



Bangladeshにおける 気候変動による損失と被害

Syeda Rizwana Hasan
Chief Executive, BELA
20TH JULY, 2024 ,JAPAN

地球規模の損失と被害

24%

洪水にさらされる世界人口の増加
(2000-2018)

31%

災害による経済的損失は洪水によるもの
(1970-2019)

38%

世界的なコンテナ港活動は、ハリケーンの高リスク地域にて行われている
(1980~2020)

60%

2030年までの暑さによる農業部門の総労働時間の損失

80%

サハラ以南のアフリカと南アジア、東南アジアでは、世界の人口が不作と飢餓の危険にさらされている。

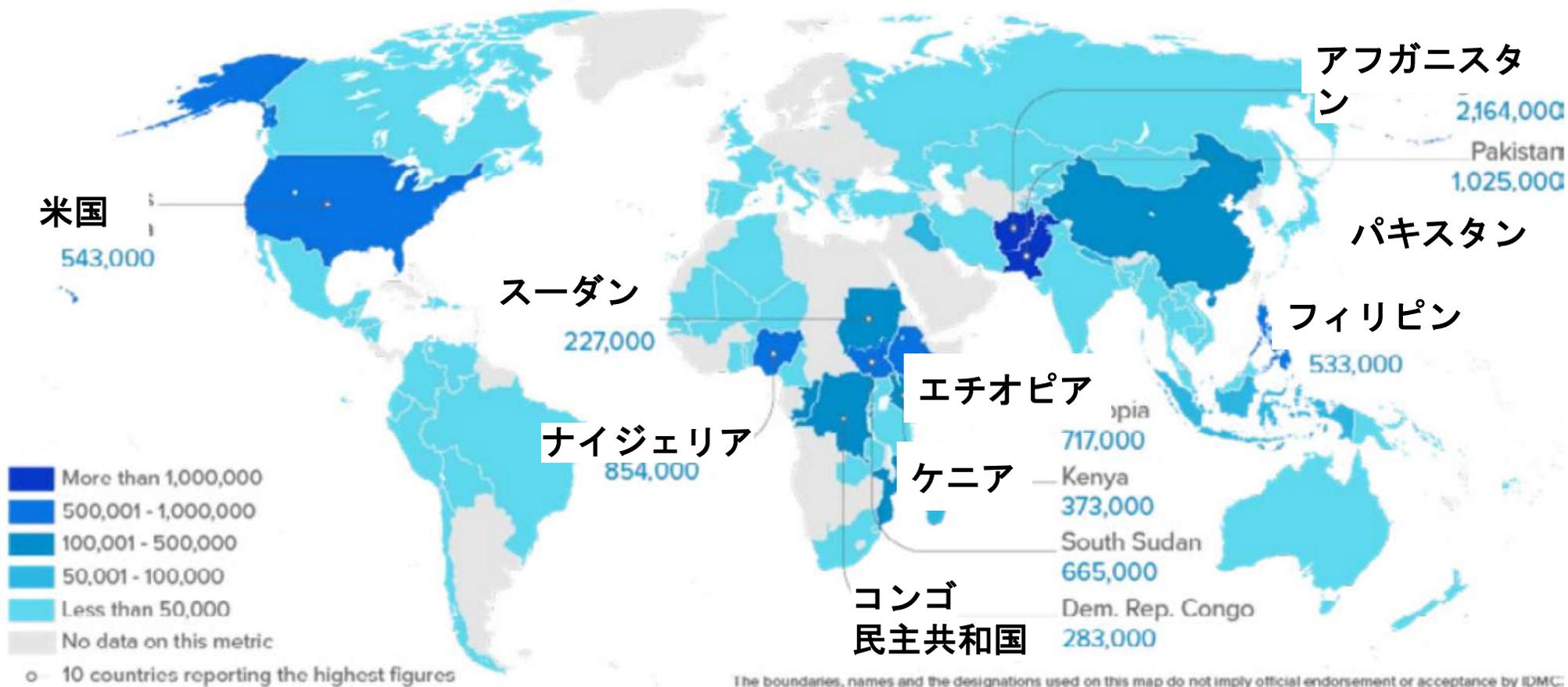
Figure 1: Observed and predicted losses and damages from diverse hazards around the globe (based on GAR Special Report 2023).

気候変動の影響

- 地球の気温上昇
 - 極地の氷と氷河の融解
 - 海面上昇
 - 災害の強度と規模の増大
 - 不規則な雨
 - 健康被害の増加
 - 天候パターンの変化
 - 生物多様性への脅威
 - 生態系の劣化
 - 海岸浸水増加
 - 砂漠化の増加
 - 山火事の増加



災害による難民



8.7 million

↑ 45%

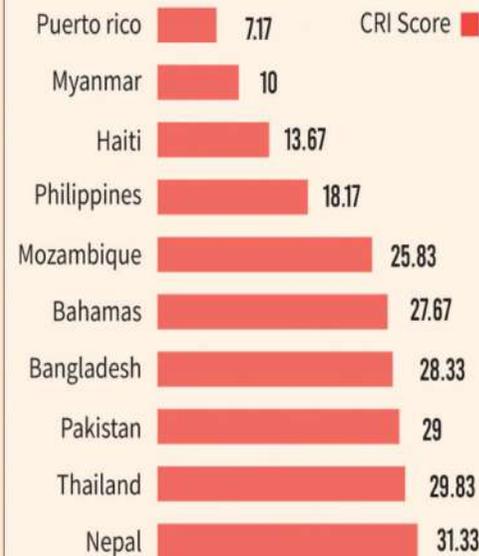
CLIMATE CHANGE AND BANGLADESH

Bangladesh is one of the most vulnerable countries in the world, and a major issue. According to the 2021 edition of the Germanwatch Climate Risk Index, Bangladesh is ranked 7th in the list of countries most affected by the impact of climate disasters.

THE LONG-TERM CLIMATE RISK INDEX

(annual averages)

Countries most affected by extreme weather events in 2000-2019



Bangladesh's losses in 185 extreme weather events over the past two decades

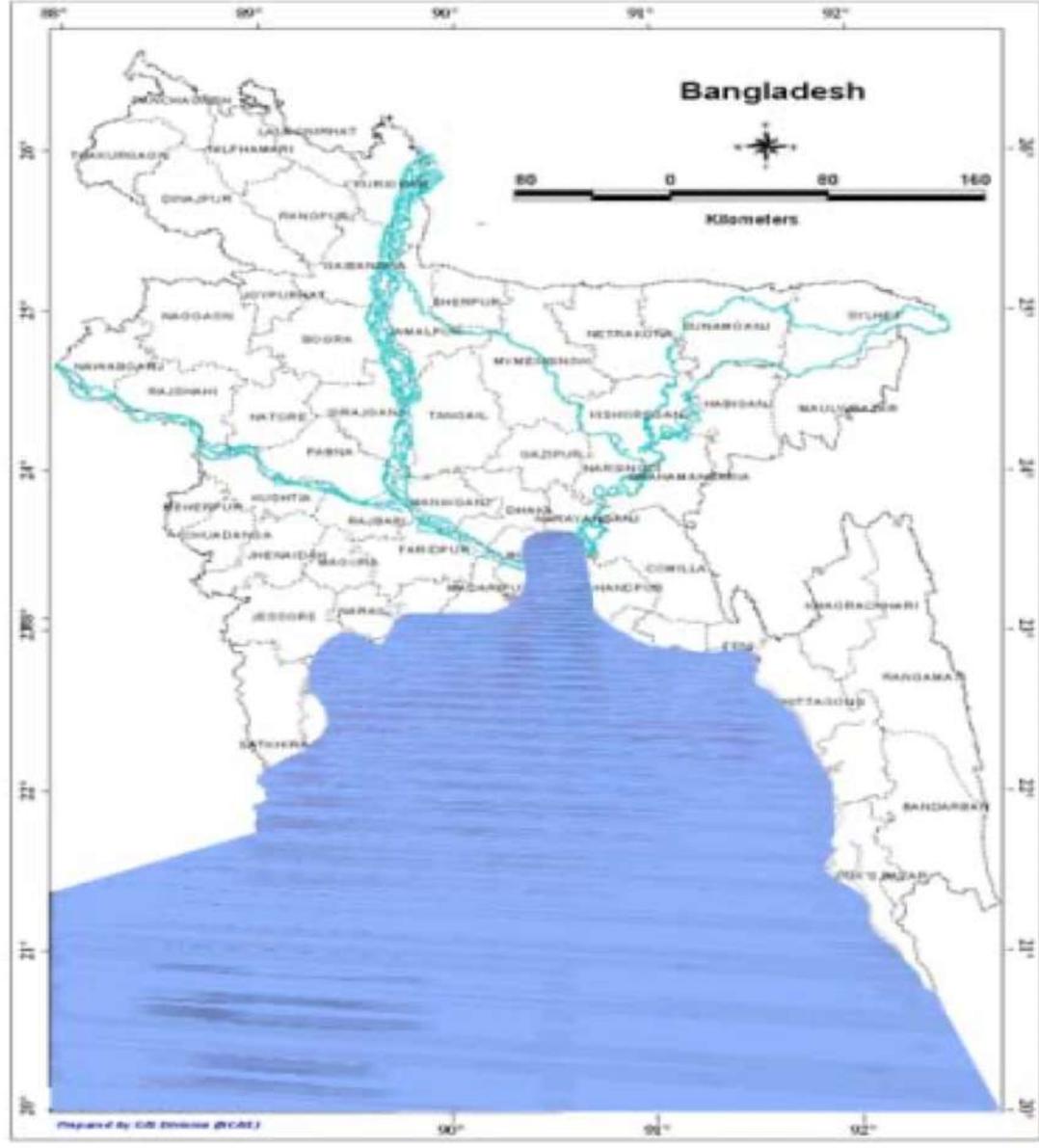
Fatalities
572.5

Fatalities per 1,00,000 inhabitants
0.38

Losses in PPP \$1,860.04M

Losses per unit of GDP 0.41%



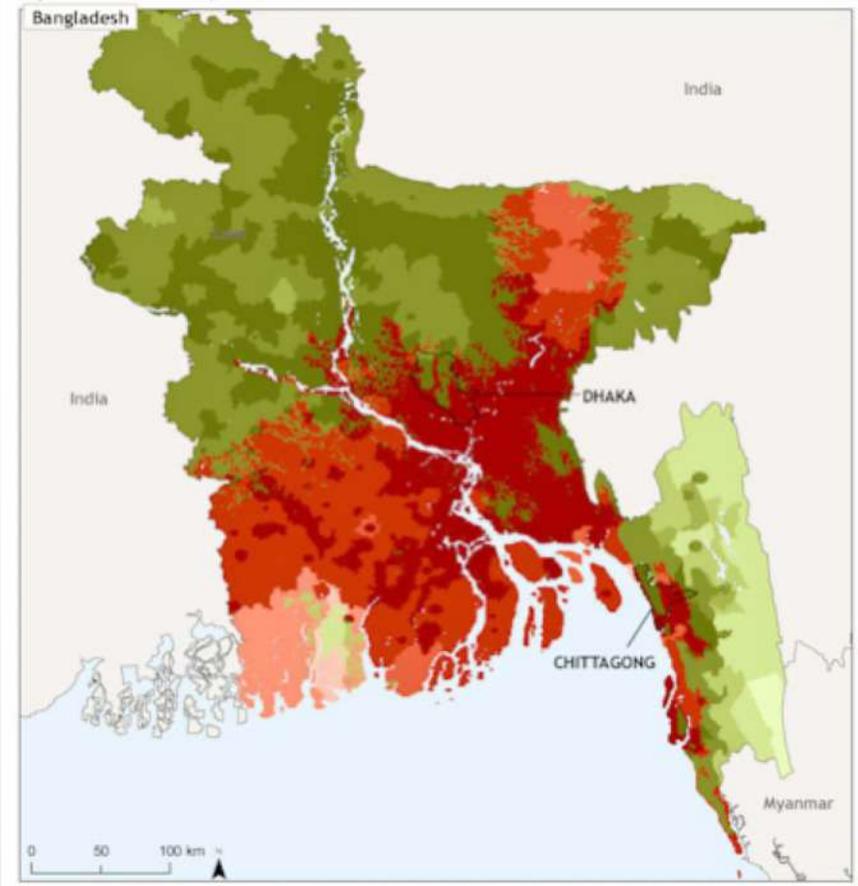


海面が1m上昇したら

**1 Meter Sea Level Rise
(2050-2075 ?)**

なぜバングラデシュが気候変動リスクにさらされているのか

Population Density within and outside of a 10m Low Elevation Coastal Zone

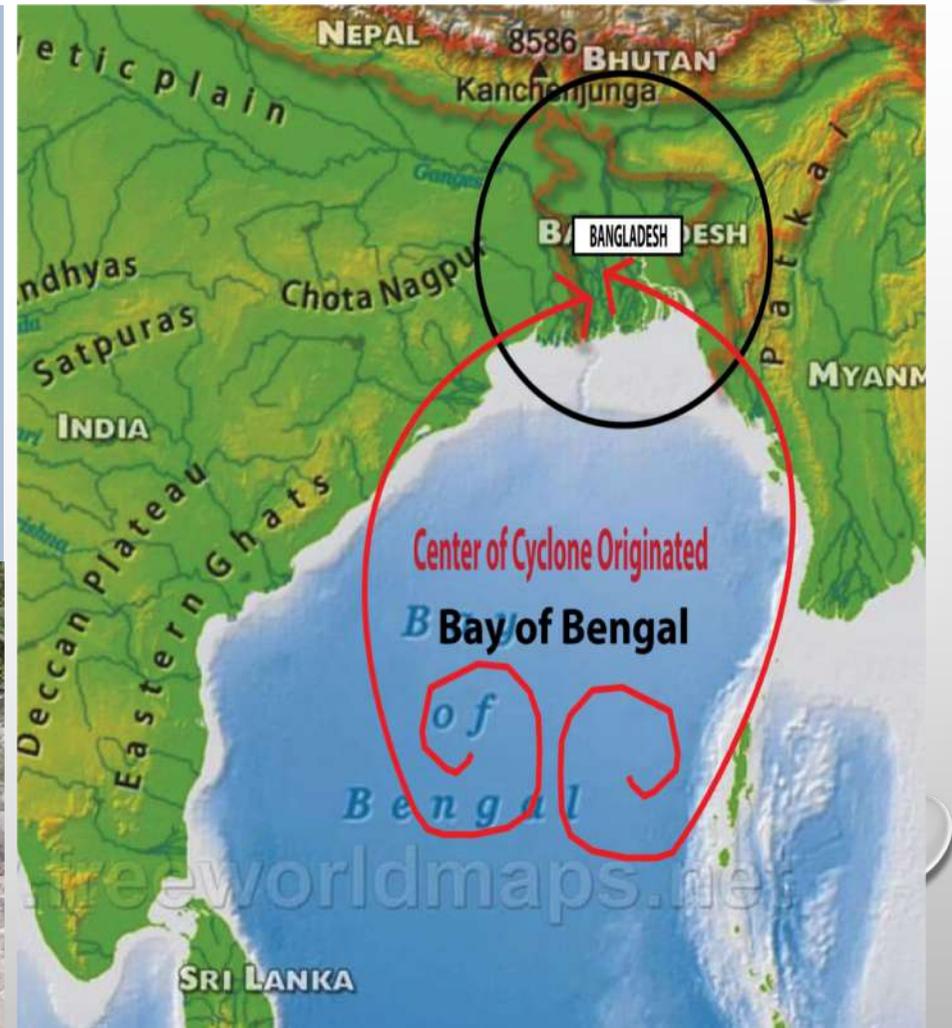


- ヒマラヤの氷河の急速な融解
- 地理上の位置
- 地表の大部分は海拔 5m 未満
- 頻繁に起こる災害（例：サイクロン、洪水など）
- 高い人口密度
- 貧困
- 脆弱で貧弱なインフラ
- 漁業および農業分野で働く重要な人々
- 農業への雨水依存
- 季節的干ばつ
- 熱の増加
- 塩害の増加
- 飲料水不足
- 水、大気、土壌汚染

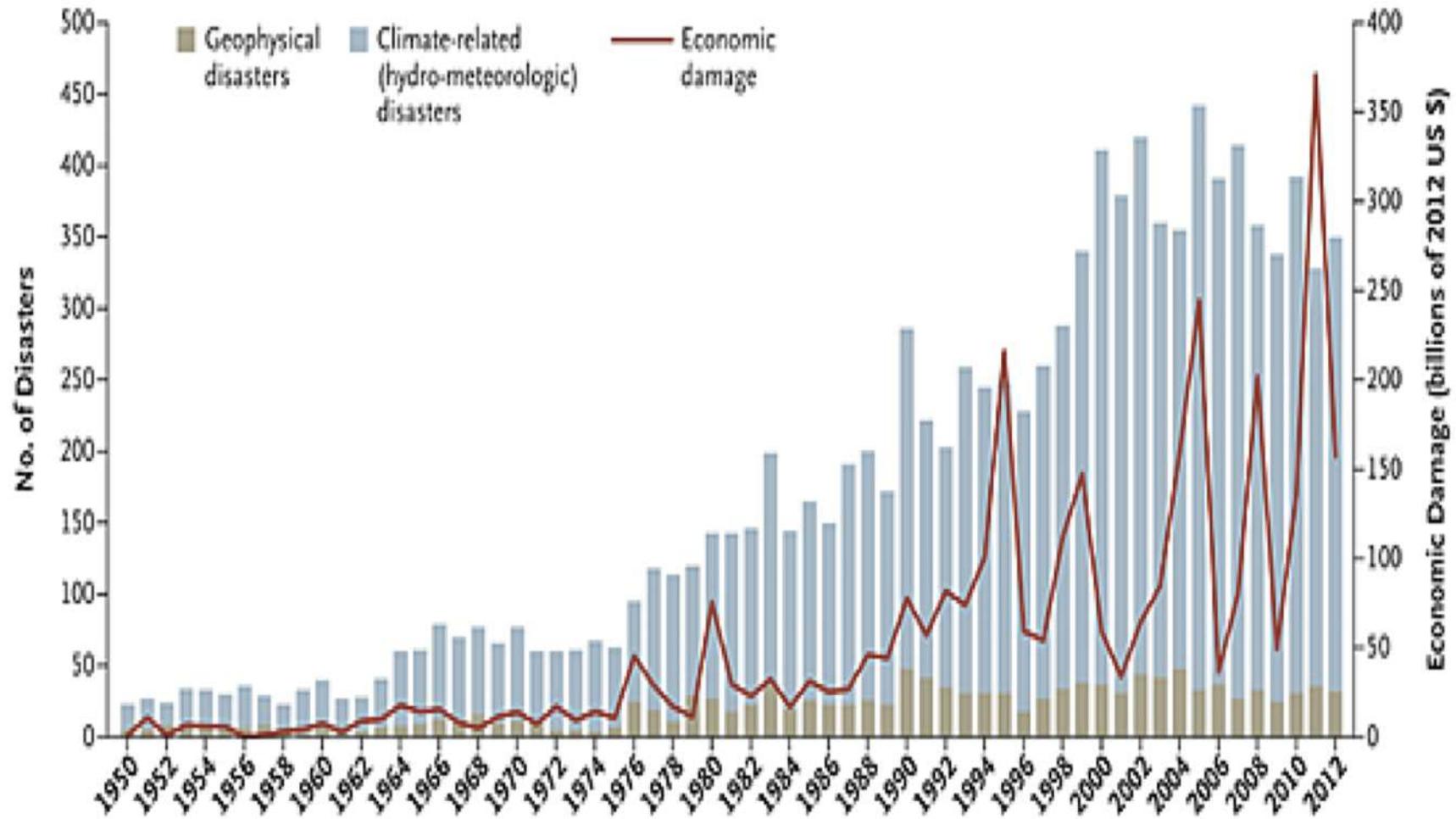
大災害は50年前と比べて10倍に増加

大災害は、1955～1975年と比較して、2000～2020年に10倍に増加している。

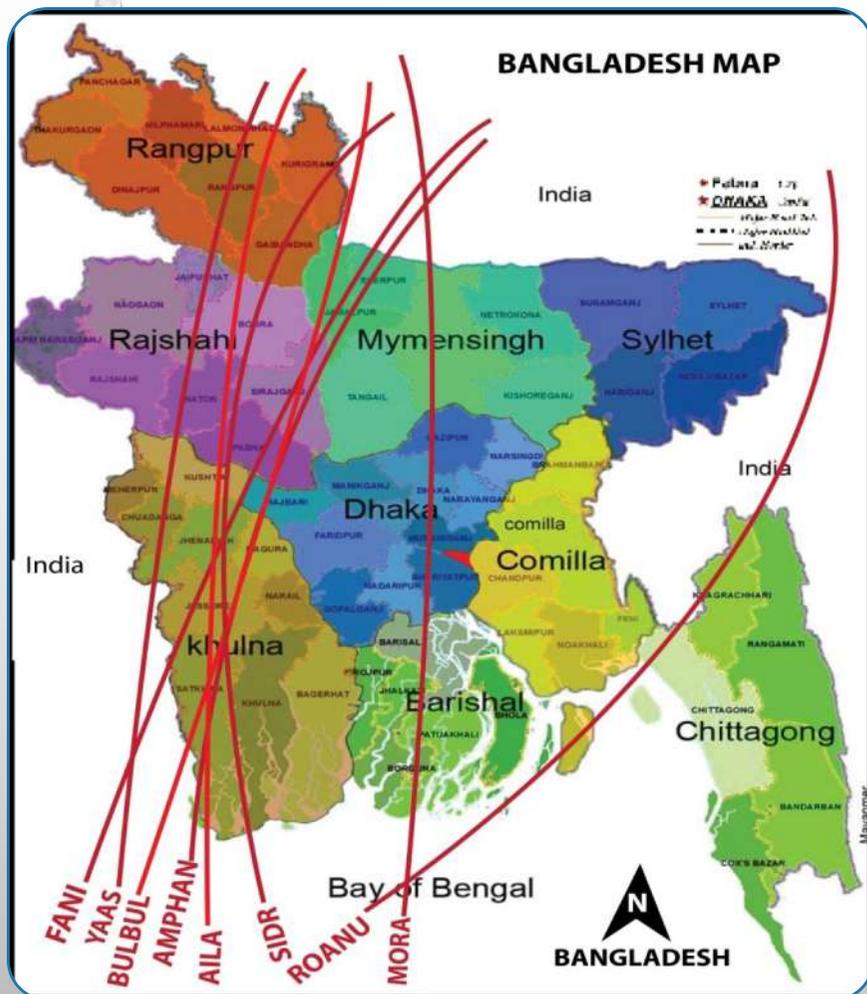
- ❖ 熱帯に位置するため、インド洋とベンガル湾で強いサイクロンが発生。
- ❖ 海洋災害は地理的にバングラデシュに集中している
- ❖ 災害により多大な損失や損害が発生。損失のほとんどは地元住民が直面している。



大災害は50年前と比べて10倍に増加



南西部は海洋災害のリスクが高い。



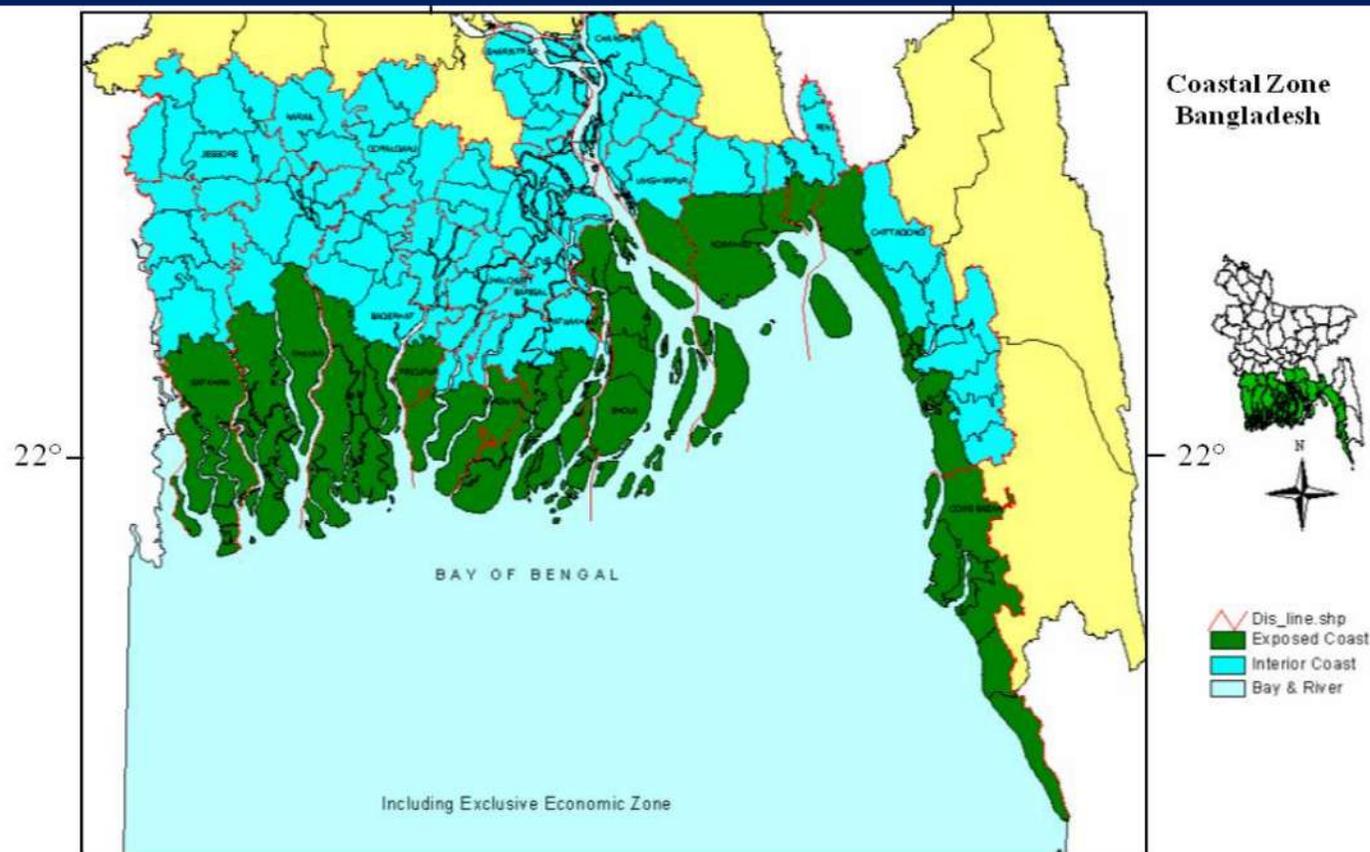
- ❖ 過去15年間にインド洋とベンガル湾で発生した災害の75%が南西海岸で発生
- ❖ 2100年までに海面が30~100センチメートル上昇すると、834キロメートルが水没または浸水する
- ❖ 1000万人がホームレスになる
- ❖ 局所的なサイクロンは年間10億ドルの損失を引き起こす



Bangladesh 気象庁 (BMD, 2021) & グローバル気候リスクインデックス2021によると

- 過去50年で気温が1.5°C上昇
- 2001年から2023年の間に、 Bangladesh の24万6000ヘクタールの森林が失われた
- 2022、2023年、2024年の間に北東の9つのエリアに住む720万人の人々が鉄砲水によって深刻な被害を受けた
- 過去12年の間に、沿岸部の860万人の人々が住む場所を失った
- 過去35年で塩分濃度が26%増加
- 2050年までに沿岸部の17%の土地が失われる
- Bangladesh の沿岸地域に住む2000万人が塩分が含まれた水を飲んでいる

土壤資源開発研究所（SRDI）によると、バングラデシュで塩の影響を受けた土地は1973年には計8,330万ヘクタールであったが、2000年には1億200万ヘクタールまで増加し、2009年には1億560万ヘクタールにまで増加し、今も増加し続けている



ウォーターエイド・ Bangladeshによると、Bangladeshでは40%以上の人々が安全な水にアクセスできていない。

気候変動による影響は、持続不可能な開発計画によってさらに悪化している。また、止まらない都市化と工業化によって、Bangladesh全土の地下水位が低下している。

特に北西部のバリンド地区などの水が不足している地域で、この影響は強く感じられる。





災害による損失

名称	日時	死者	損失
サイクロン レマル	2024年5月26日	16	USD 600 million以上
サイクロン モカ	2023年5月23日	463 (ミャンマー含む)	US\$1.07 million
サイクロン ヤース	2021年5月26日	20	US\$2.84 billion
サイクロン アンファン	2020年5月20日	26	US\$13 billion
サイクロン ファに	2019年5月4日	17	US\$63.6 million
サイクロン アイラ	2009年5月27-29日	150	US\$1 billion
サイクロン シドラ	2007年11月15日	10,000	US\$ 1.7 billion
サイクロン アカシュ	2007年5月14-15日	14	US\$982 million

サイクロン・レマル: 推定損失額 Tk 7,000cr 以上
出典: 災害マネジメント・支援省、The Daily Star, July 12, 2024

金銭的損失

漁業: TK 2,241.65cr

住居: TK 2,051.6cr

道路: TK 1,012.04cr

橋・暗渠: TK 748.54cr

農業: TK 712.48cr

堤防: TK 186.6cr

森林、植林、苗
nursery: TK 65.12cr

教育分野: TK 39.55cr

宗教施設
TK 14.54cr

管井戸: TK 10.29cr

農業・非農業セクター
TK 646,800

Source: Draft estimation by Ministry
of Disaster Management and Relief

移民の状況

アジアにおける国内避難民の多くは紛争や暴力ではなく自然災害によって生じている

アジアで新たに国内で避難民となる数の多い国5つ：

- パキスタン - 800万人
- フィリピン - 550万人
- 中国 - 360万人
- インド - 250万人
- バングラデシュ - 150万人

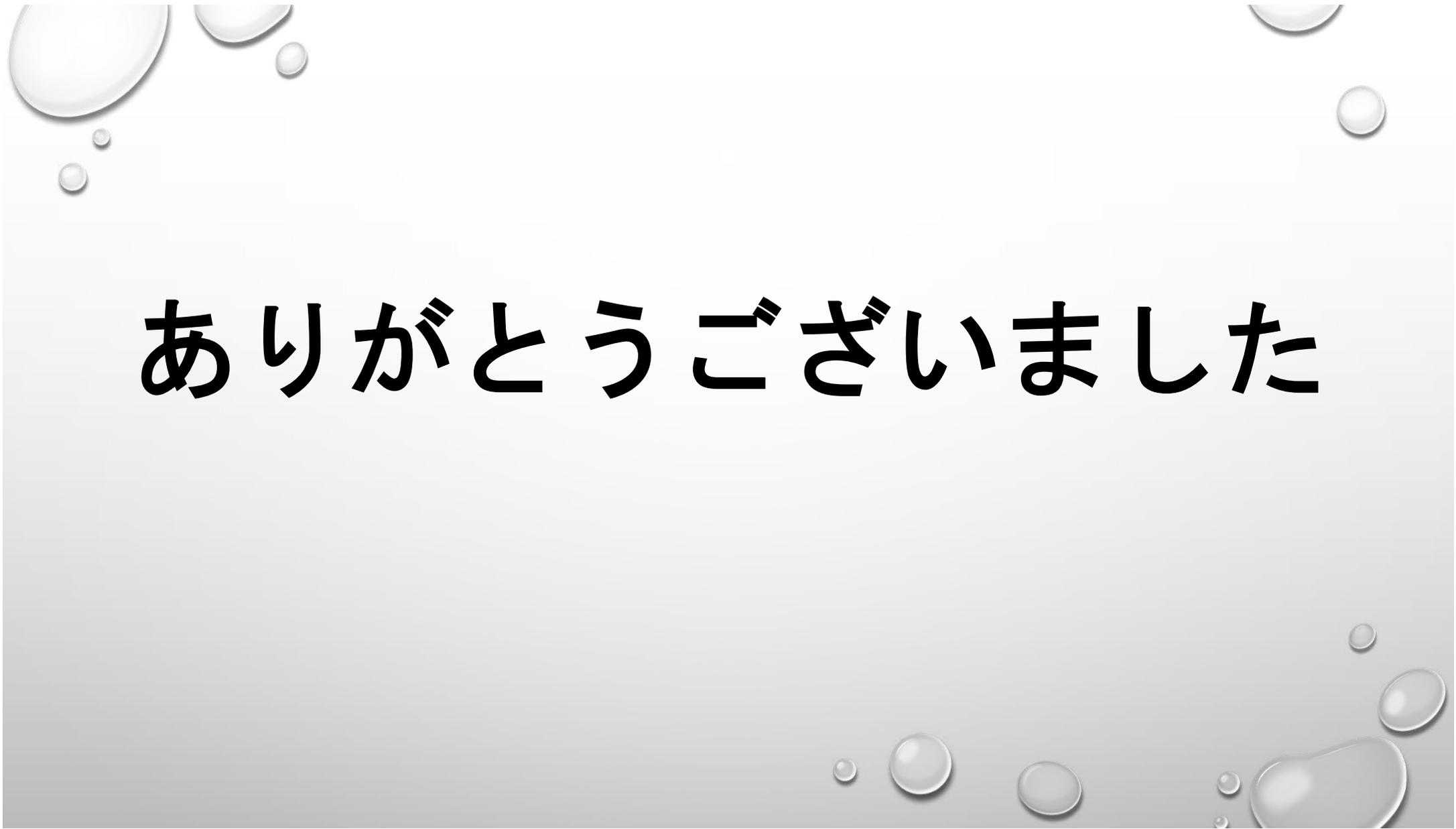


移民の状況

UNICEFによると、バングラデシュにおいて、2016年から2021年の4年間に自然災害で居場所を失った子どもの数は世界で4番目に多い
世界中で4310万人の子供が住むところを無くしている

- うち、26%が南アジア
- また330万人がバングラデシュ



The image features a light gray background with a subtle gradient. In the top-left and bottom-right corners, there are several realistic water droplets of various sizes, rendered with soft shadows and highlights to give them a three-dimensional appearance. The text is centered horizontally and vertically on the page.

ありがとうございました