



# フェーズフリーでつながる安心のまちづくり

## -日常の中で育てる“生き抜く力”-

京都大学 名誉教授

林 春男



# 防災は『生き方』である

- 災害は突然起きる、しかし被害は長い時間をかけて準備される
- 防災とは、自然と戦うことではなく、社会の弱さを減らすこと
- **防災は「生き方」である**  
被害を生まない社会の平時からの設計方法を世界標準に学ぶ
- 防災上重要なインフラとして、安全な保育所・託児所（Safe Daycare Center）を核とした防災システムを考える



# 災害の基本構造：災害は自然現象ではない

- 地震は止められないが、被害は減らすことができる

$$\begin{array}{ccccccc} & \text{(被害)} & & \text{(外力)} & & \text{(曝露量)} & & \text{(脆弱性)} \\ \bullet \text{ Disaster} & = & \underline{\text{Hazard}} & \times & \underline{\text{Exposure}} & \times & \underline{\text{Vulnerability}} \end{array}$$

制御できない  
自然現象

人間が決めている

||

「社会の弱さ」  
社会のあり方が被害の大きさを決める



# 防災の2つの基本戦略：外力を理解し、社会の弱さを減らす 最近は災害を乗り越える力（レジリエンス）として 総合的に捉える

## 外力を理解する

外力は制御できない

- ・ 予知・予測の重要性  
(リスク評価)



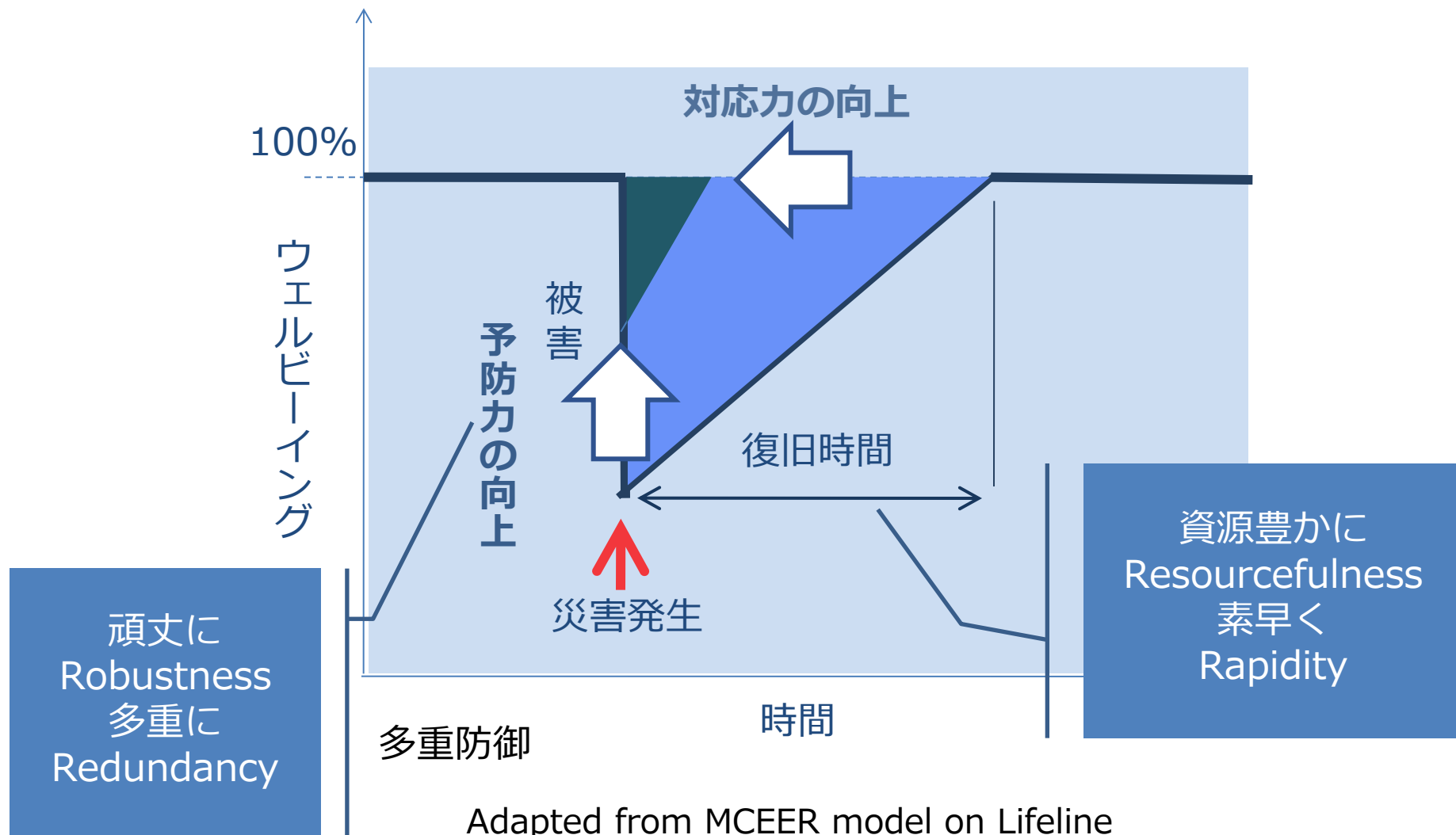
## 社会の弱さを減らす

事前防災の実践

- ・ 被害抑止力の向上  
(災害に対する予防力)  
被害を出さないための備え
- ・ 被害軽減力の向上  
(災害からの回復力)  
被害を最小化するための備え



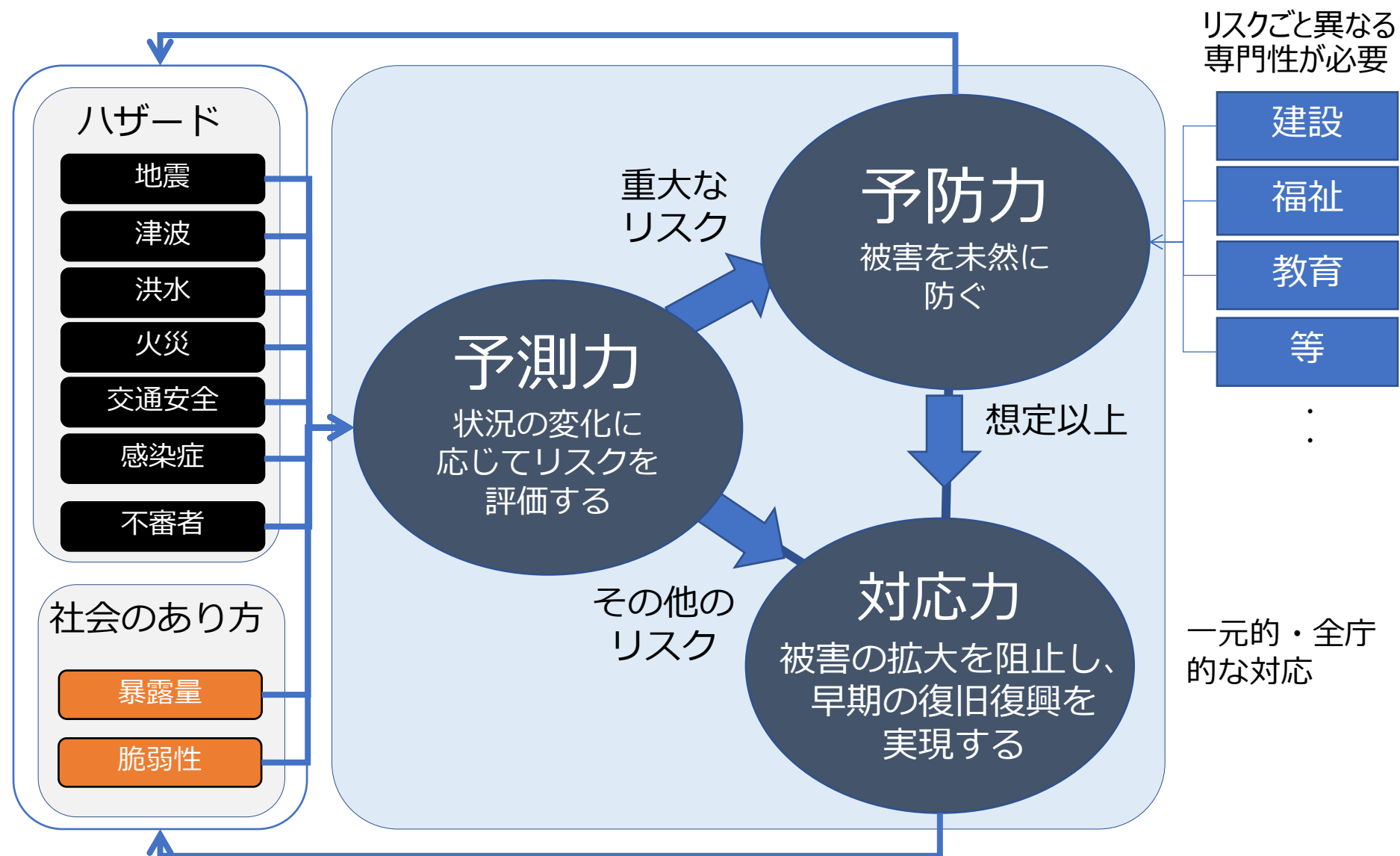
# レジリエンス：災害を乗り越える力





# レジリエンスをたかめるための3つの実践：

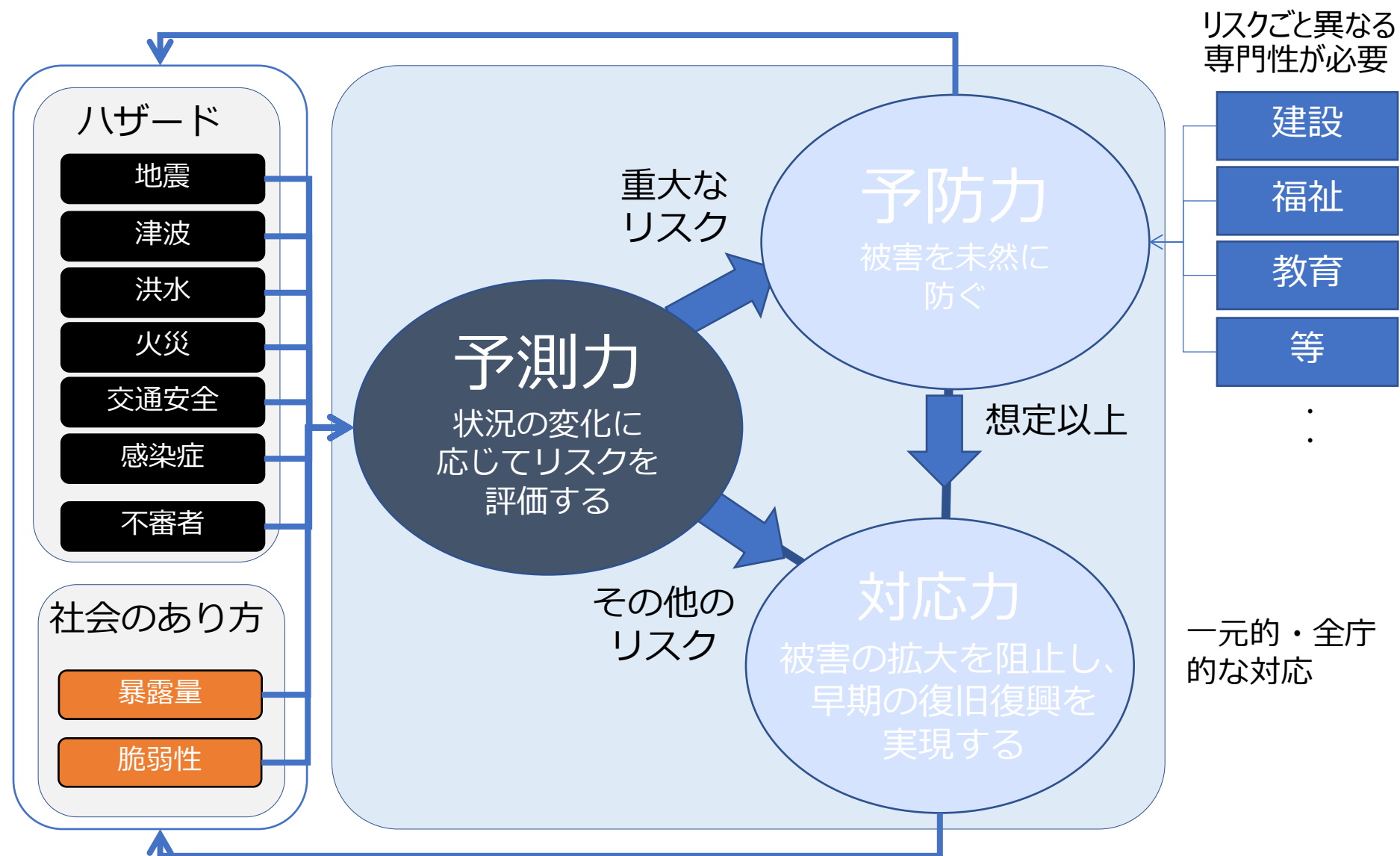
## 予測力・予防力・対応力の向上





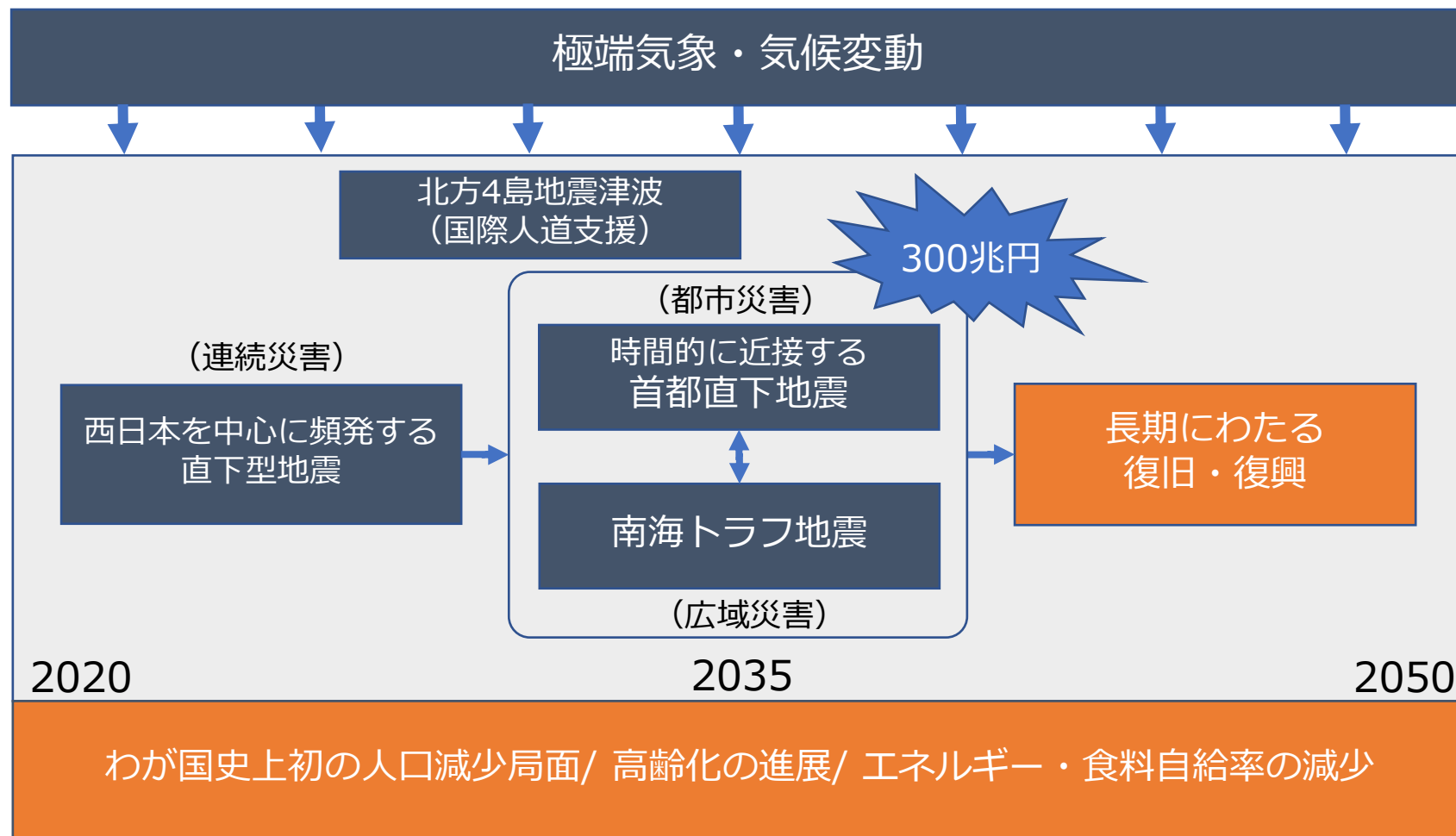
# レジリエンスをたかめるための3つの実践：

自分たちが直面するリスクを評価する





# 21世紀前半の国難災害とその後の困難



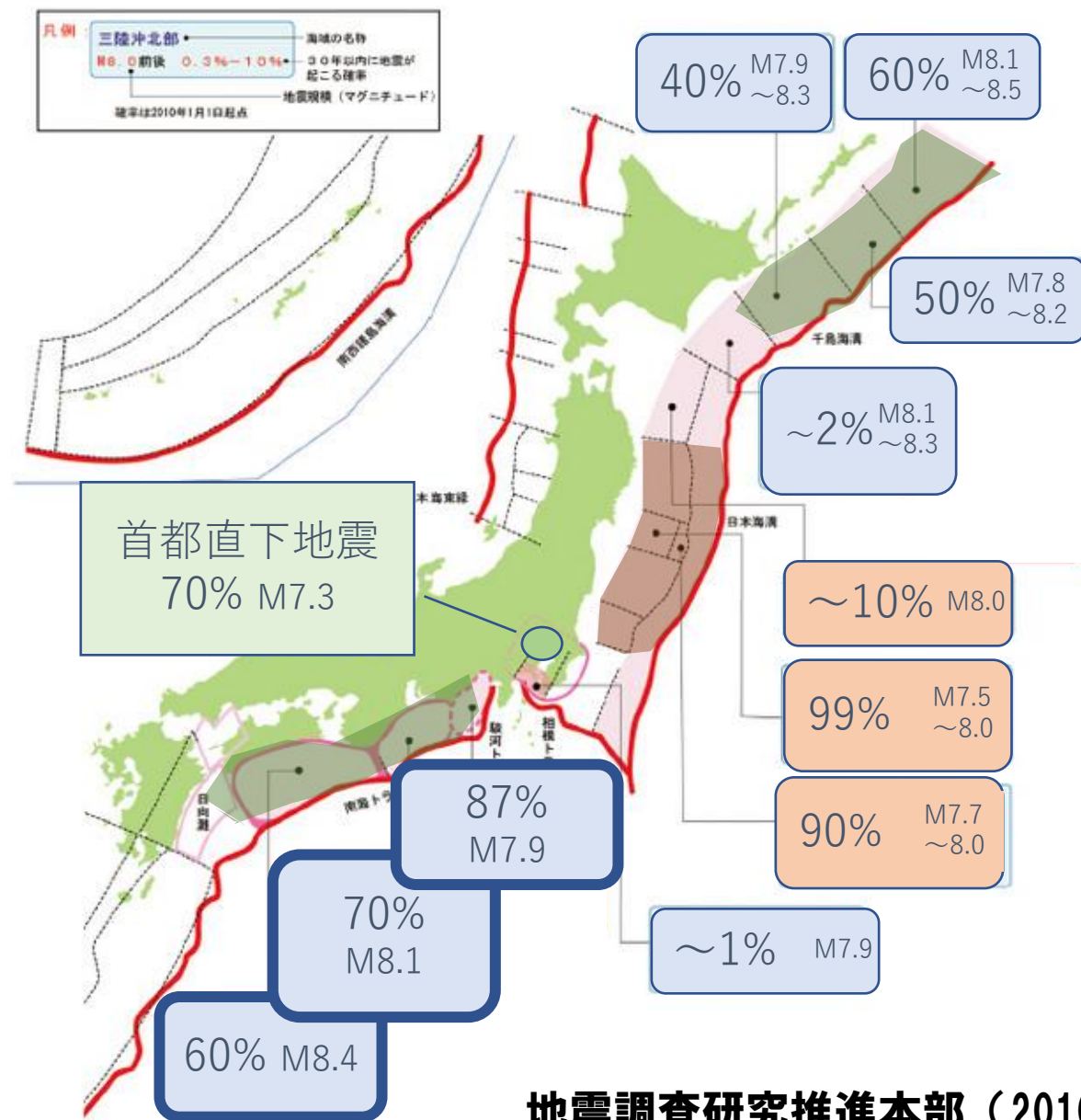




# 「南海トラフ地震」は どのような災害を生むか



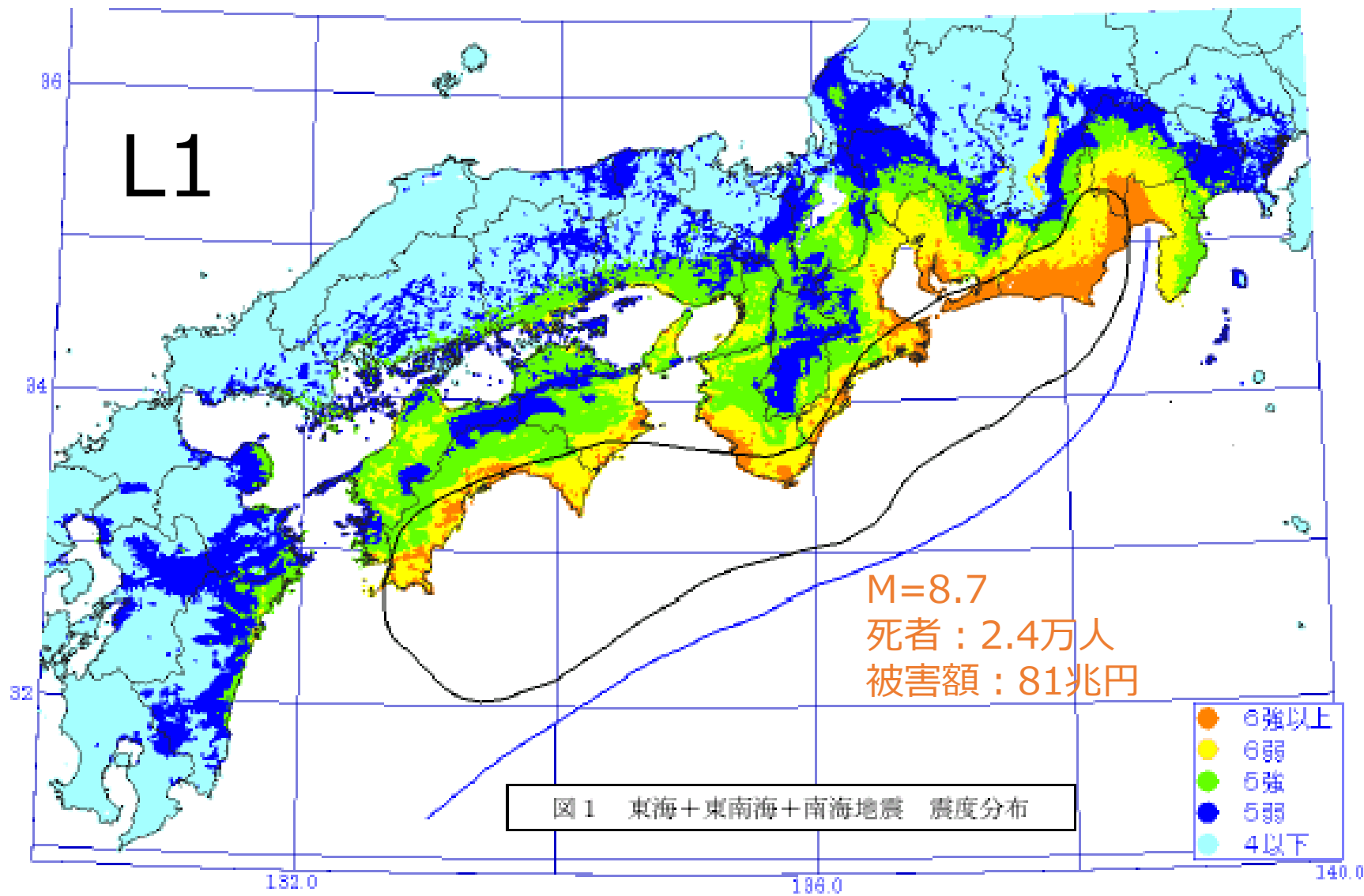
# 東日本大震災の次は南海トラフ地震



地震には  
同じ場所で、  
同じような規模で、  
周期的に  
発生する性質がある



# 2003年推定：蓋然性は高い：最低100兆円





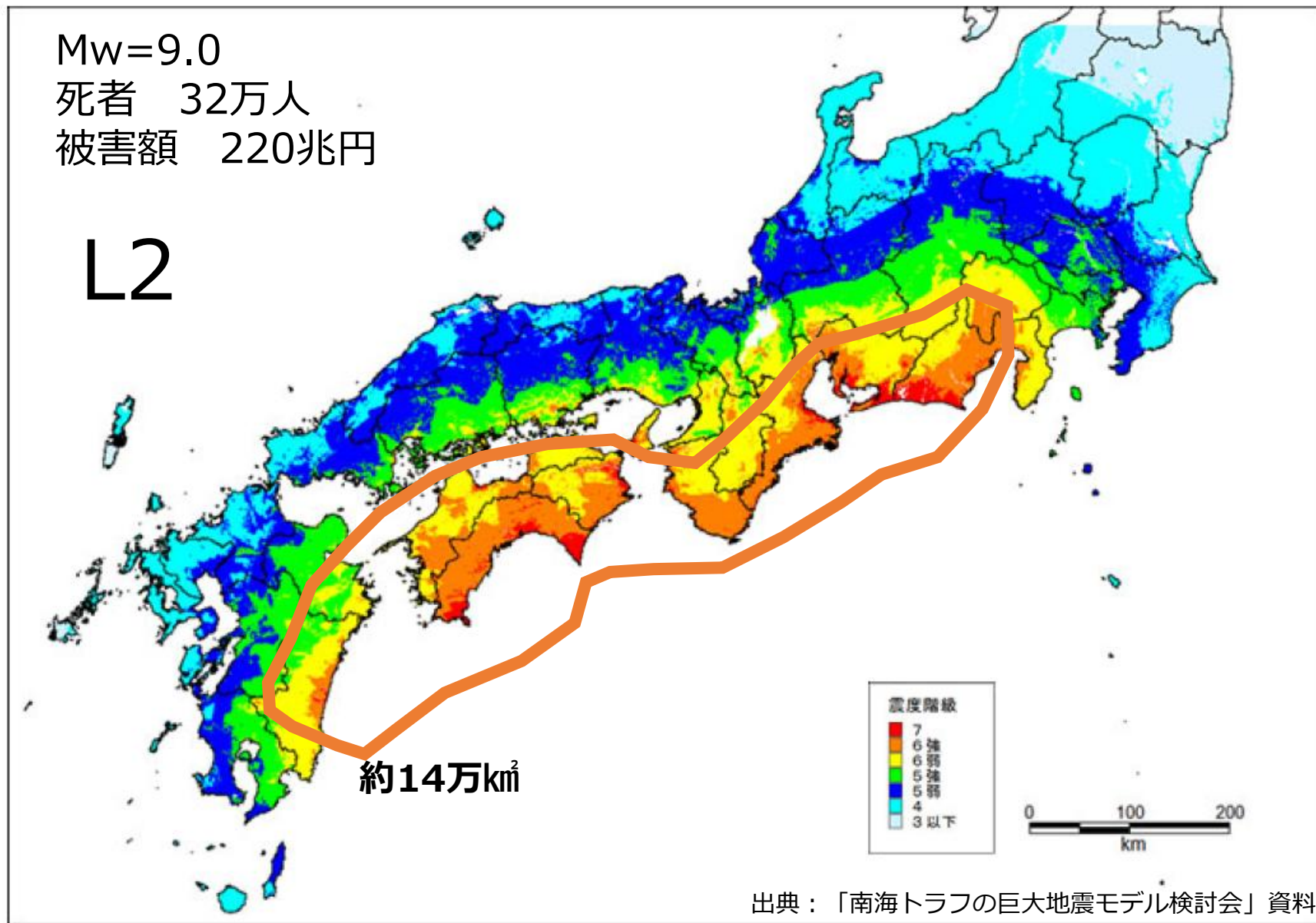
# 2012年推定：「最大クラス」起こるとは限らない

Mw=9.0

死者 32万人

被害額 220兆円

L2



出典：「南海トラフの巨大地震モデル検討会」資料



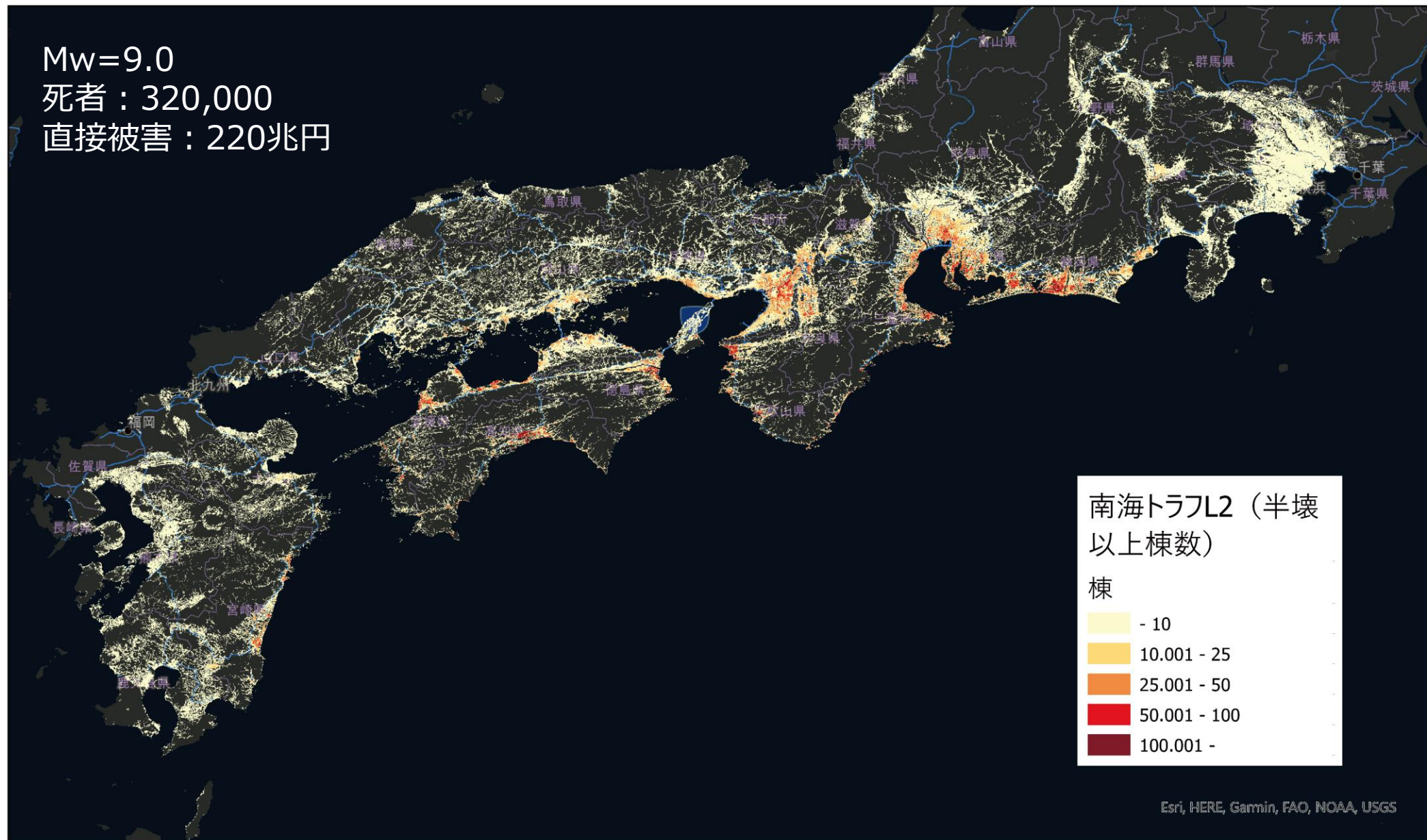


# 南海トラフ地震地震 (M=9.0)

Mw=9.0

死者：320,000

直接被害：220兆円





# 国難級災害： 従来とは桁違いで比較にならない規模の被害

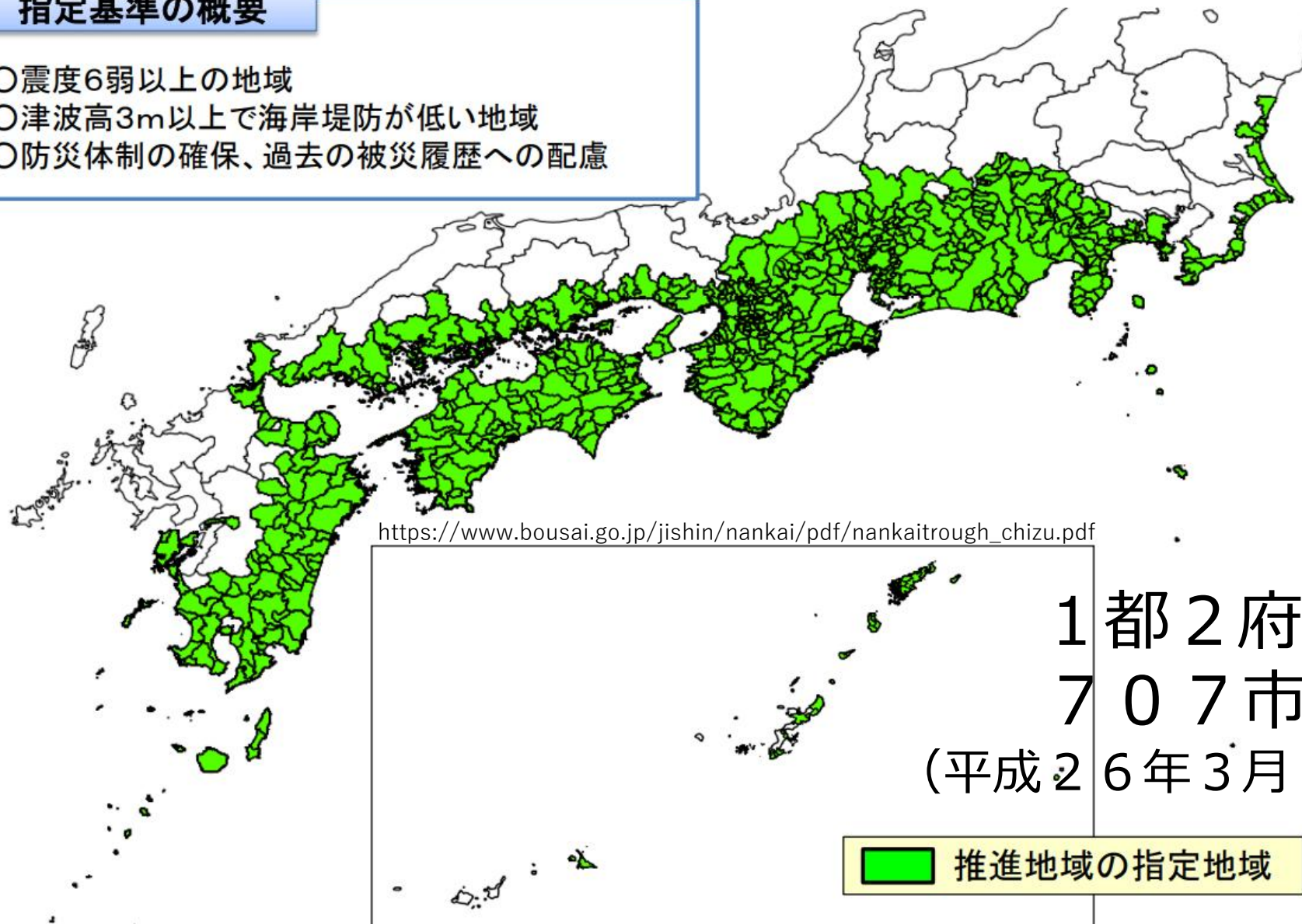
地震	南海トラフ			首都直下		東日本 大震災 2011	阪神・淡路 大震災 1995
	2025 (L2)	2012 (L2)	2003 (L1)	2013	2005		
マグニチュード	M9.0	M9.0	M 8.7	M7.3	M 7.3	M 9.0	M 7.3
死者/行方不明者	298,000	80,000 -	24,000	5,000 - 22,500	11,000	19,294	6,434
負傷者	930000 -	320,000 257,000 -	300,000	90,000 - 120,000	240,000	6,100	44,000
建物倒壊	952,000 1279000 +	623,000 627,000 -	450,000		200,000	126,500	105,000
建物焼失	188,000	1,346,000 50,000 -	90,000	38,000 -	650,000	---	7,400
避難者（最大）	12,300,000	750,000 ----	6,000,000	7,200,000	7,500,000	480,000	320,000
直接被害額（兆円）	225	220	81	95	112	17	10



## 南海トラフ地震防災対策推進地域の指定

### 指定基準の概要

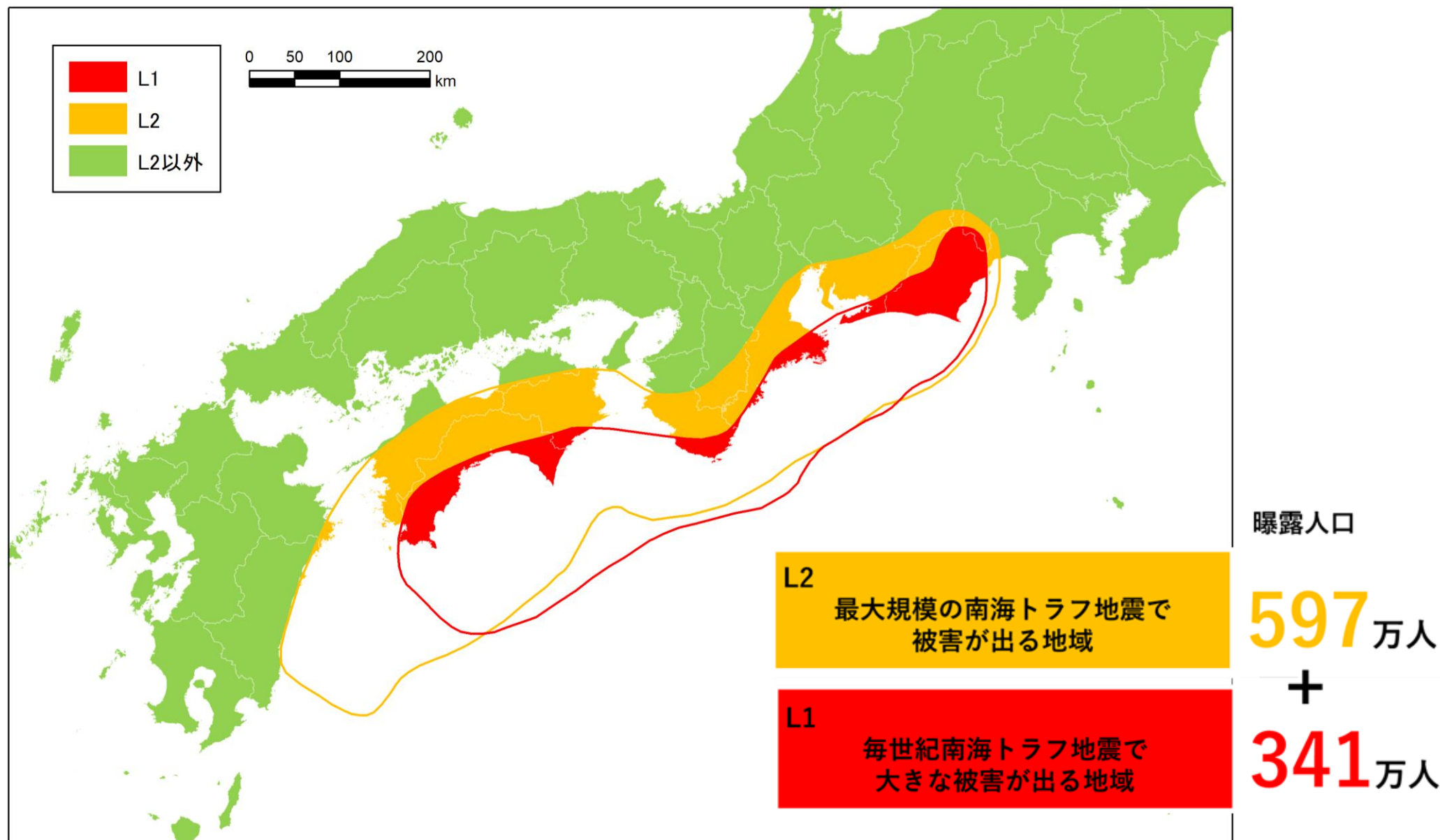
- 震度6弱以上の地域
- 津波高3m以上で海岸堤防が低い地域
- 防災体制の確保、過去の被災履歴への配慮







# 南海トラフ地震の2つの想定を重ね合わせると







# 日本は3種類に分類される

## 南海トラフ地震への災害対応を応援する地域

- ・事業継続能力を高める
- ・組織だった効果的な被災地支援ができる体制を整備する

M9.0

L2

## 最大規模の南海トラフ地震で被害が出る地域

- ・南海トラフ地震を過剰に恐れない
- ・適切な避難と非構造的な対策を中心にして被害の発生をできるだけ減らす方策を考える

M8.7

L1

## 毎世紀南海トラフ地震で大きな被害が出る地域


- ・長期的な視野に立って「災害に強いまちづくり」を行う
- ・**次の地震津波被害を**契機として、抜本的に土地利用・構造物のあり方を改める

高知市



# 次の南海トラフ地震はいつか

## 南海トラフ地震、 30年以内の確率「60～90%以上」に改訂… 別途算出の「20～50%」も併記

 読売新聞オンライン 2025/09/26 17:00

政府の地震調査委員会は26日、南海トラフを震源とするマグニチュード（M）8～9級の巨大地震について、発生確率の算出法を見直した。

（時間予測モデル）

今後30年以内の発生確率

「80%程度」（1月1日現在）⇒「**60～90%程度以上**」に改訂した

（ポアソンモデル）

地震の発生間隔の予測に隆起量を用いない確率：

**「20～50%」**

平田 委員長（東京大名誉教授）

調査委は「科学的に優劣がつけがたい」として併記した。

「確率は年々上昇し、いつ発生しても不思議ではない状態に変わりはない」



# 歴史上の南海トラフ地震

7世紀以降、ほぼ100年周期で発生

- **天武地震（684）**：紀伊水道沖地震：宝永型？
  - 南海 684/11/29(天武13年10月14日) M8.4
- **？地震**（尾池和夫先生によれば**790年**ごろ）
- **仁和地震（887）**：五畿七道大地震：宝永型？
  - 南海 887/8/26(仁和3年7月30日) M8.6
- **？地震**（尾池和夫先生によれば**1000年**ごろ）
- **康和・永長地震（1096・1099）**：**昭和型**
  - 東海 1096/12/1(永長元年11月24日) M8～8.5    • 南海 1099/2/22(康和元年1月24日) M8～8.3
- **？地震**（尾池和夫先生によれば**1250年**ごろ）
- **正平地震（1361）**：**宝永型**
  - 南海 1361/8/3(正平16年6月24日) M8.5
- **明応地震（1498）**：**安政型**
  - 東海 1498/9/20(明応7年8月25日) M8.6    • 南海 1498/7/9（宇佐美説）
- **慶長地震（1605）**：**宝永型**
  - 東海 1605/2/3(慶長9年12月16日) M7.9    • 南海 1605/2/3(慶長9年12月16日) M7.9
- **宝永地震（1707）**
  - 東海 1707/10/28(宝永4年10月4日) M8.4    • 南海 1707/10/28(宝永4年10月4日) M8.4
- **安政地震（1854）**
  - 東海 1854/12/23(安政元年11月4日) M8.4    • 南海 1854/12/24(安政元年11月5日) M8.4
- **昭和地震（1944・1946）**
  - 東海 1944/12/7(昭和19年12月7日) M7.9    • 南海 1946/12/21(昭和21年12月21日) M8.0
- **X地震（2035～2040）**

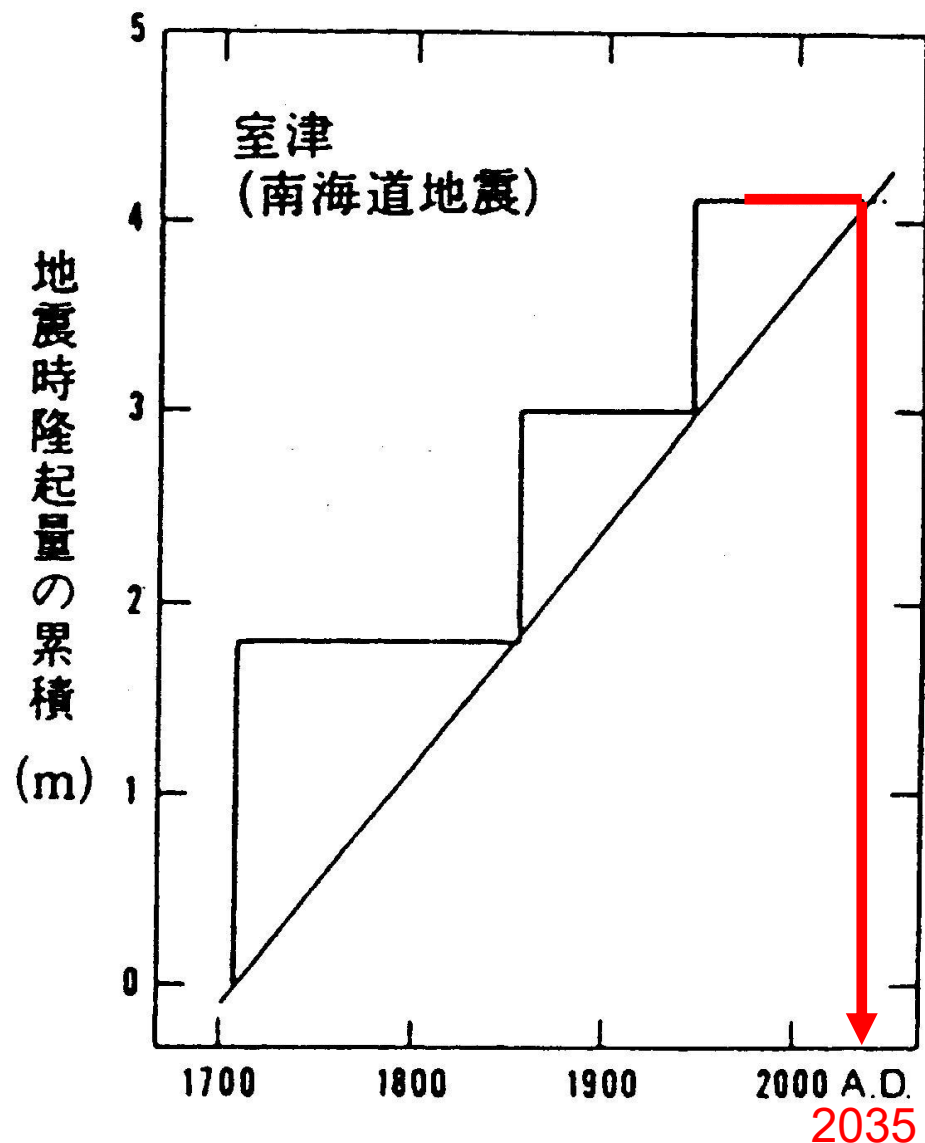
次の30年での発生確率  
20～50%  
(ポワソン分布)



# 次の南海トラフ地震はいつか

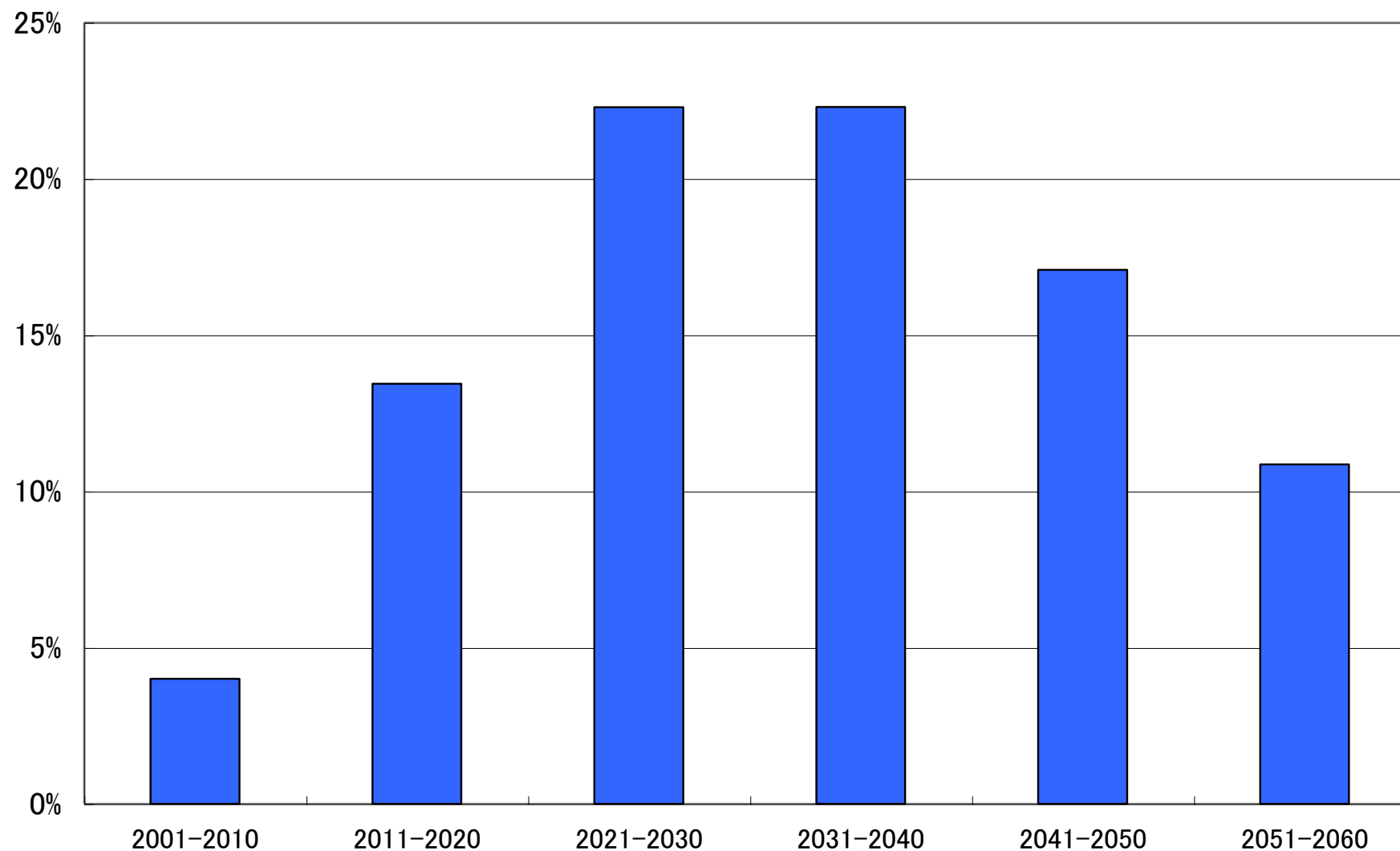
## 高知県室津港の累積隆起 (島崎・中田, 1980)

- 時間予測モデルがfit
- 昭和の地震の大きさから、次の地震の時期が予測可能
- 昭和の地震は小さかったので、次までの時間は短い？





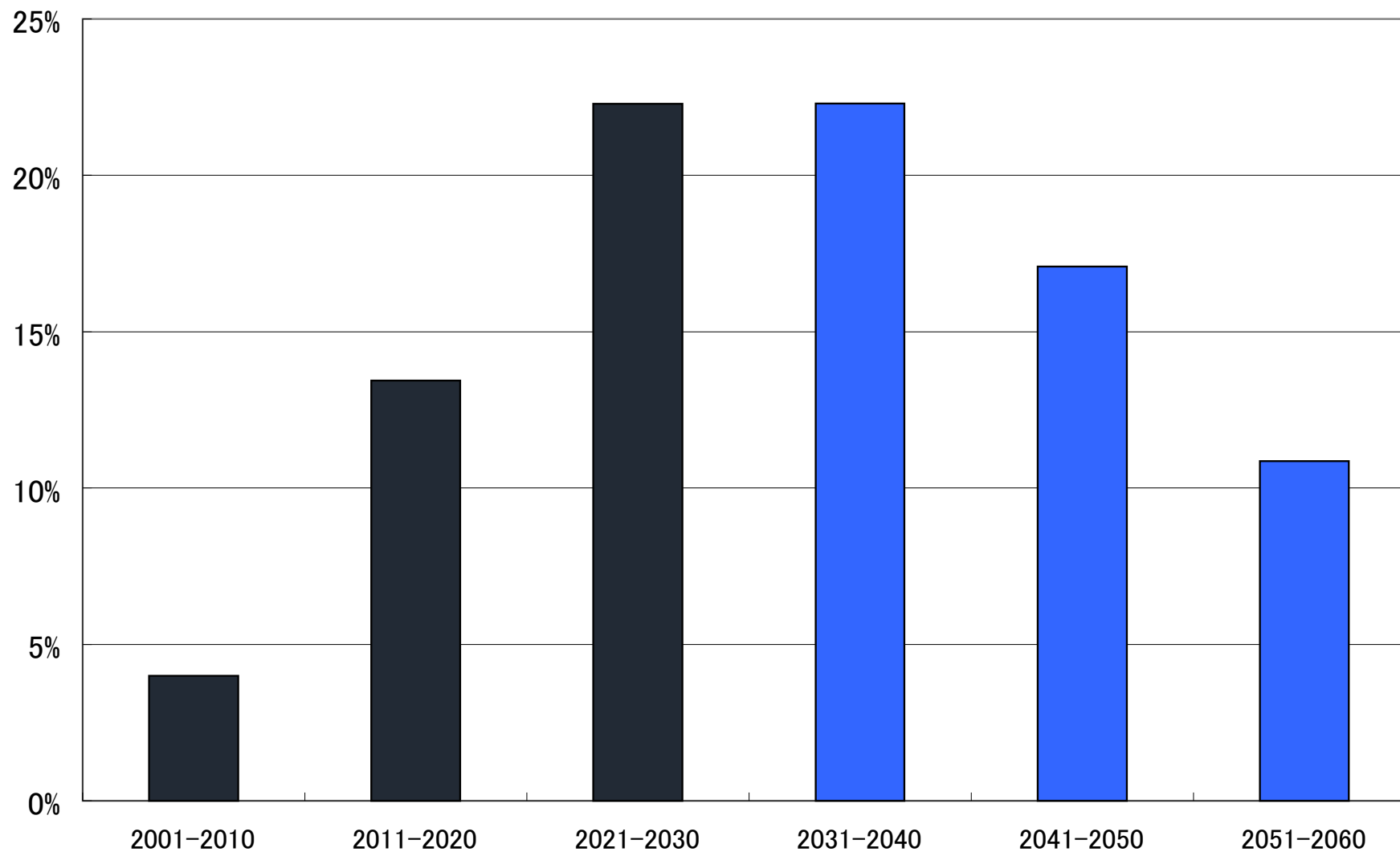
# 地震調査研究推進本部 「次の30年間に南海地震が起きる確率」





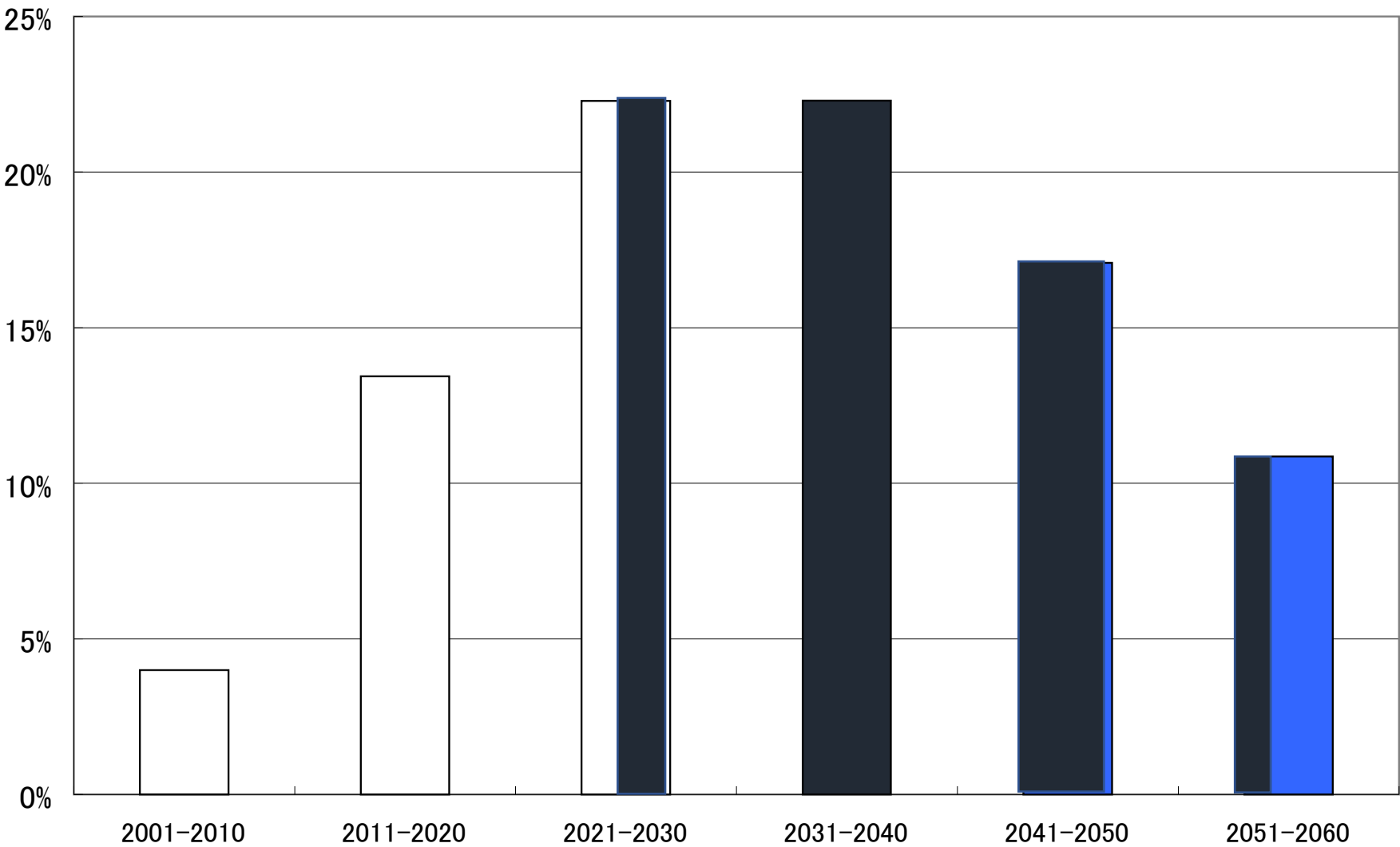
2001年の開始時点では

40%



# 2026年現在は 60～90%以上

何も変化していない、ただ時間が経過しただけ





南海トラフ地震は必ず起きる：

2035±10

約10年「備える」時間がある  
その10年をどう使うかが問われる





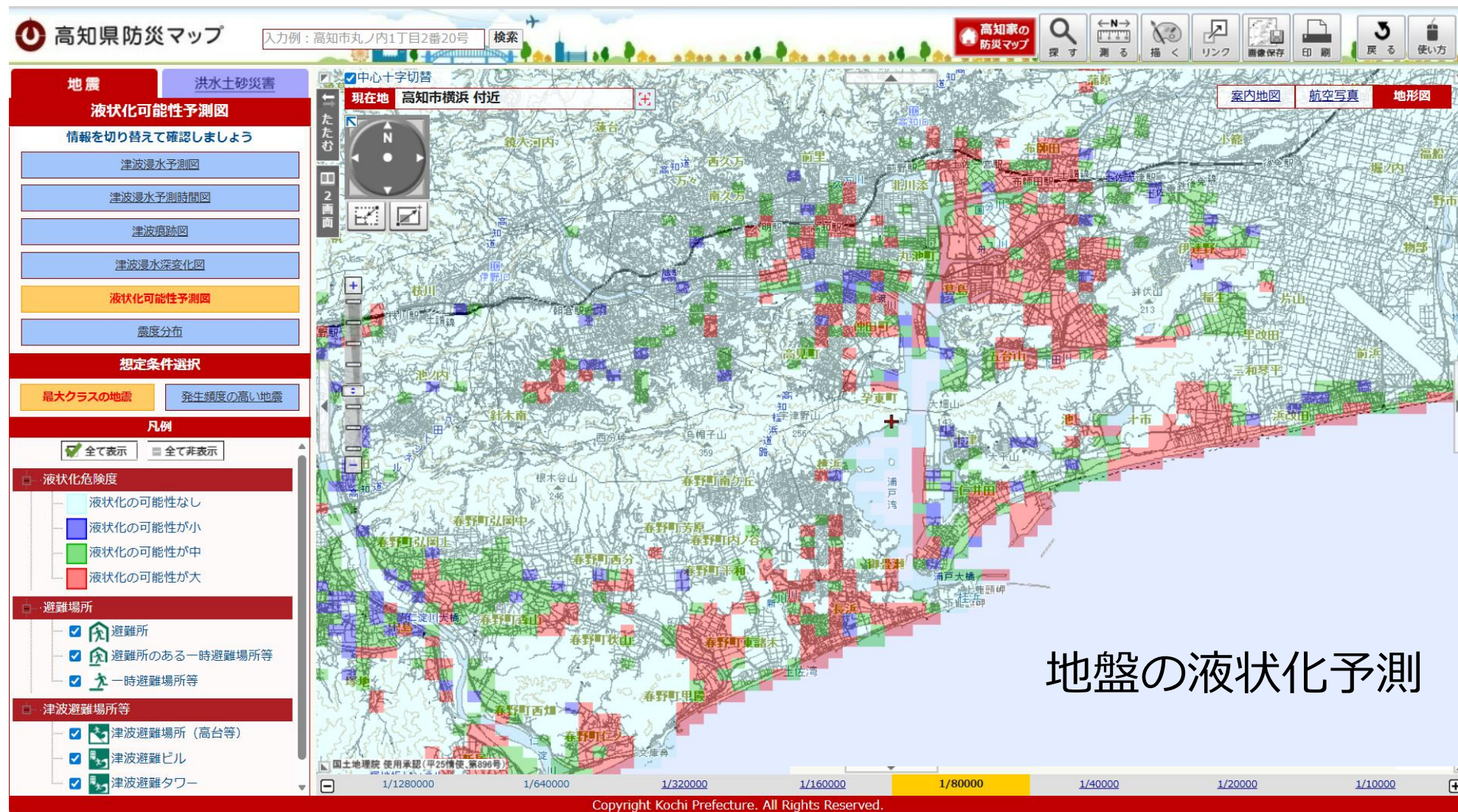
# 南海トラフ地震で 高知市はどうなるのか

高知県と高知市のハザードマップを見てわかること

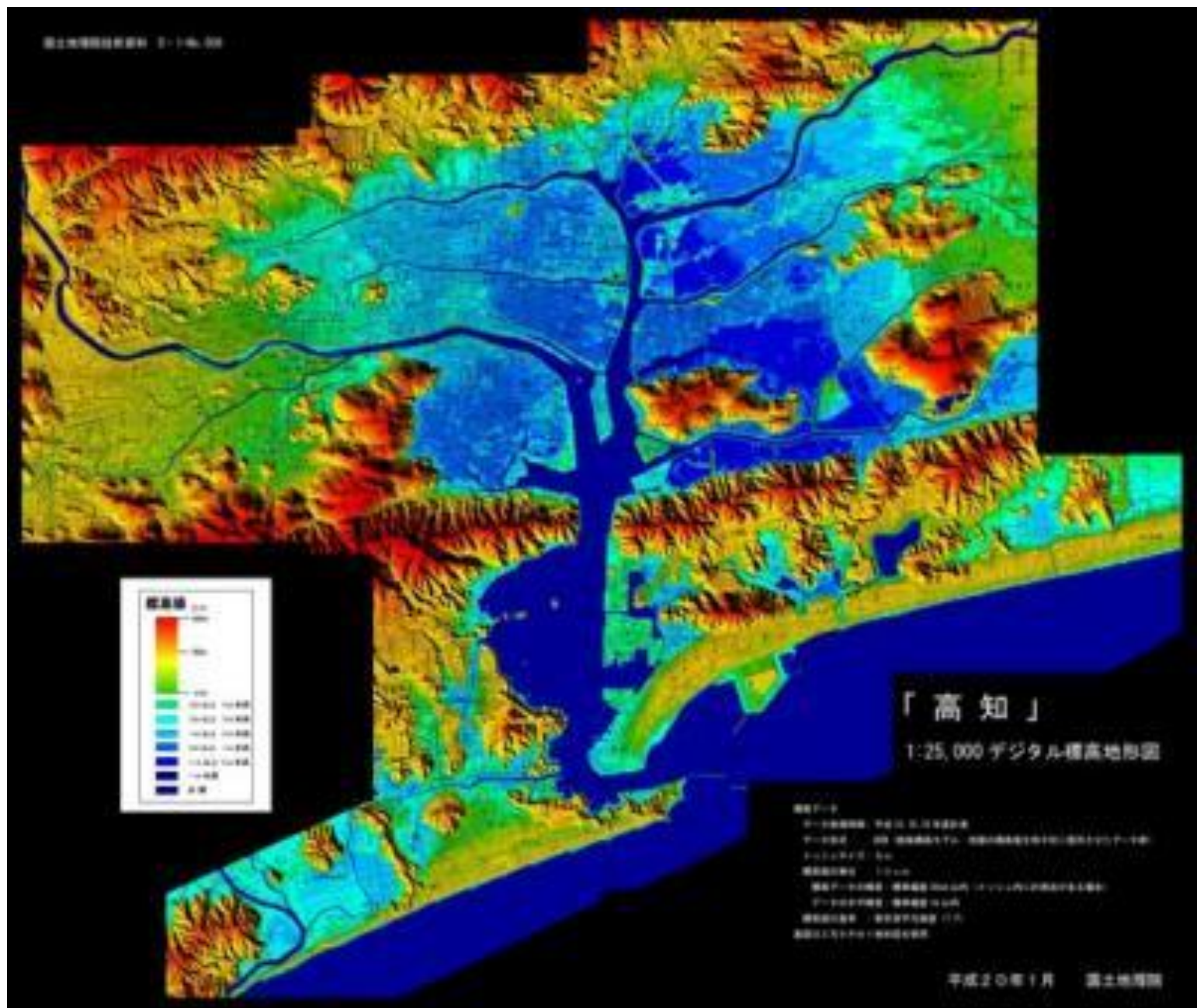


# リスク評価に活用すべき「高知県防災マップ」

<https://bousaimap.pref.kochi.lg.jp/>








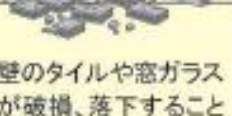






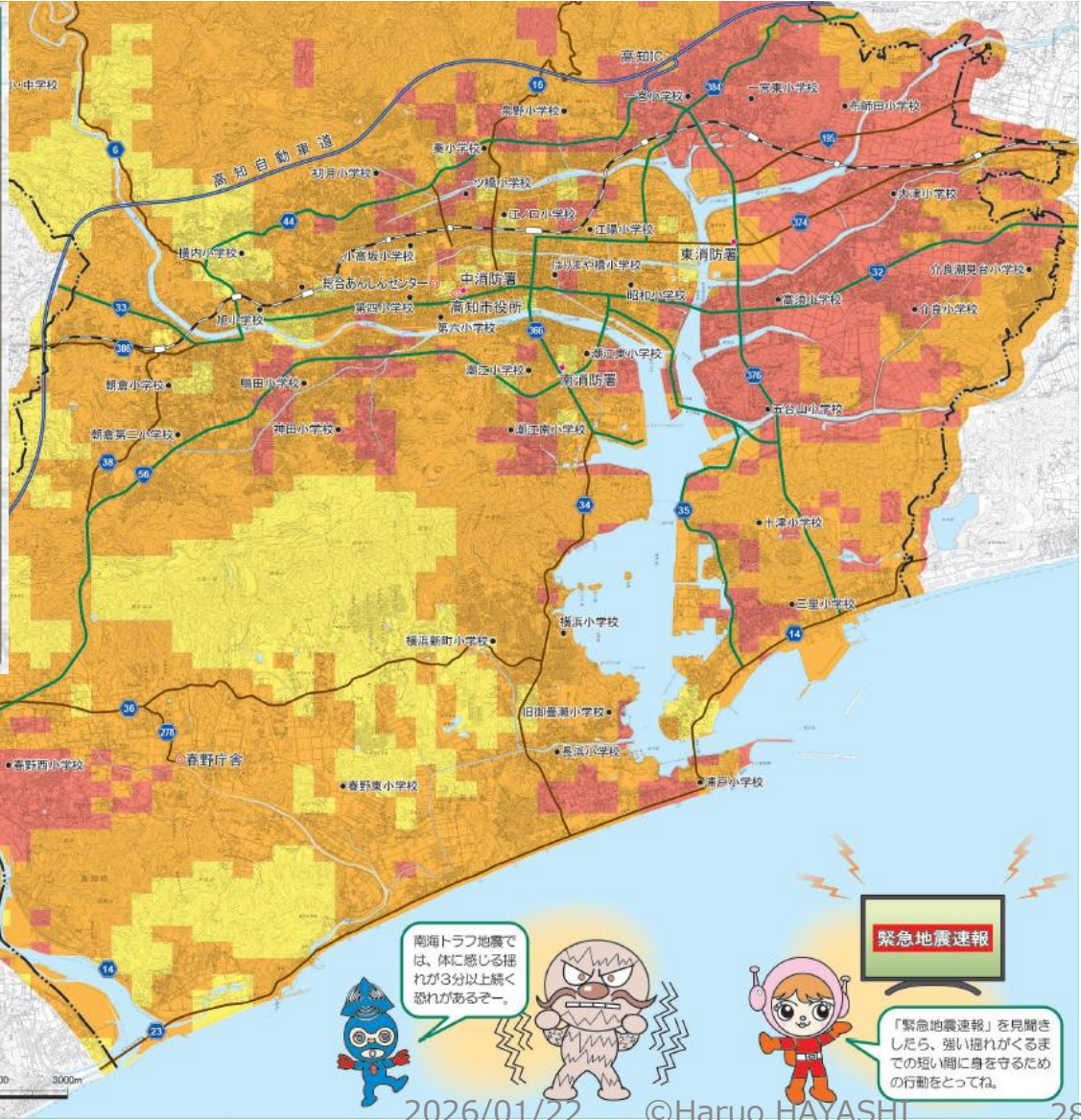


# 高知市は全域で震度6弱以上の強いゆれがくる

震度階級	人の体感・行動	固定していない家具の状況	屋外の状況	耐震性の低い木造建物	斜面等
震度7		ほとんどが移動したり倒れたりし、飛ぶこともある。	補強されているブロック塀も破損するものがある。	傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。 	がけ崩れが多発し、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある。 
震度6強	立ってられず、はわないと動けない。飛ばされることもある。	ほとんどが移動し、倒れるものが増える。 	補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。 	傾くものや、倒れるものが増える。 	
震度6弱	立っていることが困難になる。 	大半が移動し、倒れるものもある。 	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。 	倒れるものもある。 	がけ崩れや地すべりが発生することがある。

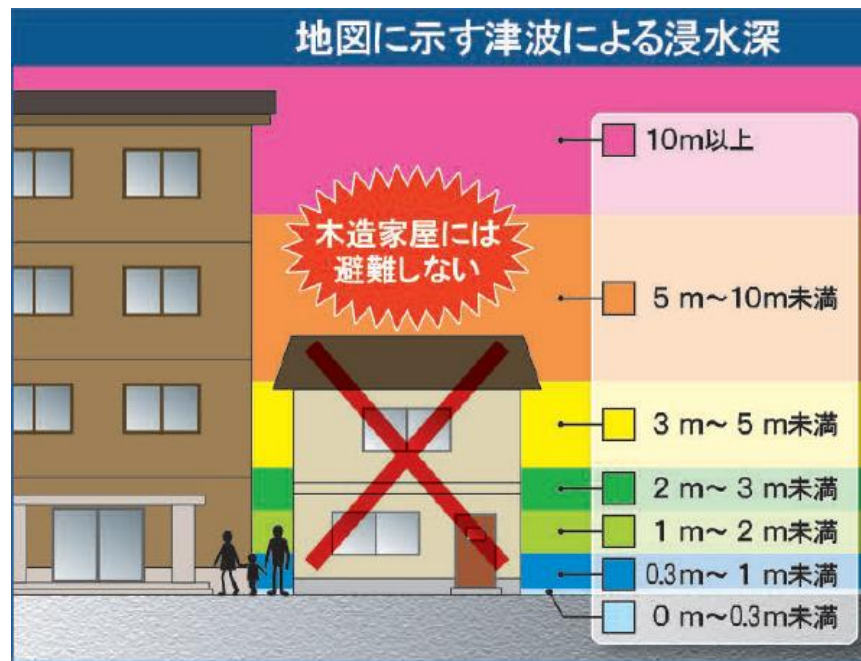
高知市地震ハザードマップ

- 市の東部は震度7のところ多い
- 1分以上ゆれが続けば、南海トラフ地震 = 津波注意



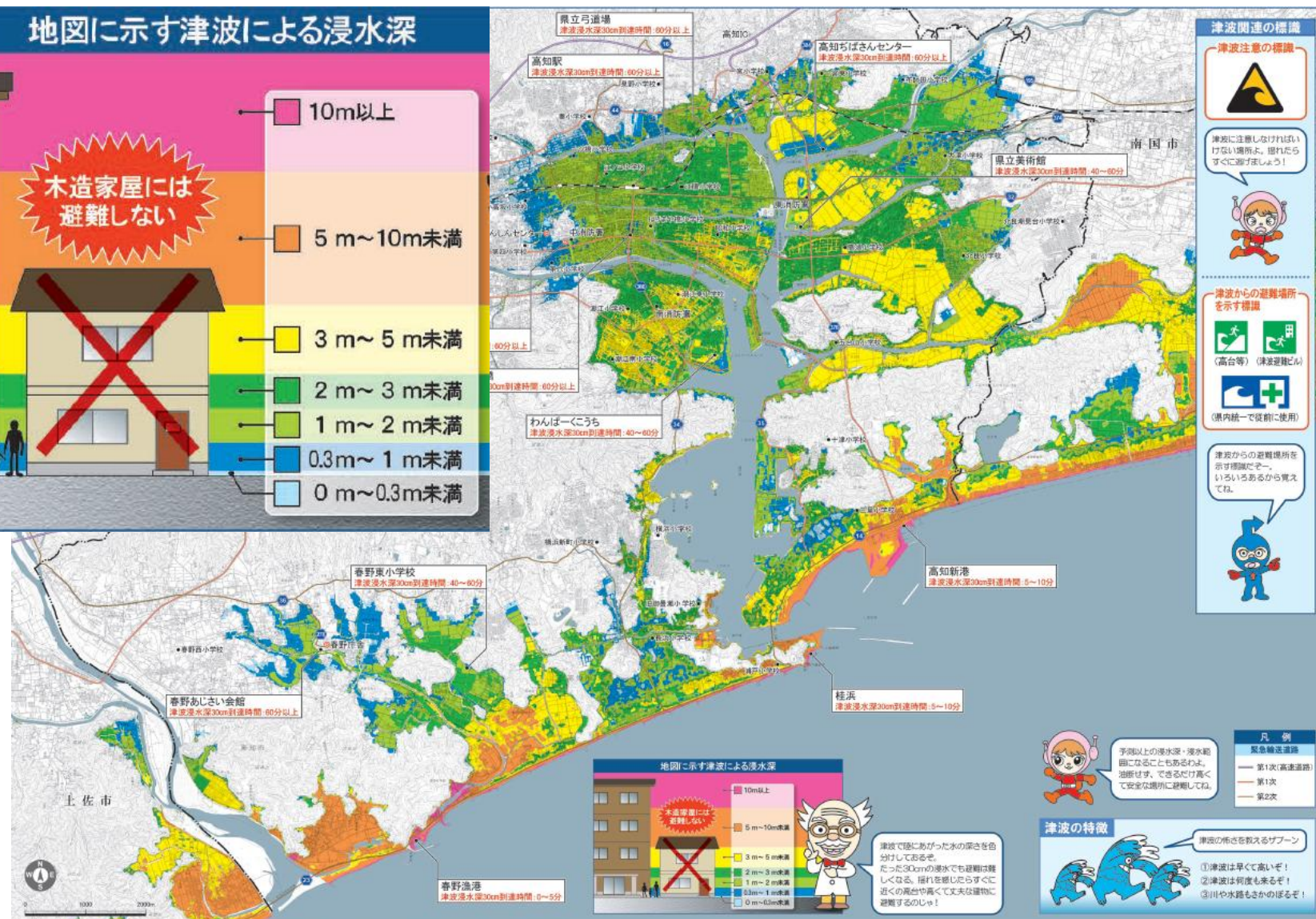


# 津波高 2 mを超えると、木造住宅は流出する



高知市津波ハザードマップ

- 海岸部では5 m以上の津波（オレンジ色）
- 市街地でも広域に2～5 mの浸水（濃緑・黄色）

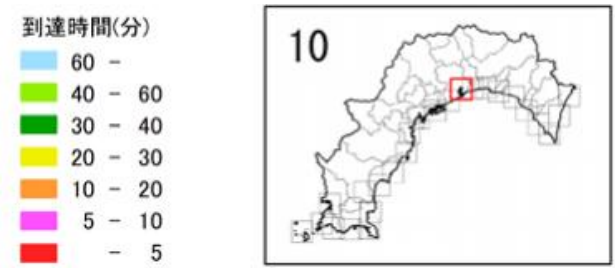
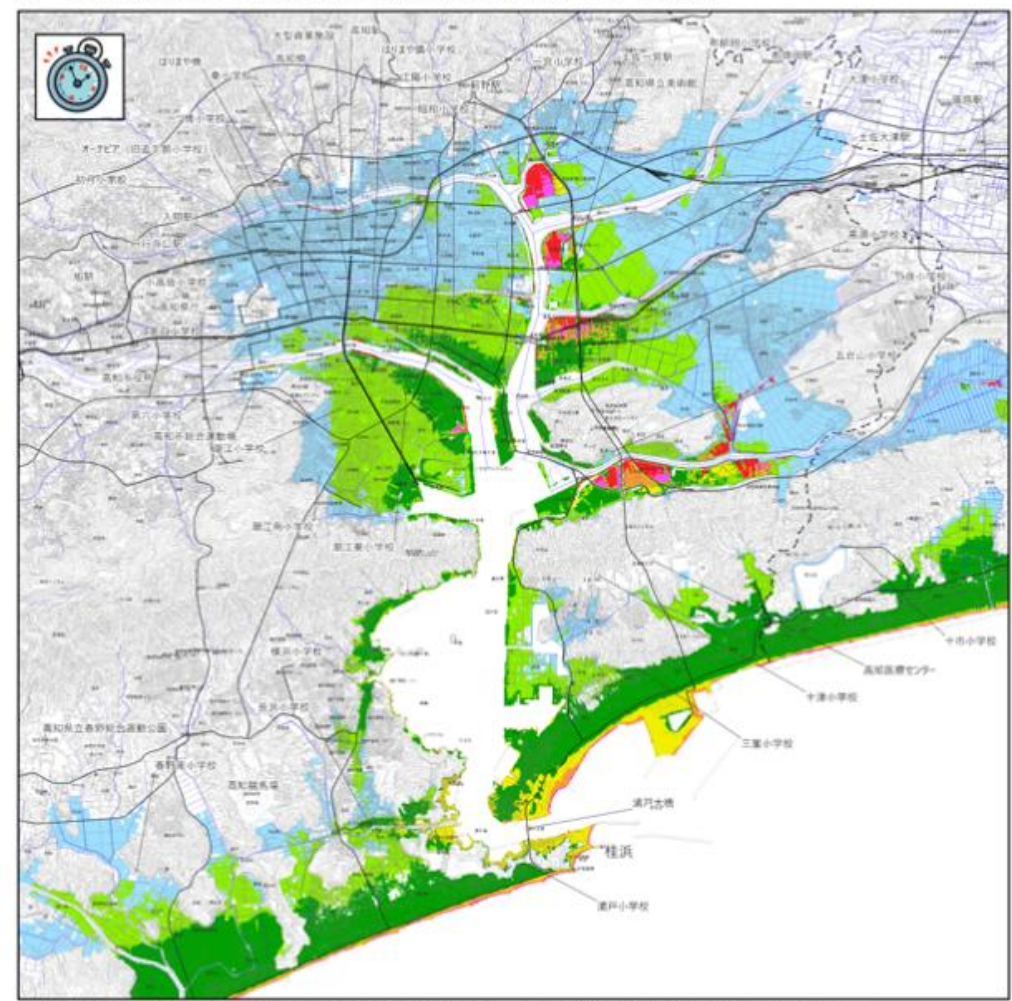






# 津波は海岸や川べりで10～20分、市街地でも30～40分でやってくる

6-3 津波浸水予測時間図(浸水深30cm) 10 高知市



【足を取られて動けなくなる高さの津波がやってくる時間が分かります】

- ・この図は足を取られて動けなくなる高さの津波(浸水深30cm)がやってくる時間を示しています。
- ・津波が来る前に水が入ってくる地域もあります。お住まいの地域がどのくらいの時間で浸水するかを確認しましょう。
- ・ただし、揺れにより倒壊した家屋で津波の方向が変わったり、道路を津波が「走る」ことで、この図で示した時間より早く到達する可能性があります。
- ・繰り返しになりますが、津波が来る可能性がある沿岸域にお住まいの方は、**動けるくらいの揺れになったらすぐに避難を開始しましょう。**

その1「自助と共助で備える。あなたの命はあなた自身が守る！」  
その2「想定にとらわれず、最善を尽くす！」  
その3「取り組みに無駄はない、できることから実行を！」

注意事項

- ・津波浸水予測時間は建物状況等によって、変化します。
- ・この図は、最大クラスの津波による浸水予測時間を重ね合わせて示しています。
- ・土で築堤された堤防：地震後は堤防高さの75%が低下し、津波が堤防を越流し始めた時点で「堤防高ゼロ」としています。
- ・コンクリート構造の堤防(防波堤)：最大クラスの地震(L2)に対する耐震性評価結果を考慮し、各区間ごとに沈下量を設定しました。耐震性評価結果のない堤防については地震と同時に「堤防高ゼロ」としています。
- また、津波が越流し始めた時点で「堤防高ゼロ」としています。

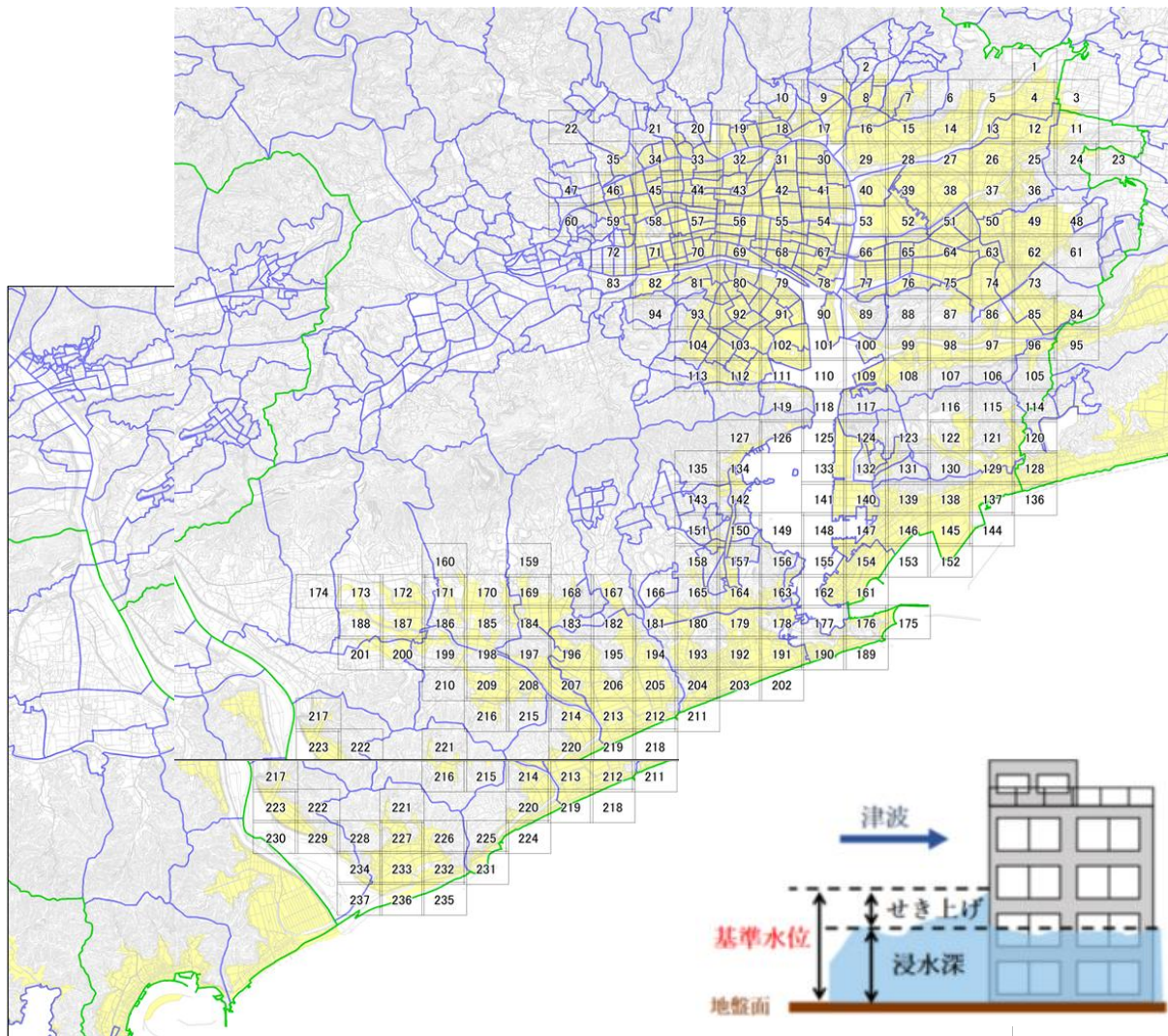


この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地図情報)を使用した。  
(測量法に基づく国土地理院長承認(使用)R 7JHs 323)





# 高知市津波警戒区域（イエローゾーン） 自分のところで予想される津波高を正確に知る



津波災害警戒区域位置図及び区域図 | 高知県

- 津波災害警戒区域（イエローゾーン）は、最大クラスの津波が発生した場合でも「なんとしても命を守る」ため、津波から逃げるための体制を強化し、津波に対して安全な地域づくりを進める区域です。
- 社会福祉施設、学校、医療施設は「避難確保計画の策定」と「避難訓練の実施」が義務づけられます。
- 宅地建物取引業者は、不動産取引の際に警戒区域であることを説明することが義務づけられます。
- 津波災害警戒区域（イエローゾーン）に指定された区域では、従来の津波浸水深に加え、10メートルメッシュ毎に基準水位の数値を表示します。



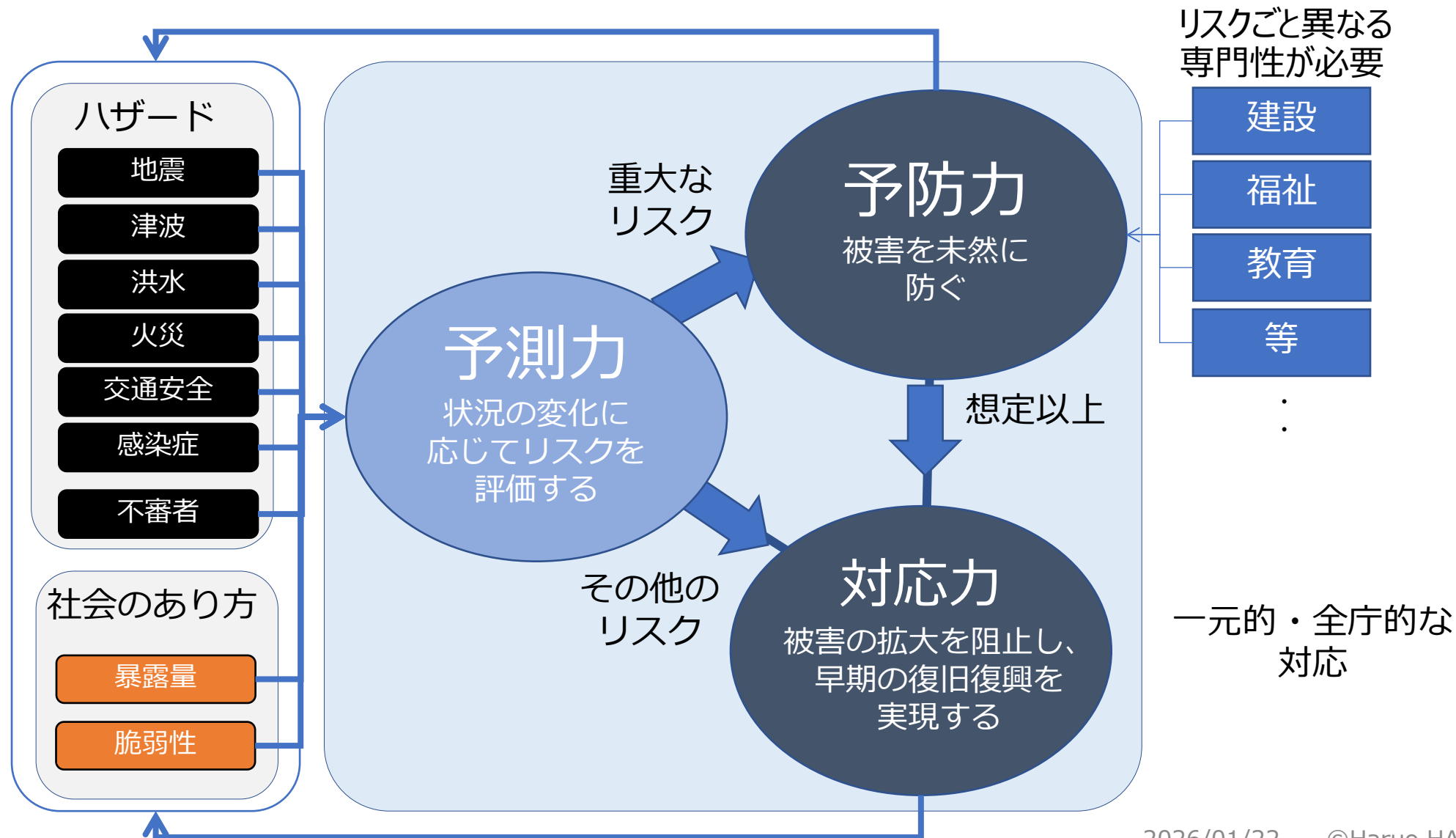
# 南海トラフ地震で高知市は 震度7の強い揺れと 30分後から2m以上の津波に襲われる

高知県と高知市のハザードマップを見てわかること





## 2 種類の事前防災：予防力と対応力





# 災害経験者が語る教訓

-阪神・淡路大震災でも東日本大震災でも-

危機に瀕すると、  
普段やっていることしかできない  
普段やっていることも満足にできない  
普段やっていないことは絶対にできない

危機管理は「過程」である  
危機を乗り越える力を継続的に向上させる(PDCA)

効果的に災害を乗り越えようと思えば、  
普段から災害のことを考え・対策を実践する必要がある  
= Preparedness (事前防災)



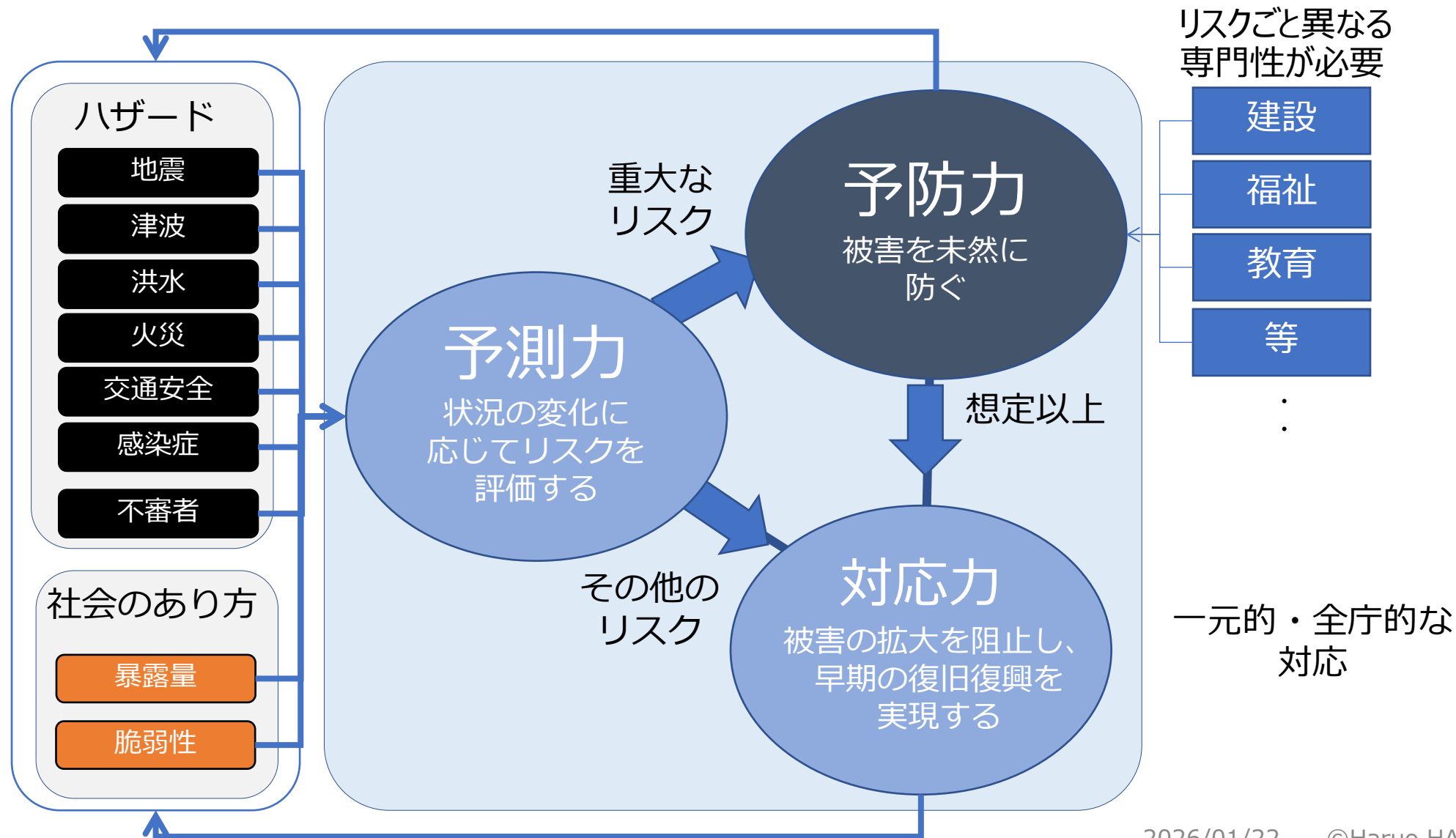
# フェーズフリーの本質 防災活動は平時の活動で決まる

- 防災活動のほとんどは平時の活動：
- 災害発生時に何が起きるかの90%は事前に決まっている。
- 平時にすべきことは何か：2種類の「事前防災」
  - 被害をできるだけ減らす予防力の向上
  - 発災後の苦しみを減らす対応力の向上



# 予防力の向上

## 重大なリスクによる被害を減らす





# 事前防災における『予防力の向上』とは

災害予防力の強化とは、災害が発生する前に、被害が生じる条件そのものを減らす努力である = 未然の被害防止・軽減対策

曝露量 (Exposure) と脆弱性 (Vulnerability) を下げる  
= 社会の弱さを減らす

災害は「自然現象」ではなく、自然現象 × 社会の弱さによって生じる。社会の弱さを減らすことが、予防力の出発点である



# 災害予防力を構成する3つの対象

予防力の向上は、次の 3つの対象に分けて整理できる。

- ① 施設・空間を強化する（ハードの予防力）
- ② 運用・制度を強化する（ソフトの予防力）
- ③ 人を強化する（人づくりとしての予防力）



# ① 施設・空間を強化する（ハード）

## 目的

- ・曝露量（Exposure）：危険にさらされる量を下げる、
- ・脆弱性（Vulnerability）：壊れやすさを下げる

## 具体例

- ・危険区域（洪水・津波・土砂・火山）の回避
- ・建物の耐震・耐水・耐風化
- ・学校・病院・避難所の安全な立地選定
- ・非構造部材（天井・家具・窓等）の安全化

## 特徴（重要）

- ✓ 効果は大きい
- ✗ 高額で時間がかかる
- ✗ 即効性は低い
- 👉 中長期的に計画すべき対策



## ② 運用・制度を強化する（ソフト）

### 目的

- ・ 同じ施設・同じ自然条件でも被害が出ない使い方・運営の仕方を実現する

### 具体例

- ・ 土地利用規制・用途制限
- ・ 危険区域にある施設を「避難所にしない」判断
- ・ 学校を「地域防災拠点」として使う運用設計
- ・ 事前の避難判断基準・休校基準
- ・ 物資・情報の流れを想定した事前計画

### 特徴

- ✓ 比較的低コスト
- ✓ 短期的に実施可能
- ✓ 制度と合意があればすぐに効果が出る
- 👉 ハードが整う前でも、被害は減らせる





### ③ 人を強化する（人づくり）

#### 目的

- ・ 危険を「知って、判断し、行動できる」人を増やす社会の選択を変える

#### 具体例

- ・ 防災教育（学校・地域）
- ・ 避難訓練・図上訓練
- ・ 教職員・行政職員の判断力強化
- ・ 「危険な場所を選ばない」生活・行動様式の定着

#### 特徴

- ✓ 最も安価
- ✓ 短期に始められる
- ✓ 長期的に効果が蓄積する
- ✓ 他の2つ（施設・運用）を支える基盤



## 実施時期の整理（時間軸）

予防力の3要素は、同時には進められない。

時間軸で整理する必要

短期（今すぐできる：1～2年） 中心：②運用 + ③人

中期（計画して進める：3～7年） 中心：①施設（部分） + ②運用

長期（構造的に変える：10年以上） 中心：①施設

人と運用を先に変え、施設は時間をかけて変える



## 短期にできる予防力強化

- ・危険区域の見える化
- ・避難所・防災拠点の再定義
- ・判断基準・役割分担の明確化
- ・学校・地域での防災教育・訓練

👉 予算制約があっても実行可能/被害軽減効果はすぐに現れる



## 中期で進める予防力強化

- ・ 非構造部材対策
- ・ 優先施設・優先校の安全化
- ・ 拠点機能（電源・水・情報）の段階的整備



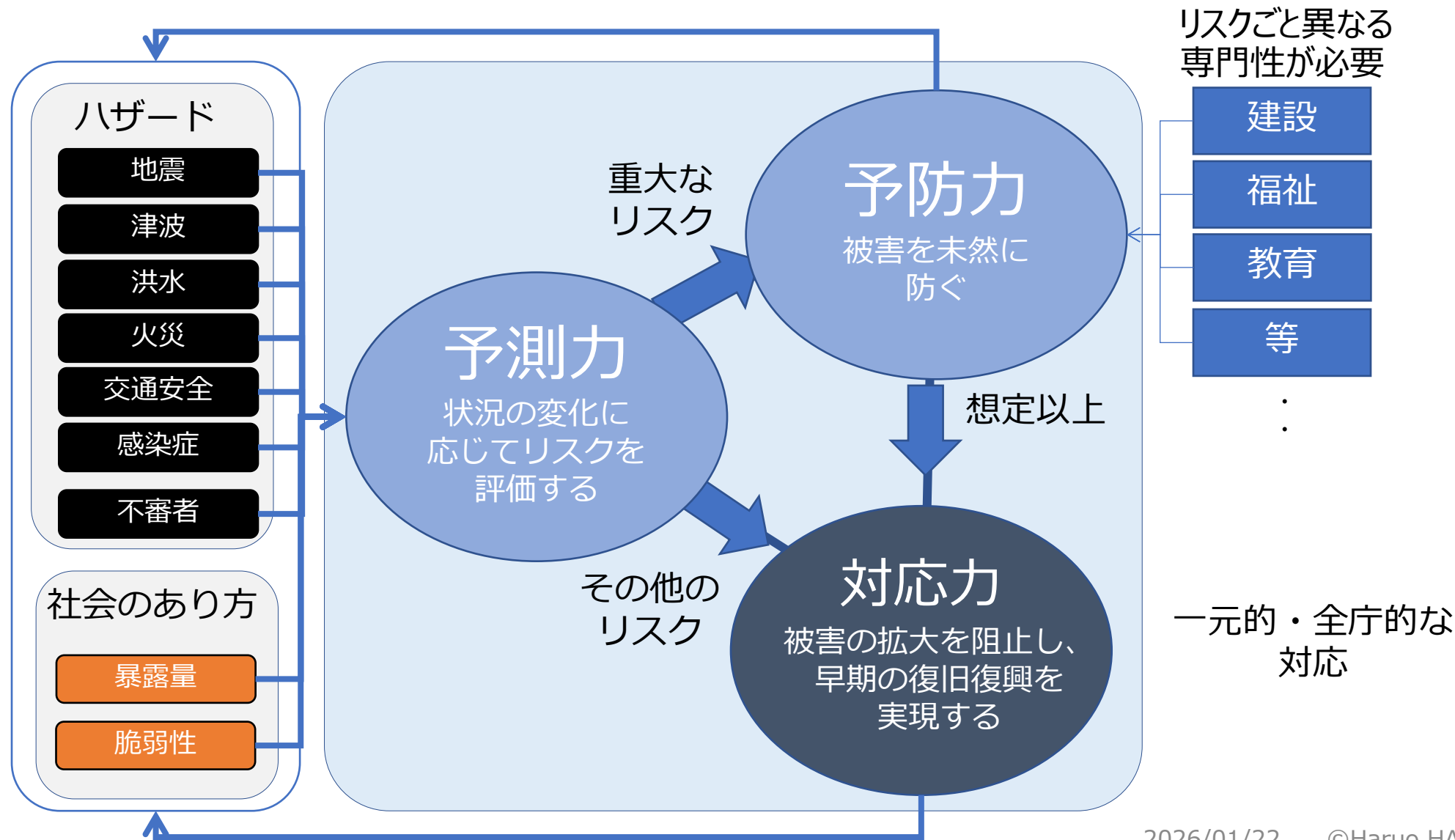
# 長期で進める予防力強化

- ・空間の抜本改善安全な場所への再配置
- ・危険区域からの撤退・用途転換
- ・都市構造・地域構造の転換

👉 復興期（After）は、この長期改革の最大の機会



# 対応力の向上 発災後の苦しみを減らす





# 事前防災における『対応力の向上』とは

災害発生時に、限られた時間・情報・資源の中で  
被害の拡大を防ぎ、人命と生活機能を守る能力

対応力は災害後の努力ではなく、災害前の準備の結果である





# 対応力を決める2つの要素

## 災害対応の普遍的構造

ニーズは無限、資源は有限、時間は一方向

👉 だから迅速・適切な資源「配分」が本質

### ① 速さ (Speed)

- ・ 初動の遅れは被害を拡大させる
- ・ 人命被害は最初の数時間で決まる

### ② 判断の質 (Quality)

- ・ 誤った判断は善意でも被害を拡大する



## 対応力向上①：体制・役割の強化

- ・ 指揮・調整・現場対応の役割分担
- ・ 学校・行政・地域の役割整理
- ・ 平時に決めた関係性のみが機能する

災害時に新しい組織は作れない



## 対応力向上②：運用・判断手順の強化

- ・避難・休校・閉鎖の判断基準
- ・不完全な情報下での暫定判断ルール
- ・優先順位（人命→安全→情報→物資）

80%の情報で判断する準備が必要



## 対応力向上③：人の判断力を高める

- ・ 想定外を前提とした訓練
- ・ 図上訓練・机上演習
- ・ 教職員・行政職員的意思決定訓練

人は訓練した通りにしか動けない



## 対応力向上の実施時期と特徴

- ・ ほぼすべてがソフト対策
- ・ 高額な予算を必要としない
- ・ 短期で効果が出るが、継続が必要

費用対効果が最も高い防災投資



# フェーズフリーな防災の考え方を 南海トラフ地震に備えて 高知の乳幼児をどう守るかにあてはめる



# 建物被害52,000棟・避難者数248,000人

/79,000棟

/31万人

高知県版南海トラフ地震被害想定による高知市の被害  
(平成24年12月10日公表)

市町村名	被災ケース		条件	建物 棟数	建物被害						1日後の避難者数		
	地震動	津波			液状化 (棟)	揺れ (棟)	急傾斜 地崩壊 (棟)	津波 (棟)	地震 火災 (棟)	合計 (棟)	避難所	避難所外	合計
高知市	L1	L1	現状	130,425	340	8,100	70	2,200	990	12,000	74,000	40,000	115,000
			対策後		-	800	-	-	-	-	58,000	30,000	88,000
	陸側	ケース④	現状		340	32,000	260	16,000	2,800	52,000	158,000	90,000	248,000
			対策後		-	5,000	-	-	-	-	108,000	57,000	165,000

【現状】

○避難開始のタイミング

・10分後に避難開始:20%

・20分後に避難開始:50%

・津波が到達してから避難開始:30%

○H25.3時点の津波避難タワー、津波避難ビルを考慮(整備率※ 26%)

○住宅の耐震化率:74%

※整備率はH25.2時点の整備予定箇所による



【対策後】

○避難開始のタイミング

・10分後に避難開始:100%

○H25.2時点で建設予定の避難路・避難場所、津波避難タワーの整備が完了(整備率100%)

○住宅の耐震化率:100%



# 死者12,000人・負傷者数12,000人 うち、津波による死者10,000人、負傷者840人

高知県版南海トラフ地震被害想定による高知市の被害  
(平成24年12月10日公表)

※人的被害の合計は、建物倒壊と津波による死傷者数の合計とする。

市町村名	被災ケース		人口 H17 国勢調査	人的被害(死者数)							人的被害(負傷者数)						
	地震動	津波		建物倒壊		津波 (人)	急傾斜 地崩壊 (人)	火災 (人)	ブロック 塀 (人)	※ 合計 (人)	建物倒壊		津波 (人)	急傾斜 地崩壊 (人)	火災 (人)	ブロック 塀 (人)	※ 合計 (人)
				(人)	うち屋内収 容物移動・ 転倒、屋内 落下物 (人)						(人)	(人)					
高知市	L1	L1	350,426	520	60	2,900	10	20	*	3,500	4,900	950	580	10	40	*	5,500
				40	-	50	-	-	-	90~	670	-	0	-	-	-	670~
	陸側	ケース④		2,100	150	10,000	40	280	*	12,000	11,000	2,300	840	40	200	*	12,000
				270	-	590	-	-	-	860~	3,000	-	0	-	-	-	3,000~

【現状】

- 避難開始のタイミング
  - ・10分後に避難開始:20%
  - ・20分後に避難開始:50%
  - ・津波が到達してから避難開始:30%
- H25.3時点の津波避難タワー、津波避難ビルを考慮(整備率※ 26%)
- 住宅の耐震化率:74%

※整備率はH25.2時点の整備予定量による



【対策後】

- 避難開始のタイミング
  - ・10分後に避難開始:100%
- H25.2時点で建設予定の避難路・避難場所、津波避難タワーの整備が完了(整備率100%)
- 住宅の耐震化率:100%





# 南海トラフ地震の被害想定に見る高知市の被害の特徴 予防対策の効果を評価している

- 人的被害：最悪12,000人の死者（高知市人口31万人の約4%）
  - 津波による犠牲者が10,000人と圧倒的に多い
  - **ゆれの直後から適切に避難**をすれば、犠牲者は500名まで減る
- 避難者：最大248,000人（高知市人口31万人の8割）
  - 避難所に158,000人、避難所以外に90,000人
  - 対策をすれば、避難者は2/3まで減る（避難所108,000人、避難所外57,000人）
- 建物被害：最悪52,000棟（高知市建物総数79,000棟の2/3）
  - 内訳は、ゆれが32,000棟、津波が16,000棟、火災が2,800棟
  - **建物の耐震化**が完了すれば、ゆれによる被害は500棟まで減る



# 保育とは

- 保育とは、乳幼児の心身の健全な発達を目的として、家庭や地域社会と連携しながら、子どもの生活全般を支援するものです。この定義には、**子どもの発達支援**という明確な目的があり、**家庭だけでは担いきれない部分を補完する役割**も含まれています。
- 保育の特徴として、0歳から就学前の乳幼児を対象とした長期的な関わりが挙げられます。**食事や睡眠、排泄といった基本的な生活習慣の確立から、遊びを通じた学習、集団生活における社会性の育成まで、子どもの成長に必要な全ての要素を包括的に支援**する役割を持つのです。
- さらに、保育は個々の子どもの発達段階や特性に応じた個別対応を重視しながらも、集団の中での相互作用を通じて社会性を育む場でもあります。保育は、子どもの全人的な発達を支援する総合的なサービスです。



# 成長の全体像を捉える基本枠組み

保育における「成長」は、次の **4層構造**でとらえられる

- ① **生命・身体の基盤（生きるための基礎）**
- ② **心理・認知の発達（感じ、考える力）**
- ③ **社会性・関係性（他者と生きる力）**
- ④ **文化・価値・自己形成（意味を見出す力）**

これらは分離できず、**相互に影響し合う統合体**



# 「成長に必要な全ての要素」を構成する8つの要素

- ① 生命・身体的発達👉 保育は「教育以前に生命を守る営み」である,という原点
- ② 心理・情動的発達👉 「安心できる環境」が、すべての学びの前提条件
- ③ 認知・知的発達👉 乳幼児期の学びは「教える」より「経験の質」
- ④ 社会性・関係性の発達👉 人は「関係の中」で人になる
- ⑤ 言語・コミュニケーション👉 思考・感情・社会性すべてのハブ
- ⑥ 自立・主体性の発達👉 主体性は「放任」ではなく「支えられた自由」から育つ
- ⑦ 遊びという統合装置👉 遊びは「子どもの仕事」
- ⑧ 文化・価値・アイデンティティ👉 成長は文化的プロセスでもある



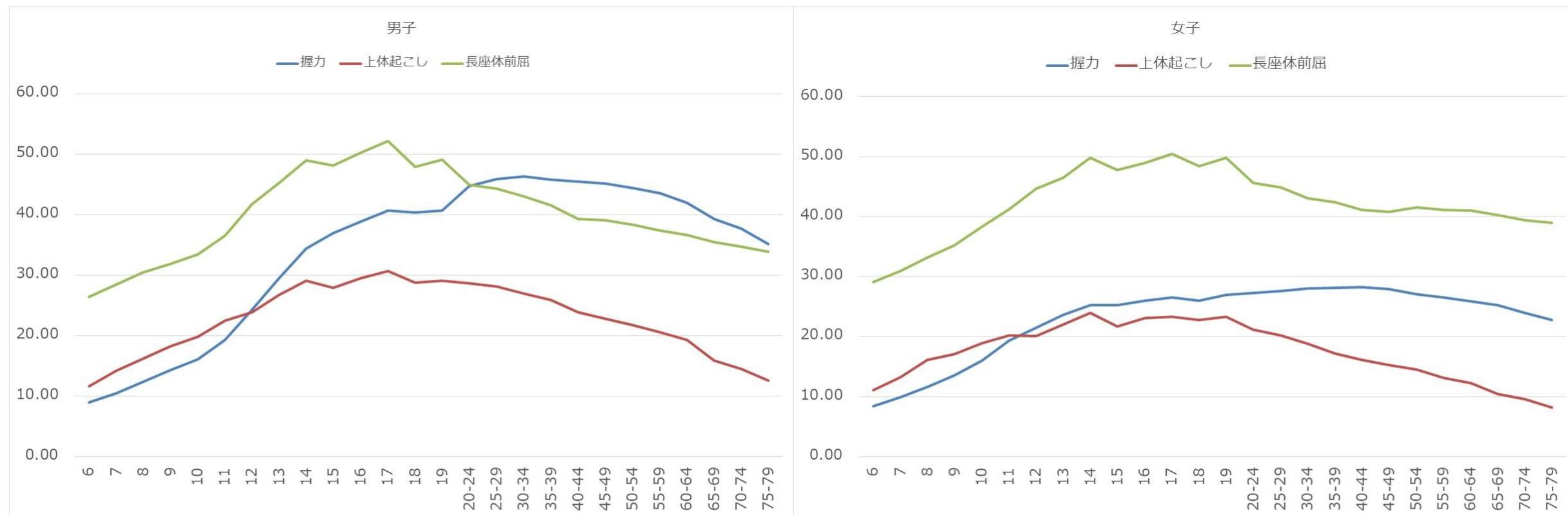
# 成長の全体像：基本的枠組みと具体的な8要素

「成長」の 4層構造	「成長に必要となる 8 要素」								意味づけ
	① 生命・ 身体的発達	② 心理・ 情動的発達	③ 認知・ 知的発達	④ 社会性・ 関係性の発達	⑥ 自立・ 主体性の発達	⑧ 文化・ 価値・アイ デンティティ	⑤ 言語・ コミュニケー ション	⑦ 遊び という 統合装置	
④ 文化・価値・自己形成 (意味を見出す力)					○	○	○	○	所属感 善悪・公平感覚 「私は何者か」 世界の意味づけ
③ 社会性・関係性 (他者と生きる力)				○	○		○	○	共感・協調 衝突と調整 自己主張と折り合い 役割・ルールを理解
② 心理・認知の発達 (感じ、考える力)		○	○				○	○	安心・愛着 感情理解・調整 好奇心・試行錯誤 言語と思考の形成
① 生命・身体の基盤 (生きるための基礎)	○							○	生存・健康・安全 感覚統合・運動 基本的生活習慣



# 生命・身体が発達段階では乳幼児は「脆弱」な存在

## スポーツ庁令和5年度体力・運動能力調査



この点を前提として対策検討に取り組み必要がある  
(体力・スピード・理解力)



## 対策目標 1

高知の乳幼児の犠牲者をゼロとする

ゆれの直後からの適切な避難が  
津波による犠牲者を1/20にできる

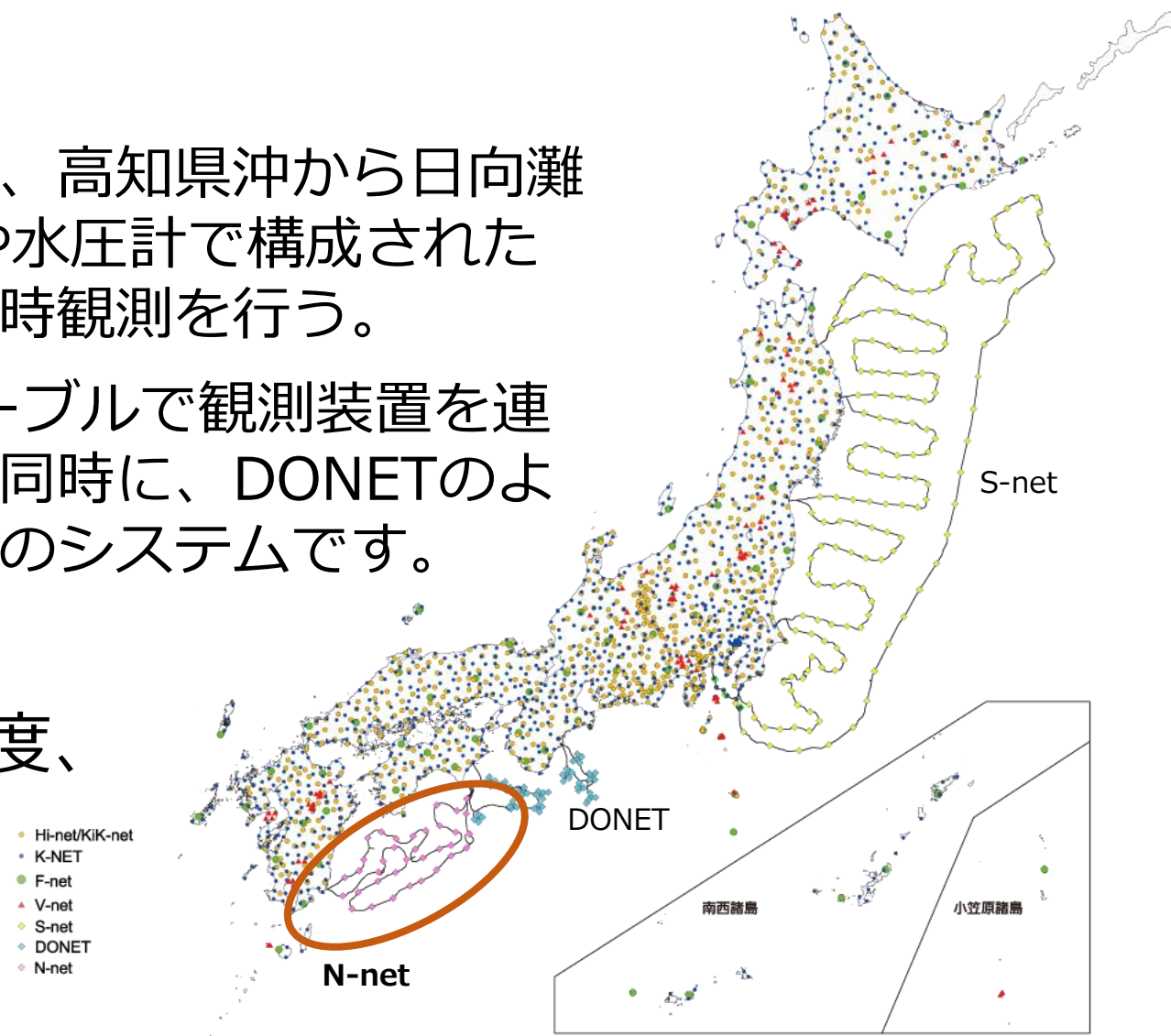


# N-net

# 南海トラフ海底地震津波観測網

Nankai Trough Seafloor Observation Network for Earthquakes and Tsunamis

- 2025年に完成
- 南海トラフ地震の想定震源域のうち、高知県沖から日向灘にかけての海底36か所に、地震計や水圧計で構成された観測装置を設置し、地震・津波の常時観測を行う。
- N-netは、S-netと同様に光海底ケーブルで観測装置を連結し、広範囲の海域をカバーすると同時に、DONETのような拡張性も備えたハイブリッド型のシステムです。
- N-netにより、当該海域で発生する地震は最大で**20秒**程度、津波は最大で**20分**程度、従来より早い直接検知が実現しています。







# 南海トラフ海底地震津波観測網 (N-net)

津波予測が生む最大20分の余裕をどう活かすかが重要な課題

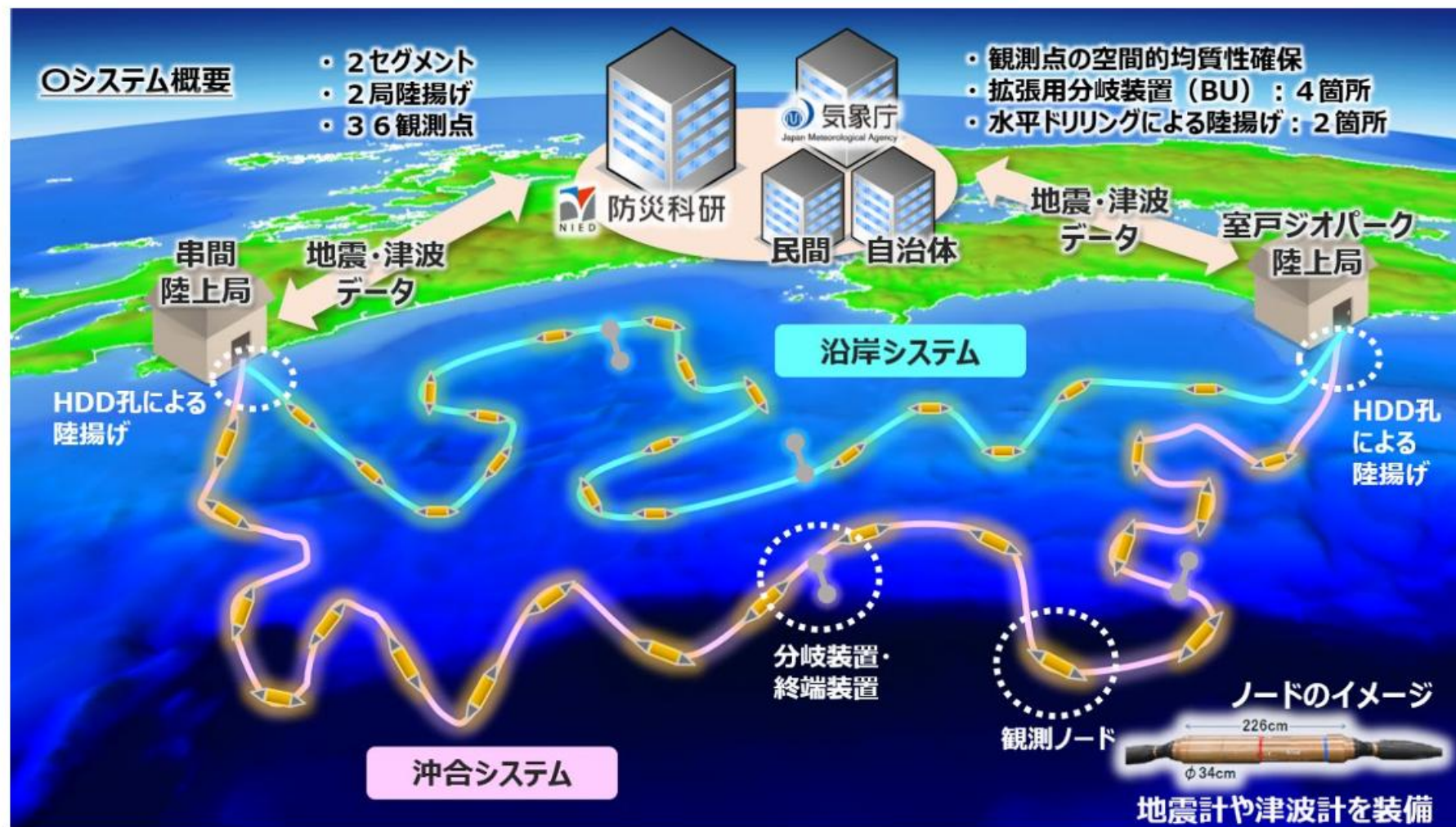


図 南海トラフ海底地震津波観測網 (N-net) イメージ



強いゆれが襲ってきたら



**DROP!**



**COVER!**



**HOLD ON!**

Shakeout ! いっせい防災訓練

<https://www.shakeout.jp/>





# 強いゆれが1分以上続いたら、警報を待たずに 避難行動を開始する

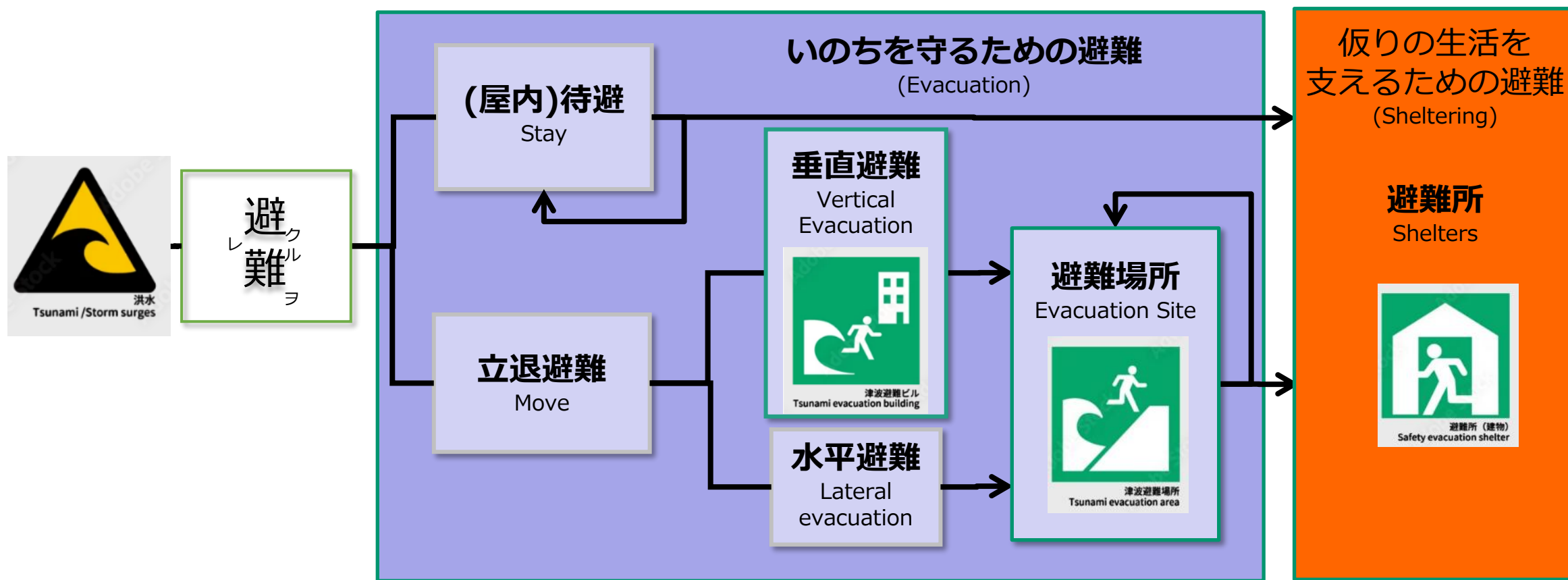


- ・断層破壊速度は秒速 2 ～3キロ
- ・ゆれ1分は長さ100km以上の断層
- ・マグニチュード (M) 8以上
- ・M 8 以上 = プレート境界地震
- ・プレート境界地震 = 南海トラフ地震の可能性
- ・南海トラフ地震は震源海底
- ・震源が海底ならば津波発生
- ・即、避難を開始する



# 適切な避難とは 無理なく・迅速・確実に安全を確保すること

1. 浸水しない高い所へ
2. 浸水しても壊れない頑丈な建物へ
3. 長く居れる所へ（寒暖雨露）







# 2011年東日本大震災津波からの避難

釜石東中学校・鵜住居小学校の教訓

**0** 両校とも津波の想定浸水域の外にあり、これまで津波浸水の実績もなかったが、日頃の訓練のおかげで避難を開始した

予想以上に津波が高く、さらに高い所へ移動した

**2**



事前に決めてあった避難場所を目指して移動した



**3** 新しい避難場所まで津波が迫ってきたので、さらに高い場所へ各自が「てんでんこ」で移動した





# 津波避難は時間との戦い

- 地震発生→津波到達 約20～30分。
- それまでに安全な場所への避難を完了する必要。
- 警報・強いゆれをきっかけに「即行動する」ことが鍵。
- 「即行動」といっても、警報を受けて、すぐ避難できるわけではない
  - 必要なものをすぐに整え、避難準備に要する時間を短縮する
  - 適切な経路を選び、避難に要する時間を短縮する
- 情報から行動への変換を、保育を通して育てる必要。



# まずは、津波で生き残る対策を

## 安全な場所への移動

1. (-20分) 陸地に到達する前にN-netが観測した津波にもとづく津波警報を受けて、避難行動を開始する
2. (1分) 強いゆれが1分以上続いたら、警報を待たずに、避難行動を開始する
3. (+30分) 30分以内に行ける安全な場所を事前に決めておき、そこへ移動する

## 安全な場所での待機

4. 繰り返しやってくる津波は第2波以降が高くなることも多いので、より高い所へ移動することも視野に入れて状況を見る
5. 地震発生から7～8時間は安全な所にとどまれる備えをしておく
6. 保護者への引き渡し方法を確立し、皆で共有する



## 対策目標 2

南海トラフ地震への備えを  
「防災」ではなく「成長支援」として捉える

子どもに危険を教えることなく、  
遊びと言葉を通して、非常時にも崩れにくい  
身体・心・関係・主体性を育てる



保育を担当される皆さん



# 生命・身体面 × 南海トラフ

- 命を守る身体は、日常の遊びで育つ
  - 津波想定では高所・垂直避難と確実な移動が最優先
  - 遊び：高い所に上がる／手をつなぐ／集まる
  - 言葉：短く・同じ・安心を伝える言葉
  - 問い：園の日常で“高い所に行く経験”は十分ありますか？





## 情緒・認知面 × 南海トラフ

- 怖さを壊さず、扱える力を育てる
  - 強い揺れや長時間避難は情緒反応を伴う
  - 遊び：地震ごっこ・避難ごっこ
  - 言葉：事後の共感「怖かったね」
  - 問い：子どもの“怖さ”を受け止める時間を確保できていますか？



# 社会性 × 南海トラフ

- 一人で逃げない力を育てる
  - 長期避難では人と人の支え合いが鍵
  - 遊び：手をつなぐ・助ける遊び
  - 言葉：「一緒に行こう」
  - 問い：年齢を越えた関わりが日常にありますか？



# 主体性 × 南海トラフ

- 非常時にも奪われない主体性
  - 避難生活では自分の状態を伝える力が重要
  - 遊び：選択肢のある遊び
  - 言葉：「どうする？」
  - 問い：子どもが選べる場面を残していますか？



# 保護者の皆さん



## 命と体を守るために

- 毎日の遊びが、いざという時の力になる
  - 高い所に上がる遊びは、津波から身を守る体験となる
  - 手をつなぐ・抱っこされる経験が安心につながる



## 心を守るために

- 怖かった気持ちを大切にする
  - 怖がるのは自然なこと
  - 「怖かったね」と一緒に感じてください





# 人と一緒に生きる力

- 災害の時は一人でがんばらなくていい
  - 家族と一緒に動く経験が大切です
  - 助け合う姿を見せてあげてください



## 自分で伝える力

- 子どもが選べることが安心につながります
  - 「どうしたい？」と聞いてあげてください
  - 助けを求めることができるのも大切な力です



# まとめ

- 南海トラフ対策 = 成長支援
  - 防災は特別な教育ではない
  - 遊びと言葉が命と心を支える
  - 日常の保育こそ最大の備え