

# 南海トラフの巨大地震を踏まえた 広域防災対策

関西学院大学 室崎益輝

はじめに

# 危機管理の基本について

---

## ▶ 悲観的に想定し、楽観的に準備する

正しくリスクを理解して、  
正しくリスクに備えること

広域の災害には広域で対応する

巨大な災害には事前に対応する

寺田寅彦・・・恐れなさすぎることはよくないが、

恐れすぎることもよくない

正しく恐れることが欠かせない

---



# 南海トラフ巨大地震の被害想定

## 被害想定役割・目的

---

- ▶ 災害の全体像を掴んで、減災の基本戦略を定める・・・大局着眼、小局着手

減災あるいは緊急対応のニーズを知ること

- (1) 彼我の力関係を知る・・・何処にネックやウィークポイントがあるか
  - (2) 減災の対象と戦略を明らかにする・・・想定結果は攻略すべき目標値
  - (3) 緊急事態対処のシナリオを描く・・・連携や補填のシステム構築
-

# 被害想定に限界と方向性

---

- ▶ 過去とりわけ直近の災害像に捉われてはいけない、正常化の偏見による思い込みを排しなければならない

## (1) 量的予測の誤差を知る

最悪の事態を考える

予測制度の限界を踏まえる

## (2) 質的予測の深化をはかる

未知の災害に目を配る

社会の変化を読み込む

---

## 南海トラフでの地震の想定

---

- ▶ 過去の履歴の調査だけでなく、海底・海岸地形などの科学的知見も含めて、あらゆる可能性を検討

### 想定震源域

南西側・・・日向灘よりもさらに南西方向まで

内陸側・・・プレート深さ約30kmよりやや深い部分  
まで

トラフ軸側・・・プレート深さ10kmまで

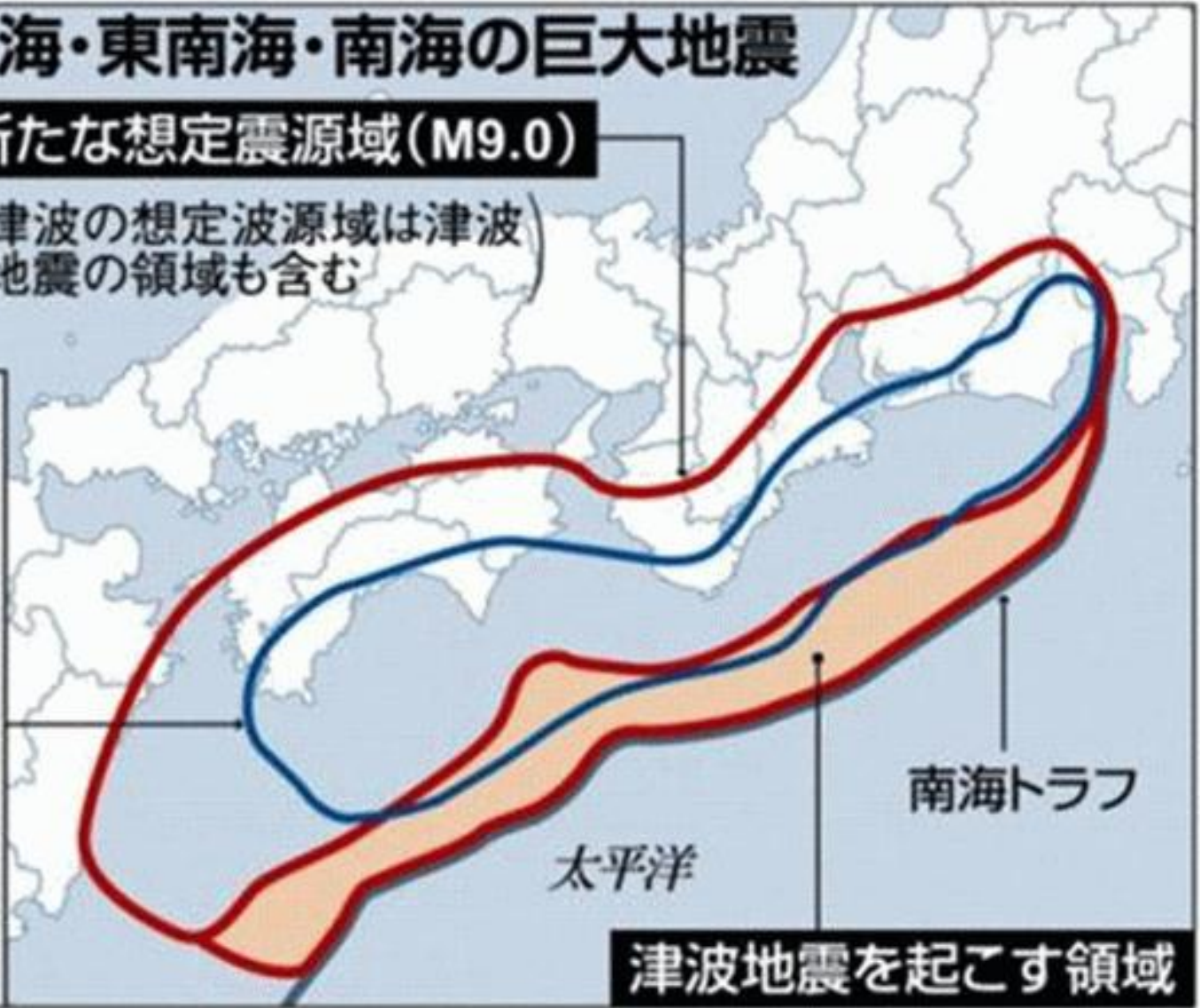
---

# 東海・東南海・南海の巨大地震

**新たな想定震源域(M9.0)**

(津波の想定波源域は津波地震の領域も含む)

従来の想定震源域(M8.7)



太平洋

南海トラフ

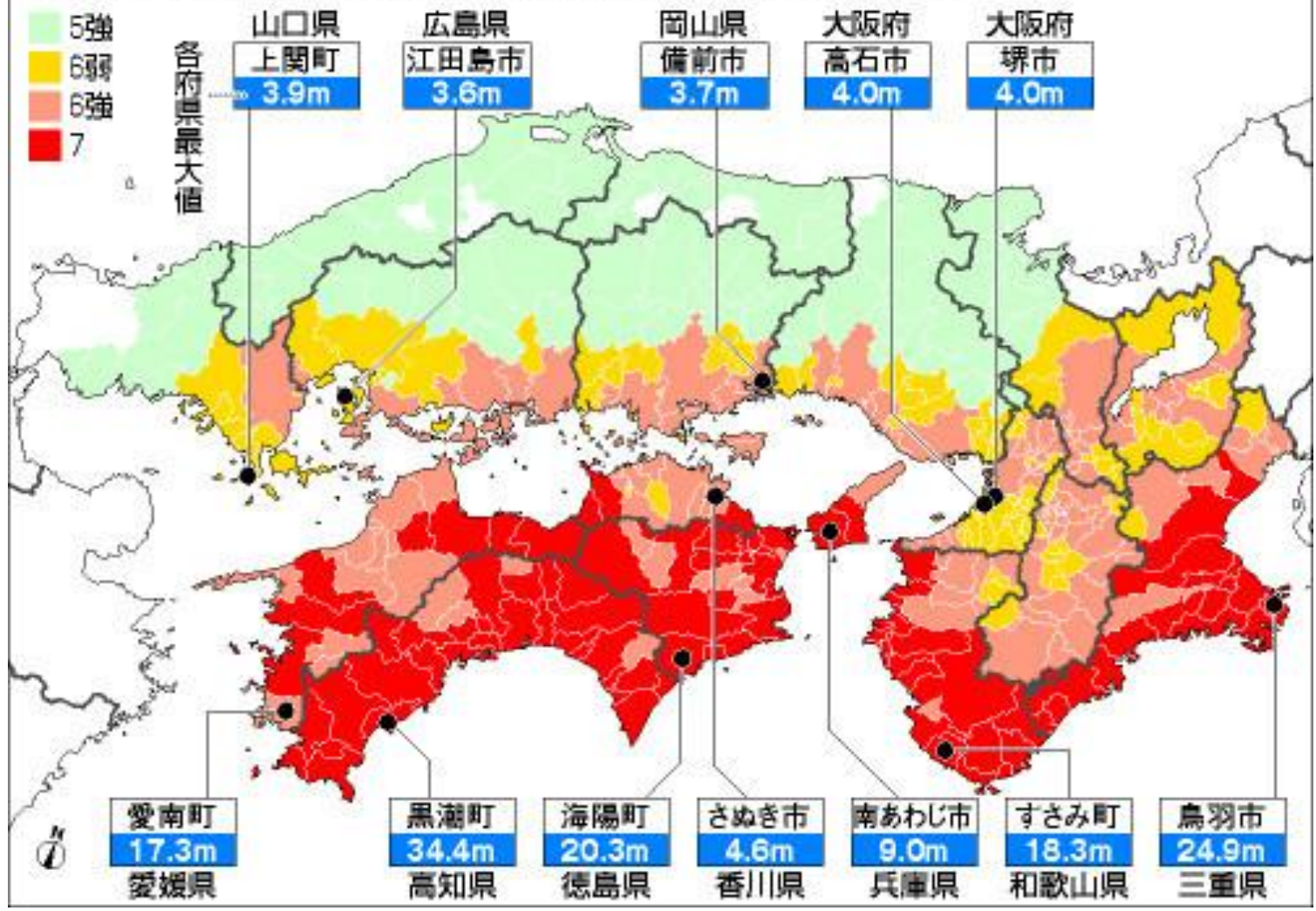
**津波地震を起こす領域**



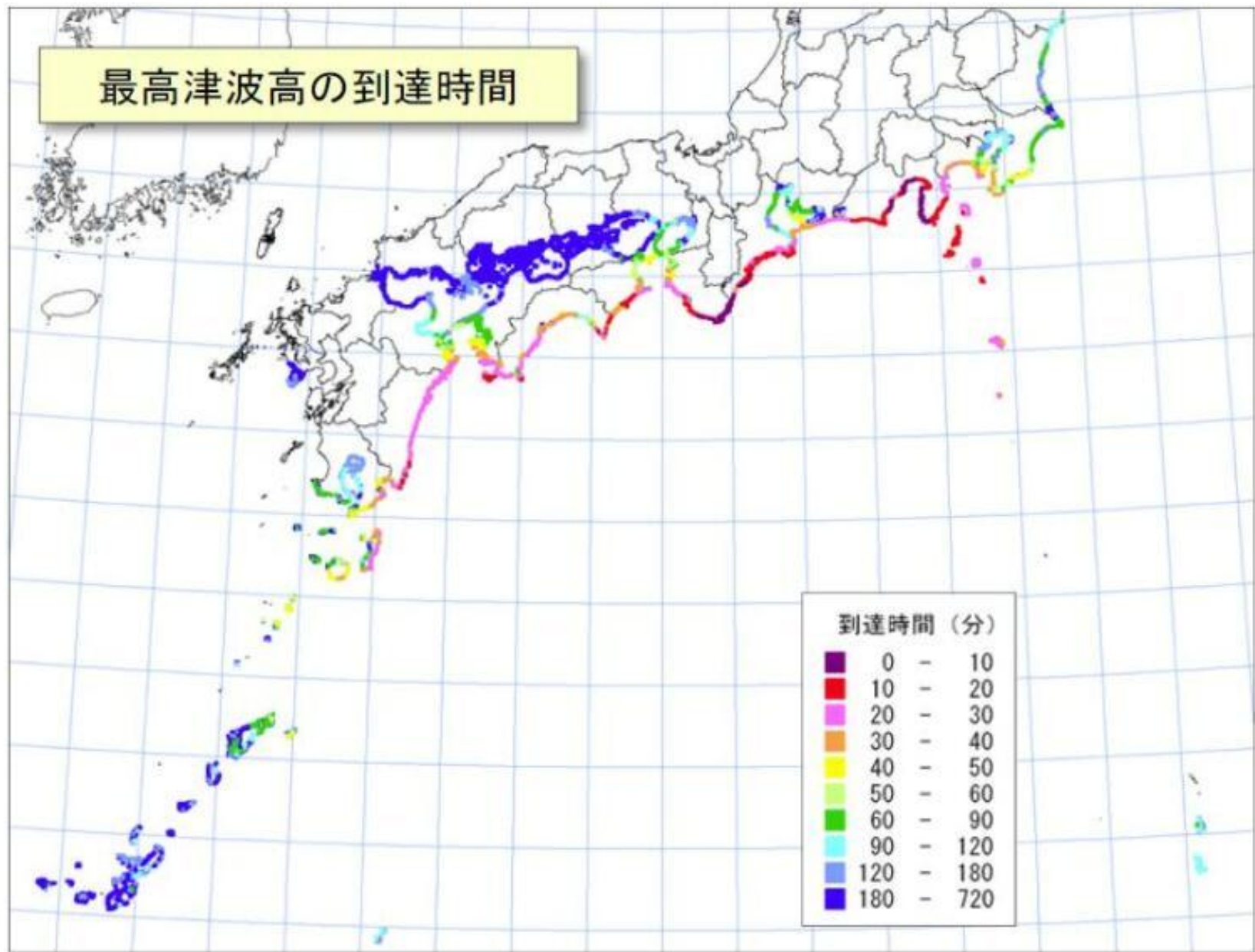
### 近畿・中四国の市町村別の最大震度と主な想定津波高

- 5強
- 6弱
- 6強
- 7

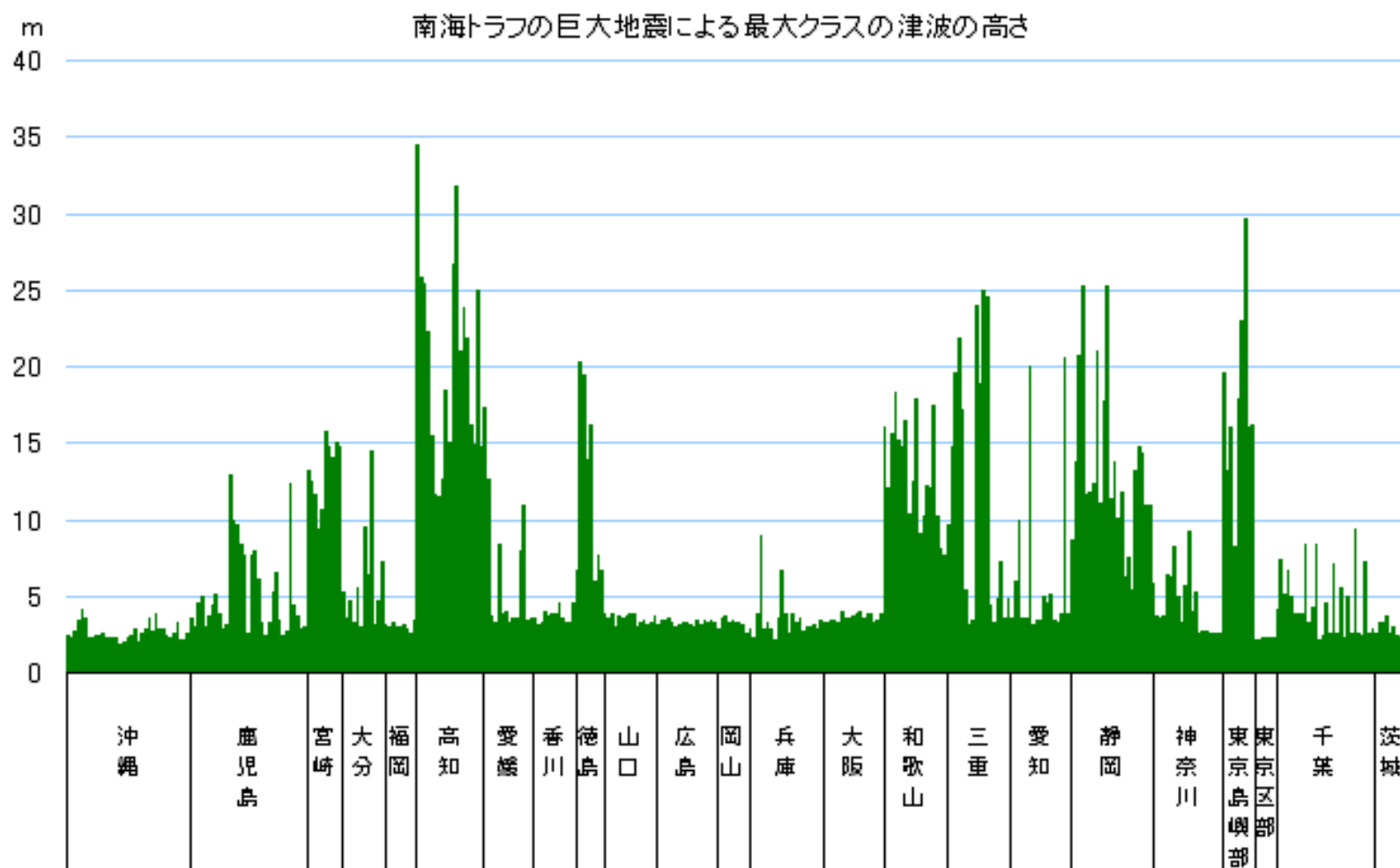
各府県最大値



# 最高津波高の到達時間



# 南海トラフ巨大地震の津波の高さ(最大想定) - 全市区町村 -



(注)(資料)同上



## 南海トラフでの想定の結果

---

- ▶ 最大クラスの地震が発生した時の建物被害・人的被害を、①冬・深夜、②夏・昼12時、③冬・夕18時について推定
    - 最悪の場合 死者32万人 全壊全焼240万棟
    - (1) 阪神淡路や東日本よりもはるかに大きな被害が発生するというメッセージ
    - (2) 事前と事後の減災対策で減少することが十分にできる攻略目標
  - 津波以外にも要注意
-

# 南海トラフの巨大災害への備え

# 減災の考え方

---

- ▶ 小さな災害には防災、大きな災害には減災
  - (1) ゼロリスクの立場をとらない
    - ・・少しでも被害を少なくしようとして努力する
  - (2) 頻度と強度の違いによって、被害軽減の構えを変える
    - ・・「レベル1」と「レベル2」という考え方
  - (3) 対策の足し算で被害の引き算をはかる
    - ・・冗長性のあるシステムをつくる



# 足し算としての総合化

---

## ▶ 被害の引き算を対策の足し算ではかる

### (1) 時間の足し算

事前、最中、事後

### (2) 人間の足し算

自助、公助、互助、共助

### (3) 空間の足し算

大きな公共、小さな公共

### (4) 手法の足し算

ハード、ソフト、ヒューマン

---



# 津波への備え・・総合化

---

## ▶ ハードとソフトとハートの組み合わせ

堤防などのハードにだけに頼るのも、避難などのソフトにだけに頼るのも、間違っている　そして何よりも、人間の能力にだけ頼るのも、間違っている

1) 堤防などのハードで、津波のエネルギーを弱め、襲来時間を遅らす・・・そこで生まれた時間的余裕を生かして、避難の安全性を高める

2) 堤防などのハードが機能しない万一に備えて、災害の砦としての避難と救助のソフトな対策をしっかりと準備しておく





# 津波への備え・・・頻度に応じた構え

---

- ▶ 頻度に応じて、到達時間に応じて、地形に応じて、津波対策の構え（組み立てや内容）が変わってくる

## （１）頻度に応じて

レベル1・・・人命も財産も守る

レベル2・・・人命だけを少なくとも守る（どこまでのリスクを許容するかは地域の判断）

## （２）余裕時間に応じて

広域避難型・・・高台避難

近接避難型・・・避難ビルや避難タワー

全く時間がないならば・・・移転か救命装備か

---

## その他のリスクへの備え

---

- ▶ 液状化や地盤災害、火災や危険物漏えいにも備える必要がある・・・未知の災害についても  
建物や施設の耐震化は減災の大前提

- ▶ それに加えて、間接的な被害（社会混乱や経済被害など）にも備える必要がある・・・間接被害の質的想定

経済の再建計画はいくつかのシナリオを読み込んで  
しっかり定めておくこと



# 広域防災と広域連携

# 広域災害には広域防災

---

- ▶ 災害の広域化には災害対策の広域化と連携化が避けられない←東日本大震災の教訓

支援においても受援においても、広域連携が欠かせない

## 連携のかたち

- (1) 国、県、市町村間の連携
  - (2) 府県間あるいは市町村間の連携  
カウンターパート支援、スクラム支援、友好都市支援など
  - (3) 民間組織などによる支援
-

# 事前減災と広域対策

---

## ▶ 何よりも事前準備や予防減災が基本

応急対応や復興対応のニーズが過大だと、いくら広域連携しても対応しきれない(府県間の矛盾が大きくなり、綺麗ごとですまない)ので、そうした事態が起きないように、事前の減災に連携して取り組むこと

### (1) 減災のための基盤施設整備

広域的拠点やインフラの整備・国への要望含む

### (2) 職員及び市民の減災力向上

研修や教育啓発の共同・共有化、効率化、標準化

### (3) 住宅等の耐震化の促進連携

民間等と連携した耐震化の取り組みの広域展開

---



# 事後復興と広域対策

---

- ▶ 速やかな立ち上がりをはかるためには、経済復興などを軸にした広域連携が大切・・関西圏の将来ビジョンを事前に議論しておく・・2眼レフ構造あるいは自立分散構造
    - (1) 広域的な復興計画の策定・・東日本大震災には欠落している
    - (2) 広域的な復興資源の調達・・資材だけではなく人材も不足する・・その中での調達と調整をどうするか
    - (3) 復興のためのシステムの事前構築・・被災度判定士の養成、住宅再建共済の整備など
    - (4) 「壊滅した市町村」の暫定的受け入れ・・セカンドシティ構想、町外コミュニティ構想など
-

# 応急対応と広域対策

---

- ▶ 何よりも広域連合内で相互支援をはかるとともに、全国からの大量の支援を効果的に受け入れることが欠かせない・・・広域内支援と広域外受援

## (1) 被災状況の把握

被災情報把握の広域システムの構築

## (2) 緊急対応の展開

拡大制御、救助救急、救援物資、インフラ回復など

## (3) 広域対応調整本部の設置

受援センターも兼ねる 広域防災基幹拠点

## (4) 緊急事態対処の広域計画

最悪の場合も含めて複数のシナリオをつくっておく

---

