

歴史にみる南海トラフ巨大地震 による被害概要と広域連携

兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科
阪本真由美

大規模災害：行政が機能しない



(写真)4/22 南三陸町役場・防災庁舎

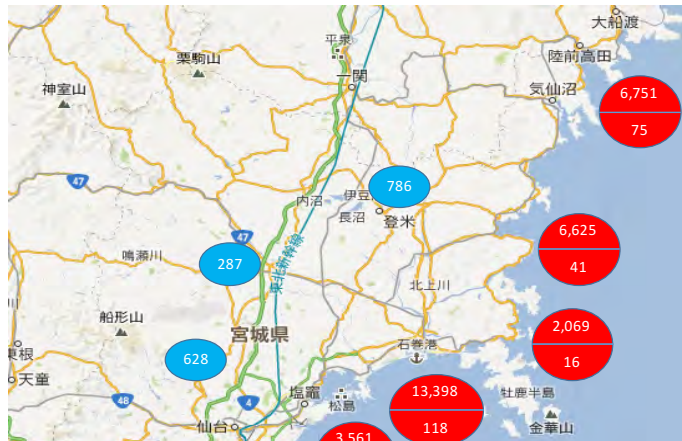


(写真)3/15 大槌町役場 (新潟県・長尾聡氏撮影・提供)

宮城県内の行政機関の被災状況



住民の10%以上が避難生活

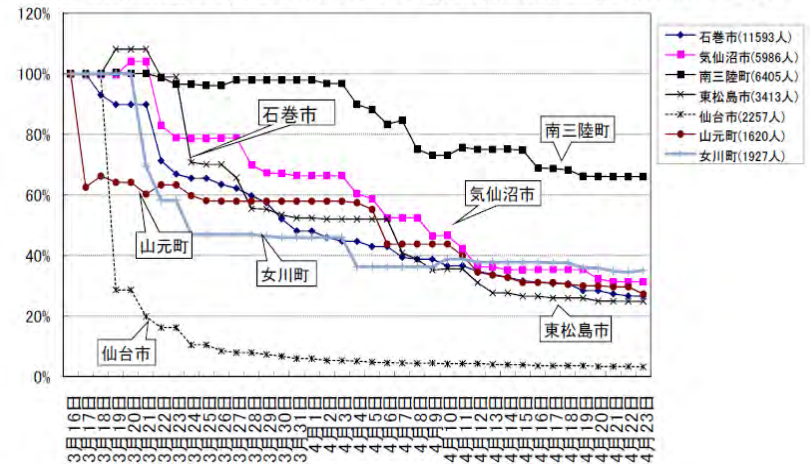


被災地にいる膨大な数の被災者を
支援しなければならない

避難所：減らない・・・

市町別避難者数の推移 (4月23日時点で避難者1,500人以上の市町のみ掲載)

(3月16日時点の避難者数を基準(100%)として、避難者数の時間変化を記載) グラフ化: 人と防災未来センター



災害時の自治体の業務をめぐる課題

■行政機能の低下

- 自治体の長や職員が被災する。
- 庁舎等が被災し使用できなくなる。
- 平時活用しているコンピュータ・オンラインシステム・通信機器・電気などが使えない。

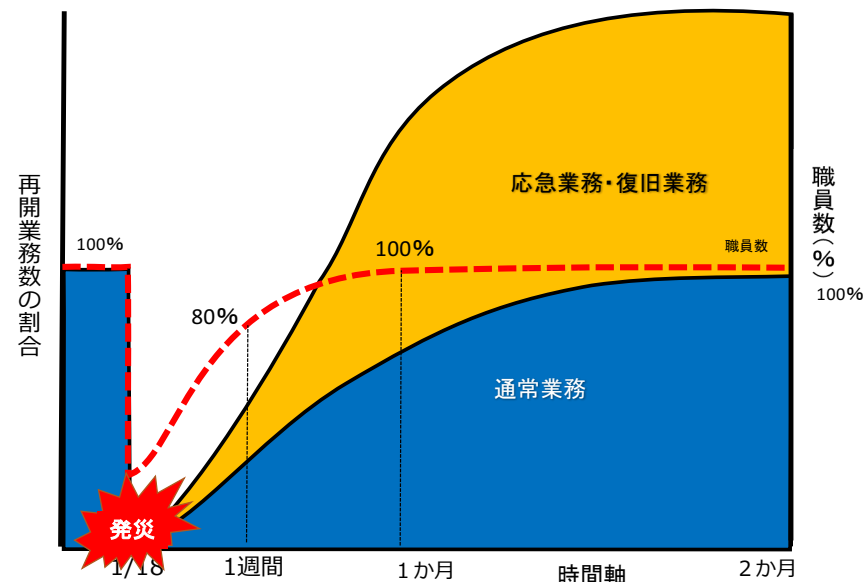
■不確実性の増加

- 事前の計画に定められていない突発的な事項が発生する。
- 二次的な被害を防ぐために緊急対応が必要な事項が発生する。

■業務量の増加

- 職員が不足する状況で膨大な業務量が発生する。
- 日頃全く対応したことがない課題が発生する。
- 担当部局が不明な業務が複数発生する

災害から1週間が経過すると業務量は膨大に



広域連携の制度的背景

災害対策基本法

(市町村の責務)第5条

市町村は、基本理念にのっとり、基礎的な地方公共団体として、当該市町村の地域並びに当該市町村の住民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、関係機関及び他の地方公共団体の協力を得て、当該市町村の地域に係る防災に関する計画を作成し、及び法令に基づきこれを実施する責務を有する。

市町村長が業務を行うことができない場合

- 他の市町村長に職員派遣を要請する(第29条)
- 他の市町村長に応援を要請する(第67条)
- 他の都道府県知事に応援を要請する(第68条)
- 市町村長が実施すべき応急措置を都道府県が実施(第73条)

自治体間の職員の派遣・応援で対応>システムが欠落

災害対応における自治体間広域連携

○相互応援協定(単独・地域)

- 迅速な支援が可能。
- 協定先ごとのフォローが必要。
- 自治体間の支援調整が困難。(幹事圏の負担が大きい)

○協議会(遠野市)

- 災害時に顔の見える支援が実施可能。
- 災害対応における役割分担を明確化する必要がある。
- 構成団体の意識に温度差がある。意思決定に時間を要する。

○広域連合(関西広域連合)

- 災害時に顔の見える支援が可能。
- 災害対応における役割分担を明確化する必要がある。
- 構成団体の意識に温度差がある。意思決定に時間を要する。

広域連携の課題

- 相互応援<「生きた協定」なのか？
 - 協定締結先が被災する。
 - 協定締結先が、複数の自治体と協定を締結しており、支援要請が重複。
 - 相互応援を実施するという大枠で締結しており、災害発生時に詳細を詰める必要がある。
 - 部局別に協定を管理しており、全体としてどのように機能しているかが不明。
 - 実際に要請が出されたとしても、現場でのロジスティック(滞在先・交通手段)の手配が困難。
- 支援受け入れに伴う業務は被災側の負担

応援調整の要件



兵庫県市町村向け
災害時応援受け入れガイドライン(H27)

- 大規模災害が発生した場合、単独の自治体での対応は困難。
- 被害の全容を把握するには時間を要する。被害状況を把握できなくても、躊躇せず早期に応援要請を行う。
- 行政間の支援のみならず、民間の支援をも積極的に活用する

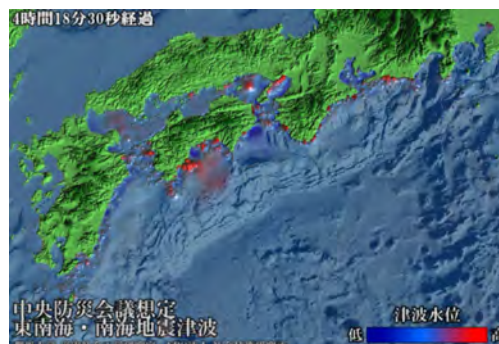
応援調整の考え方

- ① 資源調整(人・モノ)
- ② 空間管理(オープンスペース)
- ③ マネージメント

南海トラフを震源とする地震による被害

南海トラフ巨大地震による人的被害

	死者(名)	避難者数(名)		
		1日後	1週間後	1ヶ月後
全国	323,000	6,800,000	9,500,000	8,800,000
大阪府	77,000	1,200,000	1,500,000	1,300,000
和歌山県	80,000	450,000	460,000	460,000
兵庫県	5,800	240,000	320,000	250,000
岡山県	1,200	99,000	250,000	180,000
広島県	800	97,000	180,000	140,000
徳島県	31,000	360,000	370,000	390,000
愛媛県	12,000	390,000	540,000	520,000
高知県	49,000	410,000	380,000	400,000
香川県	3,500	75,000	63,000	45,000



内閣府 南海トラフ巨大地震の被害想定(第二次)2013年

- 地盤沈下、激震、津波による被害
- 減少しない避難者数。長期化する避難者対応。
- 圧倒的な食料・物資不足が想定される

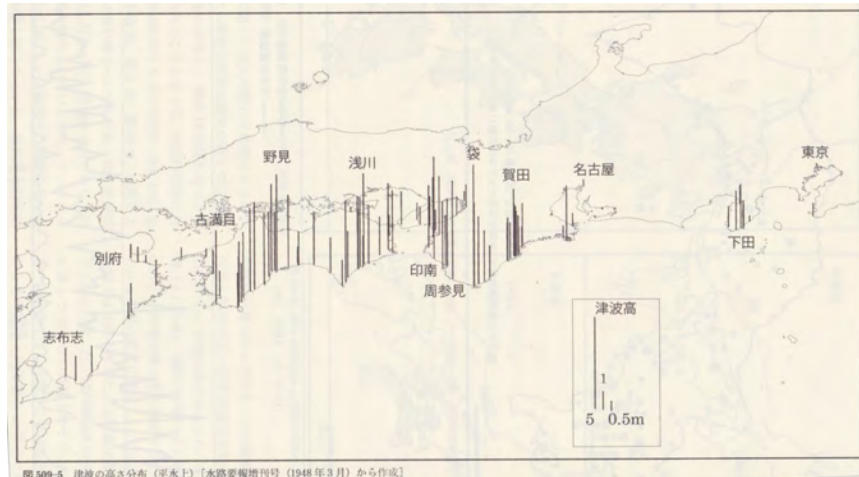
1946年 南海地震による被害

	死者	行方不明者	負傷者	全壊	半壊	流失	浸水	焼失
高知県	670	9	836	4865	9073	566	5608	196
和歌山県	187	74	846	946	2427	386	11815	2399
徳島県	181	19	217	1329	1138	582	4578	
香川県	52		273	608	2409			
兵庫県	49		59	640	602		786	
愛媛県	26		32	586	831		330	
大阪	32		46	261	217	552	7080	
三重県	71		35	136	110	23	1435	
岡山県	51		187	1092	3757			
岐阜県	13		42	547	751			1
愛知県	10		19	175	198			1
島根県	9		14	139	308			
大分県	4		9	25	16			
鳥取県	2		3	22	13			
熊本県	2		1	9	6			
滋賀県	3		1	8	2			
奈良県	0		6	36	20			
長野県	0			2	4			
静岡県	0		2	0	0		296	
広島県	0		3	49	74			1
宮崎県	0		1	0	3		1165	
計	1362	102	2632	11475	21953	2109	33093	2598

内務省警保局による調査結果

- 高知県、和歌山県、徳島県、香川県、兵庫県、三重県、岡山県の被害が大きい
- 高知県、和歌山県、徳島県、兵庫、大阪府は津波による被害も大きかった

1946 南海地震による津波被害



大阪湾における津波被害



- 地震から51分後に阿万、60分後に福良に津波が到達。
- 洲本は津波高(0.6m)に対して被害が大きい？(死者41名、全壊76戸)

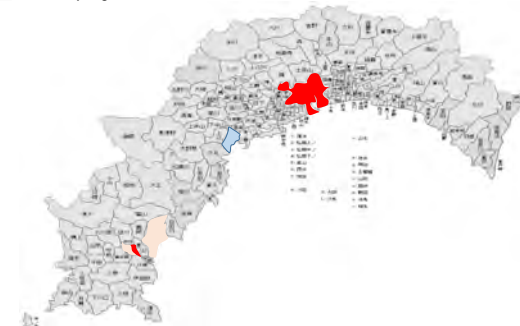
昭和南海地震：高知県の対応

- 12月21日 臨時災害対策本部設置
- 12月22日 関係官庁・民間団体代表者による災害対策本部会議
- 12月23日 被害概要を把握。全国で最も被害が大きいことが判明。直ちに復興事業計画策定



課題①情報把握が困難

- 被害状況の把握が困難だった
 - 通信の断絶により被害状況の把握が困難
 - 当初は、震源に近い室戸近辺の被害を想定。ところが、実際の被害は、幡多郡に集中。
 - 情報担当5名が情報把握に取り組んだものの、情報は把握できず。



情報連絡手段がなかった(中村町)

- これ程の大震災にもかかわらず、この実情を県庁へ報告するのにその手段がなく、いろいろの方法によって連絡した結果、県庁において実情の判明したのは三、四日も後の事であったように思う。
- それがため、国県の援助指導を受け始めたのは大分時日を経過した後であって、その当座はいわんや途方に暮れて常分の間、対策を立て得ない空白状態がしばらくあったように思う。

課題②物資不足→広域支援要請

- 政府買上げ米を提供するものの不足。甘藷を代替として提供するも十分ではない。
- 医薬品は高知県医薬品配給株式会社による
- 衣料不足。特に女性用の衣料が不足(宇佐町)
 - 当初は、進駐軍の支援衣料で対応(ただし男性の衣類中心)
 - 購入するにも価格が高騰した。
 - 夏は蚊取り線香、冬は一揃いの寝具に家族が折り重なり生活。
 - 不足状況が長期化した。

国・近隣県への支援要請

- 食料不足→香川県へ救援要請
 - 香川県に救援要請するため、内務部長が、食糧営団関係者を連れて出張。(救援米懇請使)(ただし鉄道が途絶)
- 国との交渉(内務省「南海地震対策連絡所」)

「地震当初に於いては和歌山3、高知2、徳島1、の被害比率のよう宣傳されていたものが、日を経るにつれ高知と和歌山は、逆になるべきだと中央の認識が訂正されるに至った」

情報不足により、高知県の被害は当初過少評価されていた

課題③小規模市町村の機能喪失

- 中村町では、8割が全壊という大きな被害であった。
- 町会議員、町職員の大部分の者が何れも被害者となり、各自応急対応業務に従事しなければならないので、町会を招集しても議員の大部分は出席できず、職員も出務できる者は4、5人であった。そのような状態が約10日間も続いたので、大変困った。
- 町長、町の男女青年団の幹部中から毎日のように10名～15名を役場へ出てもらい、物資の保管・配給支援。
- 対策審議会を組織(重要問題を評議し町民の意向や希望を聞くために町内の有識者先輩)。止めんの諸問題を検討。
- 町の中心諸機関がその機能を失なう場合どう措置をするか？それは小町村では平常から考えて置かねばならぬと思う。



四国総合開発審議会「昭和二十一年十二月二十一日南海大地震当時及びその後に起こった四国地方地盤変動の実態」1956年

地殻変動に伴う産業被害(道後温泉)



愛媛新聞 1946年12月22日付

道後温泉の被害

- 地震により第1～第4源泉が停止。
- 12/24～ 湯神社で湯祈禱
- 温泉事務所の従業員・町内有志が三津大可賀の浜に祈願
- 1/28 14:00 第1源泉にお湯が湧きだす。
- 3/1 第2源泉に自噴。
- 3/11 第4源泉に自噴。
- 3/12 第3源泉に自噴。
- 3/20 温泉営業再開
- 3/21～3日間復活を祝う祭り



湯神社



玉の石

「あの時は道後の町中ゴーストタウンのようになりましたが、湯が再び湧き出したので感謝祭の形で復活したのです。昔の湯祈禱を知っている人たちの指導で湯祈禱も復活しました。昭和22年3月20日に道後温泉の営業が再開され、復旧祝賀展が開催されたのですが、この日から3日間温泉は無料開放、湯之町では道後温泉復興祭ということで、杉の大アーチ、商店街は軒並みサクラとぼんぼり、温泉場には紅白のまん幕と装飾が施され、町ごとに山車作りを競い、仮装行列、獅子舞、奴踊りなど町民あげて復旧を祝いました。これ以来、戦前の道後温泉湯祈禱、記念祭を引き継ぐ形で、3月19日の湯祈禱に続いて3日間道後温泉祭が繰り広げられるようになりました。

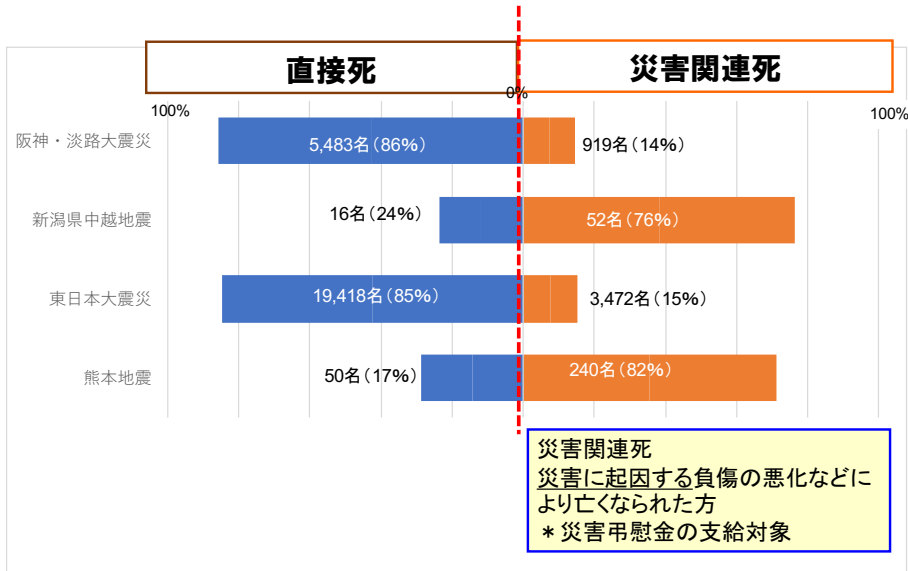
奥村盛弘さん(松山市道後鷺谷町)
愛媛県生涯学習センター データベース「えひめの記憶」
<http://www.i-manabi.jp/system/regionals/regionals/ecode:1/9/view/1636>

道後温泉は地震により止まる

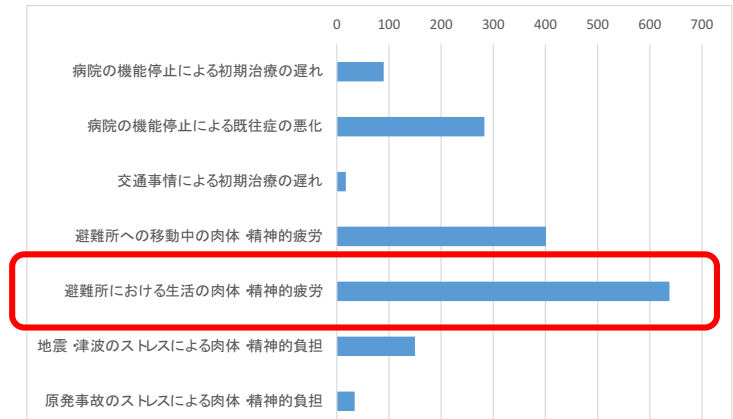
- 1614年(慶長19年)10月25日 地震のため温泉の湯が止まる。
- 1625年(寛永2年)3月18日 地震のため温泉の湯が止まる。
- 1685年(貞享2年)12月4日 地震のため温泉の湯が濁る。
- 1707年(宝永4年)10月4日 地震のため温泉の湯が止まる。
4月1日再び湧きだす。
- 1854年(安政1年)11月4日 地震のため温泉の湯が止まる。
1月27日再び湧きだす。
- 1946年(昭和21年)12月21日 地震のため温泉の湯が止まる。
3月20日再び湧きだす。

湯祈禱の歴史は、1707年の宝永地震から。湯祭りは、温泉が出た日の後。宝永地震後、安政地震後と、現在とでは日付が異なる。

災害による人的被害(直接死・災害関連死)



災害関連死の原因(東日本大震災)

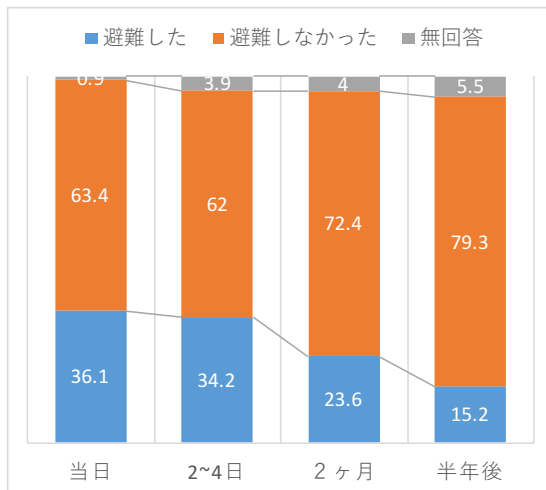


避難所での環境を良くする：命を守る

復興庁「東日本大震災における震災関連死に関する報告」平成24年8月21日付より作成

被災者の4割は避難所、6割は避難所外

阪神・淡路大震災 被災者の住まいの変遷



- 「避難しなかった」という回答が最も多かった。
- 災害発生直後も、「避難しなかった」人が最も多い。

木村玲欧他「阪神・淡路大震災後の被災者の移動と住まいの決定に関する研究」地域安全学会論文集(2) pp 15-24, 2000.より作成

災害の規模に応じた体制の検討

緊急災害(広域・大規模): **広域連携の仕組みは不可欠**

区分	対象となる	設置権者	本部長	現地対策本部	関連条項	備考
緊急災害対策本部	著しく異常かつ激甚な災害	内閣総理大臣 (閣議決定)	内閣総理大臣	緊急災害現地対策本部	第28条の2~6	* 1995年12月8日の法改正により施行。 東日本大震災(2011)
非常災害対策本部	非常災害	内閣総理大臣	国務大臣	非常災害現地対策本部	第24条~28条	阪神・淡路大震災(1995)、新潟中越地震(2004)、広島豪雨災害(2014)、熊本地震(2016)
災害対策本部	災害全般	都道府県知事・市町村長	都道府県知事・市町村長	現地災害対策本部	第23条	

