



2024年1月23日
国際防災・人道支援フォーラム2024
@ポートピアホテル 偕楽の間

アジア地域の国際防災協力

アジア防災センター
研究部 児玉美樹

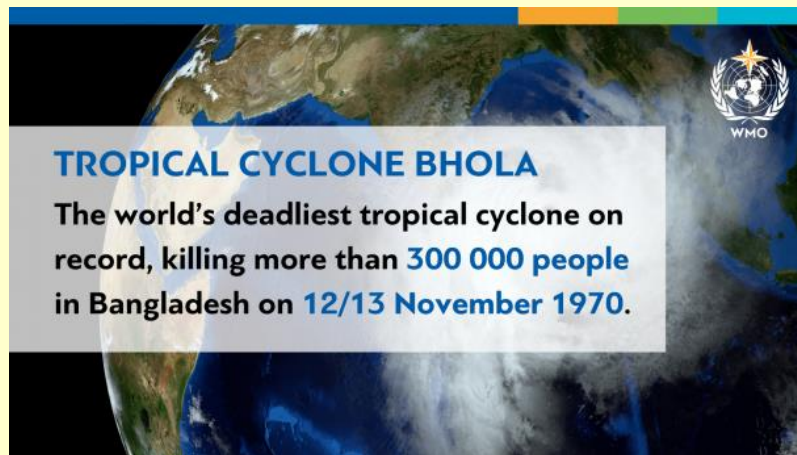
1970
11/12-13

サイクロン・ボーラ (Bhola) バングラデシュ (当時: 東パキスタン)

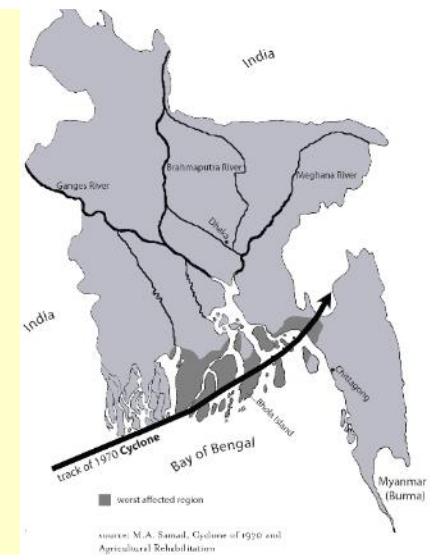
発生日: 1970年11月12~13日
中心気圧: 950~960 hPa



死者行方不明者数:
300,000 (公式発表)



サイクロン・ボーラの経路



©<https://www.britannica.com/>

Source: <https://wmo.asu.edu/content/world-highest-mortality-tropical-cyclone>



アジアにおける防災協力の進展

1990's	国際防災の10年(International Decade for Natural Disaster Reduction: IDNDR)
1994	第1回世界防災会議（横浜）横浜戦略 – 防災協力の地域事務所の設置を提言
1995～1997	アジア防災政策会議（大臣級、神戸）、アジア防災専門家会合（東京） アジア防災推進会合（東京）
1998	アジア防災センター Asian Disaster Reduction Center (ADRC) の設立
2000	UNISDR (現UNDRR：国連防災機関)の設立（国際防災の10年を継承）
2003	インフォーマルな多角的な関係者会合としての ISDRアジアパートナーシップ (IAP)の設置 <以降、毎年開催> アジア防災会議 (Asian Conference on Disaster Reduction (ACDR)) の開催 <以降、毎年開催>
2005	第2回世界防災会議（神戸）兵庫行動枠組 –よりよい復興 –>国際復興機構
2005 Jun.	UNISDR アジア太平洋地域事務所の設置
2005 Sep.	第1回 アジア防災閣僚会合の開催 Asian Ministerial Conference on DRR (AMCDRR) (北京) <以降、隔年～3年間隔で開催>
2015	第3回世界防災会議（仙台）仙台防災枠組 (SFDRR)
2022	アジア太平洋防災閣僚会合 (APMCDRR) 2022 (ブリスベン、オーストラリア)

1995
阪神淡路大震災

2004
インド洋地震・津波

2011
東日本大震災

1995
1/17

阪神淡路大震災

地震発生日: 1995年1月17日(火) 午前5:46(JST)

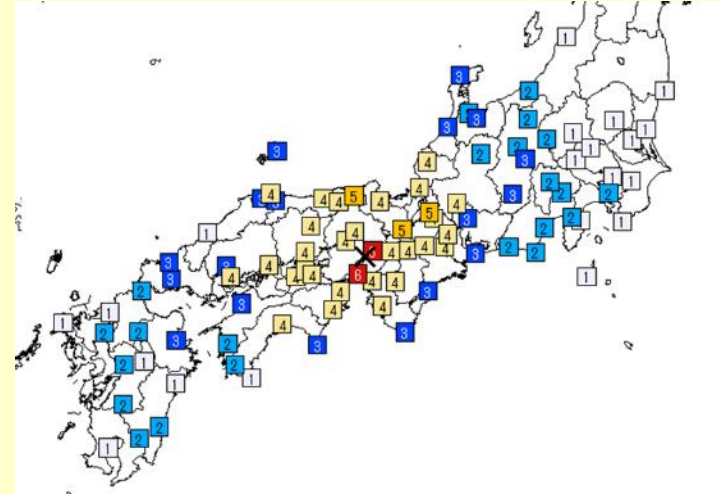
地震の規模: **マグニチュード 7.3**



死者数: 6,434



負傷者数: 43,792



震源と震度分布 (気象庁)



倒壊家屋:
639,686



火災発生数: 293



道路被害: 7,245 箇所

アジア防災センター（ADRC）について

設立: 1998年7月

目的:

- 1) メンバー国の災害対応能力の強化
- 2) 安全で安心な持続可能な開発を可能にする社会の創設
- 3) 自然災害軽減に関するメンバー国間のネットワークづくり

所在地:

兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通1-5-2
人と防災未来センター5階



20周年記念誌

- アジア防災センター（ADRC）は、阪神・淡路大震災からの復興のシンボルとして神戸市の新都心に再開発された「HAT神戸」にあります。
- 国際防災・人道支援協議会*のメンバーとなっています。

* 神戸東部新都心を中心に立地している防災に関する多分野・多機能にわたる機関が有機的な連携を図り、国際的な防災・人道支援活動に貢献するために設置された。



アジア防災センター (ADRC)の主な活動

防災情報の共有 Information Sharing

アジア防災会議などの国際会議の開催等
ホームページを通じた最新災害情報・メンバー国防災情報・優良事例・多国語防災用語集などの提供
GLIDE（世界災害共通番号）の推進
防災分野における衛星画像情報の利用推進

メンバー国の人材育成 Human Resource Development

防災セミナー・研修の開催
研究員招聘プログラムの実施等

コミュニティの防災力向上 Building Community Capabilities

住民参加を促すツールの開発・普及
NGO（アジア防災・災害救援ネットワークADRRN）への支援等

メンバー国、国際（地域）機関、NGOとの連携

関係機関と連携したメンバー国の防災政策評価（Policy Peer Review）
ASEAN等サブ・リージョンでの防災協力の推進等



メンバー国：32か国 / アドバイザー国：5か国
(2023年10月～Fijiが加盟)



メンバー国の変遷

● 1998年（設立当初）：22か国



新規加盟



32か国

● 2000年



● 2010年



● 2002年



● 2012年



● 2005年



● 2018年



● 2007年



● 2023年



● 2009年



アジア防災会議

Asian Conference on Disaster Reduction: ACDR

- **目的**：防災情報の共有、意見交換、関係国・関係機関との協力体制の強化のため
- **毎年開催**
- **参加者**：メンバー国の防災担当者や国際機関の防災専門家



アジア防災会議2023 効果的な防災対策の実施

-防災分野におけるデジタルトランスフォーメーション(DX)の推進-

開催日：2023年10月20日

参加者：17カ国から50名余りが現地参加、オンライン参加111名

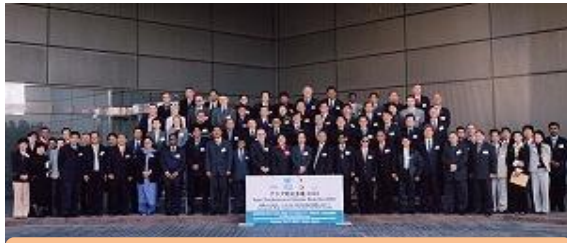
構成と議題

- ・ラウンドテーブル：仙台防災枠組（SFDRR）の進捗に関するメンバー国からの発表
- ・セッション1：災害に強い社会のための革新的な解決策-地震や地盤災害に対する防災技術-
- ・セッション2：気候危機への適応-氷河湖決壊(GLOFs)や森林火災や洪水の観測と対応への革新的取り組み-



アジア防災会議2023（於：タジキスタン、オンライン）
2021 Dec. (Online)
2021 Dec. (Online)

アジア防災会議 (2003-2022)



2003 January (Kobe, Japan)



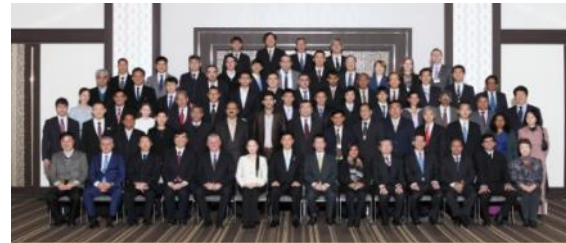
2004 Feb. (Siem Reap, Cambodia)



2006 March (Seoul, Korea)



2008 Nov. (Bali, Indonesia)



2010 : January (Kobe, Japan)



2007 June (Astana, Kazakhstan)



2011 June (Colombo, Sri Lanka)



2013 January (Kobe, Japan)



2014 March (Tokyo, Japan)



2015 March (Sendai, Japan)



2016 Feb. (Phuket, Thailand)



2017 Oct. (Baku, Azerbaijan)



2018 Oct. (Kobe, Japan)



2019 Nov. (Ankara, Turkey)



2020 Oct. (Online)



2021 Dec. (Online)



2023 Mar. (Sendai, Japan)

2007
11/15

サイクロン シドル (Sidr)

バングラデシュにおける被害

日時: 2007年11月15日(木)深夜
中心気圧: 944hPa



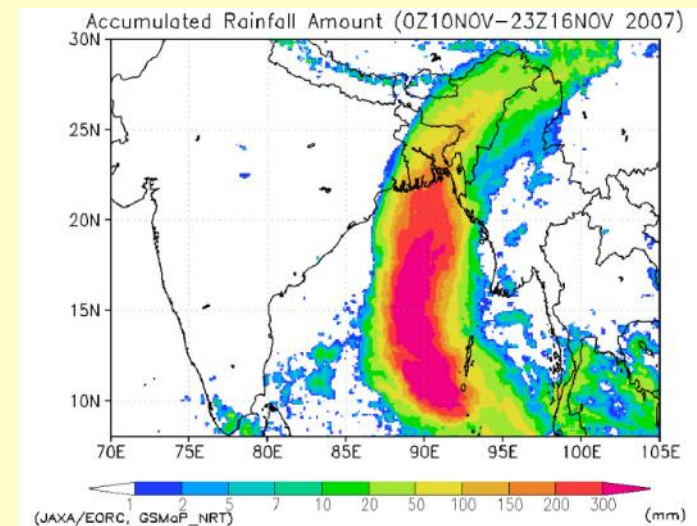
死者数: 4,234



負傷者数: 55,282



被災者数: 8.9 million



Source: EM-DAT, CRED / UCLouvain, Brussels, Belgium



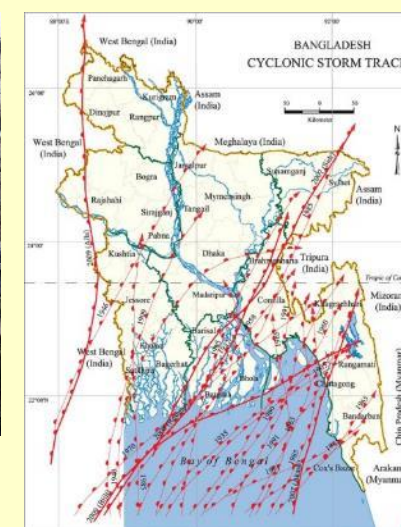
全壊家屋: 563,877



一部損壊家屋: 955,065



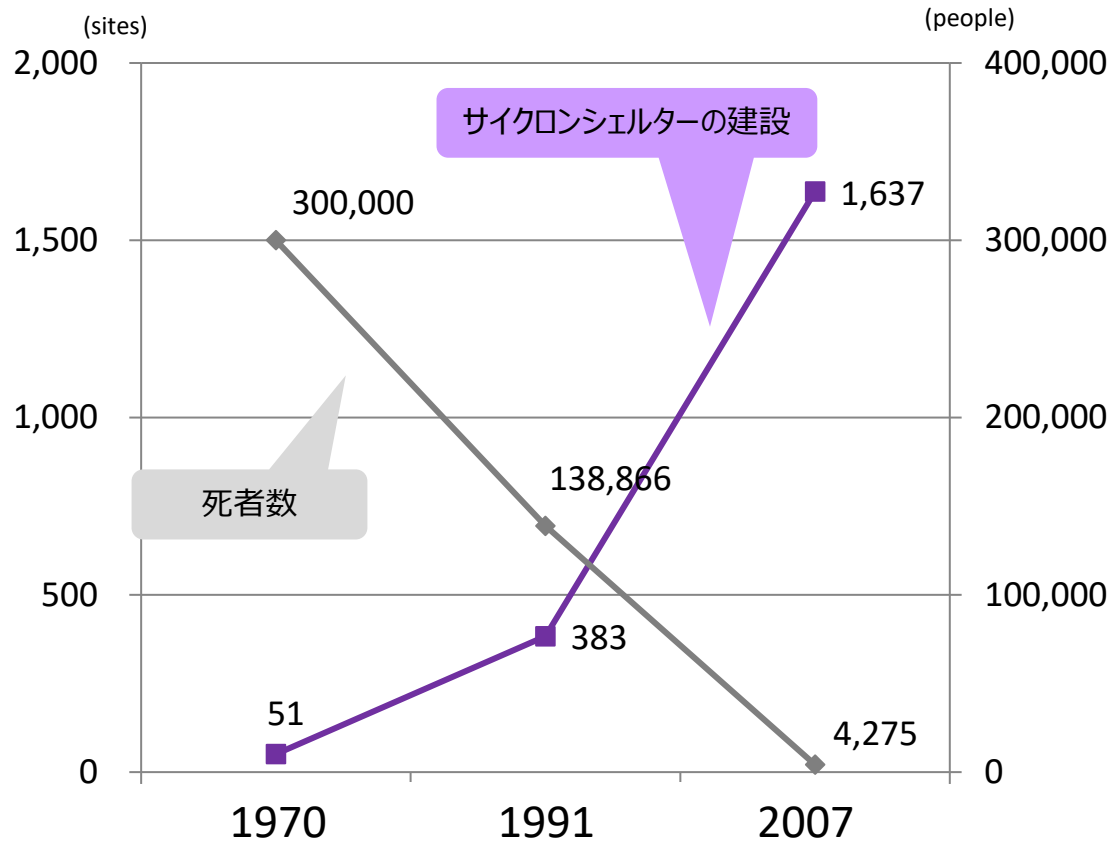
全壊教育施設: 4,231



<https://en.banglapedia.org/index.php/Cyclone>

サイクロン被害の軽減：ビルドバックベター (バングラデシュ)

バングラデシュにおけるサイクロンシェルターの建設とサイクロンによる死者数



サイクロンシェルター



Source: "JICA's Cooperation on Disaster Management Toward Mainstreaming Disaster Risk Reduction - Building Disaster Resilience Societies-", March 2015, Japan International Cooperation Agency (JICA)

2008
5/2-3

サイクロン・ナルギス ミャンマーにおける被害

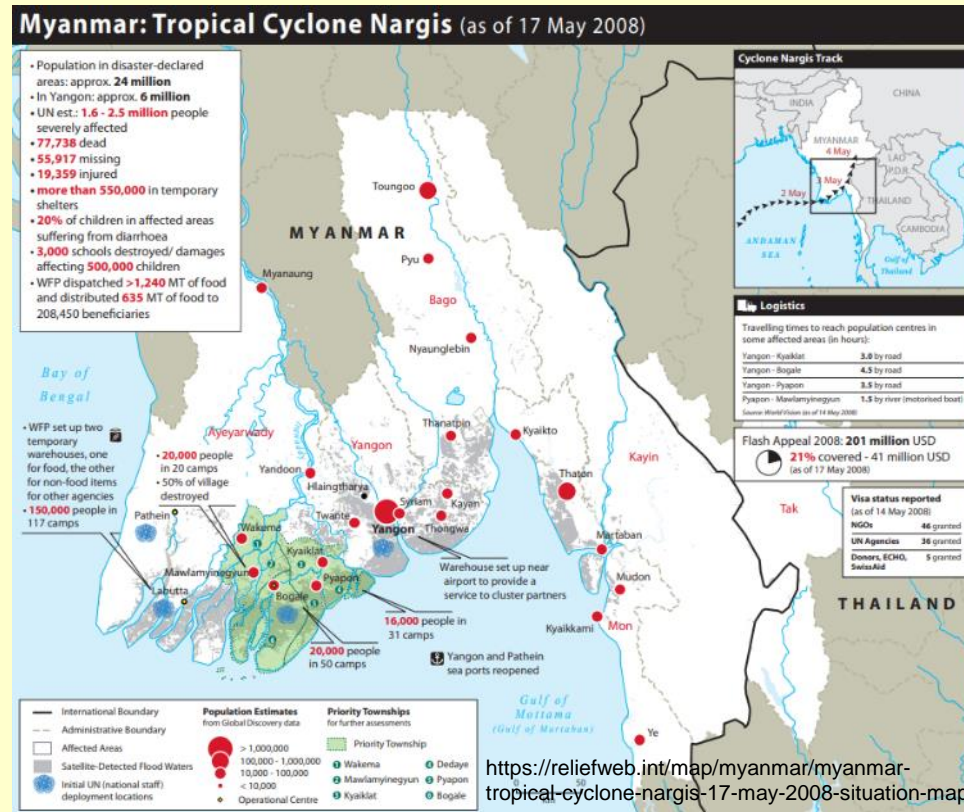
発生日: 2008年5月2~3日
中心気圧: 962hPa (minimum)



死者・行方不明者数:
155,275 (2008年7月現在)



被災者数: 240万人
(被災地域の半数近くの人口)



<https://reliefweb.int/map/myanmar/myanmar-tropical-cyclone-nargis-17-may-2008-situation-map>



2004
12/26

インド洋地震・津波による被害

発生日時: 2004年12月26日 (日)
午前 7:58 (インドネシア時間)

地震の規模: マグニチュード 9.3



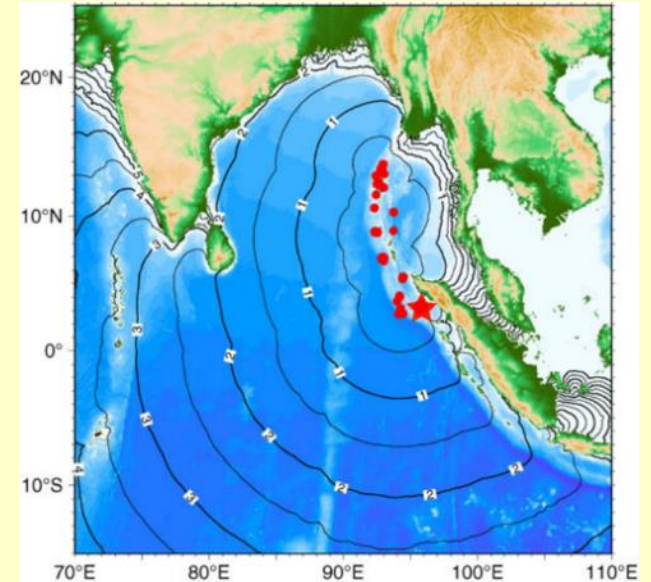
死者: 227,898人



被災者: 250万人



倒壊家屋: 100万棟以上



インドネシア



タイ

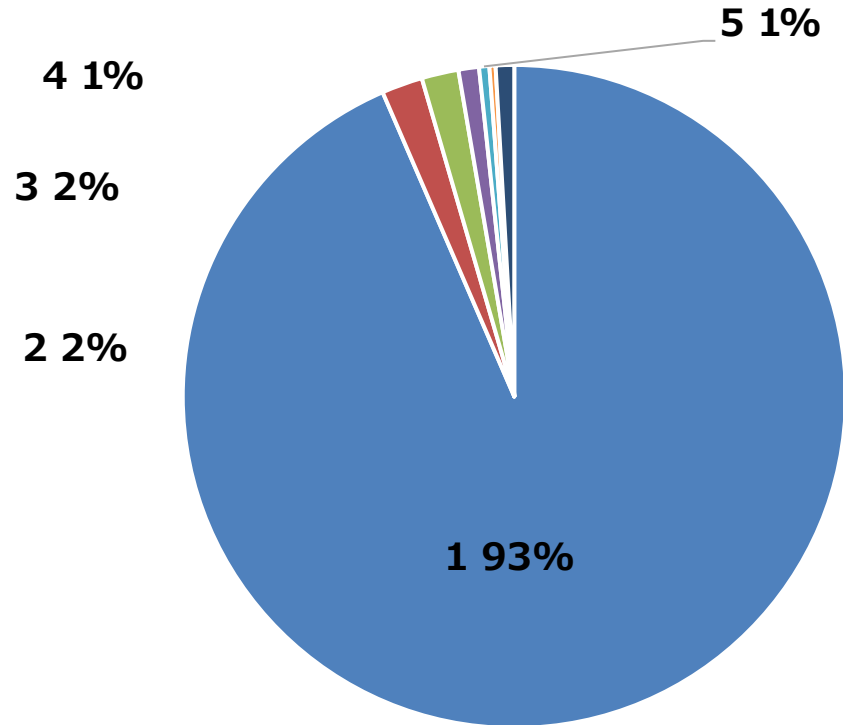


スリランカ

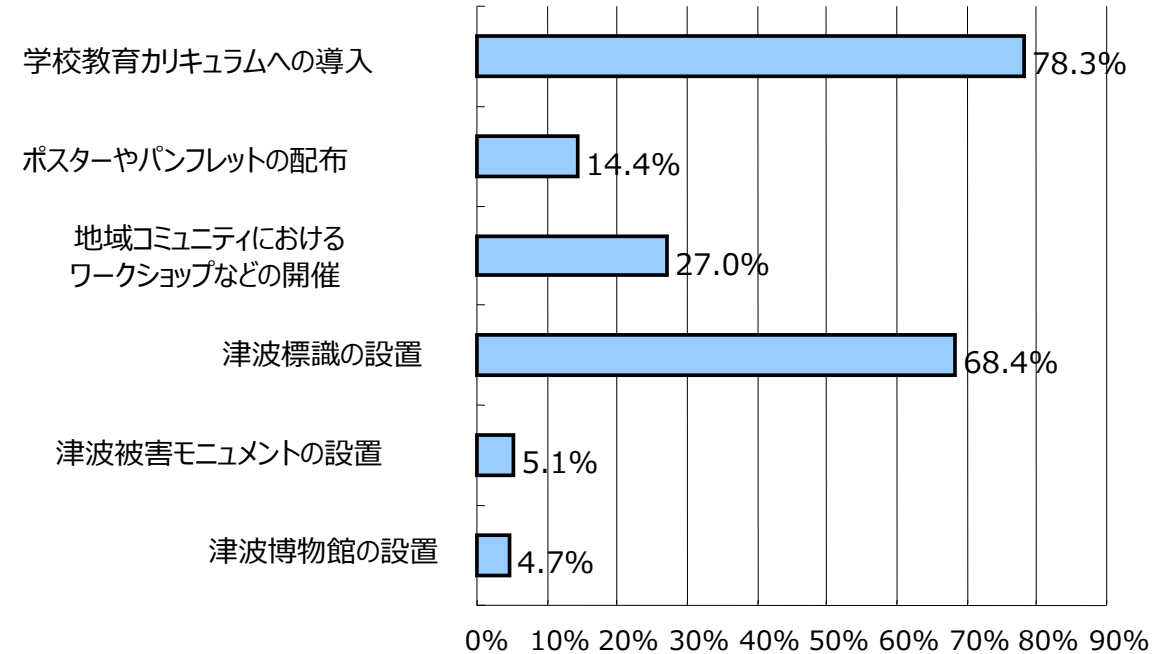
インド洋地震・津波（2004.12） スリランカにおける住民意識調査

住民への情報伝達、及び防災知識の普及・啓発を効率的に行う方策を検討する目的で、スリランカのゴール地区で2005年3月にアンケート調査を実施。
対象は、一般住民（1,324人）、学童（1,112人）、教師（36人）、行政官（110人）

問）災害が起きる前「津波」について知っていましたか？（一般住民）



問）人々の防災意識を上げていくのに効果的な方法は？
（一般住民、複数回答）



防災教育・啓発の重要性 インド洋地震・津波の例

- インドネシア シムル島の例：伝統的な歌が住民の命を救った

- 地震の震源にほど近い島
- 死者は7名（住民78,000人）
- 1907年の地震の経験をもとに、歌（詩）で津波の恐ろしさを代々伝える。



- タイ プーケットの例

- リゾートに休暇で来ていたイギリス人の小学生が休暇前に授業で学んだ津波の知識に基づき、周りの人を避難誘導し、周辺の旅行者、ホテル従業員等の命を救った。




Source: BBC News

The SMONG Story

Hear you all this story
Once upon a time
A place gone under the sea
This is what happened

Find there would be a quake
And then a wall of water
A village goes under water
In a flash

So, when the land shakes
Run you all, run
Find places that are high



SMONG that is
Told by our great old ones
Remember this and be aware
Hear you, message from elders
before us

SMONG is your bath water
Quake is your gentle swaying
lullaby
Thunder is your tambourines
And lighting is your sparkling light
(Let's overcome together!)

2013
11/8

台風Haiyan (フィリピン)

フィリピン名 : Yolanda

日時 : 2013年11月8日 (金)
最大風速 (10min sustained): 230 km/h
最大風速 (1 min sustained): 315 km/h
最低気圧: 895 hPa



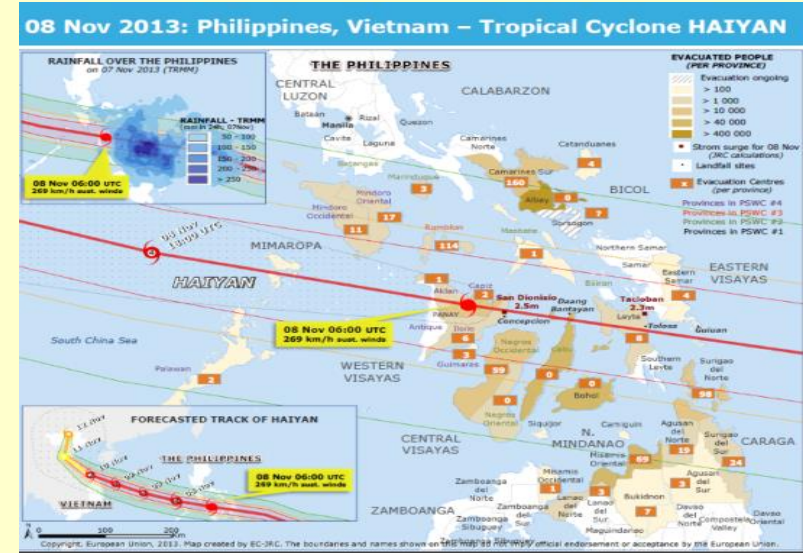
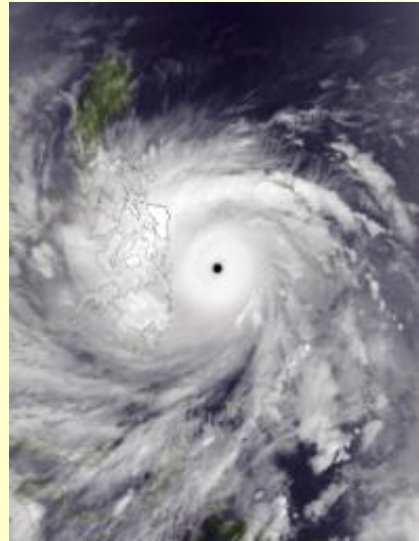
死者: 6,300



負傷者: 28,688



被災者: 16,078,181



Typhoon Track and Rainfall and Wind Situation



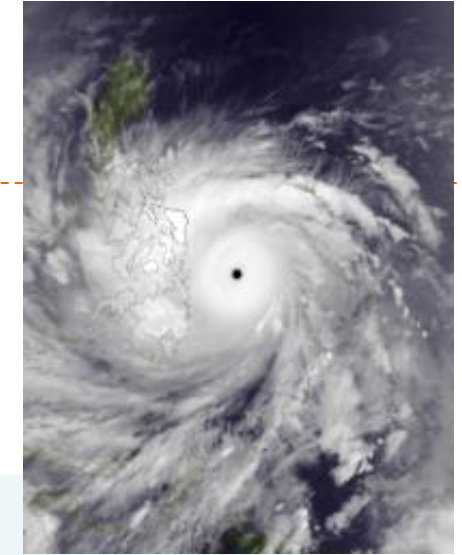
倒壊した家屋:
1,140,332



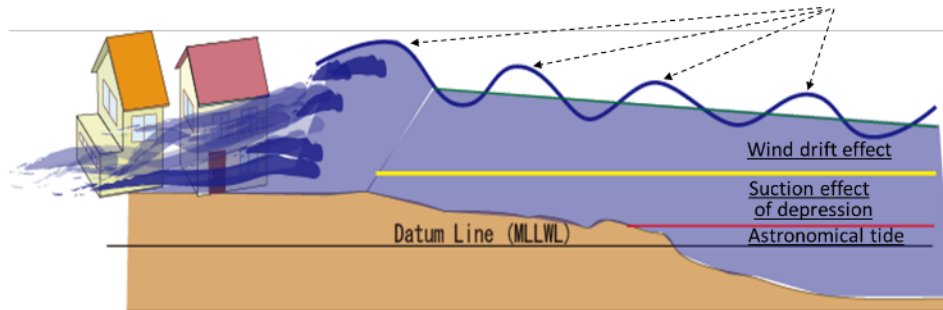
被害総額: approx US\$2,000 million
(damage to infrastructure, school & medical facilities, agriculture and fishery sectors, industries, and trade & tourism)



フィリピン台風Haiyan（2013年11月） 被害が拡大した理由



- これまでにない勢力の台風→
大規模な高潮（Storm Surge）の発生



Source: JICA DISASTER RISK REDUCTION AND MANAGEMENT CAPACITY ENHANCEMENT PROJECT



- 高潮（Storm Surge）について知識のある人がほとんどいなかった。
→政府等からこれまでの台風とは全く規模が違うので避難を求められたが、きちんとした災害のイメージを持つことができず、避難が遅れた人が多かった。



セブ州サンフランシスコ（島）の例

それまで多くの災害に悩まされてきたサンフランシスコという町では、住民が防災能力強化に取り組み、UNDRRの「災害に強い市」に選ばれるほど活発に住民が防災活動に取り組んでいた。

->政府からの避難勧告に基づき、約1,000名が暮らすTulang Diyotという島から全島避難が実施され、500棟の住宅が全壊したものの、全員の命が助かった。

2015

4/25

ネパール・ゴルカ地震

発生日時: 2015年4月25日 (土)
11:56 a.m. (ネパール標準時間)

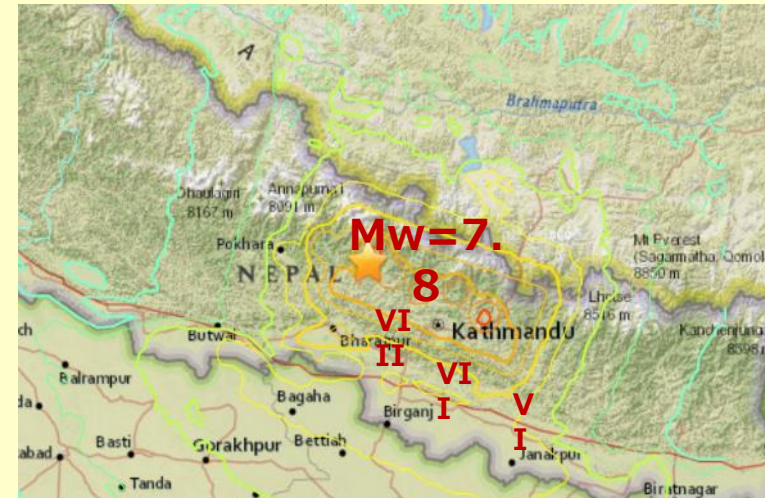
地震の規模: マグニチュード 7.6



死者: 8,790人



負傷者: 22,300人以上



Magnitude and Seismic Intensity Distribution (USGS)
(Moment Magnitude, Mercalli intensity scale)



倒壊家屋:
498,852軒以上



倒壊した政府関連の
建物: 2,656棟



倒壊した学校:
19,000棟

2023
2/6

2023年トルコ・シリア大地震(トルコにおける被害)

日時：2023年2月6日(月) 04:17(現地)
地震の規模:マグニチュード：7.8
最大余震：同日 13:24(現地) マグニチュード7.5
震源地：トルコ ガジアンテップ県 ヌルダウ

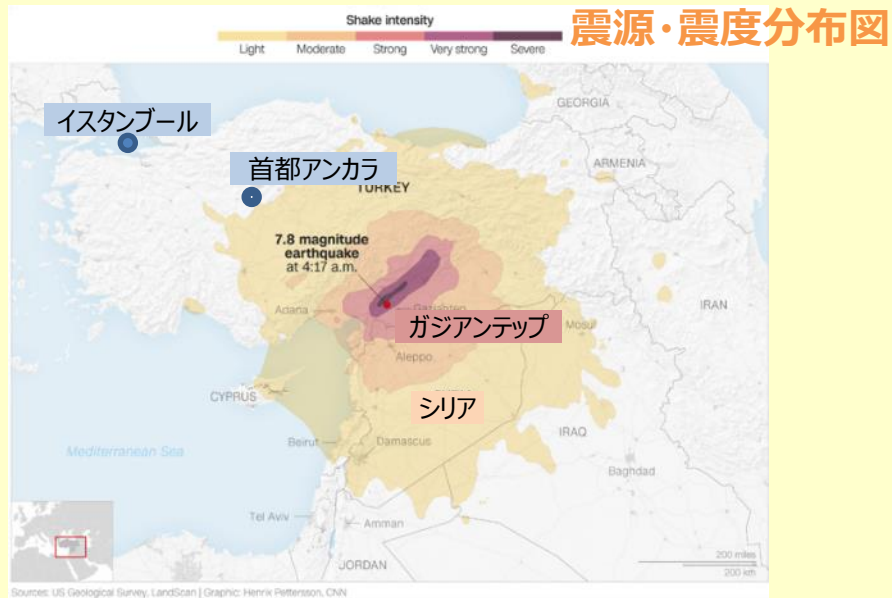


死者：51,000人



負傷者：107,000人

住居を失った人：150万人



2023年2月



2023年10月



倒壊した建物・住居 325,522

自分の町のリスクを知る：防災タウンウォッチング



コミュニティのハザード・脆弱性・対応能力についてのアセスメント

1



タウンウォッチング

2



防災マップ作り

3



災害対応計画策定

4



アクションプランの策定

5





仙台防災枠組



レジリエントなコミュニティと 社会全体を巻き込んだ災害リスクマネジメントの提唱

THE MAIN THEMES

**From Risk to Resilience:
Towards Sustainable
Development for All in a
COVID-19 Transformed World**

EXPLORE THE GP2022 THEMES

 Risk governance	 Sendai Stocktaking
 COVID-19 recovery	 Leave no one behind
 DRR financing	 SDGs and climate action

LEAVE NO ONE BEHIND

誰も置き去りにしない

新型コロナウイルスによるパンデミックは、規模の大小、南北を問わずすべての国に影響を及ぼしていますが、その影響は、それぞれの国のそれぞれの人々によってさまざまに感じられます。

最もリスクの高い人々が最も影響を受け、女性、子ども、高齢者、障害者などに甚大な社会的影響を及ぼしています。そして、**すべての人が安全でなければ、誰も安全ではない**、ということを私たちに再認識させました。適応型社会保護（防災を社会保護の活動に取り込む）は、最も深刻な影響を受け、最も脆弱なグループに手を差し伸べ、誰一人として取り残されないようにするための重要な手段です。

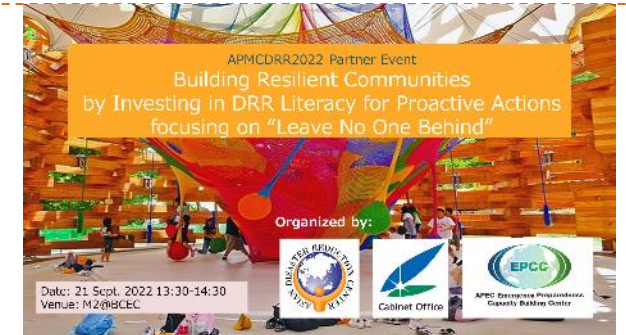
(Global Platform 2022)

Source: UNDRR



アジア太平洋防災閣僚会合（APMCDRR）2022 サイドイベント

- テーマ：「『誰も置き去りにしない』に焦点を当てた主体的な行動のための防災リテラシーへの投資による災害に強いコミュニティの構築」
- 協議を通じた提言
 1. 人々の防災リテラシーを高めるためには、防災文化を構築し、様々な人々が積極的に防災活動に参加することが効果的であること、
 2. 特に若い世代を対象とすることが次世代のリーダー育成につながること、
 3. 地域レベルにおいて、平時の日常生活、福祉や社会的保護の活動と緊急時の防災を持続可能な形で結びつけることが重要であること
 4. こうした活動を持続的に行っていくためには、コミュニティ防災活動に対する政策的・財政的なバックアップが重要であること
- まとめ
防災を特別な対策として扱うのではなく、コミュニティの政策立案や計画策定における重要な課題の一つとすることが大切である

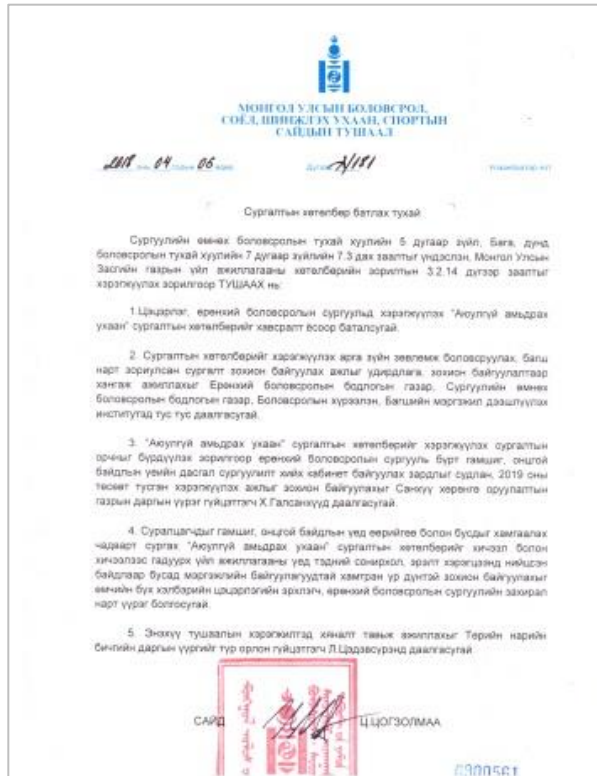


学校における防災教育の推進（モンゴル）



2018年4月6日

教育文化科学スポーツ省大臣により防災教育
のガイドライン承認 (Order No. A181)



出典：JICAモンゴル国モンゴル地震防災能力向上プロジェクト



