

1 世界の災害

世界各地で自然災害が増加しており、持続可能な開発の大きな障害となっています。災害に対する脆弱性を減らし、被害を軽減していくことは国際社会の重要課題の一つです。

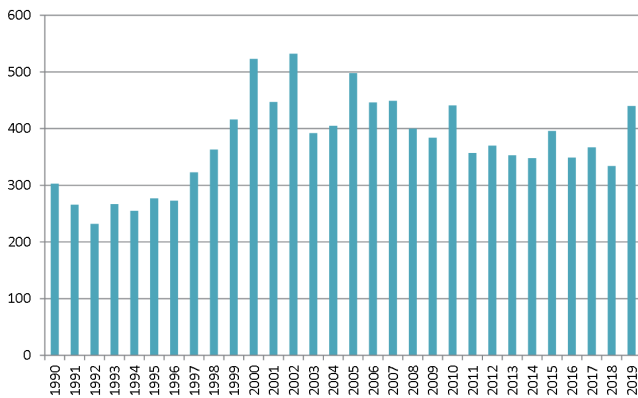
世界では、災害による多数の死者、経済被害が毎年のように発生しており、過去31年間(1989年~2019年)に、全世界で167万人以上の命が奪われ、また4兆ドル以上の被害額が発生しています。

特に被害が大きかった災害として、死者数では2004年のスマトラ沖地震で23万人以上、2010年のハイチ地震で22万人以上、2008年のサイクロン・ナギスによりミャンマーにおいて13万人以上の方が亡くなっています。自然災害では、低所得国及び中低所得国において犠牲者数が多くなる傾向があり、災害と貧困の悪循環が課題となっています。

また、被害額では2011年の東日本大震災で2100億ドル以上、2017年のハリケーン・ハービー(米国)で1700億ドル、2005年のハリケーン・カトリーナで1600億ドルの損失が生じています。

世界の自然災害発生件数の推移(1990年~2019年)

Disaster Occurrence in the World, 1990-2019



出典：EM-DATよりアジア防災センター作成
Source: Asian Disaster Reduction Center based on EM-DAT

Disasters Throughout the World

The number of disasters around the world is increasing, and disasters remain a major drawback to sustainable development. Reducing vulnerabilities to natural hazards and damage caused by them is an inevitable challenge in the international community.

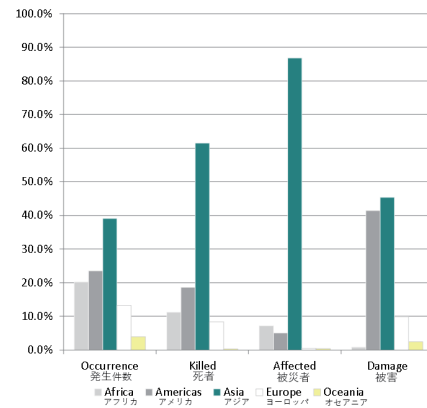
Almost every year, disasters hit worldwide, and great many people were killed and a huge damage on the local and world economies were experienced. In the past 31 years (1989-2019), more than 1.67 million lives were lost and more than US \$4 trillion were lost in damages.

Particularly notable are the 2015 Indian Ocean earthquake and tsunami where more than 230,000 lives were lost, the 2010 Haiti earthquake where more than 220,000 lives were lost and the 2008 Cyclone Nargis in Myanmar where more than 130,000 lives were lost. With natural disasters, there is a tendency for victims to increase in low and lower middle-income countries, making the vicious cycle of disasters and poverty another challenge.

In financial damages, the 2011 Great East Japan Earthquake cost US \$210 billion, the 2017 Hurricane Harvey cost US \$170 billion and the 2005 Hurricane Katrina cost US \$160 billion.

地域別の自然災害による影響(1990年~2019年)

Impacts of World Natural Disasters by Region, 1990-2019



出典：EM-DATよりアジア防災センター作成
Source: Asian Disaster Reduction Center based on EM-DAT

2 世界の災害への我が国の対応

海外で大規模な災害が発生した場合、相手国政府の要請等に基づいて、国際緊急援助隊の派遣や緊急援助物資の供与、緊急無償資金協力のいずれか、又は複数を組み合わせた国際緊急援助が行われます。例えば、2019年3月のモザンビークにおけるサイクロンの被害に対し、国際緊急援助隊として専門家チーム・医療チームの派遣を行うとともに、国際機関を通じた食料、シェルター、水・衛生分野等985万ドルの緊急無償資金協力、緊急援助物資(毛布、プラスチックシート、ポリタンク、浄水器等)の供与を実施しました。

Japan's Responses to Disasters in the World

When a large-scale disaster occurs overseas, the Japanese government, responding to the request from the government struck by the disaster, provides one or a combination of the following aids as international emergency aid: dispatch of Japan Disaster Relief teams, provision of emergency aid materials and/or provision of emergency grant aid. For example, with the March 2019 Cyclone in Mozambique, the Japanese government dispatched specialists and medical experts as a Japan Disaster Relief team and provided, through international organizations, emergency grant aid amounting to US \$9.85 million for food, shelter, water, sanitation and emergency aid materials (blankets,

緊急給与物資の中で、特に需要の多いテント、毛布等6品目については、迅速に被災地に届け、供与できるようにするため、シンガポール(シンガポール)、マイアミ(米国)、ドバイ(UAE)、アクラ(ガーナ)、マジロ(マーシャル)、コロール(パラオ)にある6カ所の倉庫に備蓄しています。

plastic sheets, polyethylene tanks and water purifiers, etc.).

Of the emergency aid materials, 6 items that have a particularly high demand including tents and blankets are stockpiled in 6 warehouses around the world for quick delivery. The warehouses are in Singapore (Singapore), Miami (U.S.), Dubai (UAE), Accra (Ghana), Majuro (Marshall Islands), Koror (Palau).

3 国際防災協力への取組

我が国は、多くの災害の経験や教訓により防災に関する知識や技術を培っており、これらを活用して世界の災害被害の軽減に向けた国際防災協力を積極的に進めています。

①第3回国連防災世界会議の仙台開催

2015年3月14～18日、宮城県仙台市において、185か国の代表、国際機関代表、認証NGO等、6,500人以上(25名の首脳級含む100名以上の閣僚、国連事務総長等)の参加を得て、第3回国連防災世界会議が開催されました。

本体会議では、内閣府防災担当大臣が議長を務め、全体会合、閣僚級ラウンドテーブル、ハイレベル・パートナーシップ・ダイアログ、ワーキングセッション等が実施されました。また、関連事業として、防災や復興に関するシンポジウム、展示、防災産業展、被災地へのスタディツアーが実施されました。

成果文書として採択された「仙台防災枠組2015-2030」は、今後15年間で災害リスク及び損失の大幅な削減を目指し、7つのグローバルターゲットを設けるとともに、①災害リスクの理解、②災害リスクガバナンスの強化、③強靱化のための災害リスク削減への投資、④災害対応準備の向上とより良い復興、の4つの優先行動を規定しています。

また、我が国独自の取組として「仙台防災協カイニシアティブ」を表明し、2015年～2018年の4年間で、4万人の人材育成、40億ドルの資金協力を実施しました。

さらに、災害が激甚化する中、誰もが安心して暮らせるよう、防災先進国として世界の強靱化に貢献すべく、2019年6月に「仙台防災協カイニシアティブ・フェーズ2」を表明し、少なくとも500万人に対する人材育成等の支援を実施しています。

Japan's International Cooperation for Disaster Reduction

Utilizing knowledge and technologies accumulated through our experience and lessons from many disasters, Japan is actively engaged in the efforts of disaster reduction in the world.

1.The Third UN World Conference on Disaster Risk Reduction (WCDRR)

From 14 to 18 March 2015, the third UN World Conference on Disaster Risk Reduction (WCDRR) was held in Sendai, Miyagi prefecture, with more than 6,500 participants from 185 countries, international organizations and certified NGOs, including high-level participants of more than 100 ministers and UN Secretary-General. The Minister of State for Disaster Management of Japan chaired the conference, which organized Plenary Meetings, Ministerial Round Tables, High-level Partnership Dialogues, and Working Sessions. A large variety of side events were conducted including symposiums, exhibitions, a DRR industry fair and, study tours to the areas hit by Great East Japan Earthquake.

The Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030, which was adopted as outcome of the Conference, aims to achieve the substantial reduction of disaster risk and losses over the next 15 years, setting seven global targets, and identifying four priorities for action: (1) understanding disaster risk, (2) strengthening disaster risk governance, (3) investing in disaster risk reduction for resilience, and (4) enhancing disaster preparedness for effective response, and to "Build Back Better" in recovery and reconstruction.

As Japan's own unique initiative, the government implemented the "Sendai Cooperation Initiative for Disaster Risk Reduction," achieving the development of 40,000 personnel and provision of US \$4 billion financial assistance in the period between 2015-2018.

Furthermore, to ensure that all people can live in safety as disasters intensify, the government aims to contribute to developing disaster-resilience around the world based on the abundant experience with disaster management. A second phase to the "Sendai Cooperation Initiative for Disaster Risk Reduction" was announced in June 2019, and has thus far provided support for at least 5 million people.

第3回国連防災世界会議公式ロゴ Official logo for the WCDRR



UN World Conference on
Disaster Risk Reduction
2015 Sendai Japan



開会式の様子
The Opening Ceremony



成果文書採択セッションの様子
A session to adopt the outcomes of the WCDRR

② アジア防災センターを通じた地域防災協力

アジア防災センターは、アジアにおける多国間防災協力の推進に関する日本の提案を基に、アジア各国の合意により、1998年7月に兵庫県神戸市に設置されました。同センターは、現在、31か国のメンバー国、さらに5か国のアドバイザー国により組織されています。

仙台防災枠組では、「国および地方レベルで防災戦略を有する国を増やすこと」、「発展途上国で、この枠組を実施するための適切かつ持続的な支援を行い、国際協力を強化すること」が行動目標として掲げられていることから、アジア防災センターは、「防災情報の共有」、「メンバー国の人材育成」、「地域コミュニティの防災力向上」を3つを柱として、仙台防災枠組のアジアでの推進を主導しています。

具体的には、ホームページ(<http://www.adrc.asia/>)を通じた優良事例等の提供、衛星データを利用した災害情報の提供・共有、メンバー国からの外国人研究員招聘、総合防災行政セミナーの開催、地域コミュニティ・住民参加を促すツールの開発・普及(防災タウンウォッチング(地域住民がまち歩きを行い、地域の防災対策の課題を自身の目で確認し、主体的にハザードマップの作成や議論を行うこと)、防災啓発パンフレットやポスターの作成等)などを行っています。また、毎年、メンバー国等によるアジア防災会議を開催しています。令和2年11月に開催された「アジア防災会議2020」では、仙台防災枠組や持続可能な開発目標の実施に向けた施策やコロナ禍における防災対策について、アジア地域の先進的な防災情報や取組みを共有するとともに意見交換を行いました。

③ 防災技術の海外展開の促進

日本では2019年に「防災技術の海外展開に向けた官民連絡会」(Japan International Public-Private Association for Disaster Risk Reduction, JIPAD)を設立しました。JIPADは、我が国が強みを有する防災技術やノウハウを、官民が一体となり、海外に積極的に情報発信するとともに、相手国の官民との関係構築を図ることにより、防災技術の海外展開を促進し、各国の防災能力の向上に貢献することを目的としています。

JIPADには防災技術の海外展開に関心のある製造、建設・エンジニアリング、調査・設計、商社、通信、保険等の分野の196企業・団体が会員となっており、運営協力省庁・団体として、外務省や経済産業省、国土交通省、(独)国際協力機構(JICA)、(独)日本貿易振興機構(JETRO)等が参加しています。

JIPADにおいては、我が国の防災政策・技術・ノウハウを一体的に紹介するとともに、官民ネットワークを構築し、防災協力関係を強化する「官民防災セミナー」を国内及び海外において開催しています。2019年11月にはトルコにおいて(11企業が参加)、2020年1月にはエクアドル及びコロンビアにおいて(12企業が参加)、官民防災セミナーを開催しました。

気候変動等により台風・洪水等の災害リスクが世界的に増大することが予想される中で、自然災害リスクを軽減するため、今後より一層の活動を展開していきます。

2. Regional Cooperation Through Asian Disaster Reduction Center

The Asian Disaster Reduction Center (ADRC) was founded by agreement among Asian countries in Kobe, Hyogo Prefecture in July 1998, based on a proposal from Japan to promote multilateral cooperation on disaster reduction in Asia. The Center currently consists of 31 member countries and 5 advisor countries.

The Sendai Framework for Disaster Risk Reduction (SFDRR) includes as goals: “increasing the number of countries with national and local disaster risk reduction strategies” and “enhancing international cooperation to developing countries through adequate and sustainable support to complement their national actions for implementation of the present Framework.” Thus, the ADRC takes the leading role in promoting SFDRR in Asia, with its three pillars of activities “to share disaster related information”, “to train personnel of the member nations”, “to bolster disaster preparedness in local communities.”

Specific programs include the provision of outstanding case studies through the ADRC website (<http://www.adrc.asia/>), delivery and sharing of disaster information using satellite data, invitation of researchers from other member countries, hosting of comprehensive disaster management seminars for governments, and development and dissemination of tools to encourage participation of local communities. Examples of the latter include: “disaster reduction town watching,” where local residents walk around the neighborhood to recognize disaster risks in the area and take their own initiative in creating hazard maps and engaging in discussions, and creation of disaster awareness brochures and posters. Further, an Asian Conference for Disaster Reduction is hosted annually by member countries. At the Conference held in November 2020, discussions were held about advanced disaster reduction information and measures. Members also shared their opinions for achievement of the goals of the SFDRR as well as goals for sustainable development.

3. Overseas Deployment of the Disaster Management Technology

The Japanese government established the Japan International Public-Private Association for Disaster Risk Reduction (JIPAD). JIPAD brings together the public and private sectors with disaster management technologies and expertise—a field in which Japan has abundant experience—with the aims of disseminating information as well as building relationships with overseas countries and encouraging the expansion of disaster management technologies and enhancing disaster management capacities of these countries.

JIPAD's members include 196 companies and organizations that are interested in overseas expansion of disaster management technologies. The fields span manufacturing, construction, engineering, research and design, trade, communications and insurance, etc. Ministries and organizations participating to support the operation of JIPAD include the Ministry of Foreign Affairs, Ministry of Economy, Trade and Industry, Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan International Cooperation Agency (JICA) and Japan External Trade Organization (JETRO).

JIPAD provides an integrated knowledge spanning disaster management policies, technologies and expertise. It also builds a network between the public and private sectors and hosts a “Public-Private Disaster Management Seminar” both in Japan and overseas. In November 2019, in Turkey, the seminar had 11 participating companies and in January 2020 in Ecuador and Colombia, there were 12 participating companies.

As climate change is expected to increase risks of disasters such as typhoons and floods around the world, the government will further enhance its efforts to reduce risks of natural disasters.

より良い復興の取組

Action for Build Back Better

「より良い復興」(ビルド・バック・ベター)とは、災害の発生後の復興段階において、次の災害発生に備えて、より災害に対して強靱な地域づくりを行うという考え方です。潜在的な災害リスクを削減するには、できるだけ災害リスクの低いところに住宅を作ることや、都市の構造そのものを強靱にしていく必要があります。災害からの復興段階は、災害から得た教訓を生かし、被災後は、土地利用や構造的な対応など抜本的な対策を取るチャンスでもあります。

1995年に発生した阪神・淡路大震災は、人口集中地域で発生した直下型の地震であり、全壊した住宅だけでも10万棟を超える被害が発生しました。しかしながら、震災後、関係者の懸命の取組により、建物の耐震化など震災に強いまちづくりが行われています。また、これを契機に、全国的に住宅や公共施設の耐震改修が進んでいます。

他にも、東日本大震災の被災地である宮城県では、宮城県震災復興計画の理念において、「災害に強く安心して暮らせるまちづくり」や「『復旧』にとどまらない抜本的な『再構築』」、「壊滅的な被害からの復興モデルの構築」などが挙げられており、高台への集団移転や防潮堤の嵩上げ、防潮堤の整備と併せ内陸部の幹線道路にも堤防機能を付与する等の多重防御の取組が行われています。

こうした「より良い復興」の考え方は、2018年9月にインドネシア中部スラウェシ州において発生した地震及び津波からの復旧・復興でも活かされています。我が国からは、より良い復興コンセプトに基づいた復興マスタープランの策定、ハザードレベルに基づいた土地利用計画の提案、東日本大震災の経験に基づいた沿岸地域における多重防御対策の提案などを実施しました。このように、日本発の「より良い復興」の取組が世界にも広がっています。

A concept of “Build Back Better” is an approach to build up more resilient community during the reconstruction phase after the disaster has struck. In order to reduce the potential risk of disaster damages, it is necessary to construct houses in the area of lower disaster risk, and to build the urban structure resilient to such disaster. The reconstruction phase from the disaster is an opportunity to take fundamental approach including the land use plan and building of disaster-resilient structures, with lessons learned from the disaster experience.

The Great Hanshin-Awaji Earthquake in 1995 was an inland earthquake that occurred right beneath the densely populated urban area. The number of totally collapsed residential houses alone exceeded 100,000 units. Since then, with concerted efforts of those involved in the disaster, reconstruction of the disaster resilient community is underway with earthquake resistant buildings built. Also, triggered by this incident, renovation of houses and public buildings to make them earthquake resistant is going on nationwide.

Also, Miyagi Prefecture, also struck by the Great East Japan Earthquake, mentions the “Creation of a disaster resilient and safe community,” “Fundamental ‘reconstruction’ beyond a mere ‘reversion,’” and “Development of a model for recovery from devastating damage,” as the mission statements of the Miyagi Prefecture Plan for Recovery from the Earthquake Disaster. Measures taken thus far include relocation of entire communities to a highland area, increase in height of the seawall and construction of dual-purpose main road system that also functions as seawall.

This “Build Back Better” principle is well reflected in the recovery and reconstruction of the earthquake and tsunami that struck Central Sulawesi, Indonesia, in September 2018. The Japanese government drew up a master plan for recovery, suggested a land use plan based on hazard levels and suggested a multi-layer defense measure for coastal regions based on the experience with the Great East Japan Earthquake. This “Build Back Better” principle of Japanese origin is spreading to the world.



災害リスクの低いエリアで整備が進められる被災者の移転予定地の様子
Planned site being prepared for relocation of affected people in an area with lower risks of disaster

内閣府防災情報のページ

<http://www.bousai.go.jp>

発行
内閣府政策統括官（防災担当）
〒100-8914 東京都千代田区永田町 1-6-1 中央合同庁舎第8号館
Tel.03-3502-6983

Published by
DIRECTOR GENERAL FOR DISASTER MANAGEMENT
CABINET OFFICE, GOVERNMENT OF JAPAN
1-6-1 NAGATACHO, CHIYODA-KU, TOKYO JAPAN
Tel.+81-3-3502-6983