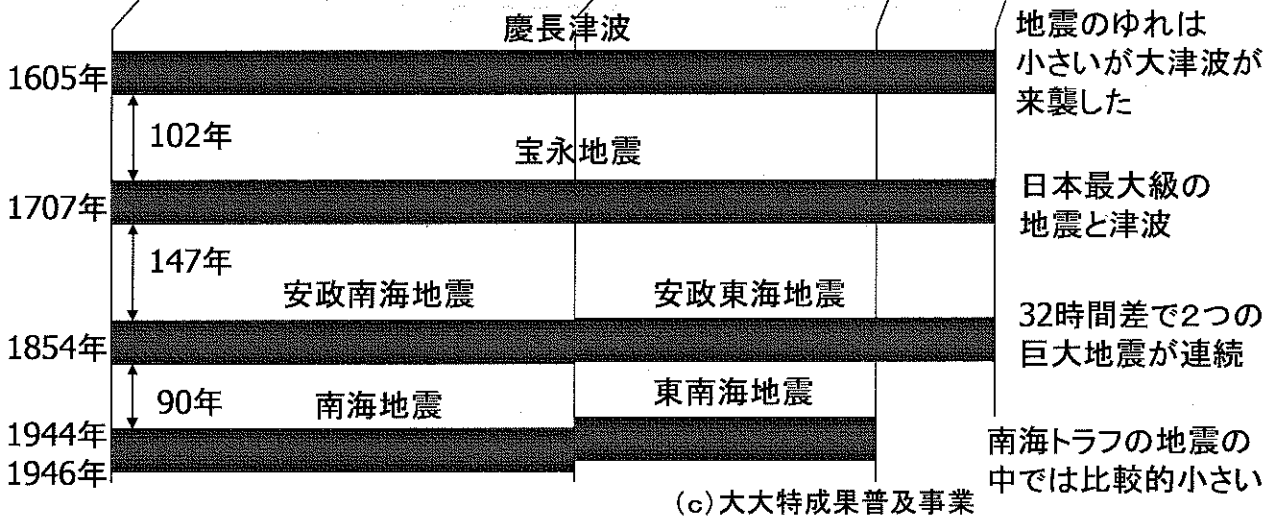
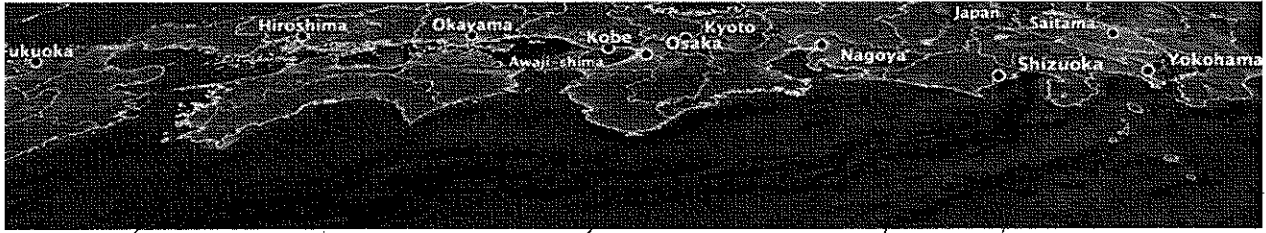


# 西日本大震災？

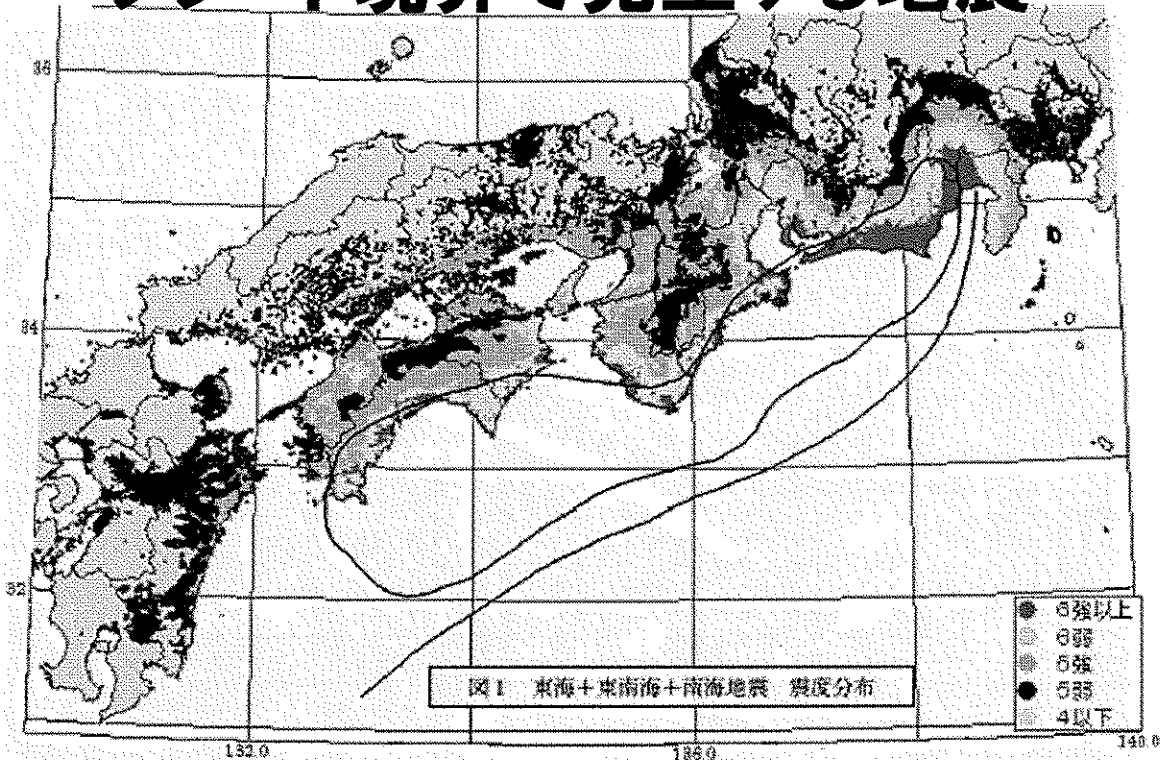
## 今世紀前半に確実に発生する3地震



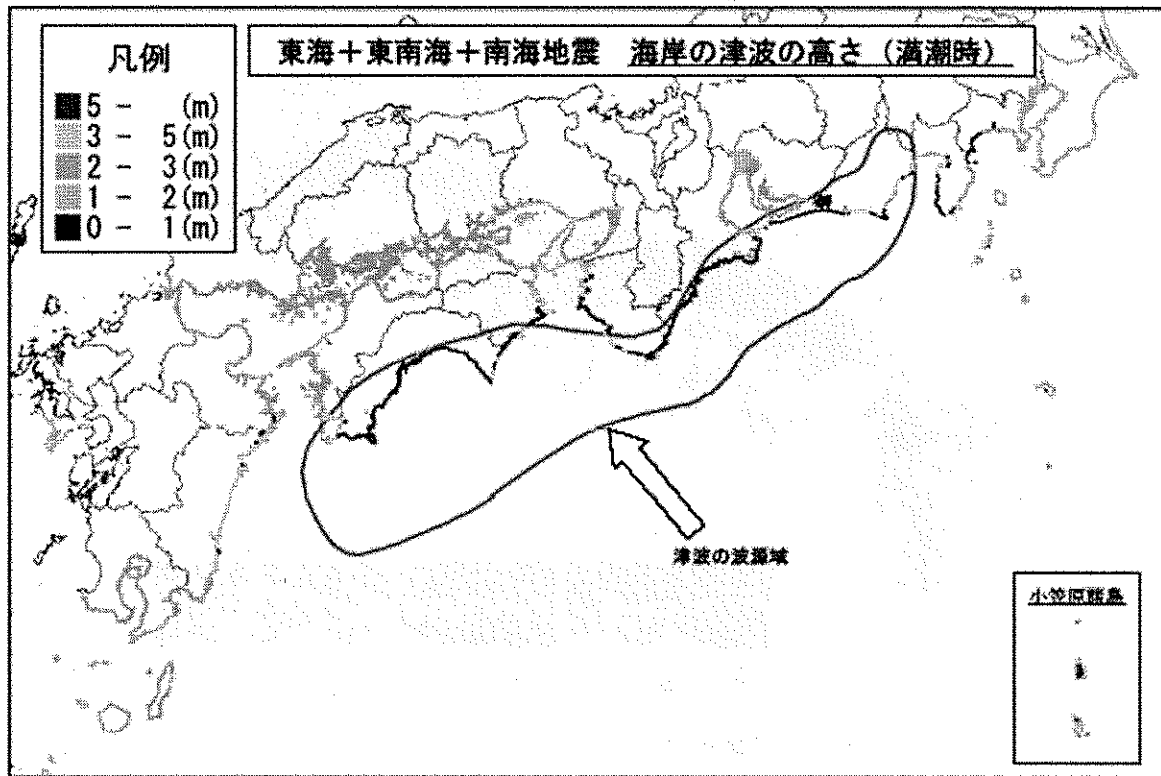
# 100年周期での繰り返し発生 さまざまな発生パターン



## プレート境界で発生する地震



## 東海、東南海、南海地震が連発する場合の被害の特徴



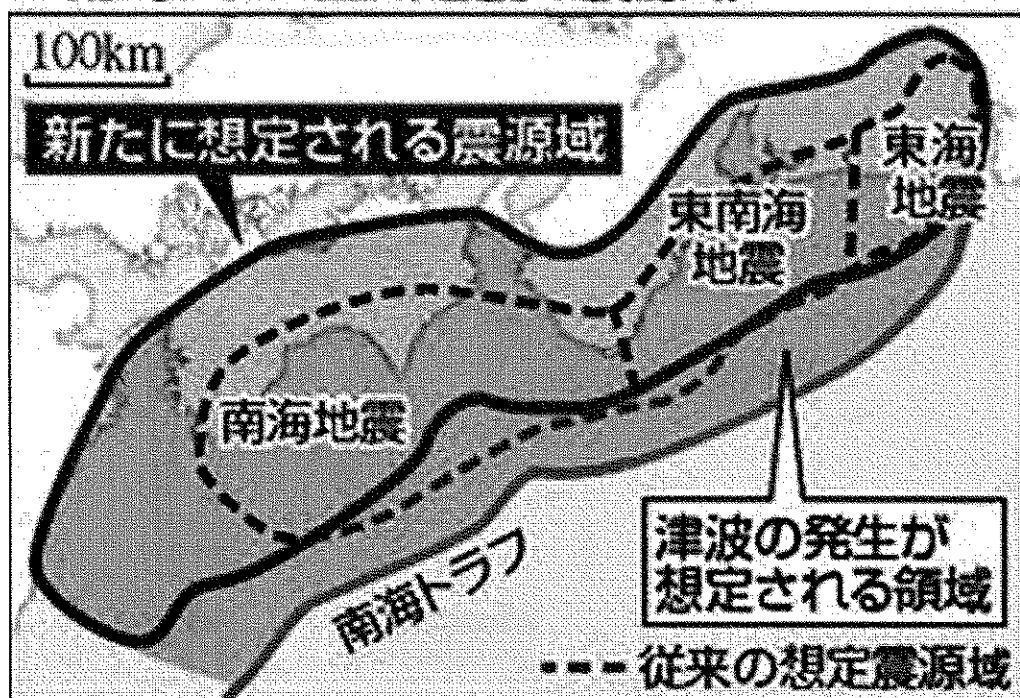
慶長・宝永型

図9-1-2 東海+東南海+南海地震による海岸の津波の高さ (満潮時)

[http://www.bousai.go.jp/chubou/9/zuhyou\\_2-2](http://www.bousai.go.jp/chubou/9/zuhyou_2-2)

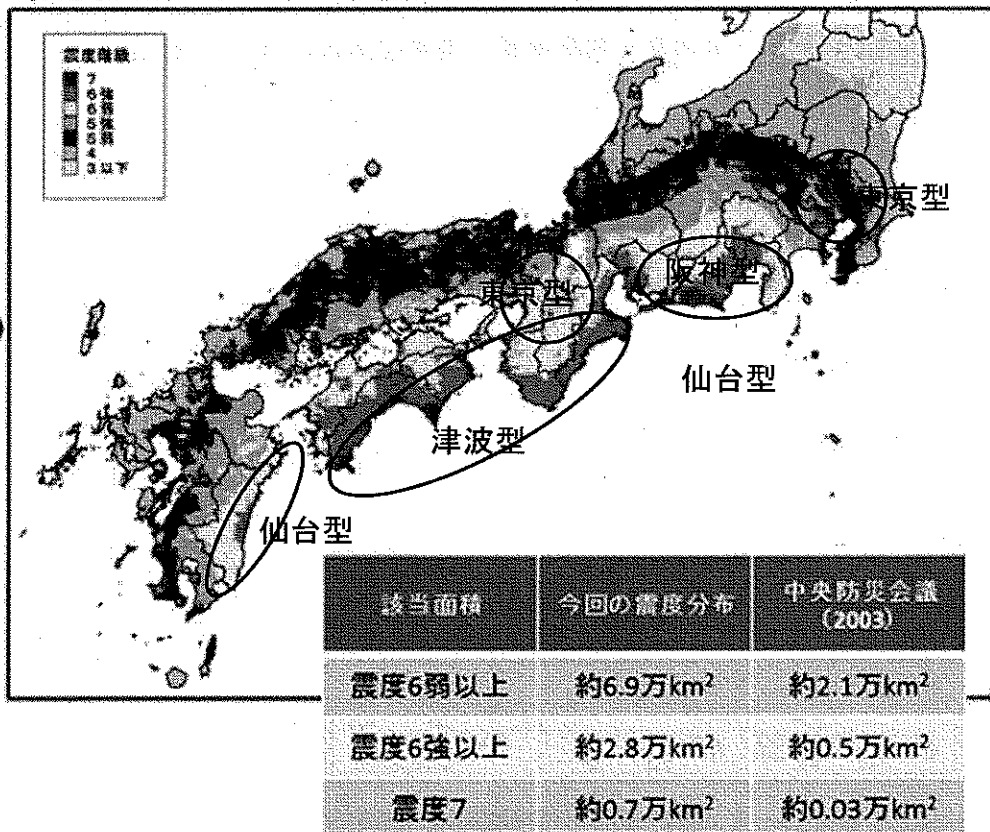
## 新しい想定震源域

### 南海トラフ巨大地震の震源域



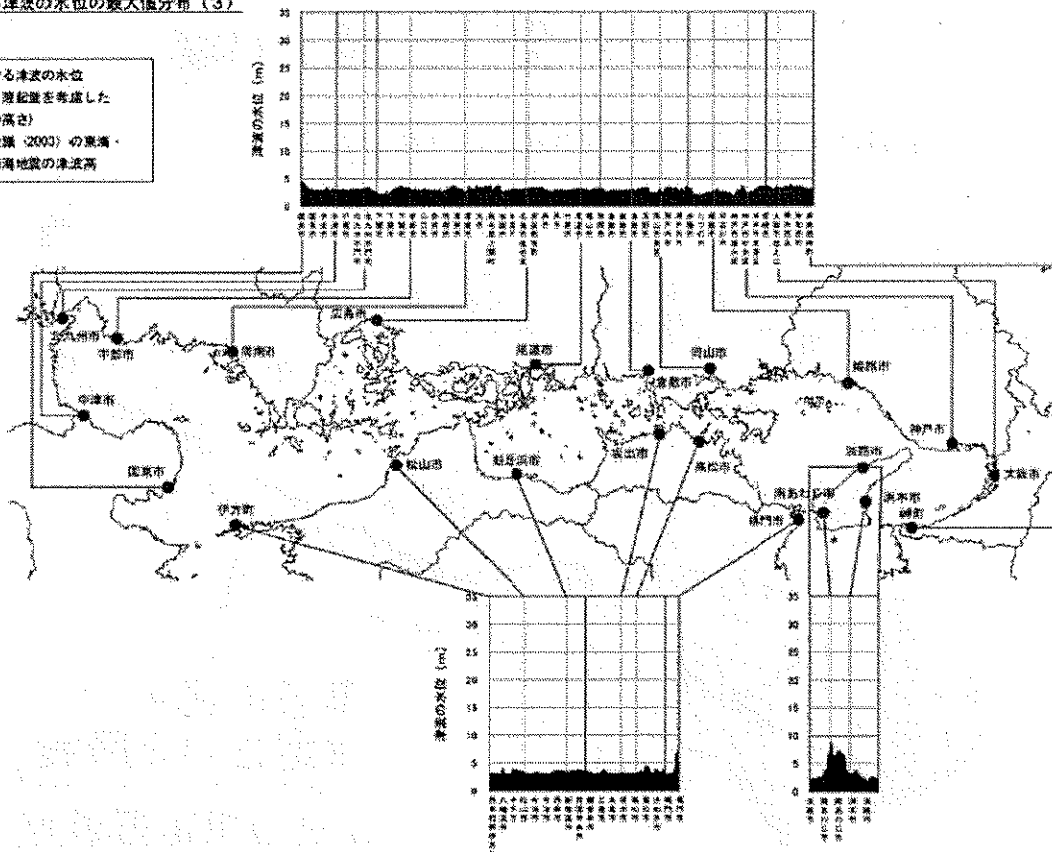
# 【最大クラスの震度分布】

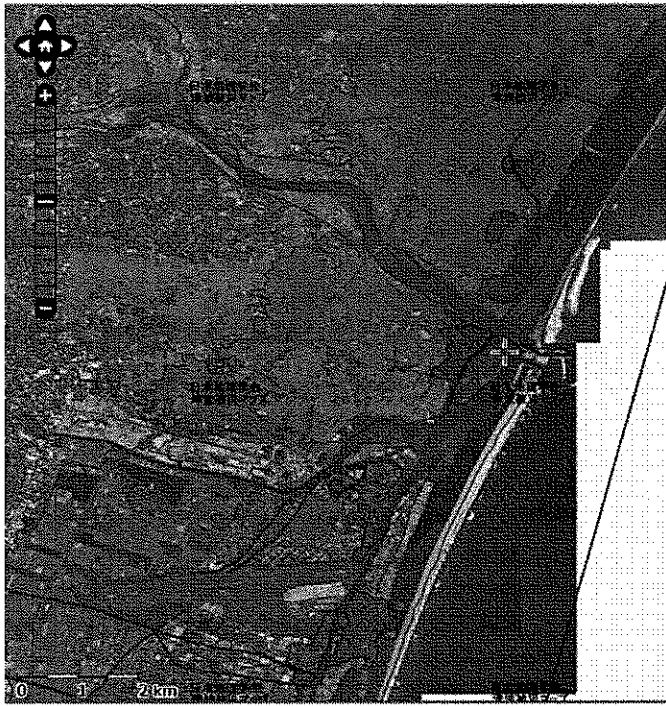
強震波形4ケースと経験的手法の最大震度重ね合わせ



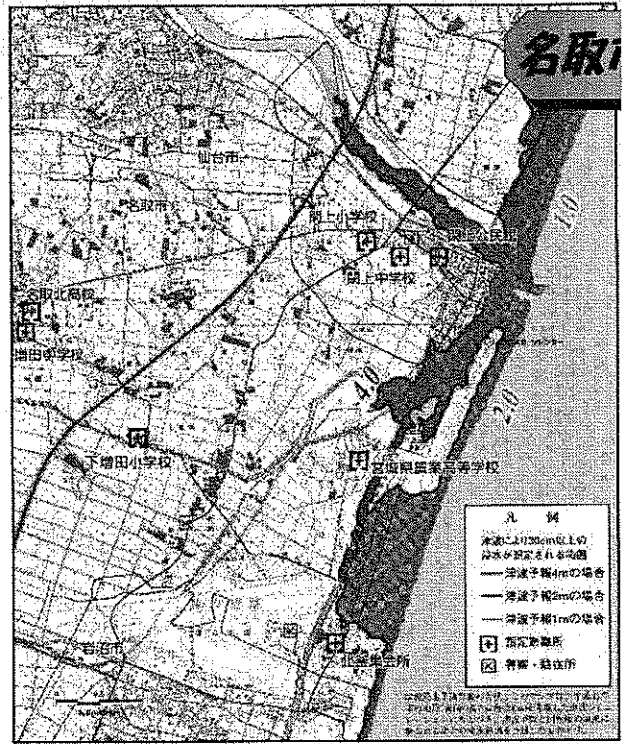
海岸における津波の水位の最大値分布 (3)

■ 海岸における津波の水位  
(沈没量・浸水量を考慮した  
危険度の高さ)  
— 中央防災会議 (2003) の東海・  
東南海・南海地震の津波高





日本地理学会



名取市ハザードマップ

## 時間差発生

緊急対応、応急対応、復興戦略構築のポイント  
 社会に対する影響×連動性×地域性

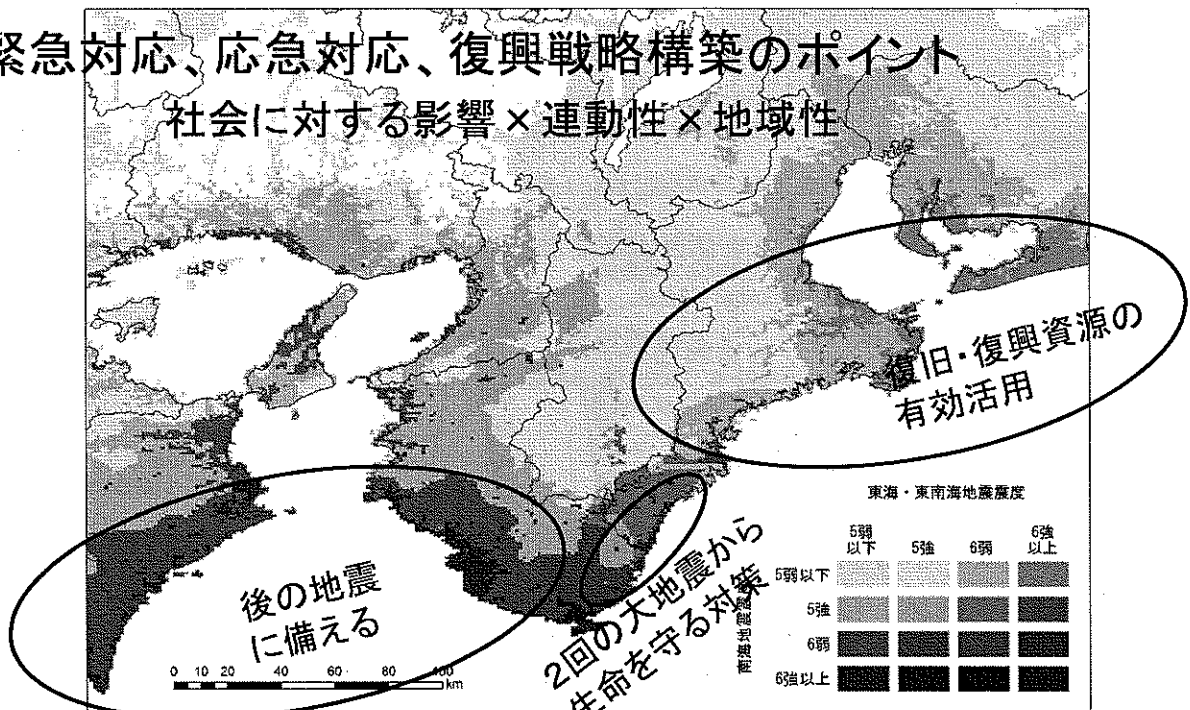
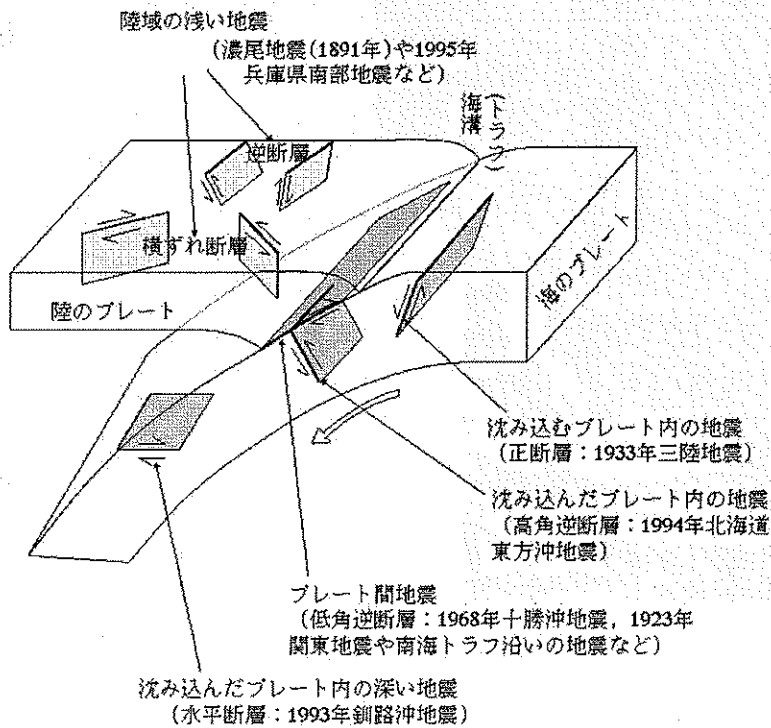
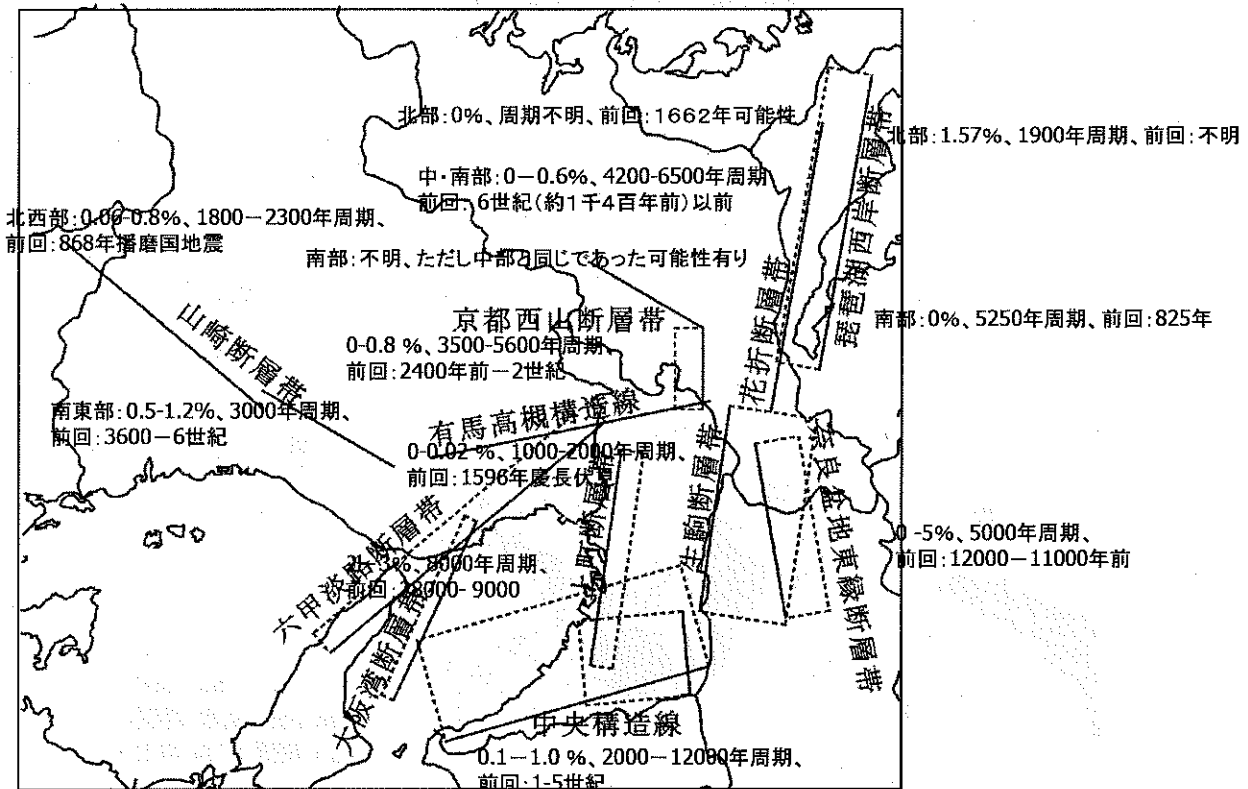


図2-18 日本列島とその周辺で発生する地震のタイプ

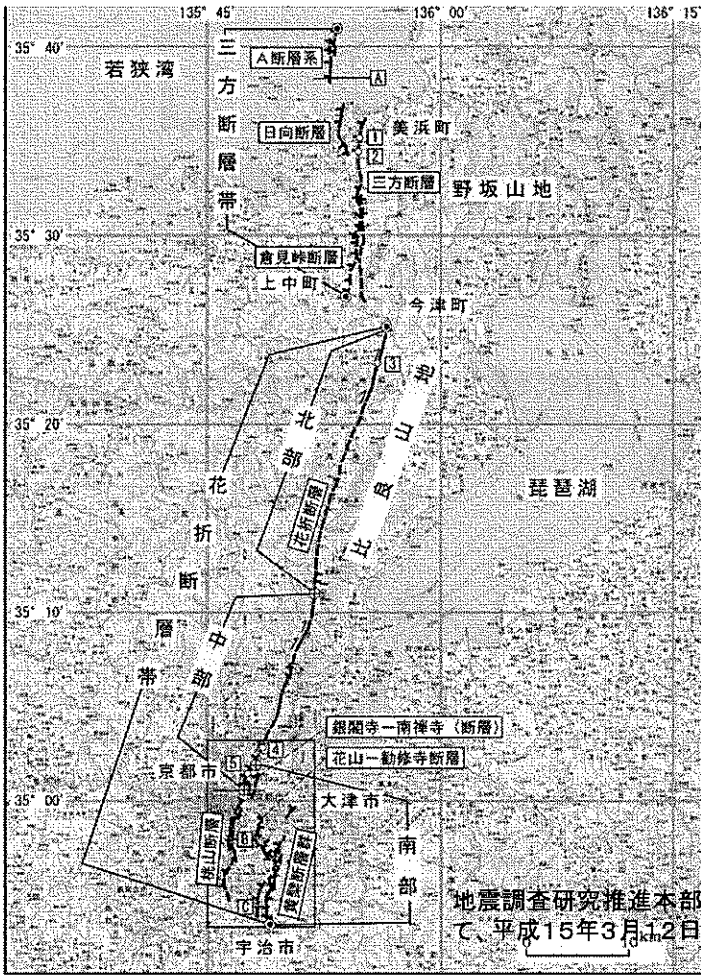


(出典:地震調査研究推進本部ホームページ、<http://www.jishin.go.jp/main/mech/eqmechfrm.htm>)

関西地域の断層



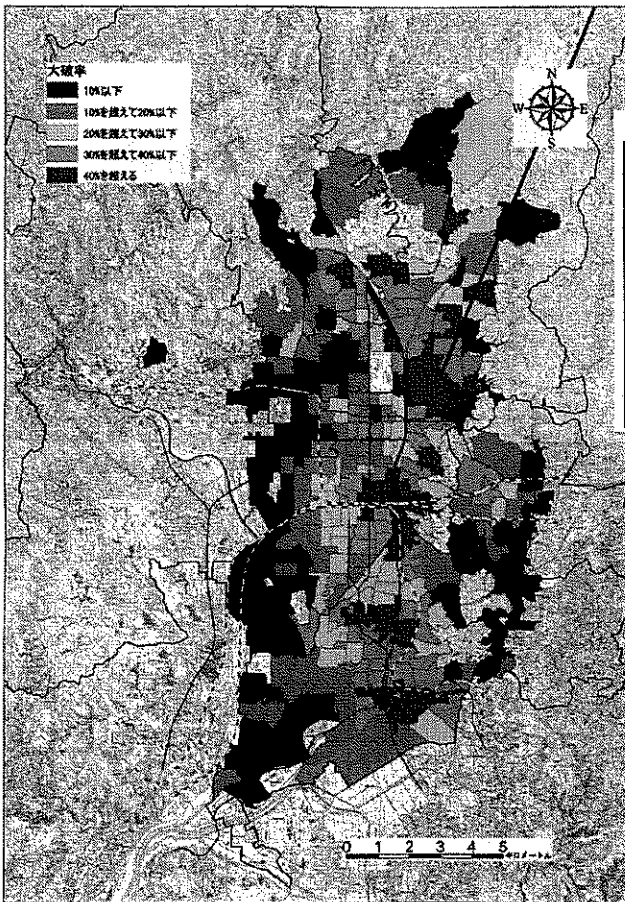




中部と南部が別々に活動する場合の中部の経過率及び将来の地震発生確率は、中部が南部と同時に活動する場合と同じである。一方、南部が単独で活動する場合の経過率及び地震発生確率は不明である。本評価で得られた地震発生の長期確率には幅があるが、その最大値をとると、花折断層帯中南部は、今後30年の間に地震が発生する可能性が、我が国の主な活断層の中ではやや高いグループに属することになる

花折断層帯の東側には琵琶湖西岸断層帯が分布しており、特に南部では数kmの間隔で近接する。花折断層帯の一部と琵琶湖西岸断層帯との活動に関連がある可能性もあり、両断層帯の地下の断層面の形状等を明らかにする必要がある。

地震調査研究推進本部地震調査委員会、三方・花折断層帯の長期評価について、平成15年3月12日



図一.3.7 花折断層を震源とする地震による家屋大破率の分布

### 花折断層

表一.3.19 行政区ごとの被災家屋数(単位:棟)

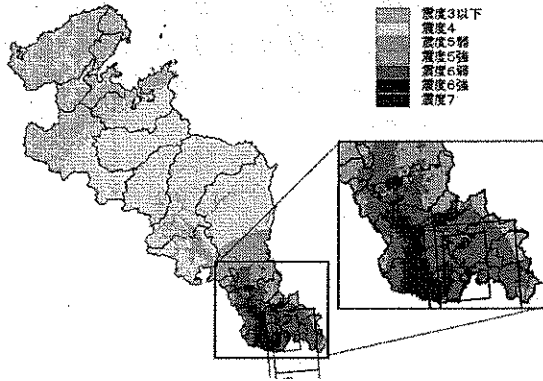
	木造		非木造		全壊			被災戸数
	全家屋数	全家屋数	D5(層破壊)	D4	半壊 D3	一部損壊 D1, D2		
北区	48,992	12,642	4,400	13,100	6,500	1,800	25,800	
上京区	37,347	13,585	1,900	9,200	6,300	8,200	25,600	
左京区	59,740	20,867	6,300	17,700	8,200	8,100	40,300	
中京区	34,973	23,091	1,700	7,700	5,100	12,200	26,700	
東山区	17,750	5,868	2,800	6,900	2,700	3,000	15,400	
山科区	42,515	17,966	1,400	5,700	3,800	15,700	26,600	
下京区	25,861	15,861	2,200	6,100	2,900	10,600	21,800	
南区	29,176	22,818	2,200	4,400	1,300	13,400	21,300	
右京区	65,512	26,515	200	2,000	1,700	10,000	13,900	
西京区	41,894	17,033	0	700	600	9,500	10,800	
伏見区	69,554	48,826	6,600	14,600	5,200	19,400	45,800	
市全城	473,314	225,072	29,700	88,100	44,300	111,900	274,000	

1世帯=2.27人(全市)

## 奈良盆地東縁断層帯(マグニチュード7.5)

断層の位置: 奈良県桜井市~京都府城陽市 断層タイプ(変位): 東側隆起

※今回の想定は一定の条件のもとに推計を行ったものであり、実際の被害は想定より大きい場合があります。

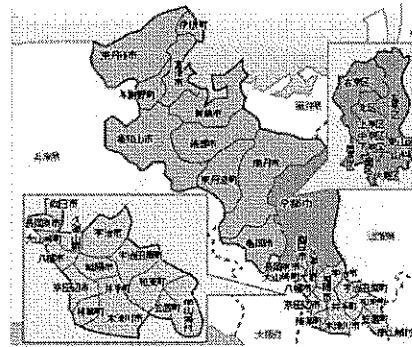
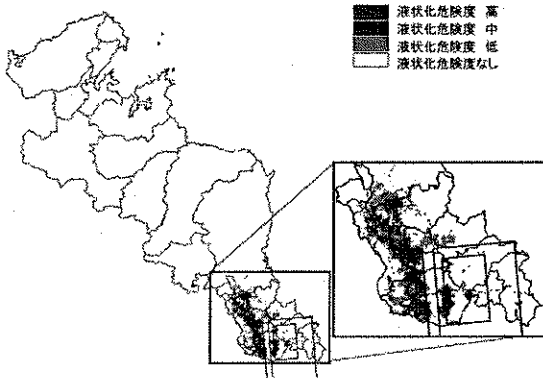


**【震度予測結果】(左図・上段)**

- ・震度 7 は、木津川市、井手町の一部に分布する。
- ・震度 6強は、府南部の木津川に沿って広く分布する。

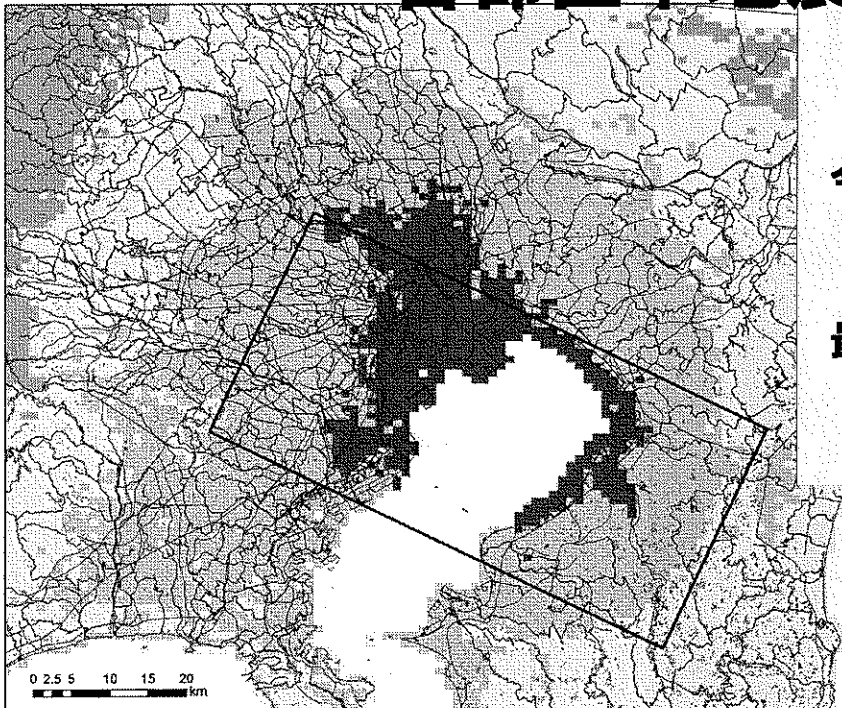
**【液状化危険度予測結果】(左図・下段)**

- ・府南部の木津川沿いで液状化危険度が高い。



京都府内の行政区界

# 首都直下地震



**中央防災会議  
首都直下地震**

**今後30年間で、70%  
の発生確率**

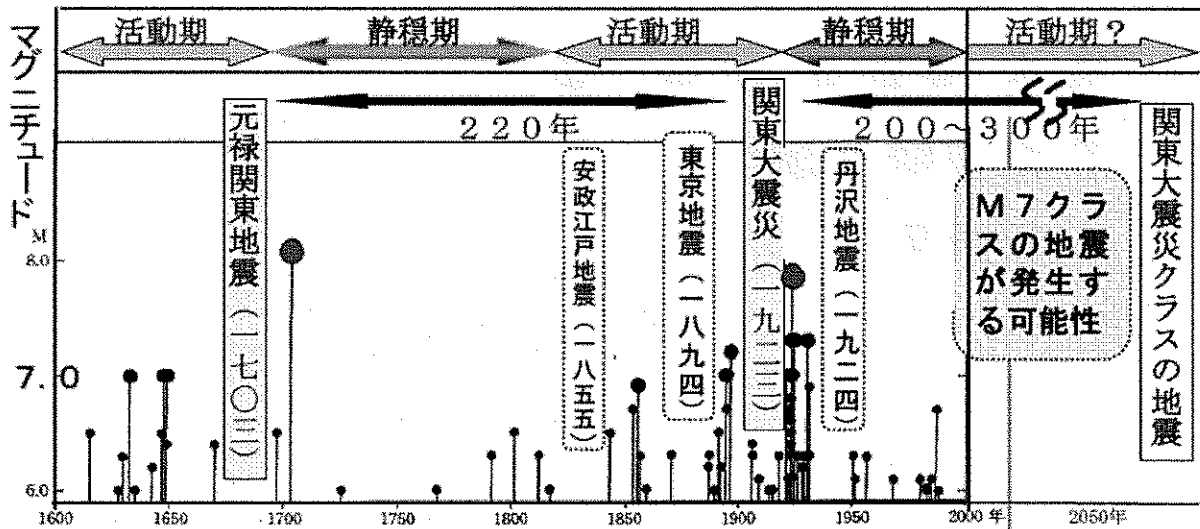
**最悪1.2万人の犠牲者**

**112兆円の直接被害**





# なぜ首都直下地震なのか



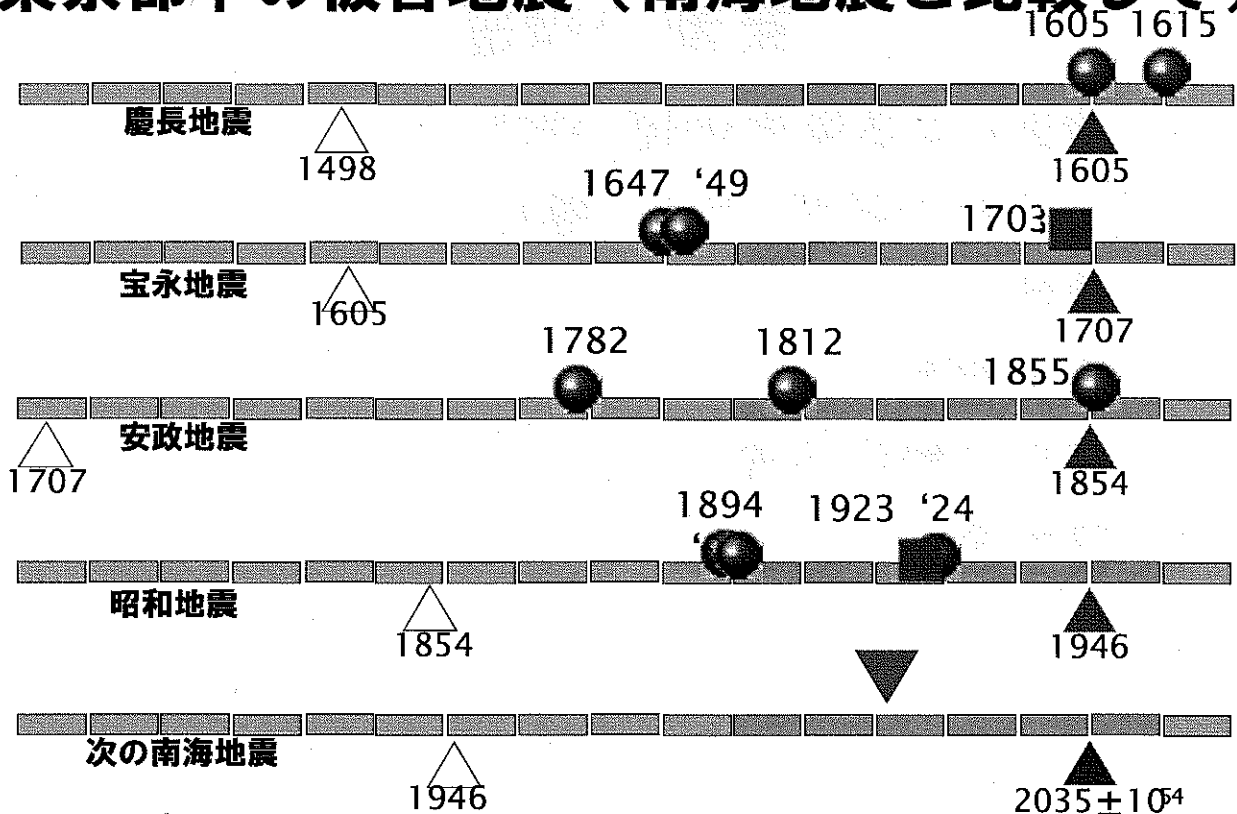
南関東で発生した地震 (M6以上、1600年以降)

- ◆首都地域では、2~3百年間隔で関東大震災クラス(M8)の地震  
 今後100年以内に発生する可能性はほとんどないことから除外
- ◆この間に、M7クラスの直下地震が数回発生  今回の対象

凡例

- : マグニチュード8クラス
- : マグニチュード7クラス
- : マグニチュード6クラス

## 東京都下の被害地震 (南海地震と比較して)



# 想定すべき地震

1. 東海・東南海・南海地震
2. 奈良東縁断層
3. 花折断層

---

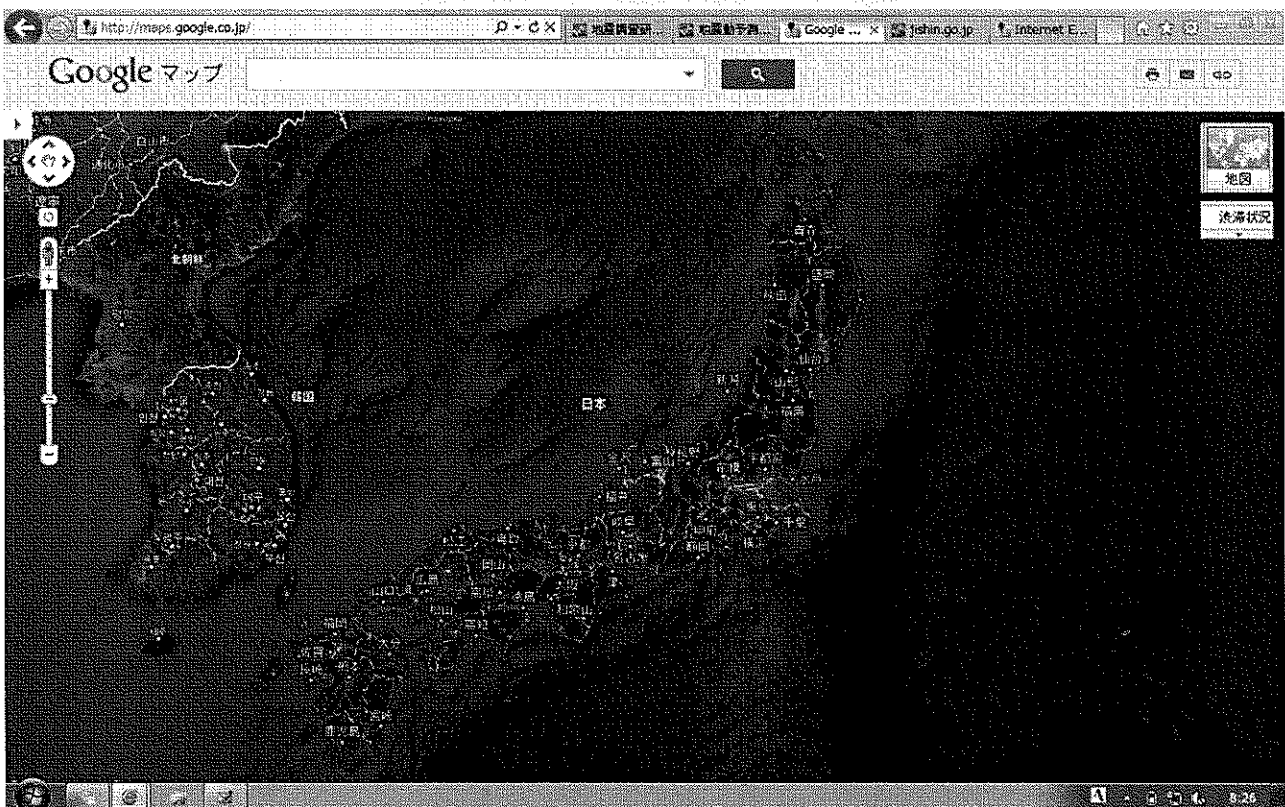
## 東日本大震災を踏まえた 「京都の課題」

1. 津波による海岸地域の被害
2. 大都市の被害(津波、揺れ)
3. 液状化
4. 原発被害
5. 東京の機能不全
6. 日本全国への波及

# 1. 津波による海岸地域の被害

## 日本海側の津波リスクの検証

### 日本海は？



# 京都を襲った津波

発生年	地震	規模	検潮所／最大波高		
			舞鶴(東)	舞鶴(西)	宮津
1983	日本海中部	M7.7	44cm	69cm	96cm
1993	北海道南西沖	M7.8	70cm	82cm	—
2011	東北地方太平洋沖	M9.0	25cm (暫定)	—	—

## 歴史地震・津波

- 701年大宝丹後半島地震??
    - 科学的には津波が発生した事が証明されていない
    - 宮津市難波野 波せき地蔵 まで津波の伝承(事実不明)
  - 1741年大島地震(北海道南西沖型)
  - 1927年北丹後地震
- 今後、検討していく必要有り

## **2. 大都市の被害(津波、揺れ)**

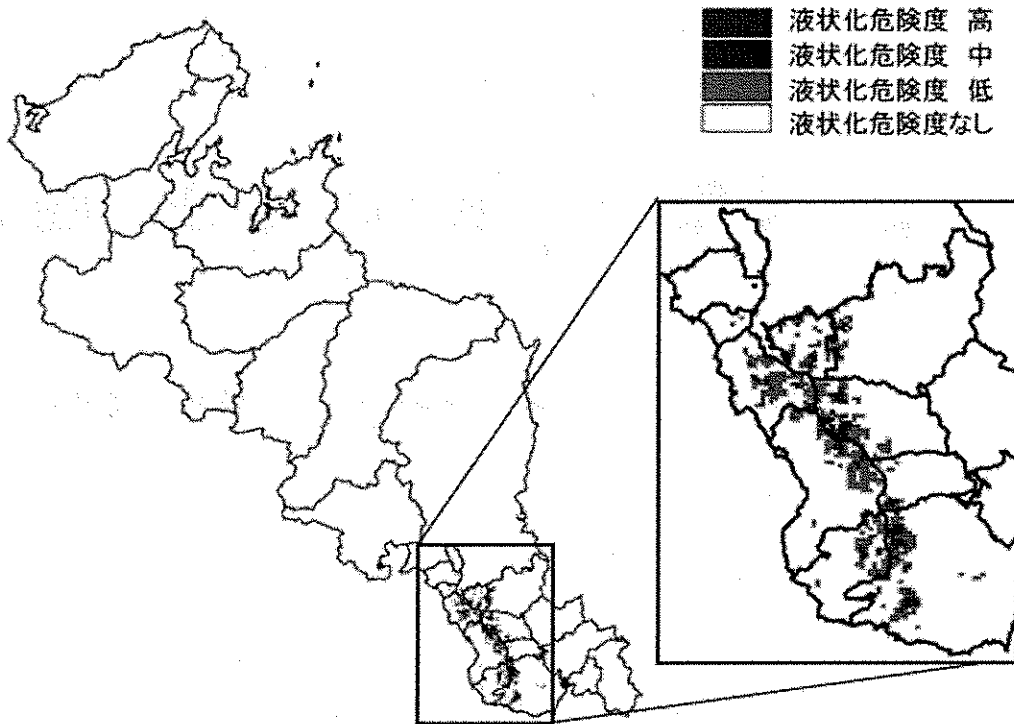
**阪神・淡路大震災の対策の継続**

## **3. 液状化**

**研究成果をまっけて詳細な検討が必要**



# 液状化

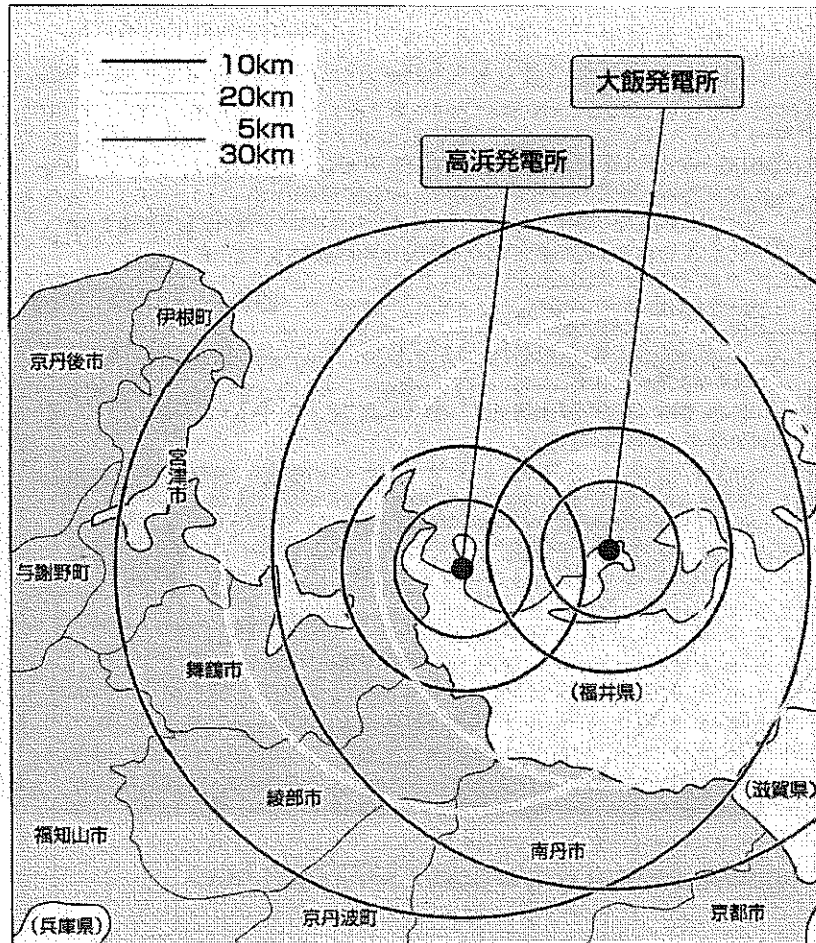


## 5. 原発の被害

暫定計画の策定

5KM圏内がPAZ

30KM圏内がUPZ



## 6. 東京の機能不全

帰宅困難者対策について検討する  
 必要あり

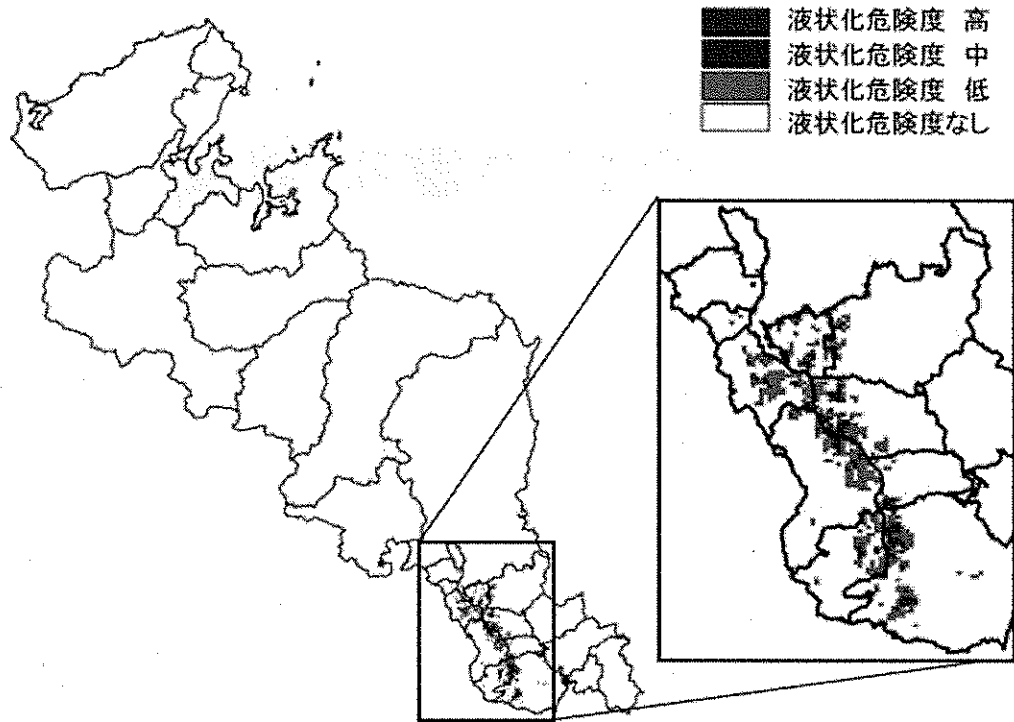


<http://nagisaya.seesaa.net/article/139777583.html>

## **7. 全国への波及**

**企業の業務継続計画策定支援の必要性(特に京都市南部地区)**

# 液状化



## 液状化に備えて

- ライフラインは止まる←優先復旧
- 道路は通行が不自由になる←優先復旧
- 工場内の機械が使えない←被害が出ないように対策する。





# 業務継続とは？

*We want to be able to do TOMORROW  
what we were doing YESTERDAY  
– no matter what happens TODAY.*

出典: Paul Dimond

Manager, Office of Continuity Planning, University of California, Berkeley  
Coordinator of Continuity Planning, University of California System

---