

情報を生かして
災害の被害を減らす



NHK解説委員
山崎 登

2010・11・20 奈良

奄美大島の豪雨災害

● 2010年10月18日から20日

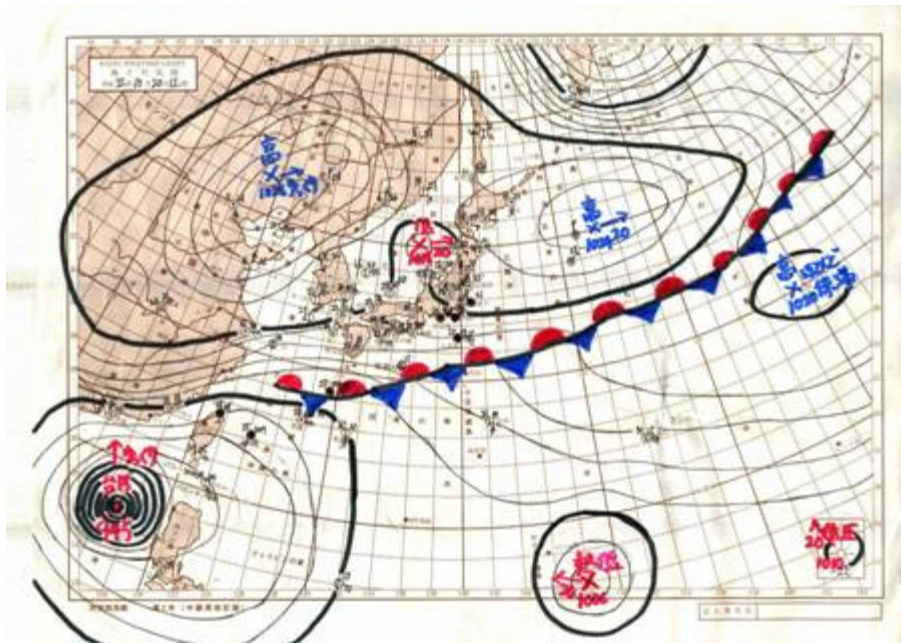
墨田区立本所中学校科学部HP

奄美市名瀬の雨量

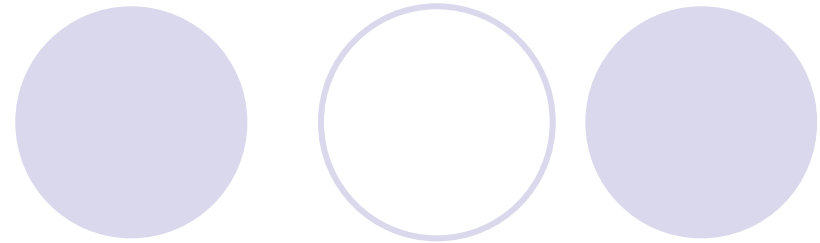
18日 7ミリ

19日 91.5ミリ

20日 622ミリ



増える集中豪雨



増える集中豪雨

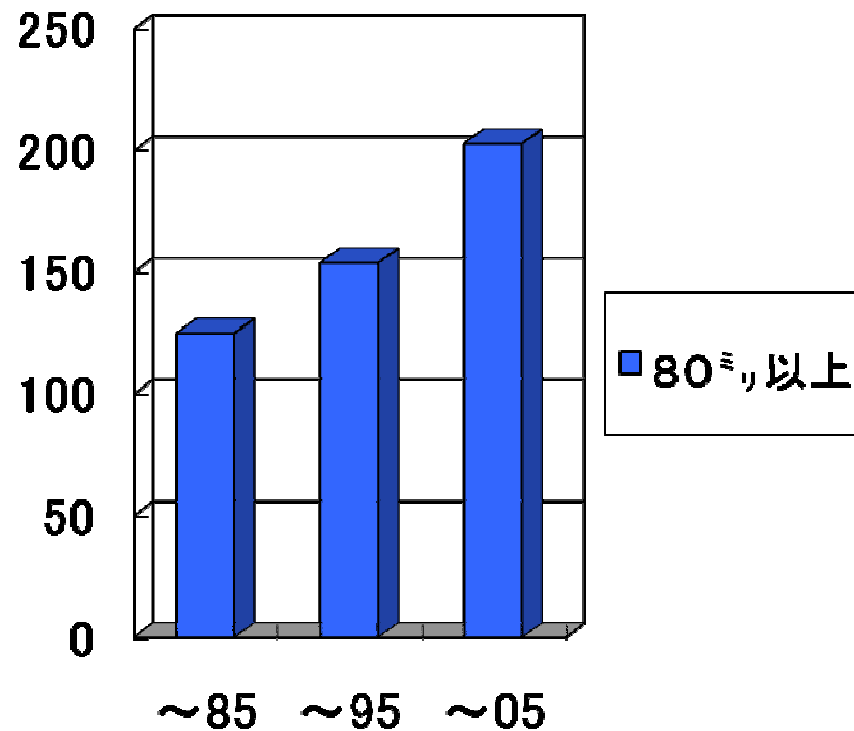
(1時間80^{ミリ}以上の雨)



予測ができない
洪水対策の限界

情報で避難を進める

今年5月27日から
市町村ごとの警報



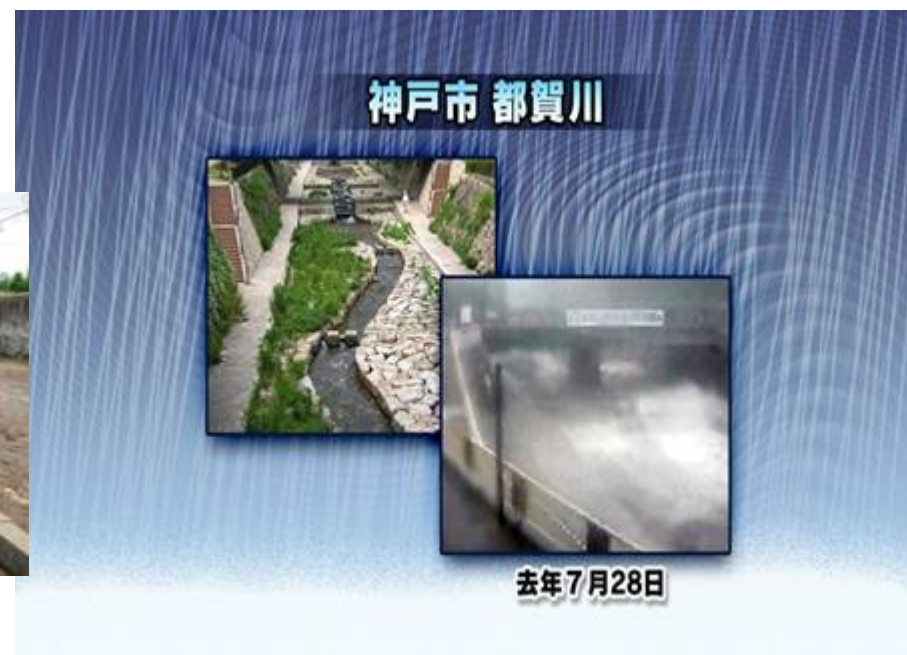
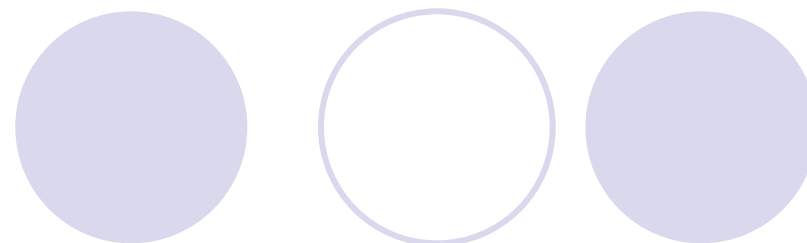
変わる水害



岐阜県可児市のアンダーパス
2010年7月15日 死者・行方不明者 3人

JAFの実験

乗用車 水深60センチで走行不可

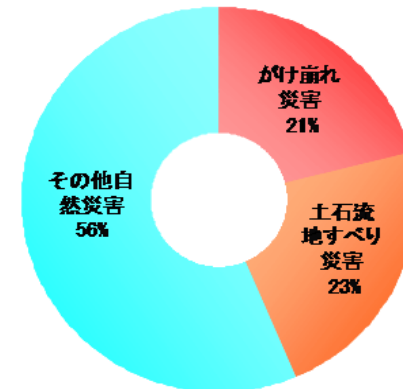


2008年7月28日 5人が死亡

多発する土砂災害

- 土砂災害の犠牲者
自然災害全体の40%強
- スムーズな避難が困難
過疎と高齢化
- 発生の予測が難しい
全国の危険箇所
(21万4363ヶ所)

危険が目に見えにくい



平成7年の阪神・淡路大震災による死者・行方不明者数は除く

自然災害の死者・行方不明者

(1966~2004・国土交通省)



土砂災害警戒情報

栃木県土砂災害警戒情報 第X号

平成20年■月■日■時■分
栃木県 宇都宮地方気象台 共同発表

【警戒対象地域】
那須塩原市・那須町・

【警戒解除地域】
日光市 矢板市 塩谷町
・印は、新たに警戒対象となった市町村を示します。

【警戒文】
〔対象地域拡大〕
新たに警戒対象となった市町：那須塩原市（旧黒磯市）、那須町

降り続く大雨のため、土砂災害の危険度の非常に高い状態が続いており、今後3時間以内に、那須塩原市（旧黒磯市）、那須町にも広がる見込みです。土砂災害危険箇所及びその周辺では厳重に警戒してください。警戒対象市町村での今後3時間以内の最大1時間雨量は、多いところで60ミリです。



問い合わせ先
028-623-2454（栃木県県土整備部砂防水資源課）
028-633-2767（宇都宮地方気象台技術課）

× 2008年3月

- ・全国の都道府県で発表
- ・大雨警報の後に

土砂災害の危険性

× 特徴

- I・市町村単位で発表
- II・気象台と砂防部局が
共同で発表

住民の避難が進まない

(台風9号、2007・9・7・小田原付近に上陸)



正常化の偏見

「正常化の偏見」



なぜ避難しなかったか？

(H10年 那須豪雨 東大社会情報研究所)

「避難が必要な
大きな災害ではないと
思った」 **61%**

「まさか自分の家まで
危険になるとは
思わなかった」 **45%**

(複数回答)

韓国の地下鉄火災(平成15年)



どう危機感を伝えるかは大きな課題

被災地で起きたこと

- 2004年の台風23号
兵庫県豊岡市



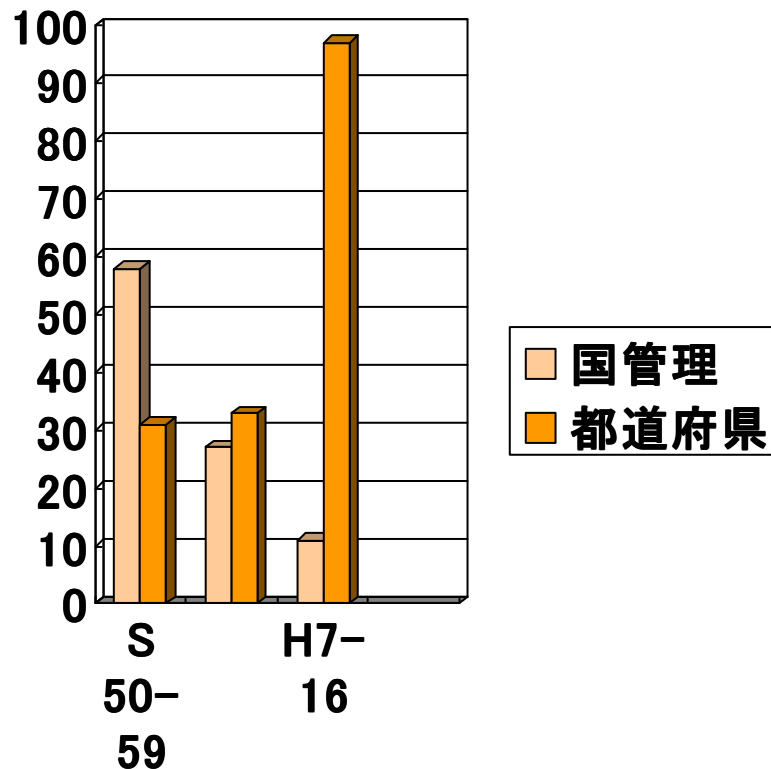
避難勧告と避難指示の対象 4万3000人
実際に避難した人 3800人



「避難勧告の意味合いが分からなかった」

情報の送り手と受け手の共通認識

普段の情報共有が大事



- 増える堤防の決壊

「堤防が壊れるとは
思わなかった」

不可欠な正しい知識
普段(ハザードマップ)と
緊急時の情報

災害情報は命を救える



どう伝えるか

● 何で災害情報を伝えて欲しいか？

(2004年新潟豪雨災害後のアンケート 群馬大学・北陸地方整備局)

三条市

- ①テレビ
- ②広報車
- ③防災スピーカー
- ④町内会役員

見附市

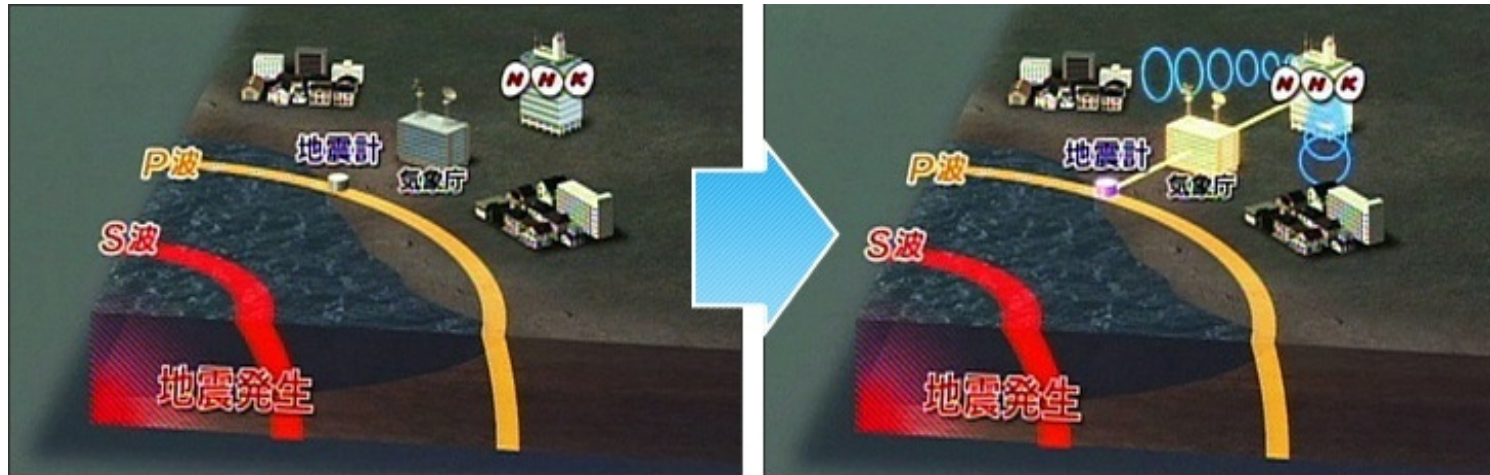
- ①広報車
- ②町内会役員
- ③防災スピーカー
- ④テレビ

中之島町

- ①防災スピーカー
- ②広報車
- ③町内会役員
- ④テレビ

複数の手段で繰り返し伝える

緊急地震速報



(1) S波が来る前にP波を地震計がとらえる。

(2) 気象庁が地震の規模などを予測し発表。

- 平成19年10月1日から一般に発表
- 技術的な限界
 - 震源近くは間に合わない
 - 揺れの強さや時間に誤差がある

岩手・宮城内陸地震と緊急地震速報



山形県鶴岡市(20秒前・震度3)

小型モーター製造会社で
館内放送
3メートルの脚立での工事
⇒ 降りて備える

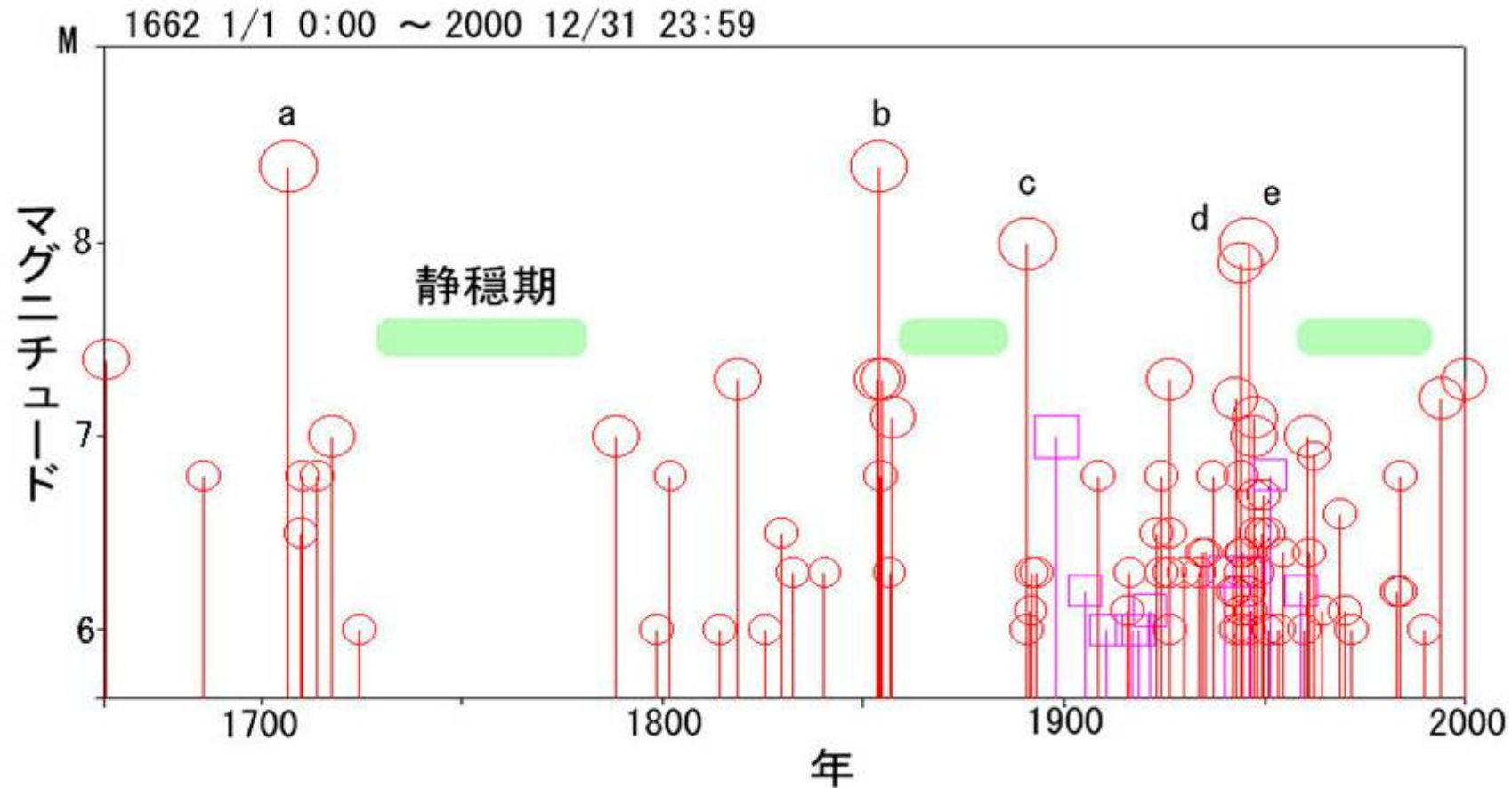
秋田市(20秒前・震度4)

一般の家庭(ケーブルテレビ)
⇒ 火の元確認後家族で机の下

福島県伊達市(25秒前・震度4)

保育園(子ども番組のテレビ)
⇒ 園児一箇所で低い姿勢

西日本は地震の活動期に



(a)1707年宝永東南海地震 (b)1854年安政東南海地震

(c)1891年濃尾地震 (d)1944年東南海地震 (e)1946年南海地震

近畿地方は活断層が多い地域



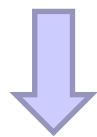
近畿直下の地震の被害想定

(H19・11・1、中央防災会議)

- 生駒断層(大阪と奈良の県境、M7.5)
建物:56万棟 死者:1万9000人
- 京都西山断層(京都市の西、M7.5)
建物:40万棟 死者:1万3000人
- 花折断層(京都、M7.4)
建物:38万棟 死者:1万1000人
- 中央構造線(奈良県から和歌山、M7.8)
建物:28万棟 死者:1万1000人

相次いだ高齢者の所在不明

- 足立区で死後30年の男性の死体発見
- 杉並区で113歳の女性が住民登録
されているアパートに住んでいないことが判明

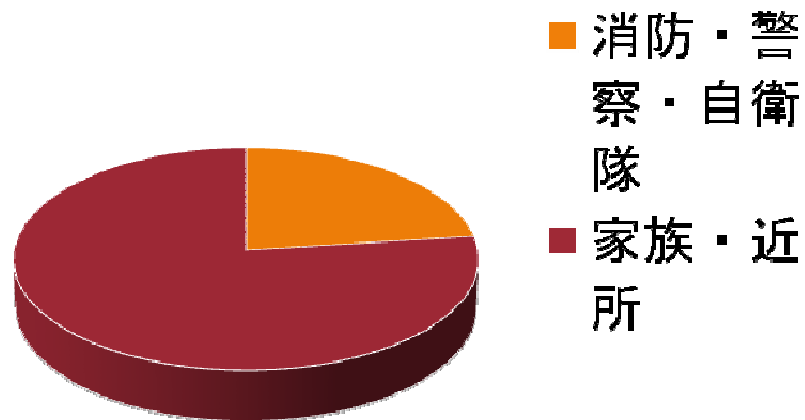


“無縁社会”

家族の絆や地域のコミュニティに重大な死角

情報を活かす地域の力

瓦礫の中からの救助 (阪神大震災)



瓦礫の中から救出された人 3万5000人
消防・警察・自衛隊 8000人
家族・近所が救出 2万7000人
(京都大学 河田恵昭教授)

● 地域の防災力

自治体・消防団
地域の住民(自主防災組織)
企業(事業所)
病院・学校

地域のコミュニティを再構築
地震や水害と被害の関係を断つ