

防災気象情報の利活用について



2023年に改修工事が
完了しました。

(昭和3年建築、平成18年登録有形文化財)

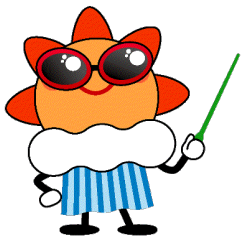
松山地方気象台2026

●松山地方気象台 沿革

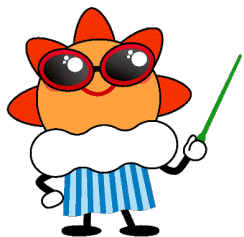
- | | | |
|---------------|-------|---------------------|
| 1890年 (明治23年) | 1月1日 | : 愛媛県立松山一等測候所として創設 |
| 1928年 (昭和 3年) | 7月1日 | : 松山市北持田町102番地に庁舎新営 |
| 1938年 (昭和13年) | 10月1日 | : 中央気象台松山測候所に改称 |
| 1957年 (昭和32年) | 9月1日 | : 松山地方気象台に昇格、現在に至る |

本日の講義内容

- ▶ **新たな防災気象情報**
- ▶ **気象庁ホームページ**
- ▶ **気象に関する予報・警報等**
- ▶ **地震や津波・火山に関する情報**



- ▶ **新たな防災気象情報**
- ▶ 気象庁ホームページ
- ▶ 気象に関する予報・警報等
- ▶ 地震や津波・火山に関する情報



これまでの主な防災気象情報と警戒レベルとの関係

- **警戒レベル**は、住民が災害時にとるべき避難行動が直感的にわかるよう、**避難情報等を5段階に整理**したものです。（例：警戒レベル4 = 避難指示、警戒レベル3 = 高齢者等避難）
- **防災気象情報**は、**避難情報の発令や住民の自主避難の参考となる「警戒レベル相当情報」**という位置づけですが、警戒レベルとの関係が分かりづらいという課題がありました。

警戒レベル

警戒レベル	状況	住民がとるべき行動	行動を促す情報 (避難情報等)
5	災害発生又は切迫	命の危険直ちに安全確保！	緊急安全確保
4	災害のおそれ高い	危険な場所から全員避難	避難指示
3	災害のおそれあり	危険な場所から高齢者等は避難※	高齢者等避難
2	気象状況悪化	自らの避難行動を確認する	洪水、大雨、高潮注意報
1	今後気象状況悪化のおそれ	災害への心構えを高める	早期注意情報

現在の防災気象情報（警戒レベル相当情報）

警戒レベル相当情報	防災気象情報				
	洪水等に関する情報			土砂災害	高潮害
	指定河川洪水予報 (河川毎)	洪水害 (市町村毎)	大雨浸水害 (市町村毎)		
5相当	氾濫発生情報	大雨特別警報 (浸水害)		大雨特別警報 (土砂災害)	高潮氾濫発生情報
4相当	氾濫危険情報			土砂災害警戒情報	高潮特別警報 高潮警報
3相当	氾濫警戒情報	洪水警報		大雨警報 (土砂災害)	警報に切り替える可能性が高い 高潮注意報
2相当	氾濫注意情報	洪水注意報	大雨注意報		高潮注意報
1相当					

市町村は、警戒レベル相当情報などを参考に、総合的に避難指示等の発令を判断する

<警戒レベル4までに必ず避難！>

防災気象情報と警戒レベルとの関係が分かりづらいという課題があり、「防災気象情報に関する検討会」において2年半かけて検討。その最終とりまとめ（令和6年6月）に沿って防災気象情報を改善。

【参考】警戒レベルとは

- ▶ 住民が災害時にとるべき避難行動が直感的にわかるよう避難情報等を5段階の警戒レベルに整理。(平成30年7月豪雨の教訓を踏まえ、令和元年出水期から運用開始。)
- ▶ その後、令和3年の災害対策基本法改正により、警戒レベル4にあたる避難勧告と避難指示が避難指示に一本化。

令和3年5月20日から
警戒レベル4 避難指示で必ず避難
避難勧告は廃止です

警戒レベル	新たな避難情報等	これまでの避難情報等
5	緊急安全確保※1	災害発生情報 (発生を確信したときに発令)
〜<警戒レベル4までに必ず避難!>〜		
4	避難指示※2	・避難指示(緊急) ・避難勧告
3	高齢者等避難※3	避難準備・ 高齢者等避難開始
2	大雨・洪水・高潮注意報 (気象庁)	大雨・洪水・高潮注意報 (気象庁)
1	早期注意情報 (気象庁)	早期注意情報 (気象庁)

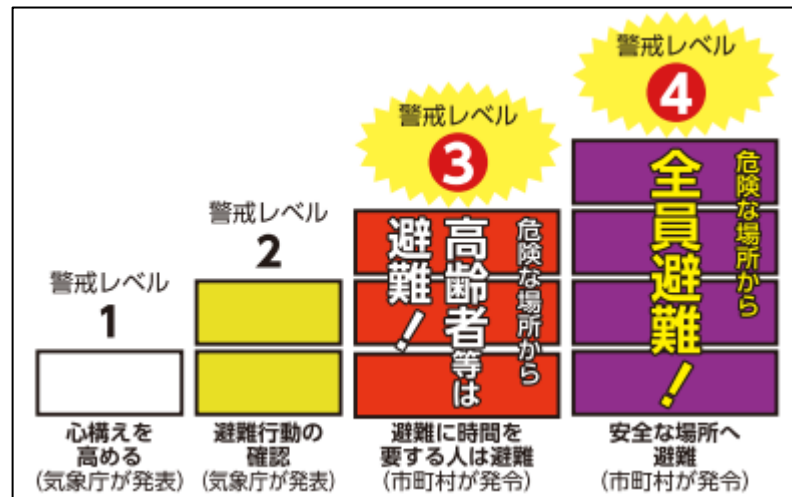
※1 市町村が災害の状況を確信し避難できるものではない等の理由から、警戒レベル5は必ず発令される情報ではありません。
 ※2 避難指示は、これまでの避難勧告のタイミングで見命されることになります。
 ※3 警戒レベル3は、高齢者等以外の人も必要に応じて段階の行動を見合わせ始めたり、避難の準備をしたり、危険を感じたら自主的に避難するタイミングです。

警戒レベル5は、すでに安全な避難ができず命が危険な状況です。
警戒レベル5緊急安全確保の発令を待ってはいけません!

避難勧告は廃止されます。これからは、**警戒レベル4避難指示で危険な場所から全員避難**しましょう。

避難に時間のかかる高齢者や障害のある人は、**警戒レベル3高齢者等避難で危険な場所から避難**しましょう。

内閣府(防災担当)・消防庁



① 警戒レベル5はすでに災害が発生・切迫している状況です。

「避難行動判定フロー・避難情報のポイント」(内閣府(防災担当))

「避難情報に関するガイドライン」(内閣府(防災担当))より

新しい防災気象情報（令和8年5月29日から運用開始）

- 防災気象情報（河川氾濫、大雨、土砂災害、高潮）を5段階の警戒レベルにあわせて発表します。
- 対象災害ごとの情報として整理するとともに、**レベル4相当の情報として危険警報を新設します。**
- **情報名称そのものにレベルの数字を付けて発表します。**（例：レベル4大雨危険警報等）

新しい防災気象情報の情報体系とその名称

	河川氾濫 1級河川などの大河川の氾濫	大雨 低地の浸水や大河川以外の氾濫	土砂災害 急傾斜地のがけ崩れや土石流	高潮 海水面上昇や波の打上げによる浸水	(警戒レベルごとの) 住民が とるべき行動
警戒レベル 5相当	レベル5 氾濫特別警報	レベル5 大雨特別警報	レベル5 土砂災害特別警報	レベル5 高潮特別警報	命の危険 直ちに安全確保！
----- <警戒レベル4までに危険な場所から かならず避難！> -----					
警戒レベル 4相当	レベル4 氾濫危険警報	レベル4 大雨危険警報	レベル4 土砂災害危険警報	レベル4 高潮危険警報	危険な場所から全員避難
警戒レベル 3相当	レベル3 氾濫警報	レベル3 大雨警報	レベル3 土砂災害警報	レベル3 高潮警報	避難に時間を要する人は早めに避難、避難の準備など
警戒レベル 2	レベル2 氾濫注意報	レベル2 大雨注意報	レベル2 土砂災害注意報	レベル2 高潮注意報	避難行動を確認（避難場所や避難ルート、避難のタイミングなど）
警戒レベル 1	早期注意情報				災害への心構えを高める

河川氾濫・大雨に関する情報

- 河川氾濫等に関する情報のうち、洪水予報河川は河川ごとに発表し、これを一般向けの警報扱いとします。これまでの気象台による市町村ごとの洪水警報・注意報の発表は行いません。
- 水位周知河川の氾濫危険情報等のレベル毎の水位の情報は、警戒レベルとの関係を含めてこれまで通りの運用とし、洪水予報河川への移行を促進します。
- 浸水害を対象とした大雨特別警報・警報・注意報は、大雨に関する情報として警戒レベル毎に整理し、警戒レベル相当情報として位置づけます。洪水予報河川以外の河川についても、大雨に関する情報の中で一緒に扱います。

河川氾濫・大雨に関する情報体系と名称

河川氾濫等に関する情報				大雨に関する情報
分類	洪水予報河川	水位周知河川	左記以外の河川も含む 洪水警報等	
河川数	約400河川	河川事務所・都道府県による水位情報は、これまでどおり発表することとし、警戒レベルとの関係は変更しない。	大雨に関する情報で扱う。	—
発表主体	河川事務所または都道府県と気象台			気象台
発表単位	河川ごと			市町村ごと
対象とする主な現象	外水氾濫			内水氾濫及び 洪水予報河川以外の外水氾濫
発表指標	水位（実測・予測）			表面雨量指数・流域雨量指数 (解析・予測)
情報名称	5	レベル5 氾濫特別警報	レベル5 大雨特別警報	
	4	レベル4 氾濫危険警報	レベル4 大雨危険警報	
	3	レベル3 氾濫警報	レベル3 大雨警報	
	2	レベル2 氾濫注意報	レベル2 大雨注意報	
	1	早期注意情報	〔 洪水予報河川への移行を促進 〕	早期注意情報

大雨に関する警戒レベル4相当情報の発表基準

○ 警戒レベル4相当情報の考え方

- 令和6年9月の能登半島の水害のような甚大な災害をはじめ、内水氾濫については床上浸水が広域に広がる災害は必ず捕捉する。
- 降雨予測の精度に鑑み、局地的な大雨により市町村内のごく一部で危険度が高まるような事象は情報発表の対象としない。



○ 以下の3つの現象を対象とし、いずれかの発表基準を満たす場合に、市町村単位で発表

	① 氾濫型内水氾濫	② 洪水予報河川以外の外水氾濫	③ 湛水型内水氾濫
対象	<ul style="list-style-type: none">・対象エリアを、下記に限定・<u>雨水出水浸水想定区域</u>等のうち床上浸水相当の浸水が想定される区域・その他、自治体が避難を要する浸水を想定する区域	<ul style="list-style-type: none">・<u>対象河川を、下記に限定</u>・<u>洪水浸水想定区域</u>を有する河川・その他、自治体が避難を要する洪水を想定する河川	<ul style="list-style-type: none">・過去に湛水型内水氾濫により重大な災害が発生し、かつ、以下の条件を満たす河川<ul style="list-style-type: none">➢ 周辺に浸水想定区域（洪水または雨水出水）を有する河川➢ その他、自治体が周辺で避難を要する浸水を想定する河川
発表基準	<ul style="list-style-type: none">・対象区域内で複数格子(3格子<P>)紫が出現したとき	<ul style="list-style-type: none">・対象河川で複数格子(3格子<P>)紫が出現したとき	<ul style="list-style-type: none">・現行基準では設定なし (R9以降の運用を検討)

松山市では、令和8年開始当初からの①、③の運用はない

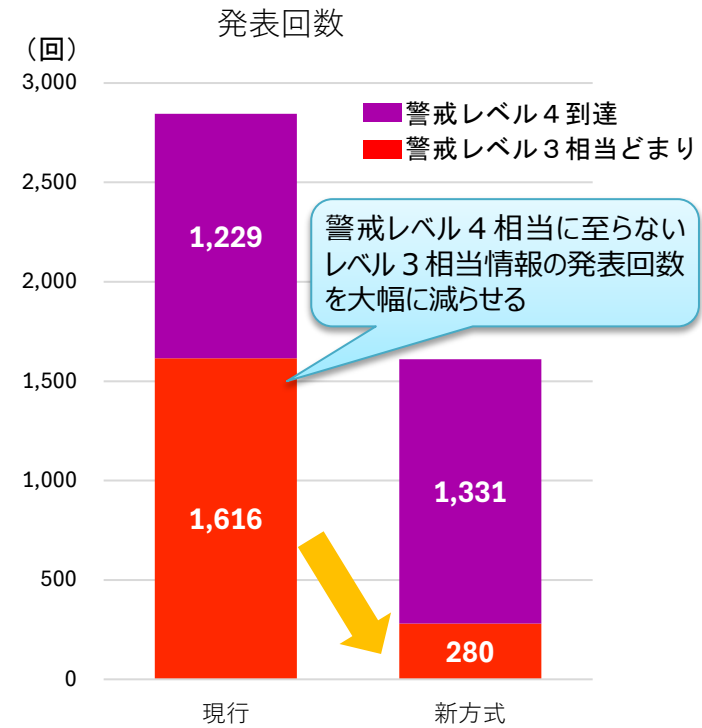
○ 大雨危険警報は全員避難が必要となる警戒レベル4に相当する情報であることから、市町村において避難情報を発令する際に対象を絞りやすくするため、発表対象となるエリア・河川を絞りこみ、対象において複数格子で基準を超過した場合に、大雨のレベル4相当情報を発表する。

土砂災害に関する情報

- 警戒レベル4相当は、現在の土砂災害警戒情報から**レベル4土砂災害危険警報**に変更します。
- **レベル3土砂災害警報**は、発表基準を見直すことで、大雨警報（土砂災害）に比べ、警戒レベル4相当に至らない**情報発表を大幅に減らします**。
- **まもなくレベル4土砂災害危険警報を発表する可能性が高い**状況において、レベル3土砂災害警報を発表しますので、情報を活用いただくにあたりご留意ください。

土砂災害に関する情報体系と名称

発表指標		60分雨量（解析・予測） 土壌雨量指数（解析・予測）
情報名称	5	レベル5土砂災害特別警報
	4	レベル4土砂災害危険警報
	3	レベル3土砂災害警報
	2	レベル2土砂災害注意報
	1	早期注意情報



土砂災害に関する警戒レベル3相当及び4相当情報の発表回数の比較（令和5年6～9月のデータに基づく）

新方式の警戒レベル3相当情報の発表回数は、レベル4相当情報の基準（CL）に3時間先に到達すると見込まれる場合として算出。

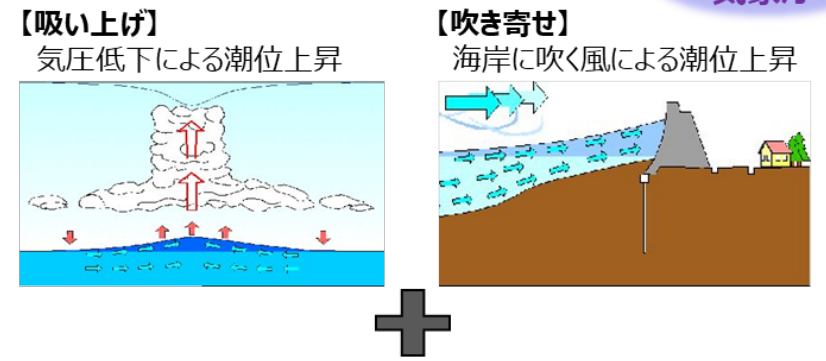
高潮に関する情報

- 国土交通大臣が指定する海岸（**高潮予報海岸**）では、国土交通省・気象台・都道府県が共同で、「**波の打上げ高**」を加味した、より精度の高い高潮の予報・警報を実施します。
- **レベル5 高潮特別警報は、氾濫が発生または切迫している場合に発表します。**（台風等を要因とした高潮特別警報から移行）
- レベル4 高潮危険警報、レベル3 高潮警報、レベル2 高潮注意報は、浸水被害のおそれがある状況から**リードタイム**をとって発表します。

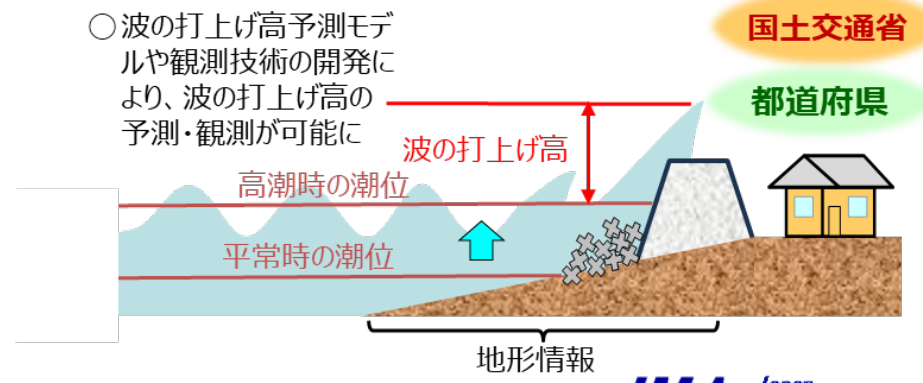
高潮に関する情報体系と名称

分類	高潮予報海岸	その他の海岸
発表主体	国土交通省・気象台・都道府県	気象台
発表指標	波による打上げ高を考慮した水位・潮位	潮位
情報名称	5	レベル5 高潮特別警報
	4	レベル4 高潮危険警報
	3	レベル3 高潮警報
	2	レベル2 高潮注意報
	1	早期注意情報

■ 現在の高潮予報・警報



■ 波の打上げ高を予報・警報に反映



警戒レベル相当情報以外の特別警報・警報・注意報

- 警戒レベル相当情報（河川氾濫、大雨、土砂災害、高潮）以外の特別警報・警報・注意報は、**これまでと変わりません。**
- これら情報について、気象庁ホームページ等では、特別警報は黒、警報は赤を用いるが、**警戒レベルには相当しない**ことに留意してください。

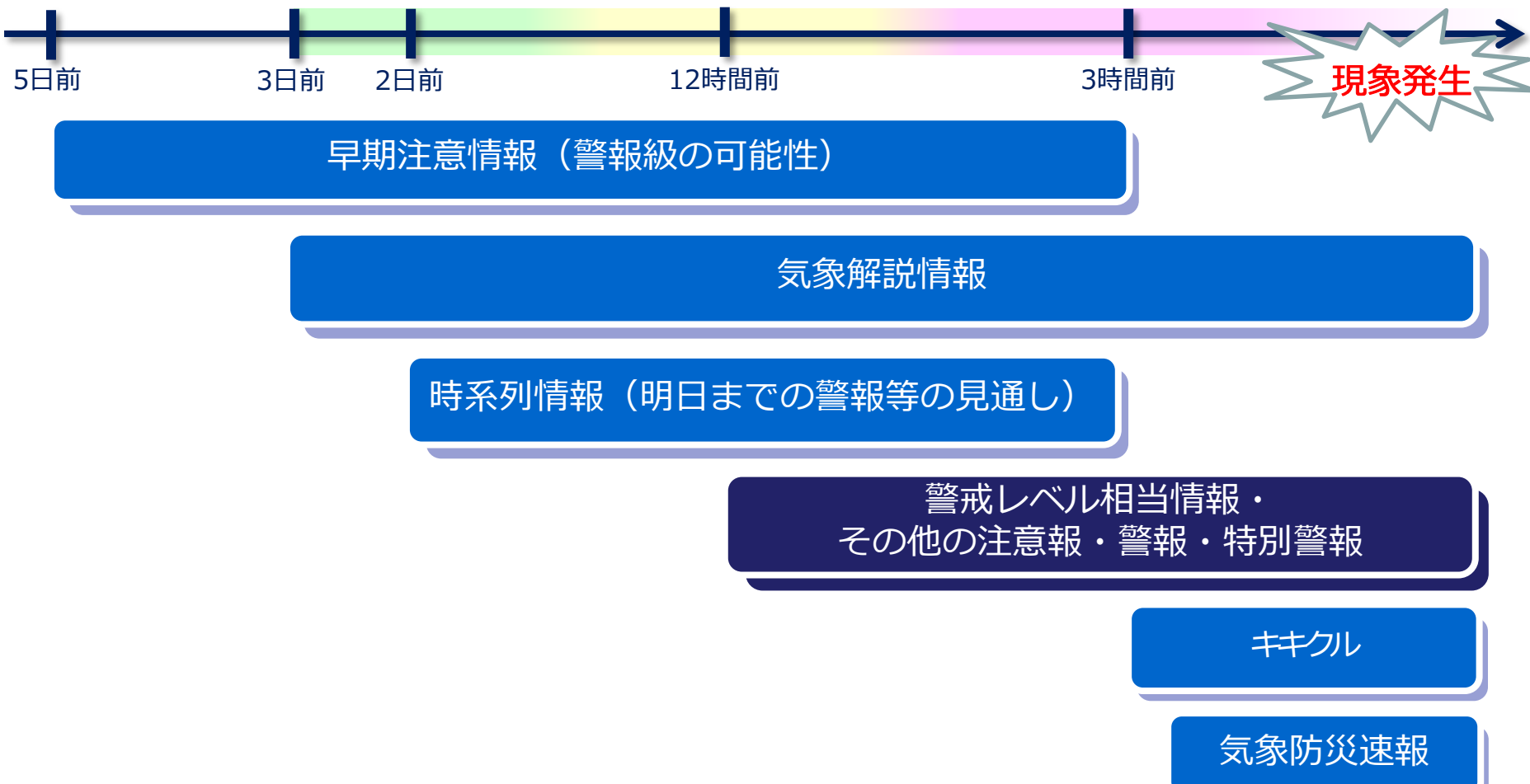
警戒レベル相当情報以外の特別警報・警報・注意報

特別警報	暴風、波浪、大雪、暴風雪
警報	暴風、波浪、大雪、暴風雪
注意報	強風、波浪、大雪、風雪、濃霧、雷、乾燥、なだれ、着氷、着雪、霜、低温、融雪

※これらの特別警報や警報は、レベル5（緊急安全確保）やレベル3（高齢者等避難）には相当しないことに留意してください。

段階的に発表される防災気象情報

- 警戒レベル相当情報とあわせて、**段階的に発表される様々な防災気象情報を防災対応の判断に活用**することが重要です。
 - 早期注意情報や時系列情報等は、心構えを高め、事前の体制確保の検討に活用。
 - キキクルや気象防災速報は、避難の判断や後押しに活用してください。



早期注意情報・時系列情報

- 早期注意情報（警戒レベル1）は、**5日先までの警報級の現象の可能性**を発表
- 時系列情報は、警報・注意報に先立って、**翌日までの気象状況の見通し**を、毎日4回発表

早期注意情報（警報級の可能性）

	1日	2日				3日		4日	5日	6日
警報級の可能性	18-24	00-06	06-12	12-18	18-24	00-12	12-24			
大雨	-	[中]	[高]	[中]	-	-	-	-	-	-
土砂災害	-	[中]	[高]	[高]	[中]	[中]	-	-	-	-





明後日までを対象とした情報について、現行では大雨に含まれる土砂災害の警報級の可能性を切り分けて発表するとともに、現行よりも情報の時間幅を細分化。

時系列情報（明日までの警報等の見通し）

〇〇市の時系列情報（明日までの警報等の見通し）

2026年XX月XX日11時00分発表

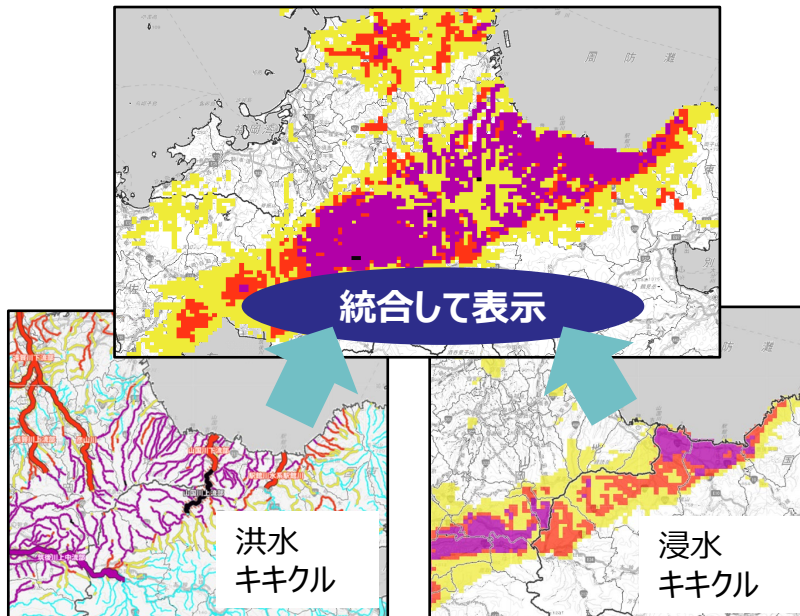
〇〇市	地域	28日												29日				備考・関連する現象
		12-15	15-18	18-21	21-24	00-03	03-06	06-09	09-12	12-15	15-18	18-21	21-24	30日				
1時間最大雨量 (mm)					10	30	50	50	30	20	10							
2.4時間最大雨量 (mm)					200													
大雨																		
土砂災害																		
暴風 (m/s)	陸上	5	10	15	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	15	5	5	
	海上	10	15	20	25	30	30	30	30	30	30	30	30	20	10	10	10	
6時間最大降雪量 (cm)																		
24時間最大降雪量 (cm)																		
大雪																		
波浪 (m)		2	4	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8	5	2			
高潮	潮位 (m)	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.5	2.0	1.5	1.0	0.5					
曇																		
融雪																		
濃霧	陸上																	
	海上																	
着氷																		
霜																		
乾燥	実効湿度 (h)			80					90					70				
	最小湿度 (h)			80					90					70				
なだれ																		
低温																		
霜																		

 災害切迫	特別警報基準を超えると予想される時間帯
 危険	危険警報基準を超えると予想される時間帯 (土砂災害、高潮については、危険警報発表の可能性のある時間帯)
 警戒	警報基準を超えると予想される時間帯 (土砂災害、高潮については、警報発表の可能性のある時間帯)
 注意	注意報基準を超えると予想される時間帯 (高潮については、注意報発表の可能性のある時間帯)

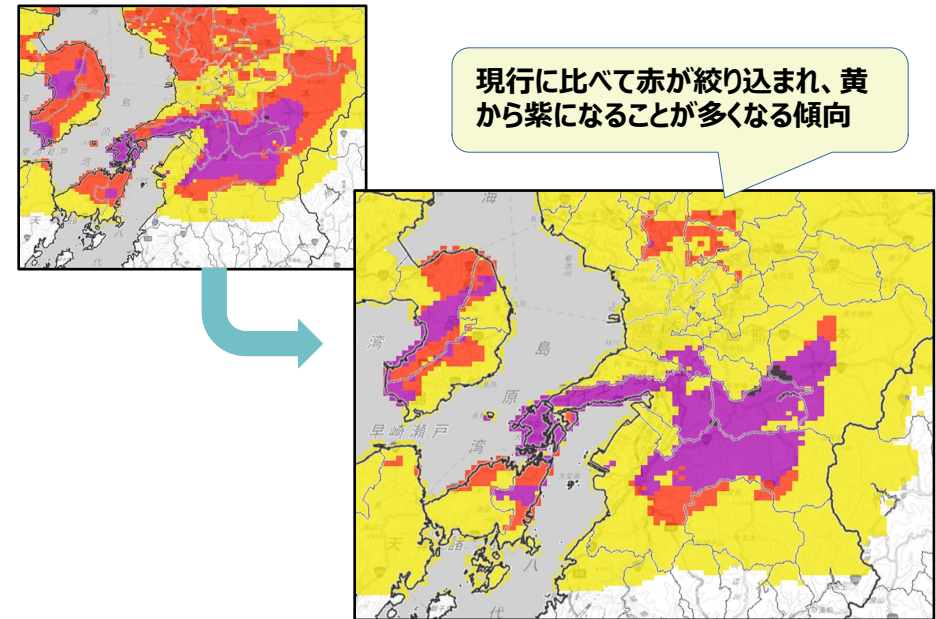
キキクル

- 大雨や土砂災害に関する情報が発表された際、**危険度が高まっている地域を確認**するにはキキクルを活用してください。
- 「**大雨キキクル**」は、**大河川以外の河川の氾濫と浸水の危険度を重ねて表示**するもので、大雨に関する情報に対応しています。
- 「**土砂キキクル**」は、土砂災害の危険度を表示するものです。表示方法は従来と変わりませんが、以下の特性の変化に留意が必要です。
 - 現行に比べ、警戒（赤色）の判定が狭く、**注意（黄色）から危険（紫色）のケースが多くなります。**
 - 4～6時間先に警戒レベル4相当の基準に達すると予想してレベル3土砂災害警報を発表した場合には、**警戒（赤色）の判定が出ていないことがあります。**

大雨キキクル（イメージ）



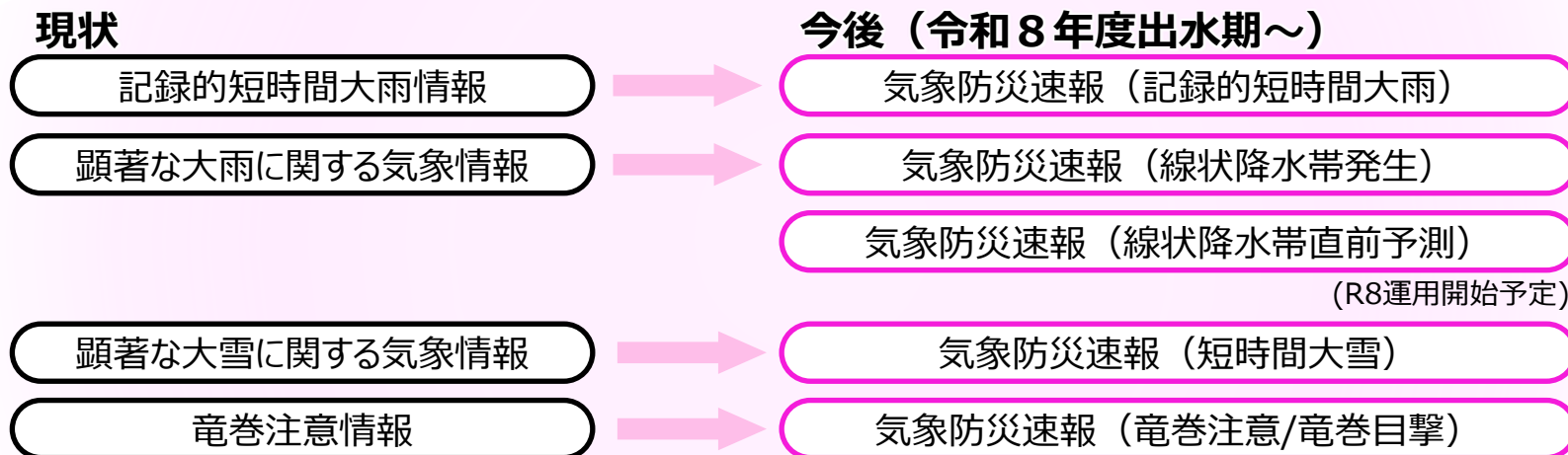
土砂キキクルの特性変化（イメージ）



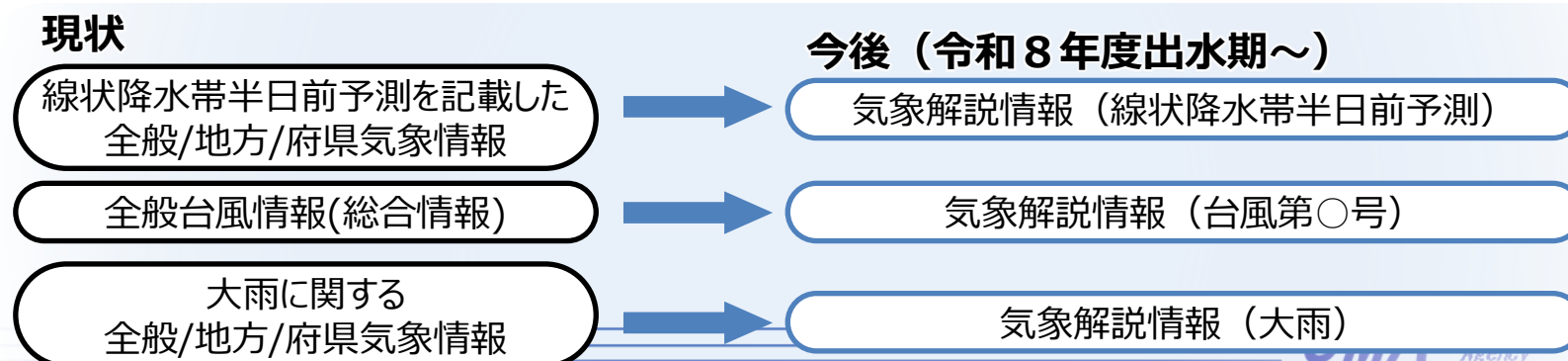
気象防災速報・気象解説情報

- 警戒レベル相当情報やそれ以外の警報等を補足する情報として、線状降水帯など**顕著現象が発生または発生しつつある場合に「気象防災速報」を発表します。**
- 現在・今後の気象状況や災害発生の危険度の見通しなどを網羅的に解説する情報として、「気象解説情報」も適宜に発表します。

気象防災速報 … 極端な現象を速報的に伝える情報 (府県単位でのみ発表)



気象解説情報 … 現在・今後の気象状況を網羅的に解説する情報 (全国・地方・府県単位で発表)



防災気象情報の令和8年5月29日からの主な変更点

河川氾濫・大雨

- **洪水予報河川**では、新設する河川氾濫の特別警報を**レベル5 氾濫特別警報**とし、（発表には、河川管理者の氾濫通報を活用）
- **水位周知河川**では、これまでの水位情報による氾濫危険情報等の発表を続けつつ、**氾濫通報に基づく氾濫発生情報の充実**を図る。
- **その他河川・下水道**では、**氾濫通報に基づく氾濫発生情報の充実**を図る。
- **洪水警報**は、運用せず、**大雨の予報・警報と一体化**。（レベル4 大雨危険警報を新設）

土砂災害

- 警戒レベル4相当は、現在の**土砂災害警戒情報からレベル4 土砂災害危険警報に変更**。
- 警戒レベル4相当に至らない**レベル3 土砂災害警報発表を大幅に削減**。
- レベル3 土砂災害警報発表時は、**まもなくレベル4 土砂災害危険警報を発表する可能性大**。

高潮

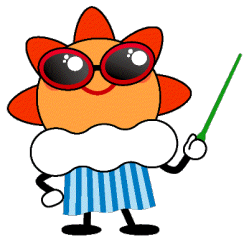
- **レベルに合わせた名称変更**。
- **気象庁**の潮位予測、**国土交通省**の波の打上げ高予測、**都道府県**の集約する地形情報等を結集し、国土交通大臣が**指定する海岸**について、**三者で共同して予報・警報を実施**
- **氾濫通報に基づく氾濫発生情報の充実**を図る。

共通

- **情報名称にレベルの数字**をつけて発表。
- レベル2では「注意報」、レベル3では「警報」と**統一感を持った名称へ**。

本日の講義内容

- ▶ 新たな防災気象情報
- ▶ 気象庁ホームページ
- ▶ 気象に関する予報
- ▶ 地震や津波・火山に関する情報



気象庁ホームページ

国土交通省 気象庁 Japan Meteorological Agency

ENGLISH Other Languages 文字サイズ変更 標準 大

ホーム 防災情報 各種データ・資料 地域の情報 知識・解説 各種申請・ご案内

職員募集

コンテンツの閲覧方法について (よくお寄せいただく質問)

- 気象防災
 - 気象警報・注意報
 - 早期注意情報 (警報級の可能性)
 - 時系列情報 (明日までの警報等の見通し)
 - キキクル 土砂 / 大雨 / 浸水 / 洪水
 - 雨雲の動き (雨・雷・竜巻) (軽量版)**
 - 今後の雨 (軽量版)
 - 気象防災速報・気象解説情報等
 - 台風情報
 - 指定河川洪水予報
 - 指定海岸高潮予報
 - 線状降水帯予測マップ
 - 熱中症警戒アラート等 (環境省サイト)
 - 今後の雪

Jma Phone LTE

10:08

jma.go.jp

国土交通省 気象庁 Japan Meteorological Agency

コンテンツの閲覧方法について (よくお寄せいただく質問)

- 防災情報
- 天気
- キキクル
- 大雨・台風
- 地震・火山

防災気象情報が変わりました



二次元コード

雨雲の動き(雨・雷・竜巻)
(軽量版)

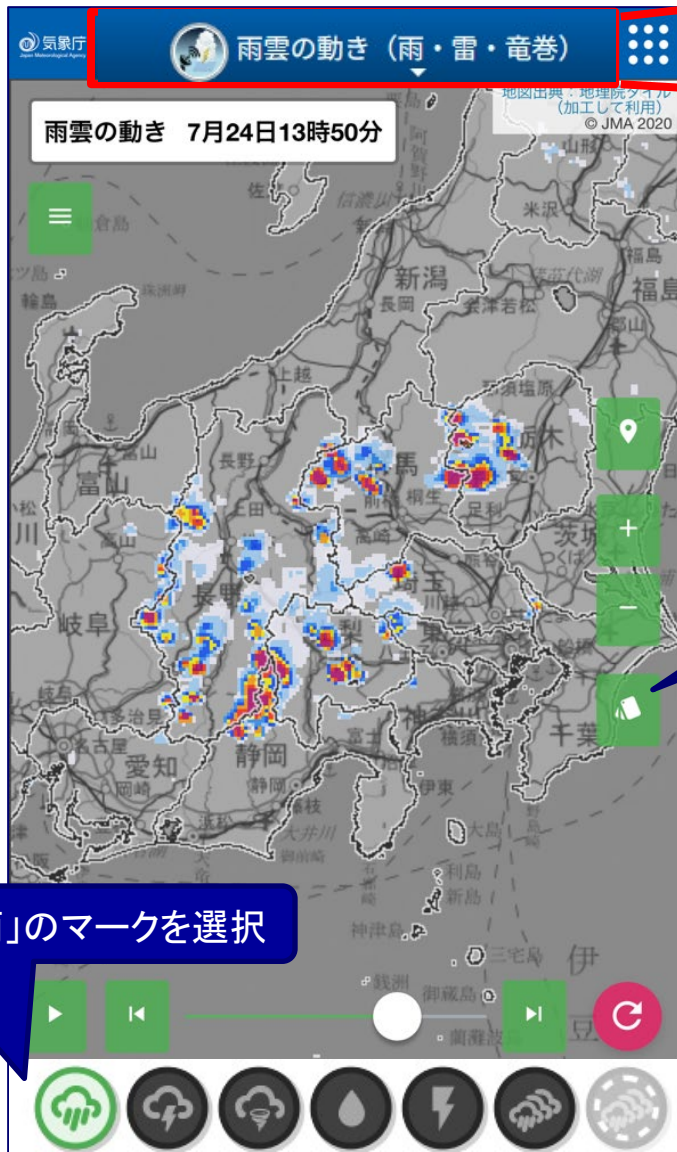
雨雲の動き・線状降水帯

レーダーによる雨雲の動きとその予想を表示

①

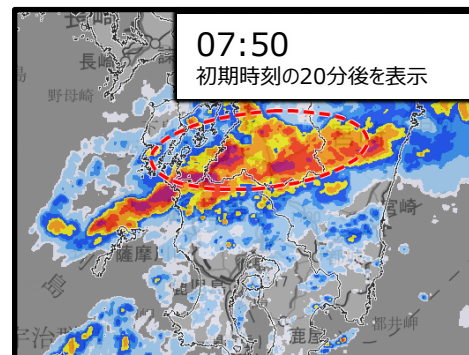


雨雲の動き (雨・雷・竜巻)

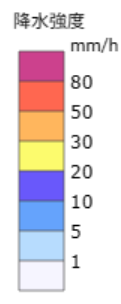


○ 線状降水帯

○ 線状降水帯
(10~30分先の解析)



★凡例が表示できる



★雨粒マーク:
アメダスの10分間降水量



★雷マーク:
放電(雲間と地上)の状況



★雲の連なるマーク:
線状降水帯の発生状況を表示



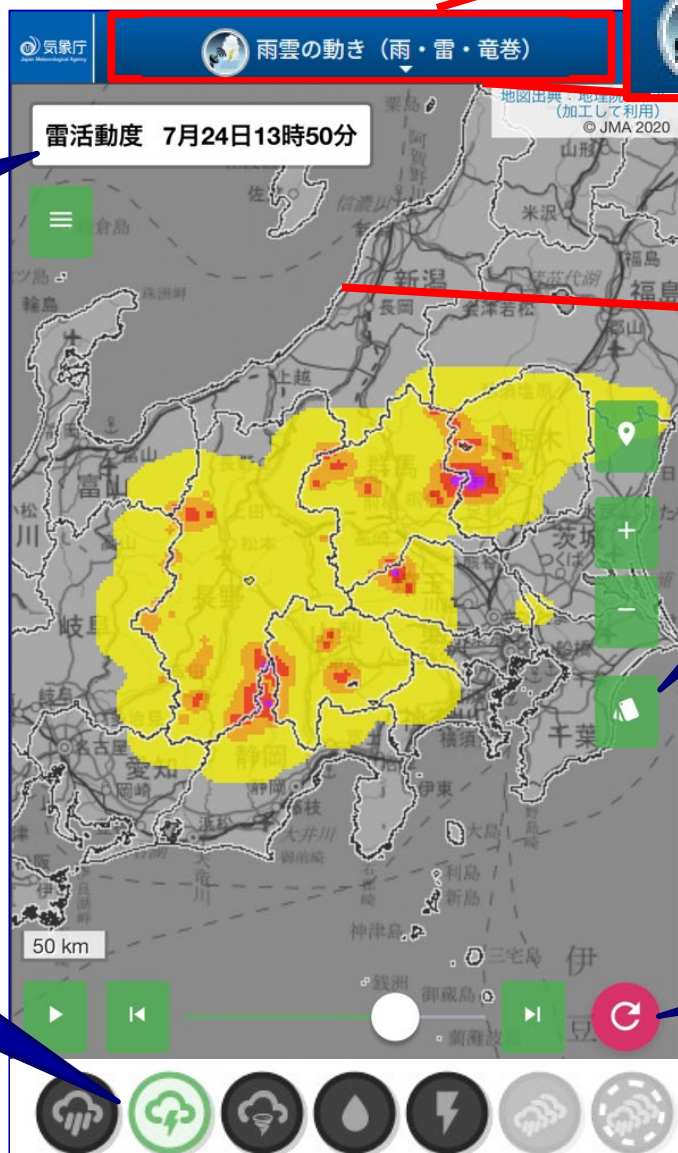
★雲の連なるマーク(10~30min):
線状降水帯の発生を予測で表示

②

「雲に雨」のマークを選択

雷活動度 (雷ナウキャスト)

雷の活動度とその予想を表示



雨雲の動き (雨・雷・竜巻)

★日時を表示
白背景は実況を
緑背景は予想をあらわす

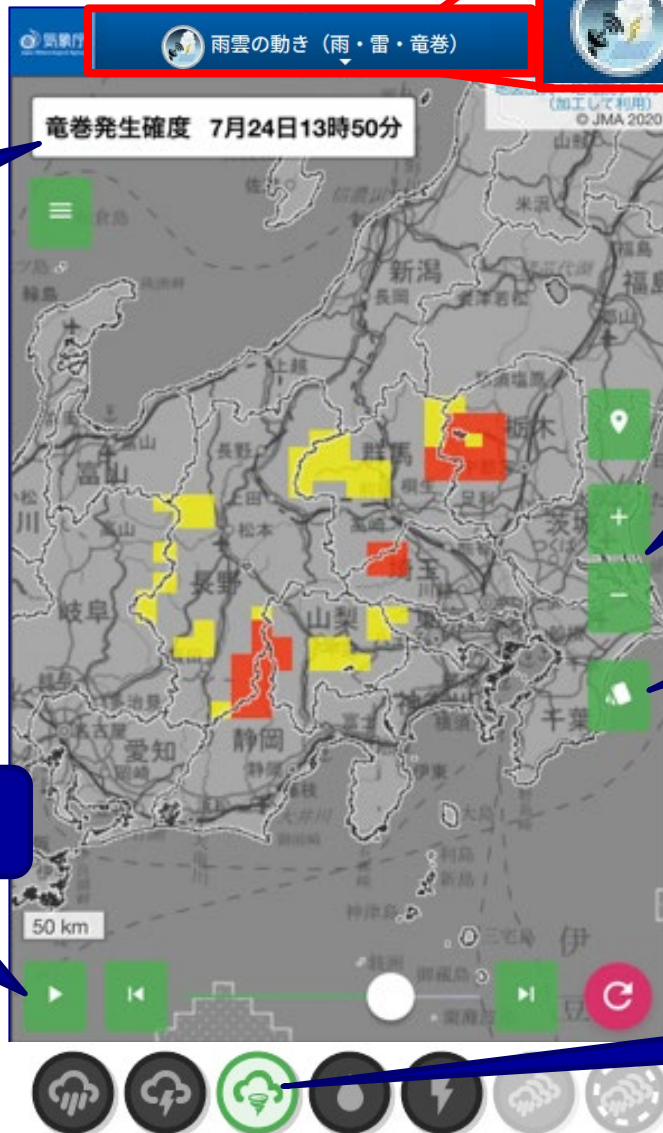
★凡例が表示できる

★「雲に雷」のマークを選択

★更新マーク
最新の状況に更新させる

竜巻発生確度 (竜巻発生確度ナウキャスト)

竜巻などの激しい突風の発生確度とその予想を表示



雨雲の動き (雨・雷・竜巻)

★地図の大きさ(表示範囲)を変更できる

★凡例が表示できる

竜巻発生確度

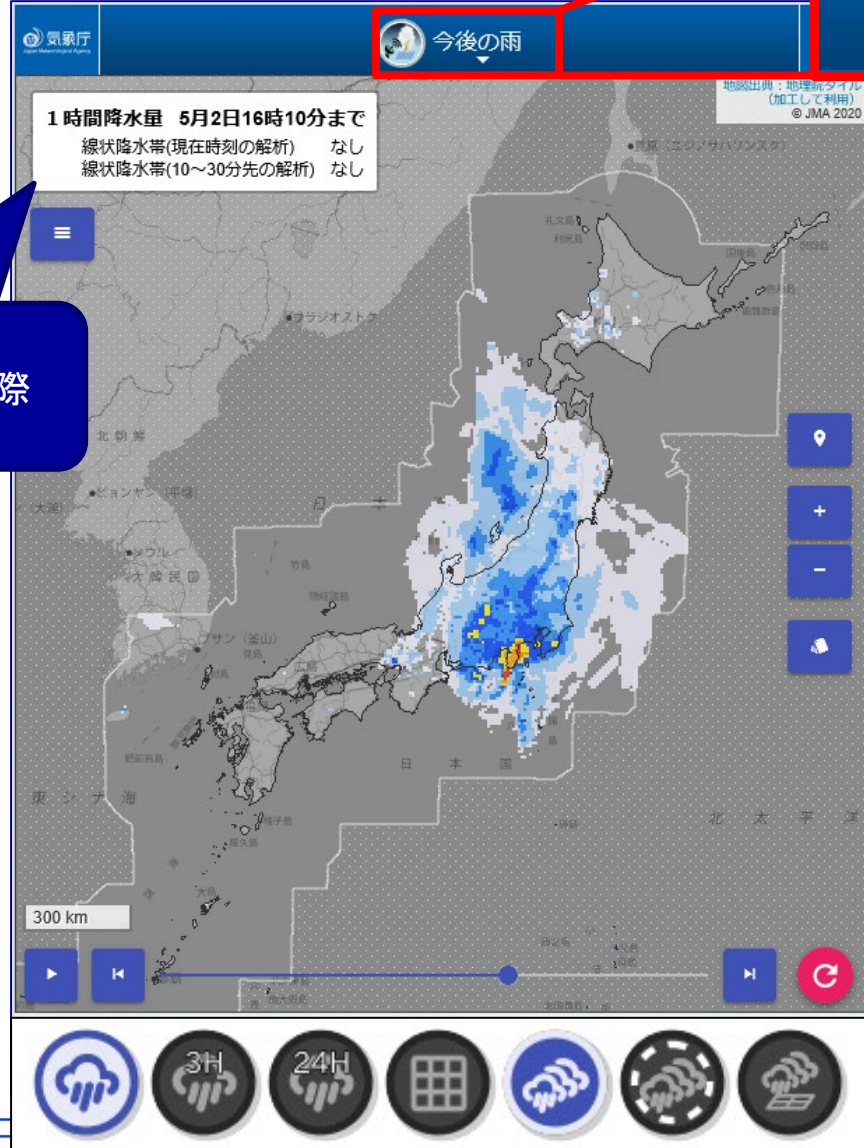


★3時間前から1時間先までの動画を表示できる

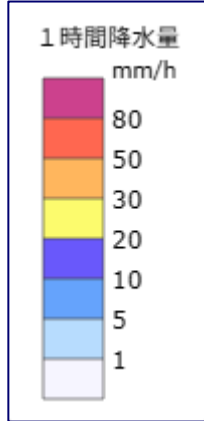
★「雲に竜巻」のマークを選択

今後の雨（解析雨量・降水短時間予報）

レーダーによる雨雲と地上の雨量計から、
降った雨を解析したもの

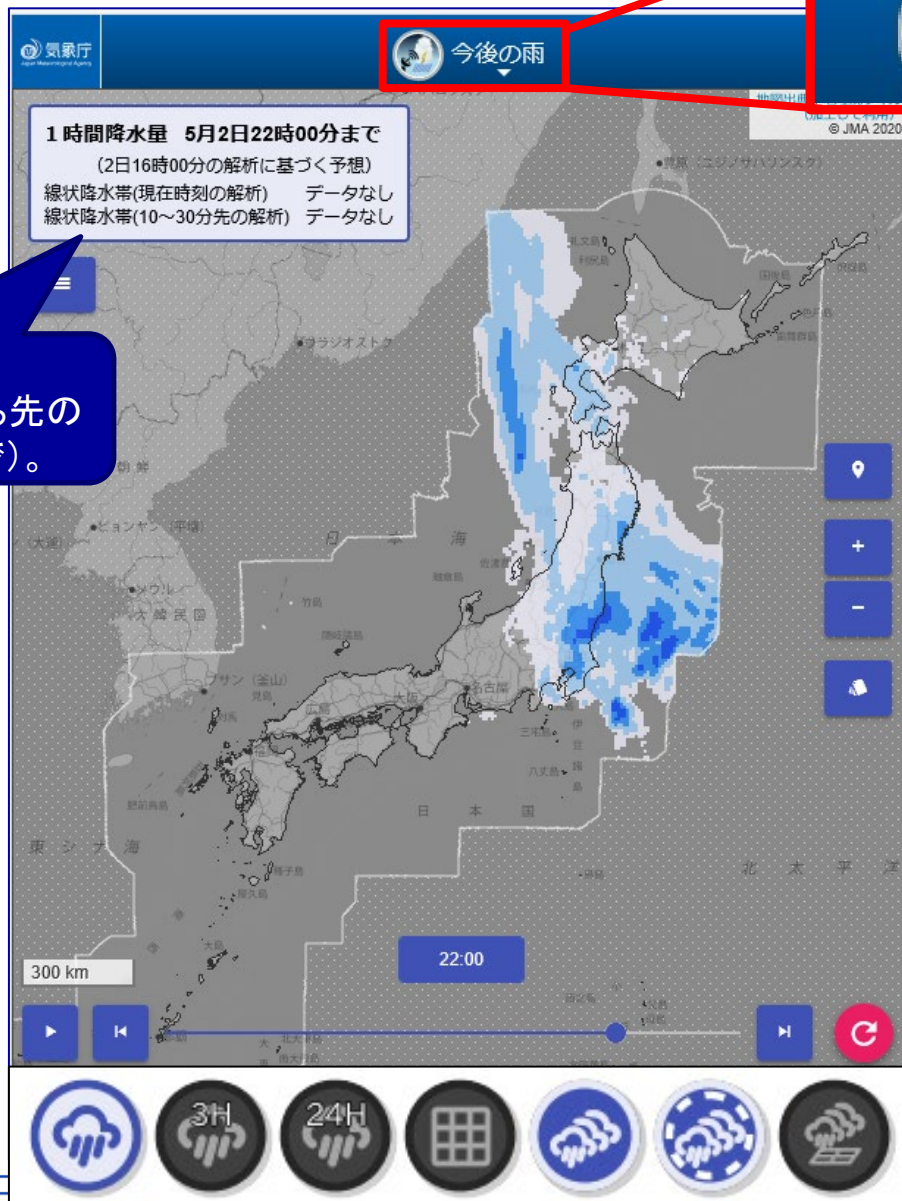


★時間を表示
白背景が解析雨量で、実際
に降った雨を解析したもの



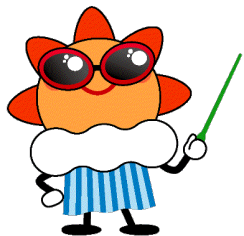
今後の雨（解析雨量・降水短時間予報）

解析雨量から、そのあとの降水の予測を表示



本日の講義内容

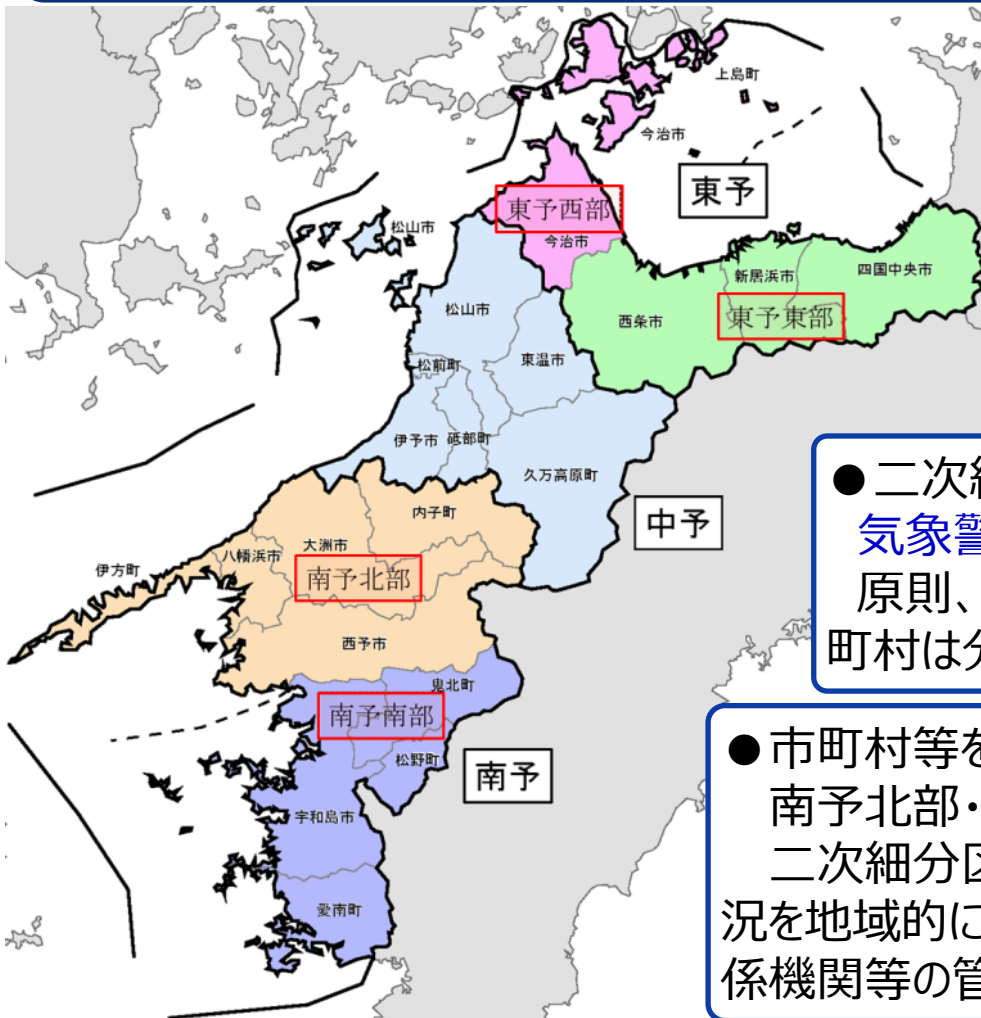
- ▶ 新たな防災気象情報
- ▶ 気象庁ホームページ
- ▶ **気象に関する予報・警報等**
- ▶ 地震や津波・火山に関する情報



気象警報・注意報や天気予報の発表区域

◆ 警報・注意報は、市町村ごとに発表。

◆ 天気予報は、東予・中予・南予の3つの区域ごとに発表。



● 府県予報区（愛媛県）
防災気象情報発表の基本となる区域

● 一次細分区域（東予・中予・南予）
府県天気予報を定常的に細分して行う区域
気象特性、災害特性及び地理的特性により
府県予報区を分割

● 二次細分区域（市町村ごと）
気象警報・注意報の発表に用いる区域
原則、市町村（東京特別区は区）単位。一部の市
町村は分割して設定（愛媛県該当なし）

● 市町村等をまとめた地域（中予・東予西部・東予東部・
南予北部・南予南部）
二次細分区域ごとに発表する気象警報・注意報の発表状
況を地域的に概観するため、災害特性や都道府県の防災関
係機関等の管轄範囲などを考慮してまとめた区域

天気予報の種類（短期予報）

全国 愛媛県の天気予報

愛媛県の天気予報（明後日までの詳細）												
2023年05月15日11時 松山地方気象台 発表												
日付		今日 15日(月)				明日 16日(火)				明後日 17日(水)		
中予	天気											
		くもり 時々 晴れ 所により 夜のはじめ頃 まで 雨 で 雷を伴う				晴れ				晴れ		
	風	西の風 後 北東の風				東の風 後 西の風				西の風 後 北東の風		
	波	0.5メートル				0.5メートル				0.5メートル		
	降水確率(%)	00-06	06-12	12-18	18-24	00-06	06-12	12-18	18-24			
		-	-	20	20	0	0	0	0			
気温(°C)	朝の最低		日中の最高		朝の最低		日中の最高					
	松山		24		14		26					
日付		今日 15日(月)				明日 16日(火)				明後日 17日(水)		
東予	天気											
		くもり 時々 晴れ 所により 夜のはじめ頃 まで 雨 で 雷を伴う				晴れ				晴れ		
	風	北の風 後 南東の風				東の風 後 西の風				西の風 後 北東の風		
	波	0.5メートル				0.5メートル				0.5メートル		
	降水確率(%)	00-06	06-12	12-18	18-24	00-06	06-12	12-18	18-24			
		-	-	20	20	0	0	0	0			
気温(°C)	朝の最低		日中の最高		朝の最低		日中の最高					
	新居浜		25		13		28					
日付		今日 15日(月)				明日 16日(火)				明後日 17日(水)		
南予	天気											
		くもり 時々 晴れ 所により 夜のはじめ頃 まで 雨 で 雷を伴う				晴れ				晴れ		
	風	西の風				南東の風 後 南の風				西の風 後 南の風		
	波	1メートル				1メートル				1メートル 後 1.5メートル		
	降水確率(%)	00-06	06-12	12-18	18-24	00-06	06-12	12-18	18-24			
		-	-	20	20	0	0	0	0			
気温(°C)	朝の最低		日中の最高		朝の最低		日中の最高					
	宇和島		25		14		27					

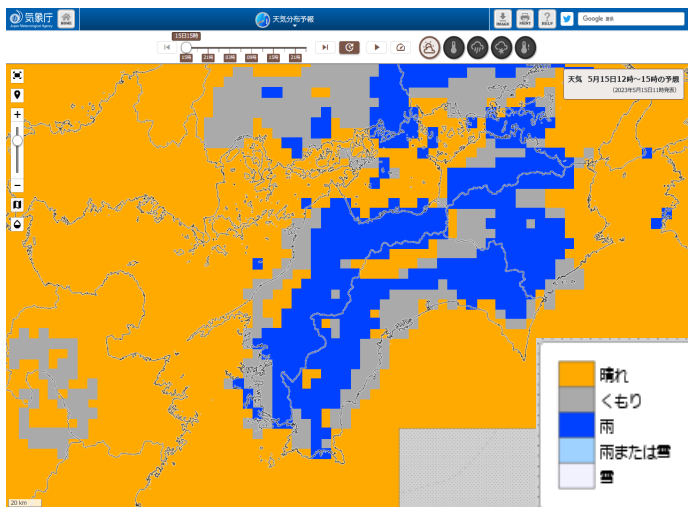
●天気予報は、愛媛県では、中予、東予、南予に分けて発表。

●基本、1日3回（5時、11時、17時）発表。

5時発表は、今日、明日の天気、11時は、今日明日、および明後日の天気。17時は、今夜と明日、明後日の天気を予想。

天気予報の種類 (天気分布予報、地域時系列予報と週間天気予報)

天気分布予報 (地図上に3時間毎の予想天気を掲載)

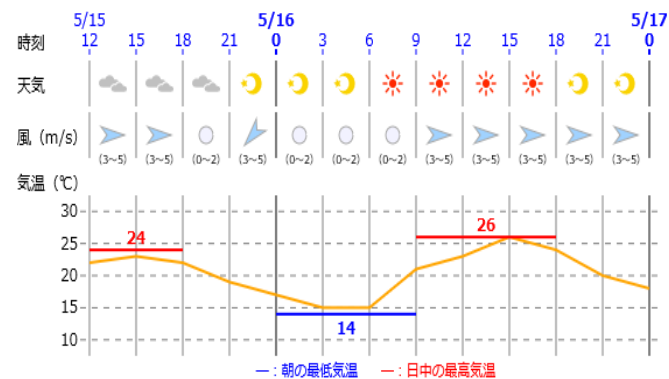


地域時系列予報 (愛媛県では松山、宇和島、新居浜の3か所)

地域時系列予報

愛媛県/中予【気温：松山】

松山地方気象台 2023年5月15日11時発表



週間天気予報 (7日先までの天気や気温を予報)

愛媛県の天気予報 (7日先まで)									
2023年05月15日11時 松山地方気象台 発表									
日付	今日 15日(月)	明日 16日(火)	明後日 17日(水)	18日(木)	19日(金)	20日(土)	21日(日)	22日(月)	
愛媛県	曇時々晴 ☁☀	晴 ☀	晴 ☀	曇後一時雨 ☁☔	雨後曇 ☔☁	曇 ☁	曇時々晴 ☁☀	曇時々晴 ☁☀	
降水確率(%)	-/-/20/20	0/0/0/0	10	60	80	30	20	20	
信頼度	-	-	-	C	A	A	A	A	
松山 気温 (°C)	最高	24	26	28 (27~30)	24 (23~28)	25 (20~26)	28 (25~29)	27 (25~29)	26 (24~28)
	最低	-	14	16 (14~17)	18 (16~19)	18 (15~19)	17 (15~18)	17 (15~18)	16 (13~18)
向こう一週間 (明日から7日先まで) の平年値									
降水量の7日間合計				最低気温			最高気温		
松山	平年並 12 - 31mm			15.2°C			24.4°C		

天気予報の種類（季節予報）

全国

愛媛県の季節予報

1か月予報

3か月予報

3か月予報解説資料

3か月予報参考資料

四国地方 3か月予報（06月～08月）		
2026年05月19日14時00分 高松地方気象台 発表		
06月～08月	気温	平均気温は、高い確率70%です。
06月	天候	平年と同様に曇りや雨の日が多いでしょう。
	気温	気温は、高い確率60%です。
07月	天候	期間の前半は、平年と同様に曇りや雨の日が多いでしょう。期間の後半は、平年と同様に晴れの日が多いでしょう。
	気温	気温は、高い確率60%です。
08月	天候	平年と同様に晴れの日が多いでしょう。
	気温	気温は、高い確率60%です。

気温、降水量の各階級の確率（%）			
気温	四国地方	06月～08月	10 20 70
		06月	10 30 60
		07月	10 30 60
		08月	10 30 60
降水量	四国地方	06月～08月	30 30 40
		06月	30 30 40
		07月	30 40 30
		08月	30 40 30

■ 低い(少ない) ■ 平年並 ■ 高い(多い)

次回発表予定等
次回は2026年06月23日(火)14時00分に発表予定
最新の1か月予報もあわせてご利用ください。 暖候期予報として発表していたこの夏（6～8月）の予報については、今回の3か月予報等最新の予報をご利用ください。

●季節予報は、毎日の天気や気温ではなく、平均的な天候（気温や降水量など）が平年よりも低く（少なく）なるのか、平年並となるのか、平年よりも高く（多く）なるのかを予報しています。

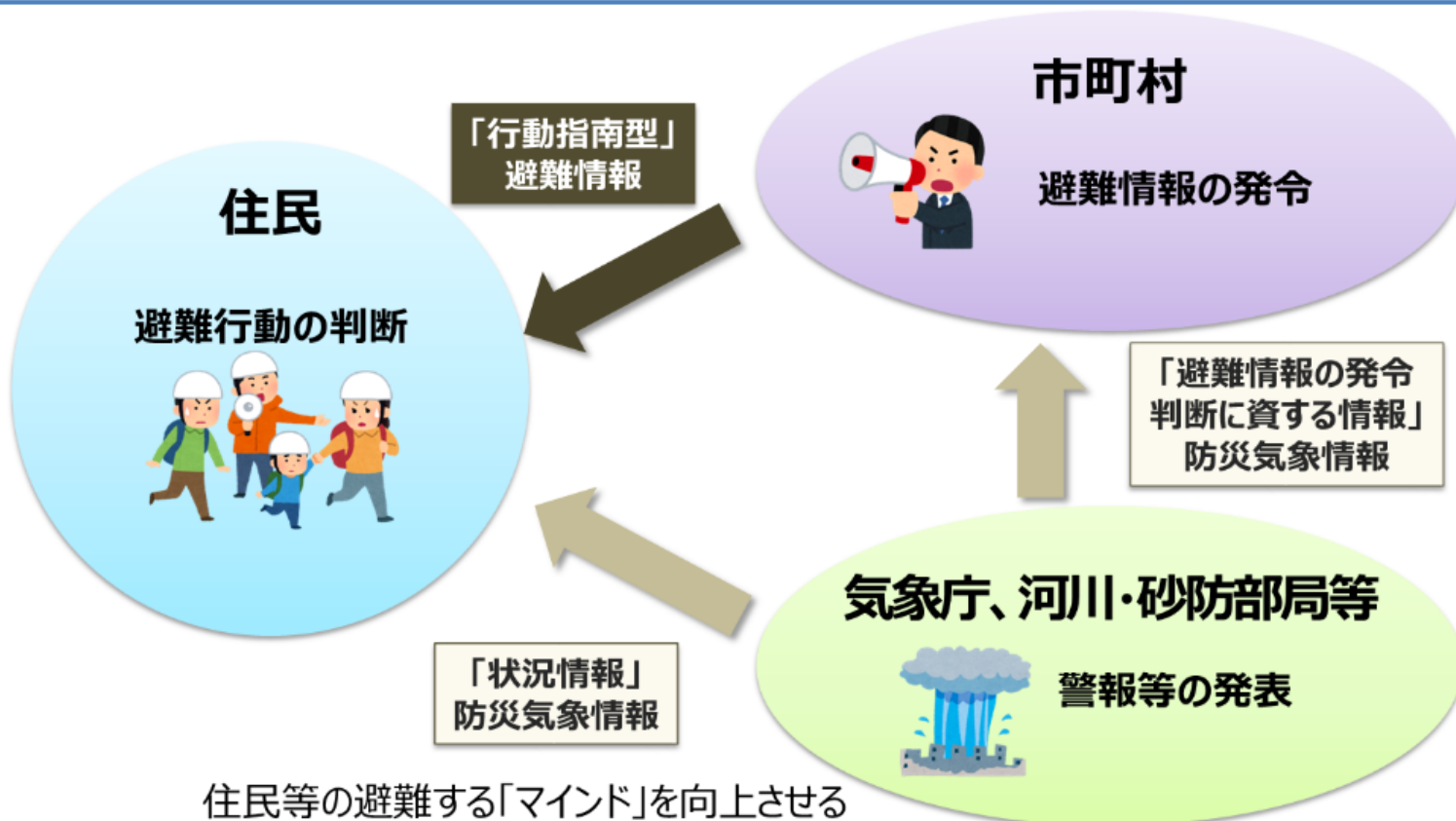
種類	予報する期間	発表日時	予報する要素	予測手法
1か月予報	発表日翌々日から1か月	毎週木曜日 14時30分	1か月平均気温、第1週・第2週・第3～4週平均気温、1か月合計降水量、1か月合計日照時間、日本海側の1か月合計降雪量（注1）	数値予報
3か月予報	発表月翌月から3か月	原則、毎月25日以前の火曜日 14時	3か月平均気温、3か月合計降水量、月ごとの平均気温、月ごとの合計降水量、日本海側の3か月合計降雪量（注2）	数値予報、統計的手法
暖候期予報	夏（6月～8月）（注3）	原則、毎年2月25日以前の火曜日 14時	夏の平均気温、夏の合計降水量、梅雨時期（6月～7月、沖縄・奄美は5月～6月）の合計降水量	数値予報、統計的手法
寒候期予報	冬（12～2月）（注4）	原則、9月25日以前の火曜日 14時	冬の平均気温、冬の合計降水量、日本海側の冬の合計降雪量	数値予報、統計的手法

防災気象情報により、住民の命を守る

防災気象情報の役割

「防災気象情報の伝え方の改善策と推進すべき取組」（平成31年3月29日）参考資料より
（令和3年5月の災害対策基本法改正に伴い一部修正）

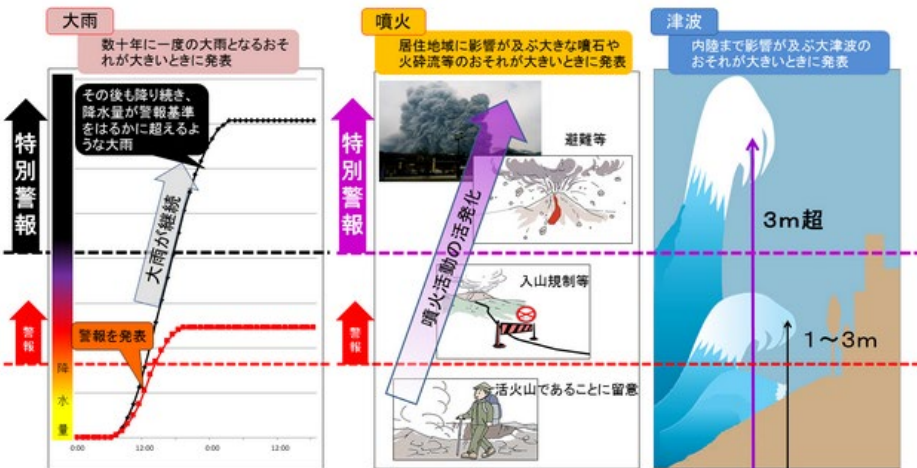
- 市町村等の「行動指南型」の避難情報の発令判断を支援する役割
- 「状況情報」としての、住民が避難行動をとる前の段階の「マインド作り」「危機意識醸成」という役割
- 避難行動をとるための情報として、自治体の避難情報と気象庁等の防災気象情報の組み合わせが重要。



「特別警報」とは

「特別警報」のイメージ

『特別警報』のイメージ



大雨の場合（台風要因や大雪などもあります）

何らかの土砂災害や浸水害がすでに発生している可能性が極めて高く、警戒レベル5に相当します。命の危険が迫っているため直ちに身の安全を確保しなければならない状況です。

津波の場合（大津波警報）

ただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難してください。

火山噴火の場合（噴火警報（居住地域）又は噴火警報）

警戒が必要な範囲からの避難や避難の準備をしてください。

地震（地震動）の場合

（震度6弱以上の緊急地震速報と長周期地震動階級4）

周囲の状況に応じて、あわてずに、まず身の安全を確保してください。

特別警報が発表されるということは、

- お住まいの地域は、これまでに経験したことのないような、重大な危険が差し迫った異常な状況にあります。
- この数十年間災害の経験が無い地域でも、重大な災害の起こるおそれが著しく高まっていますので、油断しないでください。

特に大雨の場合は、それまでに時間を追って段階的に発表される気象情報、注意報、警報やキキクル（危険度分布）等を活用して、早め早めの避難行動をとることが重要です。

特別警報を待っての避難は、すでに安全な避難ができない状況となっていますので、発表までに避難を終えておきましょう。

土砂災害、大雨警報・注意報等の基準となる要素

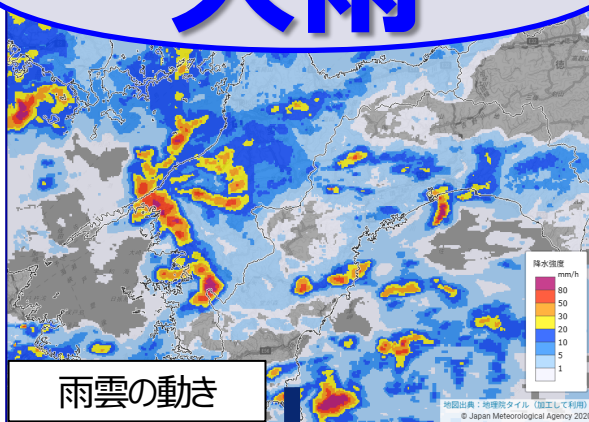
雨量の予報から災害危険度の予報へ

大雨

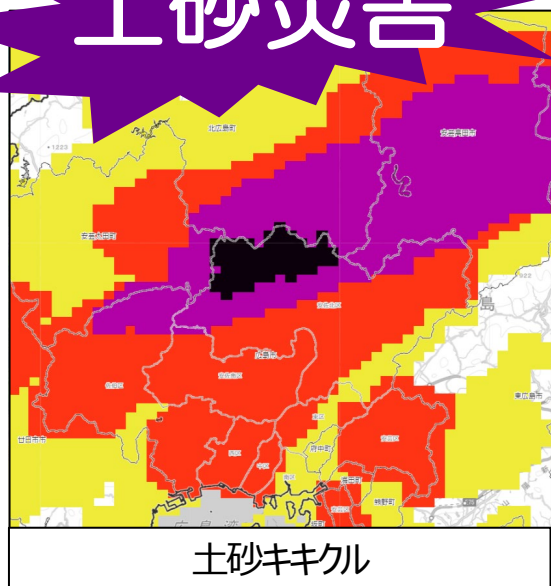
気象庁では、警報等と合わせて、
どこで災害発生の
危険度が高まっているか
視覚的に確認できるよう
キキクルも提供。

大雨の降っている場所は
気象レーダーで把握可能

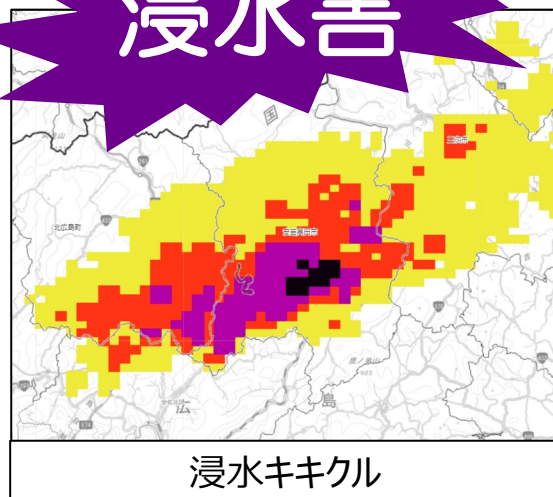
(しかし、災害の発生する場所・時間
とは、必ずしも一致しない。)



土砂災害



浸水害



洪水災害



雨により災害リスクが高まるメカニズム

(土壌雨量指数・表面雨量指数・流域雨量指数)

雨量を加工して
災害に直結する指数に

土壌雨量指数

雨がしみ込んで
土壌中に溜まる量

土砂災害のリスク



表面雨量指数

雨がしみ込まず
地表面に溜まる量

浸水害のリスク



流域雨量指数

雨が上流域から集まり
河川を流れ下る量

洪水害のリスク



3つの“指数”による警報・注意報の“基準”を用いて、雨により引き起こされる災害の危険度の高まりを評価・判断する。

キキクル

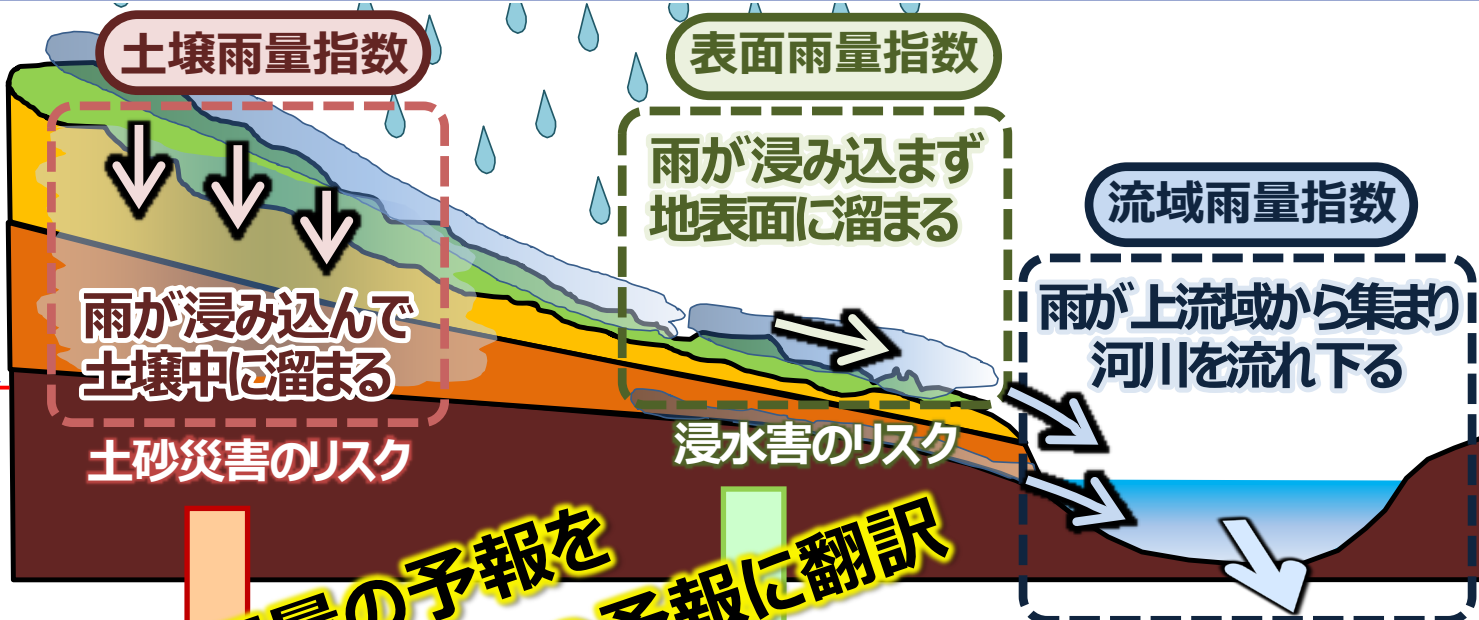
災害リスクを
「指数」化



過去災害に基づく
「基準」で判定



地図上に表示

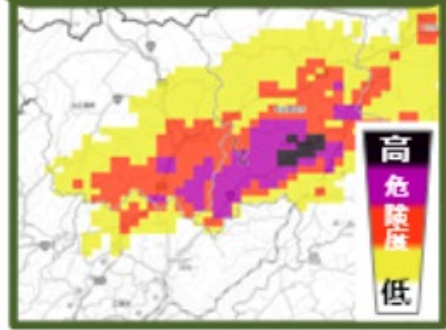
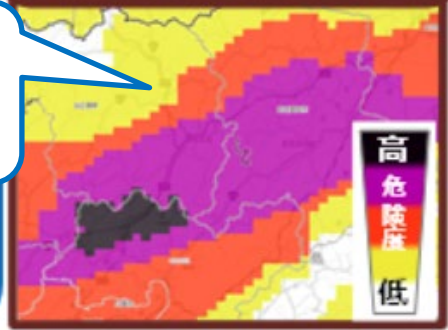


雨量の予報を
災害の予報に翻訳

土砂キキクル
(土砂災害の危険度)

浸水キキクル
(浸水害の危険度)

洪水キキクル
(洪水災害の危険度)



PCやスマホから
ご覧になれます!



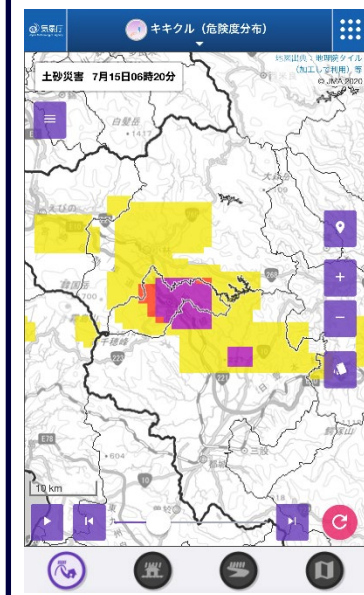
キキクルの利用

警報・注意報発表下の市町村で、危険が迫っている地域を確認する

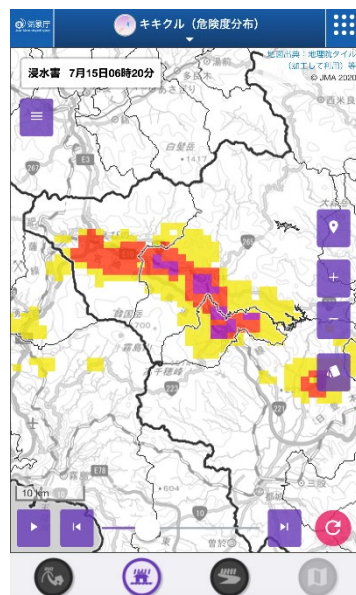


拡大すると地図も大きくなります

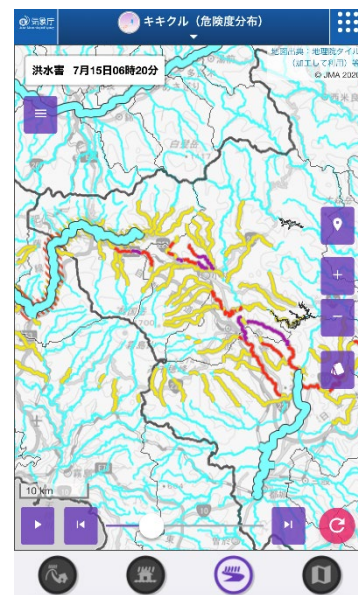
※以下の3つ画像例は、新しい防災気象情報の運用前のキキクル



土砂キキクル
(土砂災害の危険度)



浸水キキクル
(浸水害の危険度)

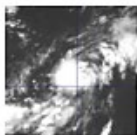


洪水キキクル
(洪水災害の危険度)



【重要】洪水災害の危険度は、河川管理者が発表する水位情報もあわせてご利用ください。

台風に関する情報

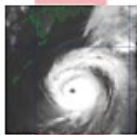


熱帯低気圧の発生

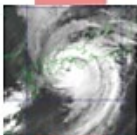


台風の発生

台風の寿命
平均5~6日



日本に接近



日本に上陸

気象解説情報(熱帯低気圧)

台風に発達するおそれがある熱帯低気圧を常時監視しています。
24時間以内に台風に発達する見込みの熱帯低気圧については、台風同様、5日先までの予報を行います。

気象解説情報(台風第〇号)、台風経路図

台風の位置や強さなどを予想するとともに、防災上の注意を呼びかけます。

予報円(白い破線の円)

台風の中心が入る確率が70%

暴風域(赤い円)

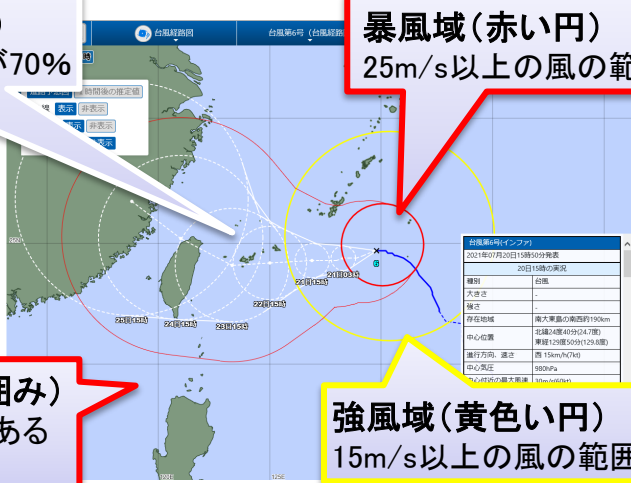
25m/s以上の風の範囲

暴風警戒域(赤線の囲み)

暴風域に入るおそれのある範囲

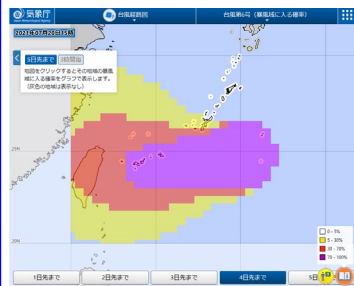
強風域(黄色い円)

15m/s以上の風の範囲

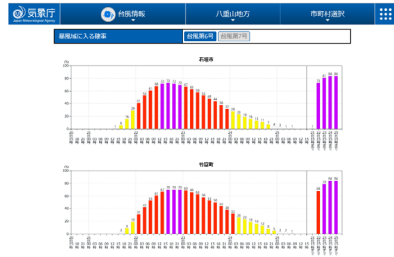


暴風域(25m/s以上)に入る確率

暴風域に入る確率を分布図と時系列グラフで発表します。



5日先までの暴風域に入る確率を表示



25m/sの暴風は高速道路の自動車並みのスピード！
立ってられないくらいの風なので、大変危険です。

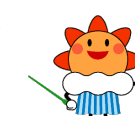
台風の強さ



(表現しない)	最大風速およそ17m/s以上 33m/s未満 (およそ17m/s以上の風を伴う熱帯低気圧を台風と呼ぶ)
強い台風	最大風速33m/s以上 44m/s未満
非常に強い台風	最大風速44m/s以上 54m/s未満
猛烈な台風	最大風速54m/s以上

※最大風速=10分間の平均風速の最大値

台風の大きさ



強風域 (10分間平均風速で15m/s以上)

線状降水帯の予測精度向上に向けた取組(情報の改善)

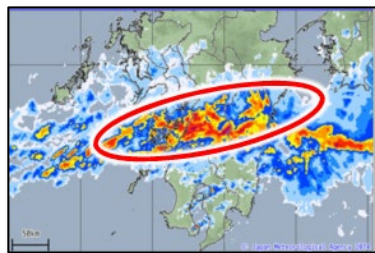
観測の強化、予測の強化により、線状降水帯に関する情報の段階的な改善を実施しています。

- **令和8年から、2～3時間前**を目標にした予測情報を提供
- **令和11年から、半日前に市町村単位**で線状降水帯発生の可能性が把握可能な分布形式の情報を提供予定
情報のリードタイムを伸ばし、また、情報の発表の対象地域を狭めることで、国民ひとりひとりに危機感を伝え、防災対応につなげていきます。

「迫りくる危険から直ちに避難」→情報のリードタイムをのばす

発生情報

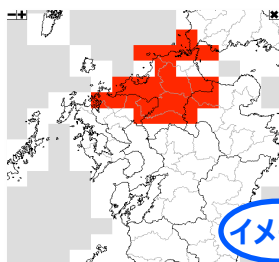
令和3年	線状降水帯の発生をお知らせする情報
令和5年	最大 30分 程度前倒し



線状降水帯の雨域を楕円で表示

直前予測

令和8年
2～3時間前を目標に
予測情報を発表



イメージ

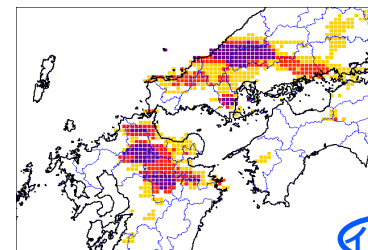
補足情報として、線状降水帯による大雨の恐れがある大まかな領域を図情報で表示(予定)

半日前予測

令和4年	地方単位 で予測
令和6年	府県単位 で予測

↓ さらに**対象地域を狭める**

令和11年
市町村単位で把握可能な危険度分布形式の情報を提供



イメージ

線状降水帯発生の可能性が把握可能な分布形式で表示(予定)

線状降水帯に関する情報と位置づけ

線状降水帯に関する情報

住民に求められる行動

線状降水帯
発生の可能性
あり

～半日程度前

気象解説情報（線状降水帯**半日前予測**）※

内容：線状降水帯による大雨の半日程度前からの呼びかけ

大雨に対する
心構えを一段高め、
避難準備等、
災害に備える

線状降水帯
となる可能性が
高まる

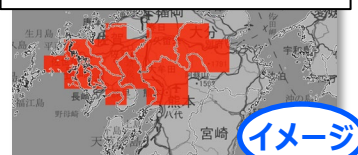
～3時間前

気象防災速報（線状降水帯**直前予測**）※

内容：線状降水帯となる危険性が高まった際に、
発生の2～3時間前を目標にお知らせ

周辺状況や自治体
の避難情報等もふ
まえ、避難など適切
な防災行動をとる

線状降水帯予測マップ



線状降水帯
発生

30分前
～現在

気象防災速報（線状降水帯**発生**）※

内容：線状降水帯の発生をお知らせ

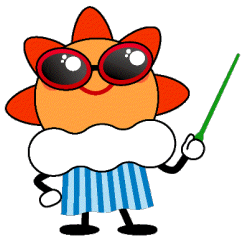


自治体からの避難
情報や周辺状況を
確認し、速やかに
安全確保

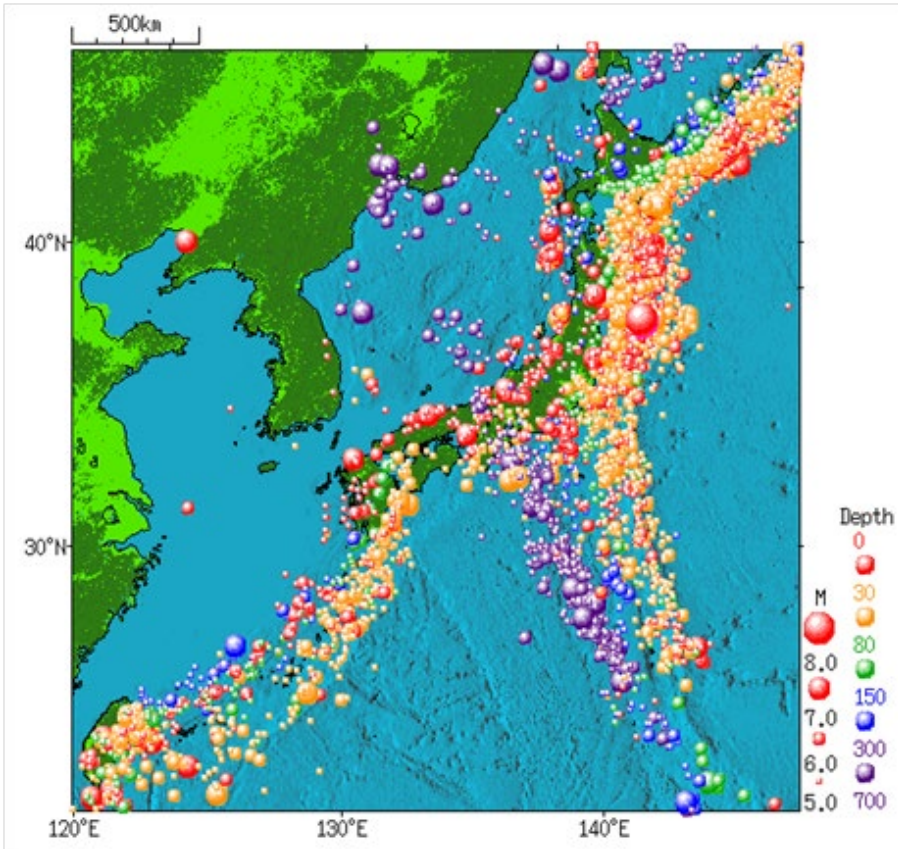
時間

本日の講義内容

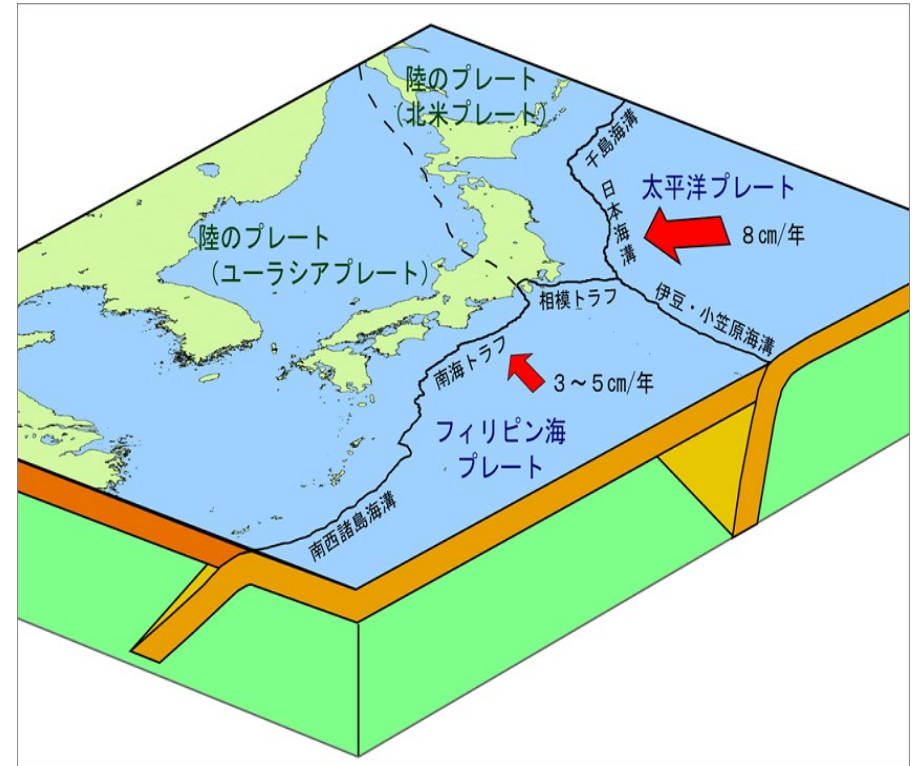
- ▶ 新たな防災気象情報
- ▶ 気象庁ホームページ
- ▶ 気象に関する予報・警報等
- ▶ **地震や津波・火山に関する情報**



日本付近の地震活動



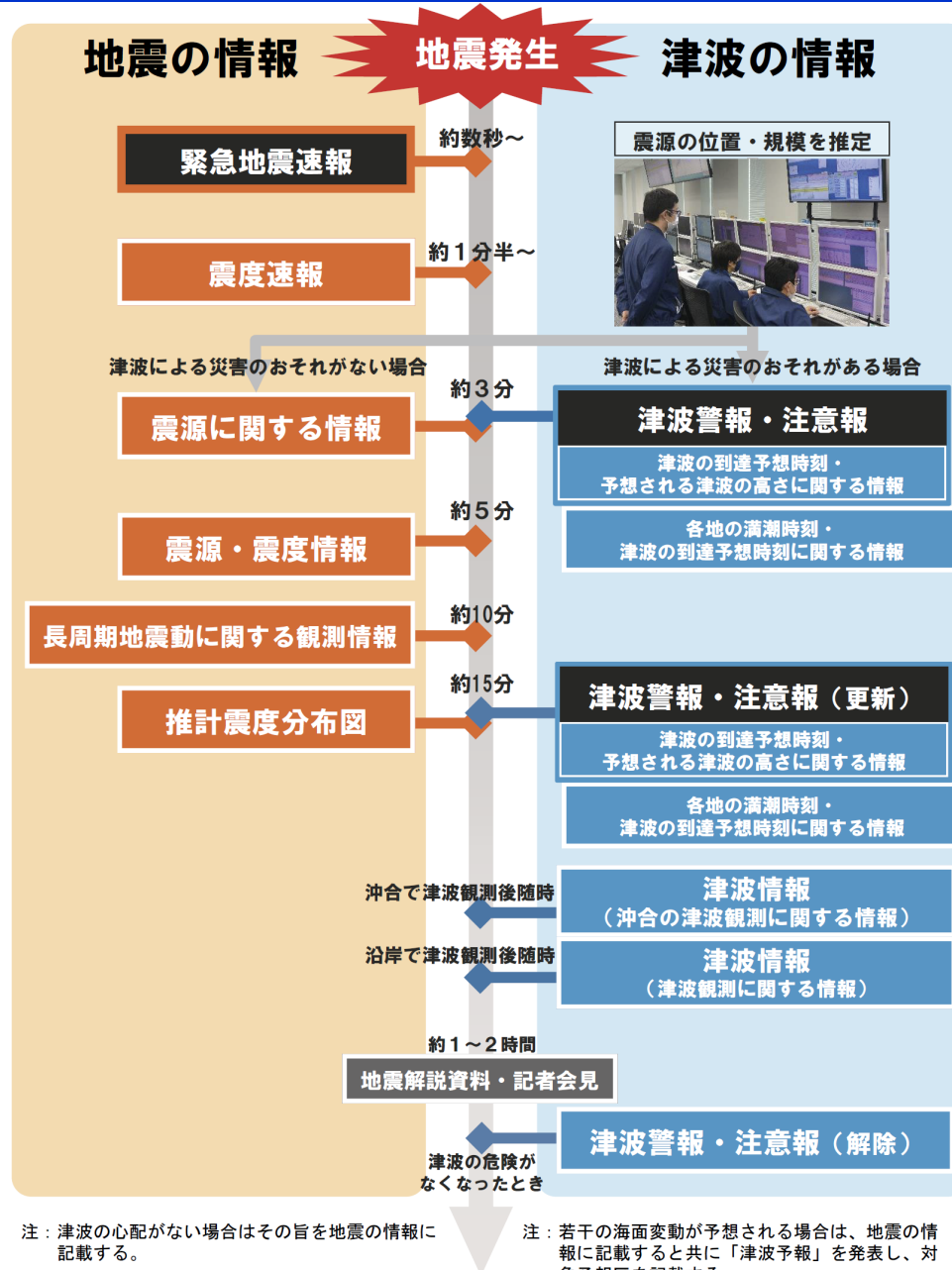
日本付近で発生した地震の分布図(1960~2011年)



日本付近のプレートの模式図

- 日本周辺は、プレート境界付近に沿った地域に地震が集中。
- 日本の面積は周辺海域も含めて地球表面積の約 0.2%に過ぎないが、エネルギーに換算して世界の地震の約15%が日本周辺で発生している。
- 👉 **日本が4つのプレートの境界部分に位置しているため**

地震・津波の情報と発表のタイミング



震度階級

震度とゆれの状況

0 **【震度0】**
人は揺れを感じない。



1 **【震度1】**
屋内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がいる。



2 **【震度2】**
屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。



3 **【震度3】**
屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。



4 **【震度4】**

- ほとんどの人が驚く。
- 電灯などのつり下げ物は大きく揺れる。
- 座りの悪い置物が、倒れることがある。




5弱 **【震度5弱】**

- 大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。
- 棚にある食器類や本が落ちることがある。
- 固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。




5強 **【震度5強】**

- 物につかまらなさと歩くことが難しい。
- 棚にある食器類や本で落ちるものが多くなる。
- 固定していない家具が倒れることがある。
- 補強されていないブロック塀が崩れることがある。



6弱 **【震度6弱】**

- 立っていることが困難になる。
- 固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。
- 壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。
- 耐震性の低い木造建物は、傾いたりすることがある。倒れるものもある。



耐震性が高い 耐震性が低い

6強 **【震度6強】**

- はわないと動くことができない。飛ばされることもある。
- 固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが多くなる。
- 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものが多くなる。
- 大きな地割れが生じたり、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある。



耐震性が高い 耐震性が低い

7 **【震度7】**

- 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。
- 耐震性の高い木造建物でも、まれに傾くことがある。
- 耐震性の低い鉄筋コンクリート造の建物では、倒れるものが多くなる。



耐震性が高い 耐震性が低い

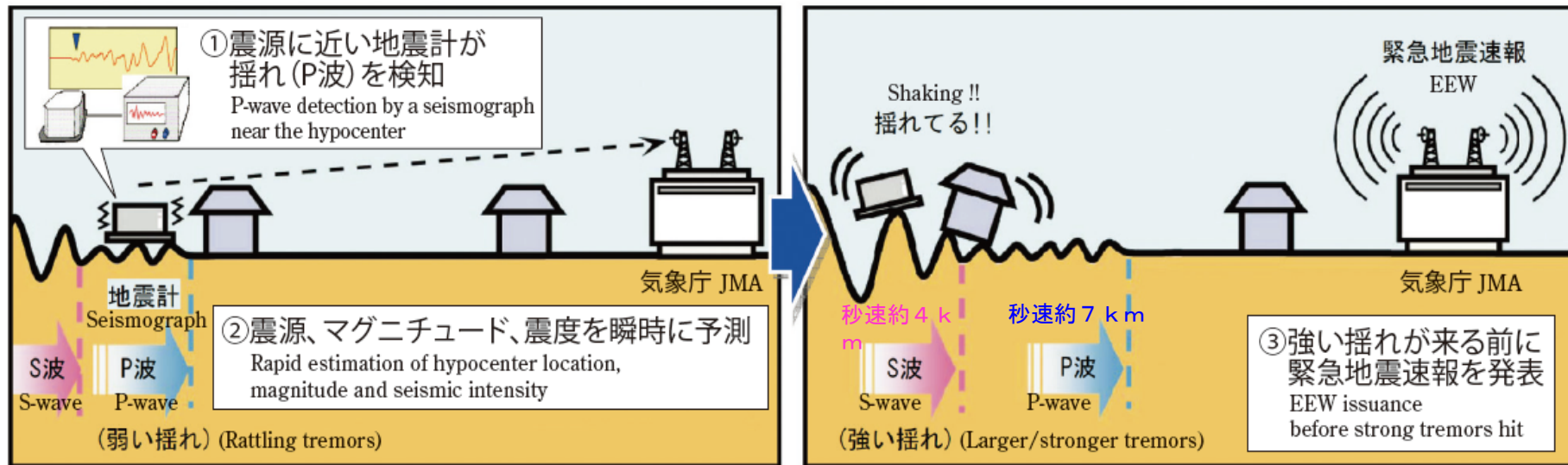
この表は、ある震度が観測された時に、その周辺で発生するゆれなどの現象や被害の目安を示したものです。

詳しい解説は以下の気象庁ホームページに掲載しています。

気象庁震度階級関連解説表 <https://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/shindo/kaisetsu.html>

緊急地震速報

緊急地震速報は、地震の発生直後に、各地での強い揺れの到達時刻や震度を予想し、可能な限り素早く知らせる情報です。 → 予知ではない

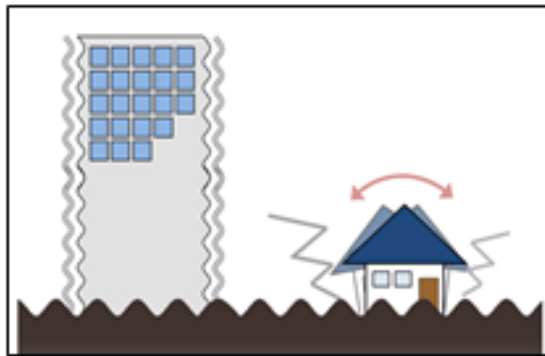


種類	発表基準	内容	主な伝達方法
緊急地震速報 (警報)	<ul style="list-style-type: none"> 最大震度が5弱以上 最大長周期地震動階級が3以上と予想された場合 	<ul style="list-style-type: none"> 地震の発生時刻、発生場所(震源)の推定値、地震発生場所の震央地名 震度4以上または長周期地震動階級3以上が予想される地域*の名称 	テレビ、ラジオ、携帯電話、防災行政無線など
緊急地震速報 (予報)	<ul style="list-style-type: none"> マグニチュードが3.5以上、または最大予測震度が3以上、長周期地震動階級が1以上と予想された場合 	<ul style="list-style-type: none"> 地震の発生時刻、地震の発生場所(震源)の推定値 震度4以上または長周期地震動階級1以上予想される地域*の名称 揺れの到達予想時刻、揺れの大きさの予測値 	民間の予報業務許可事業者が提供する専用の受信端末など

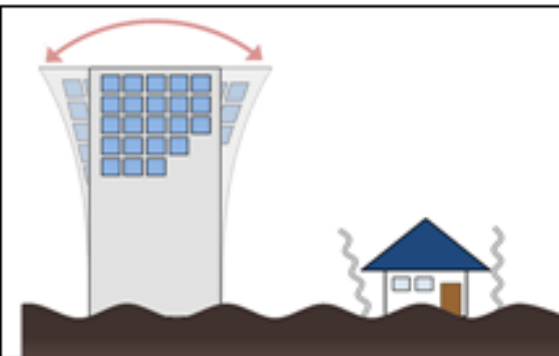
*愛媛県は愛媛県東予、愛媛県中予、愛媛県南予の地域に分けて発表しています

長周期地震動

短い周期の地震動



長周期地震動



長周期地震動階級

階級 1

- 室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。
- ブラインドなど吊り下げものが大きく揺れる。



階級 2

- 室内で大きな揺れを感じ、物につかまりたいと感じる。物につかまらなると歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。

- キャスター付きの家具類等がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。



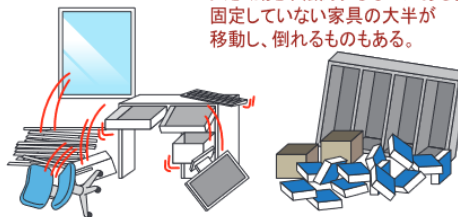
階級 3

- 立っていることが困難になる。
- キャスター付きの家具類等が大きく動く。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。

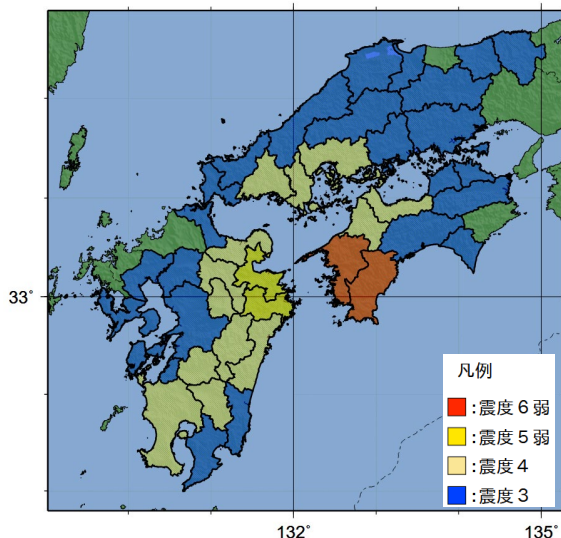


階級 4

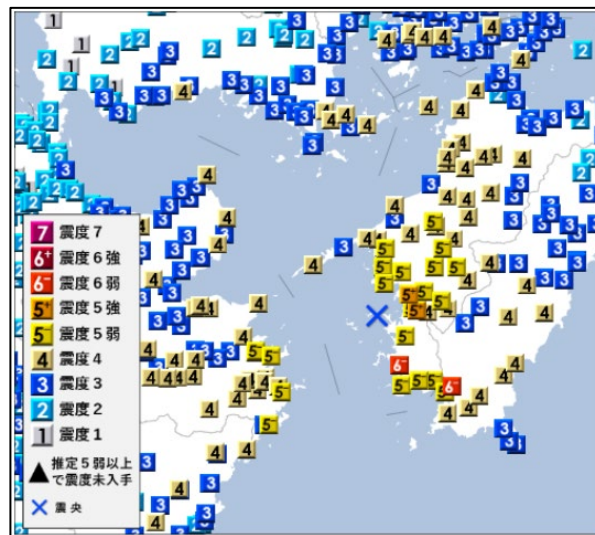
- 立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされる。
- キャスター付きの家具類等が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。



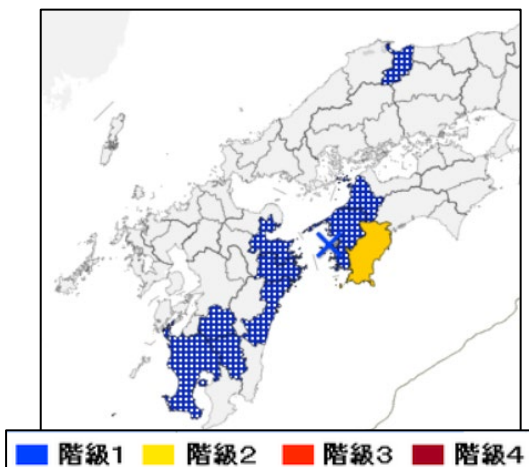
地震に関する情報



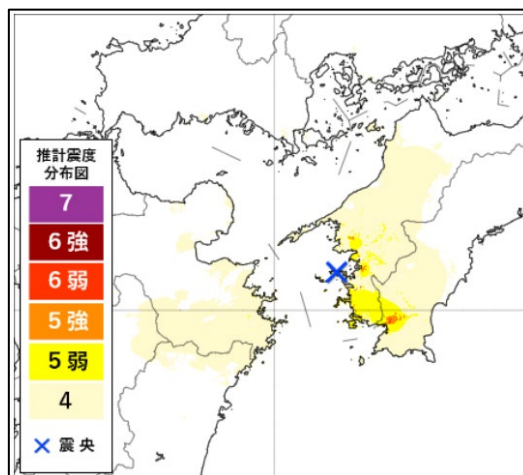
震度速報



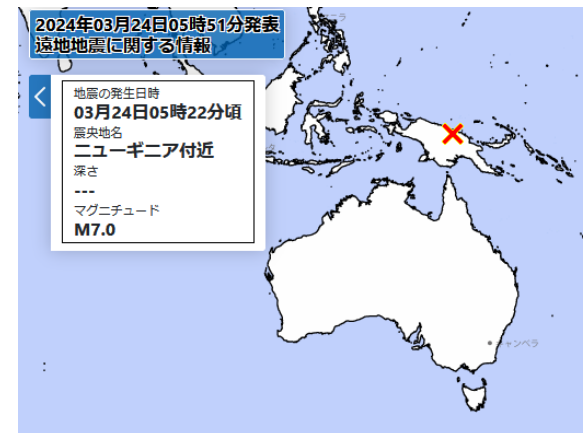
震源・震度情報



長周期地震動に関する
観測情報



推計震度分布図

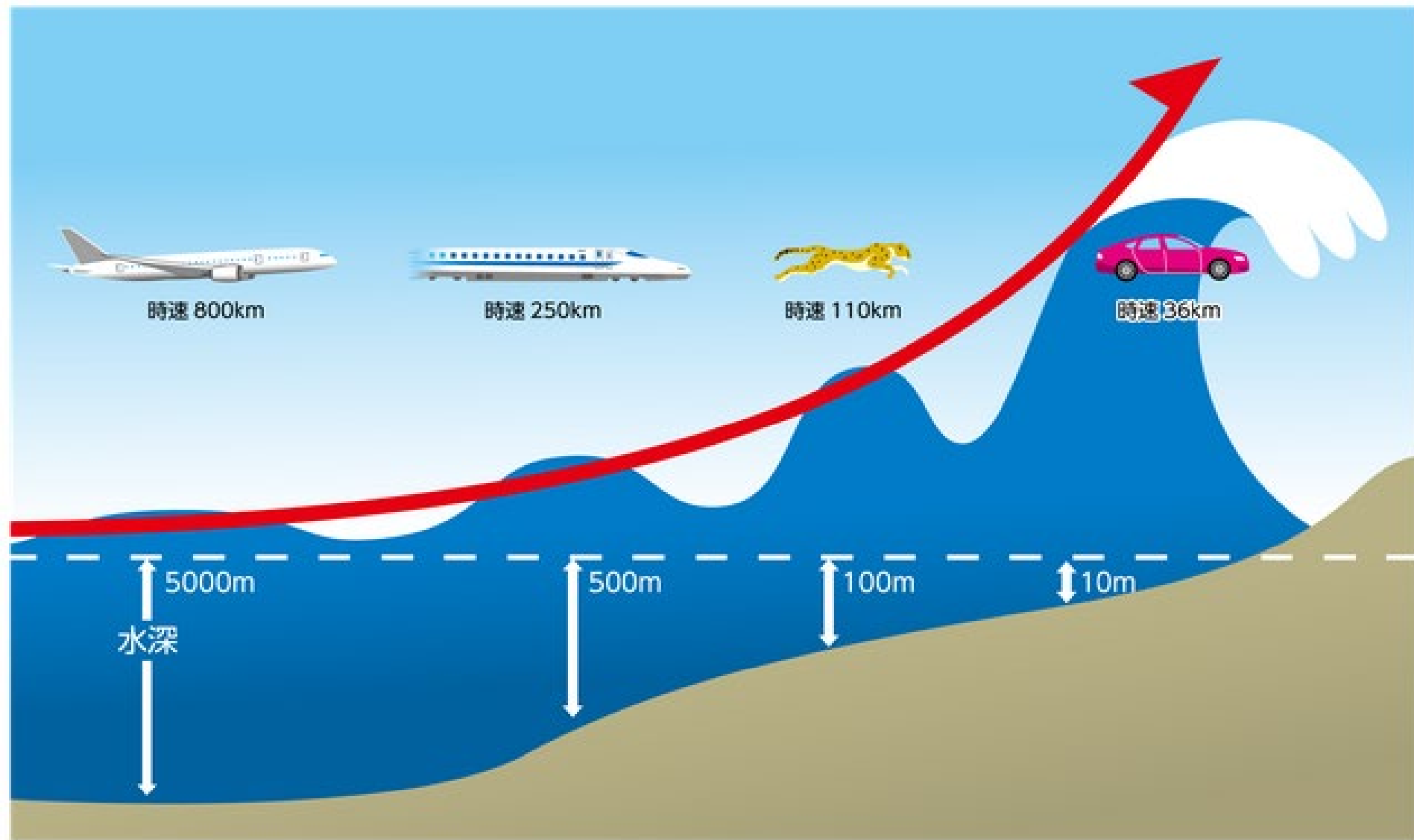


遠地地震に関する情報

津波警報等の種類ととるべき行動

	予想される津波の高さ		とるべき行動	想定される被害
	数値での発表 (発表基準)	巨大地震の 場合の表現		
大津波警報	10m超 (10m<高さ)	巨大	<p>沿岸部や川沿いにいる人は、ただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難してください。津波は繰り返し襲ってくるので、津波警報が解除されるまで安全な場所から離れないでください。</p> <p>ここなら安心と思わず、より高い場所を目指して避難しましょう！</p>  <p>津波防災啓発ビデオ「津波からにげる」(気象庁)の1シーン</p>	<p>木造家屋が全壊・流失し、人は津波による流れに巻き込まれる。</p>  <p>(10mを超える津波により木造家屋が流失)</p>
	10m (5m<高さ≤10m)			
	5m (3m<高さ≤5m)			
津波警報	3m (1m<高さ≤3m)	高い	<p>標高の低いところでは津波が襲い、浸水被害が発生する。人は津波による流れに巻き込まれる。</p>  <p>豊頃町提供 (2003年)</p>	
津波注意報	1m (20cm≤高さ≤1m)	(表記しない)	<p>海の中にいる人は、ただちに海から上がって、海岸から離れてください。津波注意報が解除されるまで海に入ったり海岸に近付いたりしないでください。</p> 	<p>海の中では人は速い流れに巻き込まれる。養殖いかだが流失し小型船舶が転覆する。</p> 

津波の伝わる速さ・高さ



火山防災情報

種類	概要
噴火警報、噴火予報	噴火警報は、噴火に伴って 生命に危険を及ぼす火山現象の発生が予想される場合 やその 危険が及ぶ範囲の拡大が予想される場合 等に警戒が必要な範囲等を明示して発表する
	噴火予報は、火山活動の状況が静穏である場合、あるいは火山活動の状況が噴火警報には及ばない程度と予想される場合に発表する
噴火速報	登山者や周辺の住民に対して、 火山が噴火したことを端的にいち早く伝え、身を守る行動を取っていただくために発表する情報
火山の状況に関する 解説情報（臨時）	噴火警戒レベルの引き上げ基準に現状達していないが、 今後の活動の推移によっては噴火警戒レベルを引き上げる可能性がある と判断した場合、または判断に迷う場合に、火山活動の状況や防災上警戒・注意すべき事項等を伝えるための情報
火山の状況に関する 解説情報	現時点では、噴火警戒レベルを引き上げる可能性は低い が 、火山活動に変化がみられるなど、 火山活動の状況を伝える必要がある と判断した場合に、適時発表する情報
火山活動解説資料	写真や図表等を用いて、火山活動の状況や防災上警戒・注意すべき事項等について解説するため、随時及び定期的に発表する資料
噴火に関する火山観測報	噴火が発生したことや、噴火の発生時刻、噴煙高度等を噴火後直ちに知らせる情報
降灰予報 (定時・速報・詳細)	噴火により、どこにどれだけの量の火山灰が降るか（降灰量分布）や、風に流されて降る小さな噴石の落下範囲の予測を伝える情報

● 疑わしきは行動

- 状況がはっきりするまで行動しないという態度はいけない

● 最悪の事態を想定して行動

- 希望的観測をしてはいけない（正常性バイアス）
正常性バイアス：「たいしたことはない」と都合の良い情報だけを信じる傾向
- 多数の意見が正しいとは限らない（同調バイアス）
同調バイアス：少数の意見より多数の意見を重視してしまう傾向

「まさか」から「いつかは」に

おわり