

防災・減災につながる 気象知識と防災気象情報

(一社) 日本気象予報士会サニーエンジェルス
山本 由佳 島田 賀子

2019.1.18 河川情報センター様 講演会

山本由佳略歴

横浜市出身 横須賀市在住
大学では化学専攻
メーカー勤務3年で結婚退職
以降 子育て中心の主婦

2008年 気象予報士資格取得

日本気象学会 日本気象予報士会加入
気象キャスターネットワーク会員

2010年 日本気象予報士会サニーエンジェルス結成・代表

2015年 防災士 取得

2018年 日本災害情報学会加入

現在 市民活動支援NPO職員として働くかたわら
お天気教室講師・気象ライターとして活動



2

山本由佳 Official Website



記録写真撮影
ご協力お願いします

ラジオ番組「空のココロ風のキモチ」
FMブルー湘南毎週土曜日9:30~



3

島田賀子略歴

東京都出身 町田市在住
大学では生物専攻

2006年 気象予報士資格取得

日本気象予報士会加入

2010年 日本気象予報士会サニーエンジェルス結成・副代表

2015年 日本気象学会加入

2016年 日本気象予報士会 石井賞受賞

2017年 地球温暖化防止コミュニケーター取得

現在 お天気教室講師、
特に防災講座講師として活動



4

まずいぞ！日本人の大人

第1-2-54図 ▶ 大人の科学技術に関する理解度と子どもの学力（我が国を含む25か国）

大人の理解度
(正答率%)

子どもだけでなく
大人の理科離れが
深刻！

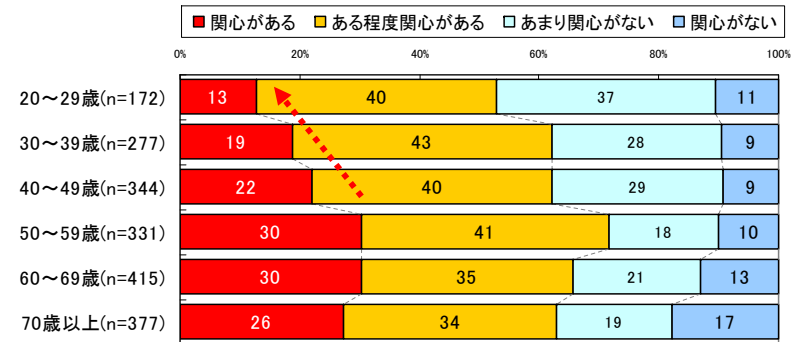
大人の科学技術の
理解度 低い！

我が国では、関心の低い子どもがそのまま大人になり、
関心の低い大人の影響で子どもの関心が低下するとい
う無関心の再生産構造ともいえるものがあり～
「文科省科学技術白書平成18年版」より

5

中でも、20～30代の『子育て世代』の科学離れが深刻！！

Q. 科学技術についてのニュースや話題に関心があるか



出典：2010年1月 内閣府「科学技術と社会に関する世論調査」



6

結成！サニーエンジェルス



全国から約190人が参加

2012年 一般社団法人日本気象予報士会石井賞

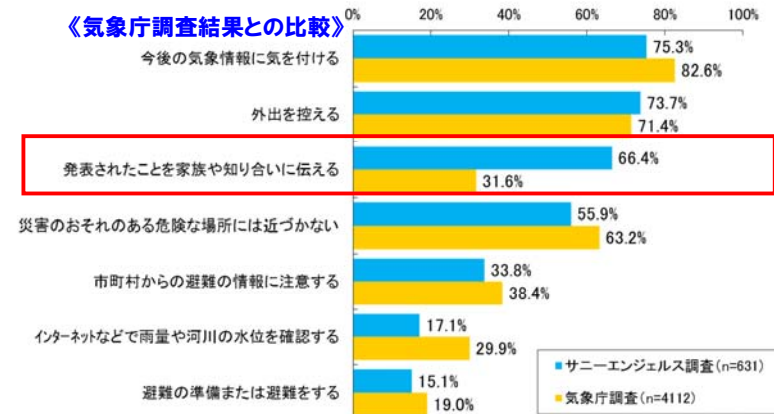
2013年 サイエンスアゴラ賞

2015年 一般社団法人日本気象予報士会賞
日本気象学会 2015 年度奨励賞

7

防災気象情報を知った時の母親の行動

Q. お住まいの市町村に大雨警報や土砂災害警戒情報などの防災気象情報が発表されたことを知った場合、どのような行動をしますか？



・知り合いや家族に伝える

気象庁調査では3割(専業主婦で4割) 本調査では66%。

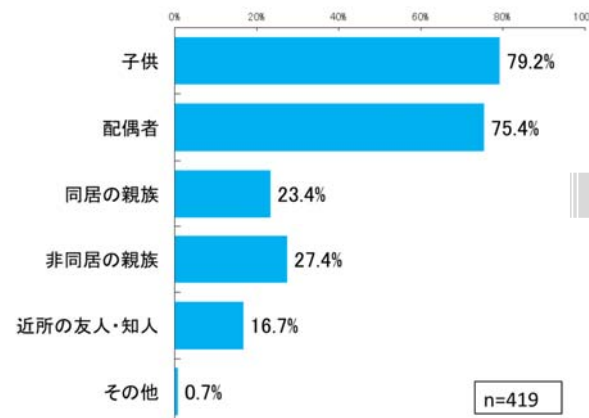
⇒命に係わる情報を人に伝えるのは、母親ならではの特性

日本気象学会2015秋季大会 スペシャル・セッション 防災気象情報～情報をつくる・伝える・使う工夫～
(一社)日本気象予報士会サニーエンジェルス 山本 由佳・宮沢 弥栄子「母親対象の防災意識等に関する調査」より

8

防災気象情報を知った時の母親の行動 ～誰に伝えるか？

Q. 防災気象情報が発表されたことを誰に伝えますか？



Q. 伝える人数

平均: 3.5人

(n=307)

・8割弱が子供と配偶者に情報を伝える。平均して3.5人に伝達。

⇒母親は情報のハブとなっている！

日本気象学会2015秋季大会 スペシャル・セッション 防災気象情報～情報をつくる・伝える・使う工夫～
(一社)日本気象予報士会サニーエンジェルス 山本 由佳・宮沢 弥栄子「母親対象の防災意識等に関する調査」より

9

ママ向けお天気教室



Sunny Angels

10

活動主対象者・ママ世代の特徴と対策

☆家事・育児＋仕事で大忙し！

⇒まずは足を運んでもらう。お得感前面に

☆算数・理科 苦手意識持つ人多し

⇒原理の説明よりも面白さ重視 参加型に

⇒カタカナ 数字 漢字 少なく

☆活字離れ
難しい用語に抵抗感

わかりやすさ v s 正確さ（＋話者の達成感？）

11

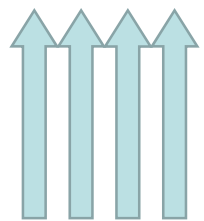
コンテンツ例

ペットボトルで雲を作ります！



12

どんなところに
雲ができるかな？



上昇気流のあるところ



上昇気流 はやい 数m/s



上昇気流 おそい 数cm/s

13

コンテンツ例 雲の種類をおぼえましょう！

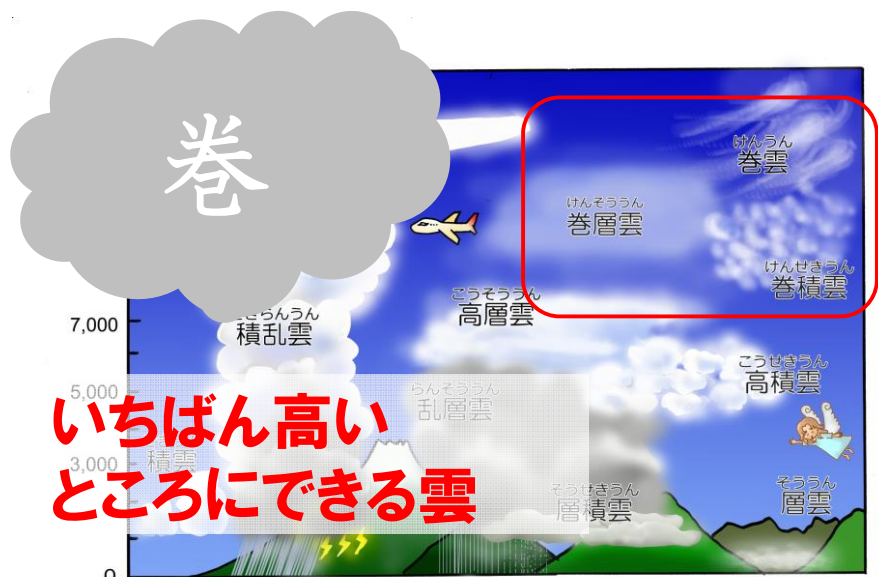


じゅっしゅうんけい

十種雲形

(社)日本気象予報士会 サニーエンジェルス

14



いちばん高い
ところにできる雲

じゅっしゅうんけい

十種雲形

(社)日本気象予報士会 サニーエンジェルス

15



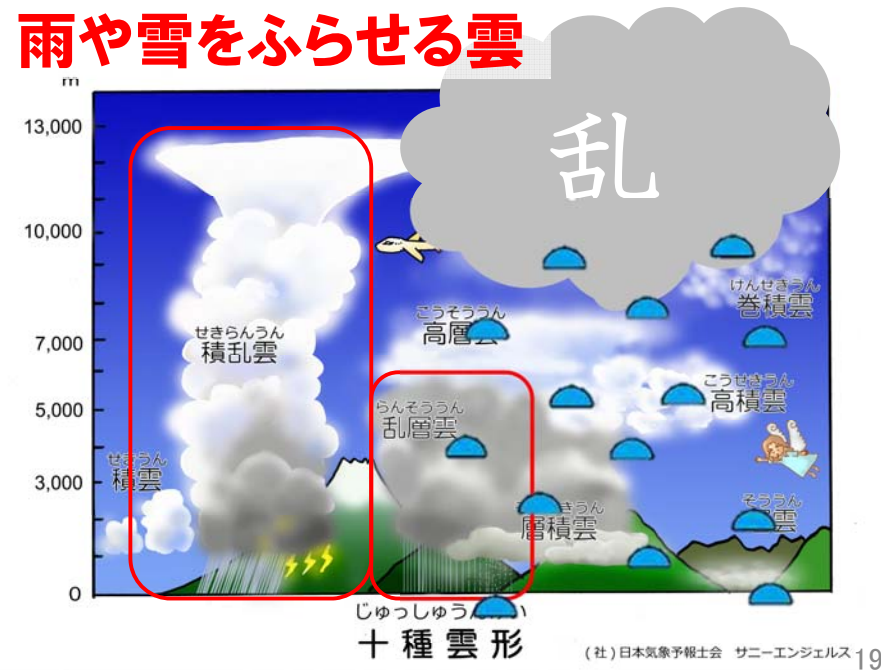
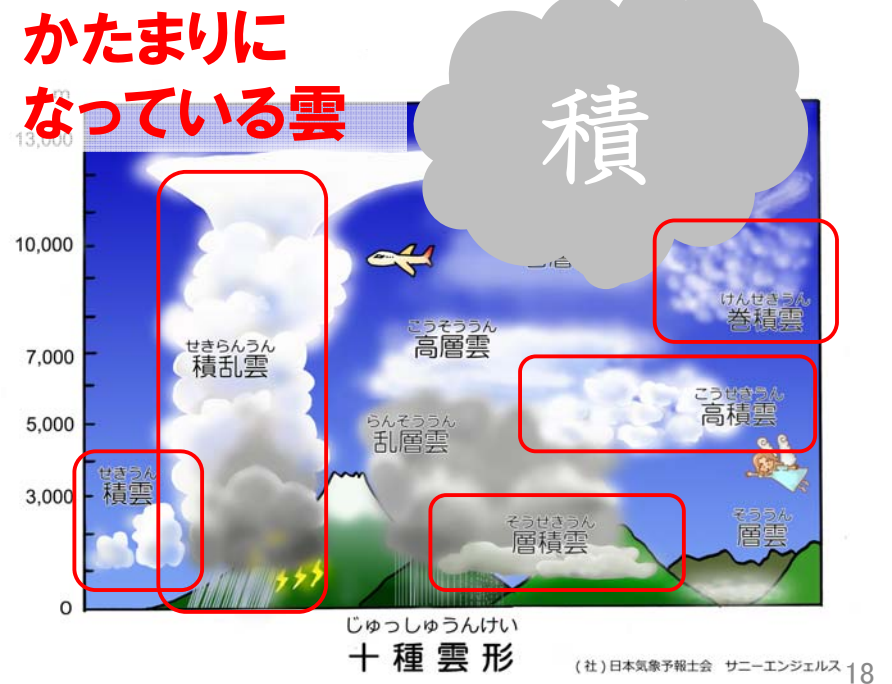
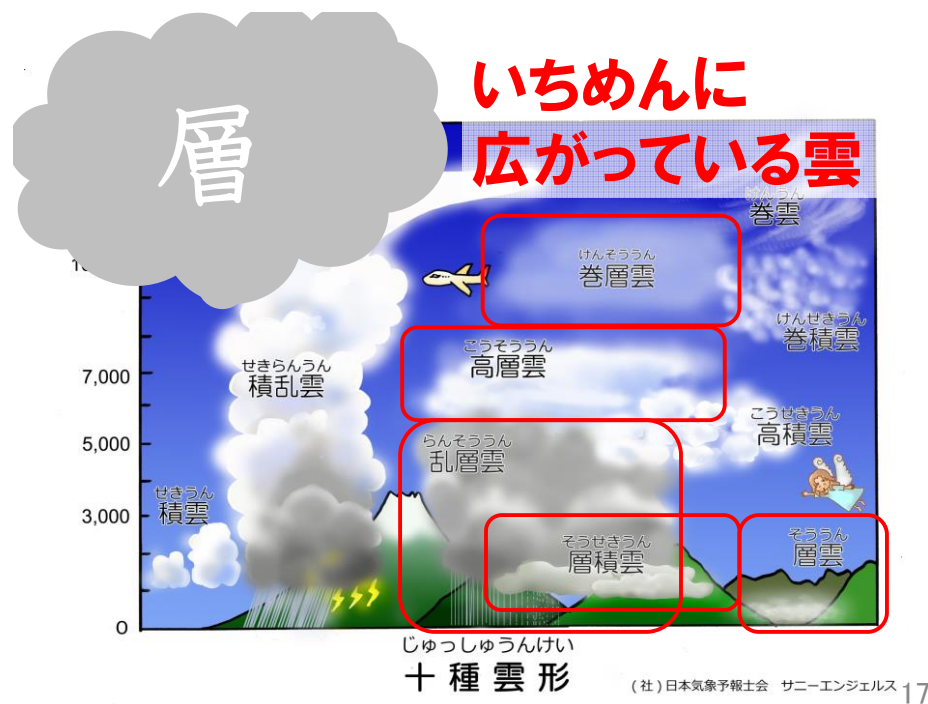
中くらいの高さ
のところにできる雲

じゅっしゅうんけい

十種雲形

(社)日本気象予報士会 サニーエンジェルス

16



急な大雨から身を守るために



積乱雲が近づいているサインは・・・

危険サイン1



積乱雲が近づいているサインは・・・

危険サイン2



積乱雲が近づいているサインは・・・

危険サイン3



積乱雲が近づくサインに気づいたら

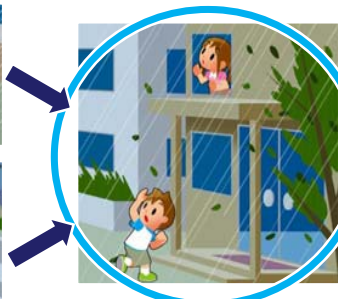
真っ黒い雲



雷の音



急に冷たい風



気象庁リーフレット「急な大雨・雷・竜巻から身を守ろう！」より

25

「自分は大丈夫！」とは思わない



だいじょうぶ
大丈夫、
大丈夫！



あんぜんだいいち
安全第一！
しばらく避難！

人には「**だいじょうぶ**」「**じぶん だいじょうぶ**」と、自分につごうよく考えてしまう傾向(けいこう)があります。
このような考えをすて、**安全第一の行動(こうどう)**をとりましょう！

このような心理傾向を「**せいじょうかのへんけん 正常化の偏見**」といいます。

気象庁リーフレット「急な大雨・雷・竜巻から身を守ろう！」より26

コンテンツ例

オススメ お天気情報

私たちが日ごろ使っている
サイトやアプリ
こっそり教えちゃいます！



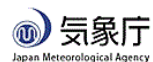
27

気象庁ホームページ



28

気象庁 ホームページ 週間予報



日曜日の
雨対策が必要か、は
まだ保留ね...



ホーム 防災気象情報 気象統計情報

ホーム > 防災気象情報 > 週間天気予報

週間天気予報: 神奈川県

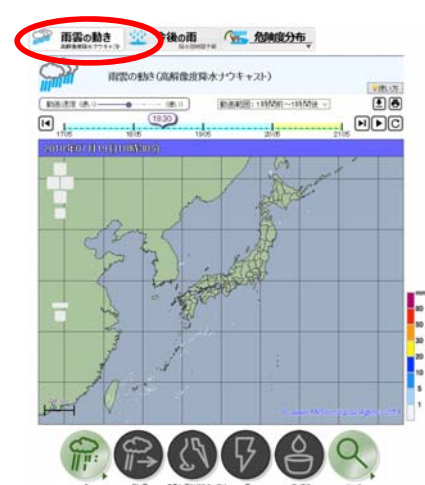
各府県の週間天気予報 神奈川県

9月7日5時 神奈川県の週間天気予報

日付	7金	8土	9日	10月	11火	12水	13木
神奈川県	曇時々晴	曇のち一時雨	曇	曇	曇時々晴	曇時々晴	曇時々晴
降水確率(%)	~20/20/20	10/20/40/50	40	40	30	30	30
信頼度	/	/	C	C	A	A	A
最高(°C)	30	28	30 (28~32)	31 (28~33)	31 (29~33)	31 (29~33)	31 (29~33)
最低(°C)	/	24	23 (22~25)	23 (21~25)	23 (21~24)	23 (21~24)	23 (21~25)
平年値	降水量の合計		最高最低気温				
横浜	平年並 17~57mm		最低気温 21.8°C 最高気温 28.0°C				

29

"今"の情報は 気象庁 雨雲の動き (高解像度降水ナウキャスト)



○高解像度ナウキャストのホームページ
(PC、スマートフォン)
<http://www.jma.go.jp/jp/highresorad/>

動画再生がおすすめ。
60分先までの降水予測や危険な地域がよくわかります。

30

早めの避難のために あなたの危険度・切迫度を確認！ 気象庁 大雨警報・洪水警報の危険度分布

大雨

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。)

自分でも
危険度・切迫度を
確認できます。
早めの避難を！

土砂災害

土砂災害警戒判定メッシュ情報
(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)

浸水害

大雨警報(浸水害)の危険度分布

洪水災害

洪水警報の危険度分布

気象庁ホームページより

31

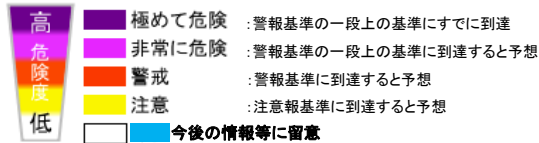
危険度分布の見方 赤で避難検討 紫で避難！

色	色の持つ意味	内閣府「避難勧告等に関するガイドライン」の 発令基準に対応する避難情報		
		土砂災害	浸水害	洪水害
濃い紫	極めて危険 警戒基準の一段上の 基準にすでに到達	避難指示(緊急)		
濃い紫	非常に危険 警戒基準の一段上の 基準に到達すると予測	避難勧告		避難注意水位等を 越えていけば 避難勧告
赤	警戒 (警戒基準) 警戒基準に 到達すると予測	避難準備・ 高齢者等避難開始	避難準備・ 高齢者等避難開始	水防団等水位等を 越えていけば 避難準備・ 高齢者等避難開始
黄	注意 (注意基準) 注意基準に 到達すると予測			
白	今後の 情報等に留意			



32

危険度分布 利用上のポイント

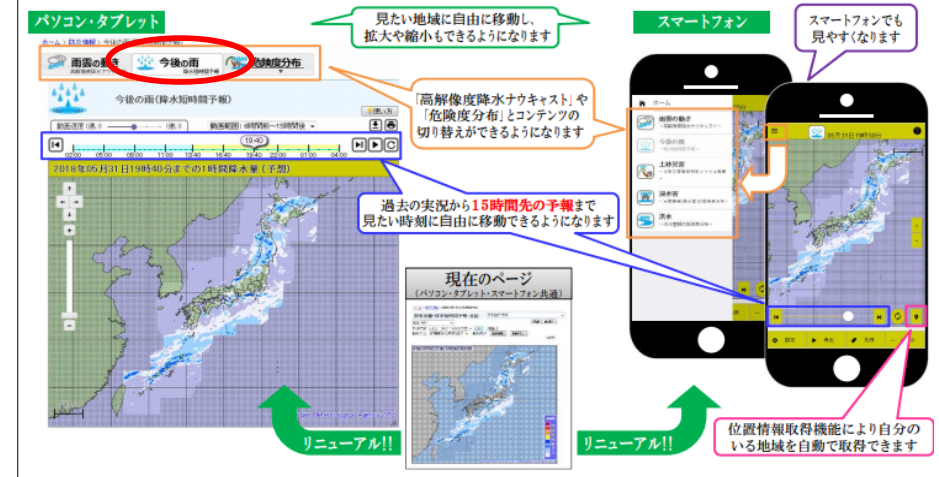


5段階の危険度のうち最大の
濃い紫は災害がすでに発生
しているにもかかわらず

防災対応は「**赤**」や「**薄い紫**」の段階で！

33

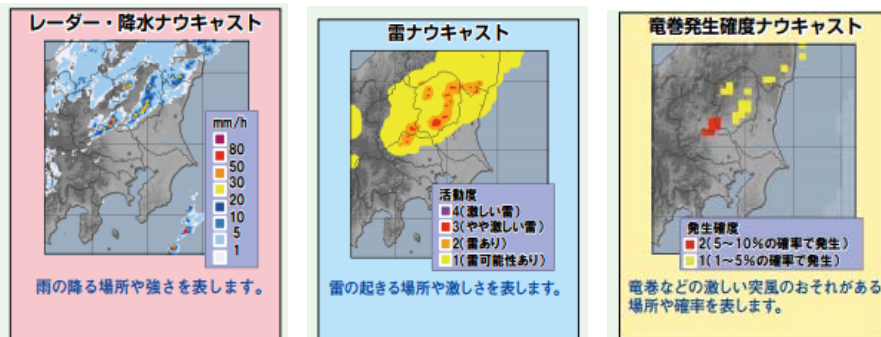
15時間先までの情報は 気象庁 今後の雨（降水短時間予測）



気象庁ホームページより

34

ガラケーの方には 気象庁 降水・雷・竜巻発生確度ナウキャスト



○ナウキャストのホームページ(PC)
<http://www.jma.go.jp/p/radnowc/>

○ナウキャストのホームページ(携帯)
<http://www.jma.go.jp/p/bosaijoho/m/radnowc/>



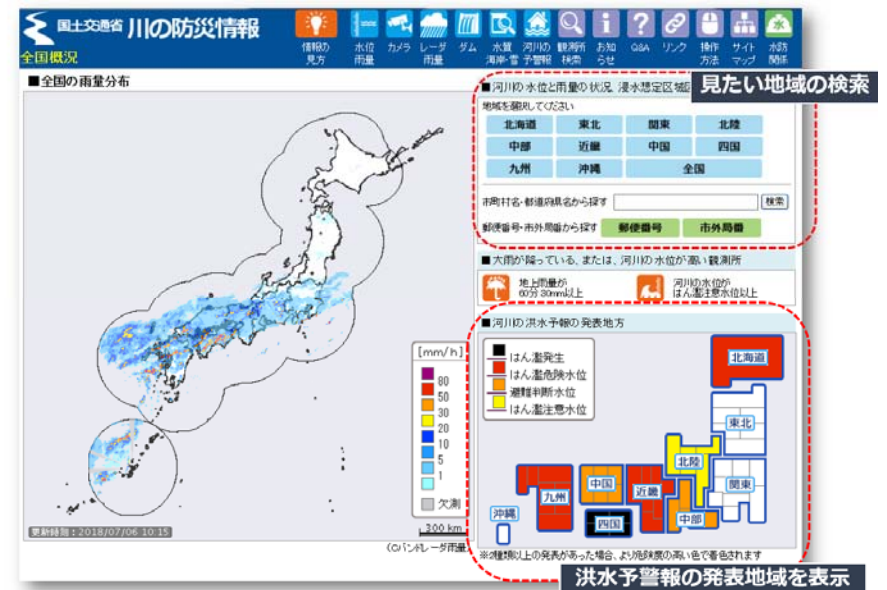
竜巻注意情報が
発表されたときはチェック!



気象庁ホームページより

35

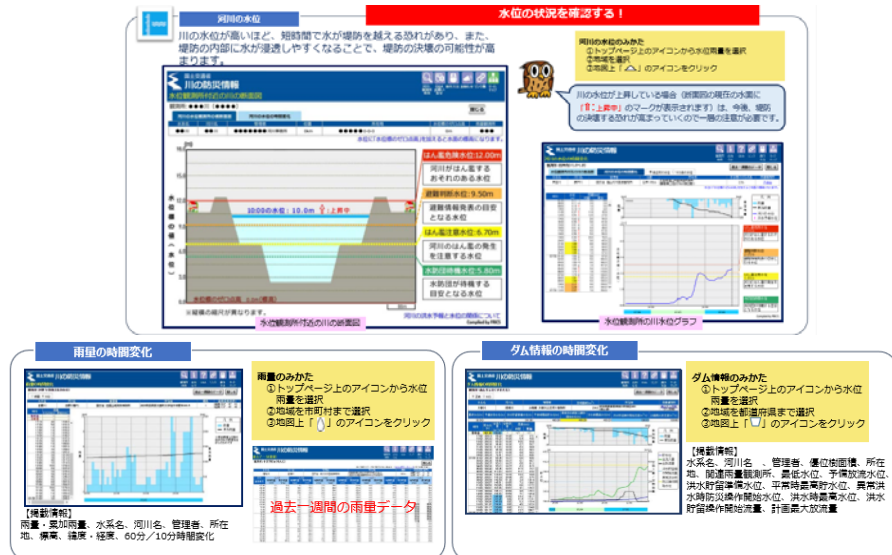
国土交通省 川の防災情報



国土交通省広報用資料より

36

川の水位だけでなく各種情報充実 国土交通省 川の防災情報



国土交通省広報用資料より 37

川の近くで生活する方は こちらをブックマーク！ 国土交通省 川の防災情報



スマートフォンの方おすすめアプリ①



39

スマートフォンの方おすすめアプリ②



40

まず、中身をチェック！ 気象庁“気象警報・注意報危険度”



注意・警戒すべき時間帯
どれくらいの風や雨が予想
されているのか？など
警報・注意報の中身を
見ることができます。

平成28年 8月30日5時19分 盛岡地方気象台発表

岩手県の注意警戒事項

沿岸北部、沿岸南部では、30日朝から31日明け方まで土砂災害に、30日昼前から30日夜のはじめ頃まで暴風に、31日明け方まで高潮に警戒してください。

岩手県 【発表】大雨（土砂災害）、暴風警報

【継続】波浪警報 雷、洪水、高潮、高潮注意報

30日昼過ぎまでに洪水警報に切り替える可能性が高い

30日昼過ぎまでに高潮警報に切り替える可能性が高い

岩手県		今後の推移（ ■ 警報級 ■ 注意報級）										備考・ 関連する現象	
気象等の 警報・注意報等の種別		30日								31日			
		3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6			
■ 大雨	1時間最大雨量 (2月)	16	30	40	50	80	80					渾水注意	
	(浸水害)												
■ 土砂災害	(土砂災害)											土砂災害警戒	
	(洪水害)												
■ 暴風	候向風速 (北西 方向)	陸上	3	12	16	20	26	30	18	12	10	以後も注意報級	
	海上	4	10	14	18	22	26	30	18	12	10		
波浪	波高 (メートル)	6	6	8	8	10	10	10	6	6	6	以後も注意報級 つづき	
高潮	潮位 (メートル)	0.4	-0.2	0.1	1.2	1.2	1.2	0.7	0.7			ピークは30日12時頃	
雷												竜巻 ひょう	
濃霧	陸上											視程100メートル以下 以後も注意報級	
	海上												

警報は、警報級の現象が予想される時間帯の最大時間帯に発表します。

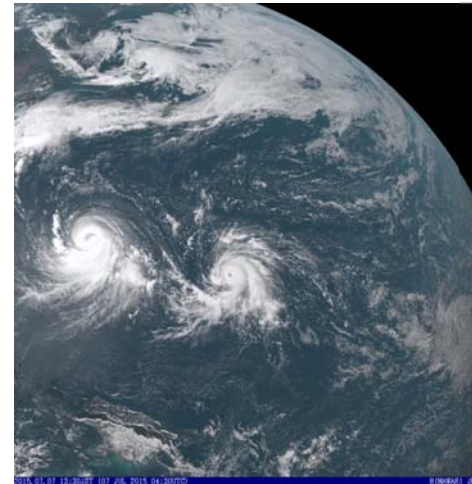
●で着色した種別は、今後警報に切り替える可能性が高い注意報を表しています。

各要素の予測値は、程度が一定に達したものを表示しています。

※ 従来の文章形式による表示と継続。

41

コンテンツ例 台風に挑戦？ゲーム



42

時速30キロ

ふうそく 6～8メートル

- ・砂ぼこりがたつ
- ・洗たくものがとんでいくかも？

時速50キロ

ふうそく10～15メートル
(やや強い風)

- ・かさがさせない
- ・風にむかって歩きにくい

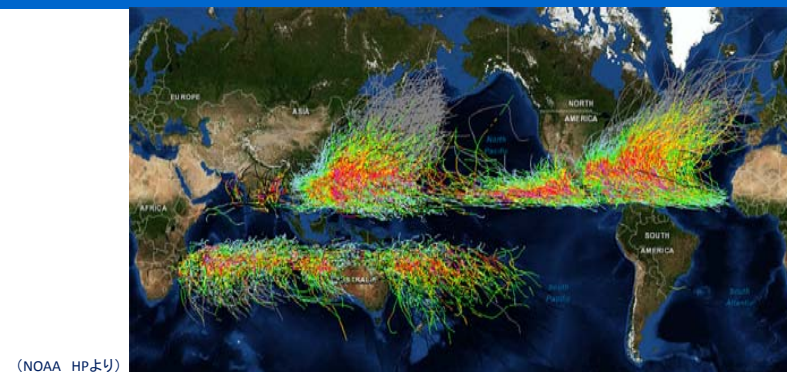
時速70キロ

ふうそく15～20メートル
(強い風)

- ・風にむかって歩けない
- ・ころんじゃう人も

43

日本は強い熱帯低気圧の通り道



(NOAA HPより)

台風もサイクロンも
ハリケーンも
発生する地域が違うだけで
同じ熱帯低気圧



44

2018年 台風 ふりかえり



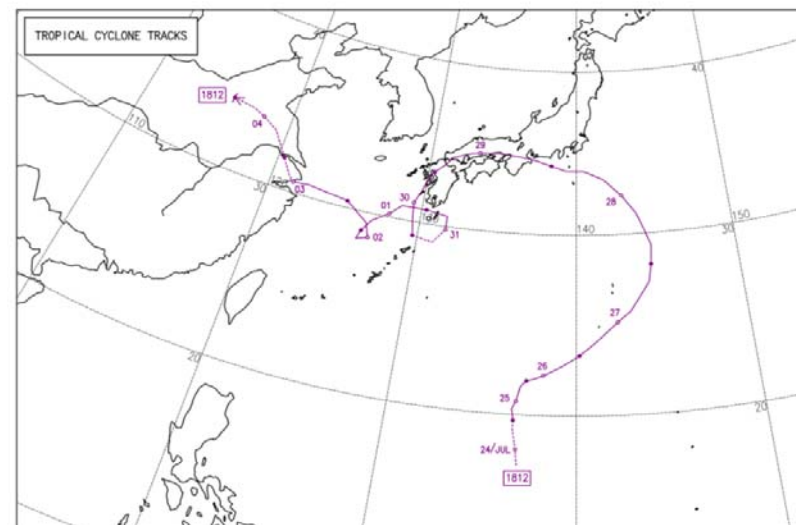
発生数 29 個
(平年値 25.6 個)
接近数 15 個
(平年値 11.4 個)
上陸数 5 個
(平年値 2.7 個)

9月3日 四国地方に接近する台風21号 (NOAA HPより)

猛烈な強さ (最大風速 54m/s 以上) まで発達
7 個 (1977 年以降最多記録)

45

迷走しました 台風第12号



気象庁ホームページより

46

台風とは

熱帯低気圧のうち
最大風速 (10分間平均) が **17m/s以上**



2018年8月20日の台風19号ひまわり8号リアルタイムWebより

* 台風は積乱雲がたくさん
集まった巨大なうずまき

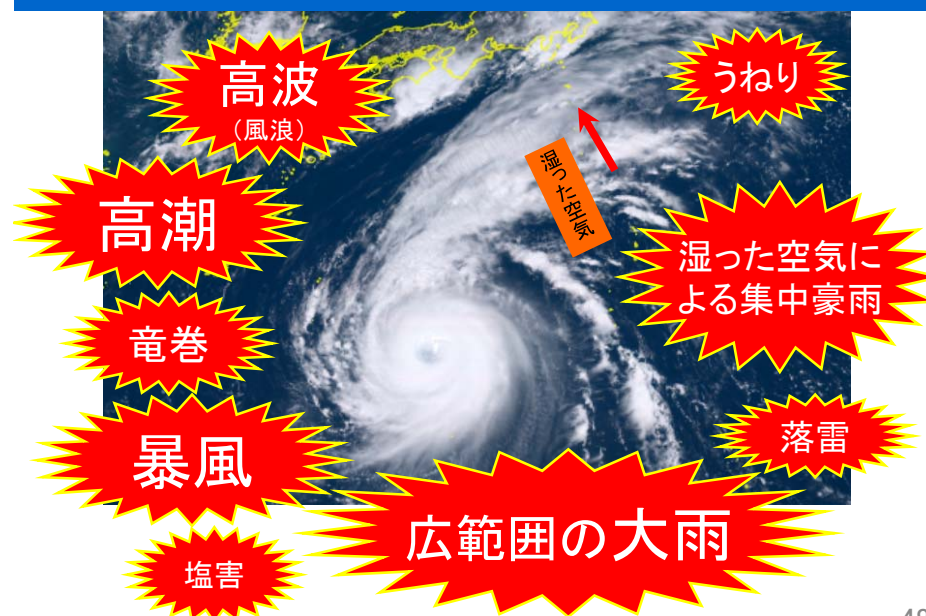
* 台風本体の雲の下に
大雨を降らせるだけでなく
多量の暖かく湿った空気の
供給源になり
広範囲に大雨を降らせます



接近・上陸時だけでなく
接近前も通過後も要注意!

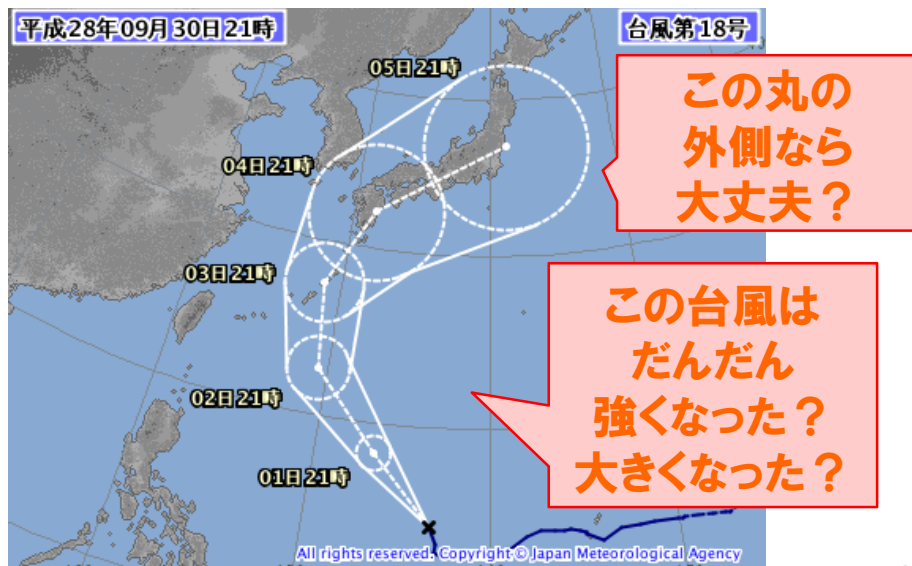
47

台風は様々な災害をもたらします



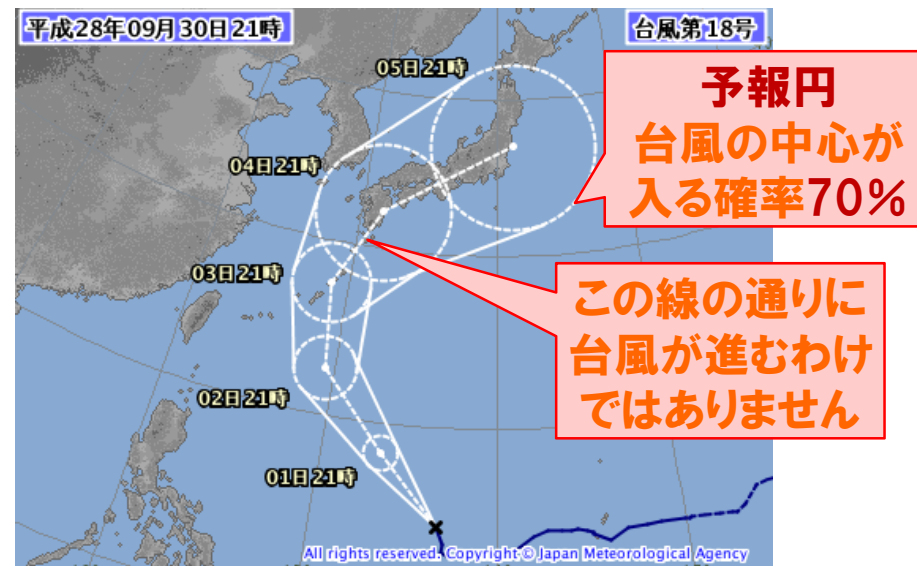
48

誤解されがちな台風情報 丸と線の意味



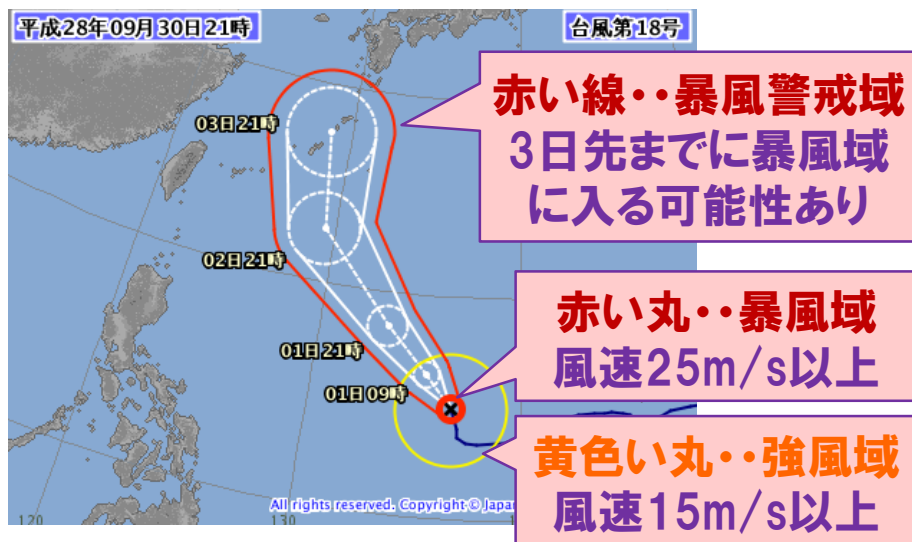
49

誤解されがちな台風情報 丸と線の意味



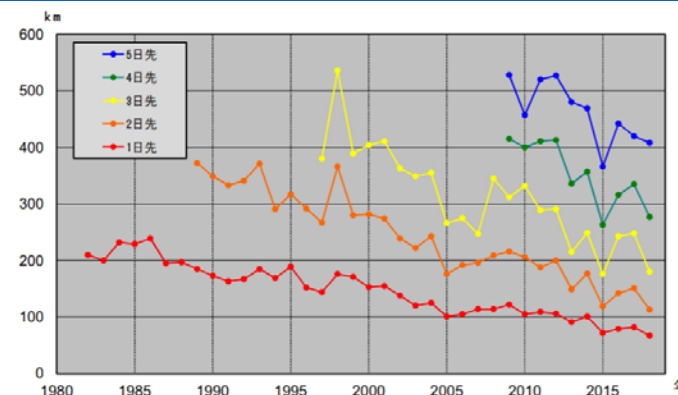
50

誤解されがちな台風情報 丸と線の意味



51

台風進路予報の精度



台風進路予報誤差の経年変化(12月21日現在)

赤：1日先、橙：2日先、黄：3日先、緑：4日先、青：5日先

気象庁ホームページより

平均誤差 1日先 67km
3日先180km 5日先408km

52



お伝えしたいのは・・・



災害が起こる
発災前のこと

気象災害には **「予告」**
があります！

平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について（報告）【概要版】	
1 平成30年7月豪雨災害の状況 ■ 西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的な大雨となり、1府10県に特別警報が発表 ■ 各地で河川の氾濫や土砂災害が相次ぎ、人的被害は約13県で死者・行方不明者は200名を超え、極めて甚大な被害が広域で発生（平成に入り最大の被害をもたらした豪雨災害） 2 平成30年7月豪雨を踏まえた避難対策の検討体制 ■ 避難対策の強化に向け、関係官庁における関係調整、土砂災害対策、治水対策、ため池対策、防災気象情報の検討と連携し検討を実施	
3 今後の水害・土砂災害からの避難対策への提言 ○平成30年7月豪雨災害を踏まえた課題 ■ 居住地域の災害リスクの認識 ■ 地域の防災力 ■ 在宅の高齢者の避難 ■ 防災対策を今後継続・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を推進していく必要 ■ 防災情報の伝達 等 1. 避難に対する基本姿勢 <現状> ■ 行政は防災対策の充実と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、突発的に発生する自然災害への行政主導のみで対応、ソフト対策に限界 ■ 防災対策を今後継続・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を推進していく必要 <目指すべき社会> 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認識する ■ 地域の防災リーダーの育成、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な避難行動をとる 行政 住民が適切な避難行動をとれるよう全力で支援をする ■ 平時より、災害リスクや避難行動等について認識する ■ 地域の防災リーダーの育成、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な避難行動をとる	
2. 「自らの命は自らが守る」意識の徹底や災害リスクと住民のとるべき避難行動の理解促進 ○学校における防災教育・避難訓練 ■ 命を守る行動（避難）を実践的に学ぶことにより、「自らの命は自らが守る」意識が醸成された地域社会を構築するため、命の心から地域の災害リスク等を認識することが重要。 ■ 防災関係機関（市町村防災部、河川・砂防部、消防（国・都道府県）、気象庁等）の連携のもと、水害・土砂災害のリスクがある全ての小学校・中学校等において、毎年、梅雨や台風等の時期を迎える前までを目標に防災教育と避難訓練を実施する体制を構築。 ■ 防災教育と避難訓練の連携により、効果的に地域の災害リスクや防災情報の理解、避難場所や避難のタイミング等を確認。 ○想定される災害リスク及びとるべき避難行動の周知徹底 ○防災気象情報の周知徹底：市町村の向上や発表基準の改訂を適時に行い広く周知 3. 地域における防災力の強化 ○住民が主体となった地域の避難に関する取組強化（地域防災リーダーの育成等） ■ 地域の人々の意見をまとめる風気や能力を有する地域のリーダーが、水害・土砂災害に関する専門的知識を有しているとは限らない。 ■ 各地域における自助・共助の取組（災害・避難カードの作成、地区防災計画の策定等）の適切な継続的な実施に向け、水害・土砂災害・防災気象情報に関する豊富な知識を有する専門家の支援により、防災の基本的な知識を兼ね備えた地域防災リーダーの育成が重要。 ■ 専門家の支援は、災害時の避難勧告等の発令の判断や、平時のバザーマップの作成、周知、避難訓練等、市町村の防災力の向上において重要。 ○市町村防災体制の強化 4. 高齢者等の要配慮者の避難の実効性の確保 ○「防災」と「福祉」の連携による高齢者の避難行動に対する理解促進 ■ 高齢者が地域で安心・安全に生活を送るためには、災害時に適切な避難行動をとれるよう、日頃より、高齢者一人ひとりが地域と連携して、災害リスクや避難場所、避難のタイミングへの理解を深めることが必要。 ■ 水害については、水防地区防災協議会において、ハードウェアの面から防災・避難への取組を関係者が連携して実施中。 ■ 高齢者の日頃からの生活に関する支援については、地域包括支援センターやケアマネジャーが格けとなり実施中。 ■ 防災・減災への取組実施機関と地域包括支援センターやケアマネジャーが連携し、水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向け取組を推進。 ○地域の防災力（共助）による高齢者等の要配慮者への避難支援強化 ○要配慮者利用施設における避難確保計画の策定等の促進 5. 防災気象情報の情報と地方公共団体が発令する避難勧告等の避難情報の連携 ○住民主体の避難行動等を支援する防災情報の提供 ■ 平時の災害リスク及びとるべき避難行動の周知に加え、災害発生のおそれの高まりに応じ、住民の避難行動等を支援する防災情報の発信が必要。 ■ 災害対応にあたる市町村が、適時的確に避難勧告等を発令するための支援が必要。 ○マルチハザードのリスク認識 ■ 平成30年7月豪雨では、洪水や土砂災害、ため池の決壊等の多様な災害が同時に発生。 ■ 地域の災害リスクに応じた避難行動をとるためには、様々な自然災害のリスクについて平時から理解するとともに、災害時にも的確な判断ができることが重要。 ■ 複数の災害リスクを一元的に把握できるよう、各種災害のリスク情報等を重ね合わせて表示できるシステム（サイト）を開発するとともに、引き続き、表示機能を充実。 ○施設管理者や気象庁、地方公共団体等による危機感が伝わる情報提供 ○特別警報の役割の明確化と周知 6. 防災情報の確実な伝達 ○防災気象情報・避難情報の伝達手段の強化 ○市町村職員の情報発信の負担の軽減	

中央防災会議 防災対策実行会議「平成30年7月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ」
平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について（報告）概要版より

57

住民主体の避難行動等を支援する防災情報の提供

- 平時の災害リスク及びとるべき避難行動の周知に加え、災害発生のおそれの高まりに応じ、住民の避難行動等を支援する防災情報の発信が必要。
 - 災害対応にあたる市町村が、適時的確に避難勧告等を発令するための支援が必要。
- ポイント① 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しやすいものとし、住民の主体的な行動を支援
- ポイント② 警戒レベル4に避難勧告、避難指示（緊急）、警戒レベル5に災害の発生を位置づけ、避難のタイミングを明確化。
- ポイント③ 避難勧告等の発令に資する情報を、気象庁、施設管理者等が市町村に提供し、市町村の発令判断を支援。

警戒レベル	住民がとるべき行動	避難情報等（市町村）	防災気象情報・水位情報等（気象庁、国土交通省、都道府県）
（洪水・土砂災害） 警戒レベル5	既に災害が発生しており、命を守るための最善の行動	行動を促す情報 災害の発生（出来る範囲で発表）	自ら行動をとる際の判断に参考となる情報（市町村の避難勧告等の発令に資する情報）
（洪水・土砂災害） 警戒レベル4	・速やかに立退き避難等 ・直ちに命を守る行動（事故が発生している場合等）	・避難勧告 ・避難指示（緊急）	指定河川洪水予報、土砂災害警戒情報、警報、危険度分布等
（洪水・土砂災害） 警戒レベル3	高齢者等は立退き避難 その他の者は立退き避難準備等	・避難準備 ・高齢者等避難開始	✓ 住民の自発的な避難に資する情報を公表 ✓ 気象庁と施設管理者等が連携し、避難情報のレベルごとに、発令に資する情報を市町村へパッシュ情報を基本として提供
（洪水・土砂災害） 警戒レベル2	避難に備え自らの避難行動を確認する ・バザーマップ等により災害リスク、避難場所や避難経路、避難のタイミング等を再確認 ・避難情報の把握手段の確認、注意 等		行動を促す情報
（洪水・土砂災害） 警戒レベル1	災害への心構えを高める ・防災気象情報等の最新情報に注意 等		警戒レベルの可能性*

（住民の避難行動は、各個人の居住地の地味、住宅構造、家族構成等の違いに応じ、適切な避難行動、避難のタイミングは、各個人で異なることに注意が必要。）
（警戒レベル1～5は必ずしも順番に発生するものではないことに注意が必要。（例えば、急激な気象状況の変化により警戒レベル5避難準備・高齢者等避難開始が発令され、警戒レベル4避難勧告や警戒レベル3（緊急）が発令されることもある。）
（市町村が発令する避難勧告等は、市町村が総合的に判断して発令するものであることから、市町村の避難勧告等の発令に資する情報が公表されたとしても発令されないことがある。）

中央防災会議 防災対策実行会議「平成30年7月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ」
平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について（報告）概要版より

58

住民主体の防災対策に方針転換

＜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。
- ・避難するしかないか、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。

中央防災会議 防災対策実行会議「平成30年7月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ」
平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について（報告）より

59

「まさか・・・」よく聞く言葉ですが

まさかこんなことが起こるとは思わなかった
（明日には、あなたの地域が被災地かも？）

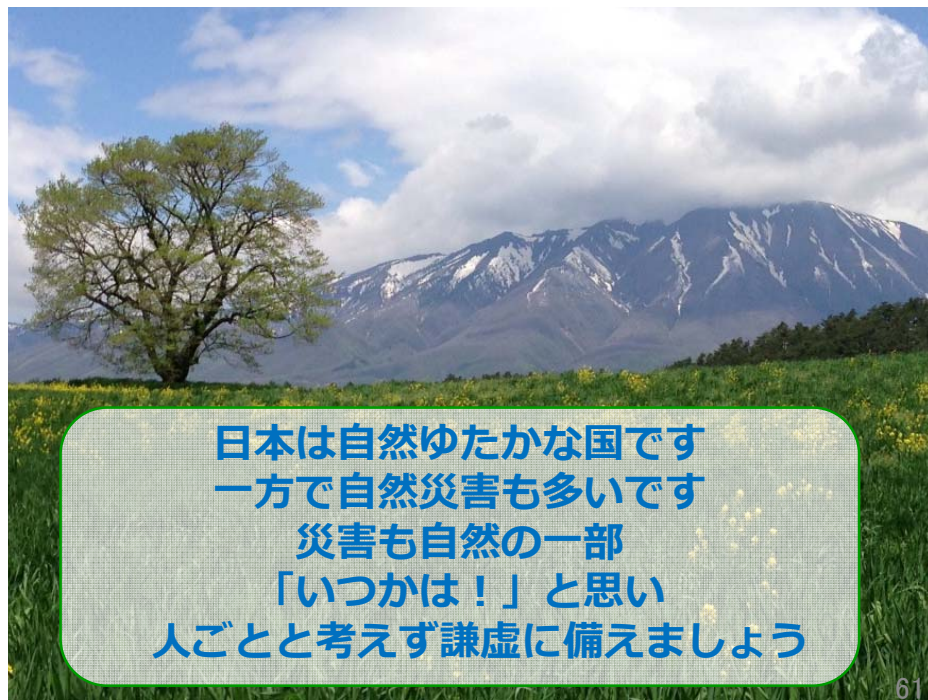
役所のいうとおりにしていれば良いと思っていた
（何らかの理由で避難情報、間に合わないことも。）
（被害に遭ってからでは遅い！）

（災害が起こらなかつたとき）

はずれたじゃないか！
（見逃すわけにはいかないのです！空振り覚悟の上なんです！）



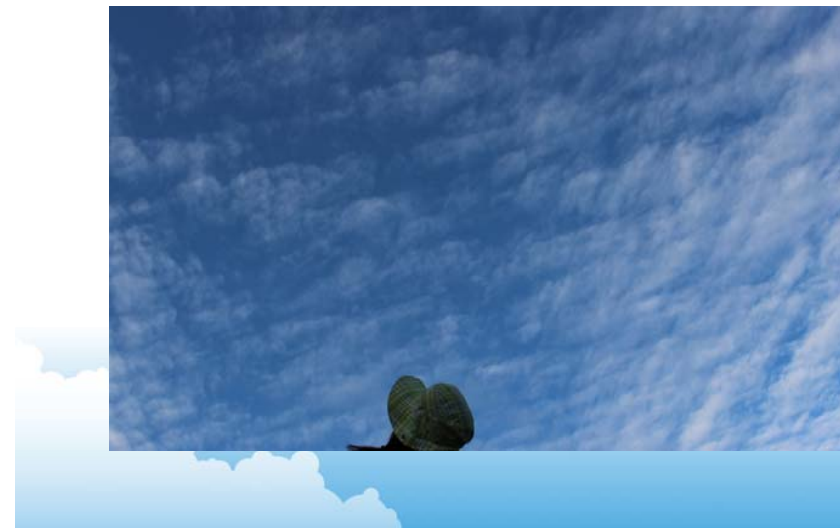
60



日本は自然ゆたかな国です
一方で自然災害も多いです
災害も自然の一部
「いつかは！」と思い
人ごとと考えず謙虚に備えましょう

61

うつくしい空や雲に
であうために



62

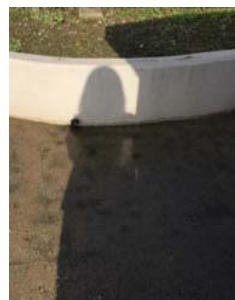
晴れている空を見上げるとき 注意してね！

⚠ ぜったいに太陽をちよくせつ見ない！

① 太陽に背をむけて

自分のかげが、日かげに全部はいるようにする

② ふりかえり空を見上げる



63