



仙台防災未来フォーラム2026

IRIDeS主催 東日本大震災メモリアルシンポジウム

「東日本大震災15年：いま語るべきこと、伝えるべきこと、そしてこれから」

仙台国際センター展示棟 展示室1-B

令和8年3月14日（土）12：45～14：45

# 命を守る防災

～今、できることがある！～



東北大学 災害科学国際研究所 所長・教授  
栗山 進一



2011.3.11

2



宮古市役所前の堤防を越える津波

出典：宮古市HP

<https://miyako-archive.irides.tohoku.ac.jp/higashinihondaishinsai/>



気仙沼市鹿折地区

(内陸部まで巨大船が流れ着いた／周辺は津波火災により焼失)

# 東日本大震災の被災地の現在地



## 高台・内陸における新たな生活の再生

防災集団移転促進事業等により、被災者は津波災害の危険のある区域から高台・内陸の安全な区域に住居を移転し、新しい生活をスタートさせている。



## エリアマネジメントによる中心市街地の賑わいの再生・活性化の取り組み

被災地の中心市街地において、街づくり会社が立ち上げられ、それを中心にエリアマネジメント事業（賑わい創出事業・店舗賃貸事業等）が行われ、活性化が図られている。



## 低地における漁業等の地域産業の再生の取り組み

被災した沿岸・養殖漁業や水産加工業等の地域産業の再生が図られており、一部では野菜工場等の新たな産業の導入も図られている。

## 未利用空き地の問題

土地区画整理事業等により整備されたものの利用されていない土地が一定量あり、それをどのように利活用していくかが今後の課題である。



## 人口減少・高齢化に伴う空き家の発生／コミュニティ維持等の問題

集落部を中心に、人口減少・高齢化に伴い整備した公営住宅の空き家化の進行、担い手不足によるコミュニティカの低下、地域産業の担い手不足等の課題が発生している。

# 東日本大震災後の中長期の被災住民の健康課題として明らかになったこと（一例）

## 生活習慣病・運動習慣の低下に伴う健康影響

- 過体重/肥満、高血圧症、糖尿病、脂質異常症の有病割合の増加

(Ohira. et al. J. Natl. Inst. Public Health. 2018; 67(1): 34-41)

- 小児での震災後の肥満と高脂血症の有病割合が高い。5年間の経過では肥満の改善は認められるものの、脂質異常の改善が遅れている

(Kawasaki et al. Pediatrics International. 2020; 62(6):669-676)



## 心的外傷・業務過多

- 被災1年後での抑うつ症状や心的トラウマ症状は、被災地住民はもとより被災者支援を継続している支援者ではより高い値を示し、さらに3年間の追跡健康調査でも同様

(松岡ら. 厚生労働科学研究費「東日本大震災における精神疾患の実態についての疫学的調査と効果的な介入方法の開発についての研究」.2012)

## 要介護認定・生活不活発病の増加

- 東日本大震災前後比較で被災3県の沿岸部での要介護認定率が震災後に上昇

(Tomata et al. Soc Sci Med, 2015; 147: 296-299)



## 口腔内の健康状態の変化

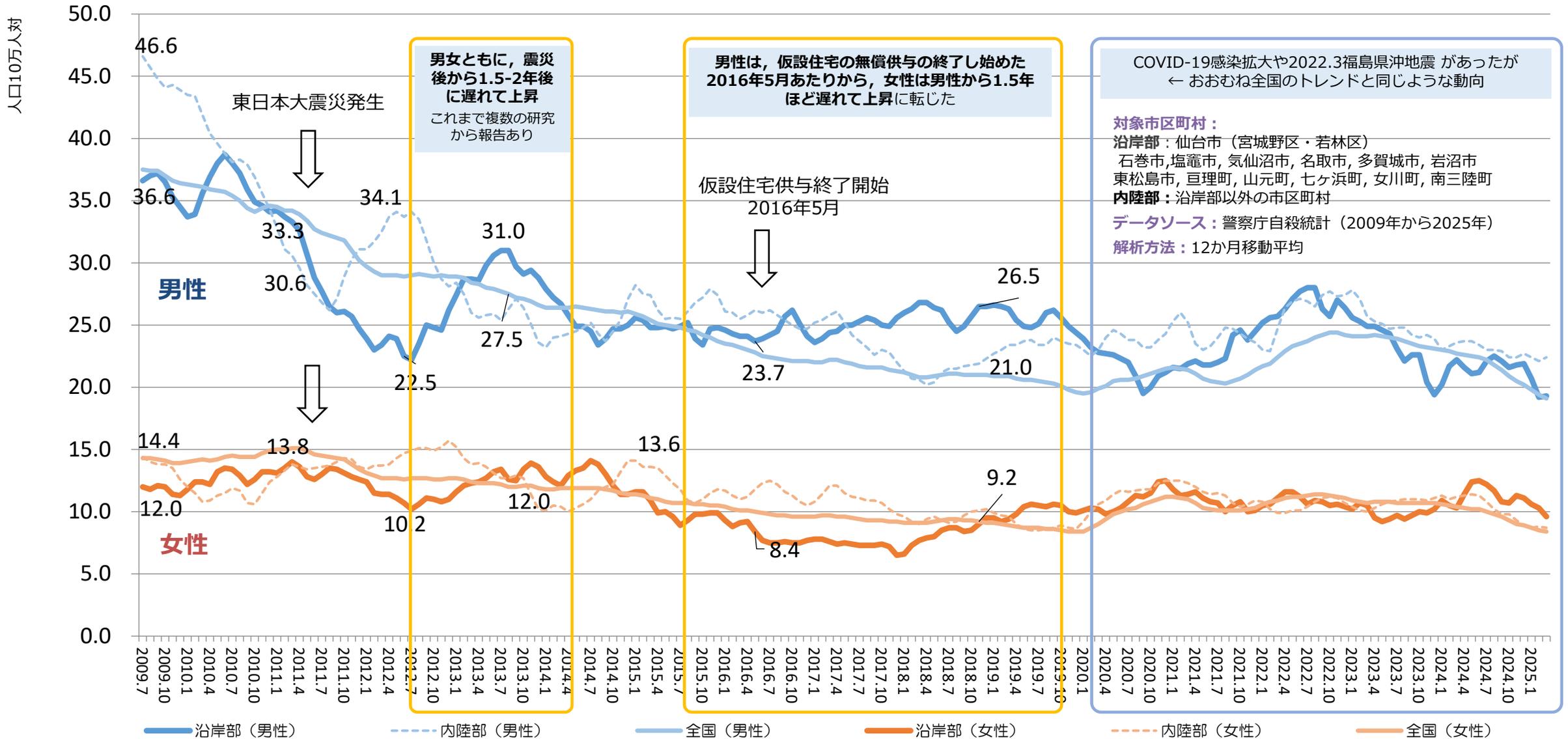
- 震災前からの義歯（入れ歯）使用者のうち震災で17.3%が義歯を喪失。喪失した被災者は口腔内の健康が悪化

(Sato. et al. Journal of Prosthodontics. 2014; doi: 10.1111/jopr.12210.)



# 東日本大震災後の宮城県沿岸部自殺率：震災後15年間にわたるモニタリングから見てきたこと

➡ 東日本大震災後を含む大規模災害後の被災地の自殺死亡率の長期的なモニタリング結果 ➡ 仮設住宅の無償供与終了といった、「何らかの被災者を支援する制度が終結する時期に自殺死亡率が再上昇する」ことを報告した最初の研究





## 具体的な備え (行動変容) が必要

出典：北國新聞 DIGITAL 2024年7月10日  
<https://www.hokkoku.co.jp/articles/-/1454770>



**目標**

災害による死亡者数の大幅な削減

**対策**

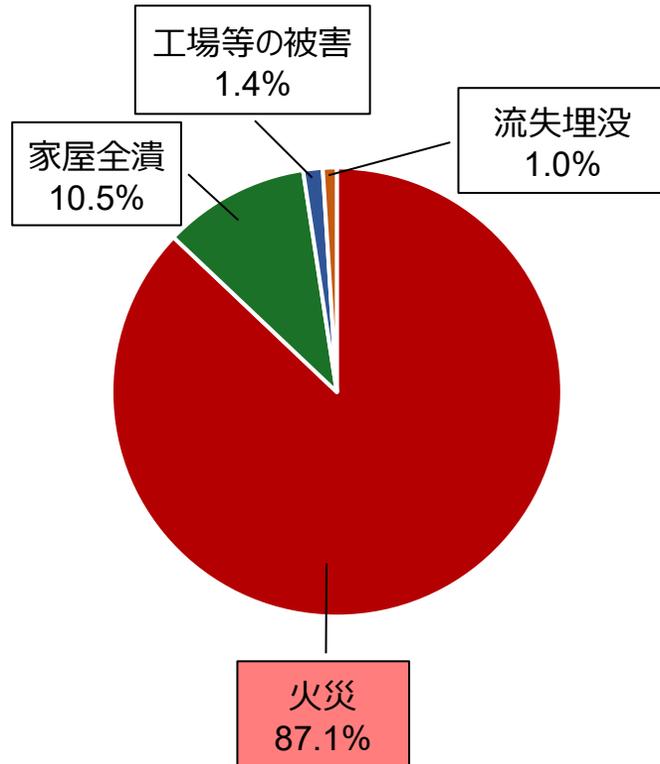
災害による死亡原因の特定

**備え**

死亡原因に対応した備え

# 過去の地震における死因

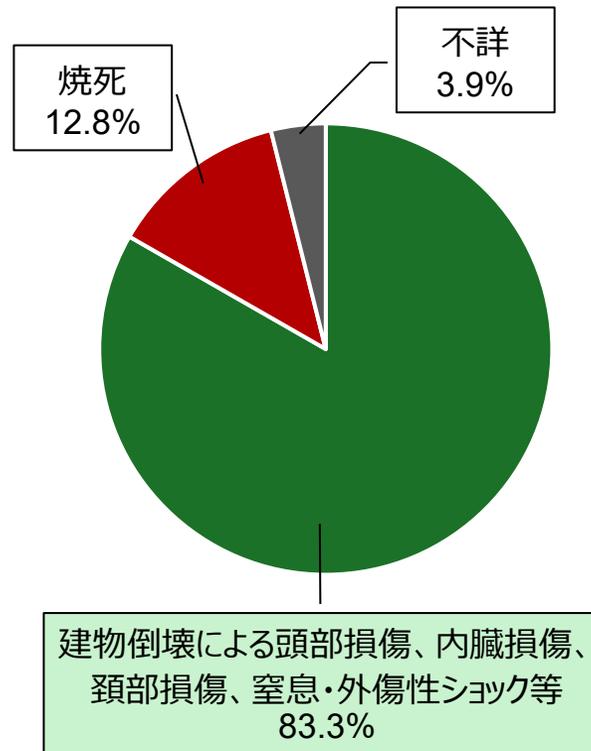
## 関東大震災



死者・行方不明者 105,385名

(出典) 日本地震工学会『日本地震工学論文集Vol.4. no.4 September 2004』。  
関東地震（1923年9月1日）による被害要因別死者数の推定。諸井孝文・武村雅之

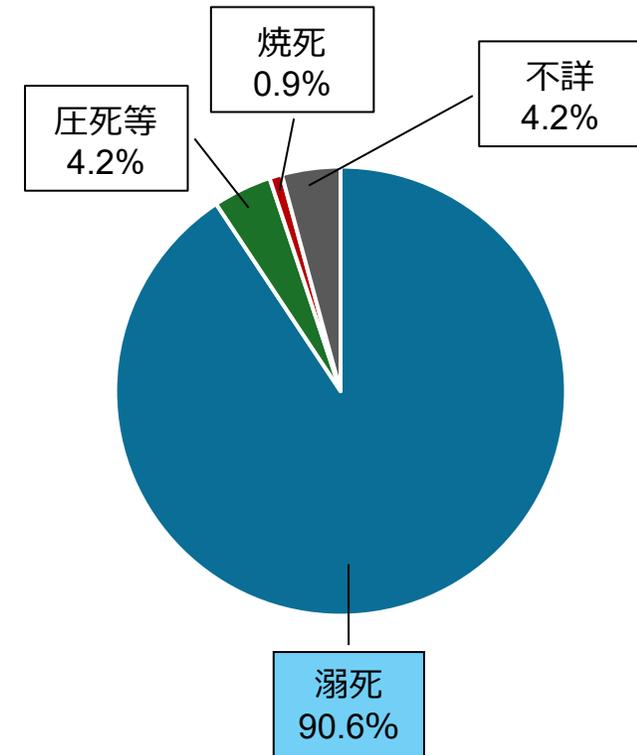
## 阪神・淡路大震災



死者 6,434名  
行方不明者 3名

(出典) 「神戸市内における検死統計（兵庫県監察医、平成7年）」

## 東日本大震災



死者 15,900名  
行方不明者 2,520名

注：平成24年3月11日現在  
岩手県、宮城県、福島県において検視等を行った遺体を対象とする  
出典：警察庁「平成24年警察白書」。ただし、当研究所が標題を修正

出典：内閣府 平成23年版 防災白書 参考資料 7

[https://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h23/bousai2011/html/honbun/2b\\_sanko\\_siryo\\_07.htm](https://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h23/bousai2011/html/honbun/2b_sanko_siryo_07.htm)

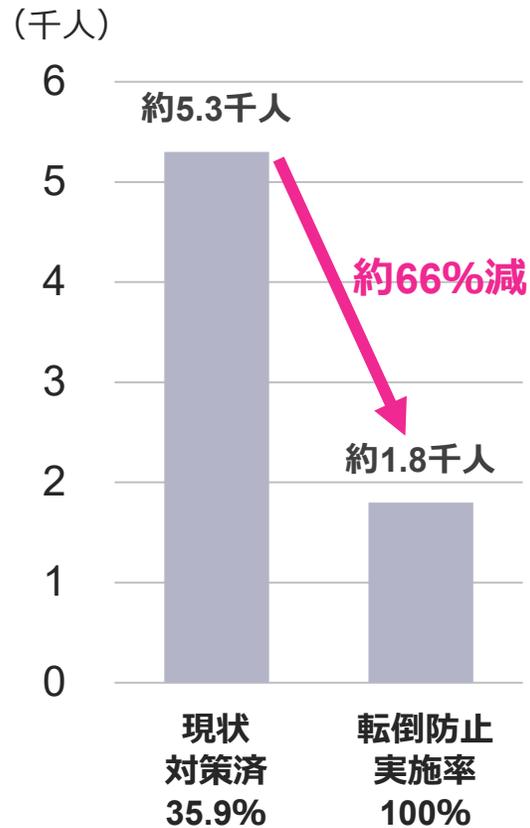
出典：東北大学災害科学国際研究所



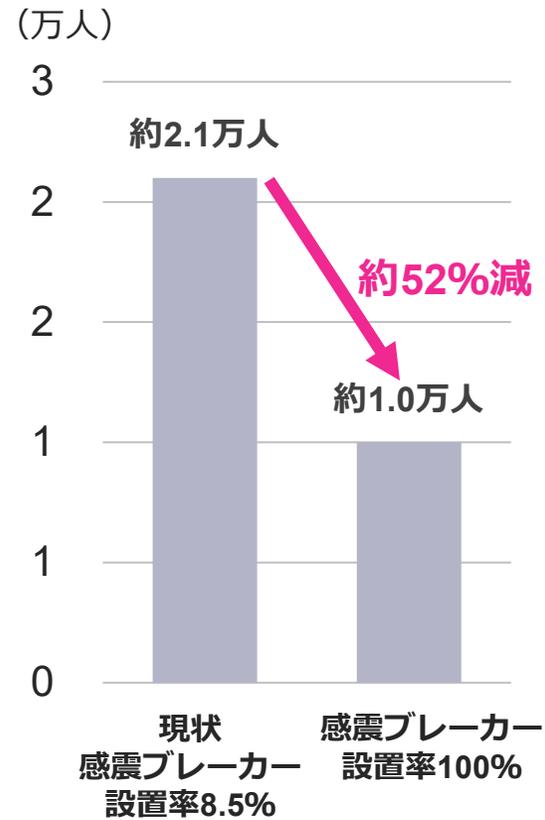
## 建物倒壊による死者



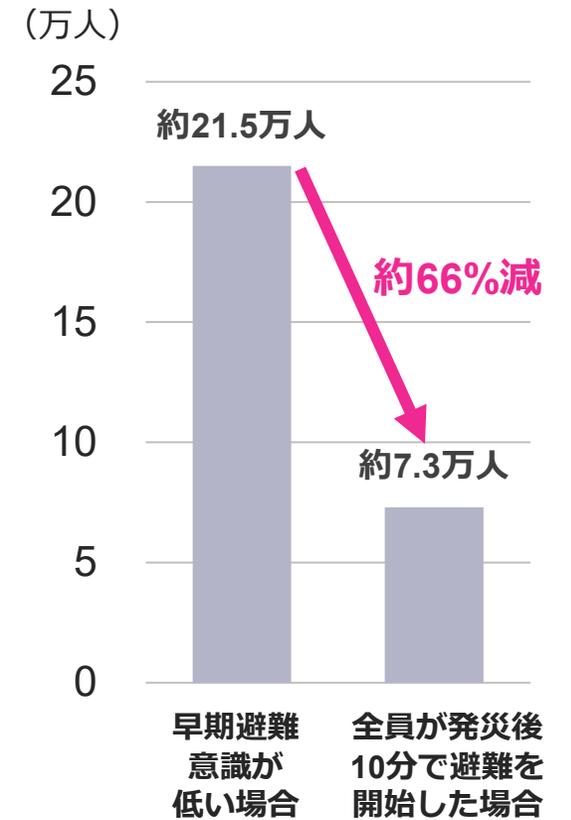
## 家具の転倒・落下などによる死者



## 火災による死者



## 津波による死者



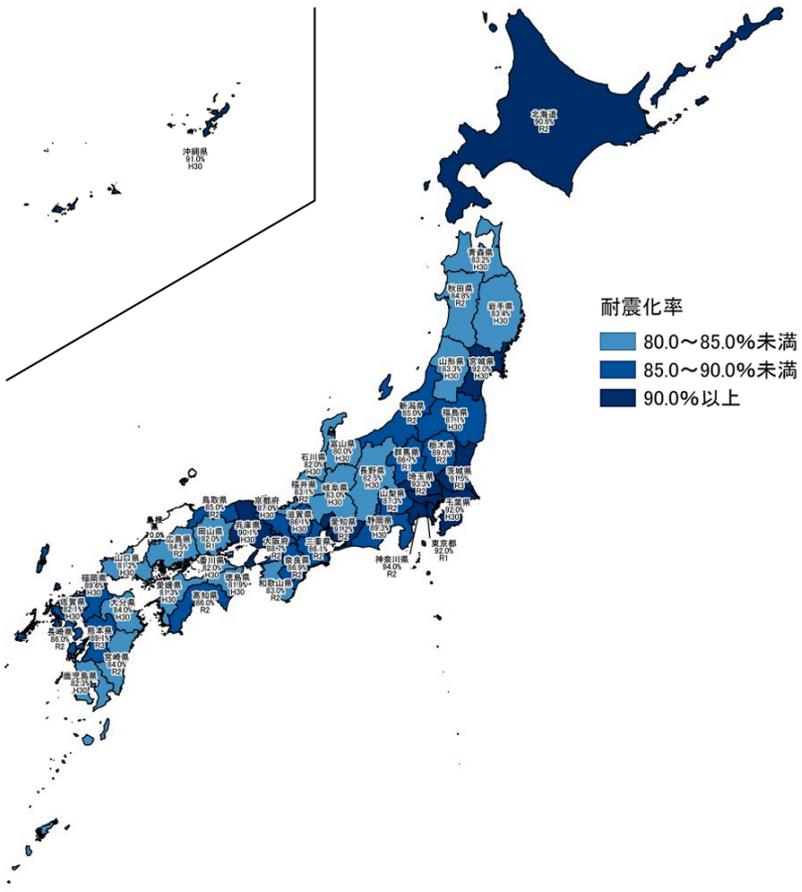


2014年3月に策定された「南海トラフ地震防災対策推進基本計画」)の当初の10年間の減災目標では、想定される死者数を「概ね8割」減少させる、という目標が掲げられていました。

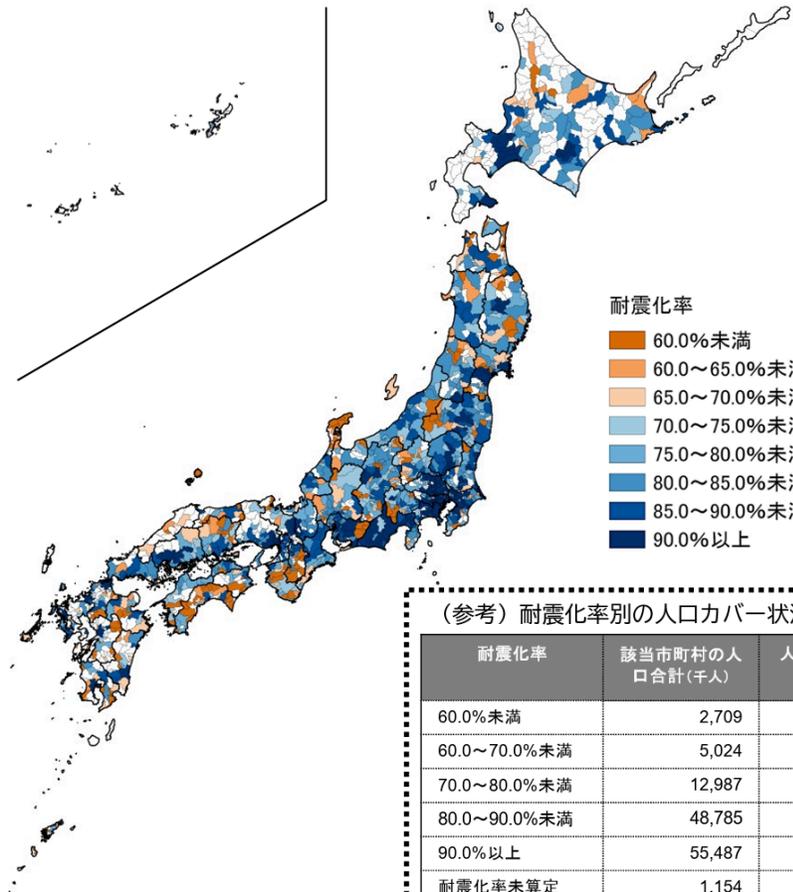
今後最も重要な視点のひとつは、住民の防災意識の醸成と**行動変容**です。

# 予防対策の実例：耐震化の実情

■都道府県別の状況



■市区町村別の状況



**大きな地域差！**

※都道府県・市区町村の耐震化率については、国土交通省が各都道府県・市区町村に対し実施した調査をもとに整理。都道府県・市区町村によって算定年次や算定方法が異なる。

※平成30年以降の耐震化率の結果を公表している46都道府県及び1,265市区町村を着色。

※平成29年以前の耐震化率の結果を公表又は耐震化率を未算定の1県及び476市町村については白抜きとしている。

(参考) 耐震化率別の人口カバー状況

耐震化率	該当市町村の人口合計(千人)	人口比
60.0%未満	2,709	2%
60.0~70.0%未満	5,024	4%
70.0~80.0%未満	12,987	10%
80.0~90.0%未満	48,785	39%
90.0%以上	55,487	44%
耐震化率未算定	1,154	1%
合計	123,146	100%



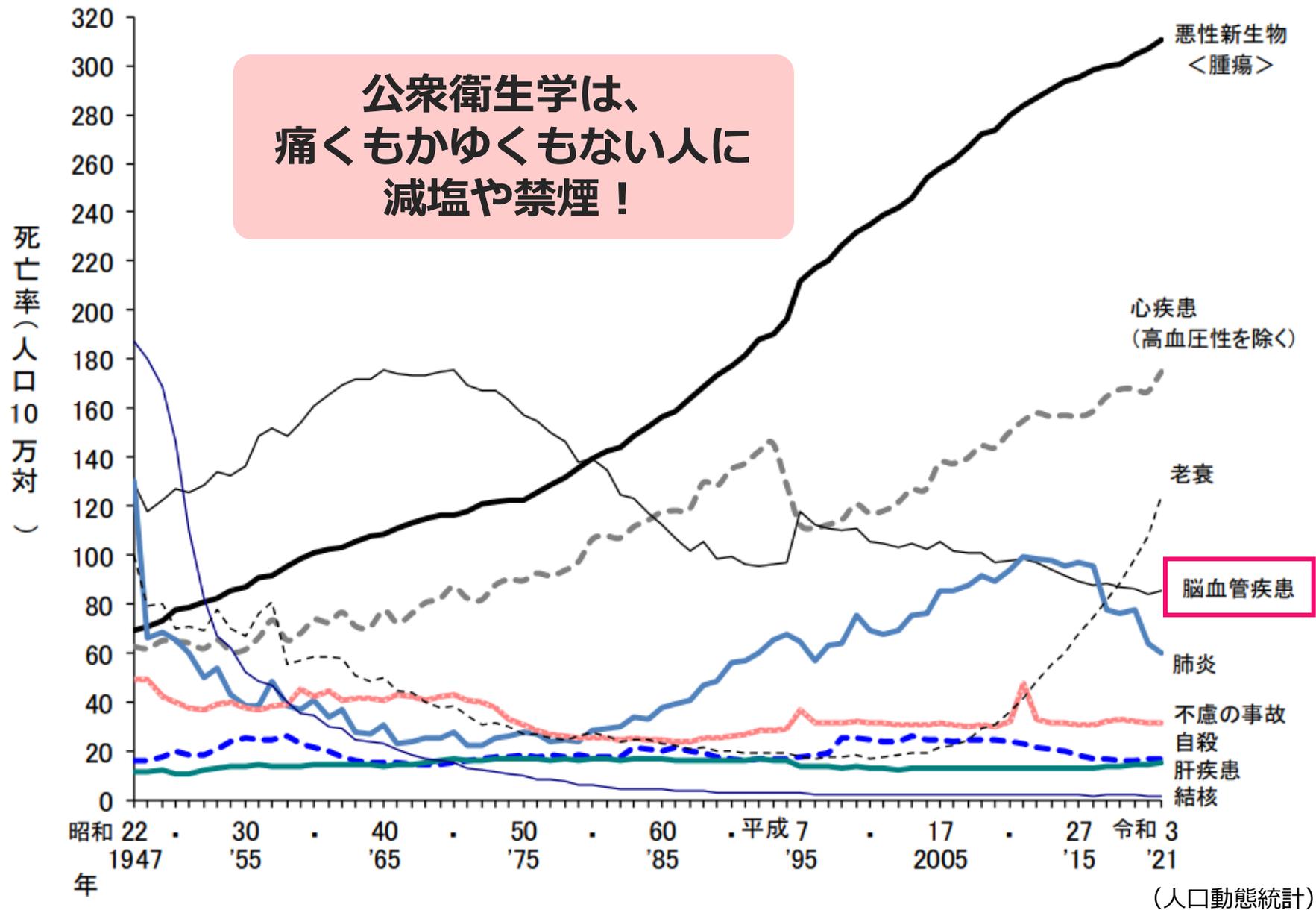
つまり被害を減らすためには  
行政側の取組みに加えて  
住民の対応が大きなカギを握っています。

行政と住民・企業などの一層の連携が求められます



この呼びかけでは行動変容の実現は難しい。  
住民の対応を促す取組みが、現在の防災対策で圧倒的に不十分な部分

# 主要死因別にみた死亡率（人口10万対）の推移



# タバコを吸うのが当たり前・カッコよかった時代からの変遷

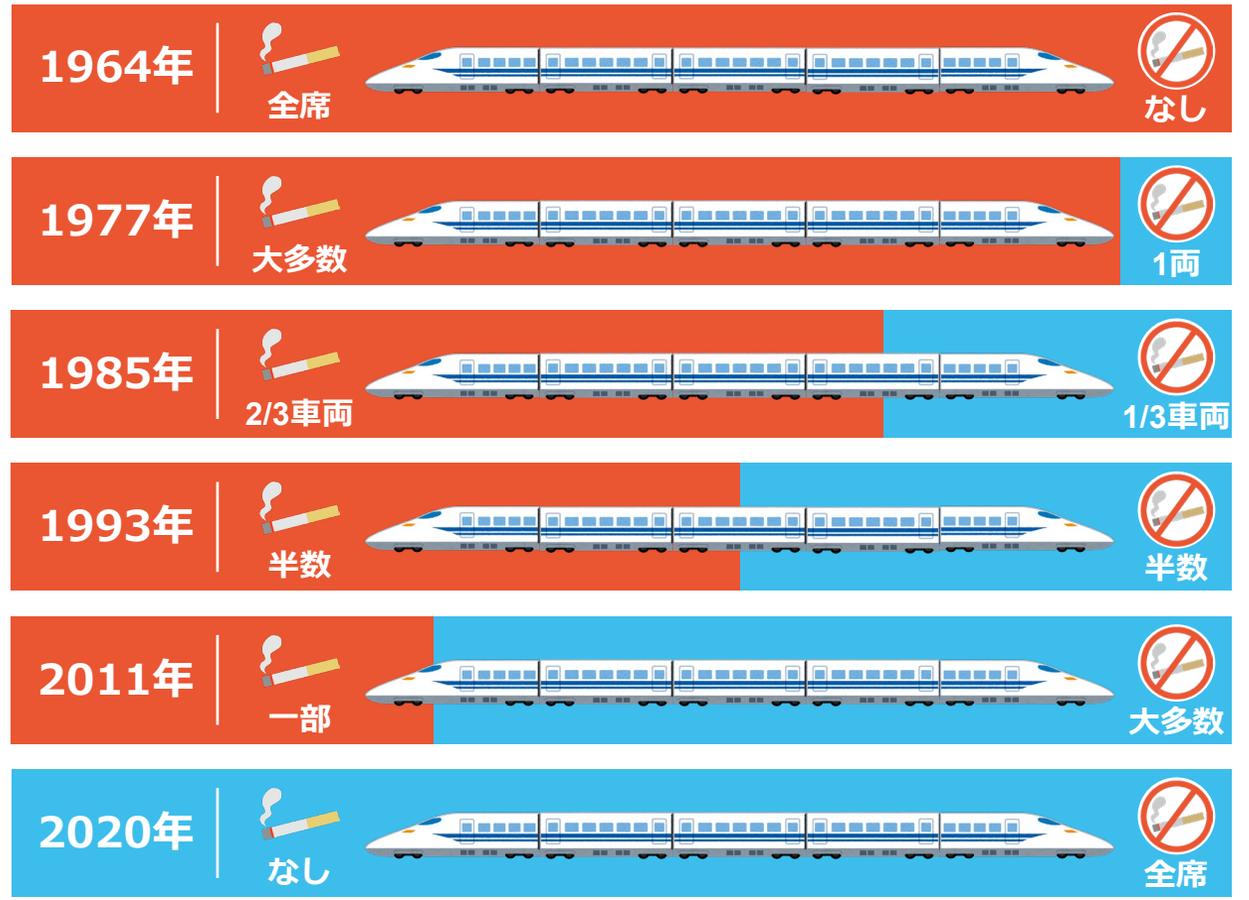


出典：たばこと塩の博物館（画像の使用許諾済）



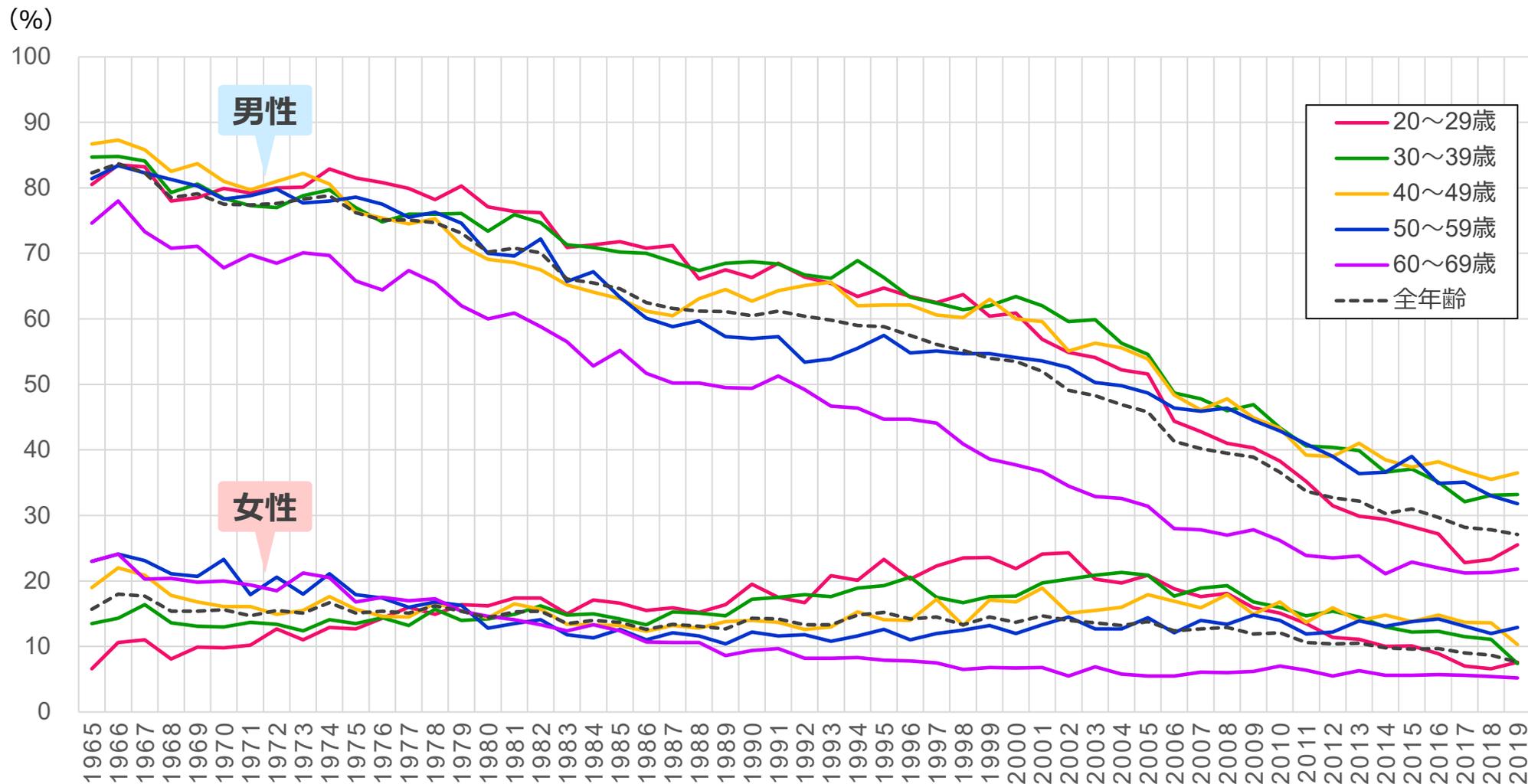
Studio Ghibli, 1992「紅の豚」より  
<https://www.ghibli.jp/works/porco/#frame>

## 東海道新幹線「全席禁煙」までのおおよその変遷（1964年開業）



東洋経済オンライン 2019/05/22  
「来春実現、東海道新幹線「全席禁煙」までの変遷」を参考に作成  
<https://toyokeizai.net/articles/-/281673>

# 性別年齢別喫煙率の推移



(注) 「全国たばこ喫煙者率調査」は2018年調査をもって終了。2019年からは「国民健康・栄養調査」の「現在習慣的に喫煙している者の割合」を使用したため厳密には接続していない。

(資料) 日本専売公社・日本たばこ産業株式会社「全国たばこ喫煙者率調査」、厚生労働省「国民健康・栄養調査」

# ナッジ理論 (Richard Thaler, Cass Sunstein)

行動科学に基づいた小さなきっかけで人々の意思決定に影響を与え、行動変容を促す手法

## 行動を“そっと後押し”する仕組み

人は常に合理的に判断するわけではなく、環境や選択肢の提示方法（選択アーキテクチャ）によって行動が左右される

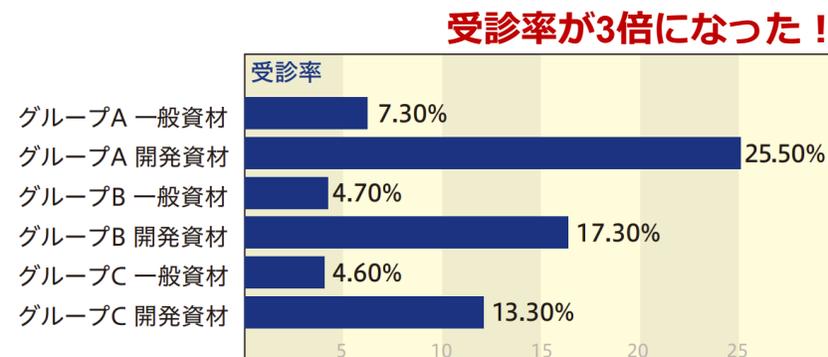
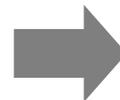
「ナッジ (nudge)」：  
強制ではなく、自発的に望ましい行動を選びやすくする工夫  
英語の nudge は「ひじで軽くつつく」「そっと背中を押し」という意味

### 立川市の例

乳がん検診受診率改善のために、未受診理由を調査  
グループの特性に応じたメッセージを開発、送付

- 【グループA】 乳がんは心配だが、恥ずかしい
- 【グループB】 時間がないなど検診に行くことに対して消極的
- 【グループC】 自分は大丈夫なので検診の必要性を感じていない

出典：厚生労働省、明日から使えるーナッジ理論 <https://www.mhlw.go.jp/content/10901000/000500406.pdf>

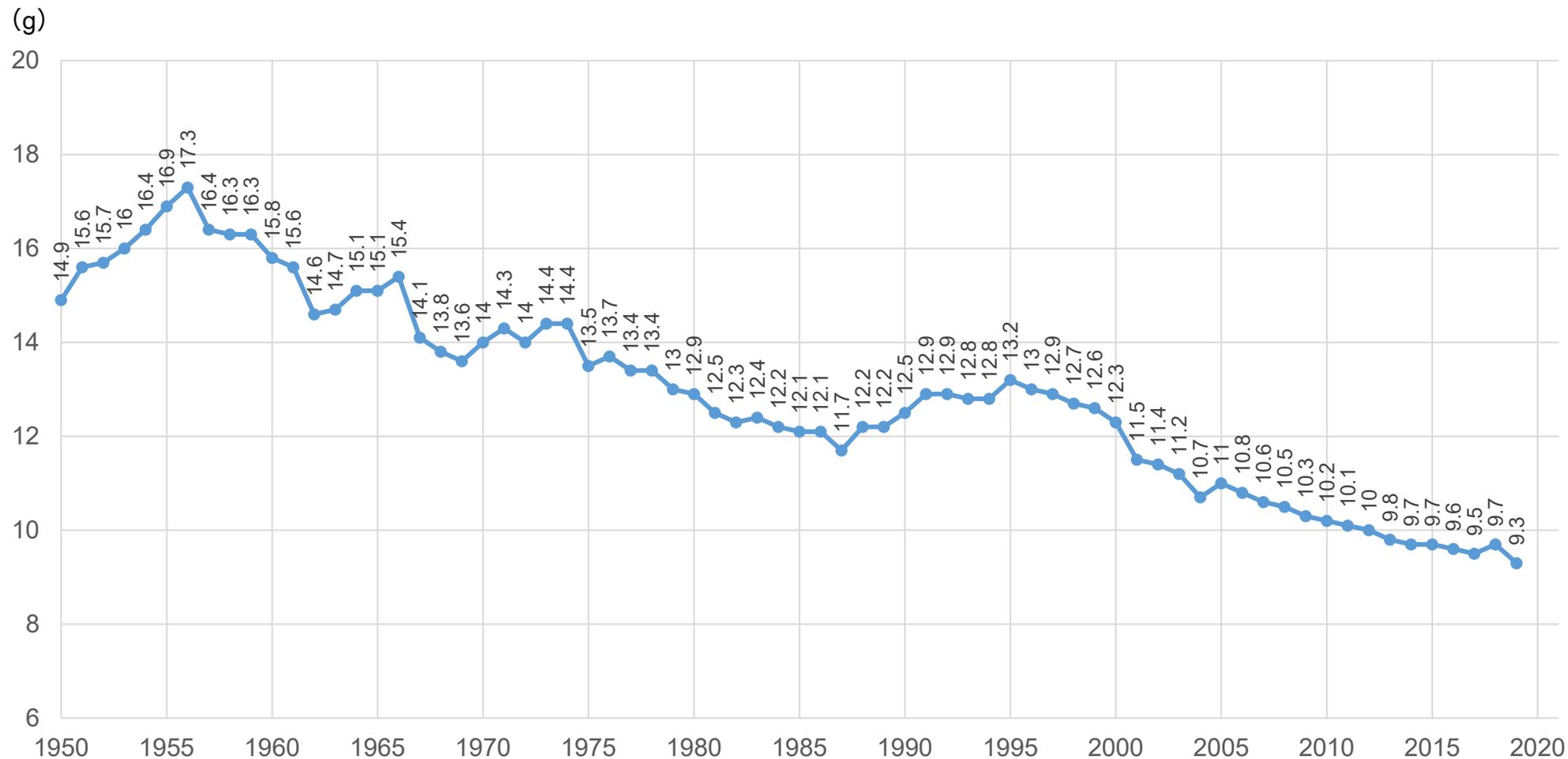




<b>STEP 0</b> <b>目的の明確化</b> <b>(Outcome)</b>	まず「行動」を一点に絞ります。 × 「防災意識を高める」 ○ 「家具固定を1か所以上実施する」
<b>STEP 1</b> <b>対象行動の分解</b> <b>(Behavior Mapping)</b>	行動を最小単位に分解します。 例：家具固定 1. 危険を認識する 2. 自宅の家具を思い浮かべる 3. 器具を準備する 4. 固定する ⇒ ナッジは「一番詰まる場所」に入れる
<b>STEP 2</b> <b>行動障壁の特定</b> <b>(Behavioral Barriers)</b>	心理的・現実的な障壁を洗い出します。 障壁タイプ 具体例 ● 認知： 「うちは大丈夫」 ● 感情： 怖いから考えたくない ● 実務： 器具がない／面倒 ● 社会： 周りがやっていない ● 時間： 忙しい／後回し
<b>STEP 3</b> <b>適用するナッジ</b> <b>原理を選ぶ</b>	1~2個に絞るのがコツ。 ● デフォルト ⇒ 初期設定で選ばせる ● 社会規範 ⇒ 「〇割が実施」 ● 見える化 ⇒ 実施済みの可視化 ● フレーミング ⇒ 損失回避・家族訴求 ● タイミング ⇒ 生活イベント直後

<b>STEP 4</b> <b>ナッジ施策</b> <b>の具体化</b> <b>(Intervention)</b>	「環境・表示・仕組み」を設計します。 例① 社会規範ナッジ 「この地域では67%の世帯が家具固定を始めています」 例② デフォルト+摩擦低減 ● 家具固定器具を引っ越し時に同梱 ● 申請書で「希望しない」にチェックしない限り配布 例③ 家族フレーミング 「あなたが守るのは、家具ではなく家族の命です」
<b>STEP 5</b> <b>実装チャンネル</b> <b>の選定</b>	「誰が、いつ、どこで」提示するか。 チャンネル 活用例 ● 役所通知 転入時・更新時 ● 保健師訪問 母子健康手帳・高齢者訪問 ● 学校 子ども経由の家庭伝達 ● 医療機関 健診待合室 ● デジタル LINE・アプリ ⇒ 生活動線に組み込む
<b>STEP 6</b> <b>評価指標</b> <b>(Evaluation)</b>	必ず行動アウトカムで評価。 指標 例 ● 実施率 家具固定率 ● 継続率 年後の維持率 ● 公平性 高齢者・低所得層差 ● 副作用 不安増加の有無 ※RCTや準実験が理想だが、前後比較でも可

# 日本人の食塩摂取量（1人1日当たり）



(注) 1974年以前：みそ、しょうゆ、漬物、塩干魚、小麦製品の消費量動向から求めた「社会実情データ図録」推計値。  
1975年以降：厚生労働省「国民健康・栄養調査」による。

(資料) 厚生労働省「国民健康・栄養調査」、農林水産省「食糧需給表」、農政調査委員会編「改定日本農業基礎統計」



## (1) 広報活動・環境整備

(例：メディアなどを通じた**広報活動**、施設の**禁煙・完全分煙**、**遊歩道・公園整備**、飲食施設での**ヘルシーメニュー**、など)

## (2) 自治体保健事業を活用して、広く介入

(例：**健康教育**など参加者への働きかけ)

## (3) 義務教育と連携

(例：小・中学校の**児童・生徒**や親への働きかけ)

## (4) 税・経済的誘導/インセンティブ・企業の取り組み

(例：**タバコ税の値上げ**、健康保険の保険料の差別化、**非喫煙者用保険商品**、**禁煙補助製品の販売**)

## (5) 法令による社会通念の形成

(例：シートベル着用、未成年の**禁煙・禁酒**、**自販機撤去条例**、**生活環境条例**（千代田区）、**健康増進法**、**食育基本法**)





一人ひとりの自助力を上げる力を飛躍的に増強し大幅な防災・減災を実現できる。

大きな減災効果を期待できる防災行動、例えば建物の耐震化、家具の転倒・落下防止等について、現状では十分に実施されていない

特に被災地以外の地域で**防災に関する行動変容**が不十分

健康向上に資する行動変容のための理論や実践・実績の積み重ねがある**ヘルスコミュニケーション学**

現存する学問分野として確立され、無関心層も含め、禁煙や減塩を実現している

防災分野の特性を十二分に踏まえ、**ヘルスコミュニケーション学の手法を防災に取り入れ**、体系的に整理し展開していく

**防災コミュニケーション学**の展開によって大幅な減災を実現



## 第一 趣旨

健康を実現することは、元来、個人の健康観に基づき、一人一人が主体的に取り組む課題であるが、個人による健康の実現には、こうした個人の力と併せて、**社会全体としても**、個人の主体的な健康づくりを支援していくことが不可欠である。

そこで、「**21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）**」（以下「運動」という。）では、健康寿命の延伸等を実現するために、2010年度を目途とした具体的な目標等を提示すること等により、**健康に関連する全ての関係機関・団体等を始めとして、国民が一体となった健康づくり運動を総合的かつ効果的に推進し、国民各層の自由な意思決定に基づく健康づくりに関する意識の向上及び取組を促そうとするものである。**

## 第二 基本的な方向

### 1 目的

21世紀の我が国を、すべての国民が健やかで心豊かに生活できる活力ある社会とするため、**壮年期死亡の減少、健康寿命の延伸及び生活の質の向上を実現**することを目的とする。

### 2 期間

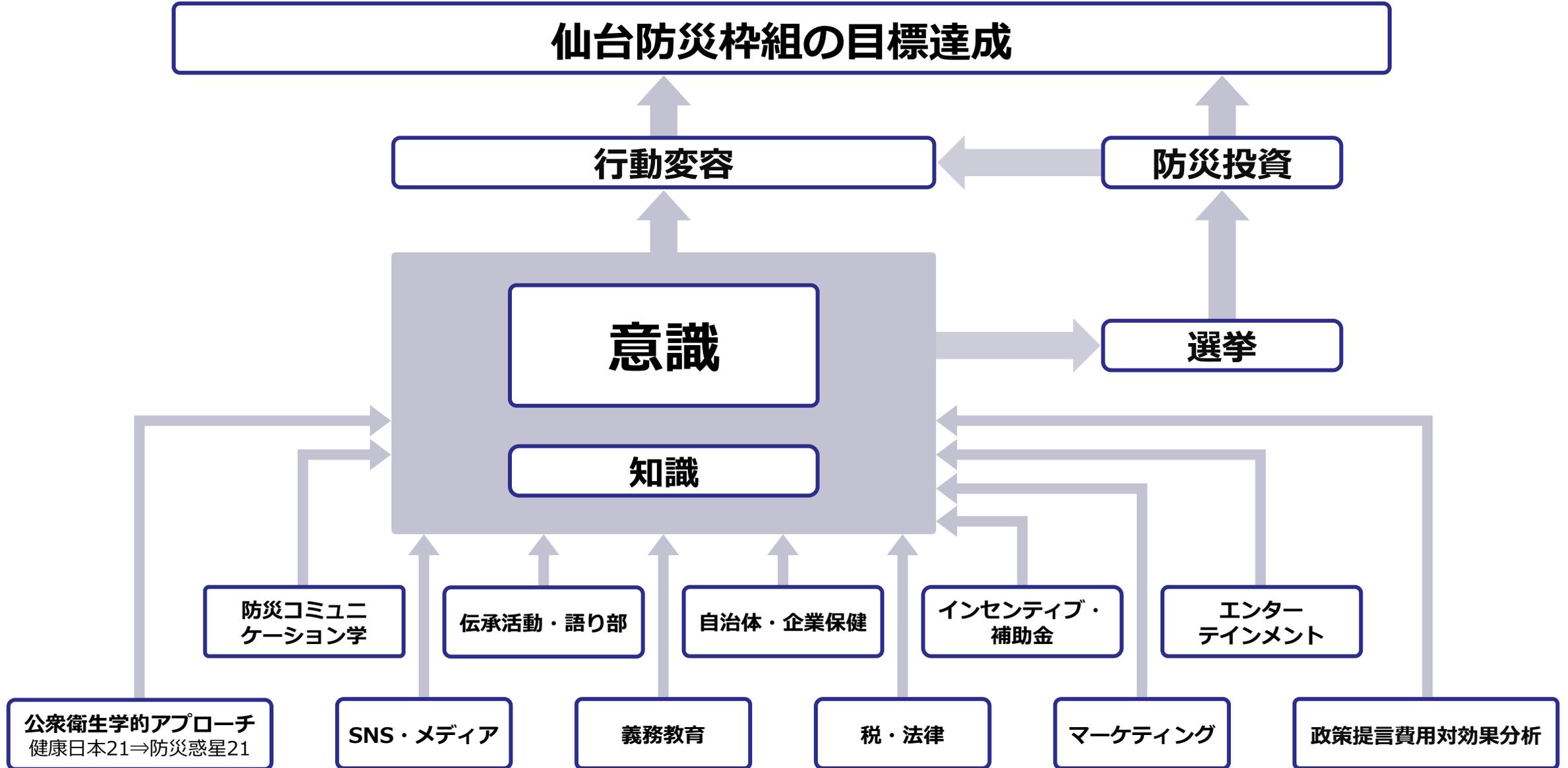
2000年（平成12年）度に開始し、運動の期間は、2010年度までとする。

運動の評価は、2005年度を目途に中間評価を行うとともに、2010年度に最終評価を行い、その評価をその後の運動の推進に反映させる。

### 3 基本方針

- (1) **一次予防**の重視
- (2) 健康づくり支援のための**環境整備**
- (3) **目標等**の設定と評価
- (4) **多様な実施主体**による連携のとれた効果的な運動の推進

健康日本21のノウハウを取り込み、  
先進的な国家的取り組みである  
**防災日本2040**を**国家戦略**として推進へ



# 枠組に中身を入れる

防災??

枠組をつくり  
(仙台防災枠組)

## 4つの優先行動

- ・ 災害リスクの理解
- ・ 災害リスクの管理
- ・ レジリエンス向上のための防災投資
- ・ ビルド・バック・ベター（より良い復興）

## 7つのグローバル防災目標

- ・ 災害による死者数を大幅に削減
- ・ 災害による被災者数を大幅に削減
- ・ 災害による経済的損失を大幅に削減
- ・ 主要インフラ被害を大幅に削減
- ・ 防災政策を有する国・自治体の数を増やす
- ・ 国際防災支援の強化
- ・ 早期警報システムの拡充

中身を入れて実行する

項目	取組			中間指標			目標		
	国別計画	都道府県別 計画	市町村別 計画	現状値		目標値 2030年	現状値		目標値 2030年
建物の強度	1. 自治体保健	●●	●●	●●	●●	●●	死亡者数の大幅削減	●●	●●
	2. SNS	●●	●●	●●	●●	●●			
	3. 補助金	●●	●●	●●					
	4. 税控除	●●	●●	●●					
	1. 自宅耐震化率				●●	●●			
	2. ビル耐震化率				●●	●●			



死亡形態		予防・対応策
直接死	発災前の備え	<p>建物耐震化 家具の転倒・落下防止 感震ブレーカー 迅速避難 インフラ整備と防災テクノロジーの実装</p>
災害関連死	発災前	<p>水、食料、簡易トイレの備蓄 直接死防止への備え⇒余裕 個別避難計画から災害ケースマネジメントへ</p>
	発災後	<p>避難所等における適切な生活環境の確保 冷暖房、簡易トイレ、簡易ベッド、プライバシー、適切な広さの私的空間の確保、服薬、水分補給、温かい食事、運動、入浴、など 災害関連死防止手法の体系化・病院BCP 情報共有…どこにいるか・どのような状況か 自助・共助・公助・（包助）…あらゆるステークホルダーで対応</p>
	災害弔慰金制度	<p>枠組の整備…透明性と標準化 申請手続きの迅速化と審査の正確さ…DX化による情報集約 …新型コロナウイルス感染症の教訓</p>



## (住民等の責務)

**第七条** 地方公共団体の区域内の公共的団体、防災上重要な施設の管理者その他法令の規定による防災に関する責務を有する者は、基本理念にのつとり、法令又は地域防災計画の定めるところにより、誠実にその責務を果たさなければならない。

- 2 災害応急対策又は災害復旧に必要な物資若しくは資材又は役務の供給又は提供を業とする者は、基本理念にのつとり、災害時においてもこれらの事業活動を継続的に実施するとともに、当該事業活動に関し、国又は地方公共団体を実施する防災に関する施策に協力するように努めなければならない。
- 3 前二項に規定するもののほか、地方公共団体の住民は、基本理念にのつとり、食品、飲料水その他の生活必需物資の備蓄その他の自ら災害に備えるための手段を講ずるとともに、防災訓練その他の自発的な防災活動への参加、過去の災害から得られた教訓の伝承その他の取組により防災に寄与するように努めなければならない。

# 「取組」を列挙：具体的事業例（国・地方自治体）

※ 防災基本計画や地域防災計画などの既存計画に明記されている内容については、今回は触れていない

国	地方自治体
<ul style="list-style-type: none"> <li>災害対策基本法の改正→「<b>国民の責務</b>として、生活必需物資の備蓄等に加え『<b>家屋の耐震化、家具・家電転倒防止、感震ブレイカーの設置</b>』」を追加</li> <li>防災基本計画へ「<b>直接死亡を大幅に削減するための国民の責務</b>（耐震化、家具・家電転倒防止、感震ブレイカー、迅速避難）」を追加</li> </ul>	<p>「法的整備」と「計画の整備」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地域防災計画への「<b>直接死亡を大幅に削減するための住民の責務</b>（耐震化、家具・家電転倒防止、感震ブレイカー、迅速避難）」を追加</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>耐震診断に基づいた<b>家屋の耐震化費用の全額補助制度</b> および <b>耐震化を実施した家屋所有者の固定資産税減免等のインセンティブ強化</b>*1</li> <li>専門家による<b>家具・家電転倒防止のための設置診断</b> および <b>転倒防止策に係る費用の補助制度の「全市町村」での創設</b>*1</li> <li><b>感震ブレイカー設置のための補助制度の「全市町村」での創設</b>*1 （*1 高齢者・生活困窮世帯等の重点対象を設定）</li> <li>「<b>健康マイレージ</b>」制度への<b>防災行動変容</b>（家具・家電転倒防止、感震ブレイカーの設置、防災訓練への参加）の<b>追加</b> → <b>ポイント還元</b>などのインセンティブ付与</li> <li><b>個別避難計画策定している住民への「防災アプリ」を活用した避難介助・避難確認システムの開発</b>への補助</li> <li><b>耐震診断や家具固定によるマイナポイント等の付与制度</b></li> </ul>	<p>「補助制度」と「インセンティブ」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自治会・介護保険事業所・障害福祉サービス事業所等への<b>個別避難計画策定の補助</b></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>「<b>自宅耐震化状況</b>」「<b>家具・家電転倒防止</b>」「<b>感震ブレイカー設置補助事業</b>」の見える化 および「<b>サーベイランスシステムの構築</b>」</li> </ul>	<p>「見える化・情報発信」</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>保健師助産師看護師法に保健師の事前防災を業務</b>として追加 <span style="float: right;">「法的整備」</span></li> <li>地域福祉法の「地域福祉計画」「社会福祉協議会」の項に<b>事前防災教育</b>を追加</li> <li>災害対策基本法に、国、地方公共団体のほか<b>保健師、民生委員の「防災教育や要配慮者に対する防災上の措置」の努力義務</b>を追加</li> <li>消防法への「<b>感震ブレイカ設置義務化</b>」の追加</li> <li>家屋の耐震化に向けた「<b>耐震性能表示の義務化</b>」の法的整備</li> <li>家具・家電固定化を促進させるため「<b>賃貸住宅における家具・家電の固定化を原状回復義務の適用除外</b>」とする（ガイドライン等への追加）</li> </ul>	<p>「人材育成（事前防災の担い手の拡大）」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>直接死亡を大幅に削減するための具体的方法を地域住民へ直接声がけする<b>メッセージャーとしての役割の養成</b>（防災士、<b>民生委員</b>、地域包括支援センター、<b>社会福祉協議会</b>、<b>保健師</b>等）</li> </ul> <p>「教育・普及啓発」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>義務教育での災害直接死を防ぐ<b>防災行動の教育</b>、「<b>マイ・タイムライン</b>」作成体験</li> <li><b>高齢者世帯・乳幼児がいる世帯向け</b>への「家具・家電転倒防止」等の<b>教育機会の確保</b>（介護予防教室、新生児訪問、子どもの事故防止研修等）</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>「<b>防災アプリ</b>」*の全都道府県・市町村への導入の促進 <span style="float: right;">「技術開発」</span></li> </ul>	<p>*「<b>防災アプリ</b>」：全国の各自治体で運用している災害情報のプッシュ通知や避難所検索機能を有するスマートフォンアプリケーション</p>

# 「取組」を列挙：具体的事業例（職能団体・民間企業・メディア・アカデミア）

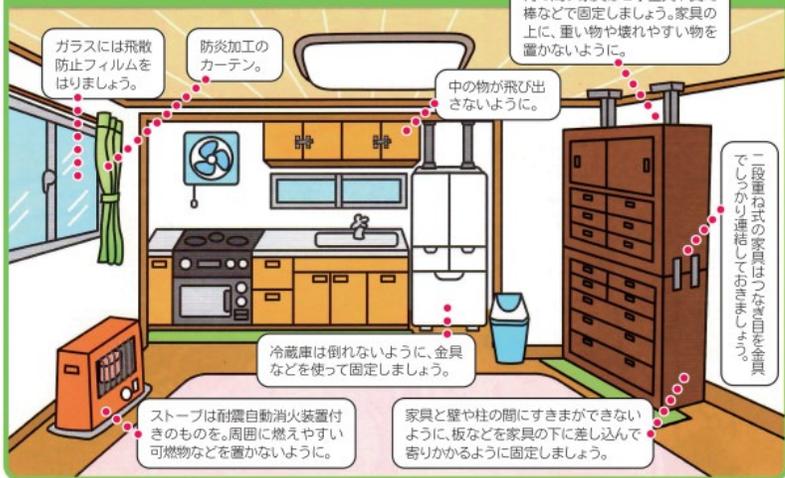
※ 防災基本計画や地域防災計画などの既存計画に明記されている内容については、今回は触れていない

職能団体	「事前防災のメッセンジャー」「専門家の確保」	アカデミア
	<ul style="list-style-type: none"> <li>「家屋の耐震化」「家具・家電転倒防止」「感震ブレイカーの設置」の<b>具体的方法を地域住民へ直接声がけし、対応できるところにつなぐメッセンジャーとしての役割を担う人材の養成</b>（防災士、民生委員、地域包括支援センター、社会福祉協議会、保健師等）</li> <li><b>家具・家電転倒防止対策</b>を担う<b>診断・作業人材体制の整備</b>（建築士協会等）</li> <li>家庭訪問等の際に、家具・家電転倒防止対策や感震ブレイカー設置を確認し、地域住民へ<b>直接声がけするメッセンジャーの役割を担う</b>（防災士、民生委員、地域包括支援センター、社会福祉協議会、保健師等）</li> </ul>	<p>「技術開発」「人材育成」「教育・介入」「見える化・情報公開」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>専門的知見からの助言、エビデンスの構築</li> </ul> <p>「技術開発（家屋の耐震化）」</p>
<p>「技術開発（迅速避難）」</p>	<p>民間企業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>国民の多様なニーズに応える、<b>家屋の耐震化に向けた耐震補強工法開発</b></li> </ul>	<p>「技術開発（自主的迅速避難等）」</p>
<p>「教育・普及啓発」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>高齢者世帯・乳幼児がいる世帯向けへの情報提供・教育の実施</b>（地域包括支援センター、社会福祉協議会、保健師等）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ケアマネジャー等と防災部局の連携強化のための個別避難計画作成のDX化と情報共有プラットフォームの構築</b></li> </ul> <p>「教育・普及啓発」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「<b>防災アプリ*</b>」の追加機能で「あなたの周囲〇m、〇km以内にお住まいの人が避難を開始しました」「〇〇避難所に〇人避難しています」のような、<b>周囲の住民が避難開始したことをお知らせできる機能</b>の共同開発</li> <li>「<b>防災アプリ*</b>」の避難所チェックイン機能に、マイナポータルと連携した<b>避難者の健康調査</b>（現在の心身の健康状態、通院状況、服薬の必要性の有無など）の<b>追加機能</b>の開発（地方自治体との連携）</li> <li>「やさしい日本語」の活用徹底と翻訳アプリ等の導入や多言語対応の<b>防災アプリやウェブサイト</b>の整備（地方自治体との連携）</li> </ul>	
<p>メディア</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体・民間企業・マスコミ・専門家・アカデミアと連携した<b>家具・家電転倒防止の教育教材の開発・情報発信</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国、地方自治体と連携した、<b>災害直接死を防ぐための防災行動</b>（家屋の耐震化、家具・家電転倒防止、感震ブレイカー、自主的迅速避難）に関する<b>啓発コンテンツの開発およびCMの放映</b>（例、「<b>大地震は起こります</b>」、「<b>三びきのこぶた2.0</b>」・・・）</li> </ul>
<p>「見える化・情報発信」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>感震ブレイカーの認知度を向上するための「感震ブレイカー」の頻回な情報発信</b></li> </ul>	<p>「技術開発」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「防災アプリ」との連携した<b>補助申請のDX化</b>（例：防災アプリで「家具・家電転倒防止の教材の視聴から、専門家からの診断、補助金申請までの一連の流れが完結」する仕組みを開発）</li> </ul> <p>「インセンティブ」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>感震ブレイカー設置による地震保険料割引等のインセンティブ導入</b></li> </ul>	<p>「技術開発（自主的迅速避難）」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地方自治体と連携した、<b>避難支援ツールや避難訓練補助ツールの開発</b>（例：災害避難ゲーム、避難所運営ゲーム）</li> </ul> <p>*「<b>防災アプリ</b>」：全国の各自治体で運用している災害情報のプッシュ通知や避難所検索機能を有するスマートフォンアプリケーション</p>

# 取組の開始：家具の転倒・落下防止リーフレットの開発

## 地震に備える 一家の中でできること

あなたの家は安全ですか!!

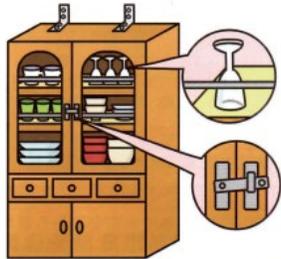


## 転倒、落下を防ぐポイント

### 食器棚

### 食器の飛び出しを防止

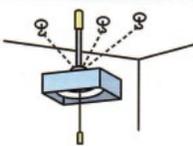
L字金具などで固定し、棚板にはすべりにくい材質のシートやふきんなどを敷く。  
 重い食器は下に、軽い食器は上の方に置く。  
 扉が開かないように止め金具をつける。  
 ガラスには、飛散防止フィルムをはる。



### 照明器具

### 鎖と金具を使って固定

鎖と金具を使って数箇所止める。  
 蛍光灯は蛍光管の両端を耐熱テープで止めておく。



### テレビ

### できるだけ低い位置で

家具の上などは避け、できるだけ低い位置に固定して置く。



# 大地震は起こります

赤ちゃんを守る家具の地震対策しましょう。



地震による怪我の**30~50%**が家具類の転倒、落下、移動が原因



東京消防庁 家具類の転倒・落下・移動防止対策ハンドブックより

「数分遅かったら、娘はタンスの下敷きになっていたかも。」

2004年新潟県中越沖地震の体験談

地震が起こる数分前まで、2階で速い寝巻をしていた2歳の娘を起こして、下に連れてきました。起きたばかりで抱っこされたがっていたので、そのままストーブの前にいたところに、地震が起こりました。翌日くらいまで2階でタンスが倒れていることもわからず、わかってからも何も考える余裕はありませんでしたが、何日もたつてからやっと、もう少しで娘がタンスの下になっていたかもしれないことに気づき、とても反省しました。

東京都 子どもを守る災害対策検討会 「災害体験に学ぶ ～妊婦や乳幼児の保護者に伝えたいこと」より一部抜粋

# 取組の開始：家具の転倒・落下防止リーフレットの開発



「大地震」の瞬間

タンスが倒れる  
冷蔵庫が歩く  
ピアノが走る  
あなたはどうか動く？

地震による怪我の30~50%が家具類の転倒、落下、移動が原因

「数分遅かったら、娘はタンスの下敷きになっていたかも。」

2004年新潟県中越沖地震の体験談

地震が起こる数分前まで、2階で遅い足音をしていた2歳の娘を起こして、下に連れてきました。起きたばかりで抱っこされたがっていたので、そのままストープの前でいたところに、地震が起こりました。翌日くらいまで2階でタンスが倒れていることもわからず、わかってからも何も考える余裕はありませんでしたが、何日もたつてからやっと、もう少しで娘がタンスの下になっていたかもしれないことに気づき、とても反省しました。

東京都 子どもを守る災害対策検討会  
「災害体験に学ぶ ～妊婦や乳幼児の保護者に伝えたいこと～」より一部抜粋

東京消防庁 家具類の転倒・落下・移動防止対策ハンドブックより

### まずは、置く場所と向き。

人がいる方に倒れないように。

倒れてもドアが開けられるように。

×

寝る部屋には倒れるものを置かないのがいちばん!

○

×

廊下には家具を置かないようにします

×

避難通路を塞がないように配置します

(東京消防庁 家具類の転倒・落下・移動防止対策ハンドブックより)

### 固定方法によって転倒防止効果が違います。

家具転倒防止グッズの効果

小

← 器具の効果 →

大

	ストッパー式	粘着マット式	ボール式	ベルト式	L字金具 (上向き取付け)	L字金具 (下向き取付け)
単独使用						
組み合わせて使用						

【実験概要】  
● 食器棚(高さ1800mm、自重65kg、収納物50kg) ● フローリング・床  
● 震度6強の阪神・淡路大震災時の地震波を使用  
(家具類の転倒・落下防止対策に関する調査研究会 / 東京消防庁)

(内閣府防災情報 できることから始めよう!防災対策 第2回のページより)

自治体情報



# 三びきのこぶた

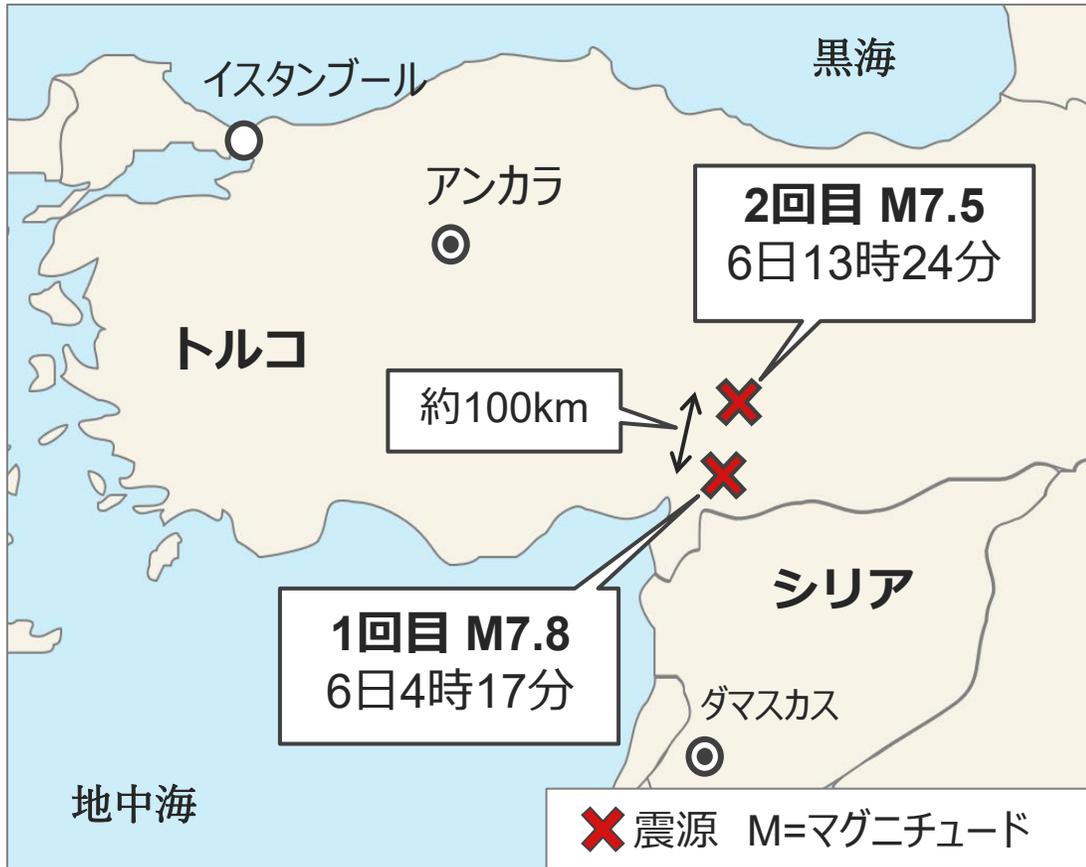


レンガの家であっても、  
耐震化していないと  
パンケーキクラッシュ

1812年に初版が発行されて以来、  
世界中で伝承されている。

# トルコ・シリア地震（2023年）

- ・ 2023年2月6日発生
- ・ トルコ南東部震央
- ・ 死者数計56,000人以上



- ・ 柱が損傷、数秒で垂直に崩壊
- ・ 「パンケーキクラッシュ」で被害拡大の可能性



出典（右）：朝日新聞デジタル 2023年2月13日

[https://www.asahi.com/articles/ASR2F6Q8DR2FULBH009.html?iref=pc\\_ss\\_date\\_article](https://www.asahi.com/articles/ASR2F6Q8DR2FULBH009.html?iref=pc_ss_date_article)



たいしんか  
耐震化

かんしん  
感震ブレーカー

かくこてい  
家具固定

みんな備えてみんな助けられました

# 三びきのこぶた 2.0 : 津波バージョン

カッコいい!

じんそくひなんいしき  
迅速避難意識

自然は人知を超えることがあることを知ってるよ!  
まず避難!  
その後、情報を確認!

この家は大丈夫だって何度も言ったのに、  
どうして逃げるの??

みんな逃げてみんな助かりました



## 逃げる！

### なぜ津波で逃げないのか

- ① 過去大丈夫だった
- ② 自分は大丈夫だろう/正常性バイアス・同調性バイアス
- ③ あきらめと有効性への疑念
- ④ 家族がバラバラの時それぞれ避難できない
- ⑤ 身体的理由等によりそもそも避難できない



出典：デジタル朝日 2024年10月6日

「奇跡の救出」に苦しんだ少年 助けた警察、報じた記者とのそれから

[https://www.asahi.com/articles/ASS9T1VGHS9TUNHB00ZM.html?iref=pc\\_ss\\_date\\_article](https://www.asahi.com/articles/ASS9T1VGHS9TUNHB00ZM.html?iref=pc_ss_date_article)

宮城県石巻市で津波で家ごと流されて9日後に奇跡的に救出された青年がいます。

阿部任さん（現在）：「あの時、ちゃんと逃げていれば良かったと。今も後悔しています」

震災当時、高校1年だった阿部さんは津波で家ごと約200メートル流され、9日後、祖母と一緒に救助されました。

阿部任さん（16歳当時）：「水とか飲んで、あとはお菓子があったので、お菓子食べていた。助かって良かった」

高校卒業後は山形の大学に進学し、就職を機にふるさとへ戻ると語り部としての活動をスタートしました。

阿部任さん（現在）：「皆さんがこういった震災に遭った時は、本当に迷わずに逃げてもらいたい」

語り部になって自身の経験を語り続けています。

阿部任さん（現在）：「自分の語り部が力になれば良い」

出典：テレ朝NEWS

[https://news.tv-asahi.co.jp/news\\_society/articles/000209118.html](https://news.tv-asahi.co.jp/news_society/articles/000209118.html)



備えて欲しいから・・・

出典：毎日新聞 2025年3月8日「eye 語り部は命を守る仕事 伝承する若者たち」  
<https://mainichi.jp/graphs/20250306/mpj/00m/040/132000f/20250306mpj00m040116000p>



## 主たる議論は、避難所の在り方と自治体の備蓄状況



2025年10月31日 第2回石巻市防災会議の様子

出典：石巻市長公式facebook 2025年11月1日投稿

<https://www.facebook.com/people/%E7%9F%B3%E5%B7%BB%E5%B8%82%E9%95%B7-%E9%BD%8B%E8%97%A4-%E6%AD%A3%E7%BE%8E/100067746805284/>

# 10分間だけこの世に戻っていいとなったら・・・

東日本大震災の津波で亡くなられた方が、10分だけこの世に戻っていいとなったら、何を話されるだろう。

9分は、家族と存分にお話されるかも知れない。

ただいま。心配させてごめんね。

そしているいろいろとありがとう。

私はもう苦しんでいません。

だから、あなたがあの日にとった行動を後悔などしないでね。

迫る津波、のばせなかった手、当たり前です。今を生きることが諦めないでいてくれることが、一番うれしいです。

最後の1分は、何を話されるだろうか。

「次に来る災害に、備えてほしい」・・・

その時お話になる具体的内容は、  
備蓄？

迅速避難？

阪神・淡路大震災で亡くなられた方なら・・・





- ① 3月9日の地震と「オオカミ少年」効果
- ② 3月11日の「過小な」第一報
- ③ 第一報情報の固定化
- ④ 「ハザードマップが命を奪った」
- ⑤ 「なぜもっと強く警告してくれなかったのか」



## ① 3月9日の地震と「オオカミ少年」効果

- ・ 2011年3月9日11時45分頃、三陸沖を震源とするマグニチュード (M) 7.3の地震
- ・ 大船渡市などで**最大60cm程度の津波**が観測されたが、浸水被害は限定的

⇒「本物が来る前に何度も空振りがあるが、**空振りでも毎回備えている方がはるかにお得である**」という住民の理解が必要。がん検診と似ている。

## ② 3月11日の「過小な」第一報

- ・ 地震発生から約3分後（14時49分）、気象庁は岩手・宮城・福島に津波警報を発出したが、その際に示された高さは「3m」（一部地域は6m）
- ・ 多くの被災者が「3mなら防潮堤があるから大丈夫だ」「自宅の2階にいれば助かる」と判断

⇒ 巨大地震発生直後の「**数値を出さない**」仕組み創設と「**巨大**」という表現の導入。

⇒ 予測の仕組みの多重化（海底観測網（S-netやDONET））の活用

## ③ 第一報情報の固定化

- ・ 停電によりテレビやラジオが消えた地域では、最初の「3m」という情報が「最後の情報」となってしまった。

⇒ 巨大災害後も通信を保持できるシステムの研究開発

- ## ④ 「ハザードマップが命を奪った」：専門家のアドバイスに基づいて作成されたハザードマップ（浸水予想図）の外側にいた住民が、安心感から避難せず亡くなったケースが発生。遺族からは「専門家が大丈夫だと言った場所で死んだんだ」という言葉。

⇒「**自然は人知を超えることがある**」という自然に対する謙虚な気持ちをもち、「ハザードマップ」で確率が低くても警戒を怠らない態度が必要。

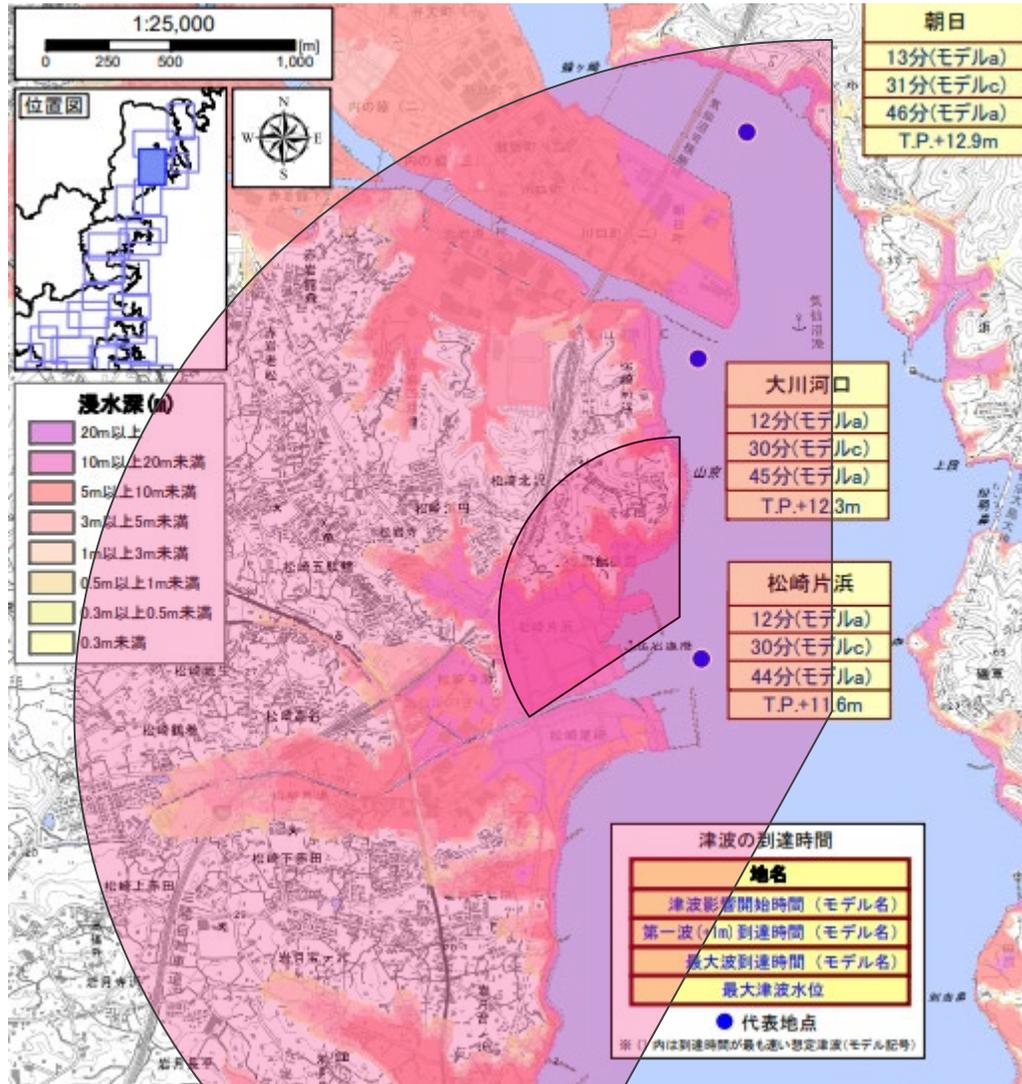
東日本大震災の際、岩手と比較し宮城では、ハザードマップと津波浸水の間**に大きなズレ**。

**警報・注意報発出の際にも同様の課題がある。**

- ## ⑤ 震災前から、1000年以上前の「貞観地震（869年）」の津波堆積物が調査され、巨大津波の危険性を学術的に指摘されていた。「**なぜもっと強く警告してくれなかったのか**」という言葉が、一部の自治体首長やメディアから寄せられた。

⇒南海トラフ巨大地震や日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震などでより強い警告

# ハザードマップの見方



宮城県津波浸水想定図 (気仙沼市)

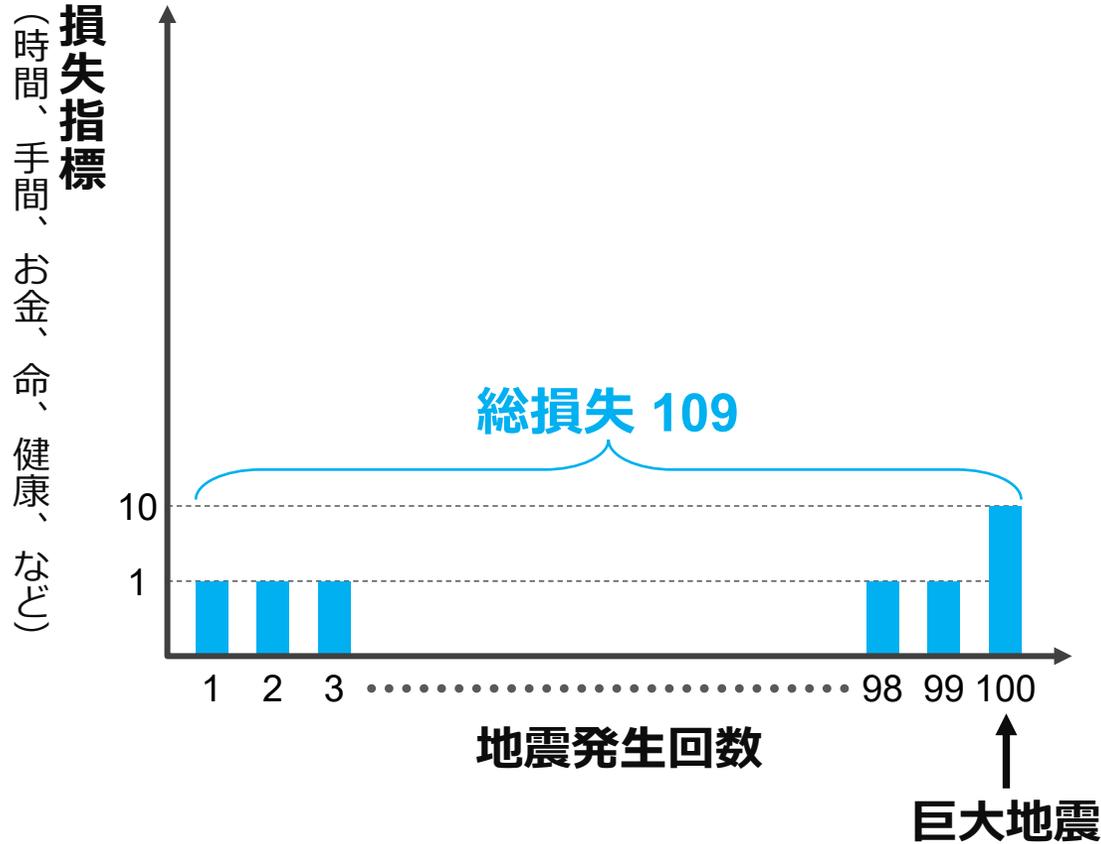
<https://www.pref.miyagi.jp/documents/39258/01kesenuma-2.pdf>

- 実際には、左図より狭い範囲のみが浸水することもある。
- 東日本大震災後、最悪の場合を想定し、より広範囲が浸水する場合を示すことにした。
- その結果、「空振り」も多くなる。

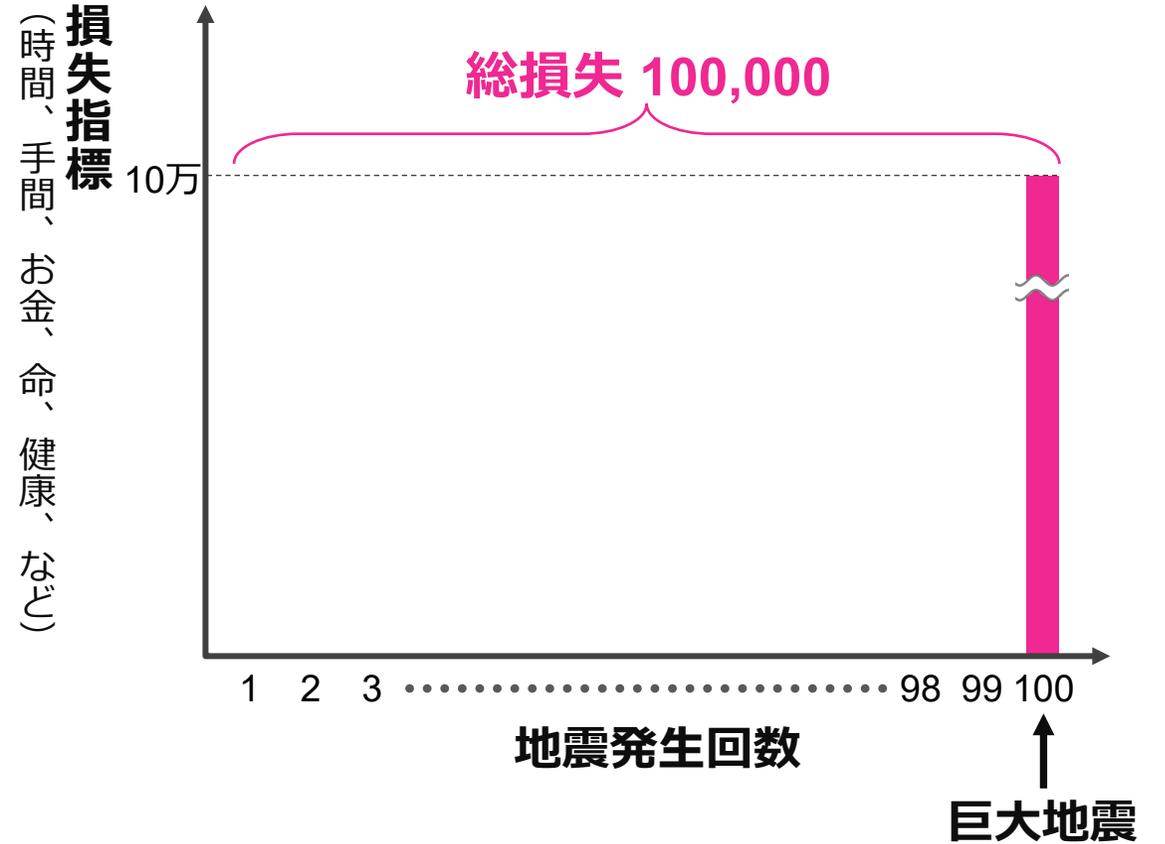


# 100回に1回の地震に備えるとは？

### 備えた場合



### 備えない場合



109 vs 100,000 はどっちがお得？

発生確率が上がれば、より強い備えをしてもお得

# 発生確率と備え

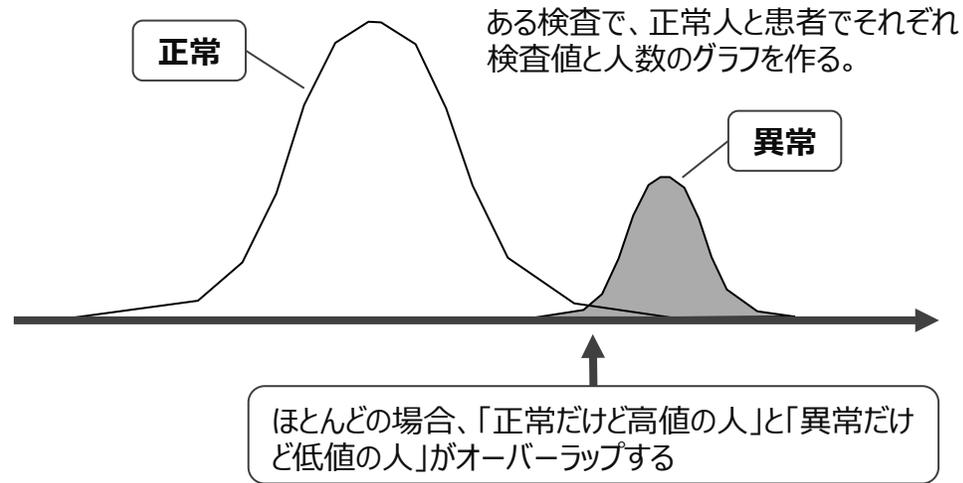
南海トラフ巨大地震（7日間）		日本海溝・千島海溝周辺 海溝型地震（7日間）		がん（1年間）		
				男性	女性	
平時	0.1% (1,000回に1回)	平時	0.1% (1,000回に1回程度)	40歳代	0.1~0.2% (1,000人に1~2人程度)	0.34% (1,000人に3~4人程度)
南海トラフ地震臨時情報 巨大地震注意	0.4% (数百回に1回程度)	北海道・三陸沖 後発地震 注意情報	1% (100回に1回程度)	50歳代	0.3~0.4% (1,000人に3~4人程度)	0.5~0.8% (1,000人に5~8人程度)
南海トラフ地震臨時情報 巨大地震警戒	7% (十数回に1回程度)			60歳代	1.0% (100人に1人)	0.8~1.2% (100人に約1人)

## 【事前防災】

- ・建物耐震化
- ・家具の転倒・落下防止
- ・感震ブレーカー設置
- ・自主的迅速避難準備
- ・学校閉鎖、工場操業停止、観光地閉鎖、交通運航停止、など

## 【がん検診】

- ・バリウム検査
- ・便潜血検査
- ・胸部レントゲン検査
- ・マンモグラフィー
- ・上部消化管内視鏡検査、大腸内視鏡検査、乳房生検、子宮内膜組織診、前立腺生検、など



カット・オフ・ポイントのとり方は、risk, benefit によっても変わる。例えば、AIDS、癌検診...

津波の警報においても、見逃しを少なくしようとして幅広に警報を出すと、空振りが多くなる。逆に空振りを少なくしようとして限定的に警報を出すと、見逃しが多くなる。ハザードマップでも同じ。



# 南海トラフ地震 - その時の備え -

## 地震の発生に備えよう

家具の固定

非常用持ち出し袋の準備

水や食料の備蓄

避難場所や避難経路の確認

感震ブレーカーの設置

建物の耐震化

自らの命、大切な人の命を守るために、今から準備しておきましょう

- (発表条件)
- 南海トラフ沿いで異常な現象が観測され、その現象が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するかどうか調査を開始した場合、または調査を継続している場合
  - 観測された異常な現象の調査結果を発表する場合
- キーワード**
- 調査中**
    - 観測された異常な現象が南海トラフ沿いの大規模な地震と関連するかどうか調査を開始した場合、または調査を継続している場合
  - 巨大地震警戒**
    - 南海トラフ沿いの想定震源域内のプレート境界において M8.0 以上の地震が発生したと評価した場合
  - 巨大地震注意**
    - 南海トラフ地震の想定震源域内のプレート境界において M7.0 以上、M8.0 未満の地震が発生したと評価した場合
    - 想定震源域のプレート境界以外や、想定震源域の海溝軸外側 50km 程度までの範囲で M7.0 以上の地震が発生したと評価した場合
    - ひずみ計等で有意な変化として捉えられる、短い期間にプレート境界の固着状態が明らかに変化しているような通常とは異なるゆっくりすべりが観測された場合
  - 調査終了**
    - 巨大地震警戒、巨大地震注意のいずれにも当てはまらない現象と評価した場合
- 南海トラフ地震関連解説情報**
- 観測された異常な現象の調査結果を発表した後の状況の推移等を発表する場合
  - 「南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会」の定例会合における調査結果を発表する場合（ただし臨時情報を発表する場合を除く）

**お問い合わせ先**

内閣府  
Cabinet Office

内閣府政策統括官(防災担当)付  
参事官(調査・企画担当)

〒100-8914 東京都千代田区永田町1-6-1 中央合同庁舎8号館  
電話: 03-5253-2111 (大代表) FAX: 03-3501-6820  
内閣府ホームページ <http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/>

気象庁  
Japan Meteorological Agency

気象庁地震火山部地震予知情報課

〒100-8122 東京都千代田区大手町1丁目3番4号  
電話: 03-3212-8341(代表) FAX: 03-6689-2917 (耳の不自由な方向へ)  
気象庁ホームページ <https://www.data.jma.go.jp/evd/eqev/data/nteq/index.html>

# 南海トラフ地震 - その時の備え -

知ることであなたと大切な人の命を守る

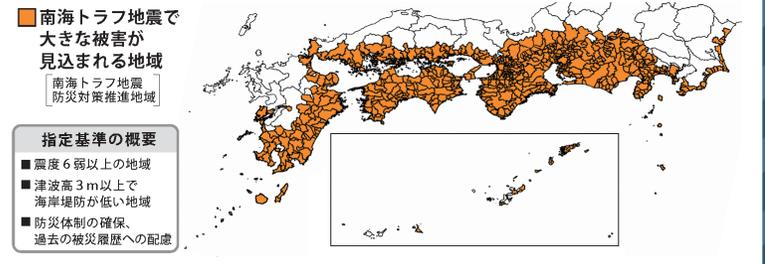
南海トラフ地震は、駿河湾から日向灘にかけてのプレート境界を震源域として、過去に大きな被害をもたらしてきた大規模地震です。

次の南海トラフ地震はいつ起きてもおかしくありません。



# 南海トラフ地震 - その時の備え -

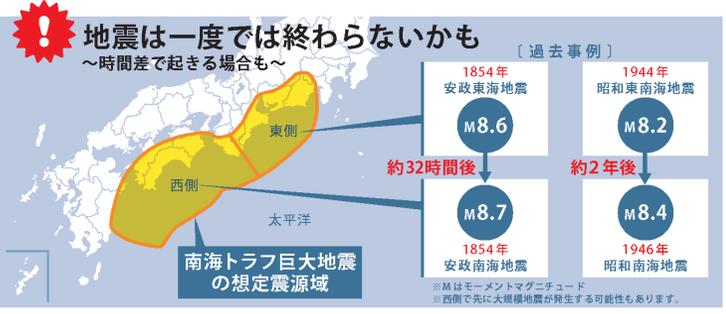
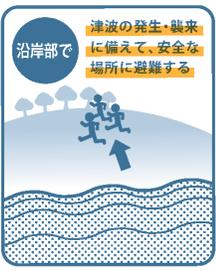
南海トラフ地震の発生に伴い、関東から四国・九州にかけて極めて広い範囲で著しい災害が生じるおそれがあります。特に沿岸部では津波による甚大な被害が生じる可能性があります。大きな被害が見込まれる地域では、南海トラフ地震に備える必要があります。



## 南海トラフ地震が発生したら・・・

**地震発生** 揺れを感じたらまず身を守る行動を

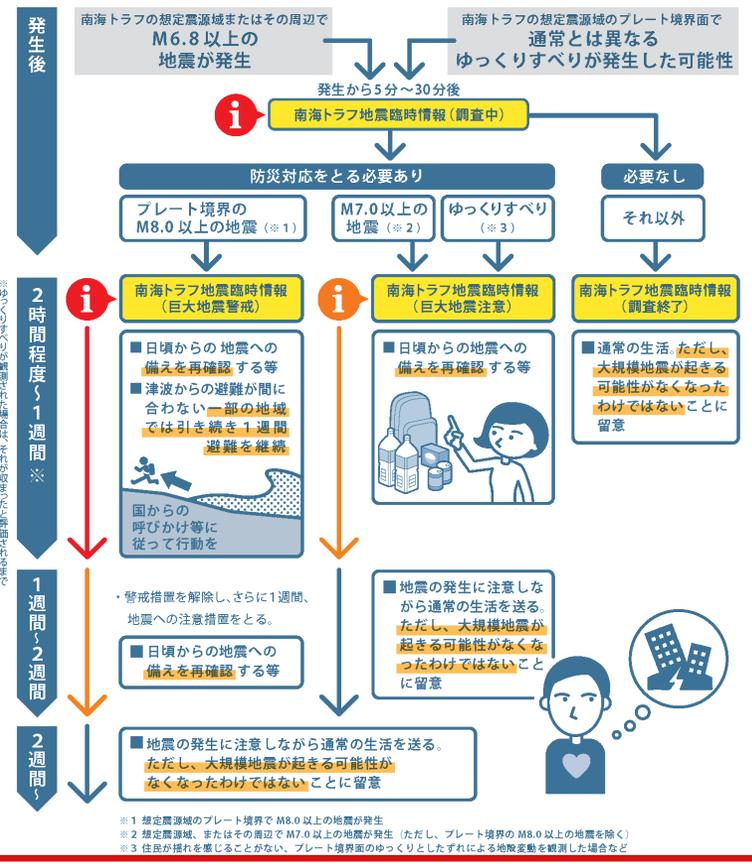
突然の揺れ



## 時間差で発生する巨大地震に備えましょう ～南海トラフ地震臨時情報～

- ・南海トラフ地震の発生可能性が通常と比べて相対的に高まったと評価された場合に気象庁から「南海トラフ地震臨時情報」が発表されます。
- ・政府や地方公共団体などからの呼びかけ等に応じた防災対応をとりましょう。

### 地震発生後の防災対応の流れ



# 北海道・三陸沖後発地震注意情報



一度発生すると  
その周辺で**続いて  
大きな地震が  
発生**することが  
あります

**M7以上の  
地震発生で  
注意情報が発信  
されます**

情報が発信されたら  
**備えの再確認と  
すぐに避難できる態  
勢の準備を!**

**北海道・三陸沖  
地震・津波に備えを!**

マグニチュード **M7.0以上**の大地震が  
起きたら…

**続いて発生する  
巨大地震の可能性!  
情報で備えを**

東日本大震災のときは  
3月9日 M7.3 震いて発生 → 3月11日 M9.0

「北海道・三陸沖後発地震注意情報」2022年12月運用開始

※情報が発信されたとしても、必ず巨大地震が発生するとは限りません。

**すぐに避難できる態勢の準備を!**

巨大地震が発生した場合に、北海道から千葉県にかけての広い範囲で想定される  
甚大な被害に対し、1週間程度、備えの再確認や迅速な避難態勢の準備を。

- 社内に勤務が滞りやすい
- すぐに逃げ出せる態勢での就業
- 非常持出品の常時携帯
- インターネット
- 緊急情報の取得体制の確保
- 通勤中のロック解除に注意
- 想定されるリスクから身の安全の確保
- 日頃からの備えの再確認
- 地震発生時の避難行動
- 避難場所の再確認

内閣府(防災担当)・気象庁

詳しくはこちら

地震がいつ起こるのか正確に予測することはできませんが、もしかしたら次の巨大地震も「ひとまわり小さな地震」の後に続いて発生するかもしれません。

<https://www.data.jma.go.jp/sapporo/jishin/kouhatsu.html>

[https://www.bousai.go.jp/jishin/nihonkaiko\\_chishima/hokkaido/index.html](https://www.bousai.go.jp/jishin/nihonkaiko_chishima/hokkaido/index.html)



「オオカミ少年」とは、イソップ寓話『嘘をつく子供』に登場する、退屈しのぎに「狼が来た」と何度も嘘をつき、本当に狼が来た時には誰も信じてくれず羊を食べられてしまう羊飼いの少年。



「新説・オオカミ少年」は、以下のような物語

- ・オオカミ少年は、オオカミの姿が見えてからでは遅いことを知っていた。
- ・そこで嘘つきと思われてもいいので、少しでもオオカミの気配がしたらみんなに知らせることにした。
- ・何度も空振りがあり、みんなはオオカミ少年の警告を真に受けなくなった。
- ・ある日オオカミが本当に現れたが、みんな逃げなかったため、オオカミ少年は体を張ってみんなを守ることを決意した。
- ・オオカミ少年は食べられてしまったが、村人は助かった。



# 防災行動に関する質問

## (地震・火災)

- 防災行動1. 自宅を耐震化している。
- 防災行動2. 自宅の家具を固定している。
- 防災行動3. 自宅に感震ブレーカーを設置している。
- 防災行動4. 自宅に消火器を設置している。

## (備蓄)

- 防災行動5. 少なくとも7日分の水を備蓄している。
- 防災行動6. 少なくとも7日分の食料を備蓄している。
- 防災行動7. 簡易トイレ・携帯トイレを備蓄している。
- 防災行動8. ライフジャケットにもなるなど多機能な非常用持ち出し袋があることを知っている。

## (避難)

- 防災行動9. 自分に合った個別避難計画を立て、少なくとも年に1回避難訓練に参加している。
- 防災行動10. 自然は人知を超えることがあることを知っている。
- 防災行動11. 少しでも危険を感じたらすぐに避難することが、空振りが多くてもトータルで見るとお得であることを知っている。
- 防災行動12. 長期的に見てリスクの高い場所を避けることも有効であることを知っている。

- ・ 「はい・いいえ・わからない」の3段階評価

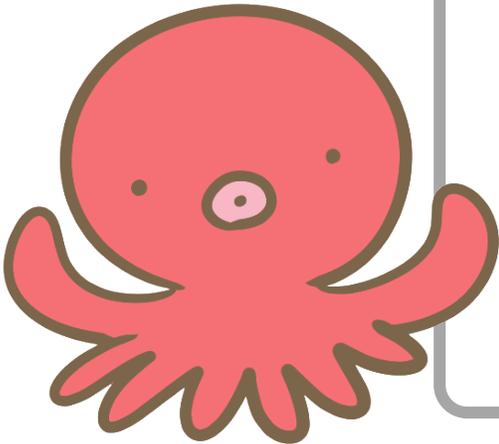


建物の耐震化（**た**いしんか）

家具・家電製品の固定（**こ**てい）

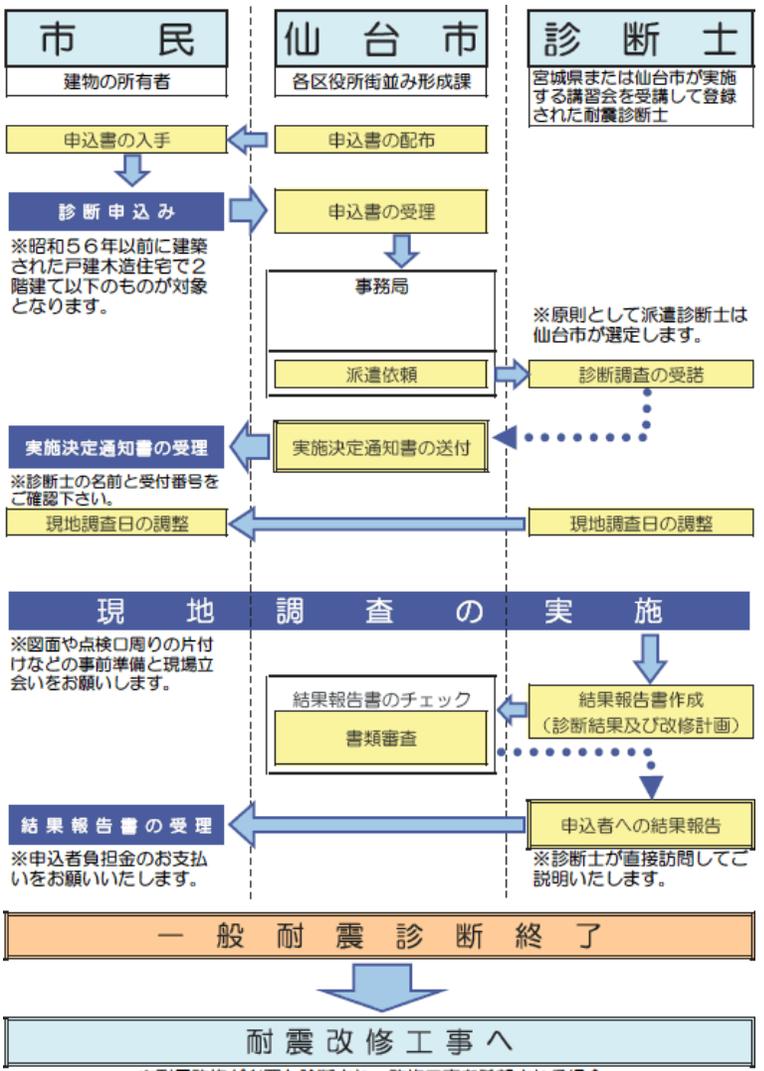
感震ブレーカー（**か**んしんぶれーかー）

逃げる（**に**げる）



# 何をすればいいんだろう・・・

## 一般耐震診断の申込みから結果報告までの流れ

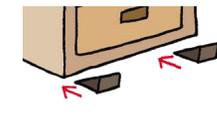


## L字型金具・突っ張り棒・ストッパーと感震ブレーカー

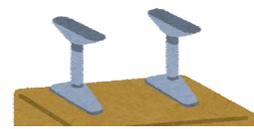
ホームセンターや通販で購入



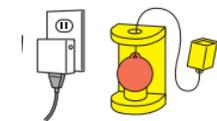
L字型金具 150円～



ストッパー 300円～



突っ張り棒 1,500円～



感震ブレーカー 3,000円～

取り付け方はYou Tubeなどで確認可能。誰かに頼めるといいですね・・・

感震ブレーカー画像：https://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/denkikasaitaisaku/pdf/denkikasaitirashi\_20230726.pdf

## 逃げる

まずは散歩してみましょ。う。

「避難経路図」を作成してみましょ。う。

そしてまた散歩。ご近所さんや運動推進員（運動普及推進員）と一緒に。

### ⑤ 避難場所までの避難経路を着色する

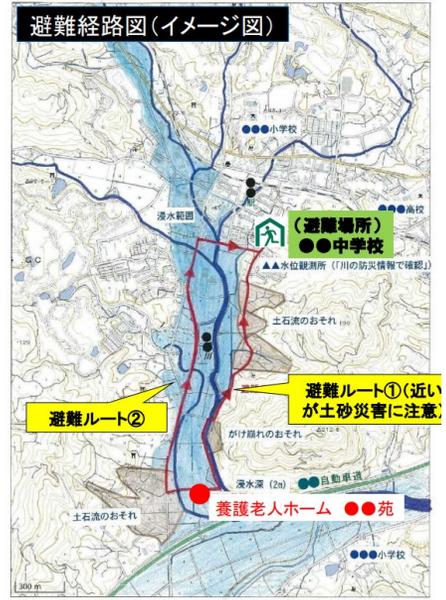
- 国土地理院HPからダウンロードした図面や洪水ハザードマップのカラーコピー、市販の地図等を使用して、手書きで「避難経路図」を作成する。
- 浸水範囲とあわせて土砂災害の危険性のある道では無いか、にも気をつける。

### 作成のポイント！

きれいな地図をつくる必要はありません。

- ・どこが危険で
- ・どこを通過して
- ・どこに避難すればよいか

みんながわかる地図が一番です。



# 防災にも保健師の活動がぜひ必要です！

- 次の巨大災害が迫っており、被害を大幅に減らすため、住民の行動変容が急務となっています。

防災	2014年3月に策定された「南海トラフ地震防災対策推進基本計画」の当初の10年間の減災目標では、想定される死者数32万3千人を「概ね8割」減少させる、という目標が掲げられていました。しかしながら、 <u>事前防災（家具・家電の転倒防止対策、感震ブレーカーの設置、自主的迅速避難）の実行等がなかなか進まず</u> 、2025年3月の死亡者数想定は29万8千人で8%の減少に留まっています。
保健	地域保健の現場で従事している保健師は、住民に対面で接する機会が多く、かつ、食生活や飲酒、喫煙、運動などの行動変容にたけています。保健師（公衆衛生看護）という専門職が「 <u>地域をまるごと見る力</u> 」で社会を動かした出来事として、地域保健・母子保健、新型コロナウイルス感染症対策、阪神・淡路大震災などの巨大災害対応などがあり、保健師は数えきれない命を救ってきました。
融合	事前防災に関する住民の行動変容を促進させるため、情報提供にとどまらない繰り返しのコミュニケーションを図っていく「 <u>防災コミュニケーション</u> 」取り組みを始めています。今後最も重要な視点のひとつは、住民の防災意識の醸成と行動変容ですので、防災と保健が融合し、 <u>防災コミュニケーションの最前線の担い手として</u> 、保健師への期待が大きく膨らんでいます。



イラスト：クレジット不要



出典：FNNプライムオンライン 東海  
テレビ 2024年2月24日  
<https://www.fnn.jp/articles/-/659350>



[https://www.oki-kango.or.jp/pdf/about/2023/2\\_1.pdf](https://www.oki-kango.or.jp/pdf/about/2023/2_1.pdf)

▲地域保健対策の推進に関する基本的な指針：  
保健師が事前防災で活躍する法的な根拠

▲もしこのご自宅が耐震化されていないと  
知ったら・・・

▲離島での保健予防活動の礎にあるのは、  
公看魂（こうかんだましい）



**教師！ 保健師！ 消防士！**

# 「行動変容が災害から多くの命を救う」を世界の潮流に

Nature誌「World View」への記事掲載 (Kuriyama, Nature Vol. 644, Aug. 2025)

- 日本は防災に関して**多くの知見と技術**を有する。
- それでもなお**日本においても欠けているものがある**。
- 個人の防災に関する**行動変容**が十分ではない。
- 1923年、1995年、2011年という直近3つの巨大地震における主な死因は、**火災による焼死、建物倒壊などによる圧死、津波などによる溺死**であった。
- **建物耐震化（90%）、家具の転倒防止（40%未満）、感震ブレーカー設置（5%）、自主的迅速避難（68%）**などが、目標であるほぼ100%に遠く及ばない。
- 公衆衛生・予防医学で実績のある**ヘルスコミュニケーション**の手法を防災に取り入れることが、極めて有効と思われる。
- 防災と保健の融合を「**防災コミュニケーション**」と呼んでいる。

A personal take on science and society

## World view



By Shinichi Kuriyama

### How changes in behaviour can save lives in disasters

Enabling people to take more personal responsibility for their safety can reduce the risks posed by earthquakes and floods.

On 30 July, one of the biggest earthquakes ever recorded struck eastern Russia, triggering tsunami alerts across Japan and the Pacific. It is a timely reminder that Japan faces such seismic threats every day.

Japan has one of the world's best earthquake and tsunami preparedness systems, including advanced technologies for earthquake-proofing buildings and an early-warning system. But as head of the International Research Institute of Disaster Science at Tohoku University, I can still see room for improvement.

Even in Japan, people don't necessarily follow all the steps they should to protect themselves. These include reinforcing buildings against earthquakes, implementing measures to prevent furniture from falling over, installing earthquake-sensitive electrical circuit breakers, and evacuating quickly. Burning, crushing and drowning were the main causes of death in Japan's last three major earthquakes, in 1923, 1995 and 2011.

Yet only 90% of Japan's housing stock is earthquake resistant – short of the government's target of almost 100% by 2025 – with large disparities between municipalities. Measures for preventing furniture from toppling, such as attaching heavy shelves to walls, have been taken by less than 40% of the population, and just 5% have installed earthquake-sensitive circuit breakers. In Kochi Prefecture, a region especially prone to earthquakes (the Nankai Trough subduction zone lies just off its coast), only 68% of people say they would evacuate immediately after shaking stopped.

Many disaster risk-reduction measures aim to change people's behaviour by raising individuals' awarenesses of the risks. These actions need to be made more effective – which could be done by following the approach taken by public-health professionals to communicating risks. With my background in medical science, I have seen how successful such approaches have been for public health.

For example, people know they should stop smoking and reduce salt intake to stay healthy, thanks to decades of campaigns. Since 1986, the World Health Organization (WHO) has championed the concept of 'health promotion' to encourage everyone in society to take control of their health and take steps to improve it.

A similar approach is needed to reduce the number of deaths and injuries sustained in natural disasters. At my institute, we call such methods 'bosai' communication science, after the Japanese term for disaster prevention.

Disaster preparedness needs to become a social norm."

Goals must be set, indicators established and measures to achieve them clearly defined. People need to confront their fears of natural disasters and be shown steps they can take to lessen the effects. Risk-reduction advisers can show realistic images and testimonies of earthquake and tsunami damage, direct people to services for making buildings earthquake-resistant and explain how to perform evacuation drills. Gift certificates or points can be awarded for participating in drills. Disaster preparedness needs to become a social norm.

To implement these measures, platforms need to be established through which disaster-management and health officials can collaborate. The success of these efforts can be judged by indicators such as seismic retrofitting rates and evacuation-drill participation rates, as well as reductions in the number of deaths caused by disasters.

To roll out such a system globally, further collaboration between the United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR) and the WHO will be necessary. The UNDRR is the lead agency promoting the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030.

Three steps would move a global public-health approach to disaster risks forward.

First, disaster risk-reduction personnel and health-care professionals should meet regularly to exchange information. I would be happy to help build the required network.

Second, governments should update laws to promote links between disaster countermeasures and public health. For example, in Japan, there are no legal grounds for health-care workers to engage in tasks before a disaster occurs, yet they are experts who protect the health of people in their communities and are usually heavily involved in post-disaster responses. Public-health nurses could, for example, advise residents on securing furniture and evacuating quickly as part of their preventive health activities, just as they encourage people to stop smoking or lose weight.

Third, media and social-media strategies and apps must be designed to foster an atmosphere in which disaster prevention and health care are seen as equally important to protecting lives.

Some of this work has begun. In Kumamoto City, Japan, municipal health-care employees are already collaborating with disaster-prevention officials to offer risk reduction videos for parents and pregnant women.

Critics might say that disaster risk-reduction and health care are different fields. It is necessary to consider the characteristics of each and adapt the methods accordingly. Nevertheless, in both fields there is agreement that change in individual behaviour is necessary to keep people safe and that both share a common goal to protect life.

The application of public-health methods to disaster risk-reduction is essential to saving thousands of lives.

Shinichi Kuriyama is director and professor of disaster public health at the International Research Institute of Disaster Science, Tohoku University, Sendai, Japan. E-mail: shinichi.kuriyama.06@tohoku.ac.jp



## 世界中からコンタクトがあり、共通する知見が多いことを確認 例えば . . .

- **家具の固定、避難経路の確保、煙探知機の維持**といった日本と極めて類似した家庭レベルの防災行動を調査し、12ヶ月間にわたる実際の行動変化を追跡しました。
- 一般的な意識啓発ではなく**行動そのものに焦点**を当てることの重要性が改めて強く認識されました。
- 特に注目すべきは、法律で縛りえない行動の持続的定着を最も強く予測した要因が、**災害への恐怖や一般的な知識ではなかった点**です。より根本的な要素——**推奨行動が実際に効果を発揮するという人々の確信（自己効力感）**——が鍵でした。
- 人々が自らの努力で被害を軽減できると真に確信し能力を感じた時、**行動変容ははるかに持続的**になることを示唆しています——たとえ宿命論が強く信頼が低い状況下でも。
- 本研究から得られたもう一つの重要な知見は、**対面での実践的関与の強力な効果**です。**単純な観察訪問**さえ防災準備の強力な推進力となり得ることを示唆していました。

Our Shared Vision

“Disaster preparedness needs to become a **social norm**.”

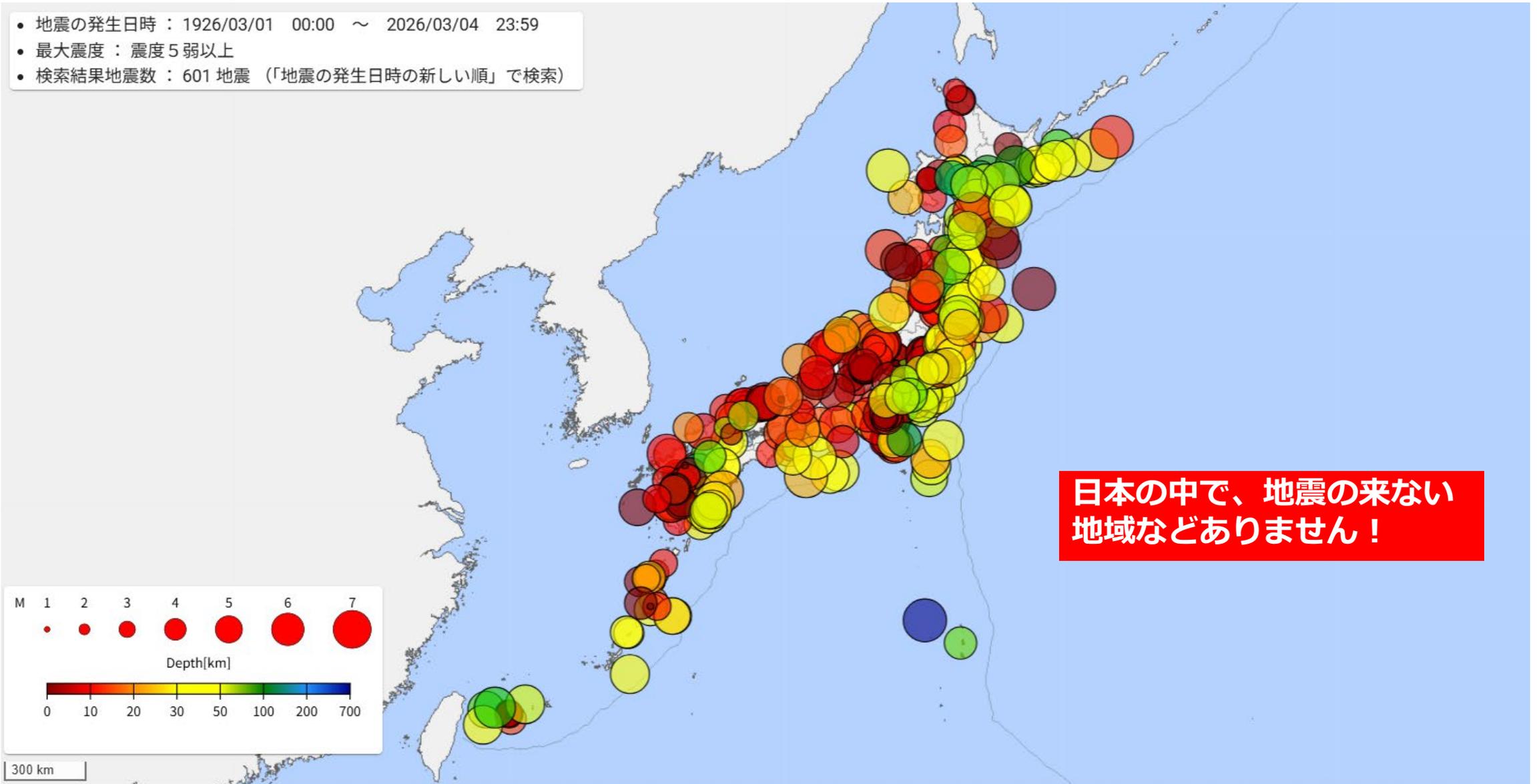
Dr. Shinichi Kuriyama, *Nature* (August 2025)

*Achieved through community engagement,  
trusted messengers, and behavioral design*

© GHV

# 過去100年間震度5弱以上の地震の分布図

- 地震の発生日時：1926/03/01 00:00 ～ 2026/03/04 23:59
- 最大震度：震度5弱以上
- 検索結果地震数：601地震（「地震の発生日時の新しい順」で検索）



# 発生が懸念される主な国難級大規模地震

## 首都直下地震

南関東でM7クラスの地震が発生する確率は、今後30年間で70%程度

<被害想定>

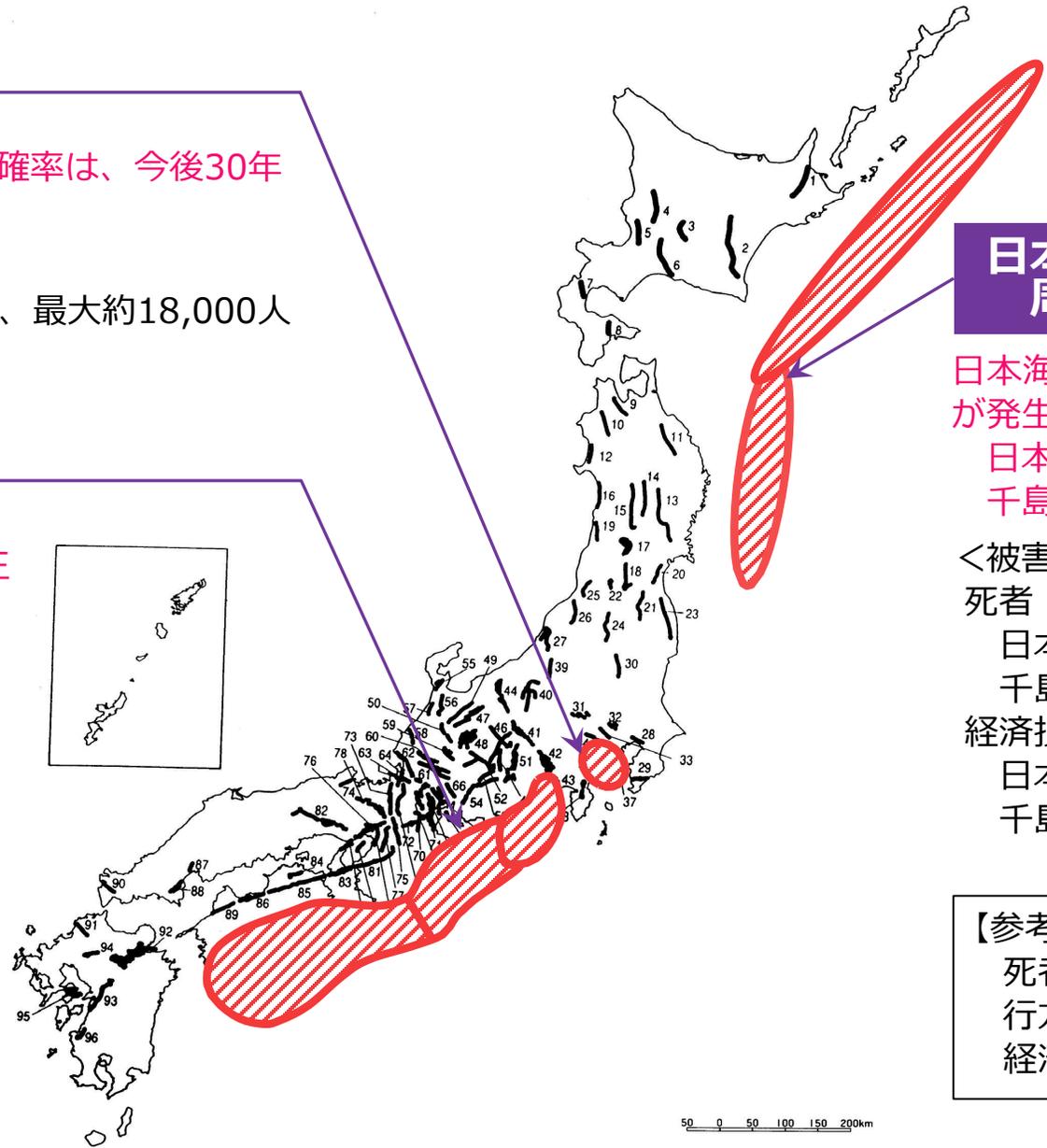
死者：建物倒壊と火災による死者は、最大約18,000人  
経済損失：約83兆円

## 南海トラフ巨大地震

南海トラフでM8~9級の地震発生確率は、30年以内60~90%

<被害想定>

死者：最大約298,000人  
経済損失：約270.3兆円



## 日本海溝・千島海溝 周辺海溝型地震

日本海溝・千島海溝沿いでM8級の地震が発生する確率は今後30年以内に、  
日本海溝沿い：ほぼ0~70%程度  
千島海溝沿い：7~80%程度

<被害想定>

死者

日本海溝沿い：最大約199,000人  
千島海溝沿い：最大約100,000人

経済損失

日本海溝沿い：約31.3兆円  
千島海溝沿い：約16.7兆円

**十分な事前防災投資は、多くの命を救うとともに、費用対効果も望めます！**

【参考】東日本大震災<被害>  
死者：15,900人  
行方不明者：2,520人  
経済損失：16.9兆円



# もしこのご自宅が耐震化されていないと知ったら・・・



出典：FNNプライムオンライン 東海テレビ 2024年2月24日  
<https://www.fnn.jp/articles/-/659350>



**承 = 受けて、引き継ぐ**



- 私たちは、東日本大震災で亡くなられた方の「**想い**」を背負っています
- 災害科学国際研究所の特徴である学際性と実践性をさらに深化させ、「**命を守る防災**」実現に全身全霊で取り組んでまいります
- 今、すべきことがあると知り、全力で立ち向かう社会的雰囲気醸成します  
**建物の耐震化・家具の転倒防止・感震ブレーカー・即時避難訓練など**

**事前防災は予防医学と同様、多くの人を救います。  
国家レベル、地域レベル、個人レベルのあらゆる関係者の  
本気の取り組みが必要です**