

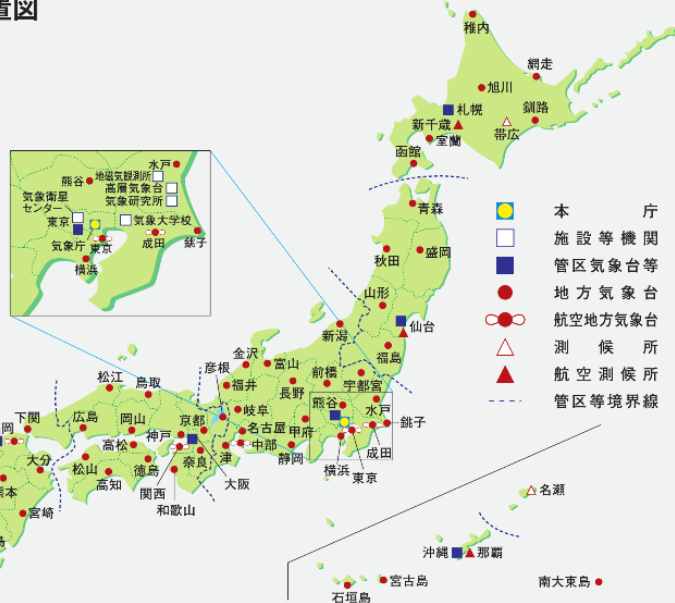
防災気象情報の活用について

～「自らの命は自らが守る」社会の構築に向けて～

令和3年12月1日
大阪管区气象台 気象防災情報調整官
山本善弘

気象庁・大阪管区気象台について

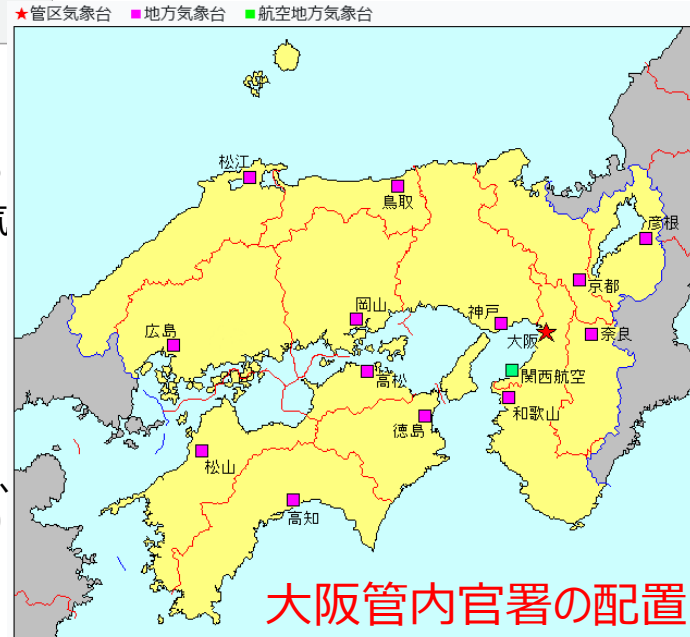
官署配置図



気象庁では、札幌、仙台、東京、大阪、福岡に管区気象台、那覇に沖縄気象台を置き、広域的な気象、地震、海洋などの観測・監視、予報・警報や情報提供などを行っています。各道府県には地方気象台を置き、道府県単位以下のきめ細やかな情報発表・提供、解説を行っています。

大阪管区気象台は、大阪第4合同庁舎（大阪市中央区谷町4丁目）にあります。組織は、総務部、気象防災部（防災調査課、予報課、観測課、地震火山課、通信課、地球環境・海洋課）があります。

大阪管内には、管区気象台が1、地方気象台が14（各府県、関西航空）あります。



大阪管内官署の配置

本日のお話

- 今年（令和3年）を振り返って（大雨や台風について）

- 段階的に発表する防災気象情報
 - ・警報・注意報
 - ・補足情報（地方、府県気象情報、キキクル（危険度分布）など）

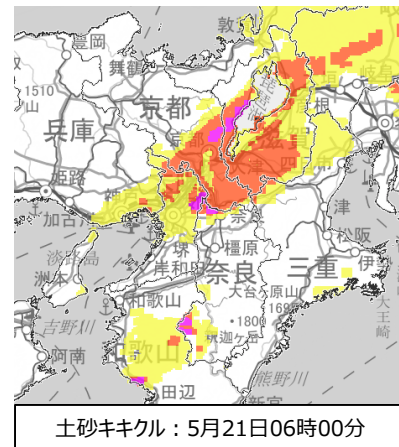
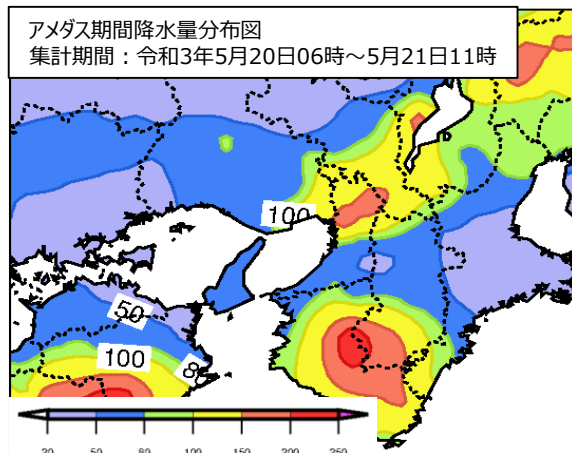
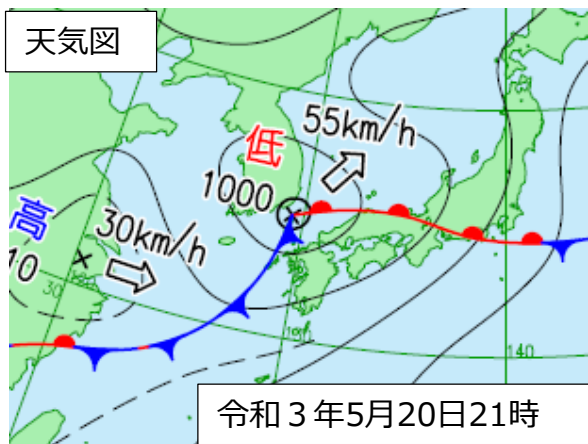
- 防災気象情報を上手に活用
 - ・気象庁ホームページを活用
 - ・災害への備え
 - ・我が町、我が地域を知り、早期の避難行動を

○気象情報の入手先

気象庁ホームページ <https://www.jma.go.jp/jma/index.html>

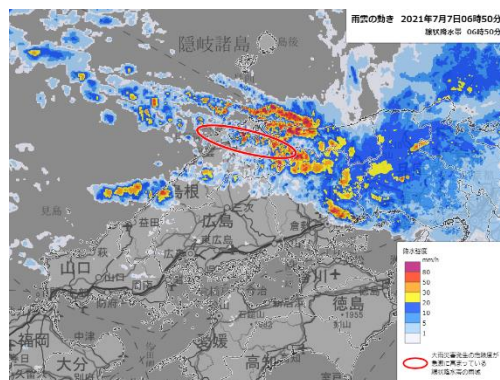
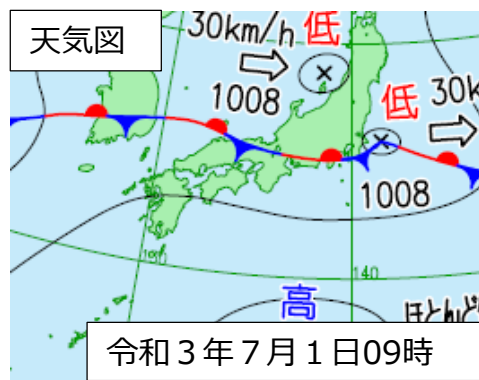
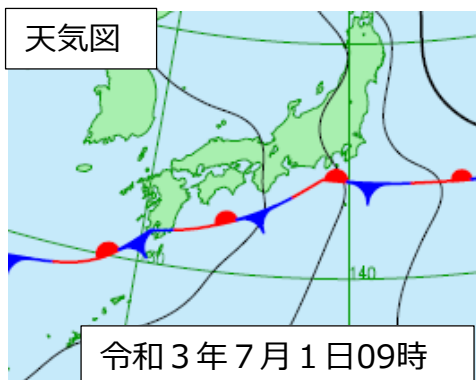


○5月20日から21日の梅雨前線や低気圧による大雨



20日から21日にかけて、梅雨前線が北上し、西日本を中心に大雨となった。日降水量が5月1位を更新した地点があった。近畿地方各府県で大雨警報（浸水害・土砂災害）や土砂災害警戒情報が発表された。

○6月30日から7月13日の梅雨前線による大雨

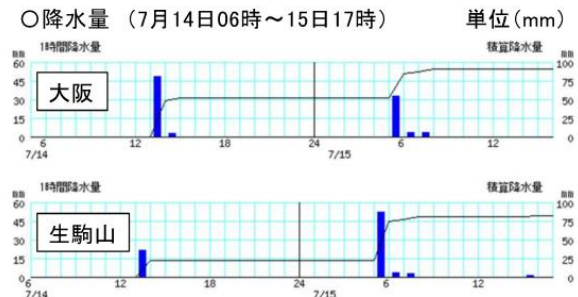


6月30日から7月13日にかけて、梅雨前線により関東地方から西日本にかけて大雨となった。熱海市では顕著な土砂災害が発生し、鹿児島県、熊本県、宮崎県に大雨特別警報を発表した。また、7日には島根県、鳥取県、10日は鹿児島県に線状降水帯が発生し、「顕著な大雨に関する気象情報」を発表した。

令和3年の大雨、台風

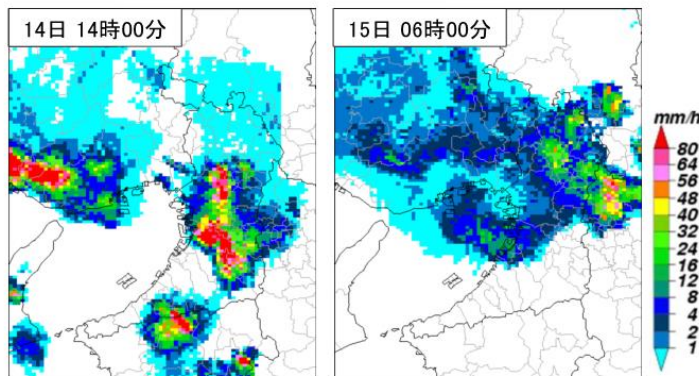
○7月14日から15日の大気不安定による大雨

アメダス時系列グラフ



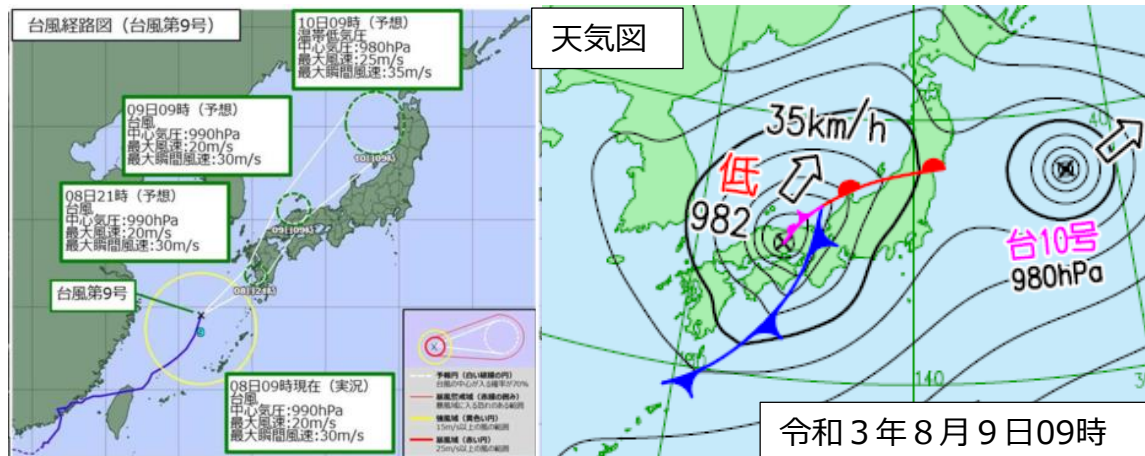
※横軸は時刻を示す。
※棒グラフは1時間降水量(左軸)、折れ線グラフは積算降水量(右軸)を示す。

レーダー画像



7月14日から15日にかけて、西日本には上空約6000メートルには平年より3度程度低い氷点下6度以下の寒気が流れ込んだため、大気の状態が非常に不安定となり、所々で積乱雲が発達して大阪市付近を中心に大雨となりました。14日昼過ぎには大阪府中央区で1時間に49.5ミリの激しい雨となりました。また、15日の明け方には生駒山で1時間に53.0ミリの非常に激しい雨となり7月としての観測史上1位の値を更新した。

○8月8日から10日にかけての台風第9号と台風から変わった温帯低気圧による大雨と暴風



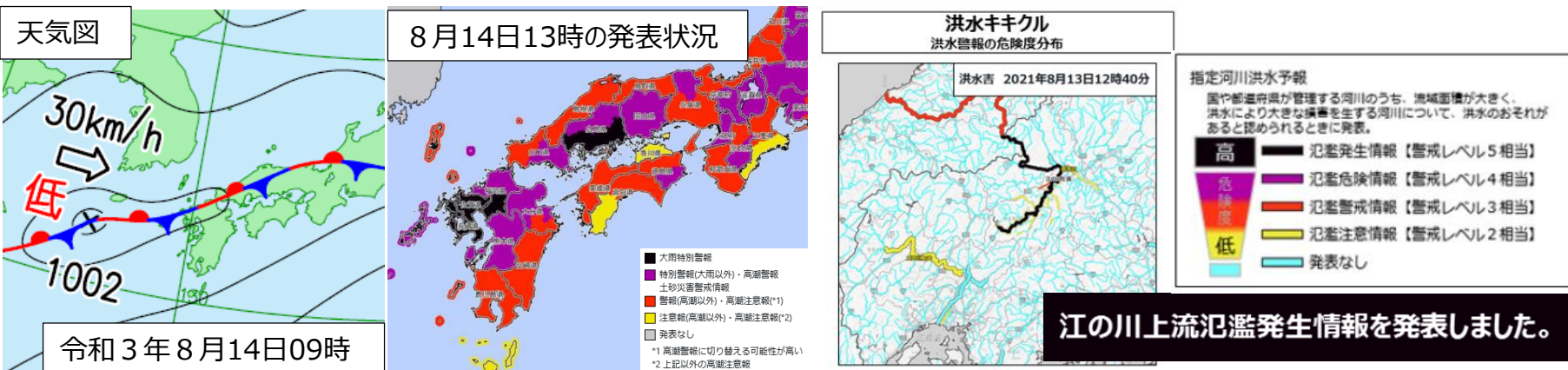
8月8日09時での台風進路予想

8月4日に南シナ海で発生した台風第9号は、東シナ海を北東に進み、8日20時過ぎに鹿児島県枕崎市付近に上陸し、9日05時過ぎに広島県呉市付近に再上陸した後、09時に中国地方で温帯低気圧に変わった。その後、温帯低気圧は中国地方を進み、10日にかけて日本海を発達しながら北東に進んだ。

西日本では10日にかけて、台風や台風から変わった温帯低気圧の影響で暴風や大しけとなった。また、島根県を中心に猛烈な雨が降り、大雨となった。

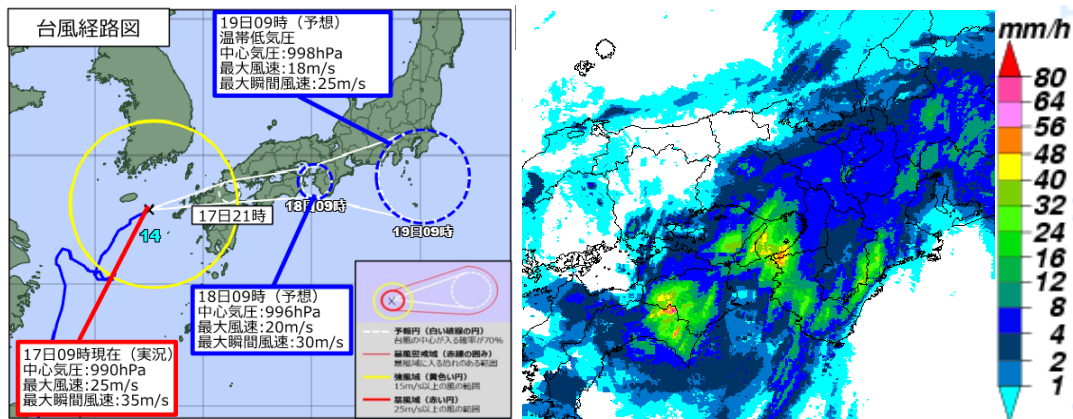
令和3年の大雨、台風

○8月11日から20日にかけての前線による大雨



8月11日頃から20日頃にかけて前線が西日本から東日本に長期間に渡って停滞し大雨となった。積算降水量は、8月の月降水量の平常値の3倍以上、九州では4倍以上を観測した。広島県と島根県では、13日から14日にかけて江の川が氾濫した。線状降水帯が形成されて顕著な大雨に関する情報が発表され、**佐賀県、長崎県、福岡県、広島県に大雨特別警報を発表した。**

○9月17日から18日にかけての台風第14号による大雨



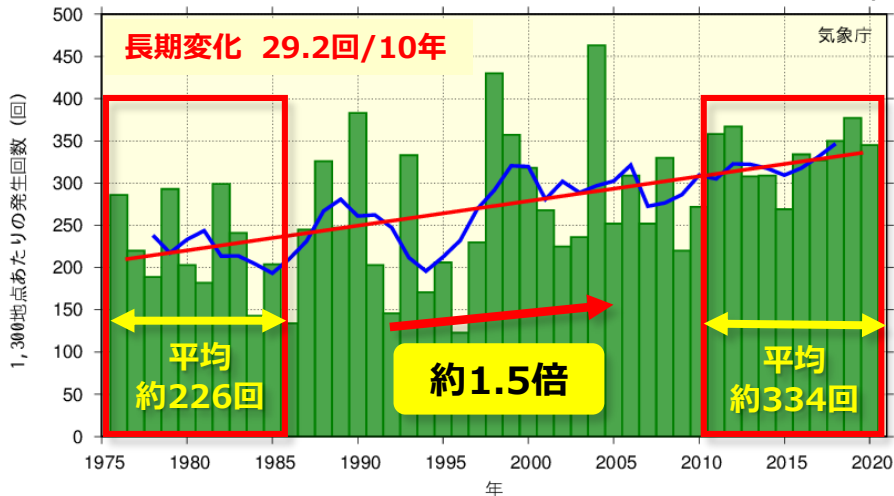
9月7日にフィリピンの東で発生した台風第14号は北上し、17日19時前に福岡県福津市付近へ上陸しました。その後、18日00時過ぎには愛媛県松山市付近に、18日6時過ぎには和歌山県有田市付近に再上陸し、18日15時には東海沖で温帯低気圧となった。和歌山県美浜町、御坊市で突風が発生し、住宅の屋根瓦や窓ガラスが破損する被害が出た。

9月17日09時での台風進路予想

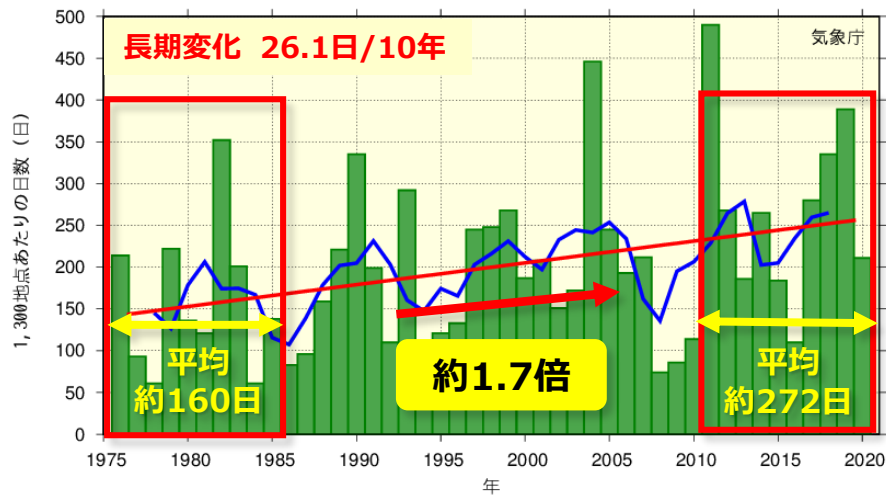
解析雨量 9月18日01時30分
1時間降水量

近年の雨の降り方

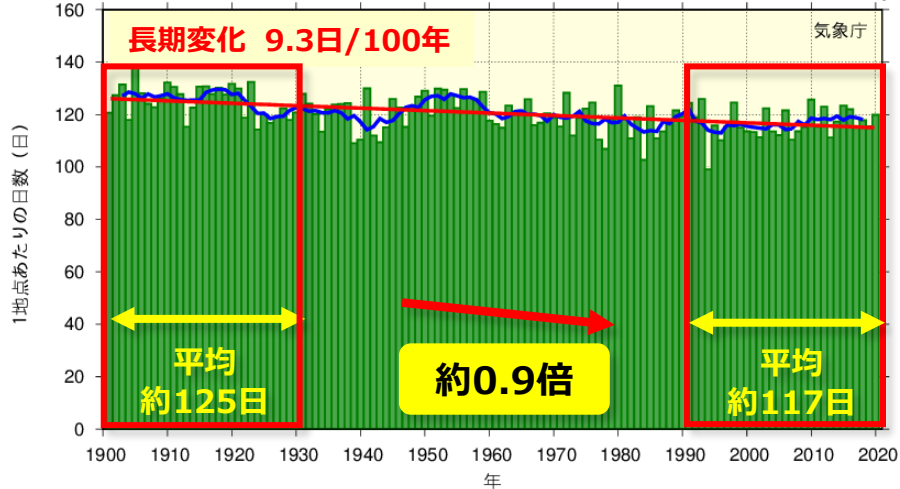
1 時間降水量50mm以上の年間発生回数 (1976~2020)



日降水量200mm以上の年間日数 (1976~2020)



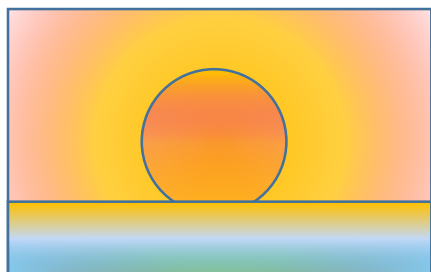
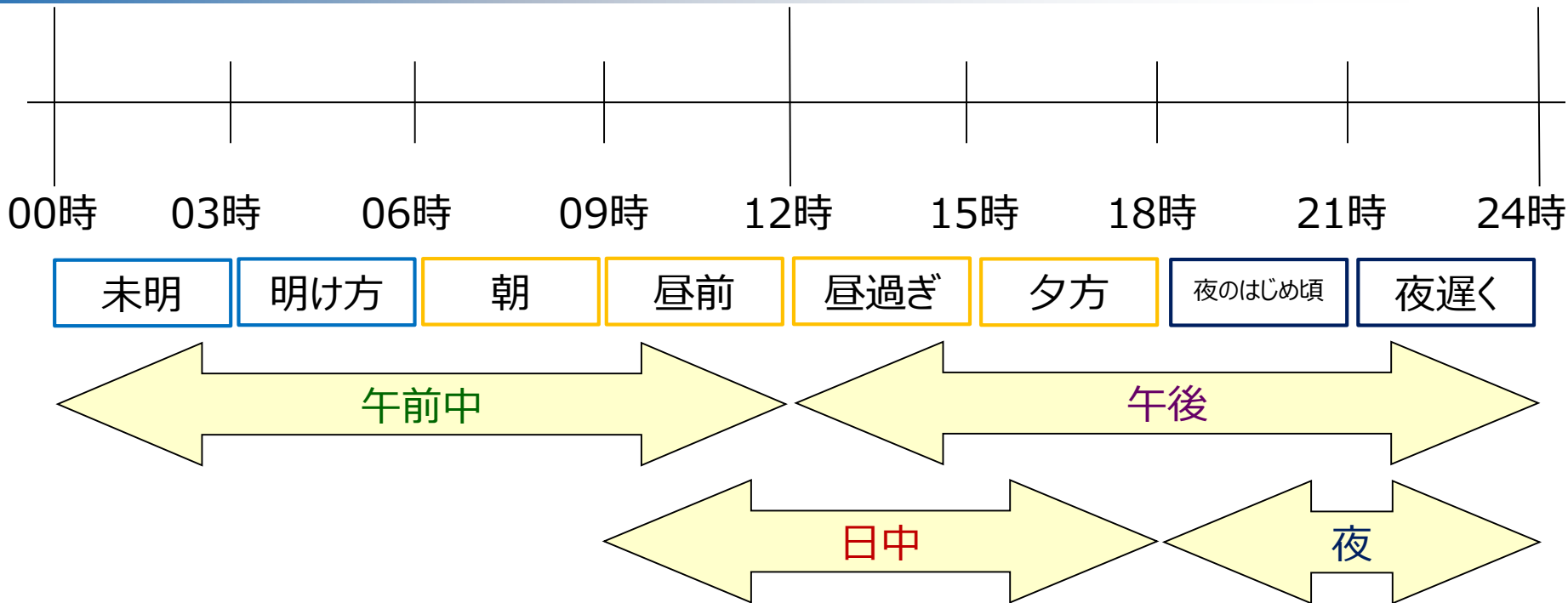
日降水量1mm以上の年間日数 (1901~2020)



- ✓ 非常に激しい雨 や大雨の頻度は増加傾向
- ✓ 一方、降水日数は減少傾向

雨の降り方が以前とは違い、
降れば大雨となる！

時間を表す用語



夏の夕方・・・19時頃まで明るいなあ～
冬の夕方・・・17時過ぎには暗くなるよなあ～



気象庁が天気予報等
で用いる予報用語

*** 季節に関係なく使用します。**



風の強さと吹き方 (天気予報で用いる用語「風の強さと吹き方」より)

風の強さ (予報用語)	やや強い風	強い風	非常に強い風		猛烈な風			
平均風速 (m/s)	10以上 15未満	15以上 20未満	20以上 25未満	25以上 30未満	30以上 35未満	35以上 40未満	40 以上	
およその時速 (km/h)	~50	~70	~90	~110	~125	~140	140 以上	
速さの目安	一般道路の自動車		高速道路の自動車		特急電車			
人への影響	風に向かって歩きにくくなる。 傘がさせない。	風に向かって歩けなくなり、転倒する人も出る。高所作業は極めて危険。	何かにつかまっていなくて立ってられない。飛来物によって負傷するおそれ。		屋外での行動は極めて危険。			
屋外・樹木の様子	樹木全体が揺れ始める。電線が揺れ始める。	電線が鳴り始める。看板やトタン板が外れ始める。	細い木の幹が折れたり根の張っていない木が倒れ始める。看板が落下・飛散する。道路標識が傾く。		多くの樹木が倒れる。電柱や街灯で倒れるものがある。ブロック壁で倒壊するものがある。			
走行中の車	道路の吹流しの角度が水平になり、高速運転中では横風に流される感覚を受ける。	高速運転中では横風に流される感覚が大きくなる。	通常ので速度で運転するのが困難になる。		走行中のトラックが横転する。			
建造物	樋(とい)が揺れ始める。	屋根瓦・屋根葺材がはがれるものがある。雨戸やシャッターが揺れる。	屋根瓦・屋根葺材が飛散するものがある。固定されていないプレハブ小屋が移動、転倒する。ビニールハウスのフィルム(被覆材)が広範囲に破れる。	固定の不十分な金属屋根の葺材がめくれる。養生の不十分な仮設足場が崩落する。	外装材が広範囲にわたって飛散し、下地材が露出するものがある。	住家で倒壊するものがある。鉄骨構造物で変形するものがある。		
およその瞬間風速	20m/s		30m/s		40m/s		50m/s	60m/s

雨の強さと降り方 (天気予報で用いる用語 「雨の強さと降り方」より)

雨の強さ (予報用語)	やや強い雨	強い雨	激しい雨	非常に激しい雨	猛烈な雨
1時間雨量 (ミリ)	10以上 20未満	20以上 30未満	30以上 50未満	50以上 80未満	80以上
人の受ける イメージ	ザーザーと降る	どしゃ降り	バケツをひっくり返した ように降る	滝のように降る (ゴーゴーと降り続く)	息苦しくなるような圧迫 感がある。恐怖を感じる。
人への影響	地面からの跳ね返り で足元がぬれる	傘をさしていてもぬれる		傘はまったく役に立たなくなる	
屋内 (木造住宅を想定)	雨の音で話し声が よく聞き取れない	寝ている人の半数くらいが雨に気がつく			
屋外の様子	地面一面に水たまりができる		道路が川のようになる	水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなる	
車に乗っていて		ワイパーを早くしても 見づらい	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)	車の運転は危険	



早期注意情報（警報級の可能性）

雨、雪、風、波について、警報級の現象が5日先までに予想されているときには、その可能性を[高]、[中]の2段階の確度を付して発表。

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。



府県・地方気象情報

警報等を予告、補足する事項、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。「顕著な大雨に関する気象情報」も、含まれる。

特別警報：重大な災害の発生するおそれが高い

大雨、暴風、暴風雪、大雪、高潮、波浪

警報：重大な災害の発生するおそれがある

大雨、暴風、暴風雪、大雪、高潮、洪水、波浪

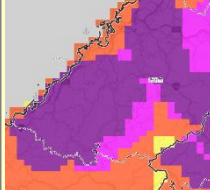
注意報：災害の発生するおそれがある

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

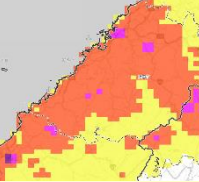
キキクル（危険度分布）

警報・注意報が発表された時に、どこで災害の危険度が高まっているか一目で分かる情報。

大雨警報（土砂災害）



大雨警報（浸水害）



洪水警報



記録的短時間大雨情報

大雨警報発表中に、数年に一度程度の短時間の大雨が観測され、キキクル（危険度分布）の「非常に危険」（うす紫）が出現している場合に発表。

※大阪府の発表基準：1時間100ミリ

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。

大阪府内の洪水予報指定河川

国土省と大阪管区気象台の共同発表：
大和川上流・下流、木津川上流・下流、名張川、桂川下流、宇治川、淀川、猪名川・・・（9河川）

大阪府と大阪管区気象台の共同発表：
大津川・榎尾川、牛滝川、石川、寝屋川流域、神崎川・安威川・・・（5河川）

土砂災害警戒情報【警戒レベル4相当】

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。

大阪府土砂災害警戒情報 第×号

令和△△年□□月□□日 □時□分
大阪府 大阪管区気象台 共同発表

【警戒対象地域】

豊中市・池田市・箕面市・豊前町・能勢町・太子町・河内町・千早赤阪村町

*印は、新たに警戒対象となった市町村を示します。

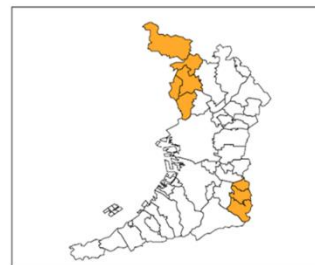
【警戒文】

<概況>

大雨のため、警戒対象地域では土砂災害の危険度が高まっています。

<とるべき措置>

避難が必要となる危険な状況となっています【警戒レベル4相当情報【土砂災害】】。崖の近くなど土砂災害の発生しやすい地区にお住まいの方は、早めの避難を心がけるとともに、気象情報や市町村から発表される避難指示などの情報に注意してください。



警戒対象地域




問い合わせ先
06-6944-6161（大阪府）
06-6946-6303（大阪管区気象台予報課）

毎日の天気予報を活用ください

大阪府の天気予報（明後日までの詳細）

2021年11月02日17時 大阪管区気象台 発表







天気予報（明後日まで）

日付		今夜 02日(火)				明日 03日(水)				明後日 04日(木)	
大阪府	天気										
		晴れ 夜のはじめ頃 くもり				くもり 時々 晴れ 所により 昼過ぎ から 夕方 雨 で 雷を伴う				晴れ 時々 くもり	
	風	北の風				北東の風 後 北の風 海上 では 北の風 やや強く				西の風 後 南西の風	
	波	0.5メートル				0.5メートル 後 1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		
		-	-	-	0	0	10	20	10		
気温 (°C)		朝の最低		日中の最高		朝の最低		日中の最高			
	大阪	-		-		13		21			

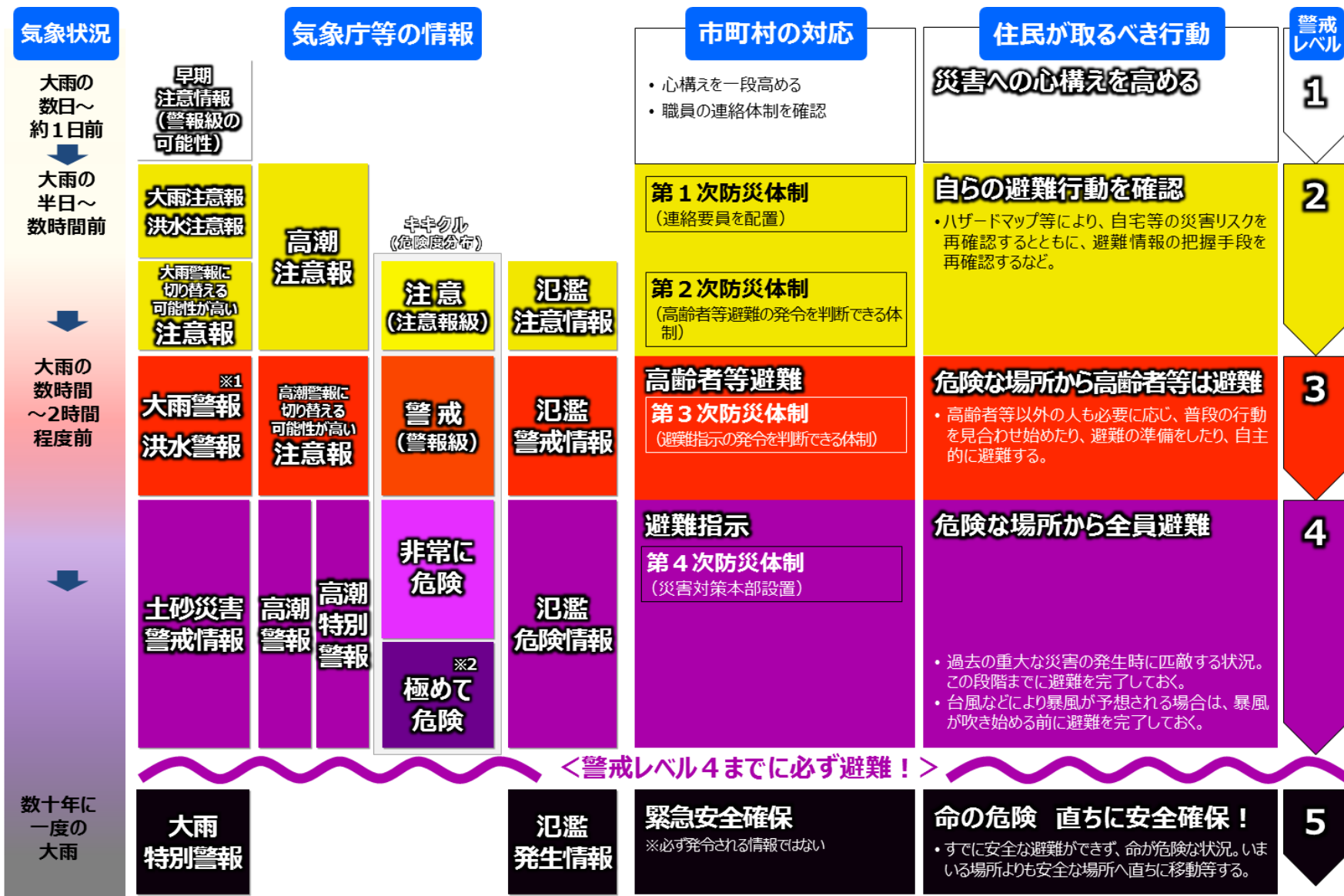
大阪府の天気予報（7日先まで）

2021年11月02日17時 大阪管区気象台 発表

天気予報（7日先まで）

日付		今夜 02日(火)	明日 03日(水)	明後日 04日(木)	05日(金)	06日(土)	07日(日)	08日(月)	09日(火)
大阪府	天気								
	降水確率(%)	-/-/-/0	0/10/20/10	10	10	30	50	50	10
信頼度		-	-	-	A	A	C	C	A
大阪 気温 (°C)	最高	-	21	20 (18~22)	21 (19~23)	21 (18~23)	20 (18~23)	21 (18~24)	18 (16~21)
	最低	-	13	11 (10~12)	11 (9~13)	10 (9~11)	14 (12~15)	16 (12~18)	13 (9~15)
		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	
大阪		平年並 6 - 19mm				12.1°C		19.9°C	

5段階の警戒レベルと防災気象情報



※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を活用することが考えられます。

5日先までの警報級の現象の可能性を発表

大阪府の早期注意情報（警報級の可能性）										
20XX年XX月19日11時 大阪管区気象台 発表										
大阪府では、20日明け方までの期間内に、大雨警報を発表する可能性が高い。										
大阪府		19日		20日			21日	22日	23日	24日
		12-18	18-24	00-06	06-12	12-24				
大雨	警報級の可能性	—	[高]	[中]			[中]	—	—	—
	1時間最大	15以下	30	50	30	15以下				
	3時間最大	25以下	50	80	40	25以下				
	24時間最大				100					
暴風	警報級の可能性	—	—	—			—	—	—	—
	最大風速	陸上	9以下	9以下	9以下	9以下	9以下			
	最大風速	海上	9以下	9以下	9以下	9以下	9以下			
波浪	警報級の可能性	—	—	—			—	—	—	—
	波高		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5			

【明日まで】

05時・11時・17時に発表するほか、修正発表する場合もある。

【明後日から5日先まで】

11時・17時に発表する。（週間天気予報と同じ）

[高]：警報発表中、又は、警報を発表するような現象発生の可能性が高い状況。

[中]：[高]より可能性が高くないが、警報を発表するような現象発生の可能性がある状況。



早期注意情報
(警報級の可能性)
(大阪府)

【予告情報】 警報や注意報に先立つ注意の喚起

【補足情報】 警報・注意報の内容補足や実況を伝える情報

1週間前

5日前

3日前

予告情報

3時間前

補足情報

1時間前

補足情報

現象発生

近畿地方気象情報（例）

大雨と突風及び落雷に関する近畿地方気象情報 第5号
令和2年●月○日11時24分 大阪管区気象台発表
(見出し)

近畿地方では、**記録的な大雨となっています**。引き続き●日にかけて土砂災害、浸水害、河川の増水や氾濫に厳重に警戒してください。

(本文)

近畿地方では、前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込んで、大気の状態が非常に不安定となっています。

降り始めからの総降水量が300ミリを超え、記録的な大雨となっている所があります。現在も近畿中部を中心に激しい雨が降り続いており、**土砂災害や浸水害、河川の増水や氾濫の危険度が増しています**。

… 以下、省略 …

大阪府気象情報（例）

令和2年 台風第●号に関する大阪府気象情報 第3号
令和2年●月○日17時03分 大阪管区気象台発表
(見出し)

台風第●号は、△日昼過ぎから夕方にかけて大阪府へ接近する見込みで、**平成30年台風第21号に匹敵する記録的な暴風や高潮となるおそれがあります**。風が強まる前に頑丈な建物の中に移動するとともに、屋内では窓から離れるなど暴風に厳重に警戒してください。

(本文)

[風と波の予想]

大阪府では、4日明け方から次第に風が強まり、4日昼前から夜のはじめ頃にかけて暴風となる見込みです。特に4日昼過ぎから夕方にかけては**猛烈な風が吹き、海上はしける**でしょう。

… 中略 …

[防災事項]

暴風、土砂災害、高潮に厳重に警戒してください。

… 以下、省略 …

また、過去の気象災害事例と同様な雨が降ること等により、甚大な災害が発生するおそれがある場合など、更なる危機感を伝えるため、気象情報や記者会見等で過去事例を引用し警戒を呼びかけます。

「気象情報等で引用する過去事例」は大阪管区気象台ホームページに掲載しています。



気象警報・注意報「危険度を色分けした時系列」

- ・市町村単位で発表
- ・リードタイム（準備の時間）を取って発表

短時間強雨に関する大雨・洪水警報・注意報・・・2～3時間
その他の警報・注意報・・・3～6時間

警戒
レベル **2**

大雨注意報
洪水注意報

警戒
レベル **3** 相当

大雨警報
洪水警報

沖縄本島地方の警報・注意報（発表状況）	
2020年09月30日21時05分発表	
沖縄県本島北部	警報・注意報・警報の切り替え
警報・注意報（継続）	暴風警報 波浪警報 大雨注意報 ! 雷注意報 洪水注意報
警報の切り替え	1日朝までに大雨警報（浸水害）に切り替える可能性が高い



気象警報・注意報

今後、警報に切り替える可能性が高い注意報は、！マークで表示。

沖縄県本島北部		30日	1日								備考・ 関連する現象
		21-24	00-03	03-06	06-09	09-12	12-15	15-18	18-21	21-24	
大雨 (浸水)		30	50	50	80	80	50	40			浸水注意
大雨 (土砂災害)											土砂災害注意
洪水											
暴風	陸上	25	30	30	30	28	25	25	23	23	以後も注意報級
	海上	25	30	30	30	28	25	25	23	23	以後も注意報級
波浪		13	13	13	13	12	12	10	10	10	以後も警報級 うねり
雷											以後も注意報級 竜巻



土砂災害発生の危険度が高まったとき、大阪府と大阪管区気象台が共同で発表。

■ 警戒対象地域
警戒が必要な市町村を記載
* 印は新たに警戒対象となった市町村

■ 補足する図
警戒対象地域、警戒解除地域、地震影響域を示します。

- ← 警戒対象地域 (警戒が必要な市町村はオレンジ色で表示されます)
- ← 警戒解除地域
- ← 地震影響域は、左図のようなマークで表示されます。

大阪府土砂災害警戒情報 第×号

令和△△年□□月□□日 □時□分
大阪府 大阪管区気象台 共同発表

【警戒対象地域】
豊中市* 池田市* 箕面市* 豊能町* 能勢町* 太子町* 河南町* 千早赤阪村町*

*印は、新たに警戒対象となった市町村を示します。

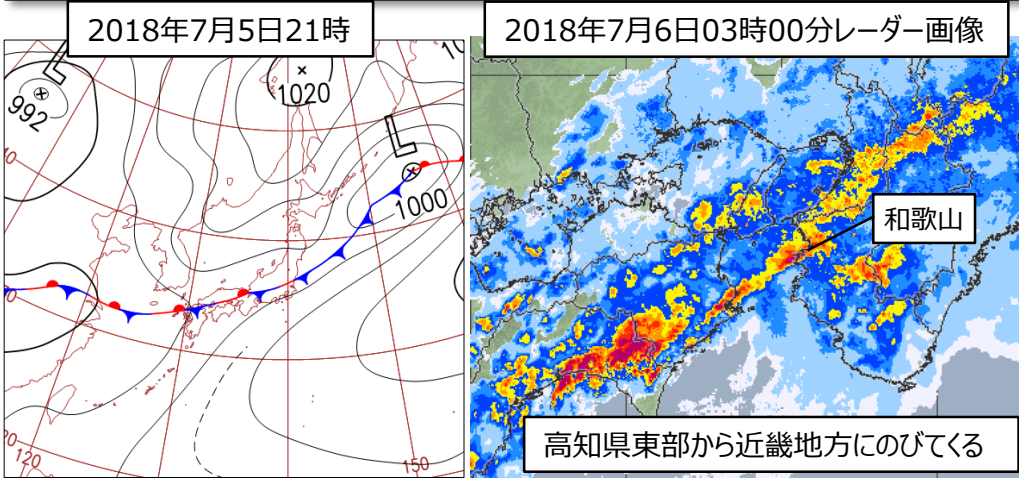
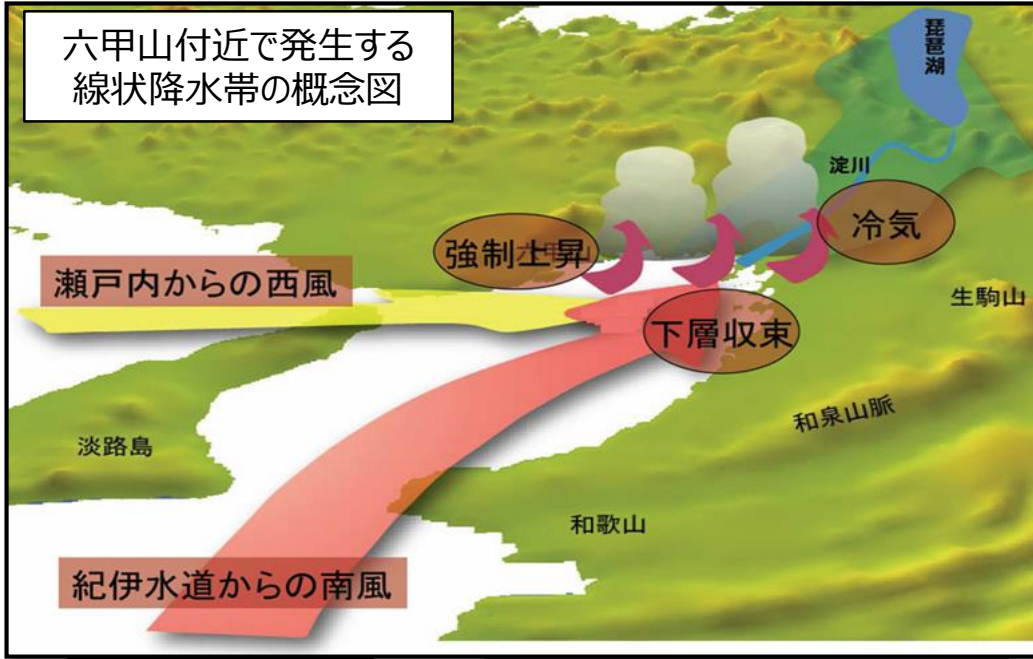
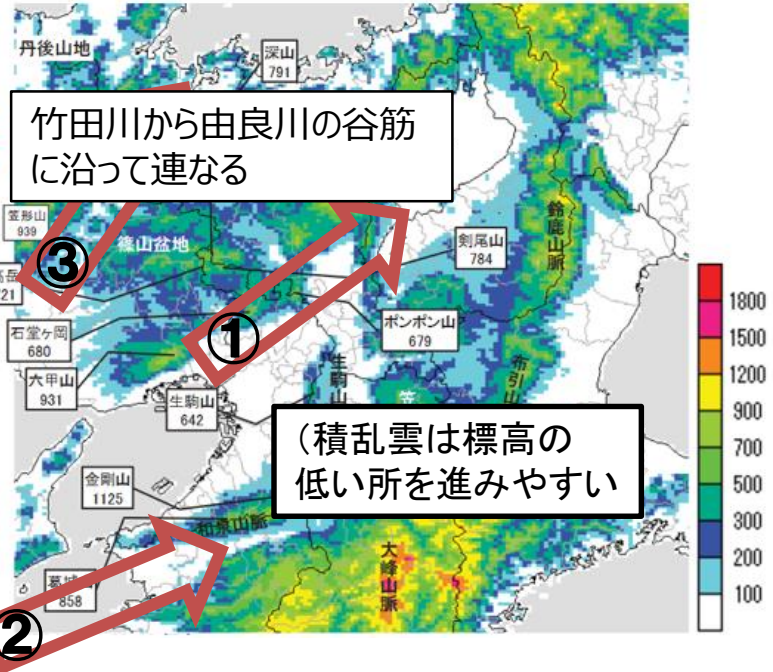
【警戒文】
<概況>
大雨のため、警戒対象地域では土砂災害の危険度が高まっています。
<とるべき措置>
避難が必要となる危険な状況となっています【警戒レベル4相当情報【土砂災害】】。崖の近くなど土砂災害の発生しやすい地区にお住まいの方は、早めの避難を心がけるとともに、気象情報や市町村から発表される避難指示などの情報に注意してください。

問い合わせ先
06-6944-6167 (大阪府)
06-6949-6303 (大阪管区気象台予報課)

近畿地方の代表的な線状降水帯

四国や和歌山沖の太平洋から大阪湾へかけて下層が主に南西風となって暖湿気が流れ込んでいるなか、いくつかの要因により六甲山付近で強い上昇流が発生し、次々と積乱雲が発生して線状に連なる。

近畿地方の地形(標高)



7月5日から8日にかけて、西日本付近に停滞した前線に向かって、南から暖かい湿った空気が流れ込み、特に7月6日の未明から明け方は、和歌山県北部の沿岸部では非常に激しい雨が降った。

顕著な大雨に関する情報（例）

※府県情報・地方情報・全般情報のすべてで発表

短文形式での情報

顕著な大雨に関する島根県気象情報 第1号

令和3年7月7日05時09分 松江地方気象台発表

（見出し）

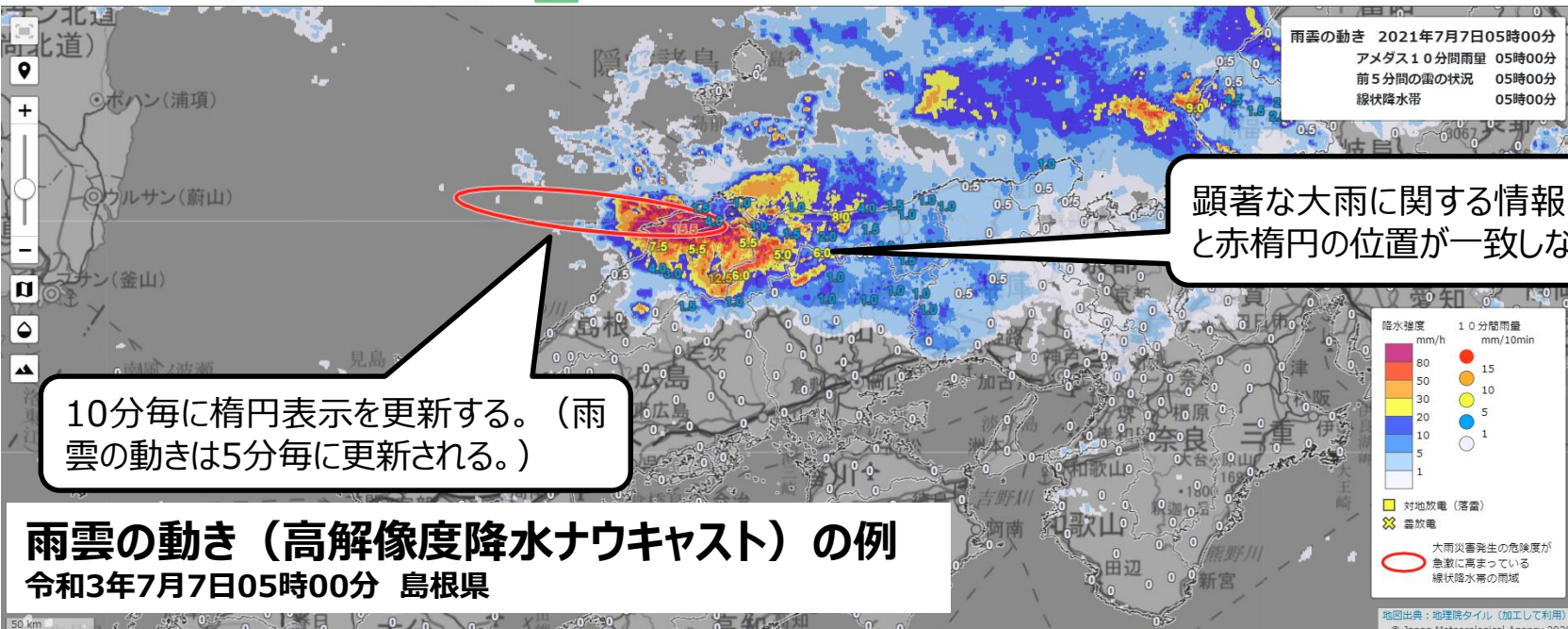
島根県東部では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続いています。命に危険が及ぶ土砂災害や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています。

（本文）

なし



顕著な大雨に関する情報が発表されています！キキクル（危険度分布）を併せて確認してください！



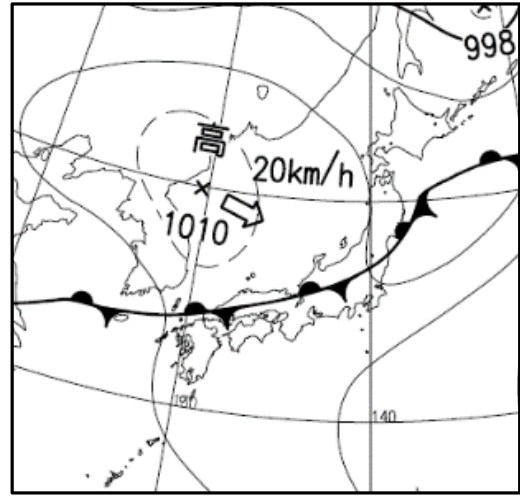
顕著な大雨に関する情報は、雲の領域と赤楕円の位置が一致しないこともある。

10分毎に楕円表示を更新する。（雨雲の動きは5分毎に更新される。）

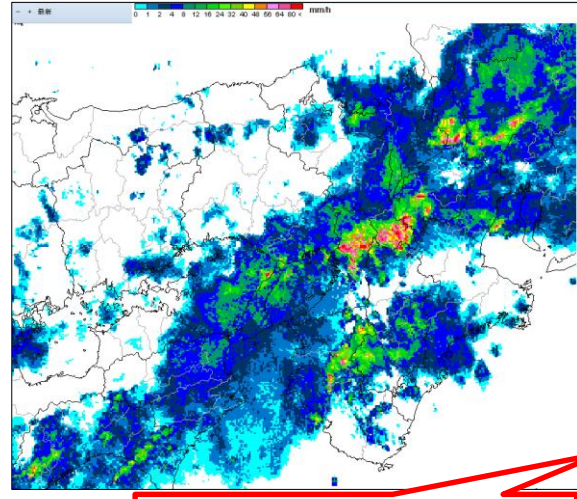
雨雲の動き（高解像度降水ナウキャスト）の例
令和3年7月7日05時00分 島根県

「記録的短時間大雨情報」 平成24年8月13日～14日の大雨

平成24年8月14日06時_天気図



平成24年8月14日06時_レーダー画像



大阪府記録的短時間
大雨情報発表

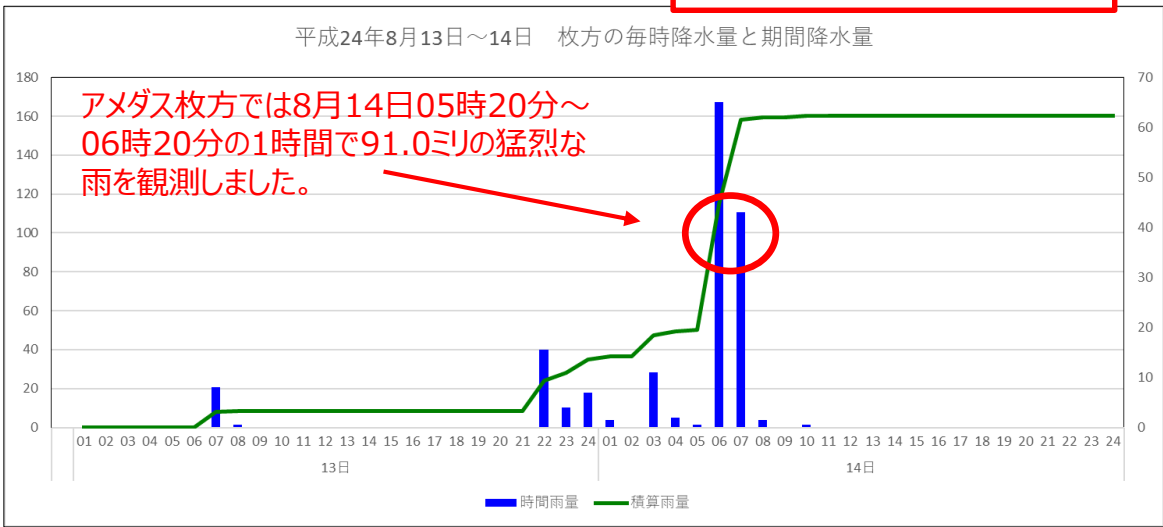
西日本に南下した前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込み、大気の状態が非常に不安定となり猛烈な雨が降った。

- アメダス「枚方」(大阪府)
14日06時20分までの1時間に91.0 ミリ
- アメダス「茨木」(大阪府)
14日05時21分までの1時間に72.0 ミリ
- アメダス「京田辺」(京都府)
14日06時25分までの1時間に78.0 ミリ

【解析雨量】

○14日05時30分までの1時間に大阪府高槻市付近で約110ミリの猛烈な雨

平成24年8月13日～14日の降水量



大阪府内の被害件数 (大阪府危機管理室調べ)

- 床上浸水 2,597 件
- 床下浸水 13,559 件
- 死者 1 人、軽傷 2 人

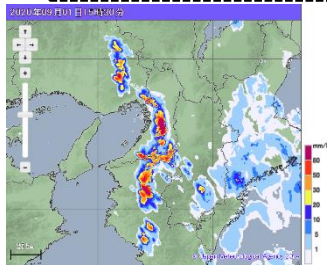


記録的短時間大雨情報とは

- 数年に一度程度しか発生しないような短時間の大雨を、観測したり、解析したりしたときに発表。
- 発表基準は1時間降水量（地域によって異なる）。
- この情報が発表されたときは、土砂災害や浸水害、中小河川の洪水災害の発生につながるような猛烈な雨が降っていることを意味している。

発表される情報の例

大阪府記録的短時間大雨情報 第1号
令和2年9月1日15時38分 気象庁発表
(見出し)
15時30分大阪府で記録的短時間大雨
大阪市平野区付近で約100ミリ

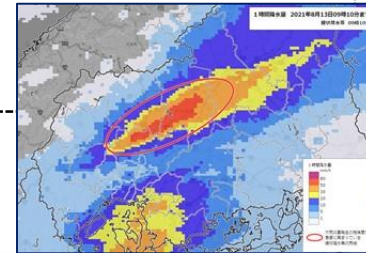


顕著な大雨に関する気象情報とは

- 線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続けているときに発表。
- 発表基準は3時間降水量（形状や危険度分布等の基準もある）。
- この情報が発表されたときは、土砂災害や浸水害、中小河川の洪水災害の発生につながるような大雨が降り続けていることを意味している。

発表される情報の例

顕著な大雨に関する大阪府気象情報 第1号
令和3年〇月〇日〇〇時〇〇分 大阪管区气象台発表
(見出し)
大阪府では、線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続けています。命に危険が及ぶ土砂災害や洪水による災害発生の危険度が急激に高まっています。
(本文)
なし



どちらの情報が発表されても

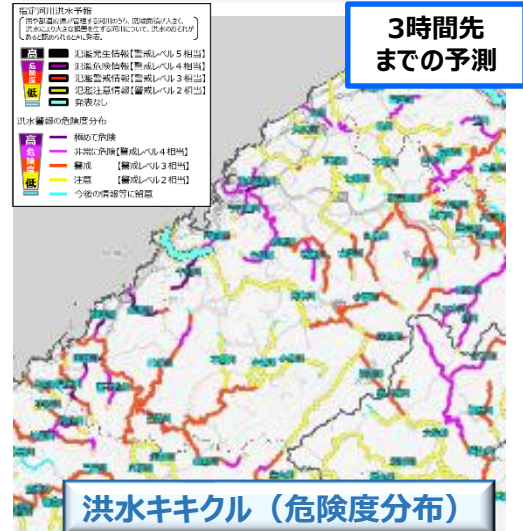
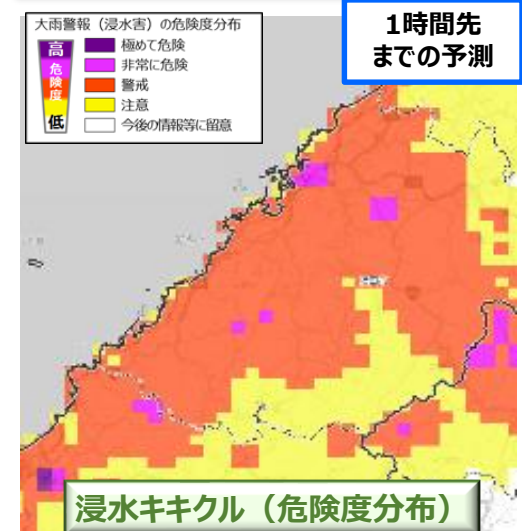
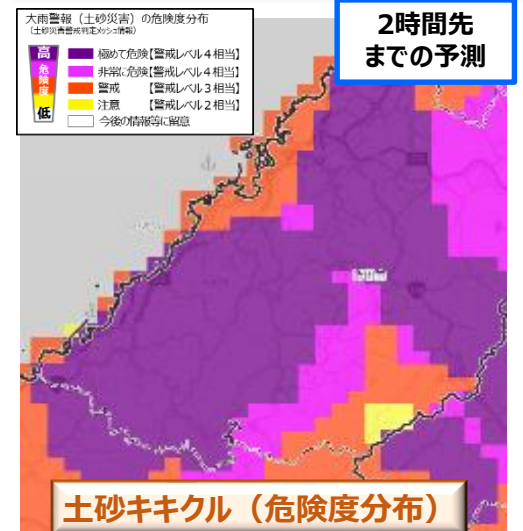
- 土砂災害や浸水害、洪水災害の危険性が急激に高まっていることを示しています。
- キキクル（大雨警報・洪水警報の危険度分布）等で災害発生の危険性を確認。
- 地元市町村で避難情報等が発令されている場合には速やかに避難を開始。

濃い紫は「災害がすでに発生」していてもおかしくない状況！

雨の降り方、降る場所によって災害は異なる

大雨

どこで危険度が高まっているか視覚的に確認できる



キキクル (危険度分布)

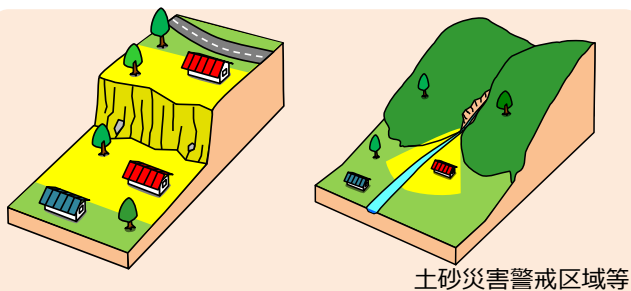
(注)「洪水警報の危険度分布」は、必ずしも河川の水位とは一致しません。河川管理者が発表する水位情報や河川監視カメラなどを合わせてご利用ください。

キキクル（危険度分布）の活用

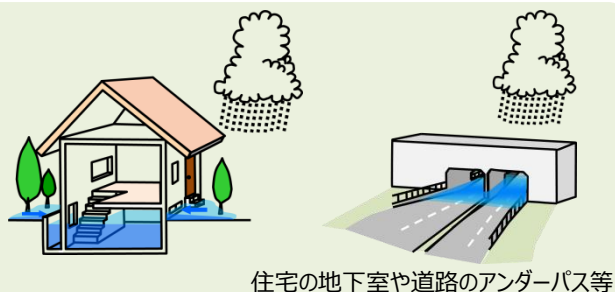
- ハザードマップ等により、土砂災害警戒区域や浸水想定区域等の命に危険が及ぶおそれがある場所をあらかじめ確認しましょう。
- 土砂災害・浸水害・洪水災害の危険度がどこで高まる予測となっているかを「キキクル（危険度分布）」の地図で確認。
- 大雨により命に危険が及ぶおそれがある場所では、風雨が強まる前の早めのタイミングで対応をとることが重要です。風雨が強まるタイミングは、市町村毎に発表される警報・注意報で確認することができます。

命に危険が及ぶおそれがある場所

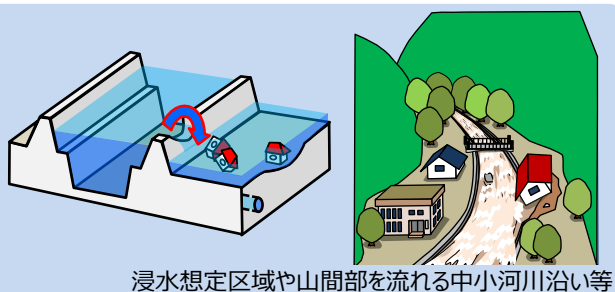
土砂災害



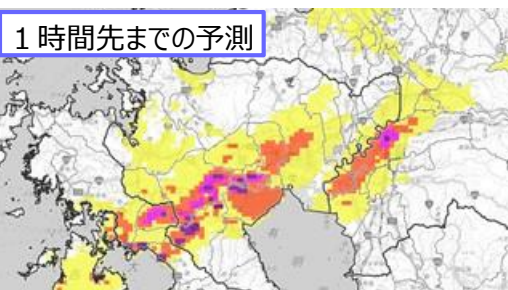
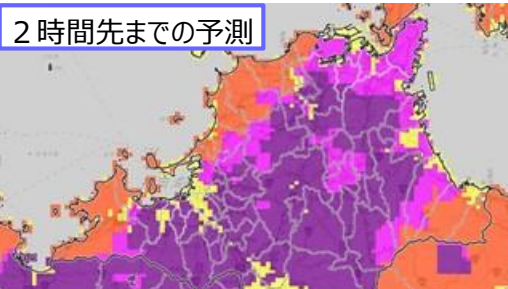
浸水害



洪水災害



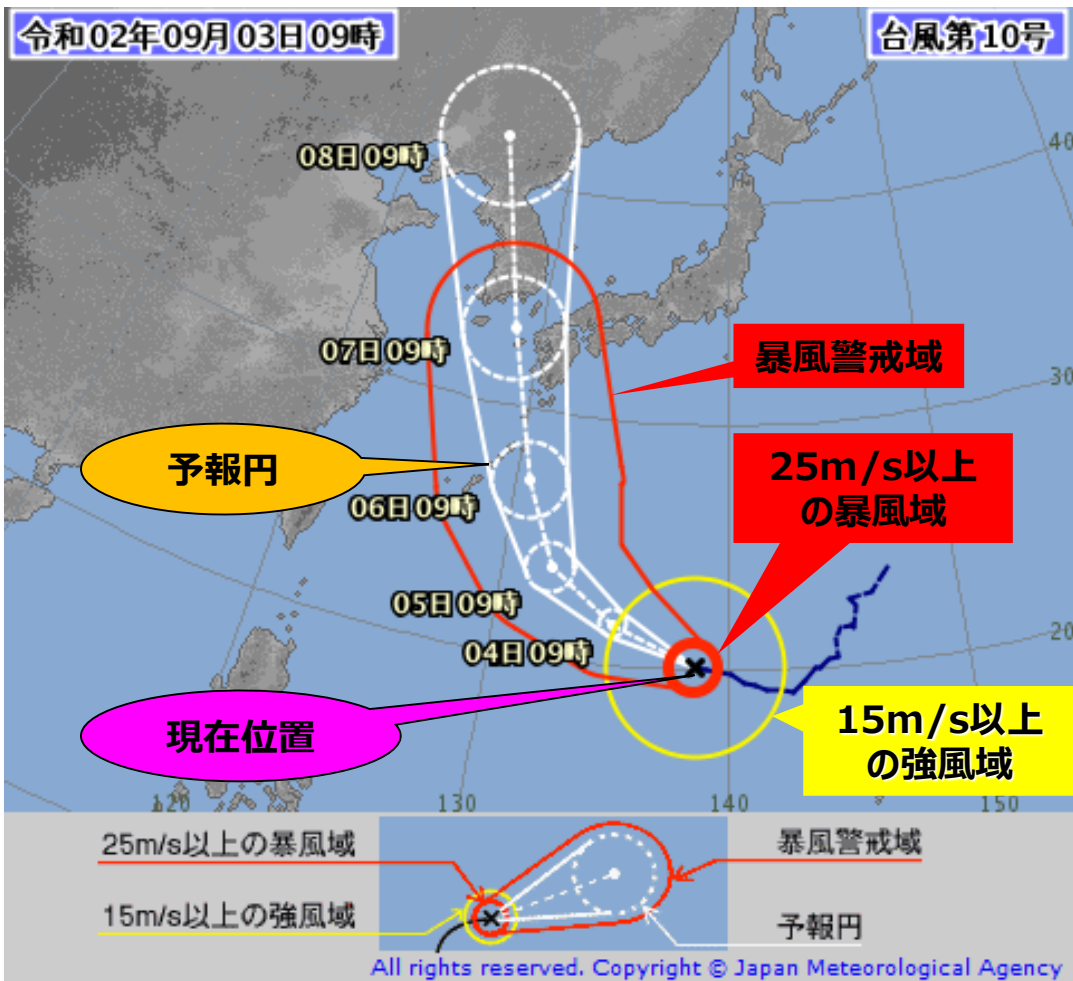
キキクル（危険度分布）



災害の例

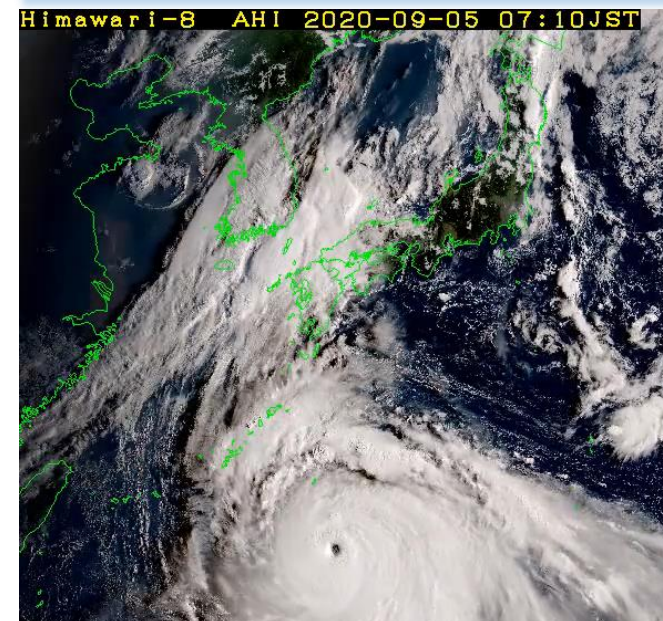


台風に関する情報



台風第10号 (ハイシェン)
令和02年09月03日10時10分 発表

＜03日09時の実況＞	
大きさ	-
強さ	強い
存在地域	日本の南
中心位置	北緯 20度10分(20.2度) 東経 138度30分(138.5度)
進行方向、速さ	西 20km/h(10kt)
中心気圧	970hPa
中心付近の最大風速	35m/s(70kt)
最大瞬間風速	50m/s(100kt)
25m/s以上の暴風域	全域 110km(60NM)
15m/s以上の強風域	全域 390km(210NM)



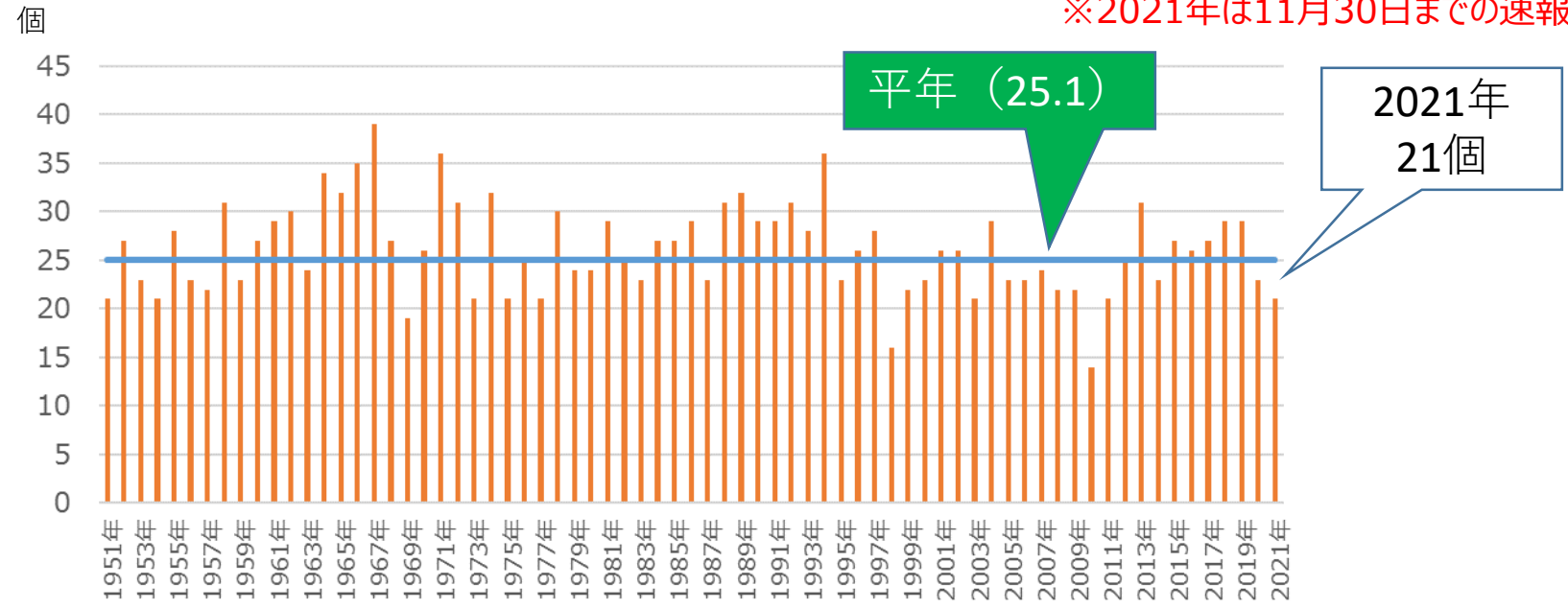
予報円	70%の確率で台風の中心が位置すると予想される範囲
暴風域	平均風速25m/s以上の風が吹くか、吹く可能性がある範囲
強風域	平均風速15m/s以上の風が吹くか、吹く可能性がある範囲
暴風警戒域	台風の中心が予報円内に進んだときに暴風域に入るおそれがある範囲



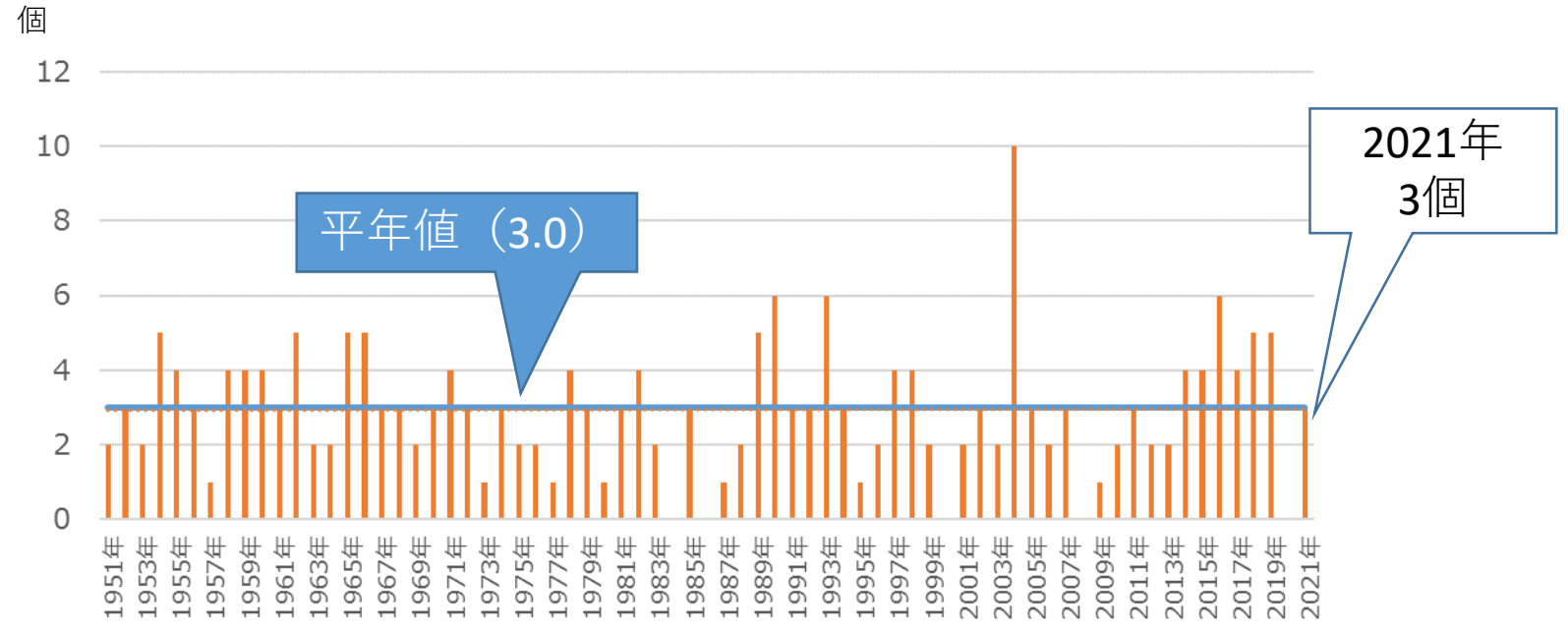
台風の発生数と上陸数 (1951年～2021年※)

※2021年は11月30日までの速報値)

発生数



上陸数



段階的に発表される防災気象情報

・防災気象情報は、発生するおそれのある現象のスケールを踏まえ、**予測可能性に応じて段階的に発表**。

定期的に
発表

1週間前
5日前
○週間天気予報

3日前
○天気予報
3時間前

今後の雨(降水短時間予報)
雨雲の動き
(高解像度降水ナウキャスト)
1時間前



○記録的短時間大雨情報
○顕著な大雨に関する情報

竜巻注意情報
○記録的短時間大雨情報
○顕著な大雨に関する情報

(大雨) 特別警報

○土砂災害警戒情報

○キキクル (危険度分布)

指定河川洪水予報

○気象警報・注意報

(大雨に関する) 近畿地方気象情報
(大雨に関する) 大阪府気象情報

○早期注意情報 (警報級の可能性)

台風に関する気象情報 (台風予報)

災害につながるような
気象 (現象) の発生が
予想される場合
随時に発表

令和3年2月24日より運用を開始

スマートフォン



パソコン、タブレット



気象庁トップページの二次元コードはこちらから！ →



気象庁ホームページを活用 (パソコンでの活用)

国土交通省 気象庁 Japan Meteorological Agency

ホーム 防災情報 各種データ・資料

コンテンツの閲覧方法について (よくあるご質問)

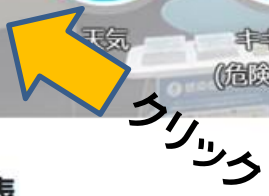
防災情報 天気 キキクル (危険度分布) 大雨・大雪

報道発表

令和3年5月25日
お知らせ 災害対策基本法改正を受けた気象庁ホームページ

令和3年5月24日
報道発表 「自らの命は自らが守る」社会を支える取組につ

令和3年5月17日
報道発表 線状降水帯予測精度向上ワーキンググループ (第



大阪府の防災情報

発表中の防災情報

天気予報 (一覧表)

日付	今日 22日(木)	明日 23日(金)	明後日 24日(土)	25日(日)	26日(月)	27日(火)	28日(水)	29日(木)
大阪府	晴時々曇	晴時々曇	晴時々曇	晴時々曇	晴時々曇	曇時々晴	曇時々晴	曇時々晴
降水確率(%)	-/~/20/10	0/0/20/10	20	10	20	30	30	30
信頼度	-	-	-	A	A	A	B	B
大阪 最低/最高(°C)	-/36	25/35	25/35	25/34	25/34	25/33	25/32	25/32

2週間気温予報へ

地震情報 (一覧表)

大阪府で震度1以上を観測した地震。
最近30日間に発表された地震情報です。

地震検知日時	震源地	深さ	マグニチュード	最大震度	対象府県 市町村の 最大震度
2021年07月19日08時12分	奈良県	20 km	2.9	震度1	震度1

警報・注意報 (地図)

2021年07月22日12時20分発表

台風経路図

2021年07月22日10時

雨雲の動き

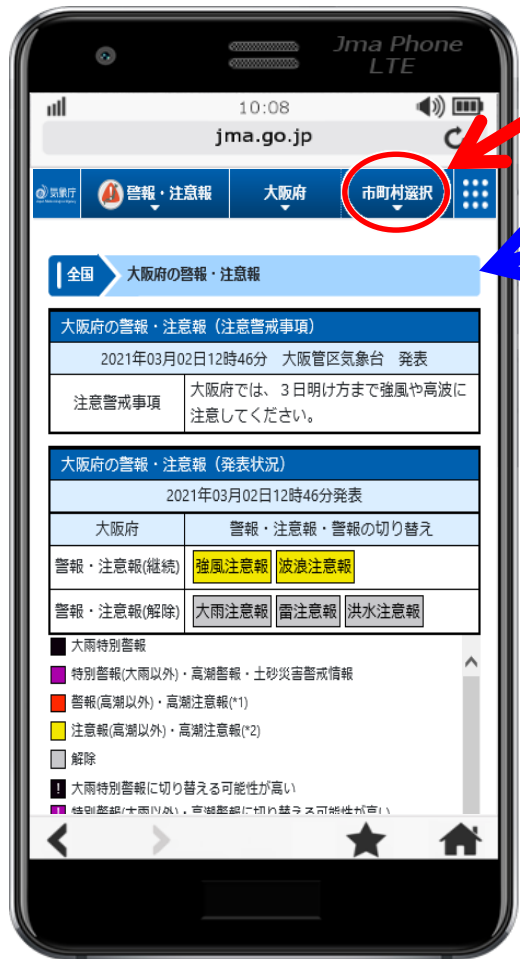
2021年07月22日12時20分

今注目 of 防災情報を表示

例. 「大阪府」の画面

市町村を選択すると、個別の発表状況が確認できます。

画面を下に動かすと…今後の推移や早期注意情報（警報級の可能性）、などが確認できます。



大阪府の警報・注意報 (今後の推移)
2021年03月02日12時46分発表

大阪府	2日				3日	
	12-15	15-18	18-21	21-24	00-03	03-06
強風	陸上 12	12	12	12	12	12
	海上 15	15	15	15	15	15
波浪	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

- 大雨特別警報
- 特別警報(大雨以外)・高潮警報・土砂災害警戒情報
- 警報(高潮以外)・高潮注意報(*1)
- 注意報(高潮以外)・高潮注意報(*2)
- 予想期間外
- *1 高潮警報に切り替える可能性が高い
- *2 上記以外の高潮注意報

▼今後の推移の説明を表示する

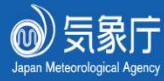
大阪府の早期注意情報 (警報級の可能性)
2021年03月02日17時 大阪管区気象台 発表

大阪府では、3日までの期間内に【高】及び【中】はない。今後の情報に留意。

大阪府	2日	3日	
	18-24	00-06	06-12
警報級の可能性	-	-	-

下記の二次元コードから大阪府の気象警報・注意報にアクセス可能！





あなたの街の防災情報

大阪府

大阪市



キーワード検索

防災



あなたの街の防災情報



気象警報・注意報



大雨危険度



キキクル (危険度分布)



台風情報



気象情報



竜巻注意情報



記録的短時間大雨情報



熱中症警戒アラート



指定河川洪水予報



雨雲の動き



今後の雨



現在の雪

天気



天気予報



天気分布予報



地域時系列予報



2週間気温予報



早期天候情報



季節予報



天気図



紫外線



黄砂

気象観測



気象衛星ひまわり



アメダス



推計気象分布



ウィンドプロファイラ

海洋



海上警報・予報



海上分布予報



潮位観測情報



波浪実況・予想図



波浪観測情報

地震・津波



津波



地震情報



推計震度分布



長周期地震動



南海トラフ地震



震央分布

火山



噴火警報・噴火速報

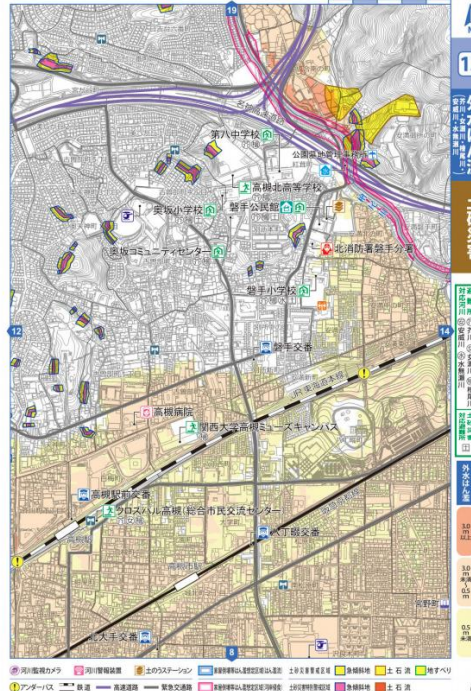
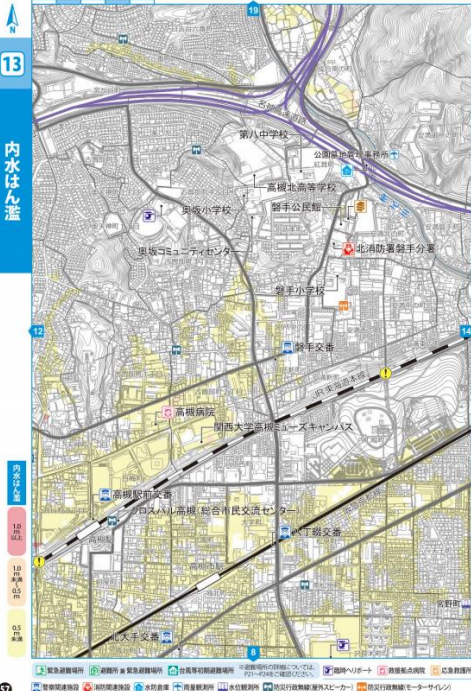


降灰予報

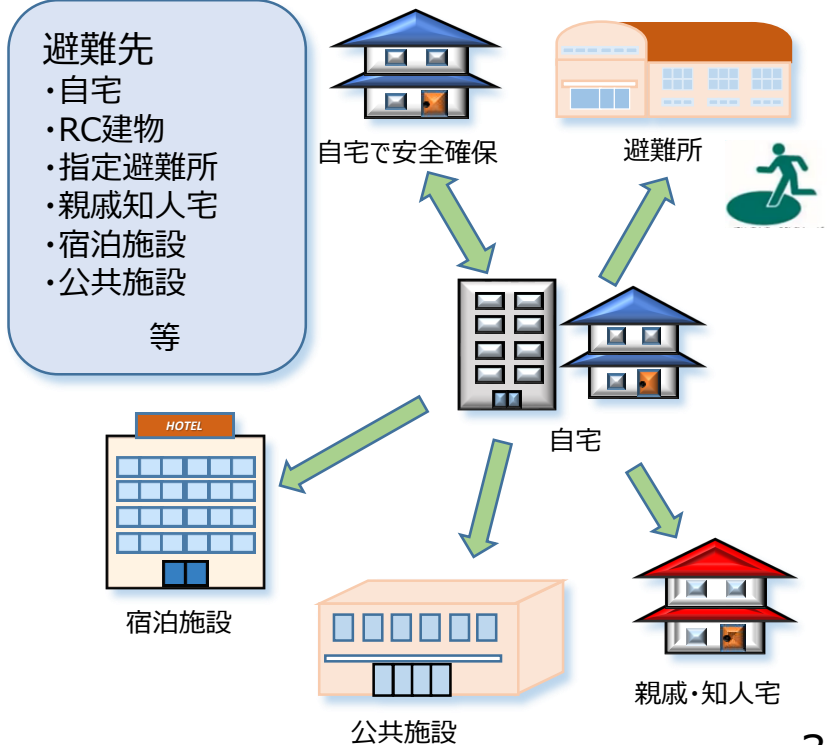
大雨災害から身を守るには・・・

平時からの備え

- ・災害のリスクを知る（ハザードマップの確認（基本中の基本））
- ・過去の地域の災害を知る
- ・避難先の確認（いる場所、状況に応じて避難先は変わる）
- ・とるべき避難行動（避難のタイミング）



! 避難先は学校や公民館だけではありません
安全な親戚・知人宅に避難することも考えてみましょう



(例) 高槻市ハザードマップ (※)
「内水・外水氾濫、土砂災害」

※高槻市ホームページより

「自らの命は自らが守る」～大雨のときにどう逃げる？～

家の裏が急傾斜地と
なっているAさん



大雨警報（土砂災害）のキキクル（危険度分布）が赤になったとき、近くの避難所である公民館に避難することになっている

●利用する気象情報

大雨警報
（土砂災害）

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）

中小河川沿いのマンション
の1階に住むCさん



氾濫注意水位を越えて、洪水警報のキキクル（危険度分布）でも薄い紫になったとき、または、氾濫危険水位を越えたとき、3階の友人宅へ避難することになっている

●利用する気象情報

洪水警報

洪水キキクル
（洪水警報の
危険度分布）

水位周知河川
の水位

もし避難ができない
状況になったら



水害の危険がある場合

自宅や近くの頑丈な建物の少し
でも上の階へ！

山間部の流れの速い河川
沿いに住むBさん



洪水警報のキキクル（危険度分布）が薄い紫になったとき、速やかに高い所にある親戚宅へ避難することになっている

●利用する気象情報

洪水警報

洪水キキクル（洪水警報の
危険度分布）

住宅兼店舗の半地下階で
働くDさん



大雨警報（浸水害）のキキクル（危険度分布）が黄色になったとき、地上階に避難することになっている

●利用する気象情報

大雨警報
（浸水害）

浸水キキクル（大雨警報（浸水
害）の危険度分布）



土砂災害の危険がある場合

自宅の近くの頑丈な建物の少し
でも上の階へ！
崖や山とは反対側へ！



➤ 自らの命は自らが守る

「まさか」から「いつかは」に

ここは大丈夫だろう、今回も大丈夫だろう・・・

まさかこんなことが起こるとは思わなかった・・・

⇒ いつかは災害が起こるかもしれない。自分だって災害に遭う・・・



➤ 防災気象情報を用いて自ら避難行動

早めに行動、早めに避難

疑わしいときは行動、最悪事態を想定して行動

避難が無駄になっても最善の行動を

「100回逃げて、100回来なくても、101回目も必ず逃げて！」

(岩手県釜石市)

早めの行動を！

➤ 大切な人にも声をかけて一緒に避難

自分の命、大切な人の命を守る (率先避難者)



雪のシーズンを前に。

新たに雪に関する情報の
提供を開始しました。

顕著な大雪に関する●●県気象情報 第10号

令和3年〇月〇日〇時〇分 ●●地方気象台発表

(見出し)

〇〇で〇日〇時までの6時間で〇〇センチの顕著な降雪を観測しました。

この強い雪は〇日〇〇にかけて続く見込みです。〇〇では、深刻な交通障害の発生するおそれが高まっています。

(本文)

なし

発表対象府県と目安

対象府県：兵庫県・京都府・滋賀県の多雪地、中国地方の多雪地

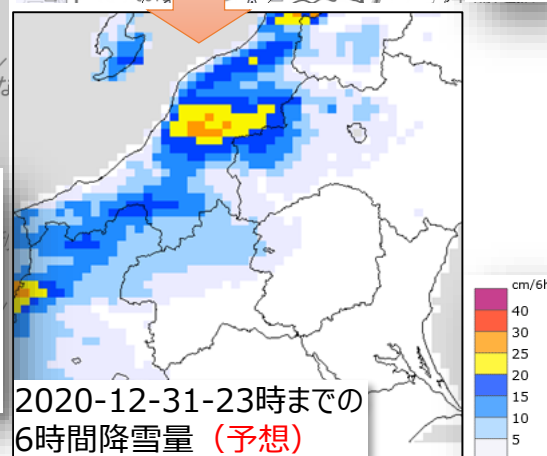
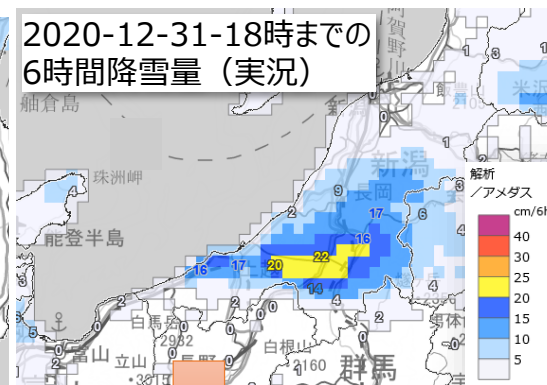
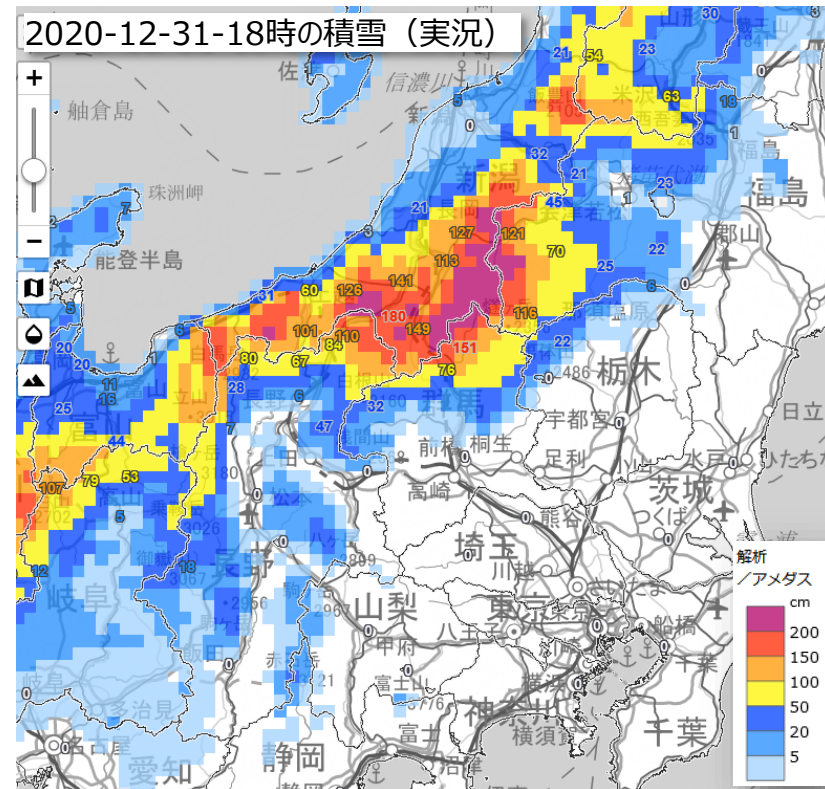
発表基準：6時間降雪量30cm～40cmを観測、さらに警報級の強い降雪が予想される場合

- **大規模な車両渋滞・滞留が発生するおそれが切迫している**ことを伝える情報です。
- **交通障害が深刻化するおそれが高まっている地域が「どこであるか」**を具体的に伝えます。
- 短文形式で迅速に伝え、関係機関の効果的な防災対応を支援します。

今後の雪（降雪短時間予報） 令和3年11月10日運用開始

- 解析積雪深・解析降雪量と組み合わせて、6時間先までの積雪深や降雪量の予測分布が確認できるようになりました。雪による交通への影響等を前もって判断いただくための情報としてご利用ください。
- この情報は1cm単位で活用いただくことを想定していません。今後数時間先までの積雪の深さ・降雪量の予想分布の傾向を把握するための資料としてご利用ください。

気象庁ホームページ（「今後の雪」）へはこちら



今夜はまだ降りそうだ・・・
通行止めになると困るし、
車はやめておこう。
帰るのは来週にしよう。



ご清聴ありがとうございました