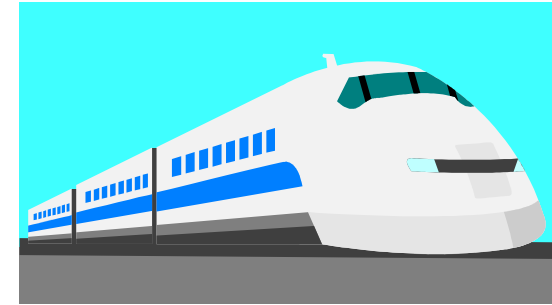


## 地震防災のための最新の自動化技術の効果

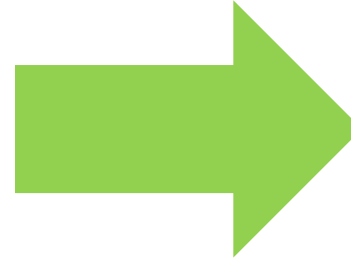
- 東北新幹線は、沿岸部の地震計が感知した初期波により緊急停止、脱線せず乗客に犠牲者なし
- 27編成が走行中、2編成は仙台付近で270km/h
- 緊急地震速報の応用技術の成功



- 都市ガスのマイコンメーターが作動、出火を防ぐ
- 震度6強の仙台市、震度7の栗原市で地震による市街地火災無し
- 震度7の栗原市では死者ゼロ

# 日本企業の海外マーケット開拓のこれまでの例

Ljubljana, Slovenia



世界中のスーパーの棚にある醤油と酢  
ヤクルトは東南アジア一円に

世界中の富裕層が喜んで  
買う、日本の生活スタイル



ここまで世界中に日本製品のマーケットを広げるため、  
日本の食文化や生活スタイルを普及するための努力

# 日本の防災制度・防災文化の輸出

文民型の防災：予防と復興



どちらに重点？

軍人型の防災：緊急対応と情報収集



防災はハイテクからローテクまで  
例：津波早期警戒システム

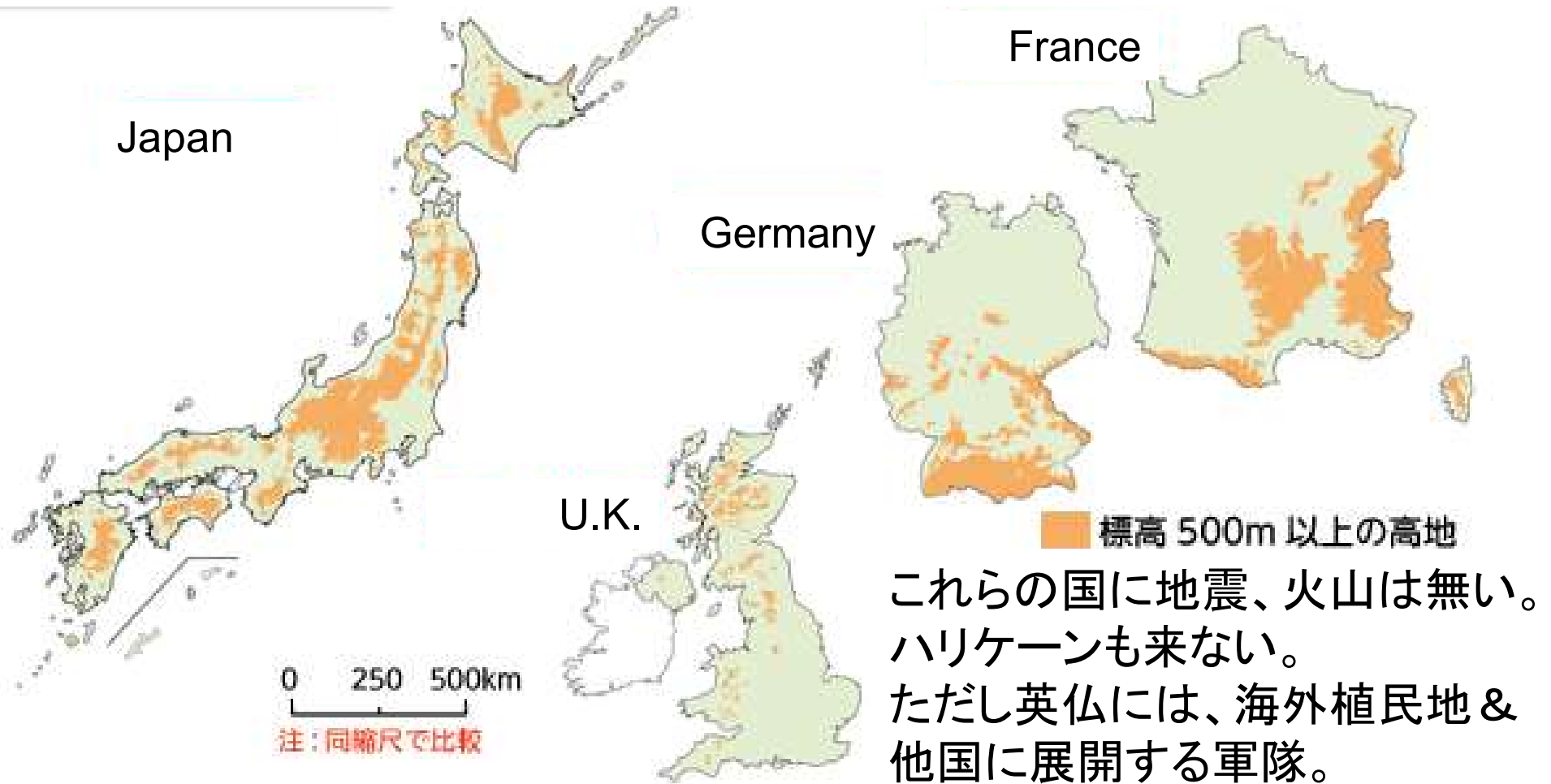
- 地震検知・津波発生可能性の数値計算  
→ 津波警報発令（ハイテク）
- 瞬時の通信（ハイテク）
- 避難誘導（ローテク）
- 津波防災教育（ローテク）



これらがそろって初めて人命は救える

# 日本の地理を他国と比べてみると

## 西欧諸国に災害の知見は？



出典) 総務省統計局HP (<https://www.stat.go.jp/data/sekai/0116.htm>) より作成

たまに大雨が降るとこれらの国民は驚天動地  
彼らは、水害と熱波しか念頭にない、すべて気候変動に結び付けようとする

# 日本企業の海外の防災マーケット開拓には

防災文化は？

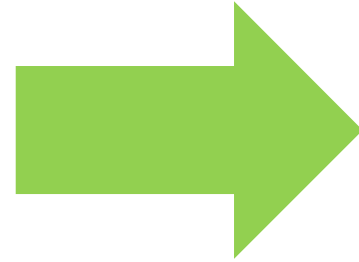
Yokohama

Hyogo(HFA)

Sendai(SFDRR)

を経て、国際社会で

Mainstreaming DRR は成功



対政府だけではなく  
対企業、対世帯で  
マーケット開拓に  
つなげられるか？

11月5日は国連で決定された「世界津波の日」

防災の「世界標準の」考え方は日本由来

しかし

「防災はマーケットになる」と気がついた国々も！

そのため日本としての組織化→





# 日本の防災文化が流布すれば防災マーケットも拡大



小型高性能の地震計を



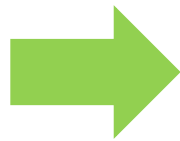
ショッピングセンターへ



半導体工場へ

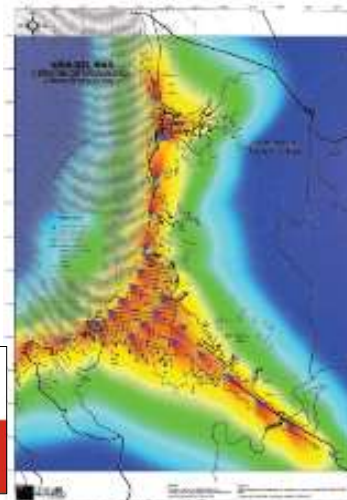


音の遠達性能が高い  
次世代型防災スピーカー  
「ホーンアレイスピーカー」  
を



新聞記事見出し

モスクから災害情報  
インドネシアに提案





# 中小企業・SDGsビジネス支援事業の概要

現地で基礎的な  
情報を収集したい

ビジネスモデルを  
策定したい

ビジネス活動計画を 実証・  
策定したい

## 中小企業・SDGsビジネス支援事業

概要

### 基礎調査

基礎情報の収集・分析  
(数か月～1年程度)

### 案件化調査

技術・製品・ノウハウ等の活  
用可能性を検討し、ビジネス  
モデルの素案を策定  
(数か月～1年程度)

### 普及・実証・ ビジネス化事業

技術・製品やビジネスモデル  
の検証。普及活動を通じ、事  
業計画案を策定  
(1～3年程度)

原則  
中小・中堅  
企業

中小企業  
支援型

中小企業支援型  
(850万円  
または980万円)

中小企業支援型  
(3千万円  
または5千万円)

中小企業支援型  
(1億円、1.5億円  
または2億円)

※中堅企業は対象外

原則  
大企業

SDGsビジネス  
支援型

なし

SDGsビジネス支援型  
(850万円)

SDGsビジネス支援型  
(5千万円)

# SPECTEE社



2024年10月APMCDRRアジア太平洋防災閣僚会合での内閣府防災・フィリピンARISE等共催セッションで登壇 西川が司会進行



# 株式会社栄組



アメリカ、ブラジル、インドネシアで特許取得した製品



JICA事業を活用してブラジル国ルース駅での施工風景

サンパウロ市で実施した技術者向けセミナー



コンクリートインフラに活用できるひび割れ注入技術『圧力調整注入工法(SAPIS)』  
コンクリート構造物の長寿命化を実現する『インフラ補修施工マネジメントシステム(SIMMS)』

[https://www.jica.go.jp/domestic/tohoku/information/topics/2024/1538713\\_52741.html](https://www.jica.go.jp/domestic/tohoku/information/topics/2024/1538713_52741.html)

# 防災関係企業が海外で成功するには

- 良い技術があります？
- 役所に説明したい？
- 防災に特化した製品です？
- いま世界が注目しているAI  
です？



あなたの問題をこのように解決。  
こんな価値があります。

すぐお金が払えるのは誰  
実際に製品やサービスで直接利益を得るのは民間企業

そこは日本ではない。防災以外に  
様々な社会問題

独自の価値を提示しなければ、語  
学が上手な他国の類似のセール  
スに勝てない。

**マーケティングの基本をお忘れなく！**

# 国際標準・認証の活用による海外市場の創出

- ISO(国際標準化機構)では、防災に関して、セキュリティとレジリエンス(TC292)等を含め関連する検討の場がある中で、我が国としては、日本が議長を押しやるスマートコミュニティの分科会の場(TC268/SC1)を上手く使うなど、国際標準化の取組を進めている。
- 仙台防災枠組条約のような国際枠組のみならず、**国際ルールの一類型である国際標準をビジネスに上手く活用することで、海外市場を創出できる可能性がある。**
- 国際標準化の後工程として、国際標準の普及を促進する認証(第三者適合性評価)も活用することで、海外市場の創出をより促進できる可能性あり。

## 防災に係る国際標準の推進体制



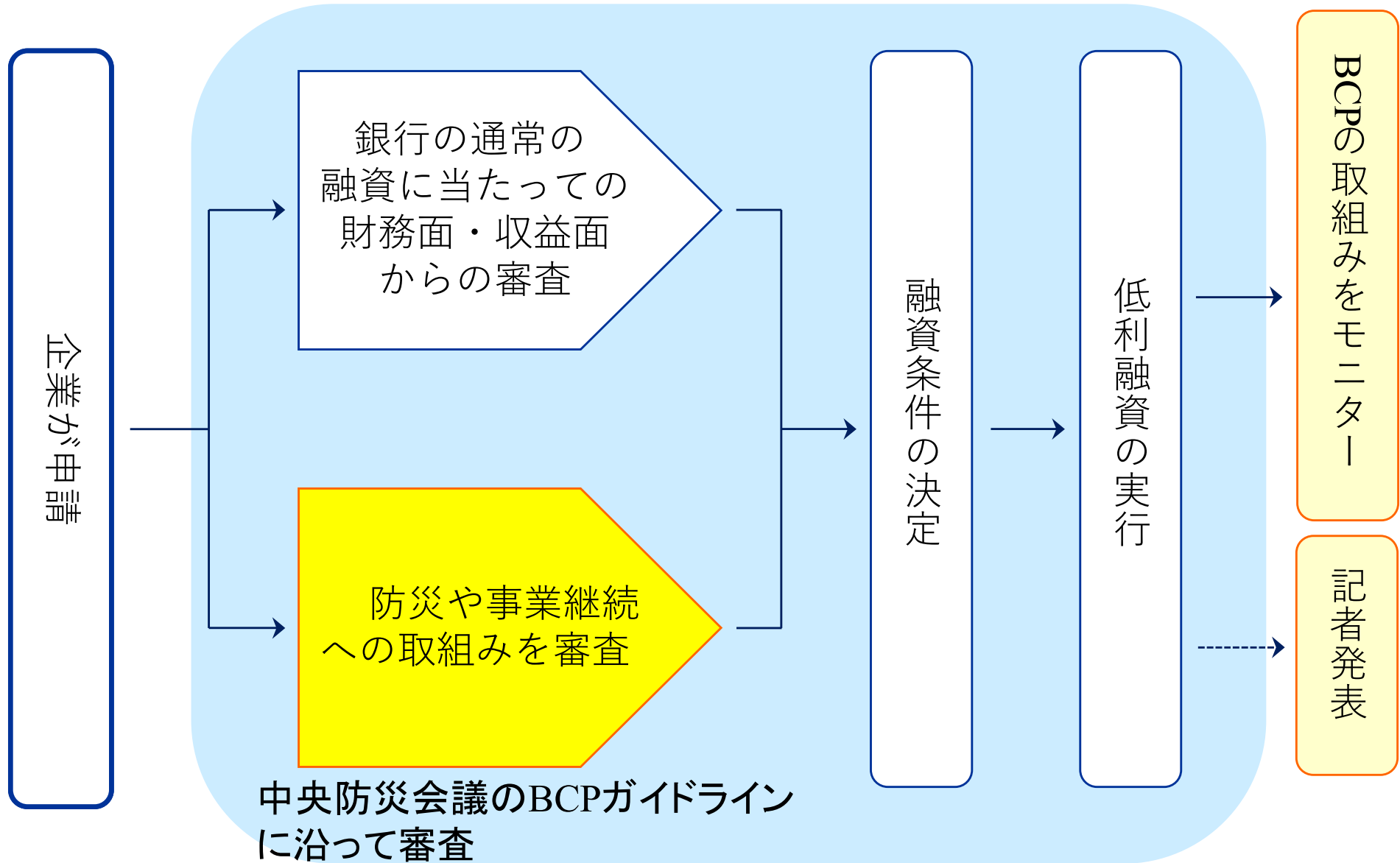


# 2024年2月地震計ISOの国際標準規格第1号が発効 地震計に広い用途があることを国際的に周知





# 防災格付融資→BCM格付け融資

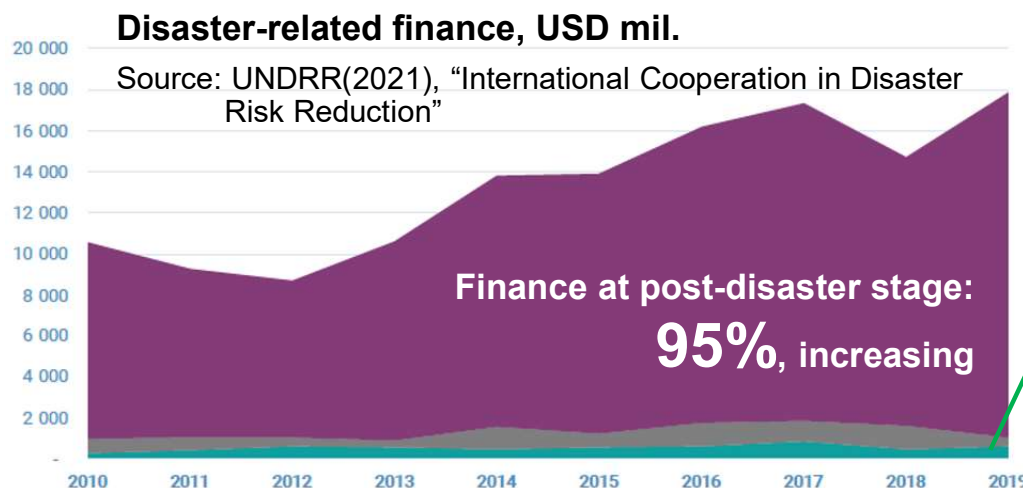


応募企業の防災への取組みの程度に応じて優遇金利を決定

# リスクファイナンスについてのISO規格の提案準備 日本政策投資銀行が推進

Development of a New ISO standard for DRR investment is to start

- SFDRR priority 3 calls for **investment in disaster risk reduction for resilience.**
- Japan's new proposal of **ISO standard on Disaster Risk Finance** coming soon.
- Finance will **incentivize** borrower's **pre-disaster investment in DRR.**



Finance for pre-disaster prevention & preparedness: **only 5%**

**Standardization needed**

ISO expert registration starts in Sep 2023. Contact [yohirum@dbj.co.jp](mailto:yohirum@dbj.co.jp) & [k.omi@jeri.co.jp](mailto:k.omi@jeri.co.jp) for details.



“By **enhancing partnerships with the private sector and capital markets**, we aim to mitigate perceived investment risks across all sectors **through** policy incentives, legislation, regulation, and **standards.**”  
(G20 DRR WG, July 2023)

# バヌアツ地震2024年12月17日

首都ポートビラ市沖でマグニチュード7.4の地震が発生  
市内の複数の建物が倒壊  
複数個所でがけ崩れが発生  
死者14名、負傷者200名



1階が押しつぶされた中華系ビル



損壊により取り壊しが始まった米・英・  
ニュージーランドの各国大使館が入居  
していたビル

# バヌアツ地震2024年12月17日

## 地元新聞記事の見出し

### Repair is Vanuatu Government's responsibility: Chinese Construction Firm

Daily Post紙2025年1月23日

### 中国の援助で中国の会社が建設した 財務省ビルが大破





# バヌアツ地震2024年12月17日

JICAは、震災直後から緊急援助物資の供与や災害医療情報マネジメントに関する支援を開始すると共に、被災状況の確認とBuild Back Better(より良い復興)に基づいた復旧・復興ニーズの確認、他開発パートナーとの連携を目的に、2025年1月5日から「災害発生後の復興支援のための迅速な調査団」を派遣



日本の有償資金協力で整備した国際ターミナル埠頭そばで発生した地すべり



地すべりによりアクセス道路が通行不可となったポートビラ港埠頭(無償資金協力(2008年)に拡張整備)に小型船で向かう調査団



日本の援助で作った埠頭はいずれも構造的な問題なし

# バヌアツ地震2024年12月17日

JICAは、震災直後から緊急援助物資の供与や災害医療情報マネジメントに関する支援を開始すると共に、被災状況の確認とBuild Back Better(より良い復興)に基づいた復旧・復興ニーズの確認、他開発パートナーとの連携を目的に、2025年1月5日から「災害発生後の復興支援のための迅速な調査団」を派遣



日本の援助で作った空港ターミナルビルは問題なく機能  
島しょ国にとって空港と港湾は生命線！  
やはり日本は信頼できる！





# バヌアツ地震復興セミナー2025年1月23日

日本の地震災害の経験を伝える「The Build Back Better Recovery & Reconstruction Seminar ~sharing Japan's earthquake experience~」を、バヌアツ・インフラ公共事業省との共催で開催。日本の震災復興の経験を伝え、同国でのBBB実現を促すため、同調査の一環として実施。豪州、NZ等の開発パートナー含め、総勢90名程度が参加。セミナーでは西川智から日本の震災復興の経験・教訓が共有されると共に、調査団から調査経過の報告も行い、活発な議論がなされた。

## 2025年1月24日付地元紙の見出し JICA conducts `Build Back Better` seminar on earthquake recovery and reconstruction

Daily Post紙2025年1月24日



2023年3月10-12日“世界の防災の聖地”  
仙台市で第3回「世界防災フォーラム」を開催。  
学界・企業・行政・NPOなど多様なステークホルダーが、防災について自由に情報交換。

最終日にはMay J.さんが  
サプライズ登場

国連会議ではないが故の  
自由度  
目指すは「防災のダボス」



「市民参加型」防災を考える国際会議

World Bosai Forum  
2025

2025年3月7日(金) - 3月9日(日)

仙台国際センター・仙臺緑彩館

次回は2025年3月7-9日  
UNDRRのSRSG Kamal  
Kishoreが参加予定

<https://worldbosaiforum.com/2025/>



# これからの「主要国」は、どんな国？



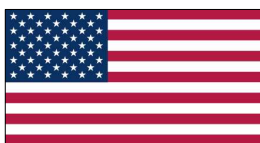
2050年の世界のGDP(PPPベース)のトップ7の予想

(出典: <https://www.pwc.com/gx/en/research-insights/economy/the-world-in-2050.html> )

これらの国は、風水害、地震、火山、津波といった自然災害の経験がある国々



中国: 地震、洪水



インド: サイクロン、洪水、地震



米国: ハリケーン、竜巻、地震、火山

インドネシア: 地震、津波、火山、土砂災害、洪水



ブラジル: 洪水、土砂災害



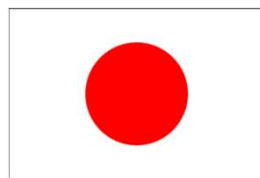
メキシコ: ハリケーン、地震、津波、火山、土砂災害



日本: 上記全て



これまでの(自然災害の無い)西欧の価値観で世界は語れなくなる！



インドは2023年G20議長国として「防災」を新規テーマ

ブラジルは2024年G20議長国として「防災閣僚宣言」