地すべり管理計画の試み
フィリピン地震防災		○	●	●	●	●		●	●	●		アクター間連携強化の試み
JICA無償資金協力												
バングラデシュ・サイクロンシェルター建設計画			●					○		○	○	ボランティア事業と無償資金協力のコラボレーション事業
JBIC												
フィリピンアグノ川			●									住民参加型のツールを用いた参加型計画の策定
フィリピン洪水予警報		●	●								●	学校教育による既存の予警報システムの周知
日本国内の事例												
島根県江の川			●		●			●		●		行政（国、県、市）と住民が連携したもの
高知県					●			●	●	●		地区長のリーダーシップと地域組織を活用した成功事例
他のドナー												
インドネシアWB				●	○	●		●		●		建築・土木を専門とするコミュニティファシリテーターの登用による普及拡大活動
ベトナムADB					●		●	●		○		地域組織のリーダーへのTOTによるコミュニティ住民への活動の普及
スリランカ防災教育被災地協働センターCODE								●	●	●		現地に権限委譲し、子供が主体的に考えて、共に育つ防災共育を実施
インド地震復興 SEEDS				●	●			●		●		震災後の復興時の耐震住宅の普及のための仕組み作り：石工協会
バングラ洪水 Care								●	●	●		収益事業と組み合わせた防災維持管理費の確保
ネパールGHI・NSET		○	○			○		●	●			ビジュアルなツール（振動台）を用いた学校建物耐震化
カンボジア洪水 赤十字		○		●	●		●			●	●	モニタリングに重点を置いた赤十字の普及拡大活動
ダッカ総合洪水防災ADB		●	●									維持管理費創出の試み 生活改善プログラムとの連携

注：●は重点を置いている協力したアクター、○は●に準じて協力関係にあるアクター

#### 5-4 地球温暖化に伴う気候変動と我が国の開発途上国支援の動向

フィリピン国では毎年約20個の台風が接近し、そのうち4、5個が上陸してもたらす豪雨は全国至る地域で深刻な洪水土砂災害を招いている。治水砂防施設の建設は有効な防災事業ではあるものの、全国的な整備は未だ立ち遅れているのが現状である。一方、2007年2月に公表された気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change : IPCC）第4次評価報告書は、地球の気候システムに温暖化が起きているとほぼ断定し、地球温暖化の進行に伴って大雨の頻度や熱帯低気圧の強度が増加する可能性が高いと予想しており、海面上昇に伴う沿岸の浸水や海岸侵食と高潮被害、鉄砲水や土石流、並びに洪水の増加等が懸念されている。とりわけ、都市部を流下する河川の沿岸低地には貧困層が密集して居住しており、近い将来、気候変動の影響で洪水規模や頻度が拡大して移住を余儀なくされ、行き場のない貧困層の増大による社会不安の恐れなど、貧困と災害の悪循環が加速する恐れが懸念されている。

##### 5-4-1 気候変動に関する政府間パネル第4次評価報告書

2007年2月に公表された気候変動に関するIPCC第4次評価報告書第1作業部会報告書及び2007年4月に公表された第2作業部会報告書においては、気温や海面水位などの変化及びその影響に関して、以下のとおり記述されている。

##### (1) 自然科学的根拠

- ・過去100年に、世界平均気温が長期的に0.74℃上昇。最近50年間の長期傾向は、過去100年のほぼ2倍。100年後の気温上昇は、最も温室効果ガスの排出が少ない、環境の保全と経済の発展が地球規模で両立する社会を想定したシナリオでは1.8℃、最も排出量が多く、化石エネルギー源を重視しつつ高い経済成長を実現する社会を想定したシナリオでは4.0℃と予測される。
- ・20世紀中の平均海面水位上昇は0.17mと推定。100年後の平均海面水位の上昇は、最も温室効果ガスの排出が少ないシナリオで0.18～0.38m、最も排出量が多いシナリオで0.26～0.59mと予測される。
- ・20世紀半ば以降に観測された世界平均気温の上昇のほとんどは、人為起源の温室効果ガスの増加によってもたらされた可能性がかなり高い。
- ・積雪面積は縮小することが予測される。また、ほとんどの永久凍土地帯において、広い範囲で融解深度が深くなると予測される。
- ・極端な高温や熱波、大雨の頻度は引き続き増加する可能性がかなり高い。
- ・熱帯域の海面水温上昇に伴って、将来の熱帯低気圧（台風及びハリケーン）の強度は増大し、最大風速や降水強度は増加する可能性が高い。
- ・降水量は、高緯度地域では増加する可能性がかなり高く、一方、ほとんどの亜熱帯陸域においては減少する可能性が高い。
- ・たとえ温室効果ガス濃度が安定化したとしても、数世紀にわたって人為起源の温暖化や海面水位上昇が続く。
- ・過去及び将来の人為起源の二酸化炭素の排出は、このガスの大気からの除去に必要な時間スケールを考慮すると、今後1000年以上の昇温と海面水位上昇に寄与するであろう。

## (2) 影響、適応及び脆弱性

- ・氷河や雪解け水の流れ込む河川の多くで、流量増加と春の流量ピーク時期が早まる。
- ・今世紀半ばまでに、年間平均河川流量と水の利用可能性は、高緯度域及びいくつかの熱帯湿潤地域において10～40%増加し、中緯度域のいくつかの乾燥地域及び熱帯乾燥地域において10～30%減少すると予測される。
- ・干ばつの影響を受ける地域の面積が増加する可能性が高い。強い降雨現象は、頻度が増す可能性が非常に高く、洪水リスクを増加させる。
- ・今世紀半ばまでに、沿岸は気候変化及び海面上昇の影響により、増加したリスクに直面し、その影響は沿岸域に対する人為起源の圧力の増大により悪化すると予測される。
- ・2080年代までに、100万人単位でより多くの人々が、海面上昇により毎年洪水に見舞われると予測される。
- ・世界の沿岸湿地の約30%が消失する。
- ・毎年洪水被害人口が追加的に数百万人増加する。

## (3) アジアへの影響

- ・中央アジア、南アジア、東アジア及び東南アジアにおける淡水の利用可能性は、特に大河川の集水域において、気候変化によって減少する可能性が高い。このことは、人口増と生活水準の向上とあいまって、2050年代までに10億人以上の人々に悪影響を与え得る。
- ・沿岸地域、とりわけ、南アジア、東アジア及び南東アジアの人口が密集しているメガデルタ地帯は、海からの洪水（いくつかのメガデルタでは河川からの洪水）の増加に起因して、最も高いリスクに直面すると予測される。
- ・気候変化は、急速な都市化、工業化及び経済成長と相まって、自然資源と環境への圧力を構成するものであり、アジアのほとんどの途上国の持続可能な開発を侵害すると予測される。

### 5-4-2 我が国の気候変動への適応分野における支援の動向

我が国の外務省は2006年9月、学識経験者からなる「気候変動への適応に対するODAに関する有識者会議」を設置し、開発途上国が気候変動の影響に適応していくために、どのような対策が必要なのか、その際、国際社会が重点的に取り組むべき事項及び我が国として貢献が可能な事項は何かについて専門的見知からの検討を行っている。同有識者会議における検討結果は、「気候変動への適応の分野における開発途上国支援（有識者による提言）」として以下のとおり取りまとめられている。

#### (1) 適応策の基本的考え方

- ・人間の安全保障と持続可能な開発

気候変動への社会の耐性を向上させ人間の安全保障を確保するための適応策は、持続可能な開発をめざす主要な政策の一つである。したがって、適応策は、気候変動への適応のみを目的とした独立した政策ではなく、貧困削減、農業開発や水資源の確保、防災等の開発政策と総合的に取り組むべき課題である。また、適応策の実施にあたっては、長期的な視点から自然環境の保全や環境資源の持続可能な利用などが保証されるように留

意する必要がある。

- ・ 適応力の強化

地域及び国レベルの気候変動とその影響の予測に基づく適応力の強化は、適応策の最も重要な目標の一つである。また、適応策を策定するにあたっては、個別の地域社会固有の適応力の活用・強化を含めて考えることが必要である。

- ・ 開発と適応の関連性と適応の主流化

水資源や食料の不足、気象災害や健康被害等の現存の気象と関連する課題への対応は、将来的な気候変動への脆弱性も低減させ、適応策の出発点として有効である。さらに、現在の開発により積極的に将来の気候変動のリスクを考慮に入れる適応の「主流化」の視点が必要である。

- ・ 適応策の地域性

気候変動による影響とその適応策は、一律に予測・検討されるものではなく、それぞれの地域の状況（影響の種類や大きさ、適応力、脆弱性等）に応じて検討されることが必要である。

## (2) 開発途上国の適応能力強化のための国際的支援のあり方

〈提言〉

- ・ 地域や住民の特性を踏まえ、気候変動の悪影響を受ける個人、特に社会的弱者及びコミュニティ・レベルでの適応力を強化する参加型の支援を行うべきである。
- ・ 気候変動による複合的な影響を捉え、国や地域レベルにおいて、長期的・分野横断的視点に立った統合的な開発戦略の中に適応策を位置づけるべきである。また、事業レベルにおいても、複数の分野で効果を生む対策を目指すべきである。
- ・ 開発途上国が地域または国内の気候変動による影響を把握・予測し、気候変動リスクを認識できるよう、気候変動の観測、予測、影響評価等に関する国際的な協力（特に開発途上国の専門家の能力向上を図る参加型の協力枠組み）を推進すべきである。
- ・ 適応関連技術に関する情報の集積と共有を進めるべきである。
- ・ 開発援助事業において適応への配慮を主流化するためのガイドラインを作成すべきである。また、開発途上国の関係者が各国の開発計画を立案・実施するに際して適応策を主流化していくために必要な能力強化を支援すべきである。
- ・ 市民レベルにおいて気候変動のリスク認識を高めるための教育、啓蒙を促進すべきである。
- ・ 影響と適応策の地域性を踏まえ、水資源、食料（農業）、保健、防災、インフラ、生態系等、地域ごとに特に緊急性の高い分野及び課題を選定すべきである。また、優先地域の選定にあたっては、気象変化の大きさだけでなく、人口集中地域等影響リスクの大きさを考慮する必要がある。

## (3) 具体的取り組み

- ・ 防災分野

気候変動の影響として、沿岸域の浸水・海岸侵食、熱帯低気圧の増大、氷河融解などによる鉄砲水や土石流、洪水の増加等が懸念されている。大きな人口増加が予想されるア

ジアでは、低地沿岸域の人口集中地域に暮らす数千万人が移住を余儀なくされるとの予測もある。また、沿岸域以外でも、中東の河川中流部に位置する都市などは人口が多いため、被災者数がふくらむ。防災対策による災害に強い社会づくりは、気候変動への脆弱性を緩和する効果も高く、防災と適応の親和性は高い。

- ・社会・経済インフラ分野

社会・経済インフラは道路網、護岸、上下水道等多岐にわたるが、通常、耐用年数が数十年と長期にわたるため、将来の気候変動リスクを踏まえ、長期的に効用を発揮するよう、構想、計画段階から留意する必要がある。

- ・その他

計画的な撤退等により移住を余儀なくされる場合、社会的不安を惹起しないよう、適切な配慮が必要である。開発においては、大規模インフラ設置時の移住者対策等の経験があり、その技術を活用することも一案である。

#### (4) 適応の分野における開発途上国支援に関する国際協調

##### 〈提言〉

各国の気候変動政策関係者と開発関係者の間で、適応策についての共通認識を形成することが重要である。また、開発途上国、援助（ドナー）諸国、国際機関等が適応関連分野での知見を持ち寄り、分野横断的な検討を進める必要がある。さらに、ドナーごとの比較優位を踏まえた援助協調、コミュニティ・レベルでのNGOs等を含むアクターの間での連携、国境を越えた地域協力を積極的に推進していくべきである。

#### (5) 日本はどのような貢献をなすべきか

##### 〈提言〉

日本は、これまでの適応関連分野での援助実績に基づく経験、知見を活かしつつ、適応分野での国際社会の連携促進のために先頭に立つべきである。そのためにも、過去の援助経験の中から適応に資するグッド・プラクティス等を抽出し、この分野での国際的な検討に知的貢献を行うとともに、国際的な援助協調の中で日本の持つ優れた経験や政策、技術を活用していくべきである。さらに、今後の日本の援助において、適応配慮案件を優先的に扱う等、開発途上国の開発関係者の適応への関心を高めることにも貢献すべきである。



## 第6章 国際機関、援助国及び地域センターによる防災分野での協力

### 6-1 国際機関と援助国による対フィリピン援助の概要

#### 6-1-1 対フィリピン援助国際的支援の取り組み

1988年6月のトロントサミットにおいて、米国より対フィリピン多国間援助構想 (Multilateral Aid Initiative: MAI) が提案された。本構想は、フィリピン国の持続的成長を達成すると同時に、フィリピン国に対する援助実施、吸収能力を高めるための制度改善、構造改革を促すことを目的とする、フィリピン国に対する国際的支援の枠組みであり、これを受けて1989年に東京にて世界銀行主催の対フィリピン支援国会合 (Consultative Group Meeting: CG会合) が開始された。

2002年3月にフィリピン国で開催された会合では、ドナーからは総額28億ドルの新規の支援が表明された。我が国は、有償・無償あわせて約1,400億円 (約14億ドル) の支援を表明。内訳は、有償資金協力が約1,144億円、無償資金協力及び技術協力が約260億円である。

〈近年の動向〉

NEDAは、ODA法 (1996年) に基づいて各年末のODA Portfolio Reviewを公表している。

2006年同報告によると、対フィリピン援助の概況は以下のとおりである。

- ・2006年12月末段階のODAローンは、総額95億ドルで、内訳は135プロジェクトローンと6プログラムローン、計141ローンである。
- ・年度末のローン総額は、2000年以降連続して減少している。その主な要因は、プロジェクトの質を高めることと、政府の財政運営基本方針によるものである。2006年のローン総額は、ピーク時の2000年末ローン総額133億ドルの29%減、2005年末総額の7%減である。

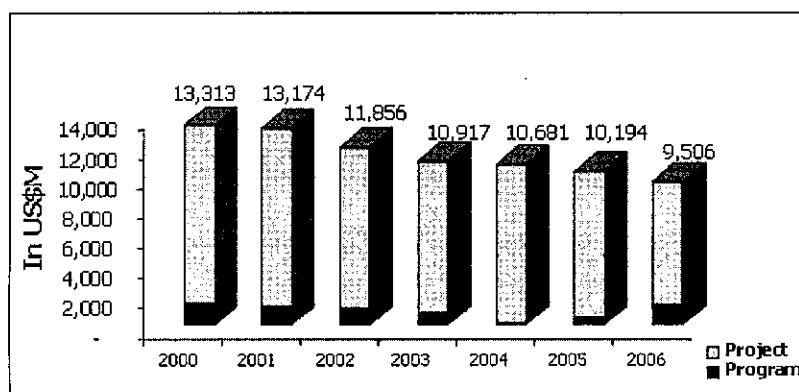


図6.1.1 Distribution of Ongoing ODA Loans As of December 31, 2006

2006年末のODAローンにおけるグラントは53.58%で、ODA法で定めた枠内にある。

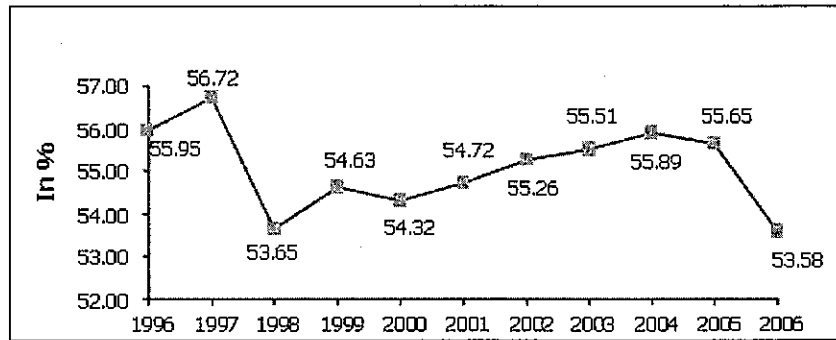


図6.1.2 Cumulative Grant Element CY 1996 to CY 2006

2006年のODAローンのセクター別配分では、インフラセクターが最大で57%（55.8億ドル、71ローン）を占めている。インフラセクターにおいては交通サブセクターが最大で40億ドル（42%、45ローン）、エネルギー・電力サブセクターが6.39億ドルでそれに続く。水資源サブセクターは3番目のシェアをもち、6.15億ドル（15ローン）である。インフラセクターに続くセクターは農業・自然資源関連セクターである。

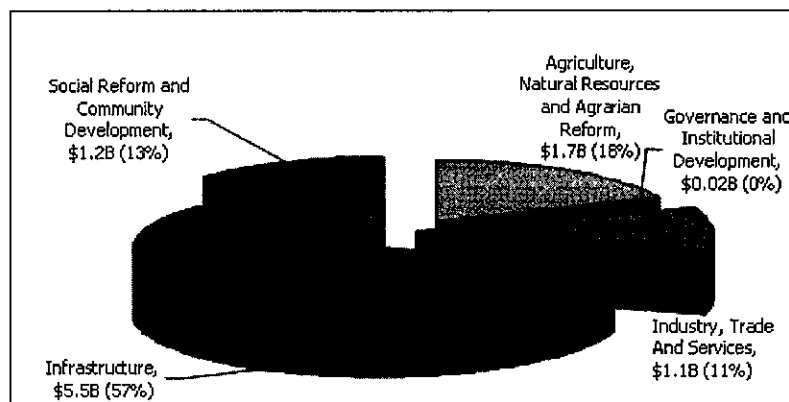


図6.1.3 Distribution of Ongoing ODA Loans by Sector As of December 31, 2006

#### 6-1-2 主要国際機関・各援助国のシェア

1999年の対フィリピン援助額は、日本が2.98億ドルであり、以下ドイツ0.45億ドル、オーストラリア0.45億ドル、米国0.27億ドルと続いていた。国際機関では、世銀6.5百万ドル（ODA分のみ）、ADB0.21億ドルとなっていた。フィリピンODA総額6.07億ドルのうち、日本は二国間ODAの56%、国際機関を含めても49%のシェアを占める最大の援助国であり、さらに99年までの累積額でも、88.39億ドルと最大の援助国であった。

2006年末段階（NEDA報告書）でみられるように、引き続き日本政府及びJBIC（GOJ-JBIC）は対フィリピン国最大の援助国となっている。いかに、主要国際機関・援助国の2006年末段階のシェアを述べる。

- ・日本政府及びJBIC（GOJ-JBIC）は、対フィリピンローン総額の49%（47億ドル、59ローン）を占め、抜きん出ている。
- ・ADBが19%（18億ドル、25ローン）、世銀が16%（15億ドル、24ローン）で、日本に続いている。

- ・近年の動向として注目されるのは、英国が6%（5.88億ドル、7ローン）、中国が5%（4.60億ドル、3ローン）とシェアを上げていることである。一方、その他の諸国・諸機関は、残りの5%（4.84億ドル、17ローン）を占めている。

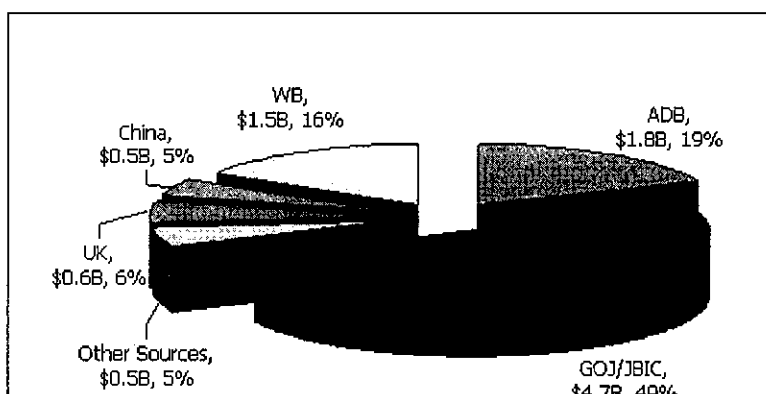


図6. 1. 4 Distribution of Ongoing ODA Loans By Funding Source

フィリピン国で活動する代表的な国際機関と援助国、及び防災にかかわる地域センターの、フィリピン国における支援方針とフィリピン国の防災分野における支援方針、またはプログラムを表6. 1. 1にまとめた。

表6. 1. 1 国際機関、援助国、及び防災にかかわる地域センターのフィリピン国における防災支援

機関名	フィリピン国における支援方針	フィリピン国の防災分野における支援方針またはプログラム
国際機関		
世界銀行 (World Bank)	フィリピン国の中期国家開発計画FY2004-10に対応する、世銀の新しい国別援助戦略(CAS)の重点戦略は次のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・地方自治体の能力向上による効率的な公共サービス提供</li> <li>・ミンダナオの開発の実現に向けての支援</li> <li>・環境の持続性の保障</li> <li>・経済成長と貧困層のエンパワーメントに向けた活動のモニタリング機能改善</li> </ul>	2003～2004年に、フィリピン国の防災戦略が「災害後対応」から「災害前の災害予防（災害リスク軽減）重視」の方向に転換するための中央政府の災害マネジメントの基本的な政策枠組みを提言した。〔調査「National Disaster Management in the Philippines : Enhancing Poverty alleviation Through Disaster Reduction」(2004年5月)〕フィリピン国政府はB-CAREプロジェクト(2007-2008年度)への融資を予定。
アジア開発銀行 (Asian Development Bank)	ADBのCountry Strategy to Program (CSP 2004-2006)の重点項目は次のとおり。 統治 環境と自然資源 人材開発 インフラ ジェンダーと開発 社会の保護と安定 地域協力 民間セクターの開発 他の資金ソースとの協調とパートナーシップ	ADB理事会は、2004年6月、「Disaster and Emergency Assistance Policy」を承認し、復旧・復興支援のみならず、「起こりうる災害に対する事前準備、災害予防・災害リスク軽減への支援」を含んだ包括的支援戦略を確立した。 現在、READYプロジェクトへの資金支援を行っている。

国連開発計画 (UNDP)	UNDPのCountry Cooperation Framework (CCF 2002 - 2004) では、フィリピン国での支援の中心に貧困削減をすえており、次の5つの重点項目を挙げている。 人的資源の持続可能な開発のための環境整備 貧困層のエンパワーメント 環境の持続性の保障 平和と開発の基礎の構築 ジェンダーへの配慮	国際防災戦略(ISDR)の一環として、NDCCの「Philippine Report on Disaster Reduction」取りまとめを支援し、環境災害に重点を置いた災害リスク軽減のフレームワークを策定した。 2004年以降、AusAIDとともに、OCDとNDCC構成機関によるREADYプロジェクトを支援し、災害の多い全国27州のMulti-Hazard Mapづくりを推進している(環境・自然資源省のジオハザードマップ作成支援、PHIVOLCSのコミュニティ防災活動支援、など)。
国連難民高等弁務官事務所 (UNHCR)	フィリピン国でのUNHCRの主な役割は、「1951年難民条約」のフィリピン国における実行を促進することと、その監視にある。	NDCCと共同で、緊急事態時の計画策定、危機管理活動、トレーニングを実施してきた。また、NDCCに技術援助して、マニュアル「Contingency Planning for Emergencies, A Manual for Local Government Units」を作成(2003年5月)。 その後もNDCC/OCDを通してコミュニティ防災を支援している。
援助国		
アメリカ	フィリピン国における重点分野は次のとおり。 経済に関する統治機能の確立 ミンダナオの紛争解決 環境とエネルギー 家族計画と健康	ADPCへ資金を提供し、「The Asian Urban Disaster Mitigation Program, (1995 - 2004)」を実施した—①デモンストレーションプロジェクト、②インフォメーションの共有とネットワーキング、③トレーニングと教育を通じて、フィリピン国を含むアジアの都市住民、インフラ、重要施設、避難所の脆弱性を軽減することを目的とした。
オーストラリア	フィリピン国における重点分野は次のとおり。 持続可能な地方開発と教育 ジェンダーと開発 有効な統治の促進 安全と安定の促進 ミンダナオの平和と開発の促進 開発でのパートナーシップ	2004年以前からコミュニティ主体の災害対応力強化(災害に強いコミュニティづくり)を重点的に支援してきた。 2004年以降、UNDPとともに、READYプロジェクトの資金援助を行っている。
欧州委員会 (European Commission)	フィリピン国への援助の重点項目は次のとおり。 開発協力(地方の貧困緩和、健康、環境に重点をおく) 経済協力(二国間貿易と投資の促進)	NDCC/OCDをとおして、中央政府・地方自治体のコミュニティ防災に資金援助している。
地域センター		
アジア防災準備センター (Asian Disaster Preparedness Center, ADPC)	1986年にタイのバンコクに設立。アジア・太平洋地区において、災害に関する意識・知識の向上と、ローカルレベルの災害管理と災害軽減への取り組みの組織化を目的としている。活動内容は次のとおり。 トレーニングと教育 技術支援 地域プログラムの実施 パートナーシップ、活動の発展及び情報に関する研究	OCD/NDCCをとおして、中央政府・地方自治体の災害リスク軽減化の様々なプログラムにおいて、技術支援を行っている。

<p>アジア防災センター (Asia Disaster Reduction Center, ADRC)</p>	<p>ADRCは、1998年に神戸に設立。アジア地域における多国間防災協力の推進中心機関として、次の活動を行っている。 各国関係機関の防災専門家の交流 防災情報の収集・提供 多国間防災協力に関する調査研究 災害発生時の各国の緊急援助等に関する情報の収集 防災知識の普及・意識の向上資料の企画</p>	<p>フィリピン国の最新災害事例情報、防災体制情報、トレーニングコース情報、防災に関するカントリーレポートを提供している。</p>
---	---	---

## 6-2 国際機関の動向

### 6-2-1 世界銀行

#### (1) フィリピン国における支援方針

世界銀行（World Bank：WB）の支援は、貧困削減のためと生活水準の向上に向けた支援を、貧困戦略文書及び包括的な開発フレームに基づき行われている。フィリピン国に対する世銀の国別援助戦略（Country Assistance Strategy：CAS）は、フィリピン国政府の中期計画にリンクしている。アロヨ大統領の新しい開発優先課題にそって作成された「中期国家開発計画MTPDP 2004-2010」にそって、世銀のCASも見直しが行われた。

新しいCASの重点戦略は、①地方自治体の能力向上による効率的な公共サービス提供、②ミンダナオの開発の実現に向けての支援、③環境の持続性の保障、④経済成長と貧困層のエンパワーメントに向けた活動のモニタリング機能改善に重点を置いている。

#### (2) フィリピン国の防災分野における支援方針またはプログラム

世銀は、貧困撲滅に寄与する手段として防災を捉え、脆弱性軽減のための投資や災害対策機関の構造・能力強化、災害情報データベースの開発に取り組んでいる。世銀のフィリピン防災分野における大きな貢献は、2000年代前半にフィリピン国政府が防災戦略を「災害発生後の緊急対応重視から、災害発生前の災害予防・リスク軽減重視の方向へ転換」しようとするなかで、中央政府がとるべき災害マネジメントの枠組みを提言したことにある。すなわち、2003年5月から2004年5月に「National Disaster Management in the Philippines: Enhancing Poverty alleviation Through Disaster Reduction」調査を実施し、「National Framework Plan for Comprehensive Disaster Risk Management」の策定を提言し、その実現のために次の3つのステップを提案した。

##### 1) リスクの認識

- ・ 主要な災害に対するハザードと脆弱性マップを作成する
- ・ 被害想定と課題認識のための能力開発を行う
- ・ 環境災害をリスク管理のフレームに含める

##### 2) リスクの軽減

- ・ 災害リスク・マネジメントにおいて、災害予防を重視する
- ・ すべてのステークホルダーの参加するボトム・アップアプローチを重視する
- ・ ステークホルダーの調整機能を改善する

##### 3) リスク・シェアリングと資金調達

同調査のフォローアップ調査として2004年3月から2004年7月に「Natural Disaster Risk

Management in the Philippines, Reducing Vulnerability」調査を実施し、ハザードマップと脆弱性マップの作成に必要な情報を調査した。これらの諸提案は、現在国会審議中の「災害管理法案」の、地方自治体地方災害調整委員会を通じたコミュニティ防災の促進に生かされている。

現在、フィリピン国政府が実施しているB-CARE（2007-2008年度）で先行的に実施されることになった「総合的な流域マネジメント・プロジェクト」（ビコール流域の構造的対応による災害リスク軽減・道路などインフラ整備などを含む）に対して、2200万ドル（計画段階）の資金援助が予定されている。これは、中期国家開発計画である。

## 6-2-2 アジア開発銀行

### (1) フィリピン国における支援方針

アジア開発銀行（Asian Development Bank：ADB）は、加盟国の貧困削減と生活水準向上を目指した開発支援を目的としている。ADBのフィリピン国での支援は、ローンと技術援助を通してフィリピン国政府中期計画の優先課題の実施を支援することで、その重点項目は国別戦略プログラム（Country Strategy and Program：CSP）に示されている。「CSP 2004-2006」では、9つの重点項目を挙げている—①統治、②環境と天然資源、③人材開発、④インフラ、⑤ジェンダーと開発、⑥社会の保護と安定、⑦地域協力、⑧民間セクターの開発、⑨他の資金ソースとの協調とパートナーシップ。

### (2) フィリピン国の防災分野における支援方針またはプログラム

2004年6月に理事会で承認された「Disaster and Emergency Assistance Policy」は、復旧・復興支援のみならず将来の災害に対する事前準備、災害抑止、災害軽減への支援を含んだ新しい包括的な政策である。次の指針を含む。

- ・災害管理に対して体系的なアプローチをとる
- ・開発の一環として災害リスク管理を捉える
- ・緊急援助の効率性を高めるために、他機関とのパートナーシップを強化する
- ・災害の事前と事後活動のために資源を有効に効果的に活用する
- ・ADBの組織を改善し、災害及び緊急支援の計画、実施とコミュニケーション能力を向上させる

これらの考え方はアジア防災準備センター（Asian Disaster Reduction Center：ADPC）などを通じて、世銀／UNDPによる2004年前後の一連の災害マネジメント政策とともに、NDCC/OCD、その他の防災関係機関に普及している。

## 6-2-3 国連開発計画

### (1) フィリピンにおける支援方針

国連開発計画（United Nations Development Programme：UNDP）は、持続可能な人間開発を基本原則とし、貧困削減・民主政府の構築・紛争回避と復興、エネルギーと環境政策、ITの普及、HIV/AIDSの撲滅を支援することを方針としている。

UNDPの国別協力フレームワーク（Country Cooperation Framework：CCF）（2002-2004）では、フィリピン国での支援の中心に貧困削減をすえており、次の5つの重点項目を挙げ

ている。①人的資源の持続可能な開発のための環境整備、②貧困層のエンパワーメント、③環境の持続性の保障、④平和と開発の基礎の構築、⑤ジェンダーへの配慮。

## (2) フィリピン国の防災分野における支援方針またはプログラム

UNDPは貧困撲滅に寄与する手段として防災を捉え、脆弱性軽減のための投資や災害対策機関の構造・能力強化、災害情報データベースの開発に取り組んでいる。

フィリピン国においてUNDPは、ISDRの一環として、NDCCが「Philippine Report on Disaster Reduction」を取りまとめるのを支援している。また、環境災害に重点を置いており、NDCCに協力してリスク軽減のためのフレームワークを策定している。その他、環境天然資源省のジオハザードマッピングとPHIVOLCSのコミュニティ防災活動を支援している。

## 6-2-4 国連難民高等弁務官事務所

### (1) フィリピン国における支援方針

国連難民高等弁務官事務所（United Nations High Commissioner for Refugees : UNHCR）の使命は、人道支援、難民の国際的な保護をするとともに、飲料水、衛生、栄養、食料、避難施設、保健医療の援助を行うことにある。

フィリピン国でのUNHCRの主な役割は、「1951年難民条約」のフィリピン国における実行を促進することと、その監視にある。

### (2) フィリピン国の防災分野における支援方針またはプログラム

被災後に発生した難民の、人道的な見地からの国際的保護、難民問題の恒久的解決、難民保護のための協約締結の促進することが重要な役割である。

災害に対する、効果的な準備と緊急対応はUNHCRの優先課題の一つである。フィリピン国ではNDCCと共同で、緊急事態時の計画策定、危機管理活動、トレーニングを実施してきた。また、NDCCに技術援助して、マニュアル「Contingency Planning for Emergencies, A Manual for Local Government Units」を作成した（2003年5月）。

その後の新しい活動は特にない。

## 6-3 援助国の動向

### 6-3-1 米 国

#### (1) フィリピン国における支援方針

海外への支援は、途上国の長期的な経済成長の均衡化及び米国の海外政策の目的を果たすことを目的としている。米国の贈与を中心とした二国間援助には、①米国国際開発庁（United States Agency for International Development : USAID）が直接管理するもの、②国務省と共同管理する援助の2つがある。

フィリピン国における重点分野は、①経済に関する統治機能の確立、②ミンダナオの紛争解決、③環境とエネルギー、及び④家族計画と健康である。

#### (2) フィリピン国の防災分野における支援方針またはプログラム

USAID内に紛争及び人道支援を扱う部署である民主主義紛争人道援助局（Democracy,

Conflict, and Humanitarian Assistance Services : DCHA) があり、その下に海外災害支援を専門的に扱う部署である米国海外災害援助局 (Office of U.S. Foreign Disaster Assistance : OFDA) を設けている。ここでは大型の災害や紛争に対する人道的な支援活動を行っている。

USAIDのフィリピン事務所には、防災担当部署がなく、また担当官もいない。しかしながら、USAIDのOFDAを通じて、ADPCへ資金提供することより、「The Asian Urban Disaster Mitigation Program (AUDMP), (1995-2004)」を実施している。プログラムは、①デモンストレーションプロジェクト、②インフォメーションの共有とネットワーキング、③トレーニングと教育を通じて、フィリピン国を含むアジアの都市住民、インフラ、重要施設、避難所の脆弱性を軽減することを目的としている。また、AUDMPは災害リスクの事前対策、災害軽減のための持続的活動促進、すべてのステークホルダーの能力向上、及び成功経験を他の都市、国、世界への発信の重要性を強調している。

ADPCによる地方自治体及びコミュニティ防災に関するCDに係る多数のセミナーやワークショップは、各地の被災地の復旧・復興過程において、理論的系統的な災害マネジメントの考え方と同時に、現地の自治体・コミュニティ・住民が実施可能なコミュニティのハザード分析やブルネラビリティ分析、コミュニティ防災マップ作成の技術導入において、成果を挙げている (インファンタ町の例)。

## 6-3-2 オーストラリア

### (1) フィリピンにおける支援方針

オーストラリア国際開発庁 (Australian Agency for International Development : AusAID) は、2007年「Australia-Philippines Development Assistance Strategy」(May 2007) の中で、オーストラリアのフィリピン国に対する開発援助の最重要目的は、フィリピン国の経済成長の見通しの改善、貧困削減、国家の安定と位置づけた。

これを達成するための開発プログラムは以下の3つの柱からなっている。

- 1) 経済成長
- 2) 基礎教育
- 3) 国家の安定及び人間の安全保障

それぞれの柱において、その戦略はオーストラリアの目的とフィリピン国の目的とで協調するものである。防災分野についてはこの3つの柱のうち「③国家の安定及び人間の安全保障」の中でフィリピン国側では、「効果的な緊急事態対応と災害管理」という戦略を有し、オーストラリア側ではこれに対し「全住民の自然災害及び鳥インフルエンザの流行に対する準備及び保護の向上」という戦略を立てている (オーストラリア～フィリピン国間の開発援助戦略の目的、2007-2011)。

### (2) フィリピン国の防災分野における支援方針またはプログラム

フィリピン国における防災分野における支援方針は、上記戦略のなかの「国家の安定と人間の安全保障」の項目中に位置づけられており、災害準備と保護の向上を目的としている。また、オーストラリアの重点的な取り組みとしては、災害準備の向上、及び緊急支援の提供が掲げられている。オーストラリアの防災にかかわる支援活動として、以下の活動が行われている。



## 1) 概要

活動名：災害準備及び緊急対応

出資額：645万豪ドル

期 間：2006～2008年

## 2) 活動内容

オーストラリアの災害及び緊急対応機構は災害弱者に対して、紛争、危機、災害の影響をなくすための支援を行っている。「フィリピン国への災害準備及び緊急対応施設」では、2006年から2008年まで645万ドル規模の支援を行い、この中には、①厚生省との鳥インフルエンザ準備、②UNDP、NDCCとのハザードマッピング及びコミュニティ防災管理プロジェクト、③PNRCとのコミュニティ防災管理、④オーストラリアとフィリピン国との技術的連携、④災害時の緊急対応、が含まれている。

(出典：AusAIDのWebサイト、Australia-Philippines Development Assistance Strategy 2007-11、Aid Activities in the Philippines)

## 6-3-3 ドイツ

### (1) フィリピン国における支援方針

ドイツの開発援助には複数の機関が関与しており、経済協力省 (Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung : BMZ) は、ODA予算の約7割を所掌している。この中には、ドイツ技術協力公社 (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit : GTZ) による技術協力、復興金融公庫 (Kreditanstalt für Wiederaufbau : KfW) による資金協力 (無償・有償資金協力)、NGOs支援等が含まれるほか、世銀等の国際開発金融機関、国連機関、欧州開発基金への拠出が含まれる (EU拠出はBMZ所掌外)。BMZは国家全体の国際協力戦略を構築するものの、BMZ自体は、プロジェクト・プログラムは実施せず、実際には様々な専門機関や組織に業務を委託している。したがって、政策の立案と決定はBMZが行い、資金協力についてはKfW、技術協力についてはGTZというように大まかな役割分担ができています。ドイツは、EU及び欧州開発基金 (European Development Fund : EDF) を通じた支援を重視しており、両者の合計はODA予算全体の約2割を占めている。

1998年に成立した社会民主党政権はBMZの政策立案・調整機能を強化するとともに、2001年4月に「貧困削減のための2015年行動計画 (Program of Action 2015 for Poverty Reduction)」を閣議承認し、貧困削減をドイツの最重要目標にあげている。

フィリピン国はドイツにとって優先的な援助国の一つであり、GTZは1971年からBMZを代表してフィリピン国での運営を行ってきた。

ドイツは防災に関して、環境セクターのプログラムとしても災害準備の要素としても、天然資源の継続的な管理を通じての貧困削減は、最優先課題であると認識している。

### (2) フィリピン国の防災分野における支援方針またはプログラム

フィリピン国における防災分野の支援プログラムとしては、以下のプログラムが実施されている。また、2008年3月4日～6日にかけて、内務自治省主催、GTZ後援の地方自治体向けの委員会が開催された。この委員会の概要についても後述する。

## 1) 実施中のプログラム

### a) 概要

プログラム名：東部ビサヤスにおける防災対策

支援者：BMZ、EC

主たる実施機関：NEDA

期間：2007年1月～2008年3月

### b) 目的

総じて、環境セクターのプログラムとしても災害準備の要素としても、天然資源の継続的な管理を通じての貧困削減は最優先課題である。具体的には、これは被災者と地方自治体は最も頻繁に発生する自然災害に対して、適切な対応を取る立場にあることを意味している。このような災害のマイナスの結果が軽減され、人々の生活状況が改善されることを目的とする。

### c) 取り組み

被災者、地方自治体、国家機関、町村、及び他機関と協力して作業することで、以下の個別の課題が明らかとなった。

- ・地域の災害状況と居住者の脆弱性に関する知識が向上する。
- ・災害対応に対する勧告が詳細になり、義務が割り当てられる。
- ・早期警戒システムが構築され、長期間にわたって機能する。
- ・災害対応に関する勧告が適切な方法で実行されるようになる。

このフレームワークの中での具体的な活動の例としては、危険地域のマップの編集、訓練と教育による対策の継続、災害対応訓練、情報キャンペーン、及び災害リスク管理のコミュニティ予算との統合、などである。

環境セクタープログラムとの統合を通じての相乗効果の体系的な利用が本質的な問題である。他のプログラムの要素との協力、及び地方／国際的機関との既存の協力関係の活用が、(共通の) 目的達成を促進するものと思われる。

### d) 現在までの成果

まだ準備段階(2007年1月時点)にあるプロジェクトは、既存の災害準備活動と直接提携した。今までのところ、このプロジェクトの地域では、活動計画(BMZが支援した2つの小規模なプロジェクト対策のフレームワークの中で作成された)は、危険地域マップの中で最も危険な地域と認識され、全住民及びLGUsの間で災害リスク管理の問題の自覚が向上した。GTZが準備した地方の作業グループは、大災害時に全国的に配置される。2006年3月の南レイテでの1,000人以上が犠牲となった壊滅的な地すべり災害後の救助活動は、GTZの努力により大規模な支援が行われた。

## 2) 内務自治省主催GTZ後援自治体向け防災セミナー

会議名：National Conference on Mainstreaming Disaster Risk in Local Governance  
(NCDRR 2008)

期 間：2008年3月4日(火)～6日(木)

主 催：内務自治省(DILG)

後 援：ドイツ技術協力公社(GTZ)

a) 概要

地方自治体向けの災害管理に関する委員会。フィリピン国での優良及び先駆的な事例の紹介、インドネシア、イスタンブール等国際的な事例紹介、ドナーによる事例の紹介、及び将来展望といった内容から構成される。各セッションとも主に地方自治体での経験に基づいた活発な質疑応答がなされた。出席者は地方の市長・町長を主体としており、国内事例、国際事例等豊富な事例紹介がなされ、地方自治体にとっては有意義な会議であったと思われる。特に、マカティ市の先進的な災害管理システム、災害用ツールの現地視察は地方自治体にとって画期的な経験となったと思われる。

b) 内容

大きく以下のセッション・内容に分けられる。

- ・フィリピン国の災害管理の現況：OCD-NDCC
- ・フィリピン国における災害低減に関する優良事例の紹介：アルバイ州、オルモック市、MMDA等  
気候変動と災害低減に関する報告：PAGASA
- ・地方自治体の災害低減の主流化における第一歩  
土地利用計画：住宅土地利用管理局（Housing and Land Use Regulatory Board：HLURB）、第8管区での災害管理：NEDA、地方自治体の災害管理：内務自治省、都市計画における災害低減の国際的な事例：地震・巨大都市機構、小学校での災害認識：インドネシア教育省、コミュニティ防災の国際的な事例：アジア防災準備センター（ADPC）
- ・災害準備と早期警戒  
ケソン市におけるバラングイの洪水警戒システム：ケソン市  
インドネシアにおける津波早期警戒システム：インドネシア科学院（Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia：LIPI）  
民間セクターでの事業継続計画：マニラ水道社
- ・マカティ市の指令、管理、通信センターの視察  
マカティ市の指令、管理通信センター、災害ツール等の視察
- ・災害低減の資金供給  
フィリピン国の自然災害管理における地方自治体の能力向上支援：世銀  
東南アジアにおけるDiPECHOの事業：DiPECHO  
UNDPの災害管理プログラム：UNDP
- ・将来展望  
国際的な災害管理の主導：UN/ISDR  
フィリピン国の災害管理における総合的な法案：上院議員

（出典：GTZのWebサイト、政策研究大学院大学（National Graduate Institute For Policy Studies（GRIPS））のWebサイト、NCDRR2008の会議資料）

6-3-4 欧州委員会

（1）支援方針

欧州委員会（European Commission：EC）は、27の加盟国から成る欧州連合（European

Union : EU) の行政執行機関で、自然災害に係る援助については、ECの対外関係部門 (External Relations) の人道援助総局 (Directorate General for Humanitarian Aid : ECHO) を通じて提供されている。「人種、宗教、政治的信念にかかわらず、EUの外で、自然災害あるいは武力衝突の犠牲者に緊急援助と救援を提供する。」をECHOの基本方針としている。食糧・飲料水、非食糧品、衛生設備、避難施設、医療設備、及び仮設通信手段の物資提供が主な援助内容で、NGOs、国連機関、及び赤十字等の援助組織と連携した活動を行っている。また、ECHOの2006年度予算は671百万ユーロであった。

## (2) フィリピン国の防災分野における支援方針またはプログラム

ECHOによるフィリピン国への最近の災害援助の内容は表6.3.1のとおりである。

表6.3.1 ECHOによる最近のフィリピン国への災害援助の内容

タイトル	援助額	実施期間	援助対象地域	援助内容	連携機関
連続台風犠牲者への緊急支援	800,000 ユーロ	2004年12月 2日より6 ヶ月	ケソン州 (インフ ァンタ町、ジェネ ラルナカール町)、 アウロラ州 (ディ ンガラム町、カシ グラン町、ディラ サグ町、及び高地 の町々)	サバイバルパッケージ及び緊急食糧の供給、飲料水の供給、非食糧品の供給、仮設シェルターの供給、井戸及び衛生設備の修理、人道橋等の農村インフラの復旧、倒壊家屋の修理、種子及び農具の供給	スペイン赤十字社、German Agro Action (独)、Oxfam (英)
台風被災人口向けの緊急人道援助	2,000,000 ユーロ	2006年12月 1日より6 ヶ月	アルバイ州、カマリネス・スル州、カタンデュアネス州	台風で倒壊した家屋の修復、非食糧品の供給、避難センターへの安全な水の供給と必要レベルの衛生状態の復旧、公衆衛生キャンペーンと衛生資材の供給、緊急食糧の供給、必要者への医療支援の供給	Acción contra el Hambre (西)、国際赤十字・赤新月社連盟、国際移住機 (IOM)、Oxfam (英)
台風被災人口向けの人道援助	710,000 ユーロ	2007年5月 1日より12 ヶ月	アルバイ州	避難キャンプの運営、緊急シェルターの供給、安全な水の供給と必要レベルの衛生状態の復旧、非食糧品の供給、避難者の早期復旧支援	IOM

出典：ECHOのWebサイト

## 6-4 地域センターの動向

### 6-4-1 アジア防災準備センター

#### (1) 支援方針

アジア防災準備センター (Asian Disaster Preparedness Center : ADPC) は、アジア太平洋地域の国々及びコミュニティが苦悩させる災害のインパクトを軽減するために、災害危機管理の専門知識、経験及び情報の普及と交換に係るプログラム及びプロジェクトの実施を通じてより安全なコミュニティとその持続的発展を支援することを目的とする非営利団体である。ADPCは、国連人道問題調整事務所 (Office for the Coordination of Humanitarian Affairs : OCHA) の推奨により、1986年に国レベルの災害危機管理システムの強化を目的として、アジア工科大学 (Asian Institute of Technology : AIT) の出先機関としてタイのバ

ンコクに設立された。その後の1999年、地域諮問委員会（24ヶ国より29人のメンバー）及び顧問会議（16ヶ国より56人のメンバー）の助言、並びに理事会（15ヶ国より21人のメンバー）の運営・指導による独立主体となり現在に至っている。

## （2）活動内容とプログラム

ADPCのプログラム及びプロジェクトを通じた技術サービス・研修は下記の6つのテーマをもって、フィリピン国をはじめとするアジア22ヶ国を対象として提供されている。

### 1) 気候危機管理

国、地域、コミュニティが気候危機に要因する社会的・物理的脆弱性を緩和するために、気象・気候予報情報の作成、布告に関し、関係機関の制度的メカニズムの開発と能力開発を行う。

### 2) 地域End-to-end多面的危機早期警報システム

警報における技術的、社会的要素の橋渡しを行い、多面的危機枠組みの中での準備、予防、緩和、対応といった早期警報の一元化に資するため、①津波観測・予知・研究に係る地域能力の確立、②早期警報、災害管理計画、警報対応、及び危機低減に係る国レベルの能力強化、③事例、教訓、情報の相互交換の促進に係るプログラムを実施する。

### 3) コミュニティ災害危機管理

国、地域、コミュニティの災害危機管理のニーズを見極め、①戦略的助言と戦略的解決法の開発、②コミュニティの災害危機管理プロセスの開発、③多面的レベル・焦点を当てた研修プログラムの設計と配布を行う

### 4) 災害管理システム

既存メカニズムの有効性の向上により得うる地域間協力の促進に資するために、国、地域、コミュニティの災害管理システムの能力強化を行う。

### 5) 非常時の公衆衛生

国、地域、コミュニティ・レベルでの、複合非常事態、エピデミック・パンデミック準備、災害時の栄養、心理社会的支援、医療施設緊急計画、緊急医療サービス、大量犠牲者発生といった衛生緊急管理への取り組みに資するために、能力開発を行う。

### 6) 都市災害危機管理

都市における災害の結果から生じる人的、社会的、経済的損失の低減に資するために、ステークホルダーの能力開発、構造物及び非構造物対策の研究、緊急対応計画プロセスの開発を行う。

## （3）フィリピン国の防災分野における支援方針またはプログラム

アジアの第2次都市における水文気象災害緩和プログラム（Program for Hydro-Meteorological Disaster Mitigation in Secondary Cities in Asia : Promise）が、パンガシナン州のダグパン市を対象にUSAIDの資金協力により2006～2007年に実施され、バラングアイレベルの災害危機管理・準備計画、バラングアイ災害調整委員会の組織強化、PAGASAとの連携によるコミュニティ参加型洪水予警報システムのパイロット試験等をテーマにキャパシティ・デベロップメントが行われた。

## 6-4-2 アジア防災センター

### (1) 支援方針

アジア防災センター（Asian Disaster Reduction Center：ADRC）は、阪神・淡路大震災の経験を踏まえ、1995年12月に神戸市で開催された「アジア防災政策会議」においてアジア地域における多国間防災協力の推進の必要性を提唱した日本の提案をもとに、1998年7月、神戸市に設置された。「①メンバー国の防災能力の強化、②人々が安心して暮らせる地域づくり、③持続可能な開発を可能にする社会作り」を理念と目的とし、フィリピン国をはじめとするアジア25のメンバー国、及び5のアドバイザー国（オーストラリア、スイス、ニュージーランド、フランス、米国）により組織されている。

防災能力向上のための多様な事業を展開し、アジアにおける防災関係者の人材の交流を含む多国間の防災能力向上のためのネットワークづくりを進めている。

### (2) 活動内容とプログラム

2005年1月18～22日に神戸市で開催された「国連防災世界会議」では、世界共通の防災目標として、①防災のための統治力（組織的、法的、政策的な枠組）、②災害リスクの特定、評価、観測、早期警報、③災害知識の普及、防災教育、④災害リスク要因の削減、⑤効果的な応急・復旧への備えの5つのテーマについて優先行動を設定し「兵庫行動枠組み2005-2015」を採択している。ADRCはアジアにおける防災地域センターとして、「兵庫行動枠組み2005-2015」のアジアでの推進を主導するために以下の活動を行っている。

#### 1) 情報の共有

##### ・メンバー国会議

防災情報の共有、関係国・機関との協力強化のため、メンバー国の防災専門家や国連など国際機関の防災専門家を招聘して国際会議を開催する。

##### ・最新災害情報、メンバー国防災情報、優良事例等の提供

Webサイトを通じて、メンバー国等世界で発生している災害情報や防災情報、防災辞書等の様々な情報提供を行う。

##### ・世界統一災害コード番号の開発と運用

世界の各機関が保有する災害情報を容易に共有できるよう世界統一の災害コード番号（GLIDE）を開発し、OCHA等とともに運用する。

##### ・衛星データを利用した災害情報の提供・共有への試み

宇宙航空研究開発機構（Japan Aerospace Exploration Agency：JAXA）、アジア各国の宇宙開発関係機関、及び防災機関と協力して、ALOS衛星（だいち）及びNASA衛星観測データ等から得られる災害情報をWebサイト上のWeb GISにより提供するシステム“Sentinel-Asia”を構築し、運用する。

#### 2) 人材の育成

##### ・防災行政管理者セミナー

JICA研修の一つとして、フィリピン国等の防災担当者を招聘し、日本の防災制度や技術について研修を行う。

##### ・外国人研究員招聘プログラム

フィリピン国等のメンバー国から毎年4人を招聘し、客員研究員としてそれぞれの国

の防災情報をアジアに発信すると同時に、日本の防災体制や国際防災協力についての見識を深める機会を提供する。

- ・メンバー国との共同防災力向上プログラム

メンバー国の防災力向上のため、各国と共同で中央政府、地方政府、学校教育関係者、コミュニティリーダー、メディア関係者などを対象とした防災力向上プログラムを進める。

3) 地域コミュニティの防災力向上

- ・地域コミュニティ・住民参加を促すツールの開発・普及

防災意識の啓発や防災知識の普及、防災力の向上を図るためのツールの開発等を行う。

- ・NGOアジア防災・災害救援ネットワーク（Asian Disaster Reduction and Response Network：ADRRN）への支援

自然災害による被害低減に重要な役割を果たしているアジア各国NGOsの効果的な防災活動を促進するため、NGOs間のネットワーク化を支援する。

4) 国際機関との連携

OCHA神戸事務所、アジア各国のNGOs、国連国際防災戦略（ISDR）と連携してアジア地域の防災協力の中心的役割を担うとともに、国際復興支援プラットフォーム（International Recovery Platform：IRP）の活動を支援する。

## 第7章 防災意識調査及びPCMワークショップ

### 7-1 防災意識調査

#### 7-1-1 調査目的と範囲

自然災害に関する意識調査を目的として、住民を対象にクエスチョネア方式で調査を行った。特に近年災害の発生した地域を対象として、災害当事の問題点や災害後の意識に関する調査を行った。対象地域は、比較的最近災害の発生したマヨン火山周辺の5つの地方自治体とケソン州インファンタ、ジェネラルナカール両自治体の2地域とした。インファンタ、ジェネラルナカールについては、2008年2月9日～10日、マヨン火山周辺については2008年2月16日～18日にかけて調査を行った。

#### 7-1-2 調査内容

インファンタ町及びジェネラルナカール町は、2004年11月に熱帯低気圧ウイニーに伴う豪雨による氾濫で甚大な被害が発生し、マヨン火山周辺では2006年12月に台風レミンに伴う豪雨により土石流／ラハールが発生し、甚大な被害が発生した。両地区とも比較的最近災害が発生しており、記憶も新しいことから被災時の状況及び意識調査を主体に防災意識調査を行った。

インファンタ・ジェネラルナカール町は各町10名ずつ合計20名、マヨン火山周辺では5市町で合計30名の両地区合わせて50名に対して調査を行った。調査方法としては、巻末に添付した質問票を用いて訪問調査を行った。

調査内容を表7.1.1に示す。

表7.1.1 防災意識調査の内容

項目	アルバイ州 マヨン火山周辺	ケソン州 インファンタ並びに ジェネラルナカール町
調査日程	2008年2月14～19日	2008年2月7日～11日
調査対象人数・ 対象地域	ギノバタン町：5名×1グループ カマリグ町：5名×1グループ ダラガ町：5名×2グループ レガスピ市：5名×1グループ サント・ドミンゴ町：5名×1グループ 合計 30名	インファンタ町：5名×2グループ ジェネラルナカール町：5名×2グループ 合計 20名
対象者	住民	住民

#### 7-1-3 調査結果

##### (1) 回答者の一般情報

回答者の一般情報を表7.1.2に示す。



表7.1.2 回答者の一般情報

項目	内 訳
構成数	男性：22名、女性：28名
年齢層	21～75歳
家族数	3～5人
年収	50,000～100,000ペソ/年
教育	小学校～高校
生計	バランガイ職員、サービス業（トライシクル運転手、小規模商店）
被災経験	全員2004年と2006年災害の被災者

## (2) 考察

### 1) 災害の経験と教訓

2004年と2006年の災害の経験から、回答者は災害に備えることの価値を正しく理解した。調査の結果、回答者の大部分は現在以下の予防対策を行っている。

- ・食物、衣服、電池式ラジオ、懐中電灯、基本的な薬品のストックとできる限りお金を蓄える
- ・災害準備に関することを家族、友人、隣人と話す
- ・災害の前兆現象に注意する
- ・警報、危険範囲・区域、及び地域の避難センターへの道順等に注意する

### 2) バランガイ災害調整委員会（BDCC）についての認識

- ・50人中38名が所属する各バランガイにBDCCが組織されており、バランガイ・キャプテンがBDCCの議長であることを認識していた。また、ほぼ同数の回答者が、BDCCの役割が①早期警報の提供、②避難中の住民への支援、③防災活動の調整であることを認識していた。
- ・回答者の86%が警報と安全に関する指示についてのバランガイ職員の助言に従っていた。
- ・すべての回答者がバランガイの洪水危険範囲と避難センターについて知っていた。
- ・回答者の50%強が災害意識キャンペーンと訓練に参加していたが、そのわずか50%が訓練とキャンペーンの内容に満足していなかった。回答者が過去に受けた訓練では、BDCCの機能、コミュニティのハザードマップ、合図、及び災害履歴についての十分な説明を受けていなかった。

### 3) 災害準備

- ・災害の発生についての知識は、大部分の回答者がテレビ・ラジオと地勢の個人的な観察を信頼していた。信頼性という観点からは、回答者の大部分は火山噴火、地震、台風についてはテレビとラジオを信頼していた。一方、崩壊・地すべり、泥石流、土石流、洪水については、個人の観察を信頼する傾向がある。すべての回答者がその場所向けに作成された既往のハザードマップの存在を認識していなかった。
- ・39名が既存の警報は理解しやすいと回答し、11名が技術的過ぎ、簡単な説明と警報の実際の訓練を受けていないと回答した。大部分の回答者がテレビとラジオからの説明と警報が災害調整委員会からの情報よりわかりやすいと回答した。

### 4) 災害管理

- ・災害を低減するためのコミュニティのニーズについて質問した際、大部分の回答者が、

①ハザードマップを含む警報と連絡装置、②護岸や砂防施設等の構造物、③災害管理に関するセミナーと訓練の継続を希望した。

- ・災害低減について、大部分の回答者は、①植樹と無差別な伐採から守られる、②災害管理に関するコミュニティの訓練及びセミナー、③バランガイのインフラ関連プロジェクトの監視、によってコミュニティは支援することが可能となると回答した。
- ・39名が事前の防災活動を含むバランガイの災害基金が設立されるべきだと回答した。しかし、その目的での現金の徴収に賛成したのはわずか50%であった。
- ・50%以上の回答者が、災害管理計画がバランガイ開発計画に統合されるべきであると回答する一方、回答者のほんのわずかだけしか、なぜ統合されなければならないか理由を関連付けることができなかつた。誰も既存のバランガイ開発計画があるかどうか、バランガイ災害管理計画があるかどうかについて明確に肯定しなかつた。

## 7-2 PCMワークショップ

### 7-2-1 調査目的と方法

近年災害の発生した地域を対象として、災害発生当時の被災状況把握と、その災害を踏まえた防災意識と災害管理に関するコミュニティの実際のニーズを把握することを目的として、PCMワークショップを開催した。開催地は防災意識調査と同様にマヨン火山周辺とインファンタ並びにジェネラルナカール町の2地域とした。両地区とも防災意識調査を先行し、その状況分析結果を参考に地域住民・関係者のニーズ・意見を広く拾うことを目的としてPCMワークショップを開催した。ワークショップの参加者は、国の機関、州政府、地方自治体（市町）、バランガイ、の各層を対象として召集し、マヨン火山周辺で45名、インファンタ並びにジェネラルナカール町で50名が参加した。参加者リスト等関連資料は付属資料3に添付する。

本調査でのPCMワークショップは、地域住民のニーズ・意見を拾うことを主たる目的とするためPDMの作成は行わず、内容を関係者分析、問題分析、目的分析までとし、関係者分析マトリックス、問題ツリー、及び目的ツリーを成果とした。

表7.2.1 ワークショップの内容

項目	マヨン火山周辺	インファンタ並びに ジェネラルナカール町
開催日程	2008年2月28～29日	2008年3月5日～6日
出席者数	合計45名	合計50名
対象者	国機関、州政府、地方自治体（市町）、 バランガイの各機関職員	国機関、州政府、地方自治体（市町）、 バランガイの各機関職員

### 7-2-2 調査結果

#### (1) マヨン火山周辺

##### 1) ワークショップの手法

ワークショップの手法を以下に示す。

- ・パワーポイントによるプレゼンテーションとカード記入方式による説明
- ・小グループによるワークショップと議論

関係者分析にあたって、機関ごとに小規模なグループを形成した。バランガイのグループ、市町職員のグループ、州職員のグループ等である。このグループを基本として

問題分析、目的分析を行った。

- ・記入したカードを用いた問題ツリーと目的ツリーの作成

## 2) 関係者分析結果

関係者分析の結果、以下の点が明らかとなった。

- ・今後必要と考えられる開発の協力のポイントは、自然災害に対する地域住民の脆弱性と考えられる。
- ・バランガイ職員、市町職員、州職員、PAGASA、PHIVOLCS等の災害準備関連機関等の公的機関は、①自然災害から地域のコミュニティを守るための構造物建設の外国からの支援、②警報等の情報、③避難関連機器、④訓練や助言等のサービスを通じた災害管理関連関係者の技術の向上を明らかに必要としている。
- ・サービス提供機関は、将来稼動する可能性のあるプロジェクトに対して、プロジェクト運営のためのフルタイムで働くスタッフの専任、事務所スペース、土地、建物・施設の提供、プロジェクトの運営で発生する地方コストの分担、等の提供を行うことができるようになることが望ましい。

## 3) 問題分析

問題分析の結果、主たる問題は「コミュニティが災害に対して脆弱であること」という結果を得、個別の問題としては以下があげられた。

- ・災害リスクに関する自覚のレベルが低い
- ・情報とコミュニケーションのシステムが適切でない
- ・コミュニティを守る構造物施設が適切でない
- ・各レベルの災害調整委員会（DCC）が十分に機能していない
- ・バランガイレベルの災害対応が脆弱である
- ・災害に対するバランガイ職員の反応が弱い

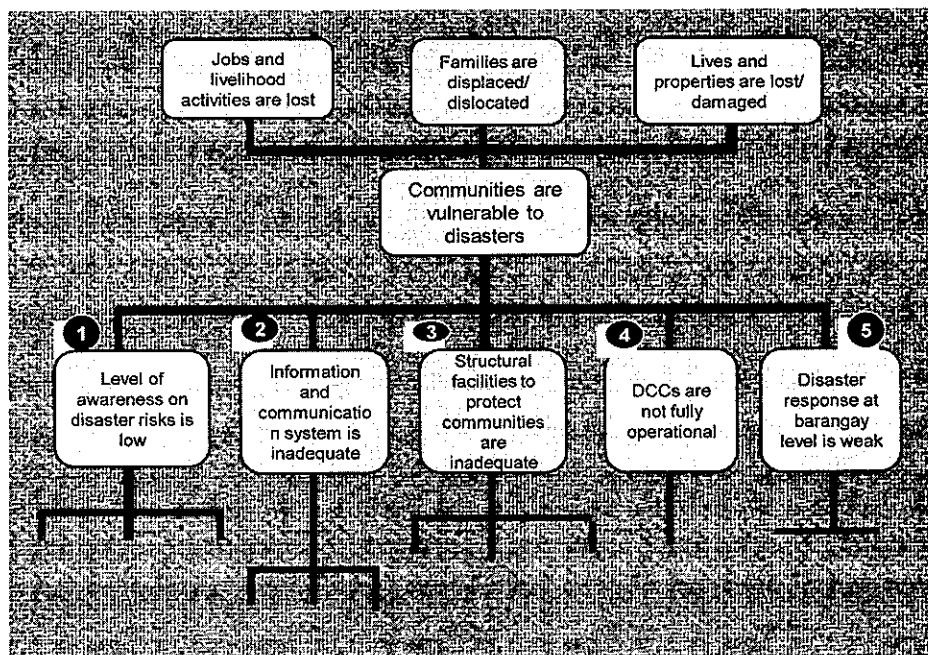


図7.2.1 問題ツリーの構造（概略：詳細は付属資料3を参照）

#### 4) 目的分析

問題分析を受けて以下の目的を選定し、目的ツリーを作成した。

- ① 災害リスクに関する自覚が向上する
- ② 情報及びコミュニケーションシステムが向上する
- ③ コミュニティを守る構造物施設が強化される
- ④ 各レベルのDCCの活動が活発化し、十分に機能する
- ⑤ バランガイレベルの災害対応能力が向上する
- ⑥ 災害に対するバランガイ職員の反応が向上する

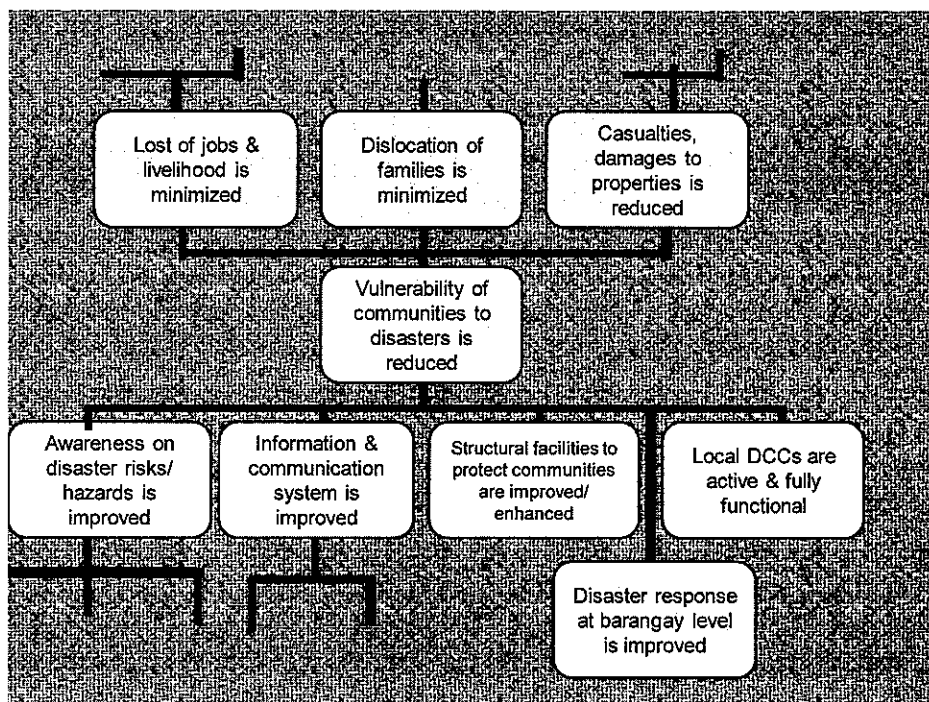


図7.2.2 目的ツリーの構造（概略：詳細は詳細は付属資料3を参照）

#### 5) まとめ

以上の分析結果より、出席者が必要と考えているプロジェクトは、構造物等のハード対策から、情報伝達システム、法制度の改正、コミュニティ防災（訓練、教育等）のソフト対策まで、多岐にわたることが明らかとなった。具体的には、災害後避難所の学校に長期間滞在しなければならないため、授業が始められないなど避難所としては不適切であるとの意見が聞かれたほか、ほとんどのDCCsで災害対応担当の正職員が不在であり、DCCsが機能していない等の意見も聞かれた。また、防災意識調査の結果からも、構造物対策の必要性、バランガイからの情報の精度及び理解しやすさの向上、ハザードマップを含む警報と連絡手段の整備、災害管理に関するセミナーと訓練の継続等、ワークショップ同様ハード対策からソフト対策まで広範囲な対策が望まれているという結果が得られた。以下に必要と考えられているプロジェクトをまとめる。以下に必要と考えられているプロジェクトをまとめる。なお、○数字は上記目的に対応している。

- ・ 構造物対策：③
  - 構造物対策の計画・建設
- ・ 情報伝達システムの向上：②
  - 監視観測システムの導入、監視体制・システムの確立
- ・ 各行政機関レベルにおけるDCCの能力向上：④、⑥
  - 法制度の改正、DCCに対する教育・訓練
- ・ コミュニティの災害に対する自覚の向上：①、⑤
  - コミュニティ防災（教育・訓練等）

## (2) インファンタ並びにジェネラルナカール

### 1) ワークショップの手法

ワークショップの手法を以下に示す。

- ・ パワーポイントによるプレゼンテーションとカード記入方式による説明
- ・ 小グループによるワークショップと議論
  - 関係者分析にあたって、次のようなカテゴリーの小グループをつくり、ブレインストーミング形式の小グループワークショップにより関係者グループの問題分析を行った。
- ・ インファンタ町職員グループ、及びジェネラルナカール町職員グループ
- ・ すべてのバランガイ事務所職員のグループ（バランガイ長など）
- ・ 警察署員と消防職員のグループ
- ・ PAGASAのグループ、及び保健省職員のグループ

### 2) 関係者分析の結果

関係者分析の結果、以下の点が明らかとなった。

- ・ インファンタとジェネラルナカールのコミュニティ住民は、強雨によるフラッシュフラッドと地滑り、嵐による高波・大波によるリスクやハザードにさらされている。
- ・ 町職員・バランガイ事務所職員、及び公的サービス関連行政職員（PAGASA（洪水警報担当）、警察署員・消防署員・保健省所職員（捜索・救出、避難、リハビリテーションなど））は、構造物対策（堤防建設など）や非構造的対策（緊急対応の際の技術の向上、災害後の住民サービスのための機材など）への支援を必要としている。
- ・ 上記の行政職員・公的サービス関連行政職員は、地域の人材育成面、自分たちの担当分野の技術面、なんらかのプロジェクトのための資金面で、地域住民を支援したいと思っているし、関心をもっている。
- ・ 将来的に潜在的な開発の協力の焦点は、自然災害に対する地域住民の脆弱性である。
- ・ バランガイ職員、市町職員、州職員、PAGASA、PHIVOLCS等の災害準備関連機関等のサービス提供機関は、自然災害から地域のコミュニティを守るための構造物建設の外的な協力、警報の情報、避難関連機器、訓練や助言等のサービスを通じた災害管理関連の人材の技術の向上を必要としている。
- ・ サービス提供機関は、将来稼動する可能性のあるプロジェクトに対して、プロジェクト運営のためのフルタイムで働くスタッフの専任、事務所スペース、土地、建物・施設の提供、プロジェクトの運営で発生する地方コストの分担、等の提供を行うことができる。

### 3) 問題分析

問題分析ワークショップの結果は、図7.2.3に集約されている。そのプロセスを以下に説明する。まず、小グループワークショップは以下のような問題点からスタートした。

- ・インファンタとジェネラルナカールの町役場は、(安全な) 別の場所に移される必要がある
- ・人々は、(災害の脅威から) 非常に神経質になっている
- ・人々は、(前回のような圧倒的な災害への不安から) 希望を失っている
- ・(堤防建設などリスクの軽減のための) 投資がない

次に、これらの問題を深める小グループワークショップを通して、次に示すような具体的問題点が明らかになり、さらに、これらの具体的問題の根本にある主要な問題は、「コミュニティが自然災害によるリスクやハザードに対して脆弱である」という結論が導き出された。「個別の問題点」は以下のものである。

- ① 堤防建設など洪水防御対策が不十分である
- ② 情報通信と警報システムが脆弱である
- ③ 災害マネジメントへの認識が不足している
- ④ 災害マネジメントの調整・連携のシステムが弱い
- ⑤ 自然資源に関する地域のマネジメントが弱い

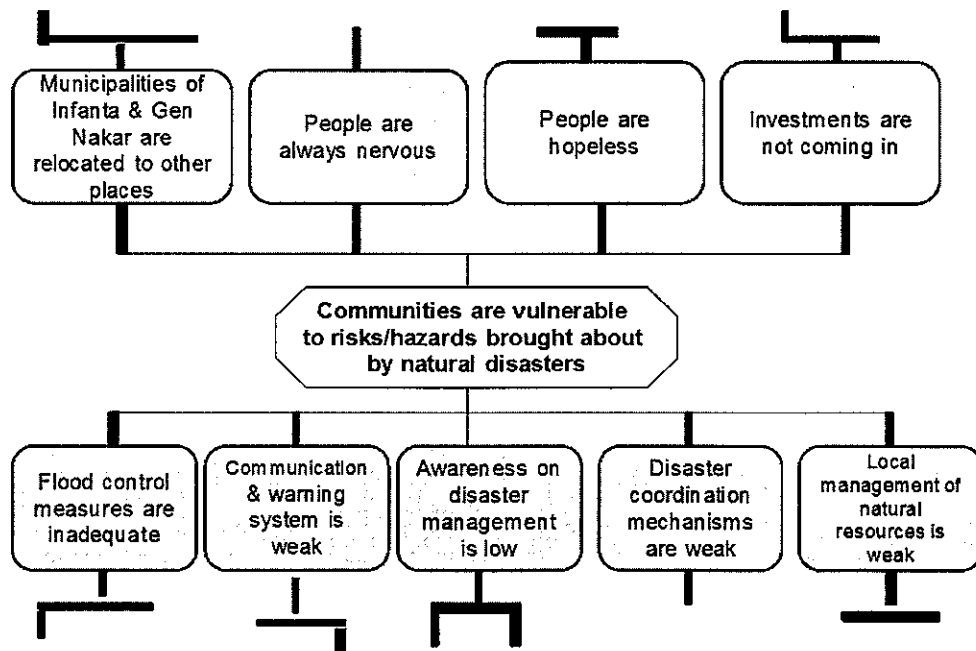


図7.2.3 問題分析ツリー (概要：詳細は付属資料3を参照)

### 4) 目的分析

問題分析結果を踏まえて、小グループ別目的分析ワークショップが行われた。主要目的「コミュニティの自然災害のリスクやハザードに対する脆弱性が軽減される」に向けた個別の目的が確認され、目的ツリーが作成された。

- ① 洪水防御のための構造物が改善される

- ② 情報通信と警報システムが強化される
- ③ 災害マネジメントへの認識が向上する
- ④ 災害マネジメントの調整・連携のシステムが強化される
- ⑤ 自然資源に関する地域のマネジメントが強化される

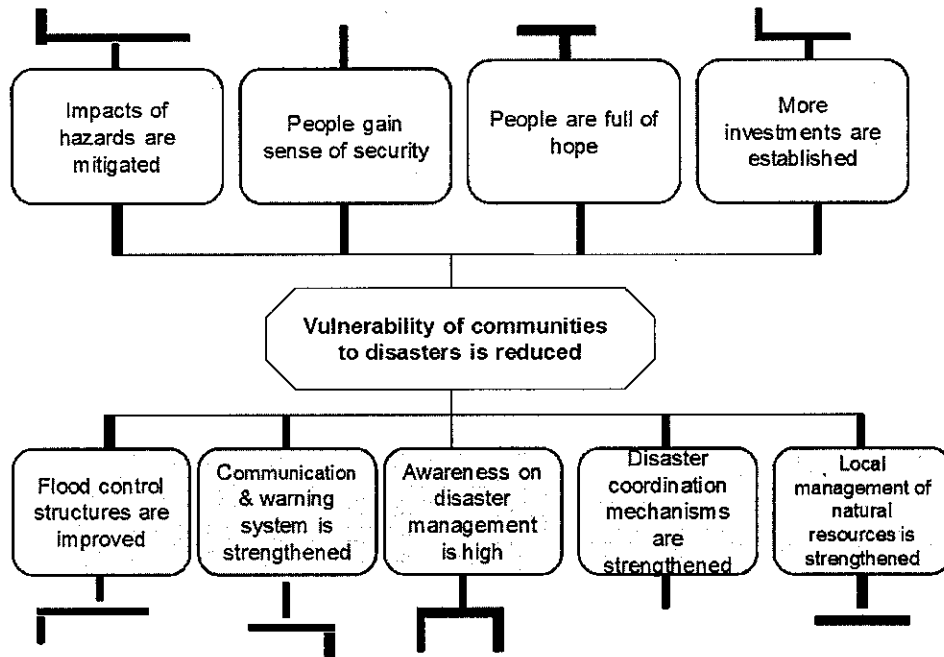


図7.2.4 目的分析ツリー（概要：詳細は付属資料3を参照）

#### 5) まとめ：プロジェクト形成

以上の分析結果より、ワークショップ参加者が必要と考えているプロジェクトは、洪水防御のための堤防など構造物対策から、情報伝達・警報システム、防災教育、自治体とコミュニティの災害マネジメント、河川流域の（森林など）自然資源管理など、多方面にわたっていることが明らかとなった。今後必要と考えられるプロジェクトについて、以下にまとめる。なお、○数字は上記目的に対応している。

- ・洪水防御〔堤防〕など構造物対策の向上（①）に対して：堤防など必要な構造物対策の計画と建設、同時に、本格的な大規模な堤防建設と小規模な洪水リスク軽減方策の研究と実施
- ・情報伝達・警報システムの向上（②）に対して：ジェネラルナカール町を含め、これまで地域で達成されている「コミュニティベースの早期警報システムと避難体制」をさらに強化する取り組み
- ・災害マネジメントへの認識（③）に対して：インファンタ町で実施されているコミュニティ防災のジェネラル・ナカール町への普及と地域全体での向上への取り組み、自治体職員の災害対応力の向上
- ・災害マネジメントの調整・連携のシステムの強化（④）に対して：→両町の連携・中心から離れたバランガイと町のセンターなどの連携・バランガイ相互の連携の強化、町役場の洪水リスクの軽減（2階建ての災害マネジメント・センターの建設など）

- ・自然資源に関する地域のマネジメント（⑤）に対して：両町が連携したフラッシュ・フラッドのリスクの高いアゴス川流域の森林管理・森林再生への取り組み
- 6) ワークショップ参加者のコメント
- ワークショップ終了時に、参加者からのコメントが発表された。次のような内容のコメントが多く寄せられた。
- a) インファンタ町とジェネラルナカール町の人々が集中した意見交換ができた貴重な機会であり、両町の今後の連携・交流に役立てたい。
  - b) 問題分析ツリーと目的分析ツリーに集約された結論は状況をよく反映しており満足である。
  - c) PCMワークショップ手法を行政やコミュニティにおける問題発見や課題発見の手法として応用したい、など。