

今後想定される大規模災害 ~正しく恐れる~

兵庫県立大学・減災復興政策研究科・教授

室崎 益輝



はじめに



減災の基本原則

■ 悲観的に想定し、楽観的に準備する

「正しく恐れて、正しく備える」

「油断大敵、用意周到」

「リスクマネジメント、クライシスマネジメント」



1. 災害の動向

災害の時代

- ▶ 昨年以降、大阪北部地震、西日本豪雨、台風21号、北海道胆振東部地震、台風15号、台風19号などが相次いでいるが、この災害の続発は、決して偶然のことではなく、日本列島が「災害の時代」に入ったことゆえの必然である

(1) 自然の狂暴化

阪神大震災以降の50年間は地震の活動期

異常気象による記録的な豪雨の発生は避けられない

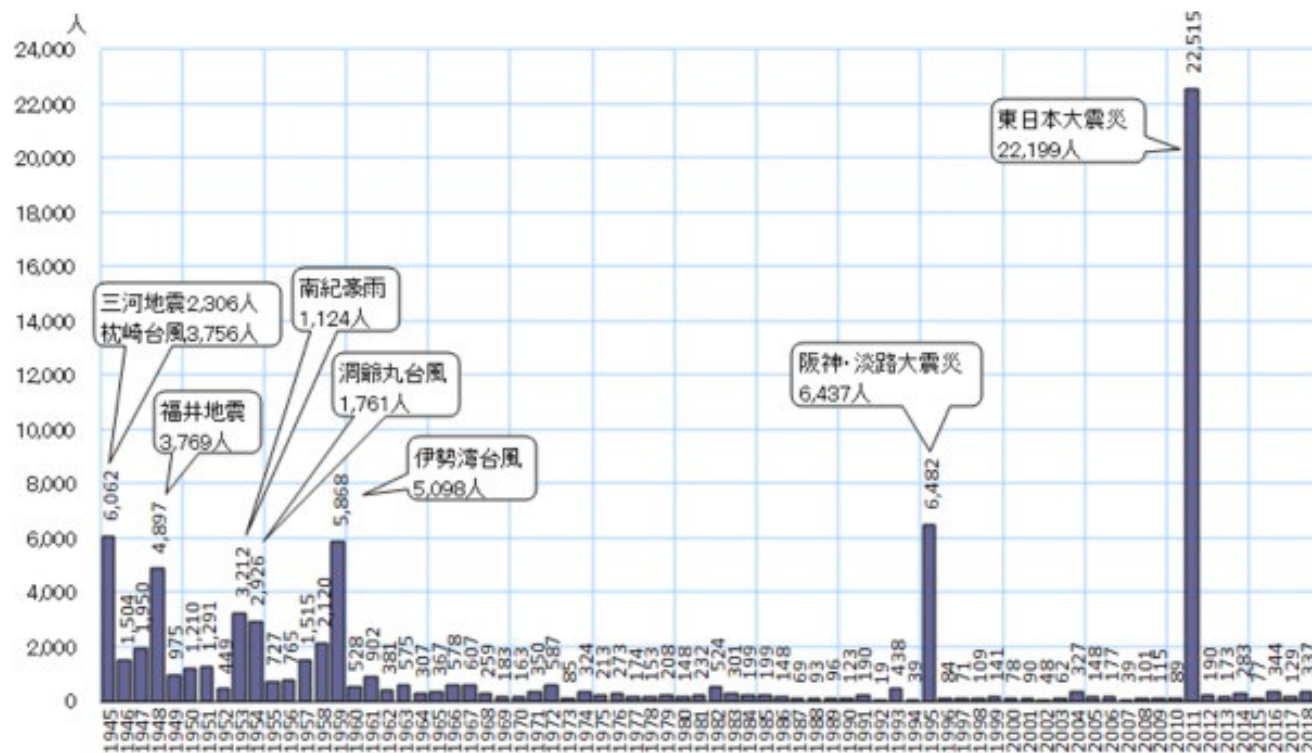
(2) 社会の脆弱化

少子高齢化や一極集中化の弊害

防災意識や防災技術の未成熟

参考 1945年以降の自然災害

自然災害による死者・行方不明者数の推移

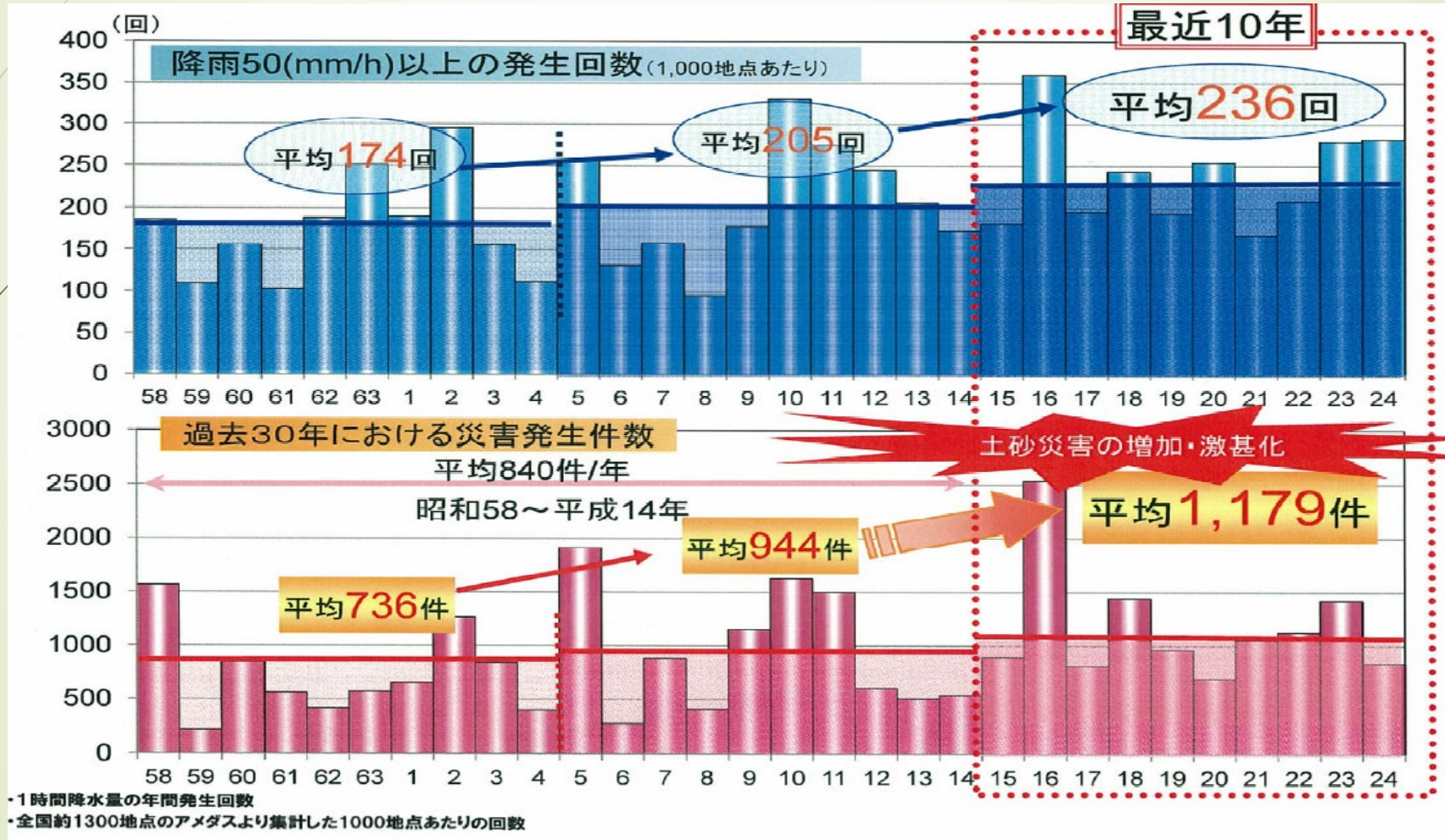


(注)1945年は主な災害による死者・行方不明者(理科年表による)。46~52年は日本気象災害年報, 53~62年は警察庁資料, 63年以降は消防庁資料に基づき内閣府作成。1995年の死者のうち、阪神・淡路大震災の死者については、いわゆる関連死 919名を含む(兵庫県資料)。2018年は内閣府とりまとめによる速報 (資料)内閣府「令和元年版防災白書」ほか

自然災害での年平均の死者数
(阪神と東日本大震災を除く)

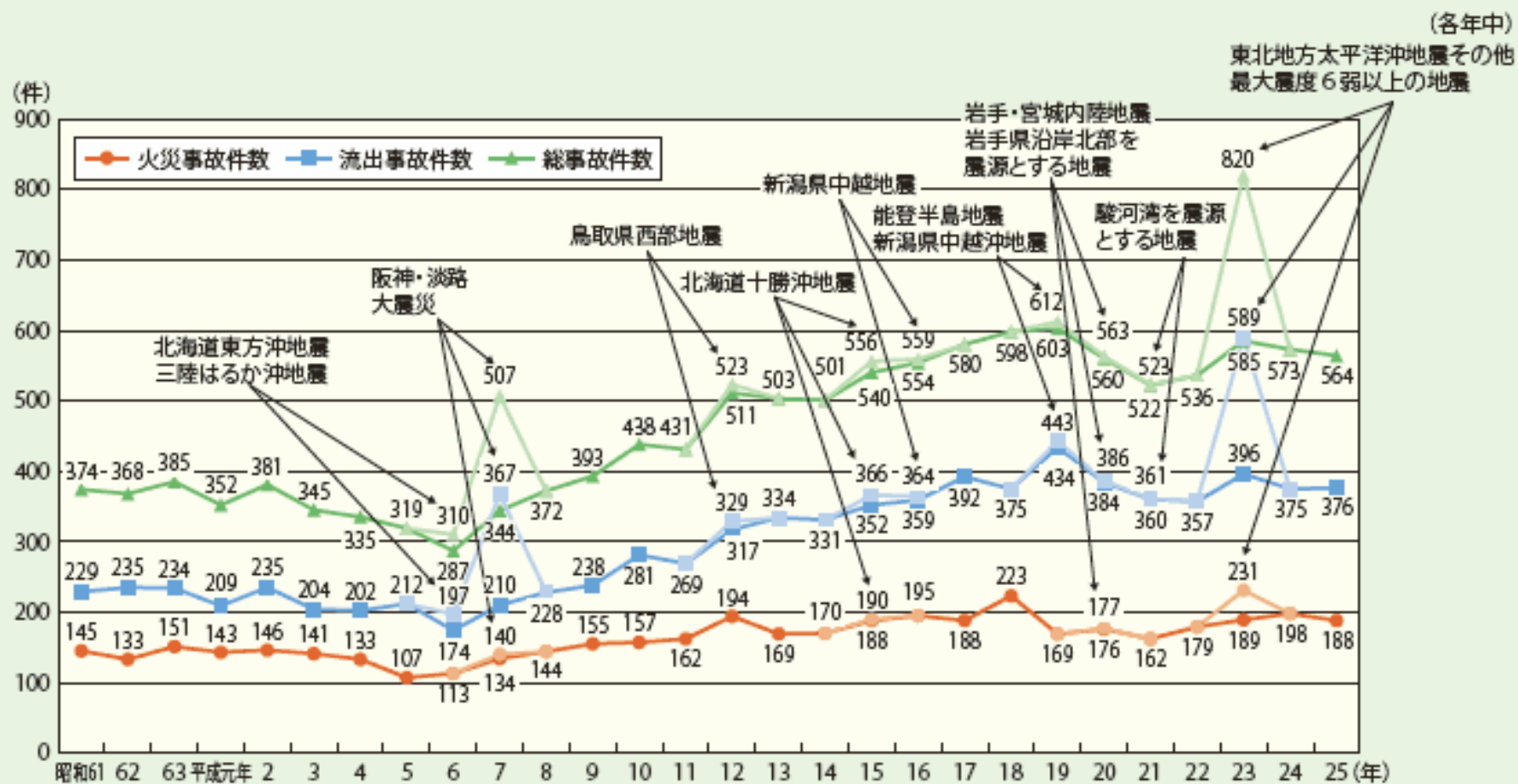
	年間死者数
1945~1959	2498人
1960~1974	413人
1975~1989	202人
1990~2004	124人
2005~2018	180人

参考 豪雨と土砂災害の動向



参考 危険物災害のリスク

第1-2-1図 危険物施設における火災及び流出事故発生件数の推移



(備考) 1 「危険物に係る事故報告」により作成
 2 事故発生件数の年別の傾向を把握するために、震度6弱以上（平成8年9月以前は震度6以上）の地震により発生した件数とそれ以外の件数とを分けて表記してある。



2. 被害の想定

被害想定の子ーポイント

■ 正しく恐れるとは？

(1) 頻度と強度の係でリスクを考える

低頻度であっても最悪のケースを念頭に置く

(2) 加害力と減災力の係でリスクを考える

自然の激甚性だけでなく社会の脆弱性にも目を向ける

(3) 被害の全体像を総合的&長期的に考える

直接被害だけでなく間接被害も、経済被害や文化被害も

(4) 想定の子差や限界を考慮に置く

倍半分からけた違いの子差がある

(5) 過去を振り返るだけでなく未来の動向を見通す

起こりうる災害、新しい災害像をイメージする

災害像のイメージ

■ 社会の変化が、新しい災害を生み出す

高齢化、情報化、国際化、複雑化などが、新たな災害を生み出す

例えば、長期広域停電問題、タワーマンション問題など

(1) 災害の進化

高層ビルの火災、地下街の浸水から、・・・まで

(2) 災害の連鎖

関連死を含む間接被害、コミュニティや経済の衰退関節から・・・
まで

(3) 災害の複合

地震後に豪雨災害、世界恐慌から、・・・まで

参考 南海トラフ沖地震の被害推定（内閣府・平成25年）

- ▶ 中央防災会議は、最悪のケースとして「1000年に1回」（4連動）の地震を前提に、被害想定を平成25年に公表
 - 死者・約32万人、全壊全焼・約240万棟、避難者・約950万人、
経済被害・約220兆円、大阪圏の帰宅困難者・約660万人
- ▶ 中央防災会議は、その後の対策の進展を踏まえ、被害想定を令和元年に修正
 - 死者・約24万人、全壊棟数・約217万棟



3. 事前の対策

事前防備のキーポイント

■ 正しく備えるとは？

(1) 基礎力と応用力を身に着ける

緊急治療だけでなく予防医学や公衆衛生も

(2) 目標管理と実行管理に心がける

APDCAサイクルを回す、リアリティを追求する

(3) 減災の足し算に心がける

「時間の足し算」や「人間の足し算」に加えて、「手段の足し算」も

(4) 「人、モノ、仕組み、カネ、文化」の備えを強化する

制度や態勢の整備を事前に図ること