

# 平時の防災

## ～マネジメントを中心に～

令和元年度 市町村議会議員研修(1)

全国市町村国際文化研修所

令和2年1月9日・10日

跡見学園女子大学観光コミュニティ学部

(元板橋区危機管理担当部長、前区議会事務局長)

鍵屋 一



2019年10月12日 台風19号災害 死者95名、行方不明5名

**297河川で浸水被害、140か所で堤防決壊、404自治体に  
災害救助法適用** (東日本大震災237、西日本豪雨110)

# 大阪北部地震直後の図書室



## 大阪府北部地震

2018. 6. 18 AM7:58

M.6. 1 最大震度6弱

⇒それほど大きくない地震で多大な被害

○ブロック塀(死者2名)と家具転倒(死者2名)

○大きな経済損失 866億円の地震保険(3位)

○エレベーターの緊急停止と閉じ込め

6万6千台が緊急停止、339人が閉じ込め  
(札幌市9千台停止、閉じ込め23台)

⇒首都直下地震では3万台が停止、1.7万人  
が閉じ込め(特にタワーマンション1800台)

※大阪のエレベーター保守台数7万6千台、  
東京は16万5千台、神奈川は6万1千台

※地震時停止機能は全国で1/4が未導入

# 大阪府北部地震

## 2018. 6. 18 AM7:58

エレベーターの被害状況(1/3)

国土交通省

### 1. 被害の概要

○人的な被害は発生していない。

○(一社)日本エレベーター協会からの報告によると、2府3県※における大阪府北部を震源とする地震によるエレベーターの停止・閉じ込めの件数は下表のとおり。

○さらに詳細な被害状況については調査中。

※ 滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県

保守台数 (A)	約122,000	
停止台数 ※ <sup>1</sup> (B)	約66,000	約54% (B/A)
うち地震時管制運転装置※ <sup>2</sup> あり (C)	約33,000	うち約50% (C/B)
閉じ込め台数 (D)	339	約0.3% (D/A)
うち地震時管制運転装置※ <sup>2</sup> あり (E)	155	うち約46% (E/D)
部品の故障・損傷等台数 (F)	約800	約0.7% (F/A)

※<sup>1</sup> 異常なく動いているが、点検依頼があった台数を含む。

※<sup>2</sup> 地震の初期微動を検知して、自動的にかごを着床位置に停止させ、かごの戸を開放する装置

## 真備町避難所 7月15日



# 祝！男鹿のナマハゲら来訪神

ユネスコ 無形文化遺産！ 2018年11月29日



ナマハゲは（災害）ボランティア！

- 平時は五穀豊穡、家内安全を祈る来訪神
- 災害時は、要配慮者情報(ナマハゲ台帳)に基づいて避難支援



- 避難場所(神社)を日頃から使う
- 避難場所までの参道を整備
- 確実な避難方法(同行避難)

平成23年3月11日

死者: 19,418名

行方不明: 2,592名

避難者: 154,782名

東日本大震災

計: 22,010名

(消防庁: H28.3.8)

震災関連死: 3,472名: 復興庁. H28.6



釜石市鵜住居地区

群馬大学大学院  
片田敏孝教授提供



鵜住居地区



両石地区

## 誰が逃げろと伝えたか？

- ・第1位 101人 家族・同居者
- ・第2位 97人 近所、友人
- ・第3位 74人 福祉関係者
- ・第4位 30人 警察・消防(団を含む)

内閣府「避難に関する総合的対策の推進に関する実態調査結果報告書」(東日本大震災時、315人、複数回答あり)2013年

## 誰が逃げるのを支援したか？

- ・第1位 85人 家族・同居者
- ・第2位 60人 近所、友人
- ・第3位 53人 福祉関係者
- ・第4位 11人 消防・消防団

内閣府「避難に関する総合的対策の推進に関する実態調査結果報告書」(東日本大震災時、315人、複数回答あり)2013年

⇒近所・友人と福祉関係者の支援力が強い！

## 東日本大震災 死者の教訓

○高齢者が約6割、障がい者死亡率は2倍

・体力がない、地域とのつながりが弱い

⇒近所や福祉とのつながりが大切

○自治体職員221名、消防団員254名

(H25. 9.9NHKオンライン)民生委員56名。福祉施設職員86名(H23. 12. 13河北新報社)

・守り手、支援者の危機管理能力が弱い

⇒人・組織の危機管理能力向上が必要

○3,472名の震災関連死(H28.6復興庁)

・95%が66歳以上、移動や避難所で衰弱

⇒福祉防災計画が必要！

## なぜ、地区防災計画支援に取り組むのか(個人的後悔)

2004年 災害時要援護者の避難支援ガイドライン検討会に委員として参加

⇒高齢者中心、水害避難から始める

⇒津波避難はハードルが高いので後回し

2011年 東日本大震災 2万人以上の津波犠牲者(関連死含む)

⇒申し訳ない、一生をかけて償いたい

※準備すれば助かる命がある！

最後の判断は住民自身。その背中を押すために、事前に地域、福祉、自治体連携で計画、訓練⇒地区防災計画

## ケアプランに災害時対応を！

高齢者のケアプラン、障がい者のサービス等利用計画に災害対応を入れる⇒兵庫県の先進事例

- ・福祉事業者研修などで個別支援計画作成  
(例) 避難所、避難支援者、仲の良い親族、避難方法・・・

※重要な副次的効果 : 福祉関係者の災害対応力を高め、二次被害の防止、地域防災力の向上に資する



## 大津浪記念碑

高き住居は児孫の和楽、想へ惨禍の大津浪、此処より下に家を建ててるな」  
岩手県宮古市重茂姉吉地区  
昭和三陸地震（昭和8年）の津波被害の教訓  
を刻んだ石碑  
出典：平成27年防災白書



### 安政大津波の碑（大阪市浪速区HP）

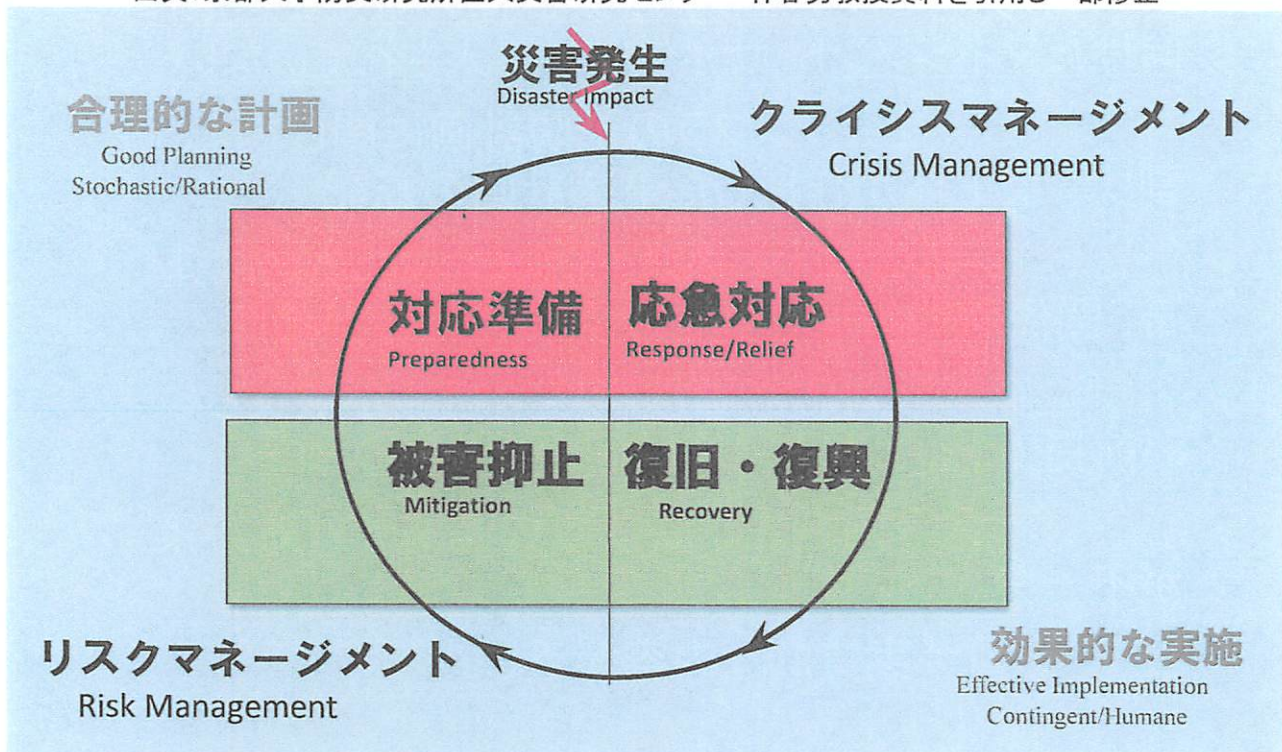
拙文にて記し置。願くハ、心あらん人、年々文字よミ安きやう墨を入給ふへし。

毎年、8月の地蔵盆には、津波碑を洗い、文字が読みやすいように「墨入れ」を行い、地域の人々が集まって供養が行われている。



# 防災・減災サイクル Disaster Management Cycle

出典: 京都大学防災研究所巨大災害研究センター 林春男教授資料を引用し一部修正



## 脆弱な基礎自治体の防災体制と 実効性を欠く地域防災計画

(2012年12月 土木学会)

- 大都市圏の膨大な被害想定⇒首都直下地震、南海トラフ地震で、約35万人の人命と約300万棟の建物滅失、約310兆円の経済被害
- 自治体の脆弱な体制⇒都市自治体は大被害への対応力不足。全国では人口10万人以下の自治体が全体の85%、3万人以下が53%。
- 地域防災計画の実効性不足⇒縦割りが所管がなく目標統合されていない。災害時には、実務の基準とならず、ほとんど役に立たない

# 地域防災計画における重要課題

(2012年12月 土木学会)

- 防災・減災マネジメント⇒減災目標の設定と達成に向けたマネジメント・サイクルが導入されていない
- 被害抑止⇒社会インフラの予防計画に関しては、縦割り事業主体が作成した事業計画の転記
- 被害軽減⇒「公助」・「共助」・「自助」による地域連帯、関係者や地域住民との協働の内容が希薄
- 応急対応①⇒対応計画は職場や組織が被災しない前提であり、業務継続計画の概念が欠如
- 応急対応②⇒国を含む広域地域連携の対処方策が不十分
- 復旧：復興⇒実質的な内容が乏しい

## レジリエンスの3要素+1

### ○危機を予測する力

「正常化の偏見」を排し、科学的に予測する

### ○危機を予防する力

「被害抑止」と「対応準備」

### ○危機に対応する力

発生する被害に対応し、最小限に収める

※大災害時にはさらに

### ○危機から回復する力

村田兆治、与田剛、板東英二？！

# 災害対策基本法、地域防災計画 の目的は正しいか？

【災害対策基本法(地域防災計画)】

国土(地域)及び国民(住民)の  
生命、身体及び財産を災害から  
保護する

※ジョン・ロックの基本的人権は  
生命、自由、財産

⇒「自由」を「身体」と言い換え？

# 災害対策基本法、地域防災計画 の目的の身体を自由に変えよう

自由には人間らしさや自己実現の追及  
を尊重する思想が含まれる。また、自  
分が自由であるためには、お互いに認  
め合い他者を尊重しなくてはならない。  
⇒「身体」から「自由」へ2文字変えるだ  
けで災害時においても自由という人権  
を尊重する規定になる。

## Days Before プロジェクト①

京都大防災研究所 矢守教授ら

15、16と連休になりましたから、娘は、下の従妹と1日中遊んで、夜もぎりぎりまで遊んで。昨日や今日遊んだ楽しいことをお友達に話すというので、ニコニコとうれしそうに眠ったんですよね。

(阪神・淡路大震災で小学校5年生の娘さんを亡くされたお母さん)

## Days Before プロジェクト②

京都大防災研究所 矢守教授ら

16日の夜、次男が2階へ上がってきて、お父さん一緒に風呂行きましょうって。ほな行こかって。そんなこと今まで一回もなかったんやけどな。風呂屋では、いろいろ話したわな。大学の生活とか、卒業したらどないするとか。

(阪神・淡路大震災で大学2年生の息子さんを亡くされたお父さん)

# 防災の正四面体

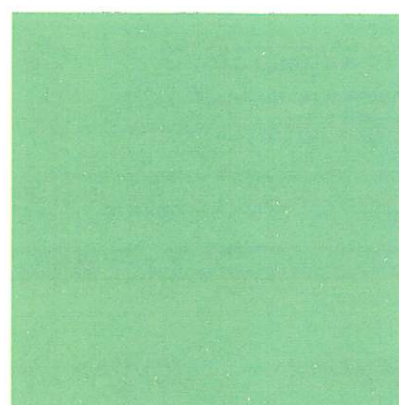
## 自助

(減災対策、家族情報、持ち出し品)

## (新たな) 共助

ボランティア、NPO、企業など

→ 多様な主体の(三者)連携



## 近助

(従来からの共助)

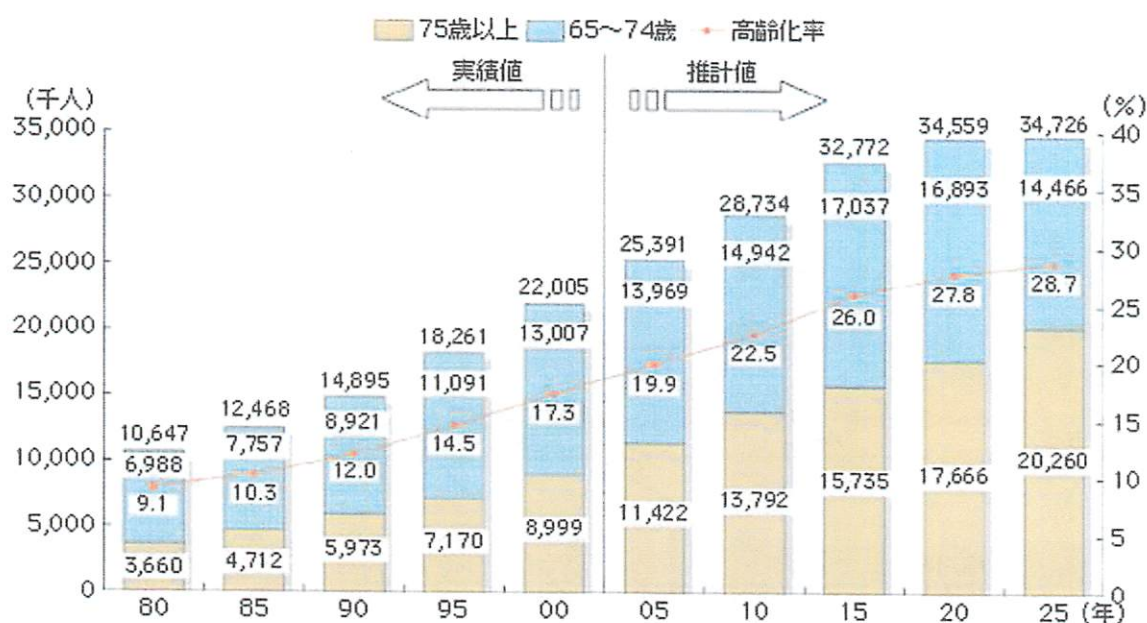
近所、消防団、自主防災会、福祉など

→ 地区防災計画

## 公助

行政(国、自治体、警察、消防、自衛隊)、病院、学校など) → 防災計画、BCP、広域連携

# 高齢化がどんどん進む！



資料：2000年までは総務省「国勢調査」、2005年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口」(2002年1月推計)

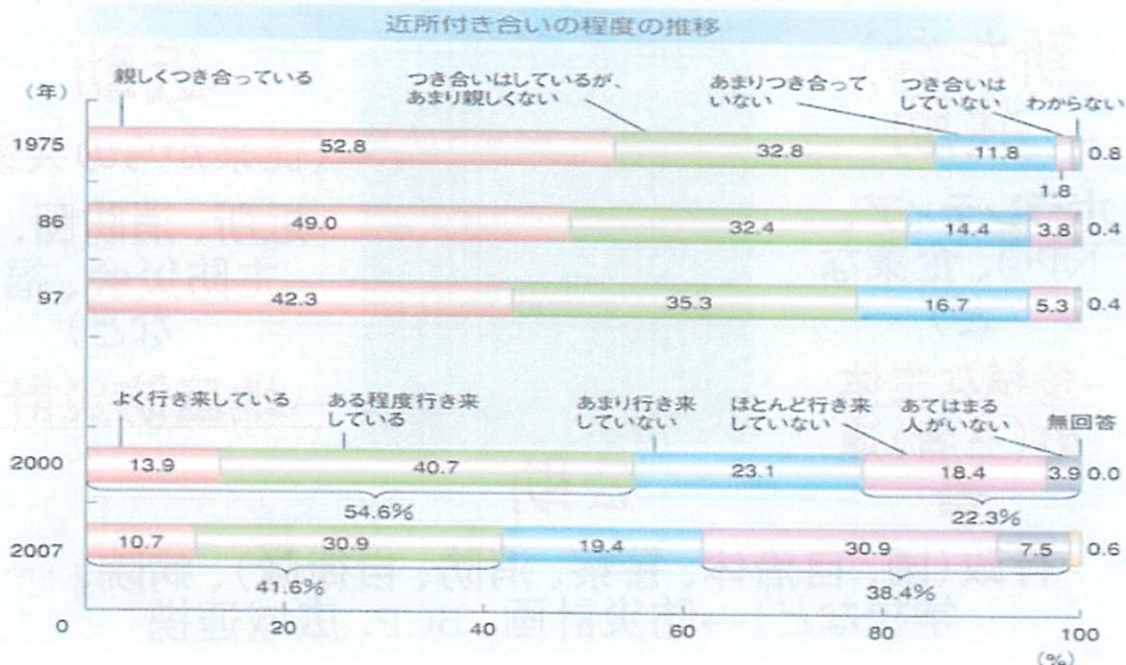
(注) 高齢化率とは、総人口に占める65歳以上人口の割合を指す。

# 近所づきあいは減っている！

出典：平成19年版国民生活白書

第2-1-19回

近隣関係は希薄になっている

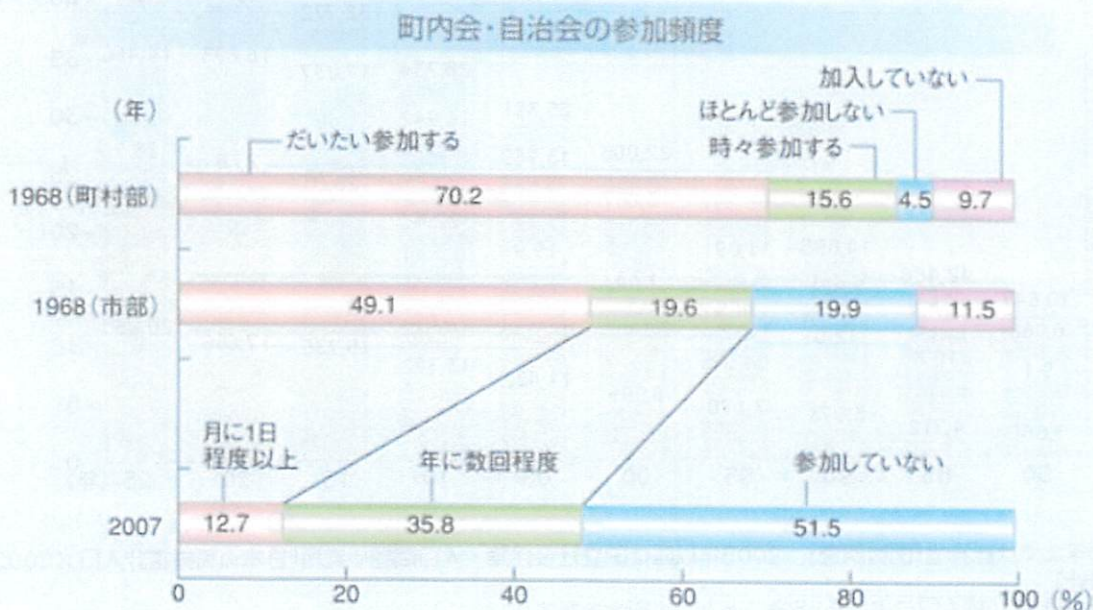


# 町内会自治会活動への参加も低下！

出典：平成19年版国民生活白書

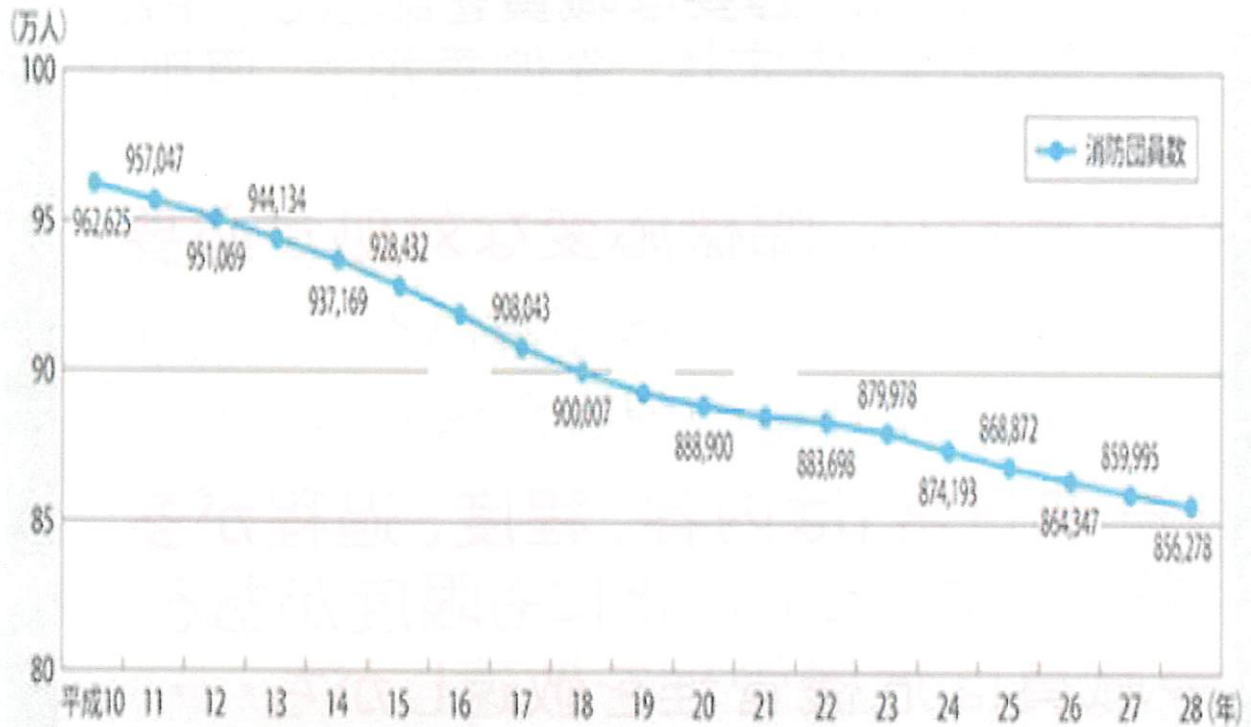
第2-1-22回

町内会・自治会への参加頻度は少なくなっている



# 減り続ける消防団員数！

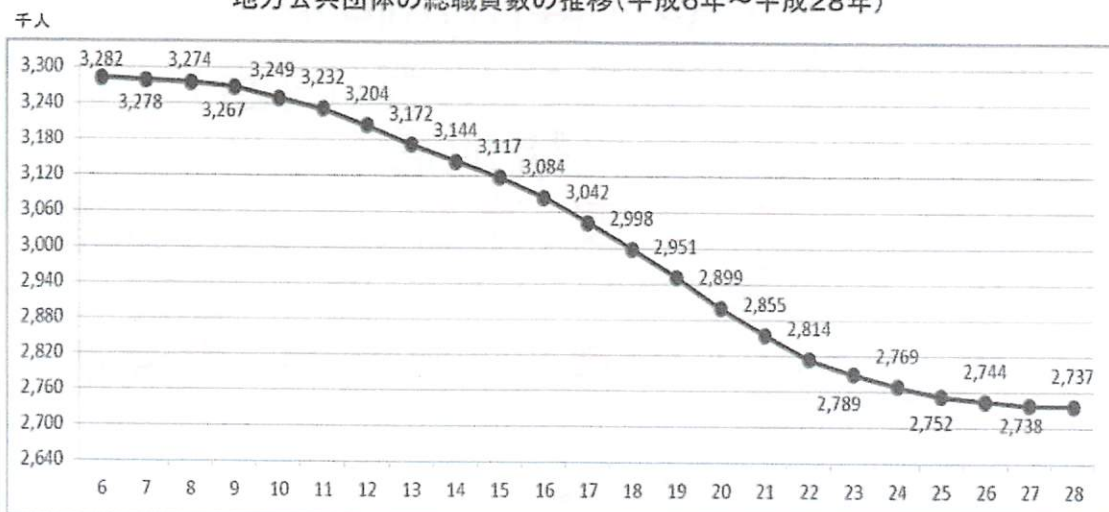
出典：総務省消防庁HP



# 公助にも限界が... 減り続ける自治体職員！

出典：総務省HP

地方公共団体の総職員数の推移(平成6年～平成28年)



# 組織は「非日常」が苦手

・「日常」業務に必要な職員を配置し、手続き、継続性、安定性、先例重視で、原則として特別な判断をしてはならない。

⇒危機時は、臨機応変な対処が必要

・「日常」は予測可能性が高く、マニュアルで詳細に仕事の内容が決められる。

⇒「非日常」は内容、程度、過程が多様で、マニュアル化にも限度がある。

⇒職員は危機管理を敬遠しがち…

## 大災害は忘れない頃にやってくる(1)

### 貞観の時代

- ・863年、越中・越後で大地震(北陸)
- ・864年、富士山や阿蘇山が噴火
- ・868年、播磨・山城で大地震(関西)
- ・869年、M8以上の貞観地震(東北)  
その後、肥後、出雲、京都、千葉で地震
- ・878年、南関東でM7以上の直下地震
- ・887年、M8以上の東海・東南海・南海の三連動地震

この間は25年



## 大災害は忘れない頃にやってくる(2)

### 天正・慶長の時代

- 1586年、飛騨、美濃、近江でM8級の天正大地震(関西)
- 1596年、伊予、豊後、伏見でM7級の慶長地震(関西)
- 17世紀初頭、十勝沖から根室沖までM8.4級の地震
- 1605年、M8以上の東海・東南海・南海三連動型の慶長大地震
- 1611年、M8級の慶長三陸地震(東北)
- 1615年、慶長江戸地震

この間は30年

## 大災害は忘れない頃にやってくる(3)

### 元禄・宝永の時代

- 1703年M8級の元禄関東地震
- 1707年M8.4の東海・東南海・南海三連動型の宝永地震、
- 同年、富士山が噴火
- 1717年、M7.5宮城県沖地震(東北)

この間は15年

## 大災害は忘れない頃にやってくる(4)

### 大正・昭和の時代

- ・1923年、M8 関東大震災(関東)
- ・1936年、M7.4宮城県沖地震(東北)
- ・1944年、M8.2東南海地震(中部・関西)
- ・1946年、M8.4南海地震(関西、四国)
- ・1948年、M7 福井地震(北陸)

この間は26年

## 大災害は忘れない頃にやってくる(5)

### そして「平成の時代」

- ・1995年、阪神・淡路大震災(関西)
- ・2004年、中越地震、その後中越沖地震、能登半島地震、岩手・宮城内陸地震
- ・2011年、M9の東日本大震災(東北)
- ・20XX年、首都直下地震？  
西日本大震災？  
富士山噴火？

25年後なら2020年！？

30年後なら2025年！？

# 大地震の発生確率(30年)

首都直下地震(M7級)70%  
南海トラフ地震(M8級)70~80%

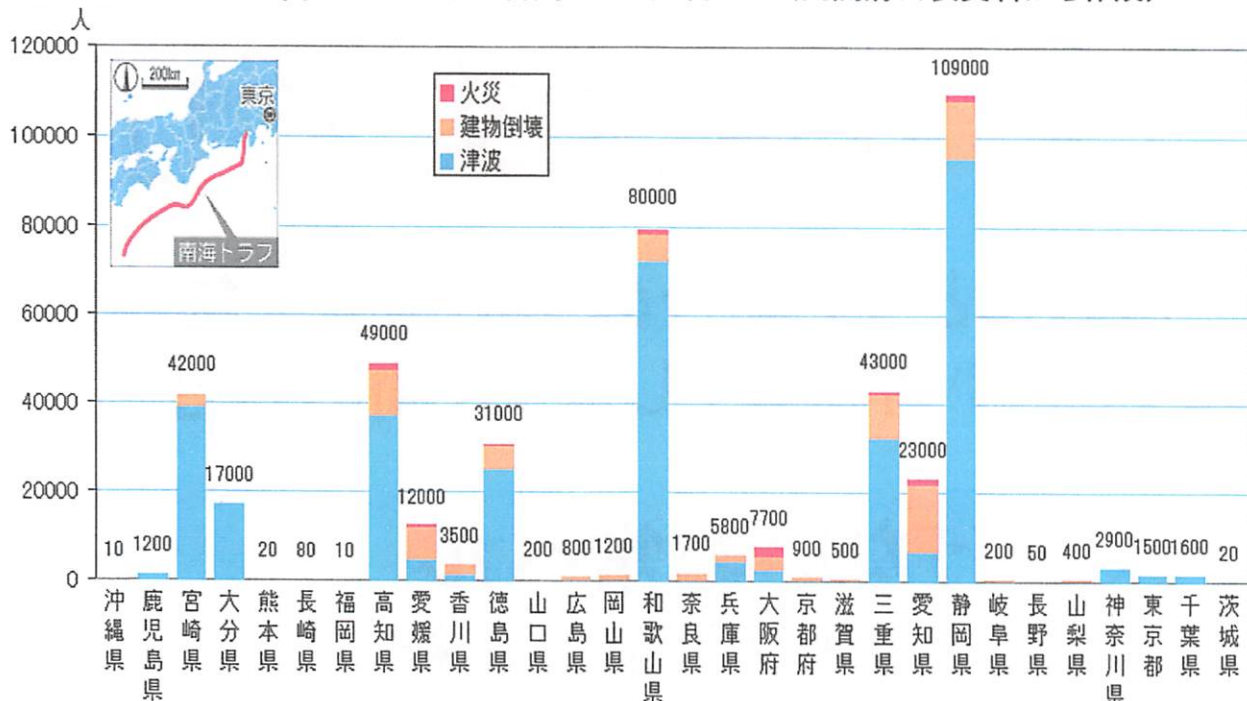
## ◎30年間の危険率

- 火災で死傷する確率 0.2%
- 交通事故で死亡する確率 0.1%
- 交通事故で負傷する確率 25%
- ジャンボ宝くじで100万円以上当たる確率  
(年4回20枚ずつ買った場合) 0.7%



## 南海トラフ巨大地震！

最悪のケースでは死者32万3000人、倒壊・焼失建物が238万6000棟 出典:毎日新聞2012年8月30日(内閣府公表資料から作成)



○なぜ、人は備えないのか？

○なぜ、行政の災害  
対策の優先順位は低いのか？

## 正常化の偏見

「自分は大丈夫！」

…自分にとって都合の悪い情報を無視したり、過小評価してしまう人間の特性

ex)逃げない非常ベル

…初着のリスク情報の無視

**大地震発生直後、あなたは家族と  
家にいました。何をしますか？**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

平成28年4月14日、16日 熊本地震 最大震度7  
益城町建物被害 全半壊6,259棟、一部損壊4,325棟、無被害156棟  
**死者：264名(災害関連死：214名)**  
最大避難者：183,882名 : (熊本県.H30.4.13)



# 高齢社会の災害

## ・直接死

建物の下敷き、津波、火災からの逃げ遅れ...

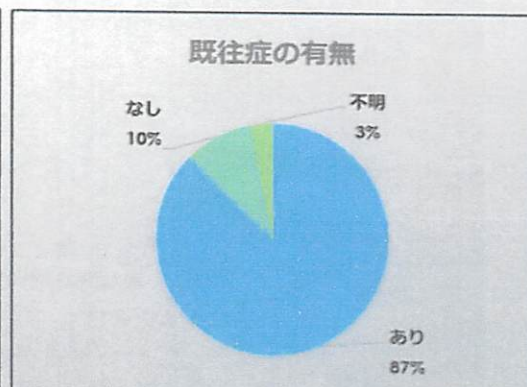
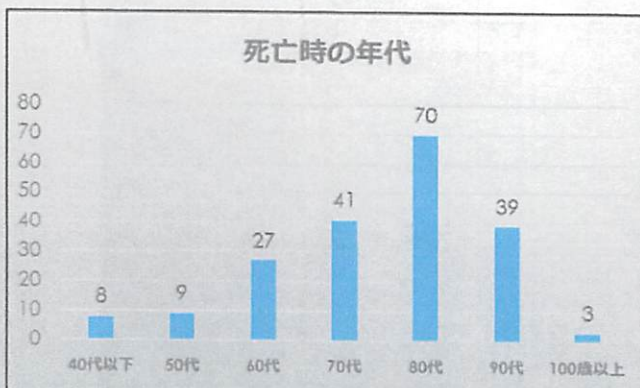
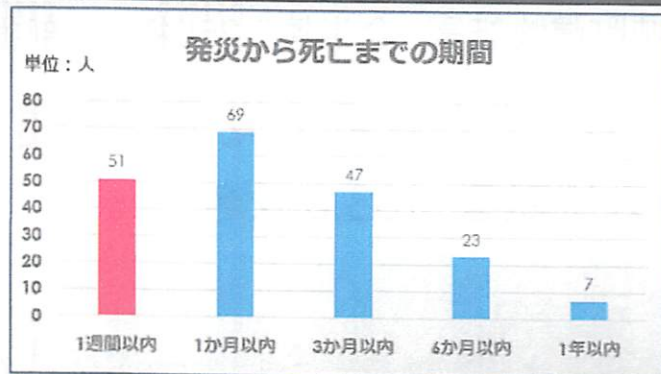
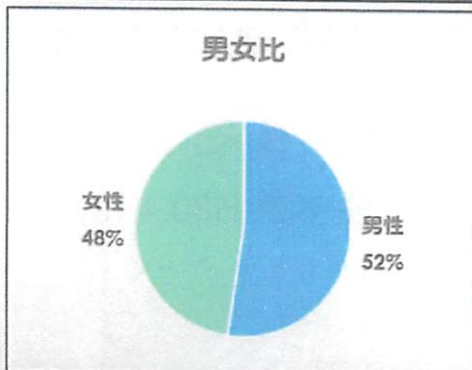
## ・災害関連死

災害後の避難生活の困難さで、体調が急激に悪化

⇒**最重要な応急対策は、災害関連死を防ぐこと！**

**熊本地震での震災関連死内訳**平成29年12月末時点197人。

出典：「熊本地震の発災4か月以降の復旧・復興の取組に関する検証報告書」平成30年3月27日



## 熊本地震震災関連死 死亡時の生活環境区分

出典：「熊本地震の発災4か月以降の復旧・復興の取組に関する検証報告書」平成30年3月27日

生活環境	人数	割合
発災時にいた場所及びその周辺	11	5.6%
避難所等への移動中	0	0.0%
避難所滞在中	10	5.1%
仮設住宅滞在中	1	0.5%
民間賃貸住宅・公営住宅等滞在中	0	0.0%
親戚や知人の家に滞在中	7	3.6%
<b>発災前と同じ居場所に滞在中の場合【自宅等】</b>	<b>78</b>	<b>39.6%</b>
<b>発災前と同じ居場所に滞在中の場合【病院】</b>	<b>24</b>	<b>12.2%</b>
発災前と同じ居場所に滞在中の場合【介護施設】	16	8.1%
<b>入院又は入所後1か月以上経過し亡くなった場合【病院】</b>	<b>47</b>	<b>23.9%</b>
入院又は入所後1か月以上経過しなくなった場合【介護施設等】	3	1.5%
その他・不明	0	0.0%
<b>合計</b>	<b>197</b>	

45

## 熊本からの提言

熊本県内19特別支援学校の保護者を対象に行った「平成28年熊本地震に関する」アンケート調査の結果と今後の課題に関する一考察(代表 木村文彦)

- (1) 福祉避難所・福祉避難スペースの確保  
・障がいのある子供と家族のニーズに特化
- (2) 福祉避難所等での合理的配慮。人材育成とマニュアル策定
- (3) 伝わりやすくわかりやすい情報伝達と相談窓口の整備

⇒防災計画見直しと、家庭—学校—地域—医療機関—行政などの連携強化

⇒自助の意識を高める⇒自助バッグ！

⇒地域住民と支え合う関係性を築く

# 災害関連死をなくすために 支え合いセンターの早期設置を！

## 避難生活をする高齢者等への支援

- ・地域で張り合いある仕事や生活をしてきた高齢者等が、避難生活が長くなると、コミュニティの支援が弱くなり、支援慣れする。
- ・日常活動の低下、介護予防や健康診断が行われず、自立度が下がる人が増える。

※社協等が「支え合いセンター」を早期設置

※コミュニティの見守り、声かけ、茶話会で、早めに高齢者等の体調変化を把握

※保健師の増員、応援職員などで医療・保健・介護予防の専門的取組みの強化