

第6章 防災分野支援の課題

6.1 既存の関連調査研究のレビュー

防災分野支援の課題の抽出および今後の支援のあり方に関する検討に先立ち、「防災と開発に関する基礎研究報告書」、「防災と開発」、「水分野支援研究会報告書」等の既存の防災に関する調査研究のレビューを行った。レビューでは、既存調査が扱う自然災害の種類、防災ステージ、構造物対策や非構造物対策などをどのように扱い、課題の抽出・提言を行っているかといった点について注意を払った（表 6.1）。

表 6.1 関連調査・研究の概略レビュー結果

報告書名	内 容	視点／提言
「防災と開発に関する基礎研究報告書」 国際協力事業団 (1998年)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 社会の視点から防災活動について検討 ■ 阪神淡路大震災の事例から学ぶこと ■ 途上国に対する防災努力の事例と教訓 ■ 防災力を大きくするための我が国の開発援助のあり方 	<p>貧困解消なくして災害に対する加害力に対する脆弱性の解消もできない。貧困解消および防災力の増大には、社会経済開発を通じ、持続的発展に必要な各種資源を住民の身近にするような支援が重要である。このため日本による支援は各事業を小さくし、各事業の連携を図る必要があるとしている。</p>
「水分野援助研究会報告書」 国際協力事業団 (2002年)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 水分野を国際的な問題として捉えた議論 ■ 水分野のセクター（水資源、地下水、上下水道、河川・砂防ほか）毎の援助をレビューし、課題抽出 ■ 今後の水分野支援の課題と我が国の支援のあり方を検討 	<p>重点分野としてアジアモンスーンに対する総合的水管理、農業用水の確保と公平分配、貧困層への安全な水供給、国際流域管理への支援強化をあげている。</p>
「防災と開発」 国際協力事業団 (2003年)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 災害と開発の関係を明らかにし、社会の防災力と災害管理サイクルをまとめている ■ 日本の洪水災害と防災事業から学ぶ ■ 社会の視点から見た防災と開発のあり方 	<p>公助、互助、自助が互いに関連し合い補完することで上げる相乗効果の認識を促している。</p> <p>「社会科学的視点の組み入れ」や「全ての開発への防災視点の付加」などを今後の防災支援の方向性として打ち出している。</p>
「水危機における情報技術と防災技術の融合に関する検討業務」 河川情報センター (2003年)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 国内外の地域文化に根ざした水防災（ソフト）対策の事例の紹介 ■ ソフト対策事例とそれを支える社会基盤の関係分析 ■ 情報技術とソフト対策の融合の可能性の検討 	<p>ソフト対策を中心にこれまでの取り組みと課題を取りまとめている。今後必要な取組みとして 1) 水防施設整備の推進、2) 浸水地域の土地利用規制、3) 耐水害性の向上、4) 避難・救助の円滑化を挙げ、それぞれの実施について必要な体制と課題を挙げている。</p>
「災害対策分野における各国及び国際機関の政策及び援助の実態に関する調査」 外務省 (2004年)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 先進国および国際機関等の災害対策支援と動向の整理・分析 ■ 日本の災害対策支援 ■ 今後の日本の防災支援の課題 ■ 今後の防災支援に向けた提言 	<p>防災支援の国際的な潮流を示した上で、災害対策における地域性や多様性の確保をしながら貧困削減や環境との調和を考慮し、事前予防への投資を向上させる支援の実施などを提言している。</p>

表からもわかる通り、関連する調査・研究では、社会的要素、ソフト対策、脆弱性・貧困削減などがキーワードである。これは、「国際防災の10年」以降、社会的側面が国際的にも重視されるようになったことが背景にあると考えられる。

6.2 国連防災世界会議 JICA 主催シンポジウムでの議論

本プロジェクト研究では、国連防災世界会議のパブリックフォーラムにおいて JICA が主催したシンポジウム「災害に強い国づくり人づくり～国際協力の成果とよりよい支援に向けて～」の企画・運営を行った。

シンポジウムでは、参加者各国におけるプロジェクトの概要、取組状況、成果、課題等について議論が交わされた。また、今後の防災分野におけるプロジェクトのあり方に関する意見交換も行われた（詳細は、『付属資料3：国連防災世界会議「JICA 主催シンポジウム」の内容』を参照）。

各国の参加者から、これまで実施した JICA の防災分野プロジェクト（災害に対する脆弱性や危険度の評価に基づいた包括的マスタープラン策定、耐震補強マニュアルの策定のための長期専門家の協力、住民参加も視野に入れた洪水予警報システム導入等）が災害軽減に貢献していること、同時に JICA の技術移転が大きな役割を果たしているとの指摘がされた。

一方で、参加者各国における課題点・問題点として、施設の耐震補強、震災管理計画の改善、高リスク地区からの不法居住者の移転、防災避難訓練、土地利用の改善、巨大災害への準備、ガバナンスの充実、科学者、意思決定者、市民との協力体制を築くこと等が指摘された。さらに、「政府レベルでの備えだけでなく、コミュニティのレベルでの対策が行われることで、効力が十分に発揮されること」や「個人、政治家、行政、研究者、エンジニア、マスメディア、それぞれが災害をきちんと認識し、能力を高めること」などが必要である旨の指摘があった。

6.3 JICA の防災分野支援における課題

防災は様々な種類の自然災害に対し災害発生を基準とする防災のステージ毎（図 6.1）に異なった取り組みによりなされている。本章の目的である JICA の防災分野支援における課題の整理は、防災ステージ別および自然災害別に行う。

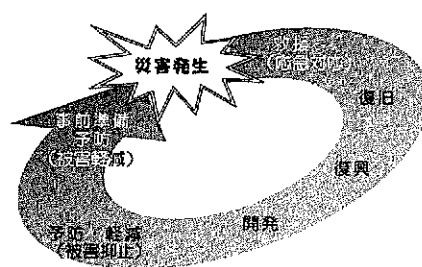


図 6.1 災害のサイクルと
防災のステージ

注：（ ）内は「防災と開発」での定義

6.3.1 防災ステージ別の課題

防災ステージ別の課題を整理するに当たり、これまで防災の各ステージにどのような支援が行われてきているかを整理する。図 6.1 にあるように、災害発生を基準としたとき、災害対応・防災に関する各種活動は、

- 災害発生直後の緊急救援活動

- 中期的な復旧・復興活動
- 開発（この中で災害予防・軽減といったいわゆる防災活動が実施される）

という比較的明確な分離が可能であった。このため、災害対策支援もその段階に応じた形で行われてきたといえる（表 6.2）。

表 6.2 災害対策ステージと災害対策支援

災害対策のステージ		災害対策支援の内容
開発段階	予防・軽減 (被害抑止) 事前準備・予防 (被害軽減)	災害対策計画策定支援 構造的対策、構造物強化、およびその実施に対する支援等 社会システム構築支援（組織、法制度、教育等を含む） 情報提供
緊急救援、緊急援助 (応急対応)		食料援助、医薬品、飲料水等の物資供与、救助チームおよび 医師等の派遣等
復旧、復興		仮設住宅、仮施設提供、復興計画策定支援、被害構造物再 建支援等

しかし、近年では、支援の効率化や持続可能な開発の観点から緊急援助や復旧の段階から防災の視点を組み込んだ活動の試みが始まっている。このため、災害対策のステージは、救援と予防または復興と予防など、組み合わせが多様化している。これを前提として、各段階での課題を以下にあげる。

(1) 開発段階（災害予防、災害緩和、災害への備え）

開発段階での課題を整理するに当たり、まずこの段階での問題認識を以下のように整理した。

問題認識

- IDNDR の活動を契機とした国際的な防災活動への取り組みは、国際社会の防災に対する意識の向上をもたらし、その活動は ISDR に継承された。しかしながら、前述のように、国際的な防災活動の実践にもかかわらず、自然災害での被災者数は減少することはなく、むしろ増加する傾向にある。
- 多くの途上国は財政的に厳しい状況にあり、限られた公的資金を防災活動に回す余裕がない。また、防災分野が国の開発課題の中で優先課題として位置づけられていないことから、防災に関する支援も得にくい状況にある。
- 防災はそれが独立した一つの分野であると言うより、むしろ分野横断的な活動であると言える。自然災害に対して強い国や地域を作っていくためには、都市計画やコミュニティ開発といった中に防災の視点や防災活動を取り入れていくことが必要であるし、防災関連教育の実施、組織制度面からの整備などが必要である。
- このような防災活動を効果的効率的に行っていくためには、防災に関する情報を公開し、それを関係機関で共有しながら関係機関が連携を行って必要があるが、多

くの国では、限られた防災関連情報が限られた機関にとどまっており、様々な連携の促進を阻害している。

- さらに、多くの国では、災害に対する潜在的なリスクがどこにどの程度存在しているかの把握がなされていない。そのため、無秩序な開発が進展し新たな災害リスクを発生させる結果となっている。
- 加えて、災害には国境がない。国際河川による洪水や台風・サイクロンによる災害の備えには多国間にまたがる防災活動の実施が必要となる。

課題

このような問題認識の下で、開発段階における防災支援の課題を整理すると以下の6点となる。

- 防災の優先度の向上
- 組織制度の充実および人的資源の開発
- 防災に関する情報の公開と伝達
- 他分野、多機関との連携強化
- 潜在的なリスク要素の軽減
- 多国間にまたがる防災活動の実施

(2) 緊急支援

度重なる大規模災害に対処してきた経験から、日本の緊急支援（緊急救援物資の提供や医療チームの派遣など）は、災害直後の段階からスムーズに行われ、現地のニーズにも即したものとなってきているといえる。

しかしながら、本プロジェクト研究で実施したスマトラ沖地震・津波災害でのケーススタディにより、日本の支援に限ったものではないがいくつかの問題が認識された。以下にそれを列挙する。

問題認識

- スマトラ沖地震・津波災害のような大規模災害の場合、緊急支援には多くの国際機関、二国間援助機関、NGO などが入り支援の初期段階では、支援に関する情報、支援そのものが錯綜していた。また、相手国政府（特に地方政府）のキャパシティにより支援が停滞する状況も見受けられた。これに比べバム地震のケースでは、政府による緊急支援対応の機関が整備され、イラン国政府と各支援機関とのコーディネートがスムーズに行われていた。
- 緊急救援は、国際機関、二国間援助機関、NGO などの思惑や被災地へのアクセス等から特定の地域に偏在しがちであった。そのため、一方では物資があまる状況を招き、他方で支援が届かない地域があるなどの地域格差が生じていた。また、今回の災害の場合、被災者とそうでない人が割と明確に別れていたことから、被災者に

対しては、食料などが供給されるのに対し、被災民を受け入れている側には支援物資がわたらず、そういった面での不公平感も感じられた。

- 被災直後の被災地のニーズは日々変化する。被災直後は救援活動に加え、医療や衣類、水・食料などが必要とされるし、ある程度日数が建ってからはテントや仮設住宅、心のケアなどが必要となってくる。そういったニーズの変化に柔軟に対応できる緊急救援体制となっている組織は少なかった。
- 被災地の細かいニーズのくみ上げやきめ細かな活動のためには NGO の活用が必要となる。国としての支援に NGO を迅速に活用することで、政府に対する包括的な支援と住民に対するきめ細かな支援を組み合わせることが可能となる。
- 多くの国際機関で被災地に赴いている担当者は、他の事務所からの応援であったり、コントラクトベースの個人コンサルタントであったりした。彼らの滞在期間、契約期間は数週間～3ヵ月程度と短いことから、継続的な協議、活動に関する情報の共有と言った面で問題があった。
- 緊急支援の段階でも、水の供給・衛生の確保、仮設住宅の建設、瓦礫等の適正な処理など技術者の果たす役割は大きい。このような支援側の技術的なニーズの大きさに対し、国際機関、二国間援助機関、NGO ともに緊急支援活動に携わっている技術者の数は非常に少ない。
- メディアを通じて災害がセンセーショナルに報道されるため、国内外からの支援が被災後1年間までの緊急から復旧・復興段階に集中する。

課題

このような問題認識から、緊急支援における課題を整理すると以下の通りとなる。

- 国際機関による調整（コーディネーション）の充実とコーディネーションへの積極参加
- 緊急支援の内容の確認と状況に合わせた調整、変化するニーズに対応できる体制の整備、同時に NGO の積極活用
- 緊急支援に対するマニュアルの作成と公開
- 復旧・復興段階を視野にいたした緊急支援からの調整
- 被災地域を把握した担当者の派遣、長期担当者の派遣、コーディネーション担当者に加え技術者の早期からの派遣

- 緊急支援段階に集中する資金援助の効率的な活用を工夫

(3) 復旧・復興支援

緊急支援の段階は、災害規模にもよるが被災直後から1～3ヵ月である。それ以降は復旧・復興の段階にはいるが、この段階での活動・支援がより災害に強い街やコミュニティを再建していく上での基礎となる。

スマトラ沖地震・津波災害でのケーススタディにより明らかになった問題認識と課題について以下に述べる。

問題認識

- 復旧・復興支援は緊急支援に引き続きシームレスな形で実施していく必要がある。従って、緊急支援をしている段階から復旧・復興にむけたニーズを把握していかなければならない。しかしながら、被災地では緊急支援活動が行われ、被災者側も中長期的なニーズを正確に把握できていないことから、目の前のニーズに流されがちになる。早い段階から復旧・復興を目指したニーズ調査のためには、緊急支援が行われている中で、冷静に中長期的なニーズを見極めることが求められる。
- 国連機関がそうであるように（緊急段階は UNOCHA、復旧・復興段階は UNDP など）、緊急対応を行う機関と長期的な計画を行う機関は異なる場合がある（インドネシアの場合緊急救援は BAKORNAS：国家災害管理調整局が担当し、復旧・復興活動は BAPPENAS：国家開発庁が担当）。また、復旧・復興活動には調整機関と実施機関も存在する。このように複数の機関が関係した場合の最終的な意思決定機関がどこになるか、支援にあたってはどこを相手先とするのが最も適切なのかを判断する必要が出てくる。
- 復旧・復興支援の目的はいつまでの支援に頼ることのない自立した状況の創出である。自立した状況の創出のためには、経済的な自立が必要であり、そのために雇用の創出、収入の確保といった個人の生活再建に配慮した計画が必要となる。単なるインフラの再建や住宅の建設だけでなく、雇用や経済活動に直結する形の支援が求められる。
- 復旧・復興活動には多額の資金が必要である。途上国の場合これらの資金を時刻のみで準備することは難しく、大部分を海外からの支援に頼ることになる。今回の地震・津波災害でも多額の支援が約束されているが、これらの資金を有効に活用するための国際協調が必要である。また、国際協調のもとでの支援が効果的に実施されるためにも、各機関の確実な支援の実効が必要となる。
- 復興・復旧段階での活動・支援は、災害に強い街やコミュニティを再建していく上での基礎となる。災害直後は意思決定者を含め災害に対する意識が高く、通常では防災のための資金がつかない途上国において、唯一防災に資金が回る機会でもある。したがって、復旧・復興活動では、災害前の状況に戻すだけでなく、次の災害に備え、防災面でのアップグレードをはかるために、防災を考慮したものであるべきである。

課題

上記のような認識に立ち、復旧・復興段階への支援の課題を以下とした。

- 早い段階からの復旧・復興支援に向けたニーズ調査
- 最適なコンタクト先の選定

- 生活再建、雇用の創出、経済活動の活性化等、いつまでも支援に頼らず、自立することができる状態の創出支援
- 国際協調による支援の実施と確実な支援実施のためのメカニズムの創出
- 防災を考慮した計画立案、設計、事業実施

6.3.2 災害種類別の課題

ここでは、これまで JICA が多くを扱っており、また主要な自然災害であると判断できる「洪水・風水害」、「地震」、「地滑り」、「火山」、「干ばつ・渇水」5つの災害に加え、昨年末にインド洋地域に甚大な被害を及ぼした「津波」について災害別に問題認識と課題を整理する¹⁾。

(1) 洪水・風水害

問題認識

洪水および風水害の発生件数は自然災害の発生件数全体の約7割を占めている。また、洪水・風水害による死者は全災害による死者の約3割であるが、被災者数で見ると全災害の被災者数の約7割を占めている。洪水・風水害の発生件数の4割弱がアジアで発生しており、それによる死者数は洪水・風水害全体の死者数の半数強である。洪水・風水害による被害は毎年各地で発生しており、度重なる被災による人的・経済的な損失は大きい。「大都市への人口流入→洪水危険地域への居住→洪水脆弱性の増大→被害の拡大」といった負の循環も見られる。

洪水や風水害による被害は一国にとどまらない。国際河川流域では、上流域の開発が下流域の国々の洪水の状況を変化させるし、大規模なハリケーン、サイクロン、台風は地域全体に被害を及ぼす。

一方で、洪水・風水害は地震や火山の爆発、干ばつと言った災害に比較して災害の予測が行いやすい。また、災害の頻度も比較的多いことから、これまでの経験から洪水への対処方法を持っていたり、住民に対しての啓蒙活動も行いやすいという状況もある。さらに、河川改修やポンプ場・ダム建設など災害外力を軽減する施設を公共側で整備することで災害軽減効果を得ることが可能である。しかしながら、都市への人口流入による被災者の増加といった社会的要因や、施設建設や維持管理費用の不足といった財政的要因などから対策を実施する上での困難がある。

課題

洪水・風水害対策に対する支援の課題は以下の通りである。

- 災害の発生時期、影響範囲が他の災害に比べて予測可能であることから、リスクの特定、予警報システムの充実等、事前の対策への注力

¹⁾問題認識での災害の件数、被害等の数字は、World Disaster Report 2003 (IFRC)を参考にした。

- 災害軽減における公共の果たす役割が大きいことから、人材育成や組織・制度強化を含むより効果的な公共への支援方策の検討
- 洪水・風水害による被害の大きいアジア地域を中心とした効果的な支援展開
- 多国間にまたがる防災活動の実施

(2) 地震

問題認識

地震の発生件数は自然災害の発生件数全体の1割弱しかなく、被災者数では全災害の被災者数の僅か1%である。ところが、地震による死者は全災害による死者の約15%もあり、地震災害による死者の割合がいかに多いかがわかる。地震の発生件数の半数強はアジアで発生しており、地震による死者の約7割がアジアに集中している。地震による経済的な損失は大きく、全災害による経済損失の4割弱を占めている。発生件数や死者数と比べると地震の経済的なインパクトの大きさが理解できる。

地震は、発生する可能性がある地域をある程度特定することが可能であるが、発生時期を予測することは現時点での技術ではほぼ不可能である。したがって、いつ起こるかわからない災害に対して準備を行うことになる。また、地震災害は一瞬の災害であり、洪水などと違って面的な広がりを持った被害を及ぼすことから、地震被害の軽減のためには事前の準備と共に、発生後いかに迅速にかつ面的な広がりを持って対応できる体制を整えておくことが重要なポイントとなる。

阪神・淡路大震災の死者の多くは、地震発生後15分で亡くなっている。倒壊した住宅、建物による圧死によるものがほとんどである。地震による人的被害を軽減するためには、個人の住宅をふくめた建物を強化する以外に方法はないが、今の日本の支援スキームには、個人の住宅に対して直接支援が行き渡るようなものが準備されていない。

地震の場合、特に問題となるのは、大都市での災害である。大都市、とりわけ首都やその国の経済の中心地を地震が襲った場合、その経済的インパクトは計り知れない。首都の場合は、首都機能の喪失により国家の維持と言った点でも問題が生じる可能性があり、人的な損失の軽減に資する支援に加えて、社会システムを守るための支援を行うことが必要となる。

課題

上記のような認識に立ち、地震災害への支援の課題は、以下の4点とする。

- 公共に限らず各主体による地震の備えが必要なことから、それに資するための地震リスクの明確化
- 個人住宅を含む各種建物耐震補強の推進、建築基準整備（個人住宅を対象とした簡易耐震補強技術の開発や耐震補強に対する補助の仕組みの構築などを含む）
- 観測網の整備と予知研究にかかる支援（普及の可能性のある技術と研究協力の双方を含む）[61]

- 社会システム・公共サービスの保全にかかる支援（公共建物補強、ライフライン強化など）
- 緊急時の対応（ガスパンを締めること、電車を止めることなど）にかかるシステム、組織対応への支援の実施
- 大都市（メガシティ）の対策により注力した形での支援の実施

(3) 地滑り

問題認識

地滑りによる被害は、年平均で約 20 件程度発生しており、地域的な発生件数としてはアジアが多い。人的被害も発生件数に応じた形でアジア地域に多く発生しているが、経済的な被害は、発生件数がアジアの 4 割程度しかない南北アメリカがアジアの 2 倍と突出している。

地滑りは、降雨に起因するもの、地震に起因するもの、火山活動に起因するもの、人的な活動に起因するものというように、様々な原因によって発生する。しかしながら、発生場所は、人的な活動に起因するもの以外、地形・地質特性により危険箇所をある程度特定することが可能であり、大規模な地滑り地以外は、想定される被災エリアの面的な広がりはない。

降雨に起因して発生する場合、常時の観測を続けていれば降雨状況等からある程度事前の警戒が可能であり警報を出すことが可能であるが、途上国の場合そういった観測を続けること自体が難しい場合が多い。

また、大都市周辺部に丘陵地、急傾斜地が立地するような地域（特に中南米）では、これまで開発されていなかった地滑り危険地域が、人口の流入により無秩序に開発され、新たな地滑りに対する脆弱なエリアとなっている。

地滑りを構造的な対策で抑止することはある程度可能であり、この点では公共側の努力により被害軽減を図ることが可能な災害であるが、対策費用は概して大きく途上国にとっては大きな負担となることから、住民移転などの対策も必要となる。

課題

地滑り災害への支援における課題は以下の通りである。

- 地滑りリスクの明確化（場所や、リスクレベルの特定）
- 土地利用、都市計画との連携、制度面の整備
- 予警報システムの確立
- 地滑り対策における住民との合意形成

(4) 火山

問題認識[03]

火山災害は、平均的に年間数件の頻度で発生しており、発生件数、人的被害ともに他の災害と比べて少ない。しかしながら、大規模な噴火による直接的、間接的な影響は大きい。直接的な影響の例としては、溶岩流や火砕流、火山灰により人的な被害が発生する共に、土地や家屋が埋没してしまうといった被害をもたらす。また、堆積した火山噴出物が降雨で流出し土石流となるなどの二次災害も直接的な影響である。間接的な影響としては、噴煙による日照不足を原因とする作物の不作や気候の変化などが挙げられる。

火山災害は、火山活動によっては、観測網が充実さえしていればある程度まで予測可能な場合もあるが、活動の強弱を正確に予測することは難しい。また、火山災害の場合、火山活動が数日で終わることは少なく、災害に直面している期間が長いという特徴を持っている。

火山災害の場合、その災害は、溶岩や火砕流の流出、火山灰の降灰といった一次災害と、堆積した火山噴出物が降雨によって流出することによる二次災害があり、それぞれに対してとられるべき対策はことなったものとなる。また、噴出する溶岩や火砕流などの種類によっても発生する被害やとられるべき対策が異なる。

大規模な火山噴火の場合、溶岩の流出、火砕流の発生、降灰といった一次災害の外力を押さえることはほぼ不可能であることから、非構造的対策による被害軽減が主体となる。その一方で、土石流などに対しては、砂防構造物の整備によりある程度までは災害外力を軽減することが可能となろう。

課題

問題意識に基づいた火山災害への支援における課題は以下の通りである。

- 火山災害リスクの明確化（ハザードマップ整備、公開など）
- リスク分析に基づいた非構造的対策の実施（観測・予警報システムの整備、避難経路および避難場所確保、緊急時対応の体制整備など）
- 住民の啓発と災害対策への住民との合意形成（場合によっては危険地域からの移転を含む）
- 降灰の流出等二次災害の防止、火山砂防といった構造物対策の実施
- 災害後の安全な復旧支援

(5) 干ばつ・渇水

問題認識

干ばつによる被害は 1993 年から 2002 年までの 10 年間で 263 回報告されている（全自然災害の 1 割弱にすぎない）が、近年増加傾向にあり、2000 年以降では、毎年 40

件以上の被害が報告されている。干ばつによる死者数は、全自然災害の中で最も多く、全自然災害の死者数の約半数を占める。その一方で干ばつによる経済損失は、全災害の経済損失の僅か 5%である。干ばつはそのほぼ半数がアフリカ地域で発生しており、ついでアジア地域に発生が多い。経済的な損失が他の災害に比べて少ないのはこういったことにも起因すると推察される。

干ばつは、災害を災害と認知できる開始時期が不明確であることから、どうしても対策が遅れがちになり、その影響が拡大する。また、災害に直面している期間も比較的長く被災地も広範に及ぶ。その一方で、干ばつ・渇水の原因となる降雨・水資源は、地球上では偏在しており、渇水災害の発生ポテンシャルを持つ地域はある程度特定可能である（例えば、アフリカ、中央・西アジアなど）。

干ばつは長期的な気候条件により発生する災害であるため、現時点での気象予測技術でその発生を正確に予測することは難しいが、学術レベルで研究が進んでいる全休降雨観測や、超長期の気象予報などを利用することで干ばつとなる可能性の有無程度は予測が可能であると考えられる。

干ばつは食料生産や生活環境に大きな影響を与える。いったん干ばつにより食料生産が途絶えると、まさに生きていく糧を失う状況になるが、特に貧困地域では食料などの備蓄が無く、こういった状況を他国からのなどでしのいでいる状況である。また、大都市においても増え続ける水需要から渇水の頻度が増大しており、効率的かつ適正な水資源の利用と配分が必要となっている。

課題

このような干ばつ・渇水の問題認識から、支援における課題を以下の通りとした。

- 干ばつへ備えるメカニズムの構築（食料の備蓄体制の整備、農業開発と一体になった対応）
- 安全で安定した水供給システムの構築（特に、乾燥地域などに対して農業開発・水資源利用の観点からのアプローチ）
- 農業開発、水資源利用の観点からアプローチの導入
- 長期予報精度の向上による渇水予測と情報の伝達
- 効率的かつ適正な水資源の利用と配分（特に、大都市部の増大する水需要に対する課題）

(6) 津波

問題認識

津波は地震などによる海底地形の変形にともなって発生するが、2004年12月に発生したような大規模な災害を起こすような津波の発生頻度は低い。地震による津波の場合、震源に近い場所では地震の揺れを感じるため、津波の来襲を予想す

ることが可能であるが、遠地津波の場合には突然襲ってくる津波と原因の因果関係を認識しづらい。

インド洋沖地震による津波被害からもわかるように、多くの地域では津波に関する知識は少ない。津波のように頻繁に起きない災害に対してどのように対処していくか、災害経験を伝えていく方法や災害教育の実施と継続が必要となる。また、頻度の低い津波災害のみを対象として活動を継続していくことは難しいと考えられるため、他の災害への対処活動と連携した形での活動が必要となろう。

また、津波災害に対しては太平洋地域を除き、観測網、早期予警報網が整備されていない。津波災害を軽減するための最も基本的なものとして、津波観測網と早期予警報網の国際連携による世界的な整備が必要である。

課 題

津波災害に対する支援の課題は以下と考える。

- 地震・津波観測網、予警報網の整備と情報伝達システムの確立
- 津波災害に対する正確な知識の提供と住民の啓発
- 都市計画と連携した津波災害に強い街、コミュニティづくり（ゾーニング、津波避難場所の確保など）

第7章 JICA の防災分野支援のあり方について（提言）

7.1 支援のあり方をまとめるに当たって

JICA の防災分野支援のあり方を提言としてまとめる当たり、我が国の防災支援の基本方針である「防災協カイニシアチブ（表 7.1）」および「災害対策分野への JICA の取り組み（国連防災世界会議での配付資料：表 7.2）」を前提条件とする。

表 7.1 防災協カイニシアチブの構成

項目	内容
基本方針	<ol style="list-style-type: none"> 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) わが国の経験、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
各災害の段階に応じた協力	災害予防の開発政策への統合 <ol style="list-style-type: none"> 1) 災害予防の視点を取り入れた制度構築 2) 災害予防のための専門家人材、能力の育成 3) 地域社会の防災意識の向上と能力強化
	災害直後の迅速で的確な支援 <ol style="list-style-type: none"> 1) 迅速で的確な緊急支援 2) 緊急時の対応のための専門家の育成、専門技術の移転 3) 災害による食料不足に対応した食糧支援 4) 災害の各段階に応じた一貫性のある協力
	復興から持続可能な開発に向けた協力 <ol style="list-style-type: none"> 1) 災害に強い社会経済基盤・建築物整備に向けた支援 2) 災害に強いシステムと技術の普及 3) 復興開発に必要な資金の供与
具体的な取り組み	<ol style="list-style-type: none"> 1) 制度の構築 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

表 7.2 災害対策分野への JICA の取り組み

項目	内容
1) 防災の視点を取り入れた社会経済開発の取り組み	それぞれの国・地域において固有に存在する災害リスクを、貧困対策などの社会経済開発を阻害する要因として再認識し、既存リスクの軽減対策や新たなリスクに対する予防対策を盛り込んだ持続可能な開発を支援。
2) 災害リスク把握への支援	防災先進国である日本の技術力を活用し、各国・地域が必要な防災対策を講じるために必要なハザードマップ作成などの災害リスクの把握、および国・地方・コミュニティの各レベルでのリスク情報の共有化の支援。
3) 総合的な防災計画策定への支援	各国・地域の防災力を強化するため、災害リスクの把握に加えて、行政機関の防災体制・能力の向上、関連法制度の整備、国・地方・コミュニティの各レベルの防災意識の向上や災害発生時の対応能力の強化を踏まえた、総合的な防災計画の策定とそれに関わる活動計画の策定を支援。

4) 住民の啓蒙・普及活動を通じた「人間の安全保障」の観点からの支援	行政の防災対応能力が不十分な開発途上国においては、コミュニティ自身による災害対策が重要であることから、コミュニティや個人に対する防砂威力強化のための直接的な取り組み、および行政とコミュニティや個人との連携による防災への取り組みを支援。
------------------------------------	---

なお、支援のあり方（提言）は、「支援の基本スタンス」、「防災ステージ別」、「災害種類別」に整理した（図 7.1：提言の構成イメージ）。つまり、防災分野への支援のあり方における共通認識である「支援の基本スタンス」がまず示され、その上に、個別に「防災ステージ」と「災害種類」による支援のあり方が提言されるというものである。このような整理をすることで、対象となる防災プロジェクトが下のイメージ図のどこに位置するかによって、支援のあり方が容易にわかるようになる。

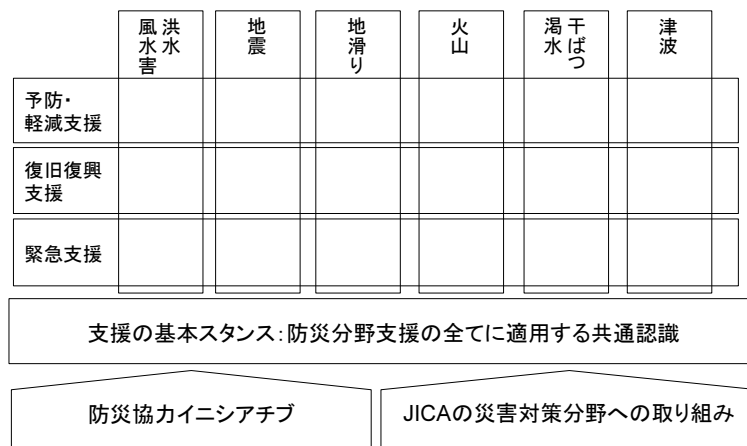


図 7.1 提言の構成イメージ

7.2 支援の基本スタンス

これまでの検討から、支援の基本スタンスを以下の通りとすることを提言する。

- 防災への取り組み強化
- 日本の経験を海外に、海外の経験を海外に
- 国・地方・コミュニティの全てのレベルへの支援
- キャパシティデベロップメントへの注力
- 人間の安全保障の観点の導入
- 災害に起因する貧困からの脱却を支援
- 地域の多様性に配慮した支援の実施
- 防災支援にかかる情報の共有

支援の基本スタンス

(1) 開発における防災への取り組み強化

防災の重要性が言われるようになって久しいが、依然として災害後の対応に追われる状況が続いている。防災への投資・支援は限られたものとなっており、このような現状を改善し、さらなる防災への投資・支援が必要である。防災投資・支援を継続的に

行っていくために、「防災」を開発課題の中でも優先課題として位置づけていくような活動・支援（専門家の派遣や研修員の受け入れ）を行っていく必要がある。

また、図 7.2 に示すように、防災は様々なセクターと関わり合いを持っている。

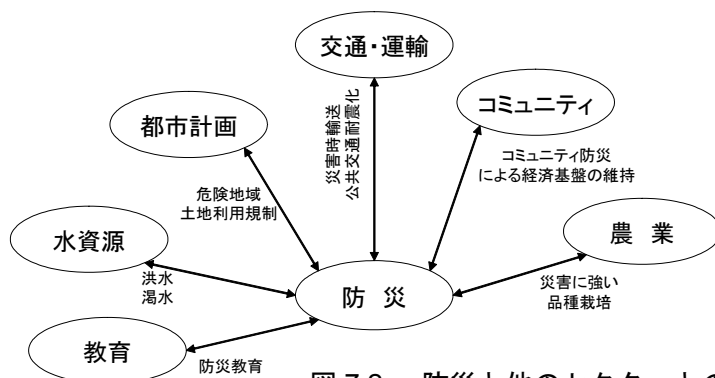


図 7.2 防災と他のセクターとの関連（例）

JICA は防災分野に限らず様々なセクターに支援を行っているが、防災に関する全てのセクターと連携し各セクターの支援において防災の視点を導入していく（例えば、開発計画策定時に必ず防災の視点を導入、教育プログラム策定時にはその地域の災害とそれに対処する方法などをカリキュラムに組み込む等）ことで、「防災」を支援の欠くとなる一つのキーワードとし、開発における防災への取り組みを強化していく。

(2) 日本の経験を海外に、海外の経験を海外に

昭和 20 年代の日本は毎年 1000 人を超す規模の風水害による犠牲者を出していたが、大規模災害毎に、より安全な地域を作るための構造物の建設、組織・制度などの充実をはかってきた。その結果として、近年では、年間の犠牲者は 10 人程度までに減少している（図 7.3）。

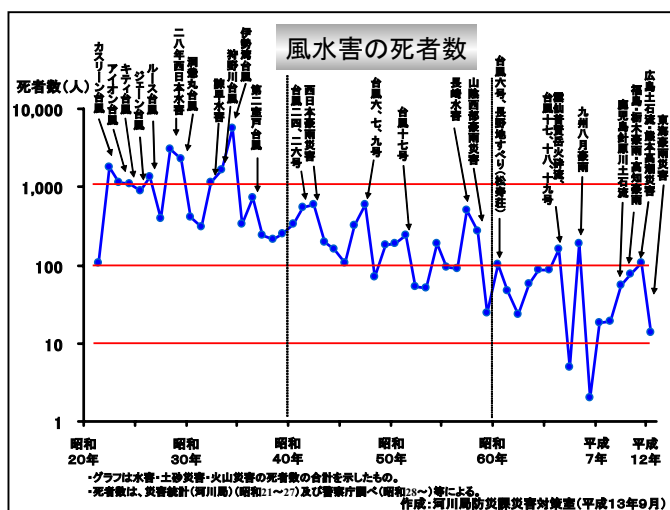


図 7.3 風水害による死者数の変遷

第二次大戦直後の日本は、まさに現在の開発途上国と同様の条件であり、経済発展の各段階において、風水害に限らず様々な災害を克服してきた経験（構造物の整備や組織・制度の充実など）やそこで培ったノウハウは、様々な形で海外に移転できるものであることから、日本の経験を海外に発信する（各種専門家の派遣、セミナーや研修の実施を利用）ことを支援の基本スタンスのひとつとするべきである。

また、JICA は、開発途上国に対してこれまでに多くの防災分野への支援をすでに行っており、支援のグッドプラクティス、サクセスモデルを別の地域に移転していくことは効果的な支援の方法の一つである。したがって、海外で得た経験を別の地域転用していく（技プロで実施しているセンタープロジェクトを利用した第3国研修などを活用）ことも支援の基本スタンスとしていく。

(3) 国・地方・コミュニティの全てのレベルへの支援

災害を軽減するためには、国・地方・コミュニティの全てのレベルでの防災力が向上する必要がある。

図 7.4 には、災害軽減活動と、国・地方・コミュニティの関係、および投入される支援種類と主体の関係を模式的に示したが、JICA の持つ様々な支援スキームを組み合わせることで、これらの全てのレベルにおいて防災力を向上させるような支援を行う。

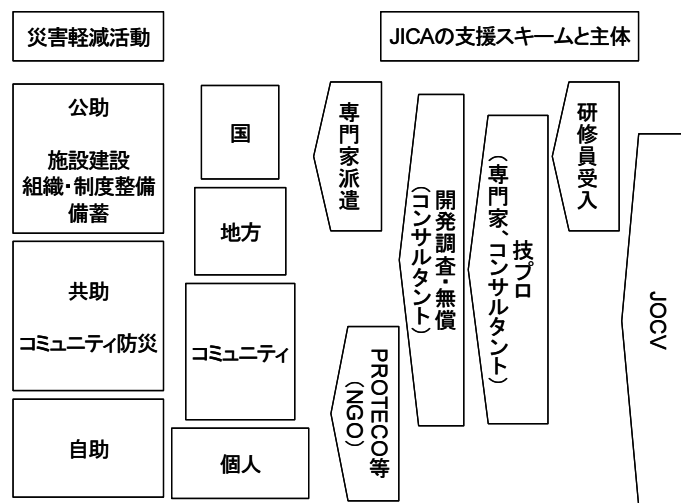


図 7.4 災害軽減活動と、国・地方・コミュニティ、投入される支援種類の関係

こうしたことへの取り組みとして、今後は、災害対応の最前線にある地方自治体との連携も視野に入れるべきである。地方自治体との連携事例を BOX7.1 及び 7.2 に示す。

BOX 7.1 地方自治体による協力～島原市の例～

1991年に始まった長崎県島原市の雲仙普賢岳の噴火活動は1996年の6月まで約5年半続き、火砕流の発生等により死者・行方不明者43人、負傷者9人をだす惨事となった。同じく1991年6月に、フィリピンではピナツボ火山の大噴火が発生し、泥石流などの2次災害により多くの命が失われた。

2004年、JBIC主催の「国民参加型援助促進セミナー」では、島原市の職員がフィリピンを訪問し、「自分の命は自分で守る」「災害教訓を後世に残すことが重要」等の被災者間共通の意見を確認し、噴火被害からの復興経験や火山体験学習施設「雲仙岳災害記念館」・道の駅「ふかえ」などを例にして、意見交換を行った。この視察は、国を越えた連携をとおして、日本の地方自治体の災害経験を共有し教訓として生かす活動の代表的事例となった。

加えて、島原市は、日本の地方自治体とNPOなどの住民団体が協力し、雲仙普賢岳の災害や復興について学ぶことを目的に、フィリピンやインドネシアから日本の災害体験や防災システム、防災教育活動のノウハウを学ぶJICAの研修生を受け入れている。

BOX 7.2 地方自治体による協力～兵庫県の例～

阪神大震災以前は、海外の災害に対して自らの災害とは別のものであるという認識があったようだが、阪神大震災で海外から様々な支援を受けたことによって、国内・海外で抱える災害時の問題は同じと認識するようになり、兵庫県と神戸市は、阪神大震災の教訓を国際的にも活かしていくことを表明している。1999年、トルコと台湾で発生した大地震に対し、兵庫県は仮設住宅を送るとともに、その建設の指導に当る職員も派遣した。加えて応急危険度判定システムを指導するための職員の派遣、住宅、衛生、教育、ボランティアなど震災復旧、復興の助言を行うミッションも派遣した。更に、政府の要請ではなく、県自らミッションを派遣し、被災地の当面する課題への支援を申し出た。以下に実施した支援についてまとめた。

兵庫県のトルコ、台湾地震への支援

被災地	派遣チーム	支援活動
トルコ	国際緊急援助専門家 (JICA 専門家派遣)	<ul style="list-style-type: none"> 兵庫県と神戸市の職員計11人を12日間派遣 住宅対策、衛生対策、避難所設置、緊急物資の確保、防災教育、ボランティア活動の推進 震災復興支援セミナーの開催 震災復興に対する日本の支援に関し提言
	被災建築物応急危険度判定 (JICA 専門家派遣)	同左
	仮設住宅建設指導 (JICA 専門家派遣)	仮設住宅建設技術指導
	兵庫県トルコ北西部大地震調査 (京都大学防災研究所調査団)	産業復興、インフラ復旧、都市復興、防災教育、心のケア分野の専門家を派遣
台湾	兵庫県台湾大地震支援 (県単独派遣)	<ul style="list-style-type: none"> 被災状況調査 仮設住宅計画・復興のメニュー等について提言 防災対策全般、生活復興、復興計画、住宅復興の分野で「阪神大震災の教訓」を伝える自治体職員への研修会を開催 兵庫県/神戸市の復興に関する各種資料の贈呈
	被災建築物応急危険度判定 (JICA 専門家派遣)	同左
	土砂災害対策支援 (全国治水砂防協会支援チーム)	同左
	文化財の保全支援 (国立台湾科学技術大学の要請に応じて)	文化財の保全方法指導
	医療看護支援 (日本看護協会在夕研究)	看護支援
	台中日本人学校への支援 (要請に応じて)	同左

(4) キャパシティデベロップメントへの注力

防災に関する国・地方・コミュニティレベルでのキャパシティデベロップメントに注力する。特に、行政レベルでは、人材育成にとどまらず、組織強化、法制度の整備への支援（専門家の派遣、研修員の受け入れ等を活用）を重点的に行っていく。とくに、このレベルでは **Training of Trainers** を意識し、支援が終了したあとも継続性を保てるような形の支援となるような配慮をする。コミュニティレベルでのキャパシティデベロップメントは、**CEP** 事業なども連携し防災活動がコミュニティの活動の一つとして位置付けられるような形としていく。

(5) 人間の安全保障の観点の導入

上記2点とも関連するが、行政の防災対応能力に限りのある途上国においては、災害から個人の安全を確保するために、コミュニティや個人の能力開発にとどまらず、生命や生活の保護、貧困対策に配慮した支援であること、災害時に迅速かつ中期的な視点をもった復旧・復興支援を行うことが、人間の安全保障の思想の導入になる。

(6) 災害に起因する貧困からの脱却を支援

ハザードエリアに住まざるを得ない人々に対し、災害が社会経済開発を阻害する要因であると認識し、生活基盤安定のための一助となる防災支援を実施する。そのためには、地域開発と一体となった形などでの支援が必要であり、その方面とも協力した支援を行う。

(7) 地域の多様性に配慮した支援の実施

災害の種類とともに、災害が発生する社会の状況も様々であり、その国、地域に特有の性質を持つ。そのような様々な条件（社会・経済的および文化的な背景）に配慮した防災支援の実施に向けた、支援方針、支援方策を策定し、多様性の確保しつつより効果的な防災支援を実施する。

(8) 防災支援にかかる情報の共有

よりよい支援のために、防災支援に係る様々な情報を共有する。様々な情報とは、これまでの蓄積してきたノウハウや途上国ですでに社会化された技術、支援対象国の基本情報等を指す。本プロジェクト研究で構築したデータベースの有効活用と、防災に関するカントリープロファイルの整備、防災に関連する機関と情報を共有する防災ネットワークの確立などが具体的活動となろう。

7.3 防災ステージ別支援のあり方

7.3.1 開発段階（予防・軽減ステージ）

第6章では、開発段階（予防・軽減のステージ）における支援の課題として、以下の点が挙げられている。

- 防災の優先度の向上
- 組織制度の充実および人的資源の開発
- 防災に関する情報の公開と伝達
- 他分野、多機関との連携強化
- 潜在的なリスク要素の軽減
- 多国間にまたがる防災活動の実施

これらの課題のうちいくつかは、支援の基本スタンスにて扱っていることから、開発段階（予防・軽減ステージ）では以下を支援のあり方の基本とする。

- 災害リスクの把握に関する支援
- 総合的な防災計画立案の支援
(防災社会基盤整備と非構造物対策のベストミックスの提供)
- 人を中心に据えた（People Centered）防災計画立案の支援
- 防災関連組織・制度の構築支援
- 大都市への着目と地方のケア

予防・軽減ステージでの支援のあり方

(1) 災害リスクの把握の支援

よりよい防災計画策定のためには、正確なリスクの把握が必要である。正確なリスクの把握のためには、正確にハザードを特定する必要がある。日本はハザードの特定に関しては高度な技術を有しており、JICAはこれまでの支援において各種災害ハザードの特定に注力してきた。今後もこの方向を継続した支援を実施する（具体的にはハザードマップ作成支援や、ハザードマップ作成研修など）。

さらに、今後は、ハザードマップ作成に代表されるハザードアセスメントに加え、その地域の災害に対する脆弱性を社会や経済的側面から評価したリスクアセスメントに関する支援を実施していくべきである。しかしながら、日本は社会・経済面の脆弱性を加味したリスクマップ作成の経験は少ないことから、リスクを把握するための社会的脆弱性や経済活動の指標を整備し標準化する検討を日本国内での研究・適用事例と連携をとって行い、それを途上国に適用する形で修正し途上国でのリスクアセスメントの支援を行う体制を整備する必要がある。

また、リスクの特定には、環境や地球温暖化などの潜在的リスクの把握も必要であり、そういった面での研究も、災害リスクの把握のための支援には欠かせない。

(2) 総合的な防災計画立案の支援

～構造物対策（社会基盤整備）と非構造物対策のベストミックスの提供～

これまでの防災計画で主体であった自然科学的な防災へのアプローチ（どちらかと言えば構造物中心）に対し、今後は社会、組織、経済といったいわゆるソフト面からの防災アプローチの充実が必要である。ハザードを把握しその軽減のための構造物的対策の立案に加えて、行政機関の防災体制・能力の向上、関連法制度の整備、国・地方・コミュニティの各レベルの防災意識の向上や災害発生時の対応能力の強化を踏まえた、総合的な防災計画の策定とそれに関わる活動計画の策定を支援していき、日本が経験してきた「構造物対策（社会基盤整備）と非構造物対策のベストミックスの提供」を支援の基本とするべきである（参考：図 7.5：防災インフラへの投資水準と防砂インフラ投資の関係）。

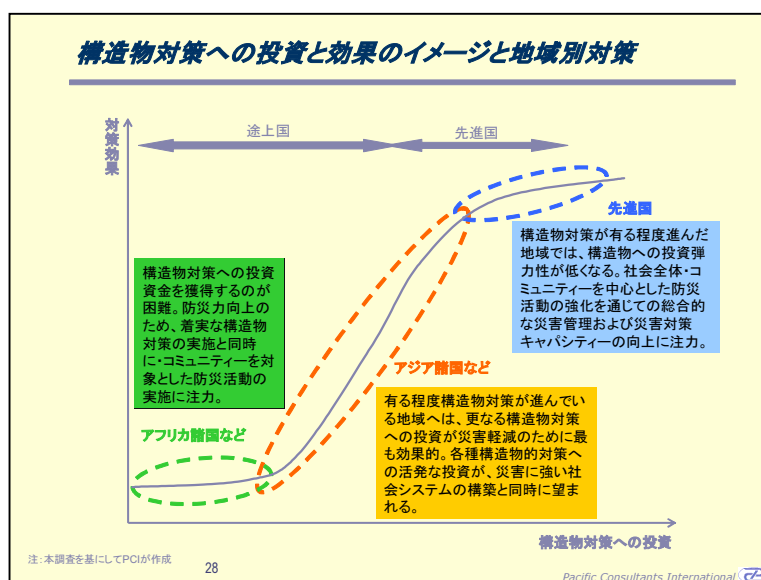


図 7.5 防災インフラへの投資水準と防災インフラ投資の関係

総合的な防災計画を立案していくためには多くの主体、制度が関与することから、関与する多くの主体の協調・連携を推進していくような支援となるべきである。また、防災、特に早期警戒や災害直後の対応におけるコミュニティの役割を再認識し、より効果的なコミュニティベースの防災活動を構築できるような支援（写真 7.1 コミュニティレベルでの防災マップの作成）、災害を語り継ぎ人々の中に自然と防災に結びつく活動を含める、または、学校教育を通じて防災意識を向上させる



写真 7.1 コミュニティレベルでのハザードマップの作成

などのあり方とするべきである。

また、総合的な防災計画立案の一環として、地域や国の境界を超えた広域的な防災対策についても支援の基本としていくべきであろう。

JICA が実施したコミュニティを対象にした防災への取り組みを BOX7.3 「ベネズエラ国カラカス首都圏防災基本計画調査」、BOX7.4 「モロッコ国アトラス地域洪水予報システム計画調査」、BOX7.5 「フィリピン国マニラ首都圏中心地域排水機能向上調査」に事例として示す。

BOX 7.3 ベネズエラ国カラカス首都圏防災基本計画調査の事例

カラカス首都圏は、1967年に発生したM6.4の大地震、1999年の集中豪雨による大規模な土砂災害等による被害を受けてきた。これを機にJICAは「カラカス首都圏防災基本計画調査」を2003年5月から2005年3月にかけて実施した。

本調査は対象地域を大きく富裕者層のエリア（都市）と貧困層の居住地域（バリオ）の2つに分類し、地震と土砂の2つの災害を扱う防災プロジェクトであった。その中で特に、社会配慮に焦点をあてた様々な取り組みが行われ、成果をあげた。

その一つに、土砂災害対策としての「警戒避難システム」についての取り組みが挙げられる。カラカス首都圏のバリオの建物は非常に簡素で壊れやすい構造で、山の斜面や河道内といった潜在的に危険な場所に位置するため土砂災害発生時の迅速で適切な住民の避難が重要であると考えられた。そこで、「日本の土砂災害のための予警報体制のベネズエラへの適用の検討」や、「住民参加型リスクマップ作成・連絡体制案作成」、「災害後の緊急対応法の図上訓練・まち歩きの実施」、「自主防災活動の実施ガイドライン及びマニュアルの作成」、同時に写真やビデオ上映を使った住民を啓発する活動が行われ、「警戒避難システム」の確立を図った。こうした活動は、住民の防災に対する低い意識を向上させることにとっても有効であった上、実践可能な防災計画の作成につながった。

また2005年2月に発生した洪水の際には、住民主体の避難、連絡体制が機能し、本プロジェクトのノウハウが活かされる結果となった。

BOX 7.4 モロッコ国アトラス地域洪水予報システム計画調査の事例

モロッコはその特有の地形・気候条件から、地域によっては1時間に100ミリを越す豪雨が発生する洪水リスクの比較的に高い国である。1995年にアトラス地域に発生した豪雨は大規模な洪水につながり、橋・住宅は倒壊し、インフラ・道路へも多大な被害を受け、死者242名をだす災害となった。これを機にモロッコ政府は日本国政府に協力を要請し、JICAによる開発調査が実施され、アトラス地域における洪水予警報システムの研究マスタープランが策定された。アトラス地域は、環境配慮によりダム建設が困難であるとともに、鉄砲水の多い洪水発生地域であった。まず、詳細事実調査を基に、洪水情報発信センター・警報センターの設置、自動データ収集転送システムの完備と住民向け早期警報と避難のガイドライン作成等が策定された。また犠牲者数の減少、関連機器の運用効率アップ、スタッフのトレーニング、技術移転を目的に、パイロットプロジェクトがアオリカ渓谷をターゲットエリアとして実施された。同渓谷では、1995年の洪水により180名が犠牲となり、従来のシステムでは洪水警報を出すまでに6時間を要していた。そこで、当該パイロットプロジェクトでは、リレー、中継ステーションを設置しシステム効率を見直すとともに、住民を対象としたデモンストレーション、啓蒙ワークショップ、参加型訓練を実施した。その結果、洪水警報に要する時間が30分に短縮され、2003年に発生した大規模洪水では、犠牲者ゼロ、物損被害の軽減という成果をあげる事ができた。

BOX 7.5 フィリピン国マニラ首都圏中心地域排水機能向上調査の事例

マニラ首都圏中心地域は、台風や雨期の集中豪雨による河川の氾濫・排水不良を起因とした洪水・浸水に悩まされてきた。特に浸水による被害は深刻で、フィリピン国政府は排水機場の整備等の対策を講じてきたが、排水路の整備は未だ不十分であり、不法居住地を含む排水路沿いの地域が

ら排水路へ流入する大量のごみは、排水の疎通能力低下による浸水を引き起こし、都市機能・衛生環境の低下を招く要因となっている。

これを背景に、2003年8月より実施された「マニラ首都圏中心地域排水機能向上調査」では、課題である排水施設改善、ゴミの不法投棄防止、住民移転への配慮等に対し、「総合的計画策定に向けた行政および住民理解に基づく計画プロセス」、「地域特性に応じた洪水対策の検討」、「ゴミ収集管理に対する住民と行政による不法投棄防止の検討」をはじめとする6つの基本方針を軸にマニラ首都圏中心地域における総合的な排水機能向上に係るマスタープランの策定とそのガイドラインの準備、技術移転を実施した。本マスタープラン策定のプロセスにおいて、都市排水機能の向上・維持に対する住民参加の効果を測るため、バランガイ（小規模な自治地域）レベルでの実験活動（住民教育、住民によるゴミ分別収集・リサイクル、排水路沿いの美化運動等）をマニラ、バサイ、マカティ市内の各選定バランガイで実施したが、この実験は、ゴミの収集管理、排水路の維持管理だけでなく、バランガイの全般的な環境改善に対する周辺住民の自主的な活動参加を促し、意識を高めさせる効果をもたらした。構造物対策の効果を持続的なものにするためには、継続的な維持管理が必須であり、積極的な住民参加を促進する活動がそれを可能にすることが本プロジェクトにより示された。

(3) 人を中心に据えた（People Centered）防災計画立案の支援

これまでの防災計画は、災害の持つ特徴（外力の大きさ、広がり、頻度など）をもとにして立案を行ってきており、どちらかというと自然災害側からのアプローチであった。それに対し、近年では人を中心に据え災害から守るべき人（People）がどのような特性（社会的特性や文化的特性、それに基づいた脆弱性）を持っているかを把握しそれを中心に防災計画を立案していこうという考えが広がってきており、JICAの防災計画立案支援においてもこの考え方に基づいたアプローチが必要であると考えられる。

(4) 防災関連組織・制度の構築

災害に対処するには、行政や組織の法的枠組みがあることが不可欠である。各機関が責任を分担しながら連携していくことで効率的な防災体制を築くことが可能となる。

開発途上国においては、防災を担当する機関が無いかあっても組織・制度・財政的に脆弱であることが多く、こういった状況の解決のために、組織の設立支援、法的な枠組みを整備（政府担当部局内へのアドバイザー（専門家）派遣、研修員の受け入れによる日本の組織・制度紹介）、各種トレーニング（研修員の受け入れや、技プロによる支援）の実施を行い、防災関連組織・制度の構築支援を行っていく。

(5) 大都市への着目と地方のケア

開発途上国では大都市への様々な活動の集中により、地方からの人口流入が著しく、結果として大都市の災害に対する脆弱性を増大している。特にアジアの大都市や中南米各国の首都圏では、災害常襲地域に都市の無秩序な展開がなされ、ひとたび災害が起こったときの影響は計り知れない。このような良く指摘されている状況に加え、大都市での災害（特に大規模地震）は大都市に集中している経済活動、特に企業活動に

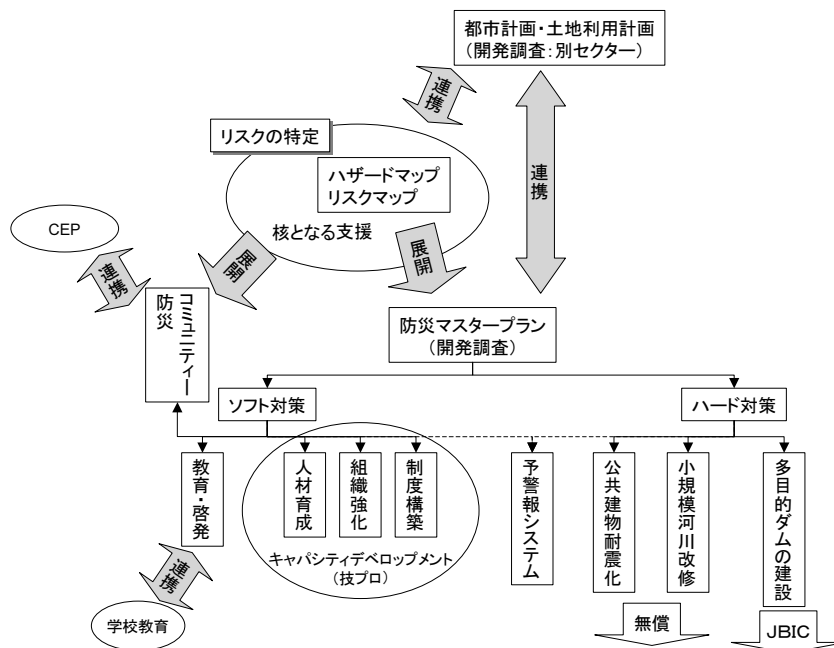
も大きなインパクトを与え、時には一国の経済を破綻させかねない。したがって、今後は、企業の防災も国の経済発展を考えたときにより注視されてしかるべきである。

JICA は、すでに大都市での防災計画の立案をいくつか実施している実績を持ち、今後もその方向を保つべきであると考えているが、これまでの支援の視点に加えて、経済活動の観点から、大都市においては企業の防災と言ったことも考えていくべきである。

こうした、大都市への支援の一方で、地方の災害常襲地域をきちんとケアしていく必要がある。地方を対象とした場合、開発途上国においてはコミュニティでの防災活動が主体となるであろうが、NGO を活用し CEP と連携をするなど JICA のもつ多くのスキームを適用することで、地方へのケアも可能となろう。この場合、CEP 等の活動を行っている NGO に対し、防災知識を提供する（NGO に対し Trainer's Training を実施）ことも JICA がとるべき防災分野支援のあり方と考える。

(6) 支援の展開イメージ

これまで述べてきた、予防・軽減ステージにおける防災支援のあり方について、リスクの特定を核となる支援としたときの支援の展開イメージを図に示した（図 7.6）。



- 国際機関による調整（コーディネーション）の充実とコーディネーションへの積極参加
- 緊急支援の内容の確認と状況に合わせた調整、変化するニーズに対応できる体制の整備、同時に NGO の積極活用
- 緊急支援に対するマニュアルの作成と公開
- 復旧・復興段階を視野にいたした緊急支援からの調整
- 被災地域を把握した担当者の派遣、長期担当者の派遣、コーディネーション担当者に加え技術者の早期からの派遣

これらの課題に対応していくために、以下の4つをこの段階での支援のあり方の基本として提言する。

- 迅速な支援
- 国際機関等との協調と JICA の独自性の発揮
- 変化するニーズに対応した支援
- 復旧・復興をみすえた緊急支援

緊急支援ステージでの支援のあり方

(1) 迅速な支援

災害発生直後のニーズは様々であることから、人的なニーズ、物的なニーズ双方に迅速にかつ的確に応えられるような支援体制を構築するべきである。

特に人的なニーズへの対応のために、様々な分野（建物危険度判定、インフラ応急対策など）において緊急に投入できる人材の育成とストック（登録）を行っておくこと、またスムーズで均質な支援を行えるようなツール・キットの整備の必要がある。

(2) 国際機関等との協調と JICA の独自性の発揮

開発途上国において大規模な災害が発生した場合、当該国の対応能力には限界があることから一般的に UN 機関を中心に調整が行われながら被災地域に支援が行われる。

支援の公平な分配や重複した支援の防止の観点から、国際機関や他の援助機関等との協調を行う必要があり、国際社会との協調による支援は、JICA が今後ともとるべき支援のあり方の一つであると考えられる。

その一方で、NGO を含め国際社会を構成する組織は、各組織独自のプレゼンスを示すべく動いており、必ずしも全てが協調により行われているわけでもないため、緊急支援においても JICA の独自性を発揮した形で支援を行うべきである。

(3) 変化するニーズに対応した支援

被災地の緊急支援ニーズは日々変化する。また、様々な組織からの支援投入により提供できるリソースも変化している。そのため、的確な支援の投入にはニーズに即応した意思決定の早さとそれを可能にするシステムが必要であり、そういったシステムに基づいた支援を行っていく必要がある。

(4) 復旧・復興を見据えた緊急支援

緊急支援にとどまることなく、中期・長期的な視野を当初から持ちながら緊急支援を行なえる体制を築いていく。

具体的には、緊急支援を専門に行うチームに加えて、中期・長期的な視野を持つニーズ調査等を行うチーム（各種インフラ、コミュニティ、災害医療、特に心のケアの専門家などからなるチームが望ましい）を被災地にある程度の長期間滞在させ、復旧・復興時のニーズを早い時期からくみ上げられるような体制とする。その上で、災害の規模によって1～数ヶ月と言われる緊急支援ステージ後すぐに復旧・復興活動に移行できるような準備を行う（イメージ：図 7.7）。

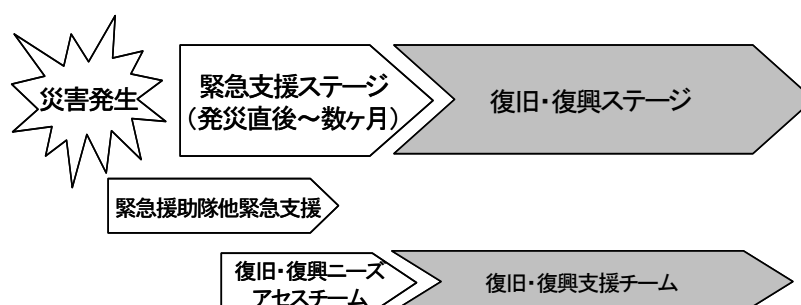


図 7.7 復旧・復興を見据えた緊急支援連携イメージ

(5) 迅速な対応を可能にする新しい調達方法の提案

本プロジェクト研究中に発生したスマトラ沖大地震・津波災害では、本プロジェクト研究チームがケーススタディをかねてスリランカ、モルジブ、インドネシアにおいて、災害直後から復旧・復興に向けたニーズ調査を行うことができたが、今後、大規模災害が発生した場合、今回のように良いタイミングで調査が実施されているとは限らない。

このような状況に迅速に対応し、緊急支援、災害後初期の段階からの復旧・復興ニーズ調査などが行えるような発注体制の整備と予算の確保が必要であり、本プロジェクト研究において、以下に提案する。

◆ 緊急な対応が必要な場合の発注体制に関する提案 ◆

- 緊急対応の出来るコンサルタントの応募を募り、あらかじめ包括的な **Pre Qualification (PQ)** で選定しておく。または、あらかじめ業界団体と協定を結び、緊急時対応が可能ないように制度を整えておく。
- 緊急出動が必要な事態が発生した場合、上記の **PQ** 順位で、大規模なら上位 3 社、小規模なら上位 1 社など、規模に応じて発注側から **JV** を指定して即発注する。
- 発注は **PQ** の順位によるが登録されている企業に不公平にならないよう順番で指名するなどの配慮を行う。また、指名された企業が人材不足などで氏名を辞退したとしてもそれ以降の入札や指名で不利にならないような配慮も行う。
- 調査チーム派遣までに多少時間がある場合は、英国のように、緊急プロジェクト全体をハンドリング出来る担当コンサルタント **Framework Consultant** を **PQ** を通過しているコンサルタントから選定する。
- 発注先コンサルタントに対して、米国式の **IDIQ**¹⁾方式などを日本においても制度化し、**Fast Track** を意図した発注、実施を行う。国内の災害対応緊急発注では同様の発注方式が可能（付属資料 5 参照）。
- 実施段階では、幾つものプロジェクトを包括的にマネジメントするために、**Project Management Consultant (PMC)** サービスを制度化し、実施する。
- 事前・本格などの参加制限は緊急対応に限り撤廃。
- コンサルタントサービス契約と工事実施契約は従来方式で分離するが、**Fast Track** で実施できるあらゆる工夫を行う。

上記のイメージを図にしたものが図 7.8 であり、英国などの状況を付属資料 5 に示した。

¹⁾ : IDIQ 契約=Indefinite Delivery & Indefinite Quantity (期間&数量不定)契約

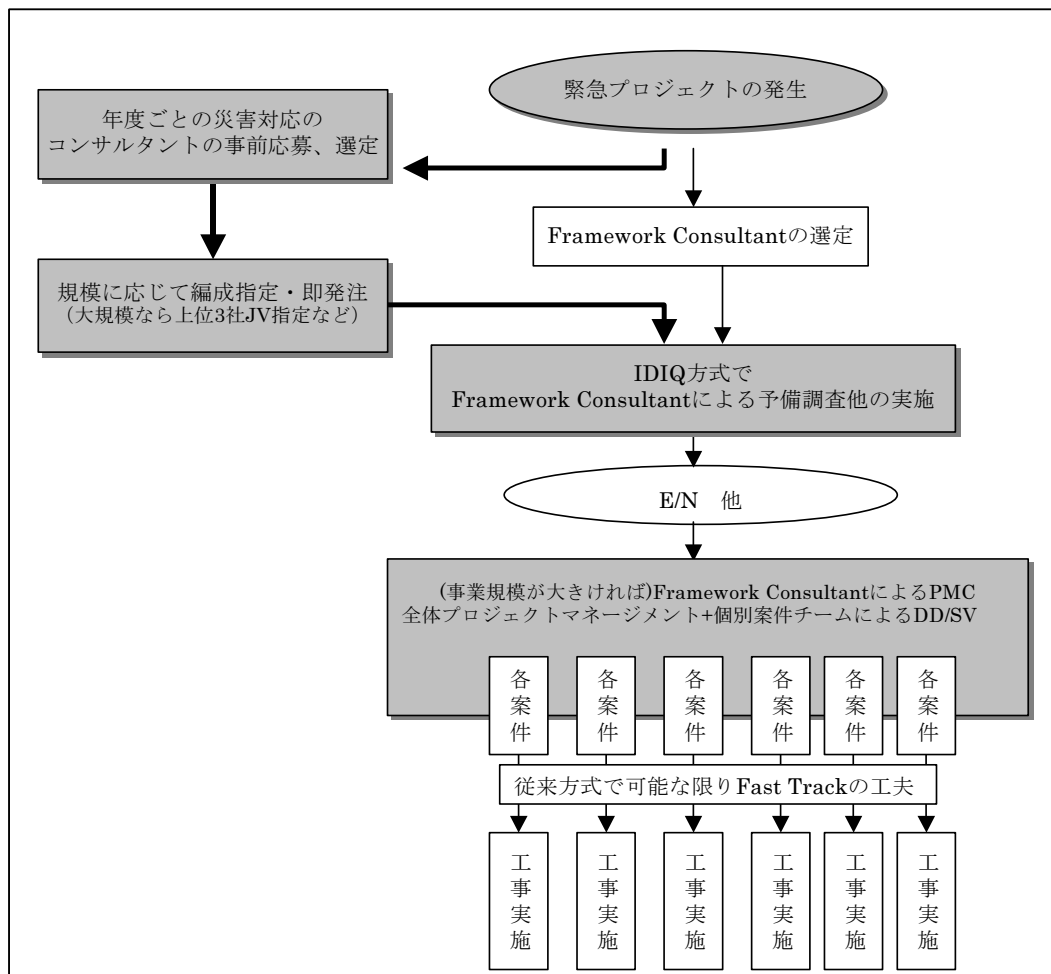


図 7.8 緊急対応が可能な新たなコンサルタント調達方法のイメージ

7.3.3 復旧・復興ステージ

復旧・復興ステージにおける支援の課題として、第6章では、以下の点が示された。

- 早い段階からの復旧・復興支援に向けたニーズ調査
- 最適なコンタクト先の選定
- 生活再建、雇用の創出、経済活動の活性化等、いつまでも支援に頼らず、自立することができる状態の創出支援
- 国際協調による支援の実施と確実な支援実施のためのメカニズムの創出
- 防災を考慮した計画立案、設計、事業実施

このこれらの課題に対応するため、復旧・復興のステージでは以下を支援のあり方の基本とする。

- 緊急支援と復旧・復興支援のシームレスな連携
- 自立・再建への支援
- 災害に強い街作り

復旧・復興ステージでの支援のあり方

(1) 緊急支援と復旧・復興支援のシームレスな連携

前述のように、災害後の支援は復旧・復興時のニーズを早い時期からくみ上げられるような体制とし、緊急支援ステージ後すぐに復旧・復興活動に移行する。

復旧・復興ステージになると、開発途上国側の責任機関も緊急対応機関から開発を担当する機関となることが多いが、移行期には意思決定機関が不明確な場合が多いので、在外事務所などのリソースを使い、復旧・復興支援に最適なカウンターパート（復旧・復興の調整機関よりも事業実施機関の方がCPとしてふさわしい場合もある）を探し、効率的かつ効果的な支援を行うべきである。

(2) 自立・再建への支援

自立・再建への支援は復旧・復興支援の最も基本となるところである。災害により職場や生産手段を失ってしまった被災者に対して、自立し生活を再建するための支援を行うべきである。

例えば、仮設住宅の提供をとった場合、仮設住宅と当面の物資の提供だけでは自立・再建への支援とはならず、経済活動に必要なインフラや交通手段、職業教育や小規模な起業支援などを組み合わせることで、自立・再建の支援となることから、復旧・復興段階での支援では、このような配慮が必要である。

(3) 災害に強い街作り

被災後は災害に対する意識も高く、開発途上国にとって災害に強い街作り（物理的な意味のみでなく、組織や制度等の整備を含んだ意味で）を行うことができる唯一のチャンスである。

日本は、大規模な災害を経験するたびに建造物の基準等を改訂し、組織・制度の改善を行って安全な街作りに努力をしてきた。そのような経験をもつ国として、復旧・復興支援においては、ただ単に前の姿に戻す復興ではなく、より災害に強い街やコミュニティとなるような支援を行うべきである。

例えば、バム地震の復興支援では、水道施設の復旧においてより耐震性の高いものとなるような配慮を行っているが、このような配慮を行った支援を継続するべきである。

7.4 災害種類別支援のあり方

自然災害は、発生形態、外力の作用の仕方、被害の特徴等がその種類によって様々であり、それに伴い、とられる対策も様々である。したがって、防災支援・協力の方向性を検討するためには、それぞれの災害に対して異なった着眼点を持って方向を検討しなければならない、代表的な自然災害である、洪水、地震、地滑り、火山、干ばつについて、第6章で提起した課題を踏まえながら支援のあり方について、必要な対策等を考慮したうえで表7.3にまとめた。

表 7.3 自然災害別の支援のあり方

	洪水	地震	地滑り	火山	干ばつ
災害の特徴	降雨に起因しており、気象予報・洪水予測技術の向上により、ある程度の予測は可能。	予測はほぼ不可能。面的な外力がほぼ同時に作用する。災害の継続時間は一瞬。	地形・地質特性により危険ポイントを特定できる。降雨状況からある程度事前の警戒が可能。	火山活動によっては、予測可能な場合もある。	災害の始点がわからない。現在の超長期予報の精度では予測が可能なレベルにはない。
被害の特徴	川沿いに線的に被害が広がる。大規模な場合面的に。急流の場合、出水期間は短く、大河川などの場合、出水が長期化する。	被害が面的に広がりを持つ。頻度、死者数は干ばつ、洪水に比べ少ないが、大都市部での発生では被害が壊滅的。首都の場合国家機能への影響も。	大規模なもの以外は被災地はポイント。地震や降雨に起因するものが多く、常時で発生することはまれ。	溶岩の流出と火山灰では被害の状況が異なる。また、溶岩の種類によっても被害が異なる。降灰の降雨による流出、土石流等の二次災害。	被災地は広範に及ぶ。死者数は、洪水災害より多い。
対策の特徴	外力を押さえることがある程度可能。予警報により被害軽減を行うことが可能。	構造物（建物）を強くすることでしか被害の軽減は無い。被災後の活動で被害の長期化を防止。	外力を押さえることがある程度可能だが費用がかさむ傾向。非構造物的対策との組み合わせが重要。	外力を押さえることはほぼ不可能、非構造物的対策による被害軽減が主体。従って、対策としては、観測部分強化、観測網の整備などに重点がおかれる。	予測が困難なため、食料支援など対処療法的な対策になりがち。
対策	河川改修 排水施設建設ダム、遊水池の建設 土地利用規制（ハザードマップ利用） 移転 洪水予警報	建物、インフラ強化 ハザードマップ公開 都市再開発 建築基準	地滑り抑止工 土地利用規制（ハザードマップ利用） 移転	ハザードマップ整備、公開 避難経路確保 火山砂防 移転 観測網の整備	食糧支援 農業改善 超長期予報精度の向上による渇水予測
JICAによる支援のあり方	従来の構造物による対策、早期予警報を中心とした非構造物対策に加え、住民の自助努力を促進し、構造物が効率的に活用される住民組織強化や行政組織強化を行う。行政に対する支援がある程度被害軽減に寄与することから、これまでの支援方法を継承しつつより効果的な支援方法を模索	被害予測をもとにしたシナリオ造りに加え、医療、消防、行政など緊急時対応の総合的なネットワークの構築とコミュニティの強化による地域の防災力アップへの支援。安価な建物強化手法の導入支援。個人レベルでの防災活動（具体的には耐震補強）がなされないことと被害軽減に結びつかない。個人に届く新たな支援方を模索すると同時に、個人の意識啓発、個人の意識啓発に資するような行政への支援がなされるべき。	構造物による対策、早期予警報を中心とした対策に加え、土地利用規制など制度面からの被害軽減策の実施支援。対策には、住民移転などが含まれることから対策に対する合意形成を促進するための支援をするなど、これまでとは若干違った方法での支援のあり方が必要。	ハザードマップ整備、緊急時対応の体制整備。事後の安全な復旧支援。降灰の流出等二次災害の防止。	緊急の食料支援に加え超長期予報利用による渇水への備え。農業開発と一体となった干ばつに作物の導入。干ばつへ備えるメカニズムの構築。農業支援と一体化した支援、水の有効利用と言った水分野への支援と一体化した支援（御簾資源管理という文脈の中での扱い）など連携による支援がメインになると考えられる。
重点地域	アジアモンスーン地域 中米	造山帯、変動帯			中央アジア、アフリカ

7.5 支援のあり方に関連して

防災分野に対する支援のあり方に関する提言の最後として、よりよい支援のあり方に関連したいくつかの項目について提言を行う。この提言は必ずしも JICA の防災支援のあり方に直接関係しないものもあるが、防災分野支援全体をよりよいものとするための提言ととらえて頂きたい。

(1) モニタリングシステムの確立

特に緊急支援ステージにおいて、国際機関や NGO 等を通して行われた日本の支援がどのように使われているかのモニタリングを行う必要がある。

また、日本が直接支援できない部分についても日本が拠出した資金を国際機関がある程度日本の意志に従って利用することで、JICA の支援と連携が可能となり、よりよい支援効果が得られるものもあると考える（たとえば、UNICEF に日本が拠出した資金で教科書や教員の訓練を行い、日本は無償で建物を補修するといった連携）。

(2) ALL JAPAN としての体制の効率化

外務省、緊急援助隊、JICA、JBIC、JICS、NGO、学術組織、自治体など多くの日本の調査団がそれぞれのチャンネルを通じて被災地に入っている。そのため、インタビュー、視察、調査の重複が、今回の現地調査の中で課題として挙げられた。これは、上記のグループが重複して同じ役所等を訪問し似たような質問をしまったり、同様の調査を数ヶ月後に同じ NGO や被災民に行ってしまうなどをしたためである。相手側からすればどれも日本の調査団であり、何度も同じこと質問・調査するため、日本の支援体制を疑われるような結果となった。

このようなことをなくすためにも、日本の支援に関しては現地にフォーカルポイントを設けるなどの工夫が必要であろう。フォーカルポイントの担当者は、少なくとも緊急支援ステージはその業務に従事し、日本の調査団等について全ての流れを把握するような体制とするべきである。

(3) ノンプロとの連携

ノンプロ無償資金は、現地に即した支援を唯一足が速く行えるツールである。したがって、JICA のニーズアセスチームなどとの連携を密におこなうことで効果的な支援ができると考える。

また、今回のような大規模災害の場合、ダンプやベーシックな建設機械等、明らかにある程度までの需要が見込まれるものに対しては、詳細な積算によらずできるだけ早期に調達、供与し緊急支援の早い段階から日本の支援が目に見える形とするべきであ

る。なお、詳細な積算によらないものについては、後日、利用状況等のモニタリングを行い、さらなる需要の有無、見込みとの違い等を検討する仕組みを作ることで、アカウンタビリティおよび将来大規模災害が発生した際の精度を確保する。

(4) 支援のための国別防災基本情報の整備、各種指標開発

効率的かつ効果的な支援のためには、支援先の状況を的確に把握しておく必要がある。そのためにも国別の防災基本情報の整備や、対象国や地域がどの程度災害に対し脆弱でそこへの支援がどの程度優先的なものかを判断する各種指標が必要である。

UNDP が作成した Disaster Risk Index (DRI) や国土交通省が開発中の Flood Vulnerability Index (FVI) など参考となる指標があることから、こういった指標を活用または指標の開発に共同参画しつつ、JICA の防災分野支援の基礎指標となるような防災能力指標 (Disaster Management Capacity Index) のような指標を開発していくことについても一考が必要であろう。

第8章 まとめ

本プロジェクト研究では、これまで JICA が実施してきた防災分野プロジェクトを整理・分析するとともに国際社会に発信できる部分について抽出を行い、その成果を国連防災世界会議を通じて広く国際社会に示した。また、上記分析、国連防災世界会議での情報収集、スマトラ沖大地震・津波災害関連の現地調査を含む一連の活動の結果として、今後、防災分野支援において JICA がとるべき方向性を明らかにすることができたと考えている。

特に、本プロジェクト研究実施中に発生した、スマトラ沖大地震による地震・津波災害の支援に関連し、災害支援の初期段階から復旧・復興を見据えた支援のあり方、よりよい支援のためのニーズ調査のあり方について、現地での調査活動を行いながら検討を行うことができたことは、本プロジェクト研究の成果、特に復旧・復興支援のあり方についての提言をまとめるに当たって、意味のある活動となった。

本報告書の、第6章および第7章では JICA が防災分野プロジェクトに取り組む際の課題と支援のあり方についてまとめている。そこでも述べているように、防災分野支援を有効に機能させるためには、「防災分野支援の基本スタンスを明確にする」とことと「基本スタンスに基づいた災害種類別、災害ステージ別の支援」が必要である。

「支援の基本スタンス」および「災害ステージ別の支援のあり方」については、本報告書の中である程度詳しく記述することができたと考えている一方で、災害種類別の支援のあり方については、今後検討すべき事柄が多く残っていると考えている。

例えば、家屋の耐震補強など個人レベルでの災害対策が必要な地震災害に対する支援については、これまで JICA が得意としてきた支援方法とは異なった制度的アプローチと技術的課題をクリアしていく必要がある。また、国際河川の洪水災害、台風やハリケーンなど一国にとどまらない災害に対する支援を行う場合についても、新たな支援方法を模索する必要が出てこよう。これにはまず、これまで各国で行われてきた支援を時系列に整理・分析し、改善していく部分と新たな支援方法を加えていく部分との双方について検討すること [61]が必要である。本報告書では、残念ながらこれらに対する明確な方向性を示すことができずに終わっている。

従って、今後は、災害別の支援の課題と支援のあり方の部分をさらに掘り下げ（特に支援実績の多い風水害と、災害インパクトの大きい地震を重点に）より詳細な検討を行うことが必要であり、それを基に、防災分野支援の課題別指針をまとめていく作業が必要となる。

最後に、本プロジェクト研究を実施するに当たり、国内外の関係者から様々な協力をいただいた。特に、国連防災会議・ケーススタディ対象となったプロジェクト関係者の方々、現地調査を実施したインドネシアおよびスリランカにおける JICA 現地事務所の方々にはお忙しい中様々な便宜を図って頂いた。また、報告書をまとめるに当たっては、JICA 防災

サブタスクフォースをはじめ多くの方から示唆に富んだ意見をいただいた。ここに記して謝する次第である。

付 属 資 料

付属資料1：兵庫宣言・兵庫行動枠組（骨子）・防災協カイニシアチブ

地球環境

(仮訳)
兵庫宣言

A/CONF.206/L.3/Rev.1

国連防災世界会議
兵庫県神戸市
2005年1月21日

我々、国連防災世界会議への諸国代表団は、1995年1月17日の阪神・淡路大震災から目覚しい復興を遂げた兵庫県神戸市に、2005年1月18日から22日まで、集まった。

我々は、被災者及び被災地域、特に2004年12月26日に発生した地震と津波がインド洋にもたらした未曾有の災害の被災者及び被災地域に対し、深い哀悼と連帯を表明する。我々は、被災者、被災国政府及び国際社会が、この惨事に対応し乗り越えるために行っている努力を讃える。2005年1月6日にジャカルタで開催された「地震及び津波被害後のASEAN緊急首脳会議」にこたえ、我々は、防災に関する適切な措置を含め、支援の手を差し伸べることを表明する。

我々はまた、この災害から学ぶ教訓は、他の地域にも意味を持つと考える。このような考えにより、国連防災世界会議において、今回の地震及び津波の被害に関する特別セッションを行い、リスクの軽減の見地からこの災害を検証し、「インド洋災害に関する特別セッションの共通の声明：より安全な将来へ向けてのリスクの軽減」を成果として発表した。

我々は、国際防災の10年と、それに続く国際防災戦略(ISDR)を通じ、国際社会は災害リスクの軽減に関する多くの経験を積み重ねてきたと認識する。特に、「より安全な世界に向けての横浜戦略と行動計画」に沿った具体的措置をとることを通じて、1994年の横浜会議以来、達成されなかった諸点と課題を含め、多くのことを学んできた。しかしながら、我々は、様々な災害のために、世界中の地域社会において、尊い人命や価値ある財産が奪われ続けているだけでなく、重傷者や大量の難民が生じ続けていることを深く憂慮する。

災害が開発投資の結果を短期間に大きく損ない、そしてそれゆえ、持続可能な開発と貧困撲滅にとって大きな障害になっていると信じる。我々はまた、災害リスクを適切に考慮しない開発投資は、災害への脆弱性を増すことになると思う。したがって、国の持続可能な開発を実現し、強化していく上で、災害に取り組み、災害を軽減することは、国際社会が直面する最重要な課題のひとつである。

我々は、あらゆるレベルにおける国際協力、連帯、パートナーシップそして良い統治が重要であることを十分に念頭において、災害のみならず、人命の損失及びその他の社会的、経済的、環境的な資産の損失を、世界各地において減らしていく決意である。

災害リスクの軽減における国連システムの果たす重要な役割を我々は確認する。そして、我々は、次のとおり宣言する。

1. 我々は、21世紀の世界的な防災活動を強化するために、関連の国際約束及び枠組、また、ミレニアム宣言の中にある目標を含め、国際的に合意された発展の目標に取り組んでいく。災害は、貧困削減へ向けたあらゆるレベルの努力を著しく損なう影響を持つ。災害の影響は、依然として持続可能な開発にとっての大きな課題である。
2. 我々は、防災、持続可能な開発、そして特に貧困撲滅の三者の密接不可分な関係を認識し、また、政府、地域国際機関及び国際機関、金融機関、NGOとボランティアを含む市民社会、民間部門、そして科学者を含むすべての関係者を防災に關与させることが重要であることを認識する。したがって、我々は、今回の会議及びその準備の過程において行われたすべての関連する行事及び貢献を歓迎する。
3. 個人から国際的なものに至るあらゆるレベルにおいて、災害予防の文化が強化されねばならない、また、災害の発生前にとる措置は健全な投資であり、強化されねばならない。人間は、自然がもたらす危険な状況とともに生きていかねばならない。しかしながら、我々は、災害のもたらす衝撃に対し備え、また、その衝撃を軽減することに決して無力ではない。我々は、社会の脆弱性を減らすことにより、自然のもたらす苦痛を軽減することができるし、そうしなければならない。人間中心の早期警戒システム、リスク評価、教育、そして、行動を重視し、また統合された、災害横断的で分野横断的な、その他のアプローチを防災サイクルの文脈においてとることを通じ、災害に強い国や社会をさらに築くことができるし、また、そうしなければならない。このような防災サイクルには、予防、準備、緊急対応だけでなく、復旧及び復興が含まれる。災害のリスク及びその影響は脅威であるが、適切な対応をとれば、将来のリスクと脆弱性の削減へつながり得るし、またそうあるべきである。
4. 我々は、すべての国々が領域内の国民と財産を災害から守る第一義的な責任を持っており、したがって、国の政策において、利用できる能力や資源に応じた形で、災害リスク削減に高い優先順位をおくことが、きわめて重要であると信じる。我々は、地域社会レベルでの適切な防災措置が、コミュニティと人々の災害に対する脆弱性を著しく軽減することを考慮し、地域社会において災害リスクを軽減するコミュニティレベルの能力を高めることが極めて重要であると考え。災害は、人々や社会、特に貧しい人々や社会の生存、尊厳、生活及び安全に対する主要な脅威である。したがって、災害を受けやすい途上国、特に最貧国及び小島嶼開発途上国が災害に対応できる能力を、その国自身の努力、そして、技術協力及び資金協力を含む二国間、地域間、さらに国際的な協力の強化を通じて強化する緊急な必要性がある。
5. 我々は、したがって、今後十年間の防災の指針となる枠組みとして、期待される成果、戦略目標、優先行動、実施戦略、そしてフォローアップを盛り込んだ「兵庫行動枠組2005-2015」を採択した。
6. 災害リスクと脆弱性を軽減するためには、「兵庫行動枠組」があらゆるレベルにおいて実際の行動に移され、また、その達成度がISDRによって点検されることが、極めて重要である。我々はまた、行動のための兵庫枠組みに示された期待される成果と戦略目標を実現するための一環として、個別の能力と状況に応じ、災害リスク軽減のための活動の進み具合を図る指標を作成する必要があることを認識する。
我々は、多様な関係者間の協力的な連携を強化し、防災に関する自発的なパートナーシップを促進する必要があることを強調する。我々はまた、防災を進めるための計画、イニシアティブ、最良の事例、教訓及び技術に関する情報を共有するメカニズムをさらに開発し、国際社会が、そのような努力の成果と恩恵を共有できるようにしなければならない。
7. 我々は、国連防災世界会議の成果の実現は、今後十年で世界を災害のリスクからより安全な姿にして、その世界を将来の世代に手渡すという共通責任があり、将来への投資としての我々のたゆまぬ努力にかかっていることを認識し、関連する専門

的能力と経験を求め、今ここで、あらゆる関係者に行動を呼びかける。

8. 我々は、国連防災世界会議を開催していただいた日本の政府及び国民に深い謝意を表するとともに、特に、兵庫県の県民の皆様に、その暖かいおもてなしに感謝する。

2005年1月22日、日本国兵庫県神戸市において採択。

[BACK](#) / [INDEX](#)

[トップページ](#)
[渡航関連情報](#)

[各国・地域情勢](#)
[外務省案内](#)

[報道発表・演説](#)
[キッズ外務省](#)

[首脳・外相会談](#)
[ご意見・ご感想](#)

[外交政策](#)
[リンクページ](#)

[ODA](#)
[検索](#)

外務省

[▶サイトマップ](#)

地球環境

国連防災世界会議 プログラム成果文書 「災害に強い国・コミュニティの構築：兵庫行動枠組2005 - 2015」 骨子

I. 序文

この会議において、自然の脅威に対する脆弱性を軽減する戦略的、体系的な手法により、災害に強い国・コミュニティを構築する具体的な方法を特定した。

災害による損失は増大し、開発利益を奪い、地球規模の問題となっている。無計画な都市化、環境の悪化、気候変動等により脆弱性が増し、災害は世界の人々や途上国の持続可能な開発をますます脅かしかねない。過去20年間、災害により毎年平均2億人以上が被害を受けている。防災を持続可能な開発や貧困削減の取組みに体系的に取り込む必要性は、今や国際的な認識を得ている。

横浜戦略の点検作業において、防災を持続可能な開発と関連づけ、より体系的に展開し、各国や地方の防災能力の強化を通じて災害に強い国・コミュニティを構築することが主要な課題として浮き彫りとなった。

特定された具体的な課題は次の5分野。a) 防災のための統治力(組織的、法的、政策的な枠組)、b) 災害リスクの特定、評価、観測、早期警報、c) 災害知識の普及、防災教育、d) 災害リスク要因の削減、e) 効果的な応急・復旧への備え

II. 期待される成果及び戦略目標

本行動枠組の実施により今後10年で期待される成果は、災害による人的被害、社会・経済・環境資源の損失が実質的に削減されること。この実現のため、次の3つの戦略目標を設定する。

- 持続可能な開発の取組みに減災の観点をより効果的に取り入れる。
- 全てのレベル、特に、コミュニティレベルで防災体制を整備し、能力を向上する。
- 緊急対応や復旧・復興段階においてリスク軽減の手法を体系的に取り入れる。

III. 2005 - 2015の優先行動

全ての国がそれぞれの持続可能な開発と自国内の人々の生命と財産を守るための一義的な責任を有する、コミュニティの防災対応能力を高める、といった一般的配慮事項を定めた上で、5つの分野ごとに、次の具体的優先行動を設定。

1. 防災を国、地方の優先課題に位置づけ、実行のための強力な制度基盤を確保する。

国レベルの制度的、法的枠組の整備(多部門間の防災行動の調整を図る国レベルのプラットフォームの設立・強化等)

資源の確保(防災に関わる人材、資金の確保等)

コミュニティの参画(コミュニティレベルの具体的な防災政策の策定、ボランティア資源の戦略的活用等)

2. 災害リスクを特定、評価、観測し、早期警報を向上する。

国及び地方レベルの災害リスク評価(リスクマップの整備・普及、災害リスクや脆弱性の評価指標の体系整備等)

早期警報(住民本位の早期警報体制の整備等)

防災能力(災害の研究・観測・予測のための科学技術の振興、組織の整備等)

地域レベルの顕在化するリスク(地域レベルの災害リスク・損失に関する統計データの整備、地域レベルの災害リスクの評価・観測・情報交換・早期警報の提供等)

3. 全てのレベルで防災文化を構築するため、知識、技術、教育を活用する。

情報交換(災害に脆弱な地域の住民に対するわかりやすい災害情報の伝達、防災に関わる多様な関係者間の情報交換等)

研究(全てのレベルでの防災行動の社会経済的コスト便益評価手法の確立、気候関連災害リスクに関する脆弱性や影響の評価手法の開発能力の強化等)

意識啓発(防災文化の普及のためのメディアの取組み促進)

4. 潜在的なリスク要因を軽減する。

環境資源の管理(ハード・ソフト両面からの総合的な水資源の管理等)

社会的・経済的開発実践(災害に脆弱な地域の食糧の安全確保、保健分野への防災計画の統合、重要な公共施設・インフラの耐震性の向上等)

土地利用計画その他の技術的措置(都市計画、開発プロジェクトの計画過程への防災の取り入れ)

5. 効果的な応急対応のための事前準備を強化する。

防災トレーニングによる人材育成、全てのレベルにおける緊急事態対応計画の準備、防災訓練、ボランティア精神に根ざしたコミュニティの多様な関係者の積極的関与

IV. 実施とフォローアップ

防災に関わる多様な分野の関係者による多部門間調整の促進、コミュニティに根ざし

た組織やボランティア等の民間主体、研究機関の関与、国境を越えた災害への対応体制の支援といった、といった一般的配慮事項を定めた上で、関係主体ごとの取組方針を設定。

1. 国

各国は、強い自助の精神の下、市民社会その他の関係主体と連携しつつ、各国の実情に即して、自らの防災能力を評価し、本行動枠組に関わる防災プログラムの概要を公表する等の取組みを実施する。

2. 地域機関

地域機関は、本行動枠組に掲げた目的を地域レベルで達成するための域内各国の防災能力の向上、災害の監視手法の開発等の地域プログラムを推進する、地域レベルでの達成状況や障害を検証し、要請に基づき各国の支援を行う、津波等の早期警報体制の整備を支援する等の取組みを実施することが求められる。

3. 国際機関

国連機関をはじめとする国際機関は、本行動枠組に位置づけられた人道分野及び開発分野に防災の観点を取り入れるための総合的な取組みにより、国際防災戦略を推進する、復興過程における将来のリスクの削減の支援、優良事例や知識の共有等により被災国の復興を支援する国際的な仕組みを強化する等の取組みを実施することが求められる。

4. 国際防災戦略 (ISDR)

ISDRのパートナーは、本行動枠組のフォローアップを支援するため、関係主体の役割と取組みを整理する、国連機関等関係主体の防災行動について、実施のための課題の特定やガイドライン、政策ツールの整備を通じ、効果的な調整を図る、防災に関する優良事例や教訓、技術、行動についての情報交換を促進するための情報集(ポートフォリオ)を整備する等の取組みを実施することが求められる。

5. 資金供与

本行動枠組の実施の支援に必要な資源を動員するため、各国、地域・国際機関は、多面的な仕組みを通じ、防災のための資金を適切に動員する。

災害が多発する途上国に対する財政的、技術的支援や南北、南南協力を促進する。

貧困削減や都市開発、気候変動への適用に関わる開発援助プログラムの中に防災措置を適切に取り入れる。

[BACK](#) / [INDEX](#)

[トップページ](#)
[渡航関連情報](#)

[各国・地域情勢](#)
[外務省案内](#)

[報道発表・演説](#)
[キッズ外務省](#)

[首脳・外相会談](#)
[ご意見・ご感想](#)

[外交政策](#)
[リンクページ](#)

[ODA](#)
[検索](#)

防災協力イニシアティブ

平成17年1月
日本政府

I 基本的考え方

2004年12月に発生したスマトラ島沖大地震およびインド洋津波災害は、周辺国において未曾有の人的、物質的被害をもたらした。地震、津波、豪雨、豪雪、暴風(台風、竜巻など)、洪水、土砂災害(土石流、がけ崩れ、土壌流出など)、火山噴火、森林火災、干ばつなどの自然災害は、人的損失、財産上の損害はもとより、広く社会経済の混乱を引き起こし、人類の生活を脅かしてきた。自然災害は、毎年世界各国に様々な形で深刻な被害を及ぼす地球規模の問題である。度重なる被害により人々の生活や経済社会の開発が阻害される悪循環を断つことは、貧困削減、持続可能な開発を実現する上で最も重要な前提条件の一つである。特に、開発途上国の多くは、災害に対して脆弱であり、災害により極めて深刻な被害を受ける。政府の防災白書の統計によれば、1978年から2002年までの25年間で自然災害により死亡した人数の9割以上が開発途上国に集中している。また、一般に開発途上国においては、自然災害に脆弱な貧困層が大きな被害を受けて災害難民となる場合が多く、衛生状態の悪化や食糧不足などの二次的影響が長期化することが大きな課題となっている。

自国の防災への取組の第一義的責任はその国自身にあるが、同時に、自助を支える互助、共助も重要である。わが国は、開発途上国のオーナーシップに基づく取組を促進するとともに、これを支援するパートナーシップを重視している。

災害は人間に対する直接的な脅威であり、グローバルな視点や地域、国レベルの視点とともに、個々の人間に着目した「人間の安全保障」やジェンダーの視点を踏まえて対処することが重要である。また、災害への対処に効果的に協力していくためには、受益者の立場を十分考慮して災害の各段階に応じて対処していく必要がある。

わが国は、防災分野において2003年度には約330億円の資金協力を供与し、国際的に見ても最高水準の協力を行っている。さらに、国際的に高い比較優位を有する自国の経験や人材、技術を活用して、防災分野の協力を積極的に果たしてきた。わが国は、スマトラ島沖大地震およびインド洋津波災害に対し、資金、知見、人的貢献の3点で最大限の支援を行うため、緊急支援措置として当面5億ドルを限度とする協力を無償で供与し、インド洋における津波早期警戒メカニズムを速やかに構築するため関係国・機関との協力を推進するほか、復旧、復興面においても最大限の支援を行う方針である。地震、津波をはじめとする自然災害に包括的かつ一貫性をもって対処するため、今般、国連防災世界会議が開催されるにあたり、ODAによる防災分野の協力に関するわが国の基本方針や具体的取組を以下の通り発表する。

II 基本方針

わが国は、以下の基本方針に基づき、ODAを通じて防災分野における開発途上国の自助努力を支援する。

1. 防災への優先度の向上

防災を通じて自然災害による被害を軽減することが可能であることから、政策決定者、

政府などの関係者の防災に対する意識の向上を図り政策優先度を高めることは極めて重要である。わが国は政策協議、セミナーの開催、啓蒙活動、災害リスクの評価等を通じて、防災の重要性に関する開発途上国の意識向上を支援するとともに、防災の普及・定着を図る。

2. 人間の安全保障の視点

防災協力の推進にあたっては、「人間の安全保障」の観点から一人一人の人間を中心に据えて、災害から個人を保護し、また、災害に対して個人や地域社会が自ら行動する能力を高めることが重要である。このために、まず住民のニーズを的確に把握することが重要である。また、地域社会の能力強化を支援する。更に、子供や貧困層などの災害に対して特に脆弱な人々に配慮する。

3. ジェンダーの視点

政策決定への参画、経済社会活動への参加、情報へのアクセスといった様々な面で男女格差が存在するために、女性は災害時に特に被害を受けやすい。したがって、防災協力の全ての側面においてジェンダーの視点に立った支援を行う。

4. ソフト面での支援の重要性

災害予防や緊急対応時に適切な行動をとることが被害を軽減し、災害に対する脆弱性を減らす上で重要である。この観点から、経済社会基盤整備などのハード面での取組に加えて、制度構築、人材育成、計画策定等のソフト面での支援を行う。その際、現地の経済社会状況を的確に把握して、実効性のある支援に努力する。

5. わが国の経験、知識及び技術の活用

わが国は、地震、津波、台風、洪水、火山噴火など様々な災害を繰り返し経験して、高い災害対応能力を備えるようになった。開発途上国の災害対応能力を向上させるために、わが国の有する経験と優れた知識と技術を効果的に活用する。

6. 現地適合技術の活用・普及

開発途上国の実情に即した防災に関する技術及び知見を適用した協力を行う。このため、必要に応じて費用対効果の高い、開発途上国においても入手可能な材料や技術、手段を、現地条件に適した持続可能な方法で活用、普及する。また、小規模な投入であっても高い波及効果が期待されるモデルケース的な案件を実施する。

7. 様々な関係者との連携促進

災害予防の普及を幅広く進めるため、様々な分野で活動を行う国際機関、地域機関、他の援助国、地方自治体、内外のNGO、民間部門、学術機関等との連携を図ることは重要である。特に、地域社会や個人などに直接裨益する草の根レベルの協力を強化するため、開発途上国において災害予防に積極的に取り組むNGOとの連携を促進する。

III 災害の各段階に応じた協力

わが国は、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努力する。

1. 災害予防の開発政策への統合

開発途上国において災害による被害の拡大を最小限にするため、想定される災害への備えを念頭に置くことが重要である。“予防の文化”を長期的な国家政策や都市計画、地域計画、規制や基準に取り入れるために、政策提言や制度構築、人材育成を支援する。

(1) 災害予防の視点を取り入れた制度構築

国家や地方自治体に対して災害予防に関する政策、計画の立案、組織の能力強化、法制度の改善を含むガバナンスの強化を図るための協力を推進する。特に、洪水や土砂災害のおそれのある土地に所在する貧困地区の問題など都市の災害脆弱性を低減するための取組が求められる。このため、中長期的視点から都市マスタープラン、土地利用計画の策定など災害に強い街づくりのための支援を行う。また、規制・誘導を促進するため、建築基準とその適用のための規制システムの整備、防災情報の収集と提供、区画整理手法等への支援を行う。その際、規制・誘導の制度が円滑に運用されることが不可欠であることから、これらの制度が社会的に受け入れ可能となるよう留意し、必要に応じて住民などの関係者との対話や社会開発調査等を行う。

(2) 災害予防のための専門家人材、能力の育成

開発途上国がオーナーシップを持って災害予防を推進するためには、防災行政の専門家を育成し、専門能力を高めるとともに、政策レベルの関係者の意識向上が不可欠である。したがって、無償資金協力や円借款による災害に強い経済社会基盤整備と併せ、人材育成および専門家派遣、研修を通じた技術協力を行うことにより、災害予防に関する現場での実践的な技術移転を推進する。

(3) 地域社会の防災意識の向上と能力強化

地域社会において教育、環境、保健など他分野と連携しつつ、防災に対する男女意識啓発、主体的に対応できるような能力の強化を図るための協力を検討する。

2. 災害直後の迅速で的確な支援

災害が発生した際、人命救助のための国際緊急援助隊の派遣、生活必需品などの物資の供与及び食糧支援、基礎的経済社会基盤の復興を迅速に行う。さらに、研修、建築物の危険度判定や洪水防御などの防災専門家の派遣を通じて、緊急時に対応できる人材の育成を支援する。

(1) 迅速で的確な緊急支援

災害発生直後の緊急対応ニーズに的確に応えるとともに、国際緊急援助隊の派遣、援助物資の供与を組み合わせ、機動的かつ迅速な緊急援助を実施する。

(2) 緊急時の対応のための専門家の育成、専門技術の移転

開発途上国の国家、地方行政における危機管理対応能力を強化するため、研修や防災専門家の派遣を通じた専門家の育成、専門技術の移転を促進する。

(3) 災害による食糧不足に対応した食糧援助

干ばつや洪水などにより食糧不足に直面している開発途上国に対して食糧援助を実施する。

(4) 災害の各段階に応じた一貫性のある協力

防災協力にあたっては、災害予防、災害直後の緊急対応、その後の復興開発の各段階に応じて必要な支援を継ぎ目なく一貫性をもって行うよう努力する。このため、災害直後から中長期的な支援に至るニーズの把握に努める。

3. 復興から持続可能な開発に向けた協力

開発途上国において地震や津波、風水害などにより大規模かつ広範囲に被災した地域や災害が頻発し成長の妨げとなっている地域を対象に、災害復興時における災害の悪循環を断ち、災害に強い地域づくりと持続可能な開発に向けた取組を支援する。このため、災害に強い経済社会基盤・建築の分野やシステムづくりを中心とした協力をを行う。

- (1) 災害に強い経済社会基盤・建築物整備に向けた支援
復興段階から災害に強い経済社会基盤や建築物の整備や、災害被害を軽減する災害管理の視点を取り入れることにより、復興から予防に向けた協力を通じて、同様の災害による被害を軽減する。
- (2) 災害に強いシステムと技術の普及
災害による被災を軽減するための避難体制の充実、地震や津波などの突然の自然災害に対応できるような早期警戒のための災害情報の収集と伝達、経済社会基盤の管理などに関する技術、システムの構築、活用、普及を支援する。
- (3) 復興開発に必要な資金の供与
被災した開発途上国において、災害復興時に緊急に必要な物資等の資金を供与するとともに、経済の安定化、災害の復興に寄与するため、必要に応じて支援を行う。

IV 具体的取組

わが国は、以下の取組を通じて開発途上国の防災戦略を具体化する。その際、政策目標及びその達成度の評価をできる限り考慮することにより、効果的援助に努める。

1. 制度構築

専門家派遣などを通じ、開発途上国において防災に関する次に示すような制度の創設・改善に関するノウハウを提供して、災害に強い国土づくりのための協力を促進する。

- (1) 防災基本法、国家防災計画
- (2) 開発計画、土地利用計画・制度(都市計画制度、区画整理制度を含む)
- (3) 建築基準法(建築物の耐震性、耐火性、耐風性の強化)
- (4) 災害危険地域に関する法律(河川法、砂防法、急傾斜地法、海岸法など)
- (5) 消防防災に関する法律・制度(救急救助に関するものを含む)

2. 人づくり

防災行政の担当者や専門家を養成するため、地震、津波、治水・砂防、火山噴火、気象分野について下記のとおり研修、専門家の派遣及び開発途上国政府との共同調査研究などを通じた技術移転、知的協力を行う。また、ジェンダーの視点に立った協力や開発途上国の学校教育において防災をカリキュラムの一部に組み入れるための協力を検討する。

- (1) 地震、津波、気象災害等に関する観測、予測、予警報のための技術
- (2) リスク評価技術(ハザードマップ作成を含む)
- (3) 性能補強技術(耐震技術、津波対策を含む)
- (4) リモートセンシング技術、地理情報システムなどの情報通信技術の活用
- (5) 防災教育(教材作成、ハザードマップ作成、災害シミュレーション、防災に関連する経済社会基盤の現地見学、教材としての資機材を含む)

3. 経済社会基盤整備

洪水対策や植林など災害予防を目的とした経済社会基盤整備に加えて、災害による経済社会的影響を軽減するため、本邦技術活用条件(STEP)等により交通施設などの災害に強い経済社会基盤整備を支援する。その際、人づくりや制度構築などのソフト面の協力をハード面の協力を適切に組み合わせる。

- (1) 海岸保全施設、河川、砂防
- (2) 砂漠化・土壌流失防止のための植林
- (3) 交通施設(道路、鉄道、港湾、空港を含む)

- (4) 情報通信施設(災害情報の収集と伝達に関するものを含む)
- (5) ライフライン施設(上下水道施設、発電・送変電施設)
- (6) 消防防災施設(車両・資機材を含む)

4. 被災者の生活再建支援

地震や津波などによる自然災害発生直後に、被災者、避難民の生命、生活を守り最低限必要な衣食住を確保するため、住居、衣料、食料、水、衛生、保健などに関するニーズに即した迅速かつ効果的な支援を行う。

INDEX

付属資料 2 : 防災プロジェクトリストおよびデータベース

開発調査プロジェクトリスト(1990~2003年)

※出典 JICA提供プロジェクトリスト(ファイナルバージョン)
我が国の政府開発援助(ODA)国別データベース2000 下巻 国別援助 (外務省 経済協力局 編)
政府開発援助(ODA)国別データベース2001~2002 (外務省 経済協力局 編)
各プロジェクトのJICA報告書

整理番号	地域分類1	地域分類2	国	プロジェクト名	スキーム	開始年度	終了年度	対象とする災害										緊急ステータス		報告書入力済			
								洪水	土砂	火山	地震	津波	高潮	海岸侵食	干ばつ	その他災害	災害軽減	災害予防	緊急対応		復旧復興		
1	アジア	東南アジア	インドネシア	チタリック水源林造成計画調査	開発調査	1991	1993		土砂							森林			災害軽減	災害予防			
2	アジア	東南アジア	インドネシア	アサハン下流域総合開発計画調査	開発調査	1984	1985	洪水								水資源開発			災害軽減	災害予防			
3	アジア	東南アジア	インドネシア	シヤカカタ市都市排水・下水道整備計画	開発調査	1987	1989	洪水								農業			災害軽減	災害予防			
4	アジア	東南アジア	インドネシア	ブラワン・ハダヤン統合河川流域開発計画調査	開発調査	1990	1992	洪水								水資源開発			災害軽減				
5	アジア	東南アジア	インドネシア	スマラン市周辺緊急治水資源開発計画調査	開発調査	1990	1993	洪水								農業			災害軽減				
6	アジア	東南アジア	インドネシア	メダン洪水防衛(実施設計)	開発調査	1994	1994	洪水											災害軽減	災害予防			
7	アジア	東南アジア	インドネシア	ジャバタベック総合水管理計画調査	開発調査	1995	1996	洪水											災害軽減	災害予防			
8	アジア	東南アジア	インドネシア	アムボネ市及びバサハリ地区洪水対策計画	開発調査	1996	1997	洪水											災害軽減	災害予防			
9	アジア	東南アジア	インドネシア	シヤカカタ市排水計画詳細設計	開発調査	1996	1997	洪水											災害軽減				
10	アジア	東南アジア	インドネシア	スマラン流域治水・水資源開発計画調査(実施設計)	開発調査	1996	1999	洪水									水資源開発		災害軽減	災害予防			
11	アジア	東南アジア	インドネシア	リンボト・ワング・ボネ川流域治水対策計画調査	開発調査	2001	2002	洪水											災害軽減	災害予防			
12	アジア	東南アジア	インドネシア	シヤバタベック地域緊急治水対策調査	開発調査	2002	2003	洪水											災害軽減				
13	アジア	東南アジア	インドネシア	ムシ角流域総合水管理計画調査	開発調査	2002	2003	洪水	土砂								汚濁・水資源管理		災害軽減	災害予防			
14	アジア	東南アジア	インドネシア	チタルム川上流域治水防衛計画	開発調査	1987	1988	洪水											災害軽減	災害予防			
15	アジア	東南アジア	インドネシア	トンダノ流域管理計画調査	開発調査	1999	2001		土砂								汚濁・水資源管理		災害軽減	災害予防			
16	アジア	東南アジア	インドネシア	ガルンガン火山防災計画	開発調査	1987	1988	洪水	土砂	火山									災害軽減	災害予防			
17	アジア	東南アジア	カンボジア	プノンペン市都市排水・治水対策計画調査	開発調査	1997	1999	洪水											災害軽減	災害予防			
18	アジア	東南アジア	ベトナム	ムン河流域水質モニタリング計画調査(法・ベトナム、カンボジア、ラオス)	開発調査	2001	2004	洪水							干ばつ				災害軽減	災害予防			
19	アジア	東南アジア	タイ	チャオプラヤ川流域治水対策総合計画調査	開発調査	1996	1999	洪水									農業		災害軽減	災害予防			
20	アジア	東南アジア	タイ	プーアット市下水・排水改善計画	開発調査	1989	1990	洪水											災害軽減				
21	アジア	東南アジア	タイ	ウタハ川流域ハジヤイ市洪水防衛対策計画調査	開発調査	2001	2002	洪水											災害軽減	災害予防			
22	アジア	東南アジア	フィリピン	ピナツポ火山西部河川流域洪水及び泥流対策計画調査	開発調査	2002	2003	洪水	土砂										災害軽減	災害予防			
23	アジア	東南アジア	フィリピン	ピナツポ火山東部河川流域洪水及び泥流対策計画調査	開発調査	1993	1996	洪水	土砂										災害軽減	災害予防			
24	アジア	東南アジア	フィリピン	ラオグ川流域砂防及び洪水防衛計画調査	開発調査	1996	1997	洪水	土砂										災害軽減	災害予防			
25	アジア	東南アジア	フィリピン	アグノ川流域治水計画	開発調査	1988	1991	洪水	土砂										災害軽減	災害予防			
26	アジア	東南アジア	フィリピン	ロク・ヒラバンガ川流域治水計画	開発調査	1989	1990	洪水											災害軽減				入力未完了
27	アジア	東南アジア	フィリピン	カガヤン川下流域治水対策計画調査	開発調査	1998	2000	洪水											災害軽減	災害予防			入力未完了
28	アジア	東南アジア	フィリピン	マニラ治水対策計画	開発調査	1987	1990	洪水											災害軽減	災害予防			
29	アジア	東南アジア	フィリピン	特定地方都市洪水防衛計画	開発調査	1992	1994	洪水											災害軽減	災害予防			
30	アジア	東南アジア	フィリピン	マヨン火山地域総合防災計画調査	開発調査	1989	2000	洪水	土砂	火山									災害軽減	災害予防			
31	アジア	東南アジア	フィリピン	カニキン島防災基盤整備基礎調査	開発調査		2002	洪水	土砂										災害軽減	災害予防			入力未完了

開発調査プロジェクトリスト(1990～2003年)

※出身 JICA提供プロジェクトリスト(ファイナルカー) 我々の政府開発援助1991～2000 下巻 国別援助 (外務省 経済協力局 編)
政府開発援助(ODA)国別データベース2001～2002 (外務省 経済協力局 編)
各プロジェクトのJICA報告書

整理番号	地域分類1	地域分類2	国	プロジェクト名	スキーム	開始年度	終了年度	対象とする災害												報告書了 タ入力有無					
								洪水	土砂	火山	地震	津波	高潮	海岸侵食	干ばつ	その他災害	災害軽減	災害予防	緊急対応		復旧復興				
32	アジア	東南アジア	フィリピン	マニラ首都圏地震防災対策計画調査	開発調査	2002	2004																		
33	アジア	東南アジア	ベトナム	ドンナイ川流域水資源開発計画調査	開発調査	1994	1996	洪水									水資源開発								
34	アジア	東南アジア	ベトナム	ハノイ市排水・下水整備計画調査	開発調査	1993	1994	洪水																	
35	アジア	東南アジア	ベトナム	ホーチミン市水環境改善プロジェクト実施計画調査	開発調査、連携DD	1999	2001	洪水									下水								
36	アジア	東南アジア	ベトナム	ホーチミン市排水・下水道整備計画調査	開発調査	1998	1999	洪水									下水								
37	アジア	東南アジア	マレーシア	クランタン川流域治水計画	開発調査	1988	1989	洪水																	
38	アジア	東南アジア	マレーシア	クラン川流域治水計画	開発調査	1987	1988	洪水																	
39	アジア	東南アジア	マレーシア	ペナン島洪水緩和・排水計画調査	開発調査	1989	1991	洪水																	
40	アジア	東南アジア	マレーシア	ムダ川流域総合管理計画調査	開発調査	1993	1995	洪水										流域・水質管理							
41	アジア	東南アジア	マレーシア	全国河川処理計画調査	開発調査	1991	1994	洪水	土砂																
42	アジア	東南アジア	マレーシア	総合的都市排水改善計画調査	開発調査	1996	2000	洪水																	
43	アジア	東南アジア	ラオス	ライエンチャン排水網整備計画調査	開発調査	1989	1989	洪水																	
44	アジア	南西アジア	スリランカ	コロネボ音響調査	開発調査	2001	2002	洪水																	
45	アジア	南西アジア	ネパール	中南部地域域基盤改善地区防災計画調査	開発調査	1995	1997	洪水	土砂																
46	アジア	南西アジア	ネパール	テライ平野河川治水計画調査	開発調査	1997	1999	洪水																	
47	アジア	南西アジア	ネパール	国内水文学資料整備計画調査	開発調査	1991	1993	洪水																	
48	アジア	南西アジア	ネパール	カトマンズ盆地地震防災計画調査	開発調査	2000	2002			地震															
49	アジア	南西アジア	パキスタン	ライ・ヌラ・川流域治水計画調査	開発調査	2002	2003	洪水																	
50	アジア	南西アジア	バングラデシュ	洪水適応型生計向上計画調査	開発調査	2000	2002	洪水																	
51	アジア	南西アジア	バングラデシュ	ダッカ市雨水排水施設整備計画調査	開発調査	1985	1987	洪水																	
52	アジア	南西アジア	バングラデシュ	ダッカ首都圏洪水防衛・雨水排水計画	開発調査	1990	1992	洪水																	
53	アジア	南西アジア	バングラデシュ	洪水対策事業維持管理調査	開発調査		1991	洪水																	入力未定
54	アジア	南西アジア	バングラデシュ	洪水予警報システム計画調査	開発調査	2002	2003	洪水																	
55	アジア	南西アジア	バングラデシュ	北西地域洪水防衛・排水計画	開発調査	1990	1992	洪水																	
56	アジア	南西アジア	モルディブ	マレ島海岸防災計画調査	開発調査	1991	1992									高潮									
57	アジア	東アジア	中華人民共和国	雲南省小江流域総合土砂災害対策及び自然環境整備計画調査	開発調査	2002	2002	洪水	土砂																
58	アジア	東アジア	中華人民共和国	遼江中下流区河洪水予警報計画	開発調査	1990	1992	洪水																	
59	中近東	中近東	イラン	カルーン川流域管理計画調査	開発調査	1999	2002	洪水	土砂																
60	中近東	中近東	イラン	大アヘラン湖地盤マイグロソニング計画調査	開発調査	1999	2000			地震															
61	中近東	中近東	イラン	イラン国大アヘラン湖総合地盤防災及び管理計画調査	開発調査	2002	2005			地震															
62	中近東	中近東	チュニジア	都市洪水対策計画調査	開発調査	1992	1994	洪水																	

開発調査プロジェクトリスト(1990~2003年)

※出身 JICA 提供プロジェクトリスト(ファイナルカー) 若が国の政府開発援助(ODA)国別リスト1991~2000 下巻 国別援助 (外務省 経済協力局 編) 政府開発援助(ODA)国別データベース2001~2002 (外務省 経済協力局 編) 各プロジェクトのJICA報告書

管理番号	地域分類1)	地域分類2)	国	プロジェクト名	スキーム	開始年度	終了年度	対象とする災害						報告書一 入力者無				
								洪水	土砂	火山	地震	津波	高潮		海洋暴 風	干ば つ	その他災 害	災害予防
63	中近東	中近東	トルコ	セイヤン川洪水予警報システム計画調査	開発調査	1993	1994											
64	中近東	中近東	トルコ	イズミツプール地震防災計画基本調査	開発調査	2001	2002		地震									
65	中近東	中近東	モロッコ	アラソ地底洪水予警報システム計画調査	開発調査	1999	2003											
66	アフリカ	アフリカ	エチオピア	アディス・アベバ洪水制御計画調査	開発調査	1997	1998											
67	アフリカ	アフリカ	セネガル	カカール周辺地底下水・排水施設整備計画調査	開発調査	1993	1994											
68	アフリカ	アフリカ	ニジェール	アラバリ県砂漠化防止計画調査	開発調査	1995	1997					干ば つ	砂漠化、森 林					
69	アフリカ	アフリカ	モーリタニア	ポートルイス市地すべり対策計画調査	開発調査	1989	1990		土砂									
70	大洋州	大洋州	フィジー	グレイヴ島河川流域対策・洪水制御計画	開発調査		1994										入力未完	
71	大洋州	大洋州	フィジー	河川流域管理及び洪水制御計画調査	開発調査	1996	1998											
72	中南米	中米・カリブ	エルサルバドル	クラウン・デ・サン・ミゲル川流域総合洪水対策計画調査	開発調査	1996	1997		土砂									
73	中南米	中米・カリブ	ホンジュラス	首都圏洪水・地滑り対策緊急計画調査	開発調査	2000	2002		土砂									
74	中南米	中米・カリブ	ホンジュラス	チャマレコン川流域洪水制御計画	開発調査	1980	1993		土砂									
75	中南米	南米	ベネズエラ	アブレ川河川改修計画調査	開発調査	1982	1993		土砂									
76	中南米	南米	ベネズエラ	チャマ川流域防災計画調査	開発調査	1988	1989		土砂									
77	中南米	南米	ベネズエラ	アブレ川河川道定北枝格支渠計画調査	開発調査		1999		土砂								入力未完	
78	中南米	南米	ベネズエラ	カラカス首都圏防災総合計画調査	開発調査				土砂								入力未完	
79	中南米	南米	コロンビア	ボコタ首都圏防災対策基本計画調査	開発調査	2001	2002		洪水									
80	中南米	南米	ブラジル	クハトン地域海岸山脈災害防止復旧計画	開発調査	1989	1990		洪水									
81	中南米	南米	ブラジル	イタジャヤ河川流域治水計画	開発調査	1986	1987		洪水									
82	中南米	南米	ブラジル	レシフェ都市圏雨水排水、下水処理計画調査	開発調査	1999	2000		洪水									
83	中南米	南米	ボリビア	サンタクルス北部地域洪水対策計画	開発調査	1995	1996		洪水									
84	中南米	南米	ボリビア	サンタクルス北部地域洪水対策計画	開発調査	1998	1999		洪水									
85	アジア	東アジア	中華人民共和国	龍江都地区水環境総合管理計画調査	開発調査	1995	1997		洪水									
86	アジア	南西アジア	ネパール	ネパール西部山間部流域管理計画	開発調査	1995	1997		土砂									
87	大洋州	大洋州	クック諸島	クック諸島海岸保全・改良計画調査	開発調査	1991	1992		洪水									
88	中南米	中米・カリブ	グアテマラ	GIS基盤地理情報データベース構築計画調査	開発調査	2000	2003		洪水	地震								
89	アジア	東南アジア	バンドラテシュ	バンドラテシュ人共和国マニラ農村開発計画調査(洪水・土砂対策)	開発調査	1990	1991		洪水									
90	アジア	南西アジア	バンドラテシュ	タタカ市雨水排水施設整備計画(アフターケア調査)	開発調査	1989	1989		洪水									
91	中南米	南米	ブラジル	イタジャヤ河川流域治水計画	開発調査	1988	1990		洪水									

無償案件プロジェクトリスト(1990~2003年)

※出典 JICA提供プロジェクトリスト(ファイルメカー)
我が国の政府開発援助1991~2000 下巻 国別援助 (外務省 経済協力局 編)
政府開発援助(ODA)国別データベース2001~2002 (外務省 経済協力局 編)
各プロジェクトのJICA報告書

整理番号	地域分類1	地域分類2	国	プロジェクト名	スキーム	開始年度	終了年度	対象とする災害											報告書 入力済			
								洪水	土砂	火山	地震	風害(ハリカench)	津波	高潮	海岸侵食	干ばつ	その他災害	災害軽減		災害予防	緊急対応	復旧復興
1 アジア	東南アジア	東南アジア	インドネシア	ジャカルタ市内貧困地区排水改善計画	無償資金協力	2003	2003															
2 アジア	東南アジア	東南アジア	インドネシア	ワナギリ多目的ダム貯水池堆砂緊急対策計画 基本設計	無償資金協力	2001	2001	洪水								災害軽減	災害予防					
3 アジア	東南アジア	東南アジア	カンボジア	プンベン市排水防衛・排水改善計画 基本設計設置	無償資金協力	2001	2001	洪水								災害軽減	災害予防					
4 アジア	東南アジア	東南アジア	フィリピン	地震・火山観測網整備計画	無償資金協力	1997	1997	地震														
5 アジア	東南アジア	東南アジア	フィリピン	オルモック市洪水対策事業計画 基本設計調査	無償資金協力	1996	1996	洪水								災害軽減						入力未定
6 アジア	東南アジア	東南アジア	フィリピン	第一次オルモック市洪水対策事業計画	無償資金協力			洪水														入力未定
7 アジア	東南アジア	東南アジア	フィリピン	第二次オルモック市洪水対策事業計画	無償資金協力			洪水														入力未定
8 アジア	東南アジア	東南アジア	フィリピン	第二次地震・火山観測網整備計画	無償資金協力	2001	2002	地震														
9 アジア	東南アジア	東南アジア	フィリピン	台風被災地公共市場改善計画	無償資金協力	1992	1992															
10 アジア	東南アジア	東南アジア	フィリピン	ピナトック火山災害復旧機材整備計画 基本設計調査	無償資金協力	1991	1991	洪水	土砂	火山												
11 アジア	東南アジア	東南アジア	フィリピン	ピナトック火山被災地復旧機材整備計画	無償資金協力	1991	1991	洪水	土砂	火山												緊急対応
12 アジア	東南アジア	東南アジア	フィリピン	ピナトック火山被災民生活用機材整備計画	無償資金協力	1992	1992	洪水	土砂	火山												復旧復興
13 アジア	東南アジア	東南アジア	フィリピン	マニラ西部排水路改善計画 基本設計調査	無償資金協力	1989	1989	洪水														
14 アジア	東南アジア	東南アジア	フィリピン	小ロマンテ排水路調査及び警報システム設計 基本設計	無償資金協力	1999	2000	洪水	土砂													
15 アジア	東南アジア	東南アジア	フィリピン	水理実験種設計 基本設計調査	無償資金協力	1989	2000	洪水	土砂													
16 アジア	南西アジア	南西アジア	ネパール	河川護岸計画	無償資金協力	1994	1994	洪水														入力未定
17 アジア	南西アジア	南西アジア	ネパール	ネパール両川防災・道路保全計画	無償資金協力	1993	1993	洪水	土砂							道路						入力未定
18 アジア	南西アジア	南西アジア	ネパール	河川防災・道路保全機材供与計画	無償資金協力	1994	1994	洪水	土砂							道路						
19 アジア	南西アジア	南西アジア	ネパール	河川防災計画	無償資金協力	1998	1998	洪水	土砂													
20 アジア	南西アジア	南西アジア	ネパール	河川防災道路保全種材整備計画	無償資金協力	1998	1998	洪水	土砂							道路						
21 アジア	南西アジア	南西アジア	ネパール	治水砂防センター建設計画 委託管理調査	無償資金協力	1993	1993	洪水	土砂													災害軽減
22 アジア	南西アジア	南西アジア	ネパール	ミタワ地区流域保全施設建設機材整備計画 基本設計調査	無償資金協力	1991	1991	洪水	土砂													入力未定
23 アジア	南西アジア	南西アジア	パキスタン	緊急用マイクロロープ整備計画 基本設計調査	無償資金協力	1997	1997	洪水	土砂													
24 アジア	南西アジア	南西アジア	パキスタン	緊急用マイクロロープ整備計画 基本設計調査	無償資金協力	1991	1991	洪水	土砂													
25 アジア	南西アジア	南西アジア	パキスタン	洪水災害復旧用資機材整備計画 緊急機材案件調査	無償資金協力	1999	1999	洪水														
26 アジア	南西アジア	南西アジア	パキスタン	サイクロン被災地復興計画	無償資金協力																	緊急対応
27 アジア	南西アジア	南西アジア	パキスタン	自然災害警報改善計画 基本設計調査	無償資金協力	1997	1997	洪水						高潮								入力未定
28 アジア	南西アジア	南西アジア	パキスタン	第三次多目的サイクロンシェルター建設計画 基本設計調査	無償資金協力	1995	1995	洪水						高潮								
29 アジア	南西アジア	南西アジア	パキスタン	第二次多目的サイクロンシェルター建設計画	無償資金協力	1992	1992	洪水						高潮								
30 アジア	南西アジア	南西アジア	パキスタン	第四次多目的サイクロンシェルター建設計画 基本設計調査	無償資金協力	1996	1996	洪水						高潮								
31 アジア	南西アジア	南西アジア	パキスタン	ダッカ市排水施設整備計画	無償資金協力	1986	1986	洪水						高潮								

無償案件プロジェクトリスト(1990～2003年)

※出典 JICA提供プロジェクトリスト(ファイルメーカー)
我が国の政府開発援助1991～2000 下巻 国際援助 (外務省 経済協力局 編)
我が国開発援助(ODA)国別データベースブック 2001～2002 (外務省 経済協力局 編)
各プロジェクトのJICA報告書

整理番号	地域分類1	地域分類2	国	プロジェクト名	スキーム	開始年度	終了年度	対象とする災害										報告書 入力済								
								洪水	土砂	火山	地震	台風	津波	高潮	海嘯	干ばつ	その他 災害		災害軽減	災害予防	緊急対応	復旧復興				
32	アジア	南西アジア	ハンガラディシュ	多目的サイクロン・エンジェル 建設計画 基本設計調査 メグナド河橋梁対策計画 基本設 計調査	無償資金協力	1992	1993	洪水											災害軽減	災害予防						
33	アジア	南西アジア	ハンガラディシュ	気象観測用レーダー更新計画 プロジェクト	無償資金協力	1995	1995	洪水																		
34	アジア	南西アジア	ハンガラディシュ	気象観測網整備計画	無償資金協力	1995	1995	洪水																		
35	アジア	南西アジア	ハンガラディシュ	第五次多目的サイクロン・エン ジェル建設計画 基本設計調査 マレ島海岸防災計画 基本設計 調査	無償資金協力	2003	2003	洪水																		
37	アジア	南西アジア	モルディブ	マレ島南海岸建設計画 基本設 計調査	無償資金協力	1993	1993																			
38	アジア	南西アジア	モルディブ	第二次マレ島護岸建設計画 基 本設計調査	無償資金協力	1987	1987																			
39	アジア	南西アジア	モルディブ	第三次マレ島護岸建設計画 基 本設計調査	無償資金協力	1995	1995																			
40	アジア	南西アジア	モルディブ	第四次マレ島護岸建設計画	無償資金協力	1997	1997																			
41	アジア	南西アジア	モルディブ	長江堤防補強整備計画 簡易 構造物性調査	無償資金協力	1998	1998	洪水																		
42	アジア	東アジア	中国	福建省江口洪水予警報機 構整備計画 基本設計調査	無償資金協力	1992	1993	洪水																		
43	アジア	東アジア	中国	洪水対策支援整備計画	無償資金協力	1997	1997	洪水																		
44	アジア	東アジア	中国	遼江洪水予警報機構整備計 画 基本設計調査	無償資金協力	2002	2002	洪水																		
45	アジア	東アジア	中国	旱魃地帯治水計画 基本設計 調査	無償資金協力	2000	2000	洪水																		
46	アフリカ	アフリカ	ザンビア	コトス市排水施設整備計画 基 本設計調査	無償資金協力	1994	1994	洪水																		
47	アフリカ	アフリカ	ベナン	森林火災災消消化構材整備計 画	無償資金協力	1996	1996	洪水																		
48	アフリカ	アフリカ	マラウイ	エフアテ島東洋道補強震災 復旧計画 基本設計調査	無償資金協力	2002	2002	洪水																		
49	大洋州	大洋州	ヴァヌアツ	港湾災害復旧計画	無償資金協力	1990	1992	洪水																		
50	大洋州	大洋州	西サモア	漁港災害復旧計画 基本設計 調査	無償資金協力	1994	1994	洪水																		
51	大洋州	大洋州	トウヴァル	気象観測予測システム整備計 画	無償資金協力	1994	1994	洪水																		
52	大洋州	大洋州	フィジー	気象観測予報整備計画	無償資金協力	1994	1994	洪水																		
53	大洋州	大洋州	フィジー	震災復旧計画	無償資金協力	1986	1986	洪水																		
54	中南米	中米・カリブ	エル・サルヴァドル	ハリケーン災害復旧構材・資 材整備計画	無償資金協力	1998	1998																			
55	中南米	中米・カリブ	エル・サルヴァドル	ハリケーン災害復旧構材・資 材整備計画	無償資金協力																					
56	中南米	中米・カリブ	グアテマラ	ハリケーン災害復旧構材・資 材整備計画	無償資金協力																					
57	中南米	中米・カリブ	ニカラガ	ハリケーン災害復旧構材・資 材整備計画	無償資金協力																					
58	中南米	南米	ボリビア	マサ市道路補修及び災害対 策用機材整備計画	無償資金協力	1997	1997	洪水																		
59	中南米	中米・カリブ	ホンデュラス	ハリケーン災害復旧構材・資 材整備計画	無償資金協力	1986	1986	洪水																		
60	中南米	中米・カリブ	ホンデュラス	ハリケーン災害復旧構材・資 材整備計画	無償資金協力	1996	1996	洪水																		
61	中南米	中米・カリブ	メキシコ	地震防災センター設立計画	無償資金協力			洪水																		
62	アジア	南西アジア	パキスタン	第2次気象観測網整備計画 基 本設計調査	無償資金協力	1996	1996	洪水																		

無償案件プロジェクトリスト(1990～2003年)

※出身 JICA提供プロジェクトリスト(ファイルメーカー)
 我が国の政府開発援助1991～2000 下巻 国別援助 (外務省 経済協力局 編)
 政府開発援助(ODA)国別データベース2001～2002 (外務省 経済協力局 編)
 各プロジェクトのJICA報告書

整理番号	地域分類1	地域分類2	国	プロジェクト名	スキーム	開始年度	終了年度	対象とする災害											報告書入力有無						
								洪水	土砂	火山	地震	台風	津波	高潮	海岸侵食	干ばつ	その他災害	災害軽減		災害予防	緊急対応	植旧復旧			
63	アジア	東南アジア	フィリピン	マニラ首都圏排水路改善計画(フェーズ2)基本設計調査	無償資金協力	1992	1992																	-	
64	大洋州	大洋州	西サモア	港湾・護岸災害復旧整備計画	無償資金協力	1992	1992							高潮											-
65	アジア	東アジア	モンゴル	モンゴル国気象観測・予報設備整備計画	無償資金協力	1997	1997													気象					入力未定
66	アジア	南西アジア	バングラデシュ	ダッカ市雨水排水施設整備計画調査(ウォーターケア調査)	無償資金協力	1989	1989	洪水																	-

プロ技リスト(1990～2003年)

※出典 JICA提供プロジェクトリスト(ファイルメーカー)
我が国の政府開発援助1991～2000 下巻 国別援助 (外務省 経済協力局 編)
政府開発援助(ODA)国別データベース2001～2002 (外務省 経済協力局 編)
各プロジェクトのJICA報告書

管理番号	地域分類1	地域分類2	国	プロジェクト名	スキーム	開始年度	終了年度	対象とする災害										報告書ア タ人カ完								
								洪水	土砂	火山	地震	津波	高潮	海岸侵食	干ばつ	その他災 害	災害軽減		災害予防	緊急対応	復旧復興					
1	アジア	東南アジア	インドネシア	火山砂防技術センター	プロ技	1982	1987																			
2	アジア	東南アジア	インドネシア	火山地域総合防災	プロ技	2001	2005																			
3	アジア	東南アジア	インドネシア	砂防技術センター	プロ技	1992	1996																			
4	アジア	東南アジア	フィリピン	治水・砂防技術強化	プロ技	1999	2002																			
5	アジア	南西アジア	ネパール	自然災害軽減支援	プロ技	1999	2004																			
6	アジア	南西アジア	ネパール	治水砂防技術センタープロジェクト 国家水害防止総指揮部指揮自 動化システム	プロ技	1991	1996																			
7	アジア	東アジア	中国	黄土高原治山技術訓練	プロ技	1993	1997																			
8	アジア	東アジア	中国	黄土高原治山技術訓練	プロ技	1989	1994																			
9	アジア	東アジア	中国	黄土高原治山技術訓練計画 (アフターケア)	プロ技	1999	2001																			
10	中近東	中近東	トルコ	地震防災研究センター(フォー ローアップ)	プロ技	1992	1998																			
11	中近東	中近東	トルコ	地震防災研究センター	プロ技	1993	1998																			
12	中南米	中米・カリブ	バルバドス	カリブ災害管理計画	プロ技	2002	2005																			
13	中南米	中米・カリブ	メキシコ	地震防災	プロ技	1990	1995																			
14	中南米	南米	エクアドル	火山監視能力強化	プロ技	2004	2007																			
15	中南米	南米	ペルー	地震防災センター	プロ技	1986	1991																			
16	中南米	南米	ペルー	地震防災センター(アフターケ ア)	プロ技	2000	2001																			
17	中南米	南米	ボリビア	タリハ渓谷住民造林・侵食防止 計画	プロ技	1998	2003																			
18	ヨーロッパ	ヨーロッパ	ルーマニア	地震災害軽減計画	プロ技	2002	2007																			
19	アジア	東南アジア	インドネシア	南スラウェシ治山計画	プロ技	1988	1992																			
20	中近東	中近東	トルコ	地震防災研究センター(フォー ローアップ)	プロ技																					
21	アジア	中央アジア・コー カサス	カザフスタン	アルマトイ市における地震防災 及び地震リスク評価に関する玉	プロ技	1999	2002																			

無償資金協力(草の根or小規模)リスト(1993年度~2001年度)

※出典 我が国の政府開発援助1994~2000 下巻 国別援助(外務省 経済協力局 編)
政府開発援助(ODA)国別一タック2001~2002(外務省 経済協力局 編)

番号	地域分類1	地域分類2	国	プロジェクト名	スキーム	開始年度	終了年度	対象とする災害							金額 (億円)		
								洪水	土砂	火山	地震	台風	津波	高潮		森林被害	干ばつ
1	アジア	東南アジア	インドネシア	ニアス島洪水及び地滑り災害による被災者支援計画	草の根無償		2001	洪水									
2	アジア	東南アジア	インドネシア	ジャカルタ洪水被害への緊急対応計画	草の根無償		2001	洪水									
3	アジア	東南アジア	カンボジア	スバイエン州旱魃被害への米供与計画	草の根無償		2001					干ばつ					
4	アジア	東南アジア	カンボジア	スバイエン州、カンダール州洪水被害者への米供与計画	草の根無償		2001	洪水									
5	アジア	東南アジア	フィリピン	マニラ山噴火による多量避難民救済計画	草の根無償		2001		火山								
6	アジア	東南アジア	フィリピン	カミンギン島台風被災者緊急復興作業支援計画	草の根無償		2001		土砂								
7	アジア	東南アジア	ベトナム	アンザン省洪水災害支援計画	草の根無償		2001	洪水									
8	アジア	東南アジア	ベトナム	ハイソン村排水用水路・橋梁整備計画	草の根無償		2001	洪水									
9	アジア	東南アジア	ベトナム	メコンデルタ洪水被災者食糧支援計画	草の根無償		2001	洪水									
10	アジア	南アジア	インド	グジャラート地震被災地における学校再建支援計画	草の根無償		2001			地震							
11	アジア	南アジア	インド	グジャラート地震被災地における女性の職業訓練施設等建設計画	草の根無償		2001			地震							
12	アジア	南アジア	スリランカ	ハンパントラ県干ばつ被害緊急対策(飲料水供給計画)	草の根無償		2001					干ばつ					
13	中近東	中近東	トルコ	地震被災者支援センター計画	草の根無償		2001			地震							
14	中近東	中近東	モロッコ	アムルン川沿岸整備計画	草の根無償		2001	洪水									
15	アフリカ	アフリカ	ガーナ	アクラ洪水被災地区復旧計画	草の根無償		2001	洪水									
16	アフリカ	アフリカ	マラウイ	チクワ郡ンガバ地域洪水被災民援助計画	草の根無償		2001	洪水									
17	アフリカ	アフリカ	マリ	洪水被災学校復旧改修プロジェクト支援計画(シダガンニ中学校、チャカザ小学校、ラウラウ小学校、ボンガム小学校、ムンケニ小学校)	草の根無償		2001	洪水									
18	アフリカ	アフリカ	マリ	洪水被災学校復旧改修プロジェクト支援計画(バンセニ小学校、ジバイエニ小学校、チンチャールズ中学校、チンマニ小学校、リハラ中学校)	草の根無償		2001	洪水									
19	アフリカ	アフリカ	マリ	洪水被災学校復旧改修プロジェクト支援計画(ボンガニ小学校、ボンキンランラ中学校、マイニヤ小学校、フオラニ小学校、ムンガマニ小学校)	草の根無償		2001	洪水									
20	アフリカ	アフリカ	マリ	洪水被災学校復旧改修プロジェクト支援計画(ムボコ小学校、シンドザウニニ小学校、ソムキョム小学校、Eシシグワニ中学校)	草の根無償		2001	洪水									
21	アフリカ	アフリカ	マリ	洪水被災教育施設修復プロジェクト支援計画(ビツトサネン小学校)	草の根無償		2001	洪水									
22	アフリカ	アフリカ	マリ	洪水被災教育施設修復プロジェクト支援計画(マサゴ小学校)	草の根無償		2001	洪水									
23	アフリカ	アフリカ	マリ	北州州洪水被災学校復興改修プロジェクト支援計画(マテアアデイエ中学校)	草の根無償		2001	洪水									
24	アフリカ	アフリカ	マリ	洪水被災教育施設修復プロジェクト支援計画(マフェテ小学校)	草の根無償		2001	洪水									
25	アフリカ	アフリカ	マリ	洪水被災教育施設修復プロジェクト支援計画(モゴロ中学校)	草の根無償		2001	洪水			火山						
26	アフリカ	アフリカ	ルワンダ	ニイラゴンゴ火山噴火災害緊急救済計画	草の根無償		2001										
27	中米・カリブ	中米・カリブ	エルサルバドル	国立エルサルバドル大学看護学科地震被災教室復旧計画	草の根無償		2001			地震							
28	中米・カリブ	中米・カリブ	エルサルバドル	サン・ウイセンテ県サン・ウイセンテ市ド・スクラブラーダ市村初等学校地震被害復旧支援計画	草の根無償		2001			地震							
29	中米・カリブ	中米・カリブ	エルサルバドル	ワスラン県エウエラ市グラナダ市パロミア市・グアグアチヨ村初等学校地震被害復旧支援計画	草の根無償		2001			地震							
30	中米・カリブ	中米・カリブ	エルサルバドル	サン・ミゲル県セソリア市エル・チンサヤ市村初等学校地震被害復旧支援計画	草の根無償		2001			地震							
31	中米・カリブ	中米・カリブ	エルサルバドル	サン・タ・アナ市コアテペケ市リマン村初等学校地震被害復旧支援計画	草の根無償		2001			地震							
32	中南米	南米	コロンビア	アルメニア地震復興関連通信センター私有立病院復興計画	草の根無償		2001			地震							

無償資金協力(草の根or小規模)リスト(1993年度～2001年度)

※ 出典 我が国の政府開発援助1994～2000 下巻 国別援助 (外務省 経済協力局 編)
 政府開発援助(ODA)国別データベース2001～2002 (外務省 経済協力局 編)

番号	地域分類1	地域分類2	国	プロジェクト名	スキーム	開始年度	終了年度	対象とする災害							金額 (億円)			
								洪水	土砂	火山	地震	台風	津波	高潮		海抜低下 (?)	森林被害	干ばつ
33	中南米	中米・カリブ	パナマ	サン・テレルモ島環境・海洋保護センター建設計画	草の根無償		2001										不詳	
34	アジア	東南アジア	インドネシア	中部ジャワ州地滑り対策支援計画	草の根無償		2000										土砂	
35	アジア	東南アジア	インドネシア	メラピ山噴火による被害者支援計画	草の根無償		2000										火山	
36	アジア	東南アジア	ベトナム	アンザン省洪水災害支援計画	草の根無償		2000										洪水	
37	アジア	東南アジア	ベトナム	越ナムデルタ洪水災害支援計画	草の根無償		2000										洪水	
38	アジア	東南アジア	ベトナム	越ナムデルタ洪水災害緊急支援計画	草の根無償		2000										洪水	
39	アジア	東南アジア	カンボジア	カンボジア国内7州洪水被災者支援計画	草の根無償		2000										洪水	
40	アジア	東南アジア	カンボジア	カンボジア国内洪水被災者支援計画	草の根無償		2000										洪水	
41	アジア	東南アジア	カンボジア	スハイリエン州洪水被災者への米配布計画	草の根無償		2000										洪水	
42	アジア	東アジア	中華人民共和国	四川省甘孜州地震被災地緊急援助計画	草の根無償		2000										地震	
43	アジア	東アジア	中華人民共和国	遼寧省錦州市早魃災害復旧支援計画	草の根無償		2000										洪水	
44	アジア	東アジア	中華人民共和国	遼寧省葫蘆島市早魃災害復旧支援計画	草の根無償		2000										洪水	
45	アジア	東アジア	中華人民共和国	陝西省丹鳳県土門鎮八十里流域総合治水貧困支援計画	草の根無償		2000										洪水	
46	アジア	南アジア	インド	インド西部地震被災者配給計画(ヘルプエイジ)	草の根無償		2000										洪水	
47	アジア	南アジア	インド	インド西部地震被災者配給計画に関する日印NGO共同計画(JEN)	草の根無償		2000										洪水	
48	アジア	南アジア	インド	インド西部地震被災者配給計画に関する日印NGO共同計画(フレンス・オポ・オールド)	草の根無償		2000										洪水	
49	アジア	南アジア	インド	北インド干ばつ地域への水供給計画	草の根無償		2000										干ばつ	
50	アジア	南アジア	インド	地震被災児のための宿舍兼学校「私たちの家」施設拡充計画	草の根無償		2000										洪水	
51	アジア	南アジア	インド	西ベンガル州における洪水被害に対する支援	草の根無償		2000										洪水	
52	アジア	南アジア	インド	農村地区における地震被災者のための宿舍兼学校建設計画	草の根無償		2000										洪水	
53	アジア	南アジア	インド	ラジャスタン州干ばつ災害地域への水供給計画	草の根無償		2000										干ばつ	
54	アジア	南アジア	パングラデシュ	洪水避難所兼女性支援センター建設計画	草の根無償		2000										洪水	
55	アジア	南アジア	パングラデシュ	ジョンール地域洪水被災者復旧計画	草の根無償		2000										洪水	
56	中近東	中近東	アフガニスタン	ヘラート地区における干ばつ被災者への救援物資配布(料理器具及び水供給・衛生)計画	草の根無償		2000										干ばつ	
57	アフリカ	アフリカ	ジンバブエ	サイクロン・エリーン災害復旧計画その1(マシング州小学校再建)	草の根無償		2000										洪水	
58	アフリカ	アフリカ	ジンバブエ	サイクロン・エリーン災害復旧計画その2(マシング州小中学校再建)	草の根無償		2000										洪水	
59	アフリカ	アフリカ	ジンバブエ	チビンゲ洪水災害対策計画	草の根無償		2000										洪水	
60	アフリカ	アフリカ	南アフリカ共和国	洪水被災学校復旧改修プロジェクト支援計画(シンコビル小学校)	草の根無償		2000										洪水	
61	アフリカ	アフリカ	南アフリカ共和国	洪水被災学校復旧改修プロジェクト支援計画(タケレニ小学校・スクマニ小学校)	草の根無償		2000										洪水	
62	アフリカ	アフリカ	南アフリカ共和国	洪水被災学校復旧改修プロジェクト支援計画(ツコナレ中学校・シララ小学校)	草の根無償		2000										洪水	
63	アフリカ	アフリカ	南アフリカ共和国	洪水被災学校復旧改修プロジェクト支援計画(ブカジャンベ小学校)	草の根無償		2000										洪水	
64	アフリカ	アフリカ	南アフリカ共和国	洪水被災学校復旧改修プロジェクト支援計画(マシダケ中学校・ハニバーン小学校)	草の根無償		2000										洪水	

無償資金協力(草の根or小規模)リスト(1993年度~2001年度)

※出典 我が国の政府開発援助1994~2000 下巻 国別援助(外務省 経済協力局 編)
政府開発援助(ODA)国別データブック2001~2002(外務省 経済協力局 編)

番号	地域分類1	地域分類2	国	プロジェクト名	スキーム	開始年度	終了年度	洪水	土砂	火山	地震	台風/ハリケーン/サイクロン	対象とする災害					金額(億円)
													津波	高潮	森林被害	干ばつ	その他災害	
65	アフリカ	アフリカ	南アフリカ共和国	洪水被災教育施設修復プロジェクト支援計画(クゴバラ小学校)	草の根無償		2000	洪水										
66	アフリカ	アフリカ	南アフリカ共和国	洪水被災教育施設修復プロジェクト支援計画(セロイ小学校)	草の根無償		2000	洪水										
67	アフリカ	アフリカ	南アフリカ共和国	洪水被災教育施設修復プロジェクト支援計画(バタワ中学校)	草の根無償		2000	洪水										
68	アフリカ	アフリカ	南アフリカ共和国	洪水被災教育施設修復プロジェクト支援計画(マナウワ小学校)	草の根無償		2000	洪水										
69	アフリカ	アフリカ	南アフリカ共和国	クシマパエツララ中学校洪水被災教育施設修復プロジェクト支援計画(パケン小学校)	草の根無償		2000	洪水										
70	アフリカ	アフリカ	南アフリカ共和国	北都州洪水被災学校復興改修プロジェクト支援計画(パケン小学校)	草の根無償		2000	洪水										
71	アフリカ	アフリカ	南アフリカ共和国	北都州洪水被災学校復興改修プロジェクト支援計画(パネレング小学校)	草の根無償		2000	洪水										
72	アフリカ	アフリカ	モザンビーク	ADPP-ンダンビネ洪水被災教育施設建設プロジェクト支援計画	草の根無償		2000	洪水										
73	アフリカ	アフリカ	モザンビーク	GTA・チョクウエ洪水被災切等教育施設復旧プロジェクト支援計画	草の根無償		2000	洪水										
74	アフリカ	アフリカ	モザンビーク	KULIMA・コンゴロテ小学校洪水被災教育施設復旧プロジェクト支援計画	草の根無償		2000	洪水										
75	アフリカ	アフリカ	モザンビーク	モビモトモスリブ・シヤリエモ一行洪水被災教育施設修復プロジェクト支援計画	草の根無償		2000	洪水										
76	中南米	中米・カリブ	エルサルバドル	ウスルタン県サンタ・エレン市市地震災害支援計画	草の根無償		2000				地震							
77	中南米	中米・カリブ	エルサルバドル	サン・サルバドル県サン・チマルコ市地震災害支援計画	草の根無償		2000				地震							
78	中南米	中米・カリブ	エルサルバドル	ヒキリスコ市海浜地方地震災害支援計画	草の根無償		2000				地震							
79	中南米	中米・カリブ	エルサルバドル	メタパン市海浜地方地震災害支援計画	草の根無償		2000				地震							
80	中南米	中米・カリブ	エルサルバドル	ラハス県サン・ペドロ・ヌアロ市地震災害支援計画	草の根無償		2000				地震							
81	中南米	中米・カリブ	エルサルバドル	ラハス県サンタ・マリア・オスタウマ市地震災害支援計画	草の根無償		2000				地震							
82	中南米	中米・カリブ	エルサルバドル	ラハス県メルセデス・ラ・セイバ市地震災害支援計画	草の根無償		2000				地震							
83	中南米	中米・カリブ	エルサルバドル	ラリベルタ県コロロン市地震災害支援計画	草の根無償		2000				地震							
84	中南米	中米・カリブ	エルサルバドル	ラリベルタ県サラゴサ市地震災害支援計画	草の根無償		2000				地震							
85	大洋州	大洋州	ミクロネシア	マグループ島海岸整備計画	草の根無償		2000						海岸浸食(7)				不詳	
86	アジア	東南アジア	ベトナム	越中前洪水災害支援計画	草の根無償		1999	洪水										
87	アジア	東南アジア	ベトナム	トゥアティエンフエ省洪水災害支援計画	草の根無償		1999	洪水										
88	アジア	東南アジア	中華人民共和国	遼寧省康平県砂防林整備計画	草の根無償		1999		土砂									森林
89	アジア	東南アジア	フィリピン	マヨソン山噴火に伴う避難民救済計画	草の根無償		1999			火山								
90	中南米	南米	ペネズエラ	豪雨災害・復旧輸送計画	草の根無償		1999	洪水										
91	中南米	中米・カリブ	ホンジュラス	ハリケーン「ミッチ」被災地における巡回診療と保健衛生教育計画	草の根無償		1999						台風/ハリケーン/サイクロン					
92	アジア	東南アジア	ベトナム	越赤十字社台風災害支援計画	草の根無償		1998						台風/ハリケーン/サイクロン					
93	アジア	東南アジア	ベトナム	国際赤十字干ばつ災害支援計画	草の根無償		1998										干ばつ	
94	アジア	東南アジア	ベトナム	タナム市台風災害支援計画	草の根無償		1998						台風/ハリケーン/サイクロン					
95	アジア	東南アジア	ベトナム	クワンナム省台風災害支援計画	草の根無償		1998						台風/ハリケーン/サイクロン					
96	アジア	東南アジア	ベトナム	トゥアティエンフエ省台風災害支援計画	草の根無償		1998						台風/ハリケーン/サイクロン					

無償資金協力(草の根or小規模)リスト(1993年度~2001年度)

※出典 我が国の政府開発援助1994~2000 下巻 国別援助(外務省 経済協力局 編)
政府開発援助(ODA)国別データブック2001~2002(外務省 経済協力局 編)

番号	地域分類1	地域分類2	国	プロジェクト名	スキーム	開始年度	終了年度	対象とする影響								金額 (億円)			
								洪水	土砂	火山	地震	台風	津波	高潮	海神暴風		干ばつ	その他災害	
97	アジア	東南アジア	マレーシア	サハ州洪水被害支援計画	草の根無償	1998		洪水											
98	アジア	南西アジア	パングラデシュ	バウンディア洪水シェルター兼母子保健診療所建設計画	草の根無償	1998		洪水											その他
99	アジア	南西アジア	パングラデシュ	洪水被災者緊急医療支援計画	草の根無償	1998		洪水											
100	アジア	南西アジア	パングラデシュ	ダッカ市南東部洪水被災者救済・復旧計画	草の根無償	1998		洪水											
101	アジア	南西アジア	パングラデシュ	ガザリア・オストグラム洪水被災者救済・復旧計画	草の根無償	1998		洪水											
102	アジア	南西アジア	パングラデシュ	南部沿岸地域洪水被災者復旧計画	草の根無償	1998		洪水											
103	アジア	中央アジア・コーカサス	ウズベキスタン	マナビ州地震災害緊急援助計画	草の根無償	1998			地震										
104	中南米	南米	エクアドル	マナビ州地震災害緊急援助計画	草の根無償	1998			地震										
105	中南米	中米・カリブ	エルサルバドル	サボテン地区ハリケーン被害復旧排水施設復旧対策計画	草の根無償	1998		洪水											灌漑
106	中南米	中米・カリブ	エルサルバドル	バス川洪水対策計画第一期工事	草の根無償	1998		洪水											
107	中南米	中米・カリブ	エルサルバドル	メタハン地方小規模砂防工事計画第一期工事	草の根無償	1998		洪水	土砂										
108	中南米	中米・カリブ	エルサルバドル	バス川洪水対策計画第二期工事	草の根無償	1998		洪水	土砂										
109	中南米	中米・カリブ	エルサルバドル	メタハン地方小規模砂防工事計画第二期工事	草の根無償	1998		洪水	土砂										
110	中南米	南米	ボリビア	コチエンパ県トドラ地区震災者救済計画	草の根無償	1998			地震										
111	中南米	南米	ボリビア	コチエンパ県アイキレ地区震災者救済計画	草の根無償	1998			地震										
112	中南米	中米・カリブ	ホンジュラス	ハリケーン被災者住宅建設計画	草の根無償	1998													
113	中南米	中米・カリブ	ホンジュラス	ハリケーン被災者医薬品・食品援助計画	草の根無償	1998													
114	大洋州	大洋州	フィジー	フィジー旱魃被害食糧供給計画	草の根無償	1998													干ばつ
115	大洋州	大洋州	フィジー	フィジー洪水被害教育機関支援計画	草の根無償	1998		洪水											
116	アジア	東南アジア	フィリピン	ハリワサン中央小学校排水溝整備計画	草の根無償	1997		洪水											
117	アジア	東南アジア	ミャンマー	洪水被害対策支援モデル地方保健センター建設計画	草の根無償	1997		洪水											
118	アジア	南西アジア	パングラデシュ	5・19サイクロン被害者救済計画	草の根無償	1997													
119	アジア	南西アジア	パングラデシュ	ハジプール地域サイクロン被災者救済・復旧計画	草の根無償	1997													
120	アジア	東南アジア	ベトナム	ヴィエトナム赤十字洪水災害支援計画	草の根無償	1996		洪水											
121	アジア	東南アジア	ベトナム	アンザン省洪水災害支援計画	草の根無償	1996		洪水											
122	アジア	東南アジア	ベトナム	ドンタプ省タインビン区洪水被災者支援計画	草の根無償	1996		洪水											
123	アジア	東南アジア	カンボジア	メコン河流域5州洪水被災者支援計画	草の根無償	1996		洪水											
124	アジア	東南アジア	カンボジア	メコン河洪水防止対策支援計画	草の根無償	1996		洪水											
125	アフリカ	アフリカ	マダガスカル	アンブランダナキ地区堤防改修計画	草の根無償	1996		洪水											
126	アジア	東南アジア	ベトナム	越赤十字洪水災害支援計画	草の根無償	1995		洪水											
127	アジア	東南アジア	フィリピン	アンジェラ台風被災者救済事業	草の根無償	1995													
128	アフリカ	アフリカ	ガーナ	シンバ村排水施設建設計画	草の根無償	1995		洪水											その他

無償資金協力(草の根or小規模)リスト(1993年度～2001年度)

※出典 我が国の政府開発援助1994～2000 下巻 国際援助(外務省 経済協力局 編)
政府開発援助(ODA)国別データベース2001～2002(外務省 経済協力局 編)

番号	地域分類1	地域分類2	国	プロジェクト名	スキーム	開始年度	終了年度	洪水	対象とする災害							金額 (億円)			
									土砂	火山	地震	台風	津波	高潮	森林被害		干ばつ	その他災害	
129	アフリカ	アフリカ	南アフリカ共和国	ピーターマリッツバーグ水害被災民支援計画	草の根無償		1995	洪水											
130	アフリカ	アフリカ	南アフリカ共和国	クワズールー・ナタール州水害緊急援助	草の根無償		1995	洪水											
131	アフリカ	アフリカ	モーリタニア	カウサレ村堤防、井戸改修計画	草の根無償		1995	洪水											上水
132	中南米	中米・カリブ	エルサルバドル	ベルキン雨水排水灌漑設計画	草の根無償		1995	洪水											その他
133	アフリカ	アフリカ	ザイール	地震・火山防災対策支援計画	草の根無償		1994			火山	地震								
134	アジア	南西アジア	インド	水害被災民救済計画	草の根無償		1993	洪水											

緊急無償リスト(1990～2001年度)

※出典 我が国の政府開発援助1991～2000 下巻 国別援助 (外務省 経済協力局 編)
政府開発援助(ODA)国別データブック2001～2002 (外務省 経済協力局 編)

番号	地域分類1	地域分類2	国	プロジェクト名	スギーム	開始年度	終了年度	洪水	土砂	火山	地震	災害による被害					金額 (億円)
												建設	高潮	海岸侵食	干ばつ	その他災害	
1	アジア	東南アジア	インドネシア	災害緊急援助(地震災害)	無償(緊急)		1992				地震					1.29	
2	アジア	東南アジア	インドネシア	災害緊急援助(地震災害)	無償(緊急)		1993				地震					0.37	
3	アジア	東南アジア	カンボジア	緊急無償 洪水災害	無償(緊急)		2000	洪水								0.11	
4	アジア	東南アジア	カンボジア	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1996	洪水								0.15	
5	アジア	東南アジア	カンボジア	災害緊急援助(洪水対策被害)	無償(緊急)		1994	洪水								0.05	
6	アジア	東南アジア	フィリピン	災害緊急援助(火山噴火)	無償(緊急)		1991			火山						0.26	
7	アジア	東南アジア	フィリピン	災害緊急援助(火山噴火)	無償(緊急)		1992			火山						0.13	
8	アジア	東南アジア	フィリピン	災害緊急援助(台風災害)	無償(緊急)		1991				地震/ハリ カント ネード					1.03	
9	アジア	東南アジア	フィリピン	災害緊急援助(台風災害)	無償(緊急)		1992				地震/ハリ カント ネード					0.26	
10	アジア	東南アジア	フィリピン	災害緊急援助(台風災害)	無償(緊急)		1993				地震/ハリ カント ネード					0.24	
11	アジア	東南アジア	ベトナム	緊急無償台風災害	無償(緊急)		1997				地震/ハリ カント ネード					0.32	
12	アジア	東南アジア	マレーシア	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1996	洪水								0.10	
13	アジア	東南アジア	マレーシア	災害緊急援助(豪雨及び洪水災害)	無償(緊急)		1993	洪水								0.49	
14	アジア	東南アジア	ミャンマー	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1997	洪水								0.05	
15	アジア	東南アジア	ラオス	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1996	洪水								0.10	
16	アジア	南西アジア	インド	緊急無償 洪水災害	無償(緊急)		2000	洪水								0.53	
17	アジア	南西アジア	インド	緊急無償 地震災害	無償(緊急)		2000				地震					5.43	
18	アジア	南西アジア	ネパール	緊急無償 洪水災害	無償(緊急)		2000	洪水								0.32	
19	アジア	南西アジア	パキスタン	緊急無償 洪水災害	無償(緊急)		2001	洪水								0.32	
20	アジア	南西アジア	パキスタン	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1997	洪水								0.21	
21	アジア	南西アジア	パキスタン	緊急無償 干ばつ災害	無償(緊急)		2000							干ばつ		5.02	
22	アジア	南西アジア	バングラデシュ	緊急無償(洪水災害復旧)	無償(緊急)		1998	洪水								0.47	
23	アジア	南西アジア	バングラデシュ	災害緊急援助(台風災害)	無償(緊急)		1991									12.26	
24	アジア	東アジア	中国	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1996	洪水								0.29	
25	アジア	東アジア	中国	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1998	洪水								0.63	
26	アジア	東アジア	中国	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1998	洪水								0.59	
27	アジア	東アジア	中国	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1998	洪水								2.50	
28	アジア	東アジア	中国	災害援助(ダム決壊洪水災害)	無償(緊急)		1993	洪水								0.49	
29	アジア	東アジア	中国	災害緊急援助(洪水災害)	無償(緊急)		1991	洪水								0.39	
30	アジア	東アジア	中国	災害緊急援助(洪水災害)	無償(緊急)		1991	洪水								1.93	
31	アジア	東アジア	中国	災害緊急援助(洪水災害)	無償(緊急)		1995	洪水								0.59	
32	アジア	東アジア	中国	漢江上流雄水土保持林造成機材整備計画	無償(緊急)		1998		土砂						森林	12.47	

緊急無償リスト(1990～2001年度)

※出典 我が国の政府開発援助1991～2000 下巻 国際援助(外務省 経済協力局 編)
政府開発援助(ODA)国別データベース2001～2002 (外務省 経済協力局 編)

番号	地域分類1	地域分類2	国	プロジェクト名	スキーム	開始年度	終了年度	対象とする災害							金額 (億円)		
								洪水	土砂	火山	地震	台風	津波	高潮		海岸侵食	干ばつ
33	東アジア	東アジア	中国	緊急無償地震災害	無償(緊急)		1997										0.32
34	東アジア	東アジア	中国	緊急無償地震災害	無償(緊急)		1998										0.24
35	東アジア	東アジア	中国	災害緊急援助(地震災害)	無償(緊急)		1995										0.29
36	東アジア	東アジア	中国	緊急無償台風災害	無償(緊急)		1997										0.32
37	中央アジア・コーカサス	中央アジア・コーカサス	ウズベキスタン	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1998	洪水									0.05
38	中央アジア・コーカサス	中央アジア・コーカサス	ウズベキスタン	緊急無償 干ばつ災害	無償(緊急)		2001							干ばつ			0.43
39	中央アジア・コーカサス	中央アジア・コーカサス	キルギス	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1998	洪水									0.06
40	中央アジア・コーカサス	中央アジア・コーカサス	タジキスタン	緊急無償豪雨災害	無償(緊急)		1998	洪水									0.06
41	中央アジア・コーカサス	中央アジア・コーカサス	タジキスタン	緊急無償 干ばつ災害	無償(緊急)		2001							干ばつ			0.43
42	中近東	中近東	アフガニスタン	緊急無償地震災害(日本赤十字社経由)	無償(緊急)		1997										0.75
43	中近東	中近東	アルジェリア	緊急無償 洪水災害	無償(緊急)		2001	洪水									0.21
44	中近東	中近東	アルジェリア	災害緊急援助(地震災害)	無償(緊急)		1994										0.05
45	中近東	中近東	イエメン	災害緊急援助(洪水災害)	無償(緊急)		1996	洪水									0.10
46	中近東	中近東	イエメン	災害緊急援助(洪水災害)	無償(緊急)		1992	洪水									0.19
47	中近東	中近東	イラン	緊急無償地震災害	無償(緊急)		1997										0.21
48	中近東	中近東	イラン	災害緊急援助(地震災害)	無償(緊急)		1996										0.10
49	中近東	中近東	イラン	災害緊急援助(地震災害)	無償(緊急)		1996										0.15
50	中近東	中近東	エジプト	災害緊急援助(洪水災害)	無償(緊急)		1994	洪水									0.21
51	中近東	中近東	エジプト	災害緊急援助(地震災害)	無償(緊急)		1992										0.77
52	中近東	中近東	トルコ	緊急無償 地震災害	無償(緊急)		2001										0.21
53	中近東	中近東	トルコ	緊急無償地震災害	無償(緊急)		1999										0.72
54	中近東	中近東	トルコ	緊急無償地震災害	無償(緊急)		1999										1.20
55	中近東	中近東	トルコ	緊急無償地震災害	無償(緊急)		1999										1.68
56	中近東	中近東	トルコ	緊急無償地震災害	無償(緊急)		1999										0.60
57	中近東	中近東	トルコ	緊急無償地震被災民支援(NGO支援)	無償(緊急)		1999										0.21
58	中近東	中近東	トルコ	災害緊急援助(地震災害)	無償(緊急)		1991										
59	中近東	中近東	レバノン	災害緊急援助(洪水被害)	無償(緊急)		1991	洪水									0.19
60	アフリカ	アフリカ	アンゴラ	国内被災民向け食糧援助(WFP経由)	無償(緊急)		1993								干ばつ	その他	2.00
61	アフリカ	アフリカ	アンゴラ	国内被災民向け食糧援助(WFP経由)	無償(緊急)		1993								干ばつ	その他	3.00
62	アフリカ	アフリカ	アンゴラ	国内被災民向け食糧援助(WFP経由)	無償(緊急)		1994								干ばつ	その他	3.00
63	アフリカ	アフリカ	アンゴラ	災害緊急援助(飢饉被災民救済)(ICRC経由)	無償(緊急)		1992								干ばつ	その他	0.50
64	アフリカ	アフリカ	アンゴラ	災害緊急援助(飢饉被災民救済)(UNHCR, ICRC, WFP, IOM経由)	無償(緊急)		1995								干ばつ	その他	7.38

緊急無償リスト(1990～2001年度)

※出典 我が国の政府開発援助1991～2000 下巻 国際援助(外務省 経済協力局 編)
政府開発援助(ODA)国際データベース2001～2002 (外務省 経済協力局 編)

番号	地域分類1	地域分類2	国	プロジェクト名	スキーム	開始年度	終了年度	対象とする災害										金額 (億円)			
								洪水	土砂	火山	地震	台風・ハリケーン	津波	高潮	海岸浸食	干ばつ	その他災害				
65	アフリカ	アフリカ	アンゴラ	災害緊急援助(飢饉被災民救済)(UNICEF経由)	無償(緊急)		1993														0.92
66	アフリカ	アフリカ	アンゴラ	災害緊急援助(飢饉被災民救済)(WFP経由)	無償(緊急)		1991														0.22
67	アフリカ	アフリカ	エチオピア	緊急無償 干ばつ災害	無償(緊急)		2000														5.04
68	アフリカ	アフリカ	エチオピア	国内被災民向け食糧援助(WFP経由)	無償(緊急)		1991														7.00
69	アフリカ	アフリカ	エチオピア	国内被災民向け食糧援助(WFP経由)	無償(緊急)		1992														1.00
70	アフリカ	アフリカ	エチオピア	災害緊急援助G1(飢饉被災民救済)(WFP経由)	無償(緊急)		1991														0.30
71	アフリカ	アフリカ	ケニア	緊急無償洪水被害	無償(緊急)		1997														0.27
72	アフリカ	アフリカ	ケニア	国内干ばつ被災民向け食糧援助	無償(緊急)		2000														8.00
73	アフリカ	アフリカ	ケニア	国内旱魃被災民向け食糧援助	無償(緊急)		1999														8.61
74	アフリカ	アフリカ	コンゴ民主共和国	緊急無償 火山災害	無償(緊急)		2001														0.21
75	アフリカ	アフリカ	ジブチ	災害緊急援助(洪水災害)	無償(緊急)		1994														0.11
76	アフリカ	アフリカ	ソマリア	緊急援助洪水災害(国連人道問題局(DHA)経由)	無償(緊急)		1997														0.43
77	アフリカ	アフリカ	タンザニア	災害緊急援助(洪水災害)(JICAより緊急援助物資)	無償(緊急)		1992														0.13
78	アフリカ	アフリカ	ニジェール	災害緊急援助(洪水災害)	無償(緊急)		1994														0.05
79	アフリカ	アフリカ	マラウイ	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1996														0.10
80	アフリカ	アフリカ	マラウイ	災害緊急援助(土石流被害)	無償(緊急)		1990														0.40
81	アフリカ	アフリカ	モザンビーク	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1998														0.12
82	アフリカ	アフリカ	モザンビーク	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1989														0.12
83	アフリカ	アフリカ	モザンビーク	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1999														0.72
84	アフリカ	アフリカ	モザンビーク	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		2000														0.21
85	アフリカ	アフリカ	モザンビーク	国内洪水被災民向け食糧援助(WFP経由)	無償(緊急)		2000														3.00
86	アフリカ	アフリカ	モザンビーク	災害緊急援助(洪水災害)	無償(緊急)		1994														0.21
87	大洋州	大洋州	サモア	災害緊急援助(台風被害)	無償(緊急)		1991														0.13
88	大洋州	大洋州	ババア・ニューギニア	緊急無償火山噴火	無償(緊急)		1996														0.05
89	大洋州	大洋州	ババア・ニューギニア	火山噴火災害援助	無償(緊急)		1994														0.11
90	大洋州	大洋州	ババア・ニューギニア	緊急無償津波被害	無償(緊急)		1998														0.35
91	大洋州	大洋州	ババア・ニューギニア	緊急無償干ばつ及び霧被害	無償(緊急)		1997														0.54
92	大洋州	大洋州	フィジー	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1998														0.06
93	大洋州	大洋州	マーシャル諸島	緊急無償台風災害	無償(緊急)		1997														0.05
94	中南米	中米・カリブ	エル・サルヴァドル	緊急無償地震被害	無償(緊急)		2000														3.17
95	中南米	中米・カリブ	エル・サルヴァドル	緊急無償ハリケーン災害	無償(緊急)		1998														0.06
96	中南米	中米・カリブ	エル・サルヴァドル	緊急無償ハリケーン災害(WFP経由)	無償(緊急)		1998														0.14

緊急無償リスト(1990～2001年度)

※出典 我が国の政府開発援助1991～2000 下巻 国別援助(外務省 経済協力局 編)
政府開発援助(ODA)国別データブック2001～2002(外務省 経済協力局 編)

番号	地域分類1	地域分類2	国	プロジェクト名	スキーム	開始年度	終了年度	対象とする災害										金額 (億円)		
								洪水	土砂	火山	地震	台風	高潮	津波	干ばつ	その他災害				
97	中南米	中米・カリブ	エル・サルヴァドル	主要幹線上橋梁緊急復旧計画	無償(緊急)		2000													4.10
98	中南米	中米・カリブ	エル・サルヴァドル	主要幹線上橋梁緊急復旧計画	無償(緊急)		2001													1.80
99	中南米	中米・カリブ	エル・サルヴァドル	主要幹線上橋梁緊急復旧計画	無償(緊急)		2000													0.20
100	中南米	中米・カリブ	キューバ	緊急無償洪水災害(UNDP経由)	無償(緊急)		2001													0.51
101	中南米	中米・カリブ	キューバ	緊急無償ハリケーン災害	無償(緊急)		1998													0.06
102	中南米	中米・カリブ	グアテマラ	緊急無償ハリケーン災害	無償(緊急)		1996													0.18
103	中南米	中米・カリブ	グアテマラ	緊急無償ハリケーン災害(WFP経由)	無償(緊急)		1998													0.14
104	中南米	中米・カリブ	グアテマラ	緊急無償復興開発支援(UNDP経由)	無償(緊急)		1998													0.89
105	中南米	中米・カリブ	コスタリカ	災害緊急援助(地震災害)	無償(緊急)		1991													0.06
106	中南米	中米・カリブ	コスタリカ	災害緊急援助(台風災害)	無償(緊急)		1996													0.10
107	中南米	中米・カリブ	ドミニカ	緊急無償ハリケーン災害	無償(緊急)		1998													0.12
108	中南米	中米・カリブ	ニカラグア	災害緊急援助(火山噴火)	無償(緊急)		1992													0.13
109	中南米	中米・カリブ	ニカラグア	災害緊急援助(地震・津波災害)	無償(緊急)		1992													0.39
110	中南米	中米・カリブ	ニカラグア	緊急無償ハリケーン災害	無償(緊急)		1998													0.59
111	中南米	中米・カリブ	ニカラグア	緊急無償ハリケーン災害(WFP経由)	無償(緊急)		1998													0.89
112	中南米	中米・カリブ	ニカラグア	災害緊急援助(台風災害)	無償(緊急)		1996													0.05
113	中南米	中米・カリブ	ハイチ	緊急無償ハリケーン災害	無償(緊急)		1998													0.12
114	中南米	中米・カリブ	パナマ	災害緊急援助(地震災害)	無償(緊急)		1991													
115	中南米	中米・カリブ	パナマ	災害緊急援助(台風災害)	無償(緊急)		1992													0.06
116	中南米	中米・カリブ	ホンデュラス	緊急無償ハリケーン災害	無償(緊急)		1998													0.94
117	中南米	中米・カリブ	ホンデュラス	緊急無償ハリケーン災害(WFP経由)	無償(緊急)		1998													1.25
118	中南米	中米・カリブ	ホンデュラス	国内被災民向け食糧援助(WFP経由)	無償(緊急)		1998													2.00
119	中南米	南米	ヴェネズエラ	緊急無償豪雨災害	無償(緊急)		1999													0.60
120	中南米	南米	ヴェネズエラ	緊急無償豪雨災害	無償(緊急)		1999													0.21
121	中南米	南米	エクアドル	災害緊急援助(洪水災害)	無償(緊急)		1992													0.13
122	中南米	南米	コロンビア	緊急無償地震災害	無償(緊急)		1998													0.47
123	中南米	南米	コロンビア	緊急無償地震災害	無償(緊急)		1998													0.15
124	中南米	南米	コロンビア	災害緊急援助(地震災害)	無償(緊急)		1992													0.06
125	中南米	南米	チリ	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1997													0.11
126	中南米	南米	チリ	災害緊急援助(土砂崩れ)	無償(緊急)		1991													0.13
127	中南米	南米	ペルー	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1999													0.12
128	中南米	南米	ペルー	災害緊急援助(洪水災害)	無償(緊急)		1996													0.10

緊急無償リスト(1990～2001年度)

※出典 我が国の政府開発援助1991～2000 下巻 国別援助(外務省、経済協力局 編)
政府開発援助(ODA)国別データベース2001～2002(外務省、経済協力局 編)

番号	地域分類1	地域分類2	国	プロジェクト名	スキーム	開始年度	終了年度	対象とする災害							金額 (億円)		
								洪水	土砂	火山	地震	台風・ハリ ケーン・ 津波	津波	高潮		森林火災	干ばつ
129	中南米	南米	ペルー	緊急無償地震災害	無償(緊急)		2001										0.54
130	中南米	南米	ペルー	災害緊急援助(地震災害)	無償(緊急)		1991										0.39
131	ヨーロッパ	ヨーロッパ	ウクライナ	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1998	洪水									0.12
132	ヨーロッパ	ヨーロッパ	チェコ	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1997	洪水									0.21
133	ヨーロッパ	ヨーロッパ	ポーランド	緊急無償洪水被害	無償(緊急)		1997	洪水									0.21
134	ヨーロッパ	ヨーロッパ	モルドヴァ	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1997	洪水									0.05
135	ヨーロッパ	ヨーロッパ	ルーマニア	緊急無償洪水災害	無償(緊急)		1998	洪水									0.06