

岐阜県防災気象講演会

気象庁の防災気象情報とその効果的な利用

令和4年11月23日（水） 10:00～11:00

気象庁 岐阜地方気象台

台長 高橋 賢一



はじめに

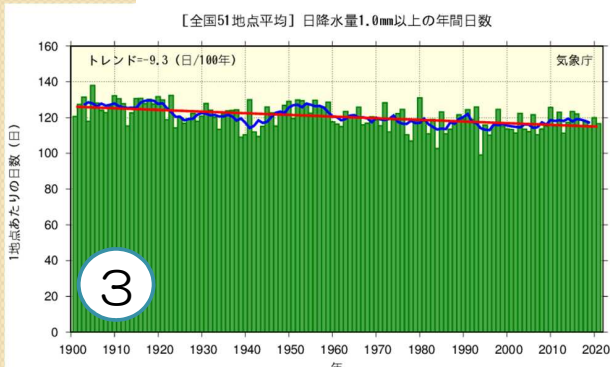
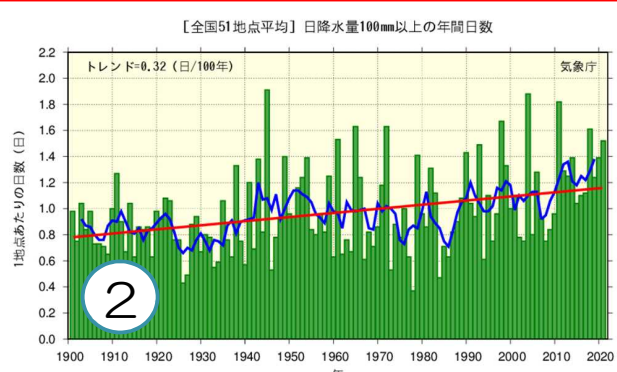
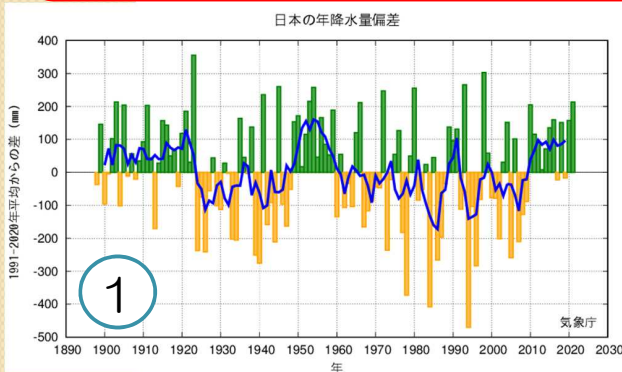
【気象庁の業務概要】

気象庁は、災害の軽減、交通の安全、産業の興隆等に寄与するため、自然現象を観測・監視・予測し、情報を発信し、その利用を促進しています



極端な雨の変化傾向

- ・ 年間降水量に変化傾向は見られない(①)。
 - ・ 一方、“非常に激しい雨”や大雨の頻度は増加傾向(②)、降水日数は減少傾向(③)。
- 雨の降り方が極端に



- ① 日本の年降水量偏差 (1898年～)
- ② 日降水量100mm以上の年間日数(1900～)
- ③ 雨の降る日 (日降水量1.0mm以上) の年間日数(1900～)

雨の降り方や降る場所によってもたらされる災害が異なります。

大雨

自分の地域で起こり得る災害を事前に把握しておくことが大切です。

土砂災害



土石流

山腹、川底の石や土砂が長雨や集中豪雨などによって一気に下流へと押し流される。

上流での大雨により下流域が土石流に襲われる場合もある。

がけ崩れ

地中にしみ込んだ水分が土の抵抗力を弱め、急激に斜面が崩れ落ちる

浸水害



内水氾濫

河川の水位の上昇や流域内の多量の降雨などにより、河川外における住宅地などの排水が困難となり浸水する。

洪水害



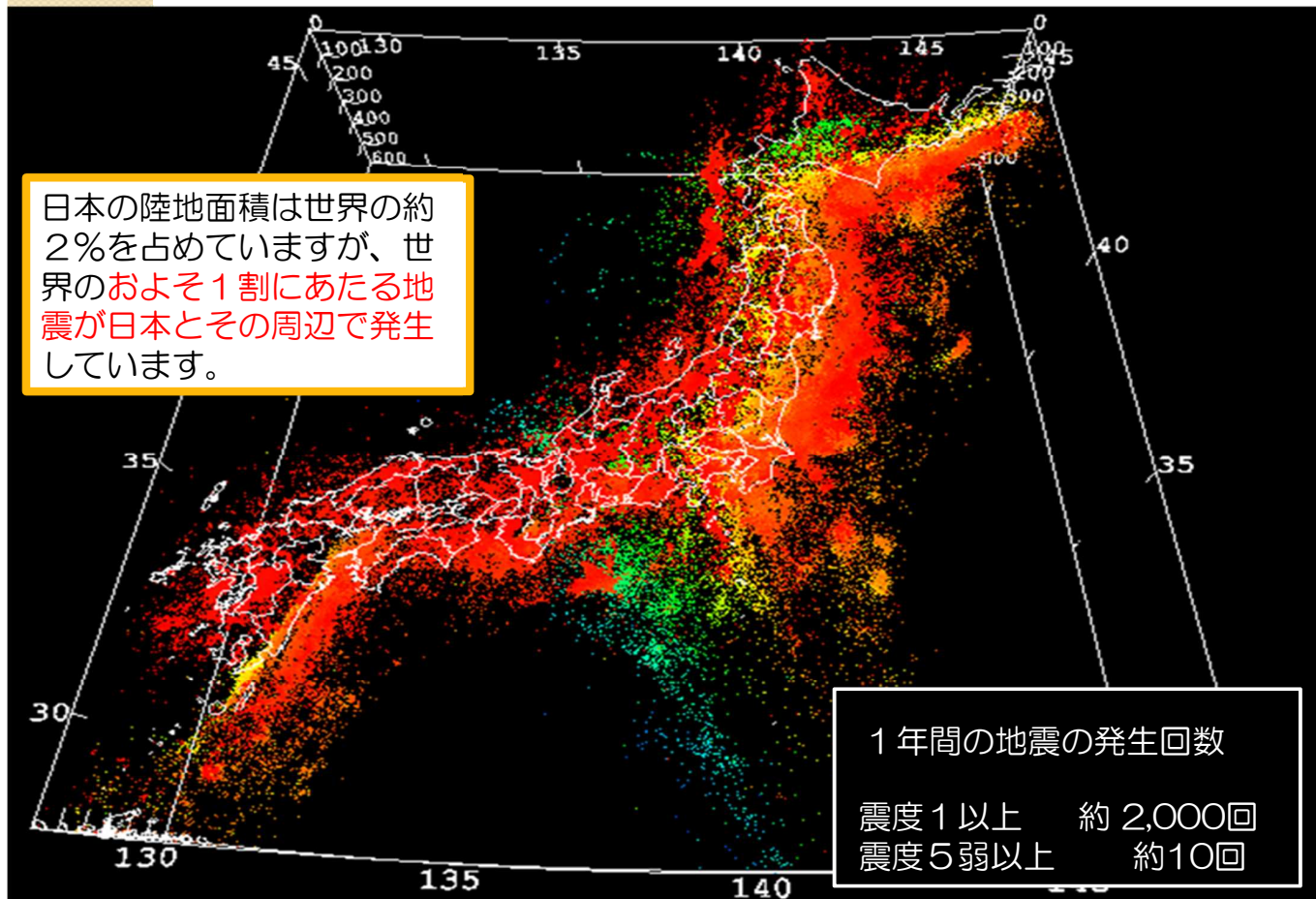
外水氾濫

内水氾濫の対語として、河川の氾濫を「外水はん濫」ともいう。

上流の大雨による川の増水や氾濫にも注意を払う必要がある。

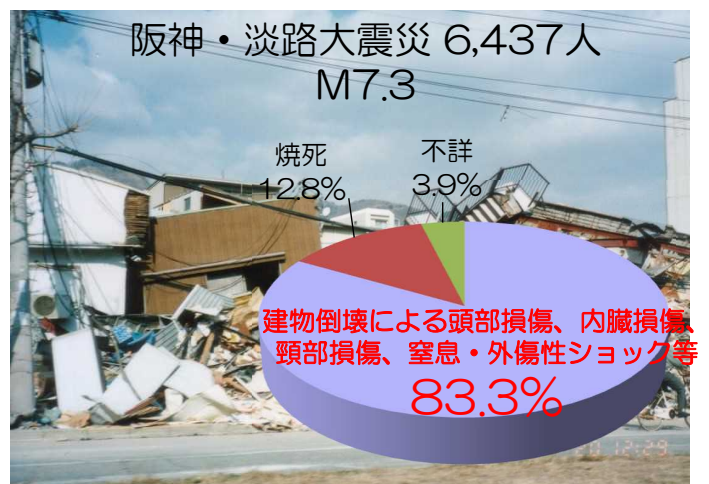
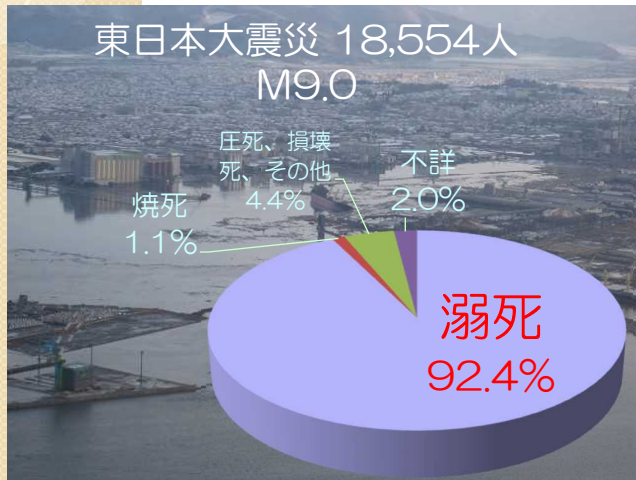
写真：国土交通省HP

日本の陸地面積は世界の約2%を占めていますが、世界のおよそ1割にあたる地震が日本とその周辺で発生しています。

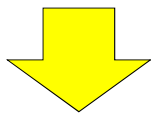


1年間の地震の発生回数

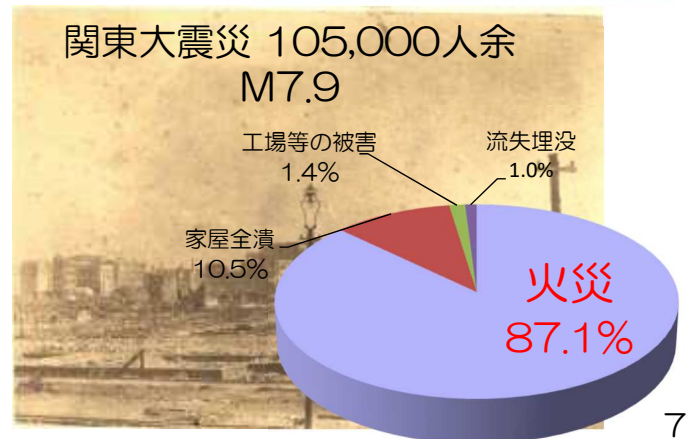
震度1以上	約 2,000回
震度5弱以上	約10回



被害の様相は地震によって様々

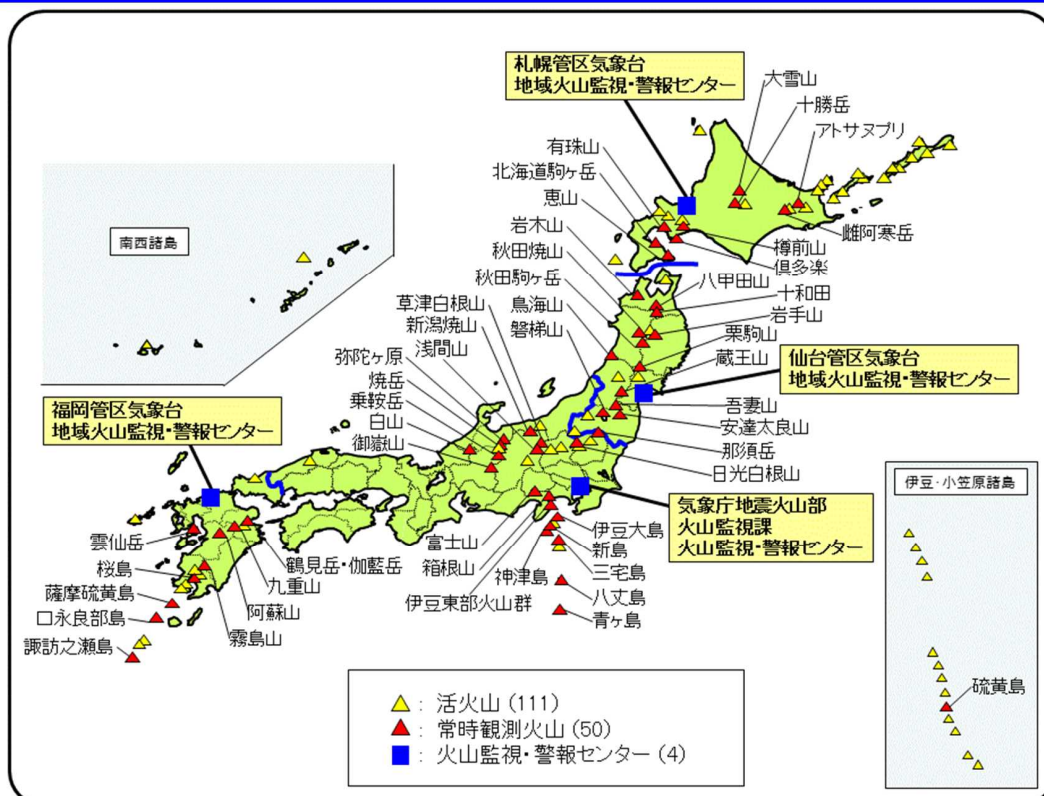


その時、何ができるのか 普段、何をしておくべきか



7

日本の活火山



活火山：概ね過去1万年以内に噴火した火山及び現在活発な噴気活動のある火山
常時観測火山：火山噴火予知連絡会によって、火山防災のために監視・観測体制の充実等が必要な火山とされ、火山活動を24時間体制で常時観測・監視している火山

8

大きな噴石



火砕流



融雪型火山泥流



上富良野町提供
十勝岳の融雪型火山泥流(大正15年5月24日)

溶岩流



伊豆大島噴火の溶岩流(昭和61年11月19日)

土石流や泥流

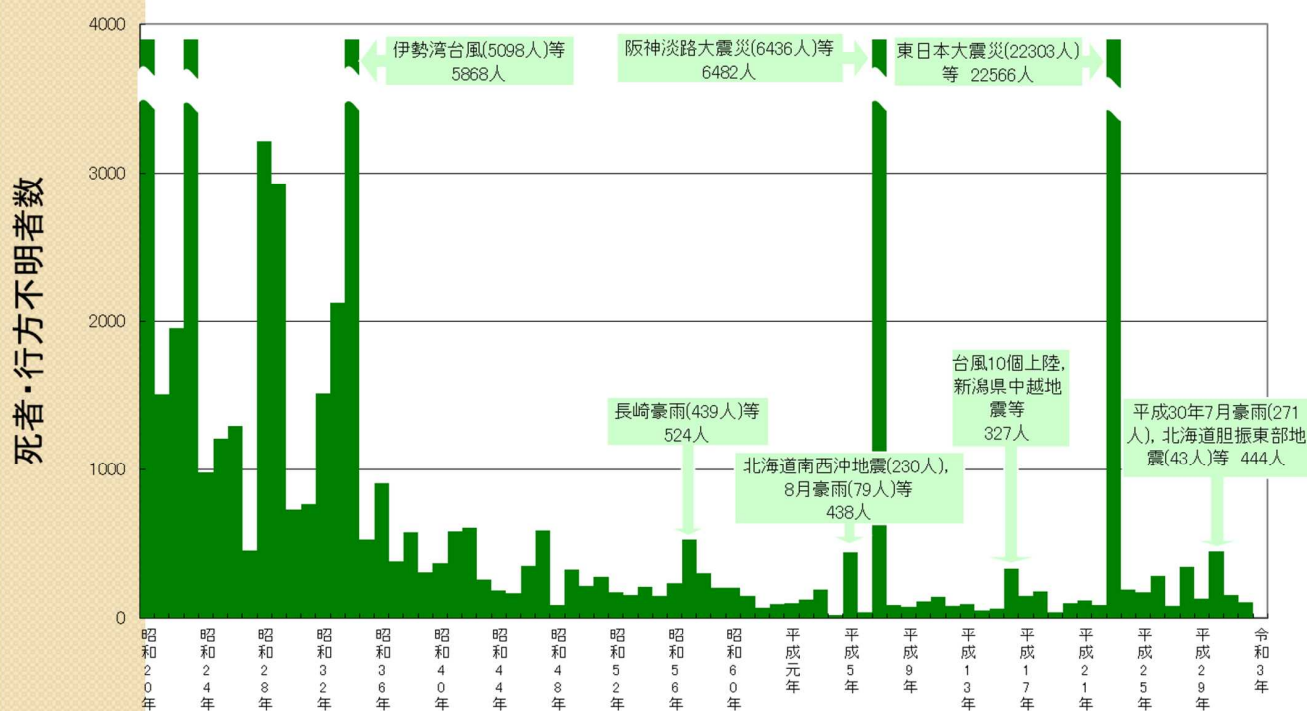


小さな噴石・火山灰

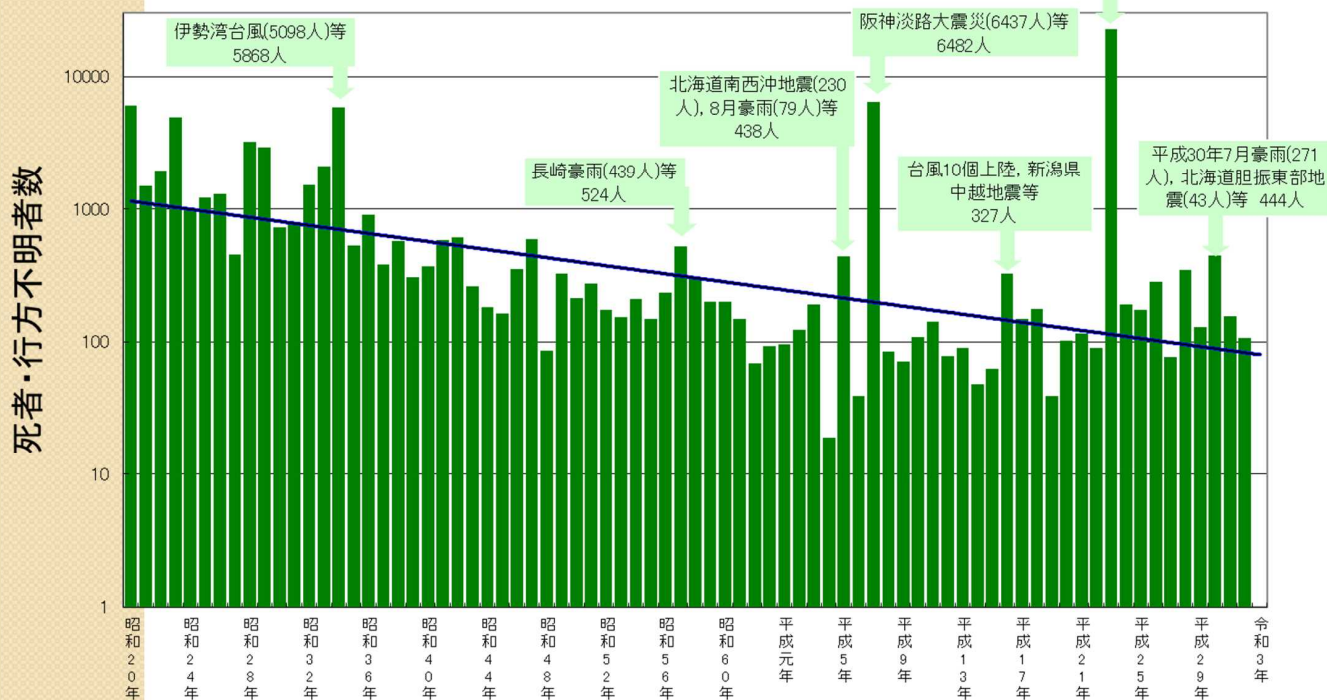


三宅島の降灰(平成12年7月16日)

自然災害による死者・行方不明者



自然災害による死者・行方不明者



日本は昔から毎年のように大きな自然災害に見舞われている。
災害（ハザード）と自然の恵みは表裏一体。

11

ハード防災とソフト防災の違い

ハード防災

なんらかの構造物による被害軽減手法
(ダム、堤防、防潮堤、耐震補強 など)



設計・施工

施設完成

○設置や性能向上により即減災効果を発揮
△整備に多額の費用や長期間の時間が必要
△計画を超える規模の現象が発生すれば対応できないこともある

減災

(効果発揮)

ソフト防災

構造物によらない被害軽減手法
(土地利用規制、耐震基準、保険、観測システム、情報システム、
ハザードマップ、防災教育、訓練、避難システムなど)

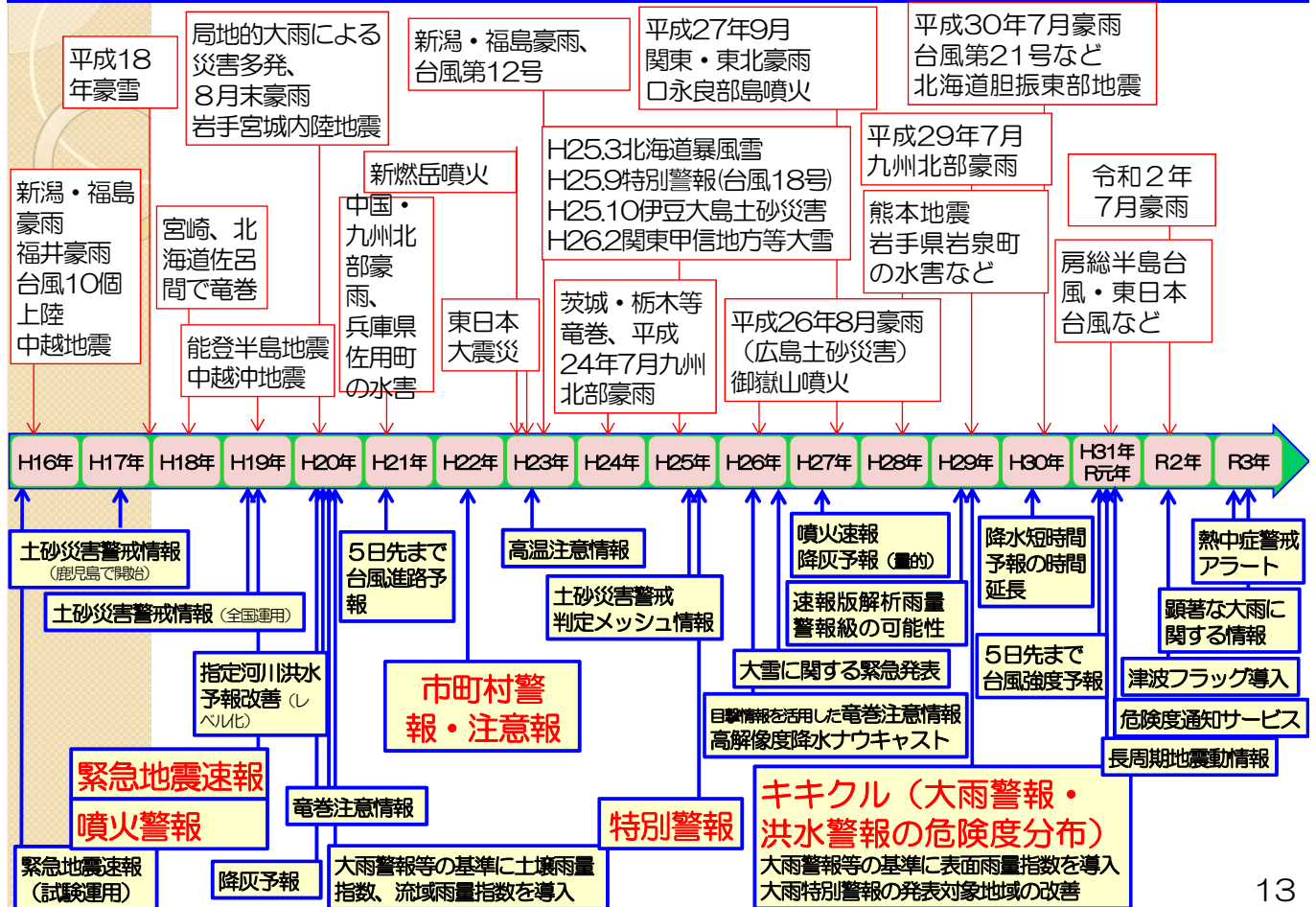
設計・構築

システム完成



理解・利用

△設置や性能向上だけでは直接は減災につながらない
(人に理解され利用され、初めて効果を発揮)



気象庁の様々な情報

観測データ（国内外）



観測データ収集

解析・予測・情報作成

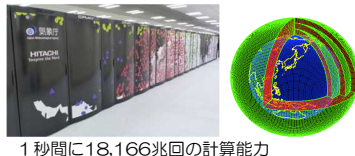


実況監視
予測資料の分析

総合気象資料処理システム(COSMETS)

スーパーコンピュータシステム

大気の状態予測（数値解析予報）



気象情報伝送処理システム(アデス)

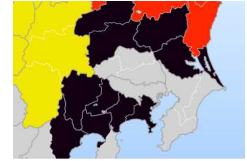
国内外のデータ収集・配信
取り扱うデータ量（H26年）
1日に新聞約11,000年分（1.6TB）

防災に資する各種気象情報

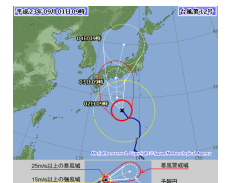
⇒ **防災気象情報**

特別警報・警報・注意報

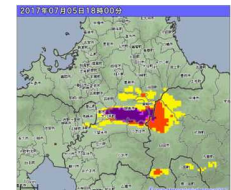
■ 特別警報 ■ 警報 ■ 注意報 □ 発表なし



台風情報



気象情報 キキクル（危険度分布）



高解像度降水ナウキャスト
天気予報・週間天気予報
天気図 等

15

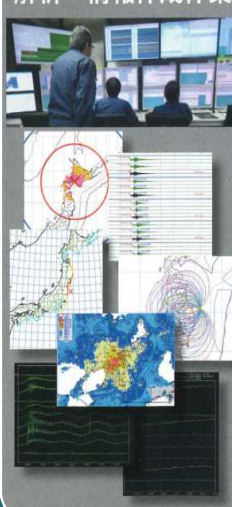
震度観測点
気象庁： 約 700 点
関係機関： 約 3,700 点

地震観測点
気象庁： 約 300 点
関係機関： 約 1,300 点

津波観測点
気象庁： 約 80 点
関係機関： 約 300 点

ひずみ観測点
気象庁： 25 点
関係機関： 2 点

解析・情報作成作業



気象庁

各種情報

緊急地震速報
津波警報・注意報
地震情報・津波情報
震度情報
南海トラフ地震に
関連する情報
その他の情報
解説資料等



気象庁 HP インターネット

気象庁は全国各地に観測機器を設置し24時間365日観測を続けています。気象庁の設置した機器だけでなく、自治体や研究機関の設置した機器もあわせて地震活動の監視や情報の発表に活用しています。

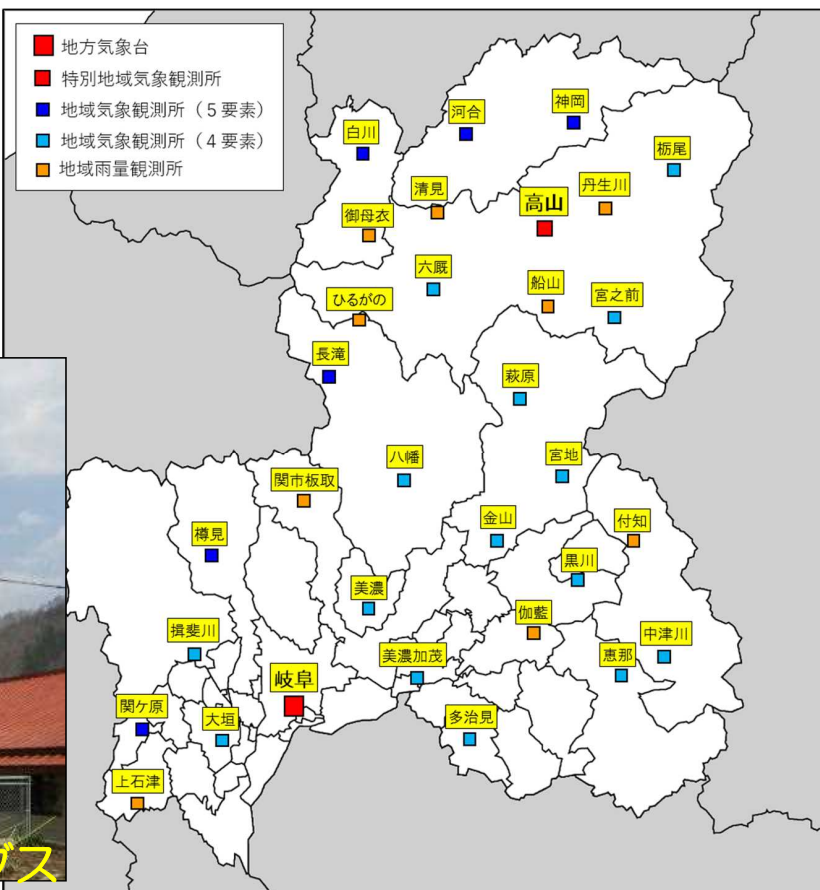
16

岐阜県内のアメダス

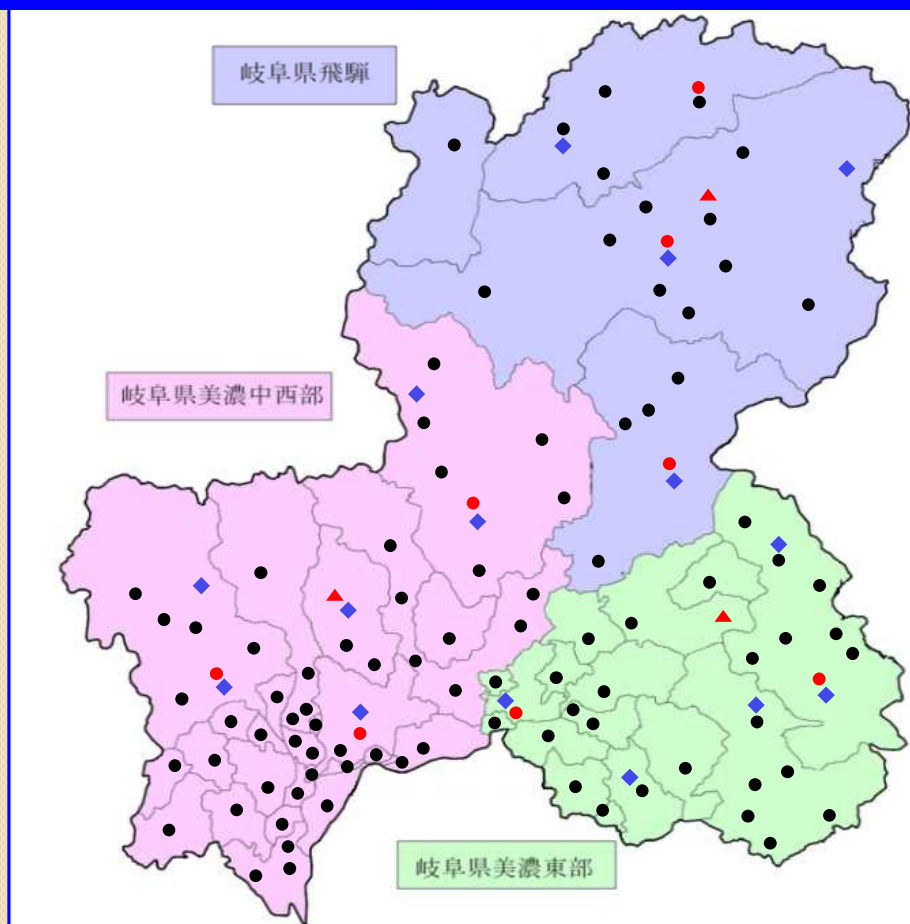
県内では32か所
(気象台を含む)



飛騨市 河合のアメダス



岐阜県内の震度観測点



- ▲ 気象庁津波地震早期検知網 3
- 気象庁震度観測点 8
- 自治体震度観測点 92
- ◆ 防災科学技術研究所観測点 15

計118地点
2021.08.01 現在



1. 情報収集・配信の改善（通信の改善）

- 昔では考えられないほど迅速かつ高頻度に観測資料を収集出来るようになった。
- 緊急地震速報等、迅速な情報収集を前提とする情報提供の成立。

2. 計算機資源の改善（能力向上）

- より詳細な計算が、より短い時間で可能に。
- 詳細な面的情報を高頻度で提供。より先の予報期間まで情報を提供。

3. 情報伝達手段の改善（携帯端末普及）

- 携帯端末等を用いて一人一人の位置情報を活用した情報伝達が可能に。
- 携帯端末の保有率（世帯保有率で9割超）により緊急速報メール等の同報システムが迅速な情報伝達手段として現実的に。

⇒ 改善効果を前面に押し出した情報の分化・多様化が進む

19

特別警報

大雨、暴風、暴風雪、大雪、

警報

大雨、暴風、暴風雪、大雪、洪水、

注意報

大雨、強風、風雪、大雪、洪水、濃霧、雷、乾燥、なだれ、着氷、着雪、霜、低温、融雪

早期注意情報

大雨、暴風（暴風雪）、波浪、大雪

岐阜県気象情報

警報等を予告、解説する事項または少雨・低温など注意を喚起すべき事項を気象情報として発表。

記録的短時間大雨情報

数年に一度程度の短時間の大雨が観測された場合は、記録的短時間大雨情報として発表。

顕著な大雨に関する情報

線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続けている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報

土砂災害警戒情報

土砂災害の危険度が非常に高まったときに、対象となる市町村を特定して都道府県と気象庁が共同して発表。



台風に関する情報

台風の中心位置や強度の実況および予測に関する情報を発表。



竜巻注意情報

竜巻など激しい突風の発生する危険な気象状況の場合に発表。

岐阜県竜巻注意情報 第1号
令和3年8月1日17時23分 気象庁発表

美濃地方、飛騨地方は、竜巻などの激しい突風が発生しやすい気象状況になっています。

空の様子に注意してください。雷や急な風の変化など積乱雲が近づくと兆しがある場合には、頑丈な建物内に移動するなど、安全確保に努めてください。
落雷、ひょう、急な強い雨にも注意してください。

この情報は、1日18時30分まで有効です。

指定河川洪水予報

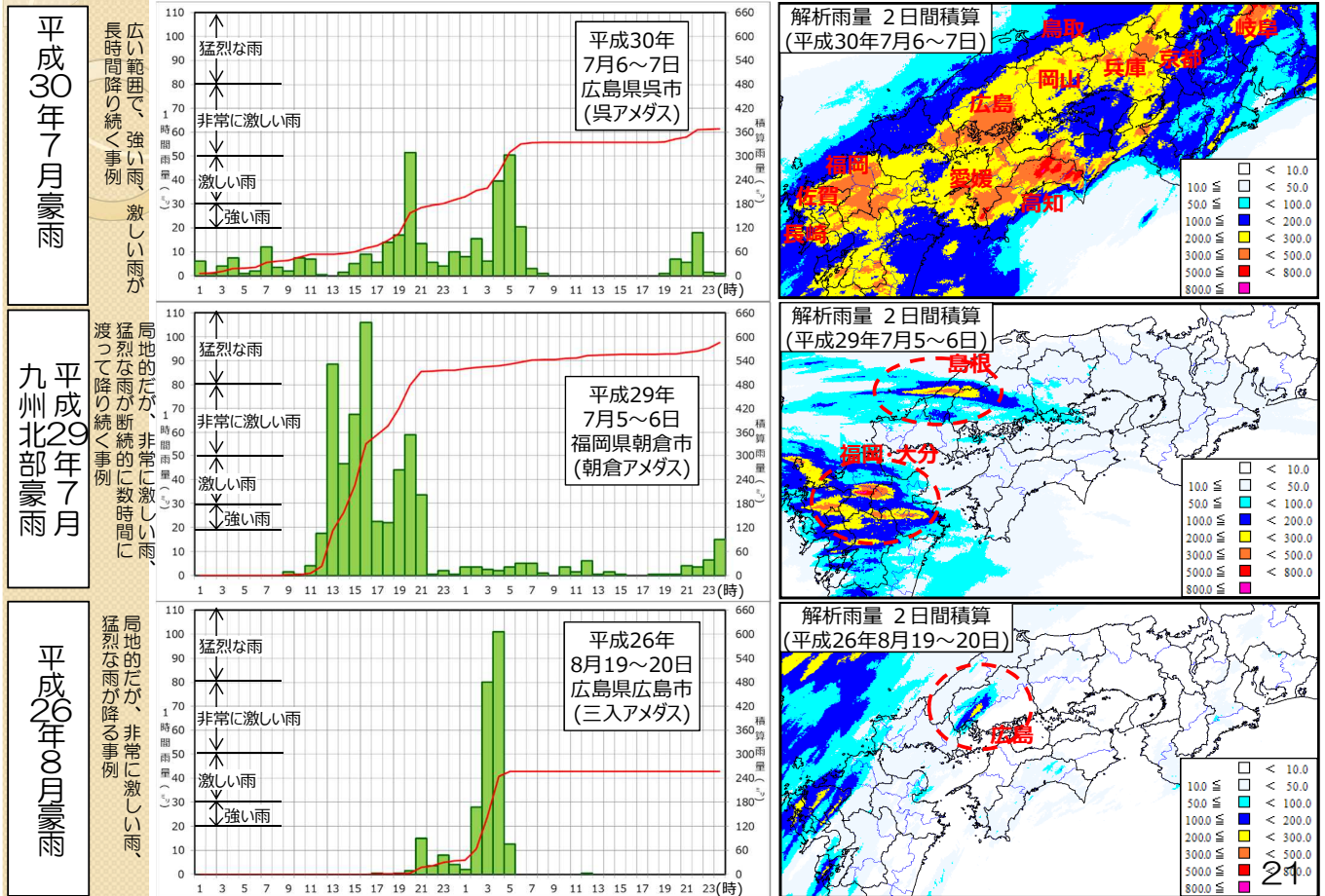
河川管理者（国土交通省、都道府県）と共同し、河川を指定して発表。

岐阜県における指定河川洪水予報河川

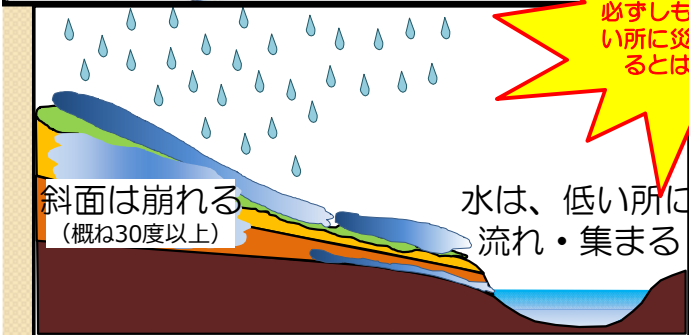
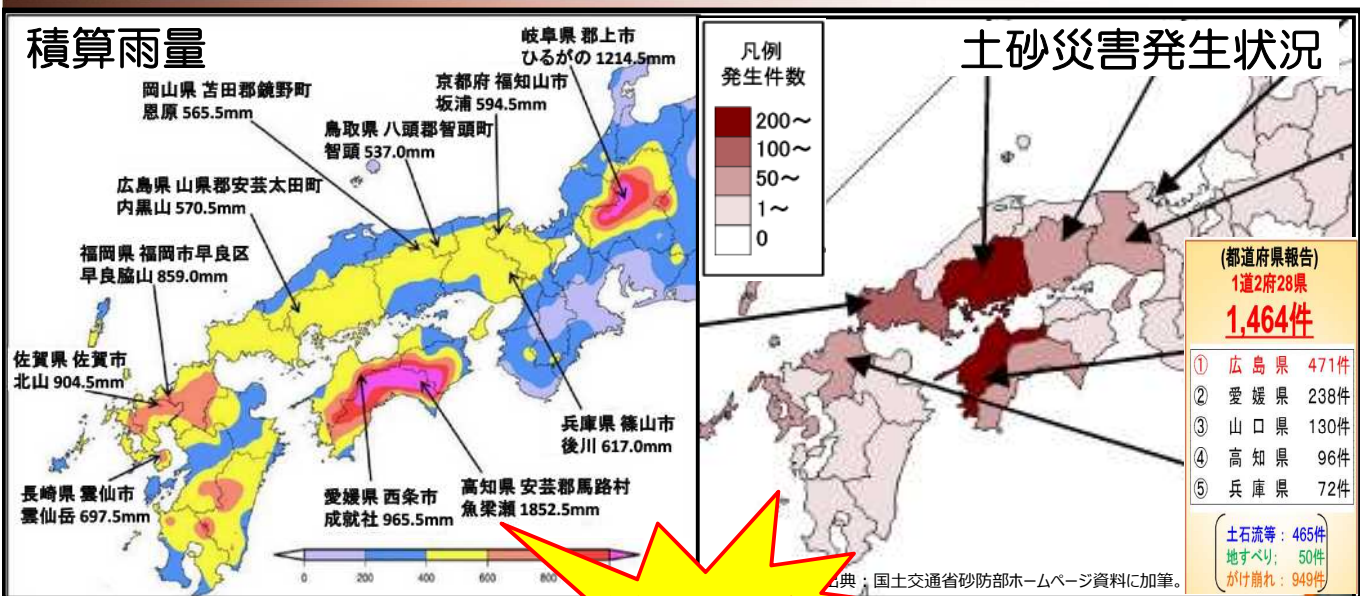
国（木曽川上流事務所）と共同発表：
木曽川中流、長良川中流、揖斐川中流
県（古川土木事務所）と共同発表：宮川
県（下呂土木事務所）と共同発表：飛騨川
県（美濃土木事務所）と共同発表：長良川上流

20

「平成30年7月豪雨」と「平成29年7月九州北部豪雨」等との比較



積算雨量と土砂災害発生状況

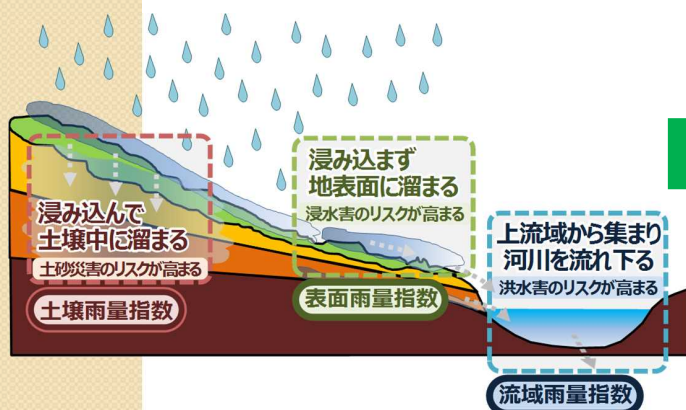


必ずしも、雨量の多い所に災害が発生するとは限らない



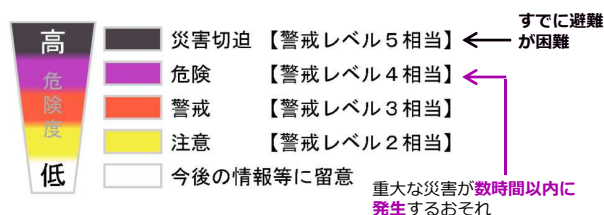
雨によって引き起こされる災害発生の危険度の高まりを評価する技術を開発。従前より提供してきた土砂災害についての危険度分布（警戒判定メッシュ情報）に加え、浸水害・洪水害についても危険度分布の予測を示す情報を提供開始。

雨によって
災害リスクが高まるメカニズムは
以下の3つが考えられる。



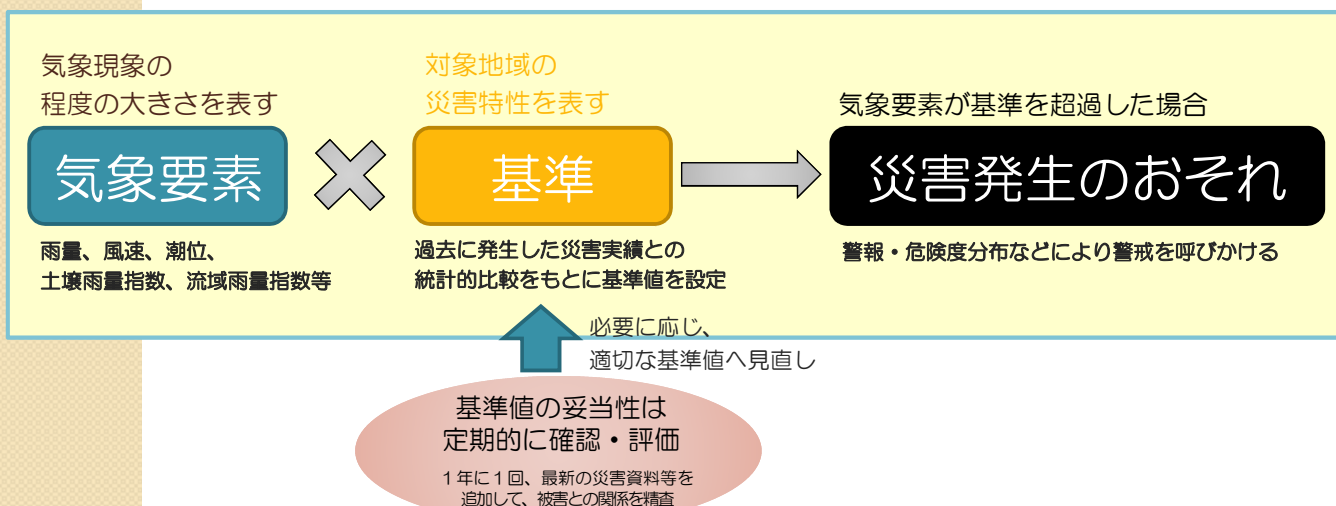
3つの“指数”と警報等の“基準”を用いて、雨によって引き起こされる災害の危険度の高まりを評価・判断し、危険度分布の予測を提供。

結果として得られる災害危険度を
地図上に色分けして表示（視覚化）
し10分ごとに更新（リアルタイムの
危険度）



※洪水警報の危険度分布の「今後の情報等に留意」は水色表示となっています。

- 3つの指数は災害との対応の良い指標であるが、あくまで相対的な危険度を表すものである。指数の大きさだけをもって災害発生のおそれを直接判断することはできない。
- 災害発生のおそれは、過去の災害実績に基づいて設定した「基準」と比較して判断する必要がある。



- インフラ整備状況は被害様態の変化として現れるので、過去の災害実績に基づいて設定した「基準」には、その効果が間接的に反映されている（整備の進んだ地域では基準が高くなる等。）

気象状況

大雨の
数日～
約1日前
↓
大雨の
半日～
数時間前
↓
大雨の
数時間
～2時間
程度前
↓
数十年に
一度の
大雨

気象庁等の情報

早期
注意情報
(警報級の
可能性)

大雨注意報
洪水注意報

大雨警報に
切り替える
可能性が高い
注意報

※1
大雨警報
洪水警報

土砂災害
警戒情報

大雨
特別警報

高潮
注意報

※1
高潮警報に
切り替える
可能性が高い
注意報

高潮
警報

高潮
特別警報

ギンギル
(総称用名)

注意
(注意報級)

警戒
(警報級)

非常に
危険

※2
極めて
危険

氾濫
注意情報

氾濫
警戒情報

氾濫
危険情報

氾濫
発生情報

市町村の対応

- 心構えを一段高める
- 職員の連絡体制を確認

第1次防災体制
(連絡要員を配置)

第2次防災体制
(高齢者等避難の発令を判断できる体制)

高齢者等避難
第3次防災体制
(避難指示の発令を判断できる体制)

避難指示
第4次防災体制
(災害対策本部設置)

緊急安全確保
※必ず発令される情報ではない

住民が取るべき行動

災害への心構えを高める

自らの避難行動を確認

- ハザードマップ等により、自宅等の災害リスクを再確認するとともに、避難情報の把握手段を再確認するなど。

危険な場所から高齢者等は避難
・高齢者等以外の人にも必要に応じ、普段の行動を見合わせ始めたり、避難の準備をしたり、自主的に避難する。

危険な場所から全員避難

- 過去の重大な災害の発生時に匹敵する状況。この段階までに避難を完了しておく。
- 台風などにより暴風が予想される場合は、暴風が吹き始める前に避難を完了しておく。

命の危険 直ちに安全確保！
・すでに安全な避難ができず、命が危険な状況。いまいる場所よりも安全な場所へ直ちに移動等する。

警戒レベル

1

2

3

4

5

<警戒レベル4までに必ず避難！>

※1 夜間～翌日早朝に大雨警報(土砂災害)に切り替える可能性が高い注意報は、警戒レベル3(高齢者等避難)に相当します。

※2 「極めて危険」(濃い紫)が出現するまでに避難を完了しておくことが重要であり、「濃い紫」は大雨特別警報が発表された際の警戒レベル5緊急安全確保の発令対象区域の絞り込みに活用することが考えられます。

「避難情報に関するガイドライン」(内閣府)に基づき気象庁において作成

25

防災気象情報の種類(地震・津波)

気象庁は地震発生直後から地震や津波に関する様々な情報を発表しています。

緊急地震速報

地震発生直後に地震波を検知、数秒～十数秒で緊急地震速報を発表

- ◆ たちちに情報発表できるよう、全ての処理は自動で行われる
- ◆ 強い揺れから身を守るための「警報」と、機器の自動制御など多様な対策のための「予報」の2種類を発表

地震発生!

数秒～十数秒

緊急地震速報

⇒ p.10

震度速報

⇒ p.16

津波警報・注意報

⇒ p.12

約3分

津波警報・注意報

⇒ p.16

震源に関する情報

⇒ p.16

震源・震度に関する情報

⇒ p.16

各地の震度に関する情報

⇒ p.16

津波観測以降

⇒ p.15

津波観測に関する情報

⇒ p.15

地震解説資料・報道発表
(地震活動の見通し)

1週間～

津波の状況に応じて

⇒ p.22

南海トラフ地震臨時情報
(巨大地震警戒)

⇒ p.22

南海トラフ地震に関連する情報

⇒ p.18

長周期地震動に関する観測情報

⇒ p.22

南海トラフ地震臨時情報
(調査中)

⇒ p.16

震源・震度に関する情報

⇒ p.16

各地の震度に関する情報

⇒ p.16

津波観測以降

⇒ p.15

津波観測に関する情報

⇒ p.15

約5分

約15分

約20～30分

1～2時間

1週間～

各種解説

地震・津波に関する情報を取りまとめた各種資料を発表・解説



地震情報

地震の震源や震度などに関する情報を随時発表

⇒ p.17

推計震度分布図

⇒ p.15

津波観測に関する情報

⇒ p.15

津波観測に関する情報

⇒ p.15

約15分

約20～30分

1～2時間

1週間～

26

巨大地震が発生するかは不確実だが、普段よりその危険性・切迫性が高まっていることを知らせ、予めの備えを呼び掛ける

◆南海トラフ地震臨時情報

地震の想定

- ・100年～150年周期で発生（駿河湾～日向灘）
- ・最大震度 7：県内は最大震度6強
- ・最大津波 約30m
- ・死者（冬・深夜発生時）：32.3万人

◆北海道・三陸沖後発地震注意情報

地震の想定

- ・南海トラフ沿いより活動が活発（日本海溝・千島海溝）
- ・最大震度 7
- ・最大津波 約30m
- ・死者（冬・深夜発生時） 約19.9万人（日本海溝）、約10万人（千島海溝）

2つの情報の違い

想定震源域で地震発生

<南海トラフ地震臨時情報>

<Mj6.8以上の場合>

約30分後

（調査中）発表

評価検討会で現象の評価

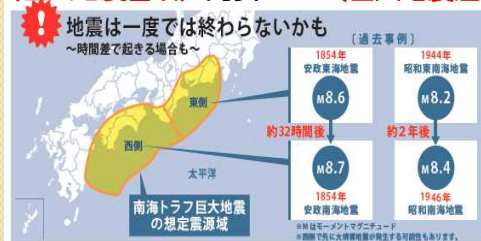
約2時間後

<Mw8以上の場合>

（巨大地震警戒）発表

<Mw7以上の場合>

（巨大地震注意）発表



<北海道・三陸沖後発地震注意情報>

<Mw7以上の場合>

後発地震への注意を促す情報

北海道・三陸沖後発地震注意情報 発表



27

噴火警報・予報の種類（噴火警戒レベルが運用されている火山）

種別	名称	対象範囲	噴火警戒レベル（キーワード）	火山活動の状況
特別警報	噴火警報（居住地域） または 噴火警報	居住地域 及び それより火口側	レベル5 （避難）	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態と予想される場合。
			レベル4 （高齢者等避難）	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生する可能性が高まってきたと予想される。
警報	噴火警報（火口周辺） または 火口周辺警報	火口から居住地域近くまでの広い範囲の火口周辺	レベル3 （入山規制）	居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）噴火が発生、あるいは発生すると予想される。
		火口から少し離れたところまでの火口周辺	レベル2 （火口周辺規制）	火口周辺に影響を及ぼす（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）噴火が発生、あるいは発生すると予想される。
予報	噴火予報	火口内等	レベル1 （活火山であることに留意）	火山活動は静穏。 火山活動の状態によって、火口内で火山灰の噴出等が見られる（この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ）

表で記載している「火口」は、噴火が想定される火口あるいはそれらが出現する領域（火口出現領域）を意味する。

噴火警戒レベルとは

噴火警戒レベルは、火山活動の状況に応じて「警戒が必要な範囲」と防災機関や住民等の「とるべき防災対応」を5段階に区分して発表する指標です。噴火警戒レベルが運用されている火山では、平常時のうちに火山防災協議会で合意された避難開始時期・避難対象地域の設定に基づき、気象庁は「警戒が必要な範囲」を明示し、噴火警戒レベルを付して、地元の避難計画と一体的に噴火警報・予報を発表します。

28

気づき

どんなときに使う？

大雨警報が
発表された！

強い雨が
降ってきた！



大雨警報や洪水警報等が発表されたとき



気象庁HP
気象警報・注意報

強い雨が降ってきたとき



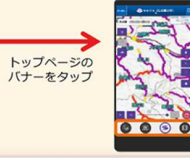
理解・評価

キキクルに
アクセスするには？

気象庁ホームページや
インターネット検索から
アクセスしよう！



気象庁ホームページからアクセス



キキクルが表示

ハザードマップと
重ね合わせ
土砂災害 浸水害 洪水

他の災害の危険度
を確認できる
ハザードマップと
重ね合わせできる

危険度が高まっている
場所を確認！

どこが危なく
なっているのかな？

家の近くの川は
大丈夫かな...



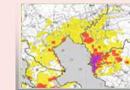
災害発生の危険度を確認

● 土砂災害



命に関わる場所
がけや溪流の付近など

● 浸水害



命に関わる場所
道路のアンダーパスや
地下室など

● 洪水



命に関わる場所
山間部の河川沿いの区域
深く浸水する区域など

色を確認して
早めの避難を！

● が出ています！
急いで安全な場所に
避難しなければ！



キキクル（大雨・洪水警報の危険度分布）の活用 Point

「災害切迫（黒）」は、
重大な災害がすでに発生している
可能性が高い状況です。



このため、遅くとも

○「警戒（赤）」が出現した段階で
高齢の方等…安全な場所へ避難する
一般の方…普段の行動を見合わせ始めたり、
避難の準備をする

○「危険（紫）」が出現した段階で
安全な場所へ避難することが重要です。

※ キキクル（危険度分布）に問わず、自治体からの
避難指示等が発令された場合は速やかに避難行動を
とってください。
※ 中小河川においては、水位計（設置されている場合）で
確認を徹底してください。

※ 避難行動の例の詳細な説明はこちらのページから
ご確認ください。

行動

出典：気象庁リーフレット「キキクル 大雨・洪水警報の危険度分布」

29

1. 災害リスクを評価した情報

- 単純に降水量などの物理量を提示する情報だけでなく、地域の脆弱性等も加味することで、より切迫性を有した情報へ

2. 関係する機関と連携した情報

- 気象分野の評価だけでは災害の評価には限界。気象庁や気象台が有さぬ知見も取り込んで総合的に評価する情報の作成へ

3. 多様な情報伝達手段を活用した情報

- 携帯端末等を用いて個人を意識した視覚的に伝える情報の作成。他方で音声などで伝えることを念頭に置いた情報も流通させることで情報の確実な伝達を意識。

4. 確度が低くとも可能性を指し示す情報

- これまでなら精度・確度が低く発表してこなかったことも、可能性が少しでもあるのであれば情報提供する方向に。こういった情報は早めの準備に寄与し、被害を大きく軽減することに貢献する可能性を秘めているが、他方で確度の低さから利活用の仕方が難しいという側面もある。

30

1. 有効な情報を知る

→自分の行動の決断に役に立ちそうな情報は、多くある情報の中のどれになるか？（精度、タイミング、内容、入手手段等）

2. 一つの情報依存にならない

→多くの組織の発する多くの情報を組み合わせて判断することが有効（自然はそんな単純なものではない）。

3. 決断すべき時に決断する（先送りしない）

→もう少し様子を見てから判断しよう・・・は危険。

→誰でも危険だと分かるような状況は、既に手遅れの状態。その前の「もしかしたら今後危険になるのかも」の段階で決断することが重要。

普段から何が出来るか？

（１）自分のいる場所について知る

素因

その土地が持っている災害にかかわる性質
(地形、地質、気候、人口など)



誘因

災害を発生させる直接的な引き金
(大雨、暴風、大雪)



災害発生

災害は、素因に誘因が加わることで発生する
(誘因の量や激しさだけでは決まらない)

33

大雨による災害リスクのある場所

大雨によって起こる災害の種類は、場所によって異なります。それぞれの場所に応じて必要な防災気象情報を活用することが重要です。

急傾斜地や渓流の付近
→「土砂災害」のリスク

山間部等の中小河川の周辺
→「外水氾濫」のリスク

都市部の周囲より低い場所、
住宅の地下室や道路のアンダーパス
→「氾濫型の内水氾濫」のリスク



堤防の高い河川の周辺
→「湛水型の内水氾濫」のリスク

都市部の中小河川の周辺
→「外水氾濫」のリスク

大河川の周辺
→「外水氾濫」のリスク

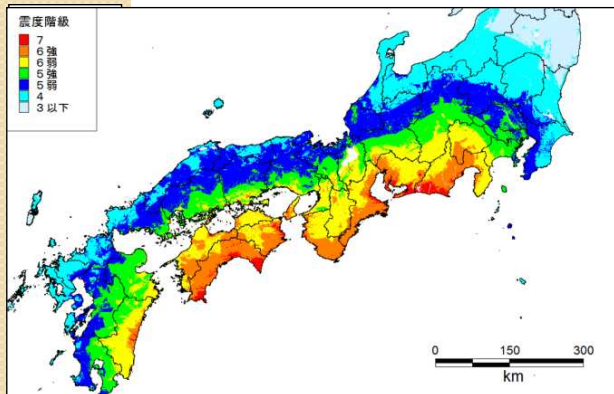
34

南海トラフ地震が発生したら・・・

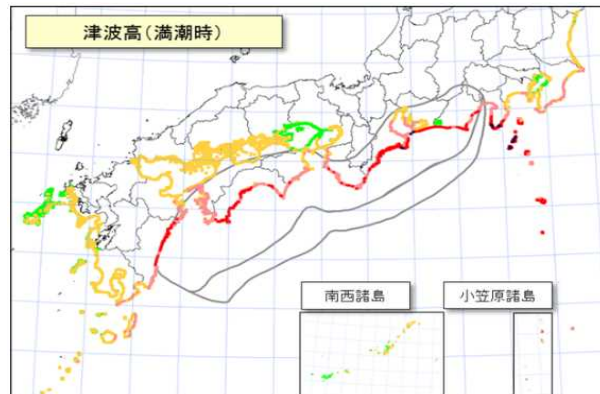
- 一部では震度7、広い地域で震度6強から6弱
- 太平洋沿岸の広い地域に10mを超える大津波

- ◆想定される死者数 約33万2千人
- ◆想定される建築物の全壊棟数 約250万棟

内閣府HPより



南海トラフ巨大地震の震度分布
(複数想定されるケースの最大値の分布)

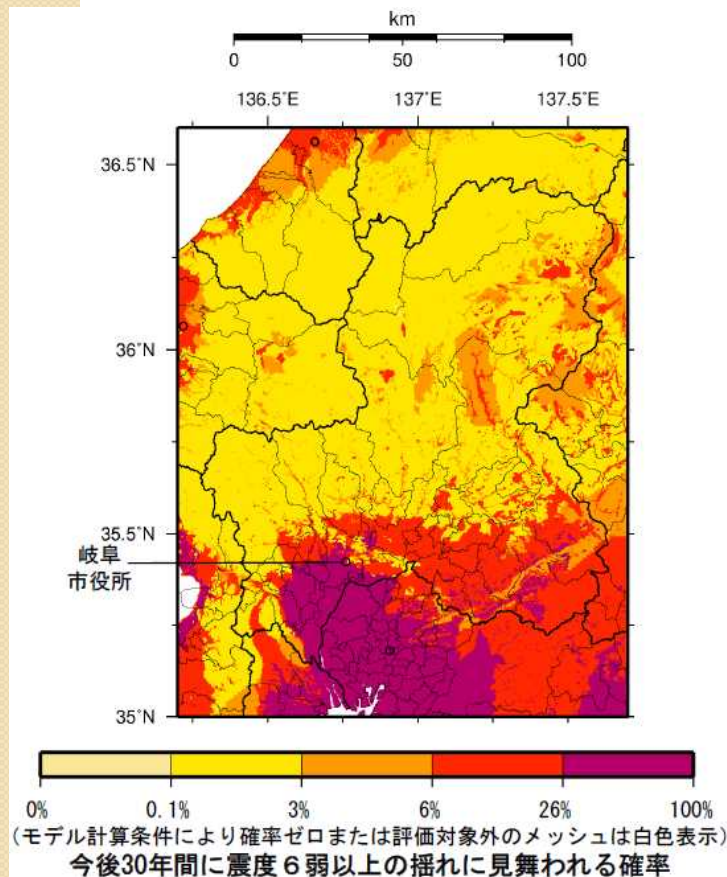


南海トラフ巨大地震の津波高
(「駿河湾～愛知県東部沖」と「三重県南部沖～徳島県沖」に「大すべり域＋超大すべり域」を2箇所設定した場合)

「南海トラフ巨大地震の被害想定(第二次報告)」(中央防災会議 2013)

35

地震を知ること (強い揺れに見舞われる可能性はどのくらい?)



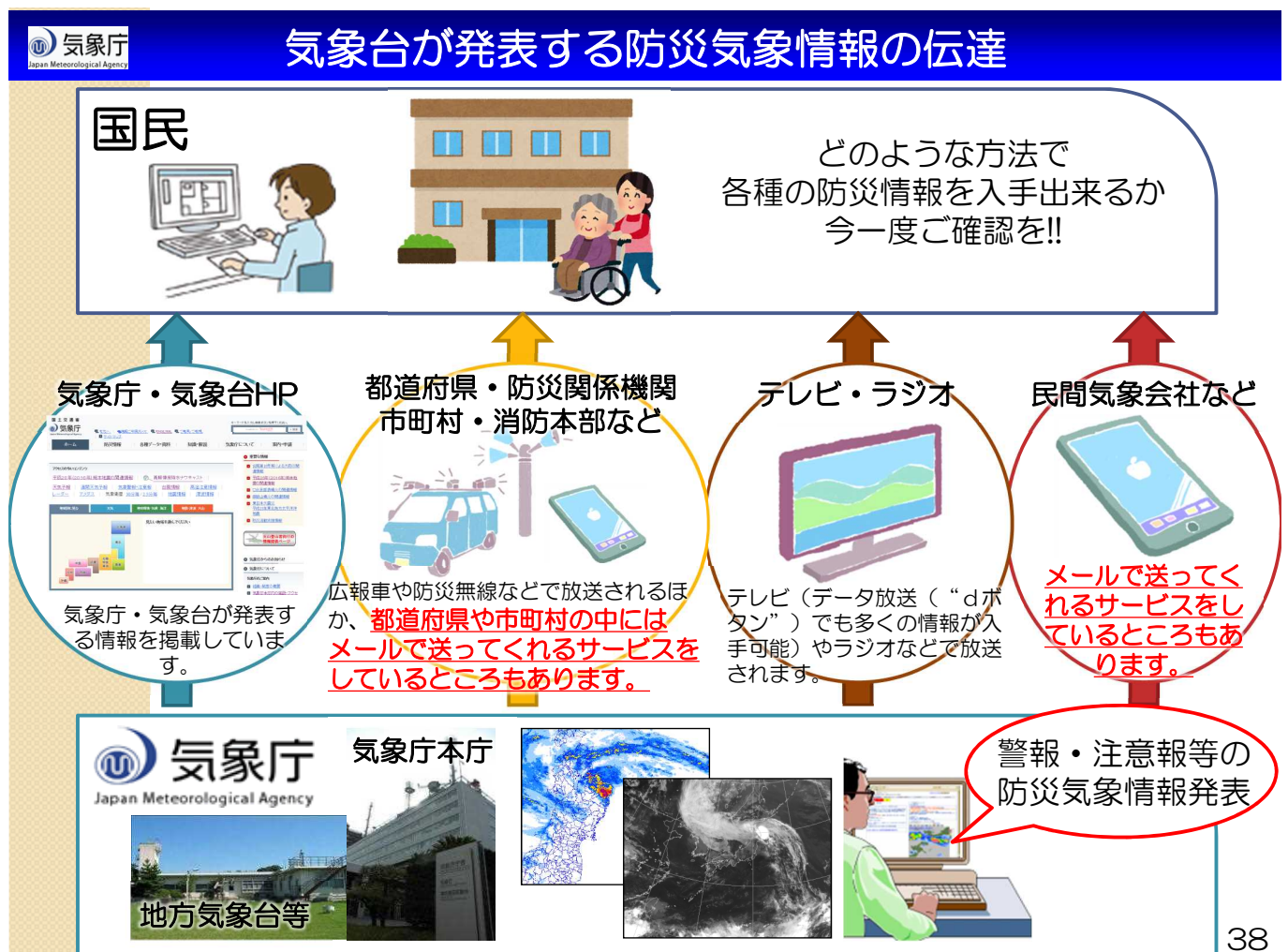
(参考) 様々な遭遇確率 (30年)

交通事故で死亡	0.2%
交通事故で負傷	24%
航空事故で死亡	0.002%
火災で死亡	0.24%
火災で負傷	1.9%
台風遭遇	100%
台風で死亡	0.007%
台風で負傷	0.48%
大雨で死亡	0.002%
大雨で負傷	0.5%
ガンで死亡	6.8%
心疾患で死亡	3.4%
肺炎で死亡	2.0%
殺人	0.03%
空き巣	3.4%
ひったくり	1.2%
すり	0.58%
強盗	0.16%

36

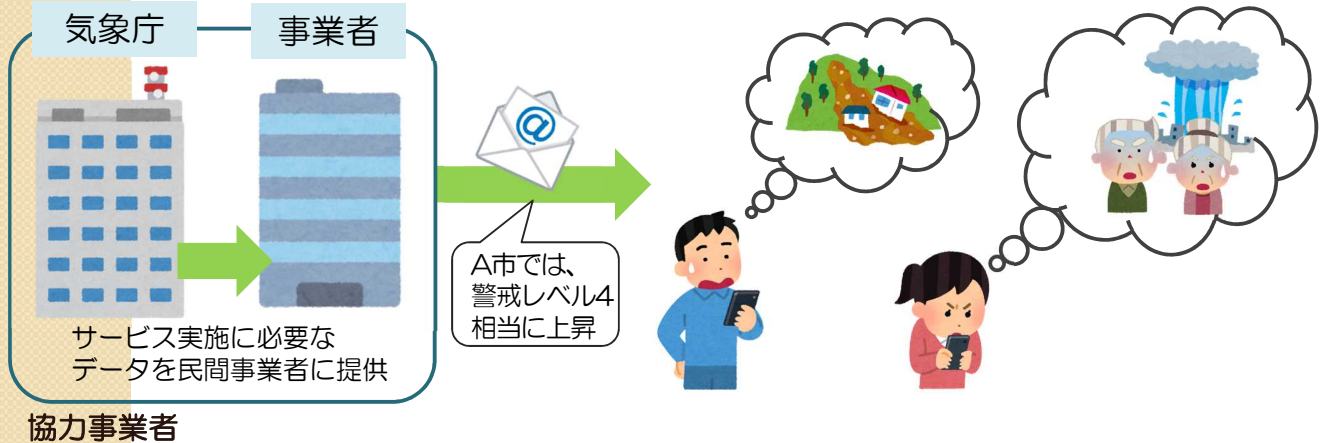
普段から何が出来るか？

(2) 使えそうな情報を知る



- 土砂災害や洪水等からの自主的な避難の判断に役立てていただくために、危険度が高まったときにメールやスマホアプリでお知らせするプッシュ型の通知サービスを令和元年7月10日より順次開始。

公募に応じた事業者の協力を得て、電子メールやアプリ等で危険度の変化を通知



市町村からは「レベル3や4の相当情報は周知せず市町村へのホットライン伝達にとどめるべき」といった意見がある一方で、「繁忙時にも危険度の高まりに気付くことができ有効」といった意見もいただいている。

39

※津波警報等は、テレビやラジオ、携帯電話、サイレン、鐘など様々な手段で伝えられています。令和2年6月、新たに伝える手段として「津波フラッグ」が加わりました。聴覚に障害をお持ちの方や遊泳中の方に、津波警報等の発表をお知らせする際に有効です。

※津波警報等：大津波警報、津波警報、津波注意報の総称

津波警報等が出たら

知る手段 津波警報等は、テレビやラジオ、携帯電話等で知ることができます。知る手段に、令和2年6月より新しく「津波フラッグ」が加わりました。海岸で「津波フラッグ」を見かけたら、速やかに避難しましょう。

※津波警報等は、大津波警報・津波警報・津波注意報の総称です。

津波フラッグ 海水浴場等で知らせる

【津波フラッグのデザイン】 津波フラッグ（赤白格子模様の旗）は、国際信号旗の「貴船の進路に危険あり」を意味する国際信号旗である「U旗」と同様のデザインとしています。U旗は、海外では海からの緊急避難を知らせる旗として多く用いられています。ただし、U旗は、他の国際信号旗と組み合わせることによって別の意味になることがあります。



海岸で津波フラッグを振っているイメージ
（公益財団法人 日本ライフセービング協会提供）

旗を建物に掲げるなど他の手法でお知らせすることがあります。

【参考】

津波フラッグは、主に船舶間の通信に用いられ、「貴船の進路に危険あり」を意味する国際信号旗である「U旗」と同様のデザインとしています。U旗は、海外では海からの緊急避難を知らせる旗として多く用いられています。ただしU旗は、他の国際信号旗と組み合わせることによって、別の意味になることがあります。

気象庁HP「津波フラッグ」のページ
https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/tsunami_bosai/tsunami_bosai_p2.html

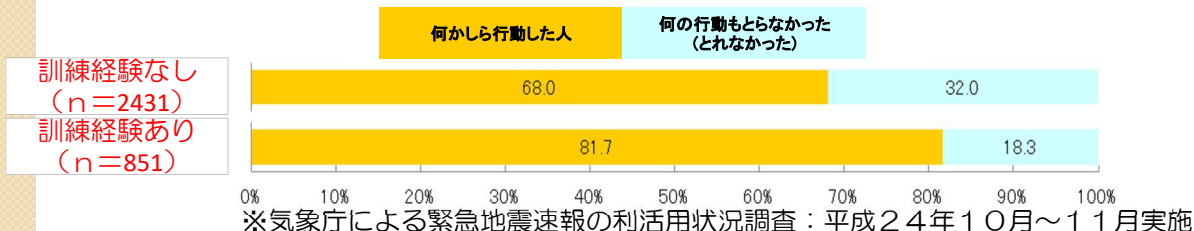


まずは地震から身を守る



いざというときに、「冷静に身を守る行動を取る」ためにも、「何をすべきか」をあらかじめイメージしておく、日頃からの備えや訓練が大切です。

○訓練の参加経験と行動の有無



地震発生時の対応行動だけでなく、「**緊急地震速報**」を活用することでより意識を高めたり、備えることの必要性やその内容の学習など、「**事前の備え**」も効果的に学べます。

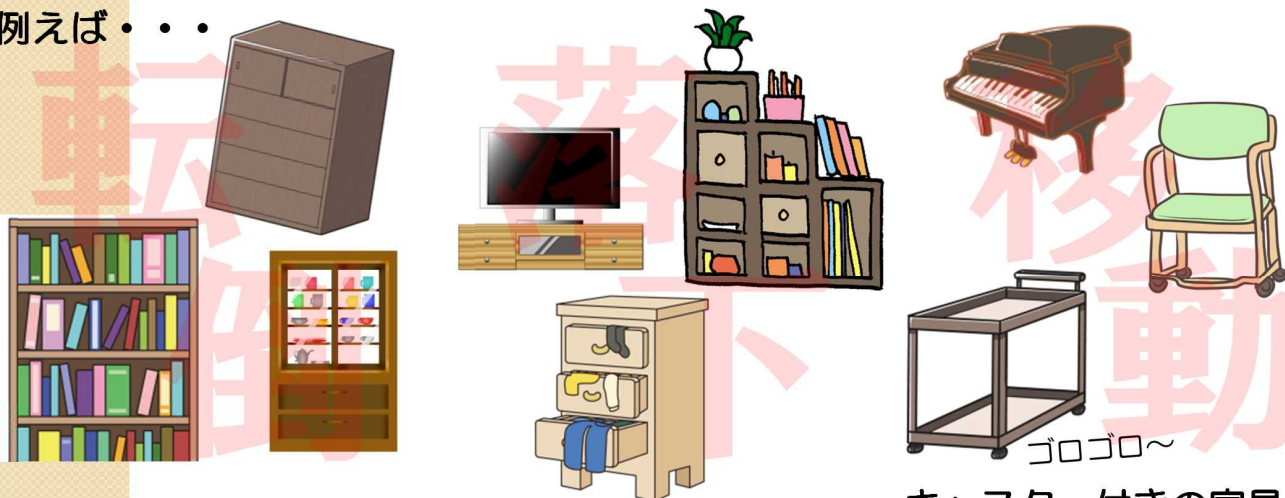
43

事前に措置できること（地震）

身を守るため予め措置出来ることは？

- 家具類の転倒（てんとう）、落下、移動防止対策を！

例えば・・・



書棚、食器棚、タンス 収納物、家電

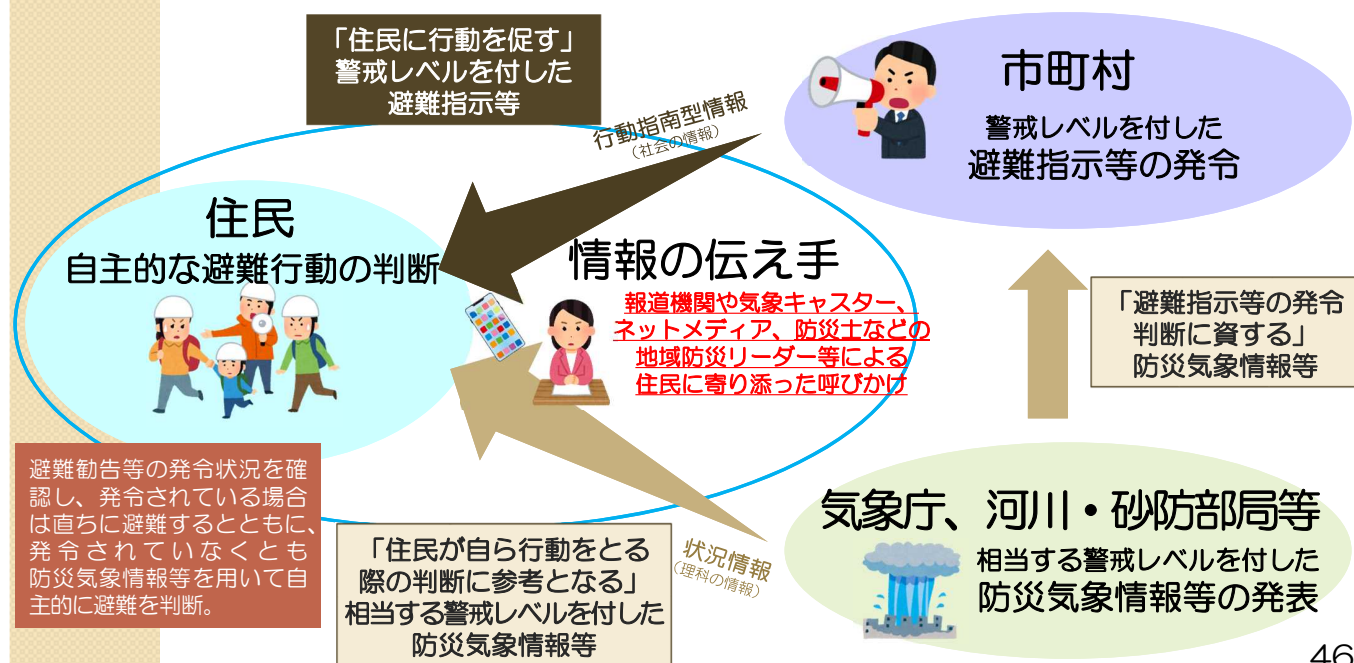
キャスター付きの家具
(収納ボックス、椅子など)

44

次の災害に備えて

警戒レベルを軸とした防災気象情報等の伝え方

- 市町村の避難指示等（行動指南型情報）と気象庁等の防災気象情報等（状況情報）が住民が自主的に避難行動をとるための情報として、より一層活用されるよう、情報の伝え手となる、報道機関や気象キャスター、ネットメディア、地域防災リーダー等とも一層連携を強化し、住民に寄り添った「伝わる」呼びかけを推進する。



現状

- ✓ 行政は防災対策の充実に不断の努力を続けていくが、地球温暖化に伴う気象状況の激化や行政職員が限られていること等により、突発的に発生する激甚な災害への行政主導のハード対策・ソフト対策に限界
- ✓ 防災対策を今後も維持・向上するため、国民全体で共通理解のもと、住民主体の防災対策に転換していく必要

目指す社会

住民 「自らの命は自らが守る」意識を持つ

- ✓ 平時より災害リスクや避難行動等について把握する。
- ✓ 地域の防災リーダーのもと、避難計画の作成や避難訓練等を行い地域の防災力を高める。
- ✓ 災害時には自らの判断で適切に避難行動をとる。

行政 住民が適切な避難行動をとれるよう全力で支援する

- ✓ 平時より、災害リスクのある全ての地域で、あらゆる世代の住民を対象に、継続的に防災教育、避難訓練などを実施し、「自らの命は自らが守る」意識の徹底や地域の災害リスクと取るべき避難行動等を周知する。
- ✓ 災害時には、避難行動が容易にとれるよう、防災情報をわかりやすく提供する。

実現のための戦略

①災害リスクのある全ての地域であらゆる世代の住民に普及啓発

子供

災害のリスクのある全ての小・中学校等における避難訓練・防災教育

地域

全国で地域防災リーダーを育成し、防災力を強化

高齢者

全国で防災と福祉が連携し、高齢者の避難行動に対する理解を促進

②全国で専門家による支援体制を整備

専門家（水害、土砂災害、防災気象情報）

①の取組を支援するため、全国で地域に精通した防災の専門家による支援体制を整備

③住民の行動を支援する防災情報を提供

リスク情報

地域の災害リスクを容易に入手できるよう、各種災害のリスク情報を集約して一元化し、重ね合わせて表示

防災情報

防災情報を5段階の警戒レベルにより提供することなどを通して、受け手側が情報の意味を直感的に理解できるような取り組みを推進

47

国民の皆さんへ～大事な命が失われる前に～

- 自然災害は、決して他人ごとではありません。「あなた」や「あなたの家族」の命に関わる問題です。
- 気象現象は今後更に激甚化し、いつ、どこで災害が発生してもおかしくありません。
- 行政が一人ひとりの状況に応じた避難情報を出すことは不可能です。自然の脅威が間近に迫っているとき、行政が一人ひとりを助けに行くことはできません。
- 行政は万能ではありません。皆さんの命を行政に委ねないでください。
- 避難するかしないか、最後は「あなた」の判断です。皆さんの命は皆さん自身で守ってください。
- まだ大丈夫だろうと思って亡くなった方がいたかもしれません。河川の氾濫や土砂災害が発生してからではもう手遅れです。「今、逃げなければ、自分や大事な人の命が失われる」との意識を忘れないでください。
- 命を失わないために、災害に関心を持ってください。
 - あなたの家は洪水や土砂災害等の危険性は全くないですか？
 - 危険が迫ってきたとき、どのような情報を利用し、どこへ、どうやって逃げますか？
- 「あなた」一人ではありません。避難の呼びかけ、一人では避難が難しい方の援助など、地域の皆さんで助け合いましょう。行政も、全力で、皆さんや地域をサポートします。

プロアクティブの原則

積極的対応という意味。

1) 疑わしいときは行動せよ

被害報告等を待って状況がはっきりするまで動かないという態度はいけない

2) 最悪事態を想定して行動せよ

正常化バイアス※に陥って、希望的観測をしてはいけない

※正常化バイアス
「大したことはない」と自分に都合の良い情報だけを信じる傾向（normalcy bias）、「正常化の偏見」「正常性バイアス」という場合もある。

3) 空振りは許されるが見逃しは許されない

空振り覚悟で積極的に行動（避難）すべき

という3つの原則に則った対応が必要。

様々な気象情報をご活用いただき、
早め早めの対応をお願いします！



気象庁 マスコットキャラクター
はれるん 49



終わり

ご静聴ありがとうございました。