

最新気象情報の読み解き方

「危機管理情報センター」のご紹介

危機管理情報センター WEST

(RIC24-WEST)



事業継続の対応力を一層強化するため、大阪オフィスを開設

危機管理情報センター EAST

(RIC24-EAST)

気象庁ページを見て、分かりますか?



出典: 気象庁

気象情報を読み解くための4つのステップ

1. 情報の「名前」と「内容」を知る

→どのような情報があり、どのような要素を表現しているかを理解する

2. 情報の「発表条件」を知る

→どのような場合に情報が発表されるのかを理解する

3. 情報の「危険度」を知る

→警戒レベルと警戒レベル相当情報を理解する

4. 情報の「タイムライン」を知る

→どのタイミングで、どのような順番で情報が発表されるかを理解する

気象情報を読み解くための4つのステップ

1. 情報の「名前」と「内容」を知る

→どのような情報があり、どのような要素を表現しているかを理解する

2. 情報の「発表条件」を知る

→どのような場合に情報が発表されるのかを理解する

3. 情報の「危険度」を知る

→警戒レベルと警戒レベル相当情報を理解する

4. 情報の「タイムライン」を知る

→どのタイミングで、どのような順番で情報が発表されるかを理解する

全般気象情報・地方気象情報・府県気象情報

1. 警報や注意報に先立って注意を呼び掛けたり、警報や注意報の内容を

補足するために発表

現象の経過や予想、防災上注意すべき点などを解説

雨の降り方の予想警戒事項

大雨に関する全般気象情報 第1号

2024年04月08日16時23分 気象庁発表

東日本太平洋側を中心に、9日にかけて雷を伴った非常に激しい雨が降り、大雨となる所があるでしょう。土砂災害や低い土地の浸水、河川の増水や氾 監に警戒してください。

LXWT BUIE/AC

前線が東シナ海から伊豆諸島付近を通って日本のはるか東にのび、前線上の東シナ海には低気圧が発生して東北東に進んでいます。この低気圧は、9日にかけて発達しながら西日本から東日本の南岸を北東に進む見込みです。

低気圧や前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込むため、東日本太平洋側を中心に大気の状態が不安定となるでしょう。

[防災事項]

< 市>

<u>車中本大平洋側を中心に、9日にわけて雨を伴った非常に激し</u>い雨が降り、大雨となる所があるでしょう。

9日18時までの24時間に予想される雨量は、多い所で、

東海地方200ミリ関東甲信地方180ミリ伊豆諸島120ミリ

雨の降る量の予想

クガムシップ に ブ 。

土砂災害や低い土地の浸水、河川の増水や氾濫に警戒してください。

[補足事項等]

地元気象台の発表する警報や注意報、早期注意情報、気象情報等に留意してください。次の「大雨に関する全般気象情報」は、9日5時頃に発表する 予定です。

出典: 気象庁「全般気象情報」

■ 全般気象情報・地方気象情報・府県気象情報

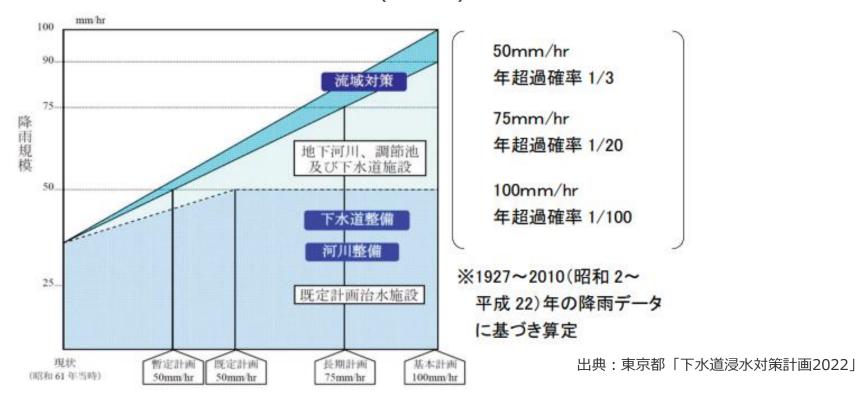
雨の強さと降り方

1時間雨量 (mm)	予報用 語	人の受けるイメージ	人への影響	屋内(木造住宅を 想定)	屋外の様子	車に乗っていて	
10以上~ 20未満	やや強 い雨	ザーザーと降る	地面からの跳 ね返りで足元 がぬれる	雨の音で話し声 が良く聞き取れない	地面一面に水たまりができる		
20以上~ 30未満	強い雨	どしゃ降り	傘をさしてい		669	ワイパーを速くしても見づらい	
30以上~ 50未満	激しい 雨	バケツをひっくり返 したように降る	てもぬれる	寝ている人の半 数くらいが雨に 気がつく	道路が川のようになる	高速走行時、車輪と路面の間に水膜が 生じブレーキが効かなくなる(ハイド ロプレーニング現象)	
50以上~ 80未満	非常に 激しい 雨	滝のように降る(ゴ ーゴーと降り続く)	傘は全く役に		水しぶきであたり一面 が白っぽくなり、視界	車の運転は危険	
80以上~	猛烈な 雨	息苦しくなるような 圧迫感がある。恐怖 を感ずる	立たなくなる		が悪くなる	TO DETAILS OF A	

出典:気象庁「雨の強さと降り方」

全般気象情報・地方気象情報・府県気象情報

「東京都における総合的な治水対策のあり方(61答申)」に示されている4つの目標治水基準

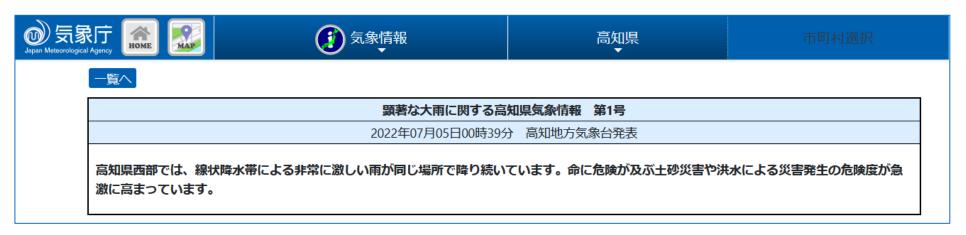


東京都豪雨対策基本方針(2023年12月18日更新)

- ・気候変動に伴い、降雨量は1.1倍になると試算されており、 現在の目標降雨から10mm引き上げ(75mm→85mm)
- ・気候変動の予測は決定論的なものではなく、不確実性が伴うことから、 目標を超える降雨にも備える

全般気象情報・地方気象情報・府県気象情報

「顕著な大雨に関する気象情報(線状降水帯発生情報)」や 「50年に一度の大雨」といった、極端な現象を速報的に伝えるために発表



見出しのみの短文で、重大な災害が差し迫っている状況を表現

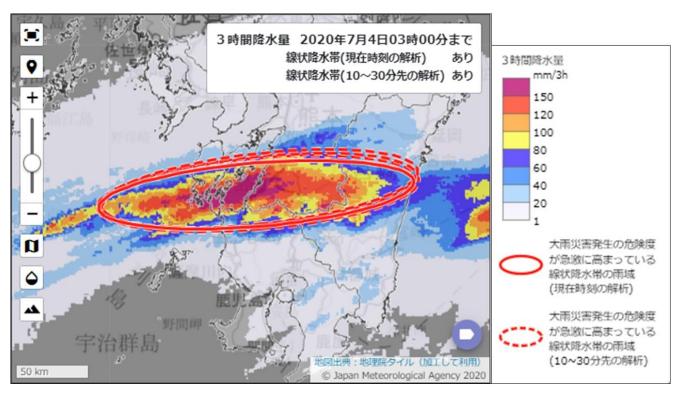
- 例)・顕著な大雨に関する情報(線状降水帯発生情報)
 - ・50年に一度の大雨
 - ・顕著な大雪に関する情報
 - これまでに経験したことのないような大雨
 - ・数年に一度の猛ふぶき
 - ・〇〇特別警報の発表

など

出典: 気象庁「府県気象情報」

顕著な大雨に関する気象情報

大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、 線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で実際に降り続いている状況を 「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報



大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている線状降水帯の雨域を 赤い楕円で表示、また30分先に解析された線状降水帯の雨域を破線で表示

出典:気象庁「線状降水帯に関する各種情報」

顕著な大雨に関する気象情報

線状降水帯による大雨の可能性がある程度高いことが予想された場合に、 全般・地方・府県気象情報の中で言及し、心構えを一段高めていただくことで、 大雨災害に対する危機感を早めに持っていただく

大雨に関する〇〇地方気象情報 第〇号 ○年○月○日○○時○○分 ○○気象台発表

○○地方では、○日夜から○日午前中にかけて、線状隆水帯が発生して大雨 災害の危険度が急激に高まる可能性があります。

... (中略) ...

[量的予想]

<雨の予想>

- ○日○時から○日○時までに予想される24時間降雨量は、いずれも多い所で、
- ○○県
- ○○県 OEU
- 〇〇県 OEIJ

の見込みです。

線状降水帯が発生した場合は、局地的にさらに雨量が増えるおそれがあります。 … (中略) …

[補足事項]

今後発表する防災気象情報に留意してください。

次の「大雨に関する○○地方気象情報」は、○日○時頃に発表する予定です。

大雨に関する〇〇地方気象情報 第〇号 〇年〇月〇日〇〇時〇〇分 〇〇気象台発表

○○地方では、○日夜から○日午前中にかけて、線状 隆水帯が発生して大雨災害の危険度が急激に高まる可能 性があります。

※今年度(2024年)から一部変更あり

出典:気象庁「線状隆水帯に関する各種情報」

熱中症警戒アラート

熱中症の危険性が極めて高い暑さが予測される場合に、暑さへの「気づき」

を呼びかけ、熱中症予防行動を促すために発表

■発表単位

全国を58に分けた府県予報区等を単位 (北海道、鹿児島県、沖縄県を細分化)

■発表基準

発表対象地域内の 暑さ指数(WBGT)算出地点の<u>いずれか</u>で 日最高暑さ指数33以上と予測した場合に発表

■発表タイミング

前日の17:00及び当日の05:00に 最新の予測値をもとに発表

※今年度は4月24日(水)から10月23日(水) まで



出典:環境省「熱中症予防情報サイト」

記録的短時間大雨情報

数年に一度程度しか発生しないような短時間の大雨を、

- ・観測(地上の雨量計による観測)
- ・解析(気象レーダーと地上の雨量計を組み合わせた分析:解析雨量) したときに発表

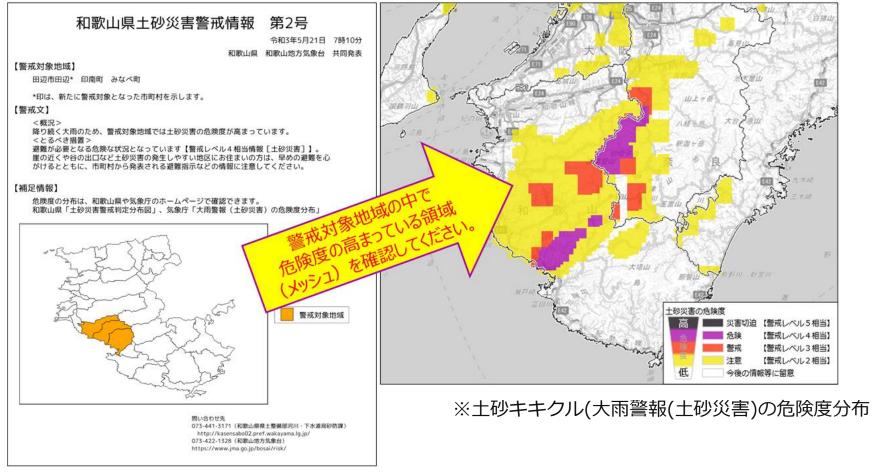


雨量基準を満たし、かつ、大雨警報発表中に、キキクル(危険度分布)の 「危険」(紫色)が出現している場合に発表 雨量基準は、1時間雨量歴代1位または2位の記録を参考に、 おおむね府県予報区ごとに決められている

出典: 気象庁「府県気象情報」

土砂災害警戒情報

命に危険を及ぼす土砂災害がいつ発生してもおかしくない状況となったときに、 市町村長の避難指示の発令判断や住民の自主避難の判断を支援するよう、 対象となる市町村を特定して警戒を呼びかける情報



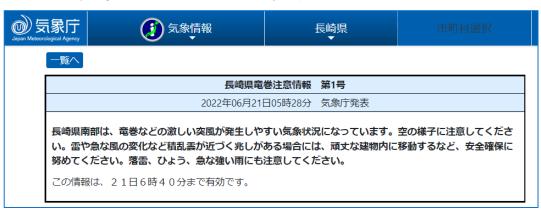
出典:気象庁「土砂災害警戒情報・土砂キキクル(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)」

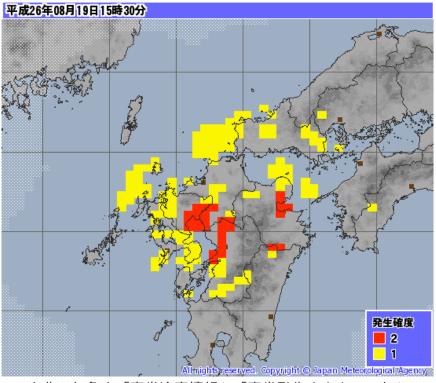
竜巻注意情報

竜巻注意情報は、積乱雲の下で発生する竜巻、ダウンバーストなどの激しい 突風に対して注意を呼びかける情報

竜巻発生確度ナウキャストで発生確度2が現れた地域に発表しているほか、 目撃情報が得られて竜巻等が発生するおそれが高まったと判断した場合にも 発表

- ※有効期間は発表から約1時間
- ※適中率はおおむね5%程度だが、 アメダスの観測で瞬間風速20m/s以上を 観測した事例も含めると、 適中率は20~30%程度





出典:気象庁「竜巻注意情報」 「竜巻発牛ナウキャスト」

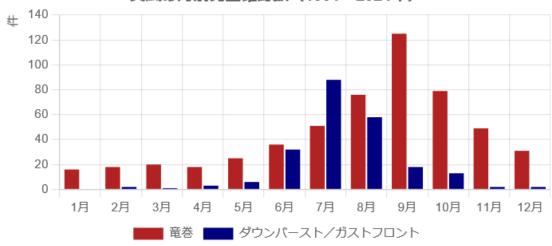
竜巻注意情報

前線や台風の影響および大気の状態が不安定となりやすいことなどにより、 竜巻の発生確認数は7月から11月にかけて多くなります。 発達した積乱雲の付近では、竜巻だけでなく、ダウンバーストや ガストフロントと呼ばれる突風にも注意が必要です。

月別発生確認数(1991~2024年)

現象区別	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
竜巻	16	18	20	18	25	36	51	76	125	79	49	31
ダウンバースト/ガストフロント	0	2	1	3	6	32	88	58	18	13	2	2
合計	16	20	21	21	31	68	139	134	143	92	51	33

突風の月別発生確認数(1991~2024年)



出典:気象庁「竜巻等の突風データベース」

指定河川洪水予報

気象庁が国土交通省または都道府県の機関と共同して、あらかじめ指定した 河川について、区間を決めて水位または流量を示した洪水の予報 指定河川洪水予報の標題には、

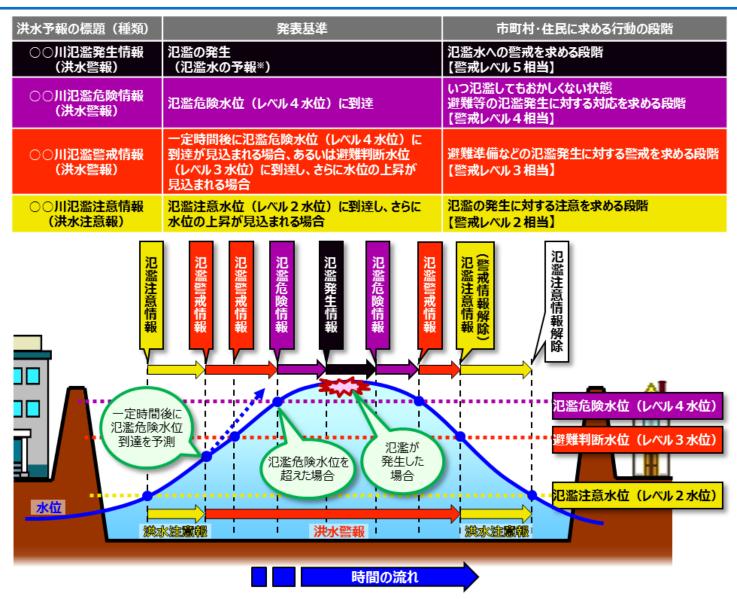
- ・氾濫注意情報
- ・氾濫警戒情報
- 氾濫危険情報
- ・氾濫発生情報

の4つがあり、河川名を付して「〇〇川氾濫注意情報」のように発表

洪水予報の標題(種類)	発表基準	市町村・住民に求める行動の段階
○○川氾濫発生情報 (洪水警報)	氾濫の発生 (氾濫水の予報*)	氾濫水への警戒を求める段階 【警戒レベル5相当】
〇〇川氾濫危険情報 (洪水警報)	氾濫危険水位(レベル4水位)に到達	いつ氾濫してもおかしくない状態 避難等の氾濫発生に対する対応を求める段階 【警戒レベル4相当】
〇〇川氾濫警戒情報 (洪水警報)	一定時間後に氾濫危険水位(レベル4水位)に 到達が見込まれる場合、あるいは避難判断水位 (レベル3水位)に到達し、さらに水位の上昇が 見込まれる場合	避難準備などの氾濫発生に対する警戒を求める段階 【警戒レベル3相当】
○○川氾濫注意情報 (洪水注意報)	氾濫注意水位(レベル2水位)に到達し、さらに 水位の上昇が見込まれる場合	氾濫の発生に対する注意を求める段階 【警戒レベル2相当】

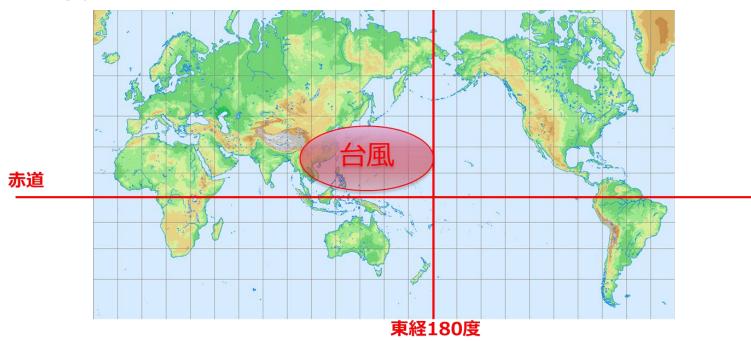
出典:気象庁「知識・解説>指定河川洪水予報」

指定河川洪水予報



台風情報

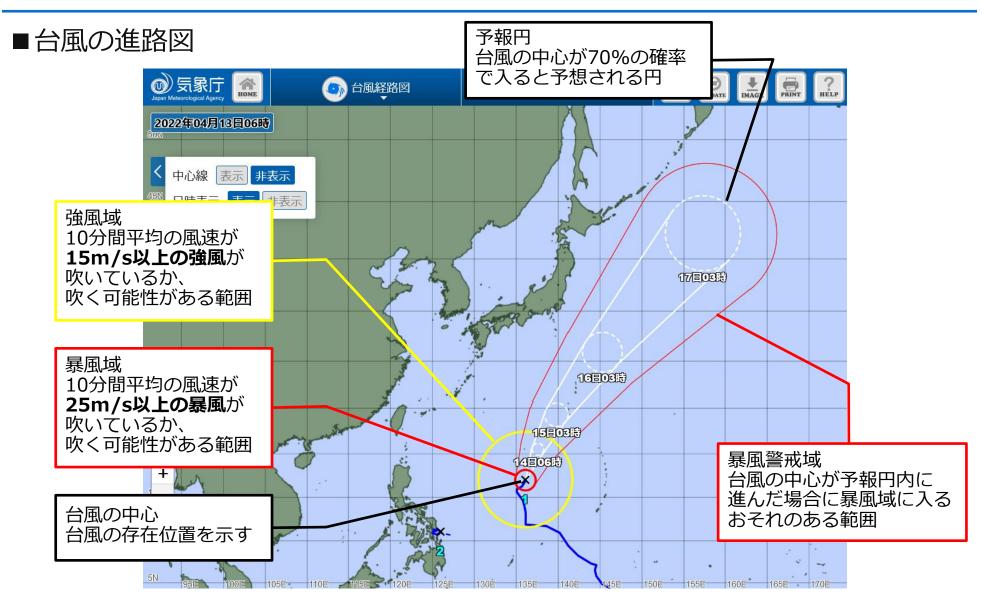
■台風の定義



熱帯の海上で発生する「熱帯低気圧」のうち

- ・北西太平洋(赤道より北で東経180度より西の領域)または南シナ海に存在
- ・低気圧域内の最大風速(10分間平均)がおよそ17m/s(34ノット、風力8) 以上のもの
 - →上記条件を満たす熱帯低気圧だけが「台風」と呼ばれる

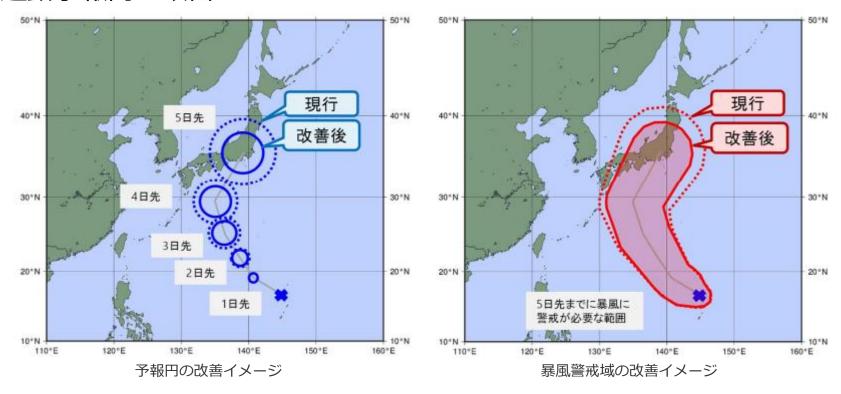
台風情報



出典: 気象庁「台風経路図 |

台風情報

■台風進路予報円の改善



2023年6月26日以降に発生する台風について、数値予報技術等の改善を 踏まえて、台風進路予報の予報円の大きさと暴風警戒域をより絞り込んで 発表

※5日先の予報円の半径はこれまでと比べて最大40%小さくなっている

気象情報を読み解くための4つのステップ

1. 情報の「名前」と「内容」を知る

→どのような情報があり、どのような要素を表現しているかを理解する

2. 情報の「発表条件」を知る

→どのような場合に情報が発表されるのかを理解する

3.情報の「危険度」を知る

→警戒レベルと警戒レベル相当情報を理解する

4. 情報の「タイムライン」を知る

→どのタイミングで、どのような順番で情報が発表されるかを理解する

警戒レベルと警戒レベル相当情報について

■警戒レベルとは?

災害発生の危険度を直感的に理解し、住民が的確に避難行動がとれるように、 避難情報や、防災気象情報等の防災情報を5段階の「警戒レベル」を用いて表現

警戒レベル5:緊急安全確保

命の危険 直ちに安全確保!

警戒レベル4:避難指示

危険な場所から全員が避難

警戒レベル3:高齢者等避難

危険な場所から高齢者等は避難

警戒レベル2:気象状況悪化

自らの避難行動を確認

警戒レベル1:今後気象悪化のおそれ

災害への心構えを高める

市区町村長が発令

気象庁が発表



警戒レベルと警戒レベル相当情報について

■警戒レベル相当情報とは?

様々な防災気象情報のうち、避難情報等の発令基準に活用する情報について、 警戒レベルとの関連を明確化して伝えることにより、住民の主体的な行動を



※ 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。

「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

気象情報を読み解くための4つのステップ

1. 情報の「名前」と「内容」を知る

→どのような情報があり、どのような要素を表現しているかを理解する

2. 情報の「発表条件」を知る

→どのような場合に情報が発表されるのかを理解する

3. 情報の「危険度」を知る

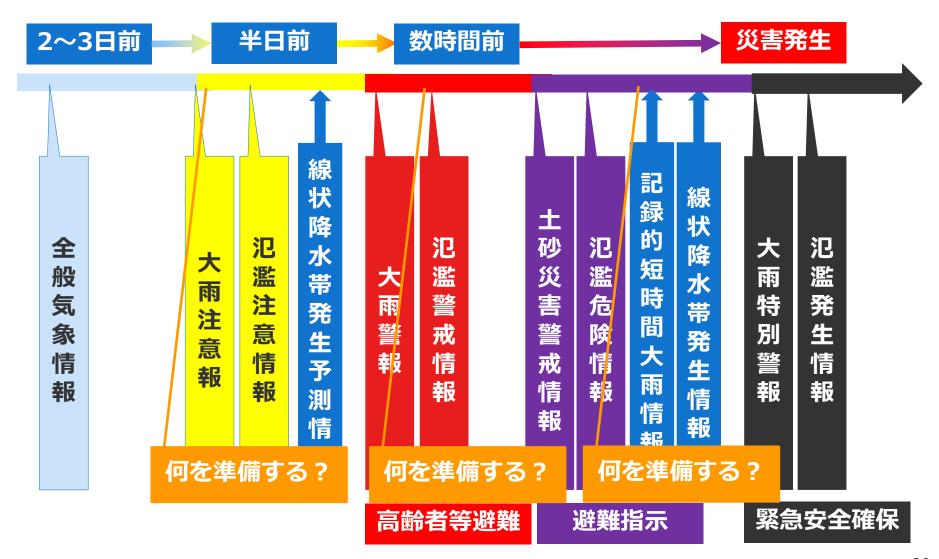
→警戒レベルと警戒レベル相当情報を理解する

4. 情報の「タイムライン」を知る

→どのタイミングで、どのような順番で情報が発表されるかを理解する

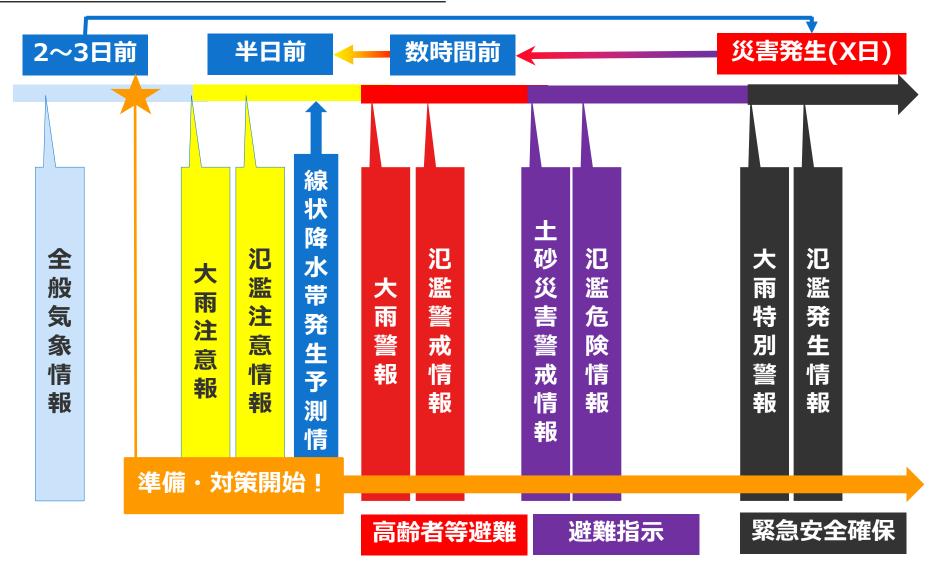
防災気象情報が発表されるタイミング

■大雨による荒天を想定した情報の流れ

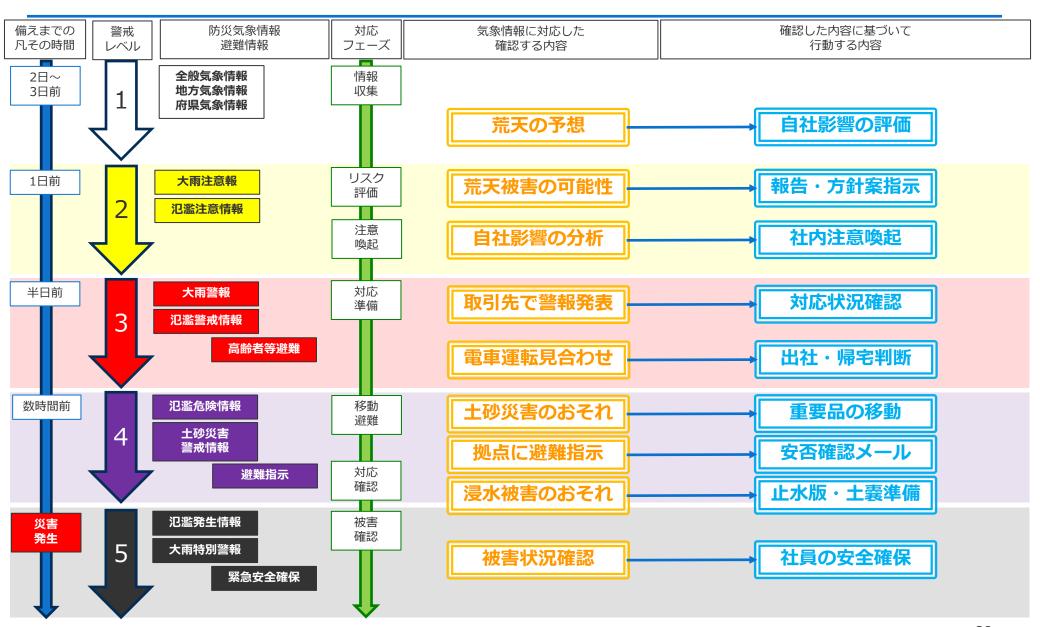


防災気象情報が発表されるタイミング

■大雨による荒天を想定した情報の流れ



▋ タイムラインを想定してみる



防災気象情報を有効活用するために

- ・気象情報は単に名前を知るだけでなく、<u>内容や発表条件、</u> 情報が持っている危険度を理解しておく必要がある
- ・防災気象情報には、
 - 現象の経過や予想、防災上注意すべき点などを解説する情報
 - 2. 極端な現象を速報的に伝えるために発表する情報
 - 3. 1種類の災害に対して危険度の段階を追って発表する情報 の3種類がある
- ・防災気象情報は<u>警戒レベルと密接に関係</u>しており、 避難情報が発表されていなくても自ら避難を判断し、適切な避難行動や、 災害に対する企業としての行動を判断する
- ・防災気象情報の特徴を理解し、迅速・安全な 避難行動や事業継続、災害が発生した場合の対応や復旧に <u>結びつけられるよう、タイムラインに沿った行動を</u>確認してお

最新気象情報の読み解き方

2024年から変わる防災気象情報

2023年5月12日、「改正気候変動適応法」が公布 2024年4月24日より**「熱中症特別警戒アラート」**運用開始

現状

മ 対 策

ァ

地

域

O

対

策

围

環境大臣が議長を務める熱中症対策推進 会議 (構成員は関係府省庁の担当部局長) で熱中 症対策行動計画を策定(法の位置づけなし)

(関係府省庁:内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、厚 生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、気象庁

環境省と気象庁とで、 熱中症警戒アラート を発信(法の位置づけなし) ※本格実施は令和3年から

現行「アラート」の告知画像



海外においては、極端な高温時への対策 としてクーリングシェルターの活用が進 められているが、国内での取組は限定的

独居老人等の熱中症弱者に対する地域に おける見守りや声かけを行う自治体職員 等が不足

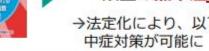
気候変動適応法の改正により措置

- 熱中症対策実行計画として法定の閣議決定計画に格上げ
- →関係府省庁間の連携を強化し、これまで以上に総合的かつ計画的 に熱中症対策を推進

※熱中症対策推進会議は熱中症対策実行計画において位置づけ



- →法定化により、以下の措置とも連動した、より強力かつ確実な熱
- 市町村長が冷房設備を有する等の要件を満たす施設(公
- 民館、図書館、ショッピングセンター等)を指定暑熱避難施設 (クーリングシェルター) として指定(新規)
- →指定暑熱避難施設は、特別警戒情報の発表期間中、**一般に開放**
- 市町村長が熱中症対策の普及啓発等に取り組む民間団体 等を熱中症対策普及団体として指定(新規)
- →地域の実情に合わせた普及啓発により、熱中症弱者の予防行動を 徹底



出典:環境省報道発表資料【概要】気候変動適応法及び独立行政法人環境再生保全機構法の一部を改正する法律案

	熱中症警戒情報	熱中症特別警戒情報
一般名称	熱中症警戒アラート	熱中症特別警戒アラート
位置づけ	気温が著しく高くなることにより熱中症による人の健康に係る被害が生ずるおそれがある場合 (熱中症の危険性に対する気づきを促す) <これまでの発表回数> R3: 613回, R4: 889回, R5:1,232回	気温が特に著しく高くなることにより熱中症による人の健康に係る重大な被害が生ずるおそれがある場合 (全ての人が、自助による個人の予防行動の実践に加えて、共助や公助による予防行動の支援)
発表基準	府県予報区等内のいずれかの暑さ指数情報提供地点における、日最高暑さ指数(WBGT)が33 (予測値、小数点以下四捨五入)に達すると予測される場合	都道府県内において、全ての 国は、 地点における翌日の日最高暑さ指数(WBGT) が35 (予測値、小数点以下四捨五入)に達すると予測される場合 (上記以外の自然的社会的状況に関する発表 基準について、令和6年度以降も引き続き検 <u>討</u>)
発表時間	前日 午後5時 頃 及び 当日 午前5時 頃	前日午後2時 (前日午前10時頃の予測値で判断)
表示色	<u>紫</u> (<u>現行は赤</u>)	黒

出典:環境省報道発表資料「「熱中症特別警戒アラート」等の運用を開始します」別添1

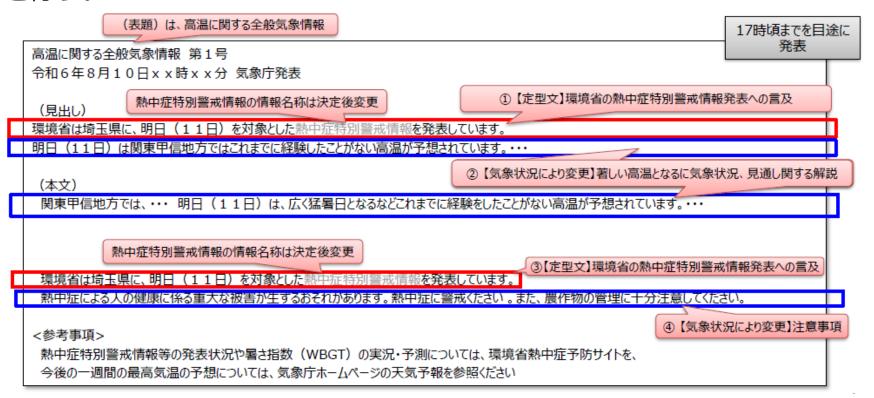
「熱中症特別警戒アラート」の情報の受け取り方

- 1. 環境省熱中症予防情報サイト https://www.wbgt.env.go.jp/
- 2. 環境省メール配信サービス https://www.wbgt.env.go.jp/mail_service .php
- 3. 環境省LINE公式アカウント https://www.wbgt.env.go.jp/line_notificat <u>ion.php</u>



出典:環境省報道発表資料「「熱中症特別警戒アラート」等の運用を開始します」

気象庁では、これまでに経験をしたことがない高温となる気象状況と 今後の高温の見通しについて、17:00頃を目途に「全般気象情報」を発表し、 解説を行う。



「熱中症警戒アラート」の中ではないことに注意

出典:気象振興協議会第一部会資料「熱中症特別警戒情報に関する運用について」

線状降水帯による大雨の府県単位での呼びかけ開始

令和4(2022)年~

広域で半日前から予測

(令和4年6月提供開始)

2024年5月下旬から、おととし2022年度から開始した「半日程度前からの」 呼びかけを、府県単位で実施

線状降水帯による大雨の可能性をお伝え

令和3(2021)年

線状降水帯の発生を お知らせする情報 (令和3年6月提供開始)



線状降水帯の雨域 を楕円で表示

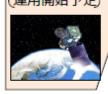
「明るいうちから早めの避難」・・・ 段階的に対象地域を狭めていく

今年の新たな運用

令和6(2024)年~

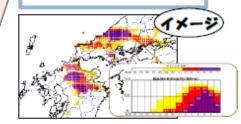
府県単位で半日前から予測

次期静止 気象衛星 令和11年度 運用開始予定



令和11(2029)年~

市町村単位で危険度の把 握が可能な危険度分布形 式の情報を半日前から提供



令和5(2023)年~

最大30分程度前倒しして発表 (令和5年5月提供開始)

令和8(2026)年~

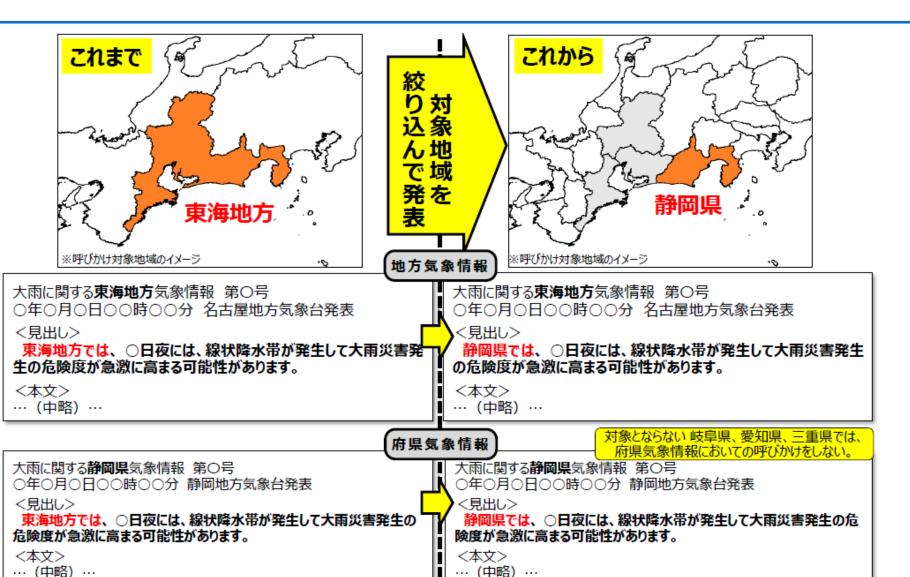
2~3時間前を目標に 発表

線状降水帯の雨域を表示

「迫りくる危険から直ちに避難」・・・段階的に情報の発表を早めていく

出典: 気象振興協議会第一部会資料

線状降水帯による大雨の府県単位での呼びかけ開始



出典: 気象振興協議会第一部会資料

線状降水帯による大雨の府県単位での呼びかけ開始

これまで

これから

全般気象情報

(見出し)

強い台風第7号は、15日は近畿地方から東海地方にかなり接近し、上陸す るおそれがあります。東日本や西日本では、暴風、土砂災害、低い土地の浸水、 河川の増水や氾濫に厳重に警戒し、高波に警戒してください。また、西日本では 高潮に厳重に警戒してください。近畿地方では14日午後から15日午後にか けて、東海地方では14日午後から15日夜にかけて、関東甲信地方では1 4日夜から15日午前中にかけて、四国地方では14日夜から15日午後に かけて、中国地方では15日午前中から15日午後にかけて、線状降水帯が 発生して大雨災害の危険度が急激に高まる可能性があります。

(本文)

< 大雨·雷·突風>

(中略) 15日12時までの24時間に予想される雨量は、多い所で、

東海地方 4 0 0 5 1

16日12時までの24時間に予想される雨量は、多い所で、 300から400ミリ 東海地方

…の見込みです。

線状降水帯が発生した場合は、局地的にさらに雨量が増えるおそれがあります。 (中略)

> 線状降水帯による大雨災害の 危険度が急激に高まる可能性 のある期間を明確化

(見出し)

強い台風第7号は、15日は近畿地方から東海地方にかなり接近し、上陸する おそれがあります。東日本や西日本では、暴風、土砂災害、低い土地の浸水、河 川の増水や氾濫に厳重に警戒し、高波に警戒してください。また、西日本では高 潮に厳重に警戒してください。既に線状降水帯が発生しやすい状況となっている地 域や今後線状降水帯が発生して大雨災害の危険度が急激に高まる可能性があ る地域があります。

(本文)

対象が

域

<大雨・雷・突風>

(中略)

15日12時までの24時間に予想される雨量は、多い所で、

東海地方 4 0 0 5 1

16日12時までの24時間に予想される雨量は、多い所で、

東海地方 300から400シリ

…の見込みです。

線状降水帯が発生した場合は、局地的にさらに雨量が増えるおそれがあります。 また、今後線状降水帯が発生して大雨災害の危険度が急激に高まる可能性の ある地域は、

東海地方 14日午後から15日夜にかけて

岐阜県、三重県

近畿地方 14日午後から15日午後にかけて

滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県

関東甲信地方 14日夜から15日午前中にかけて

神奈川県、長野県、山梨県

中国地方 14日夜から15日午後にかけて

鳥取県、島根県、岡山県

四国地方 14日夜にかけて

徳島県

です。 (中略)

出典: 気象振興協議会第一部会資料