

台風説明会

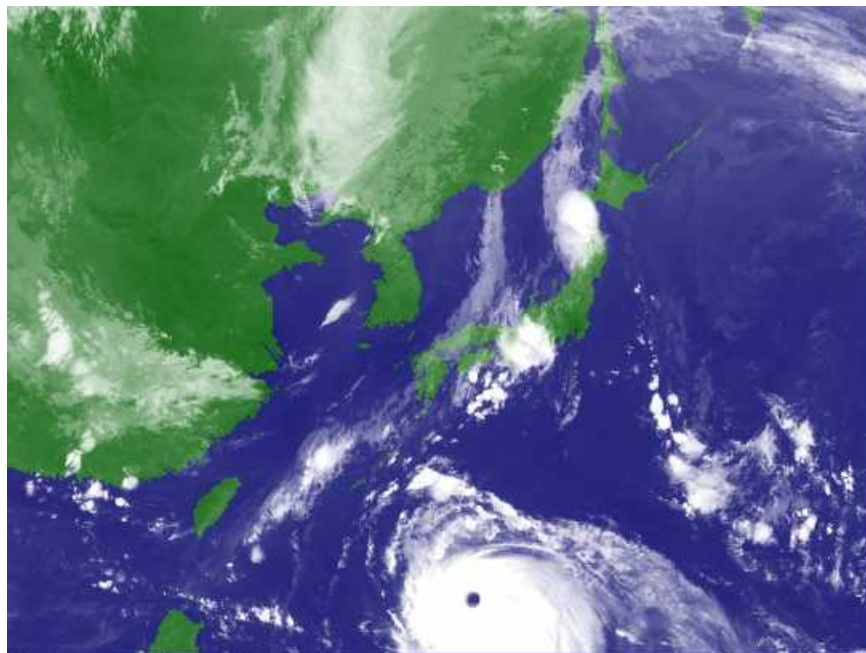
令和2年 台風第10号

令和2年9月4日14時30分

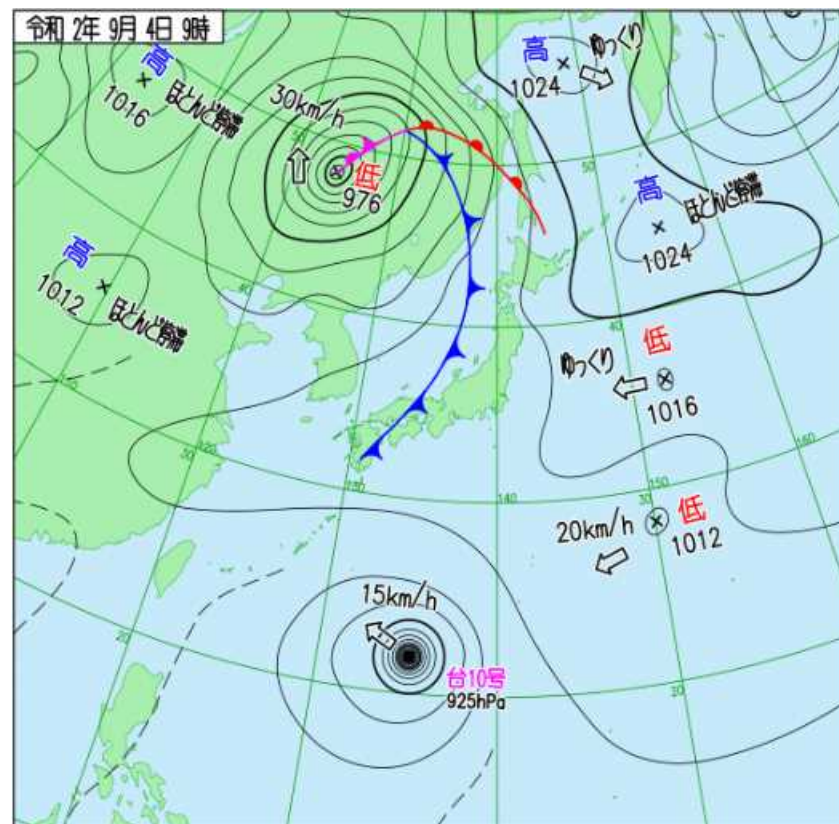
鳥 取 地 方 気 象 台

気象衛星画像と地上天気図

鳥取地方気象台
台風説明会資料
(令和2年9月4日)



9月4日12時の衛星赤外画像



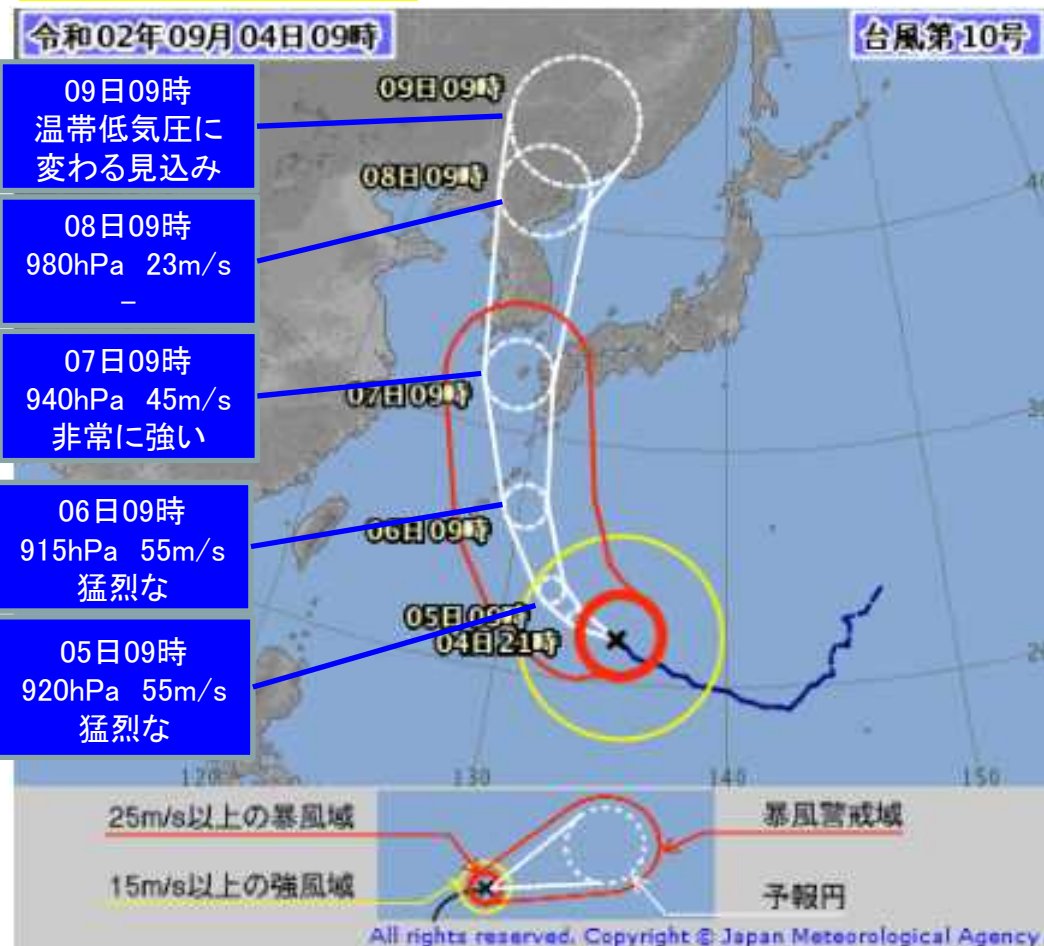
9月4日09時の天気図

台風第10号進路予想

鳥取地方気象台
台風説明会資料
(令和2年9月4日)

120時間予想

9月4日12時 現在



台風第10号(ハイシェン)
＜令和2年9月4日12時の実況＞

大きさ ー
強さ 非常に強い
存在地域 日本の南
中心位置 北緯 22度00分(22.0度)
東経 134度40分(134.7度)
進行方向、速さ 西北西 15km/h(8kt)
中心気圧 925hPa
中心付近の最大風速 50m/s(100kt)
最大瞬間風速 70m/s(140kt)
25m/s以上の暴風域
北東側 280km(150NM)
南西側 220km(120NM)
15m/s以上の強風域
北東側 500km(270NM)
南西側 440km(240NM)

台風等を要因とする特別警報の指標に近い勢力で九州の西海上を通る見込み

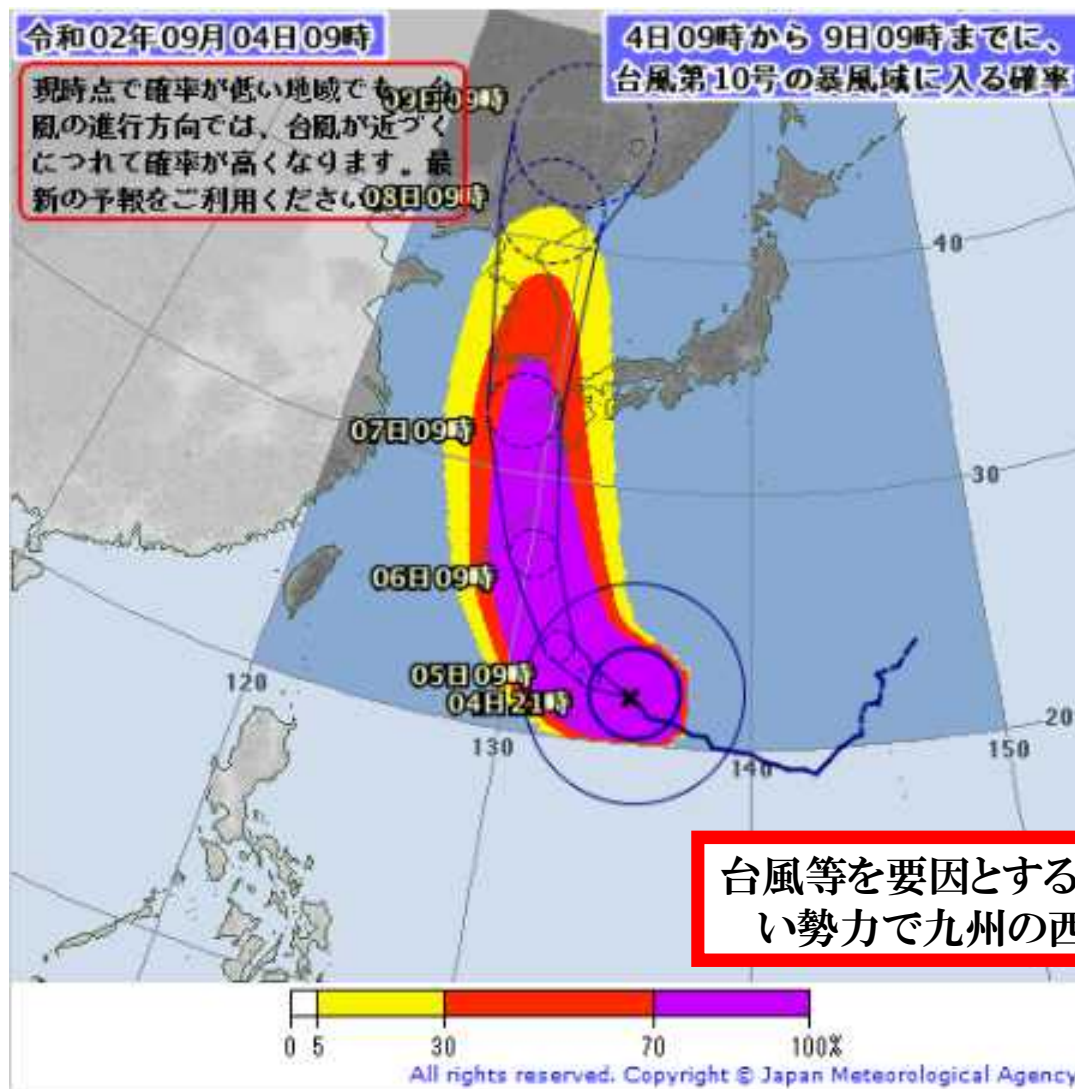
今後の予想を含めた最新の情報は気象庁ホームページをご利用ください。
(台風情報:<https://www.jma.go.jp/jp/typh/>)

暴風域に入る確率

9月4日09時 現在

鳥取地方気象台
台風説明会資料
(令和2年9月4日)

120時間予想

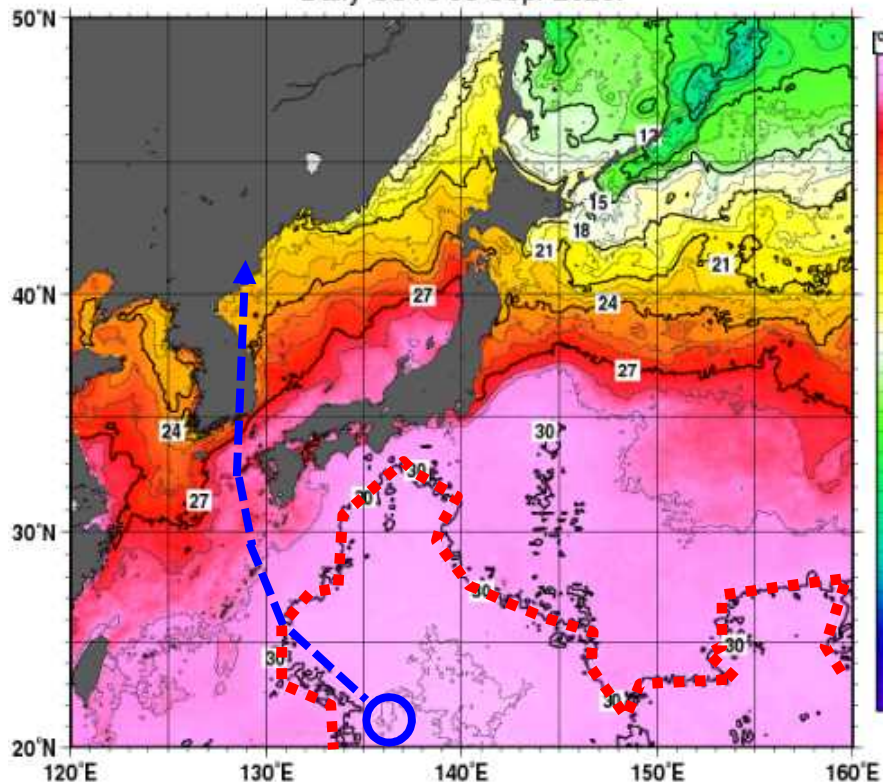


今後の予想を含めた最新の情報は気象庁ホームページをご利用ください。
(台風情報:<https://www.jma.go.jp/jp/typh/>)

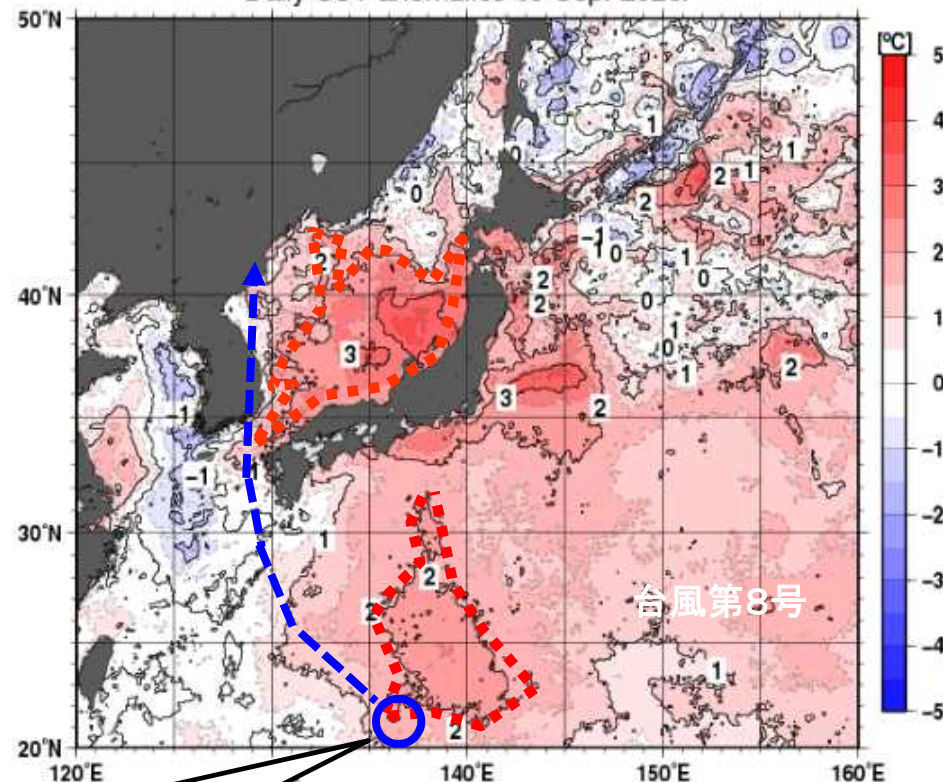
海面水温

鳥取地方気象台
台風説明会資料
(令和2年9月4日)

Daily SSTs 03 Sep. 2020.



Daily SST anomalies 03 Sep. 2020.



9月3日 日別海面水温

9月4日09時の台風の位置と進路予想

平年差

- ・ 日本近海の海水温を見ると、太平洋側で30℃を超えている海域が広がる。
- ・ 平年より、かなり高い(2℃程度)状態となっている。
- ・ 海面水温の高い海域を通過する見込みであるため、台風は急速に発達し、勢力を維持したまま西日本に接近する。

台風第10号の今後の気象状況 (予報円の中心を通った場合のおおよその見通し)

鳥取地方気象台
台風説明会資料
(令和2年9月4日)

			4日	5日		6日		7日	8日
			12-24時	0-12時	12-24時	0-12時	12-24時	0-24時	0-24時
台風最接近								昼過ぎ～夜のはじめ頃	
暴風	東部	陸上							
		海上							
	中・西部	陸上							
		海上							
波浪	東部								
	中・西部								
大雨	東部								
	中・西部								
高潮	東部								
	中・西部								
雷	鳥取県								

警報級
 注意報級

東寄りの
コースを通
れば警報級
の可能性

9月4日12時 現在

今後の予想を含めた最新の情報は気象庁ホームページをご利用ください。
(台風情報:<https://www.jma.go.jp/jp/typh/>)

台風第10号の防災事項

鳥取地方気象台
台風説明会資料
(令和2年9月4日)

- 台風は暴風域を伴い九州西海上を北上。4日12時現在の予想では、鳥取県に最も接近するのは**7日昼過ぎから夜のはじめ頃**の見込み。強風域には7日未明には入る可能性があり、7日は南よりの風が強まるため、**暴風警報**となる可能性がある。
- 強い風やうねりの影響で、海上はしける見込み。7日は**波浪警報**となる可能性がある。
- 7日から8日にかけて満潮の時間帯を中心に潮位が高く、高潮に注意。
- 6日から8日にかけて大雨となるおそれ、土砂災害、浸水害、河川の増水に注意。
- 台風第10号の影響で南から暖かく湿った空気の影響で高温に注意。

暴風による災害への備え

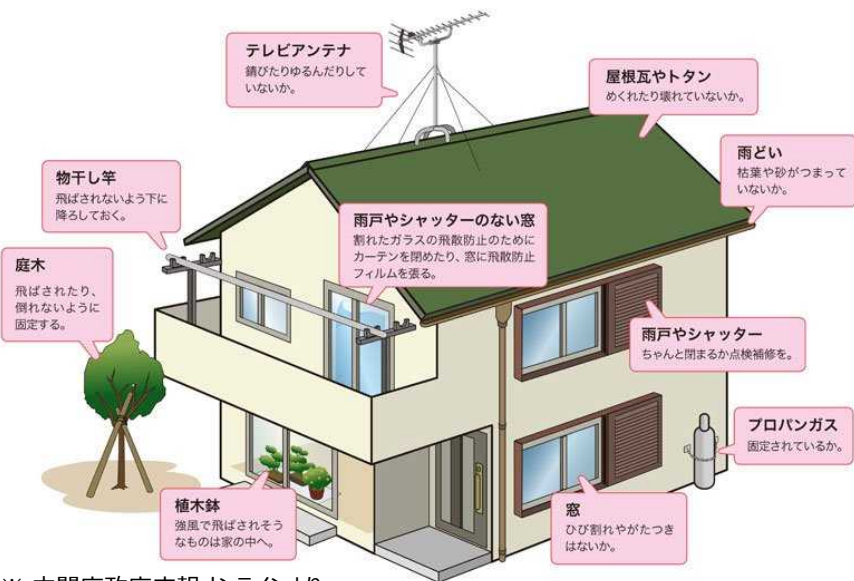
- 暴風が実際に吹き始めてからでは、屋外での行動は命に危険が及びます。
- 特に土砂災害や洪水、高潮のおそれがある区域では、風雨が強まる前の早めのタイミングで対応をとることが重要です。
- 風雨が強まるタイミングは、市町村毎に発表される警報・注意報で確認することができます。

〇〇市		今後の推移 (■警報級 ■注意報級)										備考・ 関連する現象
発表中の 警報・注意報等の種別		〇〇日								〇〇日		
		3-6	6-9	9-12	12-15	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6		
暴風	風向風速 (矢印・メートル)	陸上	3	10	15	20	25	30	13	10	10	
		海上	10	12	20	25	35	30	15	10	10	以後も注意報級

暴風警報

陸上では昼過ぎから
風速20メートル

〈風が強まる前の家の対策〉



※ 内閣府政府広報オンラインより。

平均風速 (m/s) およその時速	人への影響 走行中の車	屋外・樹木の 様子	建造物	およその 瞬間風速 (m/s)
20～25 ～約90km/h		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。 	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。 	30
25～30 ～約110km/h			養生の不十分な仮設 足場が崩落する。 	40
30～35 ～約125km/h				
35～40 ～約140km/h	走行中のトラックが横転 する。 	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。 	外装材が広範囲にわ たって飛散する。 	50
40～ 約140km/h～			住家で倒壊するもの がある。鉄骨構造で変 形するものがある。 	60

※ 平均風速は10分間の平均、瞬間風速は3秒間の平均です。

※ 人や物への影響は日本風工学会の「瞬間風速と人や街の様子との関係」を参考に作成しています。

※ 詳細は気象庁ホームページを御確認ください。(https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/amekaze/amekaze_index.html)

台風の接近に備えて

鳥取地方気象台
台風説明会資料
(令和2年9月4日)

1.家の外の備え

大雨が降る前、風が強くなる前に行いましょう。

- 窓や雨戸はしっかりとカギをかけ、必要に応じて補強する。
- 側溝や排水口は掃除して水はけを良くしておく。
- 風で飛ばされそうな物は飛ばないように固定したり、家の中へ格納する。



2.家の中の備え

●非常用品の確認

- ・懐中電灯 ・携帯用ラジオ(乾電池) ・救急薬品 ・衣類
- ・非常用食品 ・携帯ボンベ式コンロ ・貴重品など

●室内からの安全対策

飛散防止フィルムなどを窓ガラスに貼ったり、万一の飛来物の飛び込みに備えてカーテンやブラインドをおろしておく。

●水の確保

断水に備えて飲料水を確保するほか、浴槽に水を張るなどして生活用水を確保する。



気象台が発表する今後の予想を含めた最新の情報をご利用ください。

○鳥取県の気象警報・注意報

(大雨、洪水、暴風、波浪、高潮などによる、災害のおそれを警告・注意するとともに、警報級の可能性を伝える)

https://www.jma.go.jp/jp/warn/339_table.html

○鳥取県の気象情報(気象概況や大雨の見通し)

https://www.jma.go.jp/jp/kishojoho/339_index.html

○台風情報(台風の位置・強さ・速度などの解析・予報、大雨や暴風の見通し)

<https://www.jma.go.jp/jp/typh/>

○指定河川洪水予報(国や鳥取県の管理する主な河川の氾濫の危険度を予測)

<https://www.jma.go.jp/jp/flood/>

○土砂災害警戒情報(避難勧告等の応急対応が必要な土砂災害への警戒を呼びかける)

https://www.jma.go.jp/jp/dosha/339_index.html

○大雨・洪水警報の危険度分布(土砂災害、浸水害、洪水害の危険度分布(メッシュ情報)を表示)

<https://www.jma.go.jp/jp/doshamesh/>

○最新の気象データ(高解像度降水ナウキャスト、解析雨量・降水短時間予報、雨や風の観測データ)

<https://www.jma.go.jp/jp/highresorad/>

<https://www.jma.go.jp/jp/radnowc/>

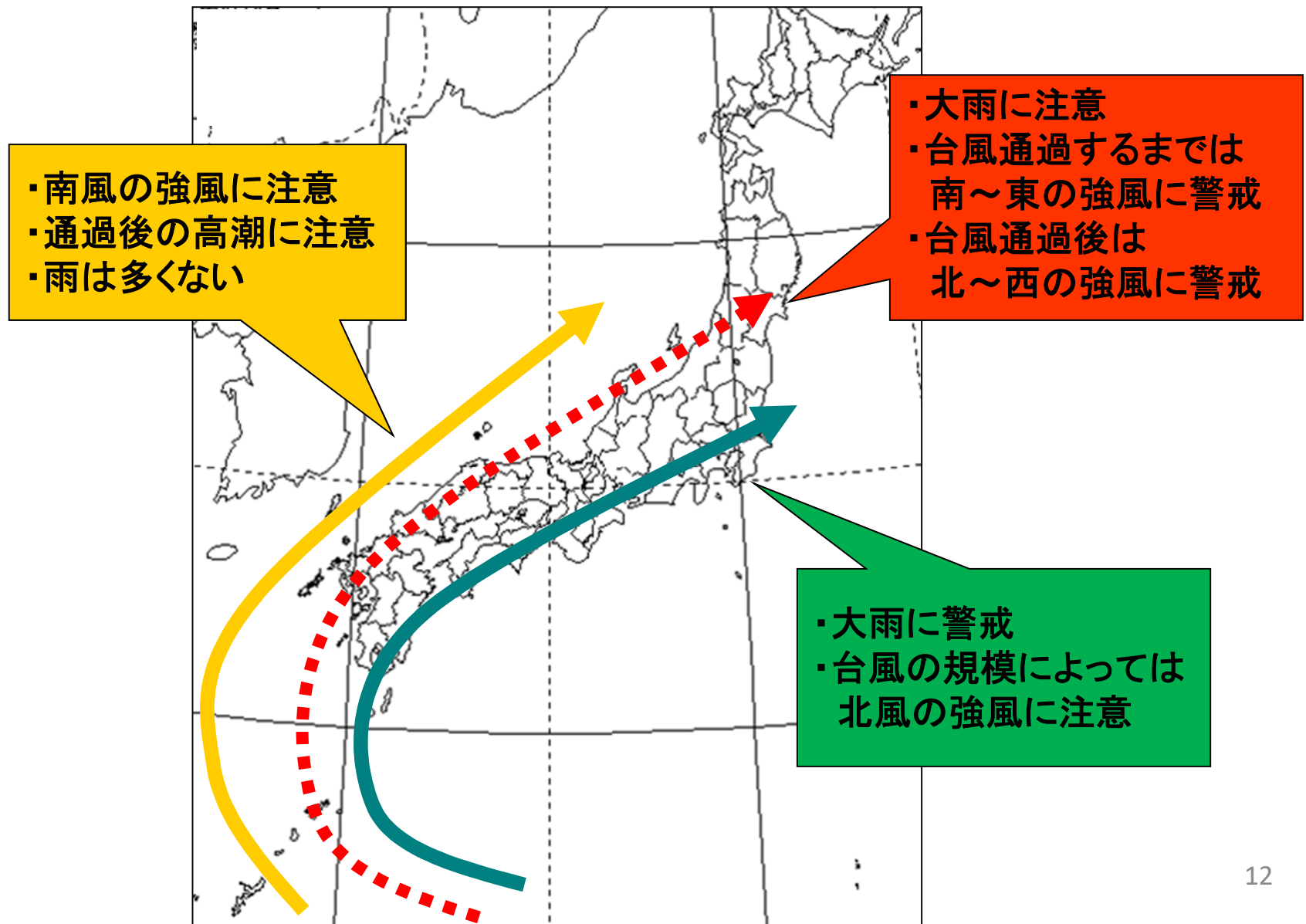
<https://www.jma.go.jp/jp/kaikotan/>

https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/mdrr/pre_rct/index24_rct.html

https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/mdrr/wind_rct/index_mxwsp.html

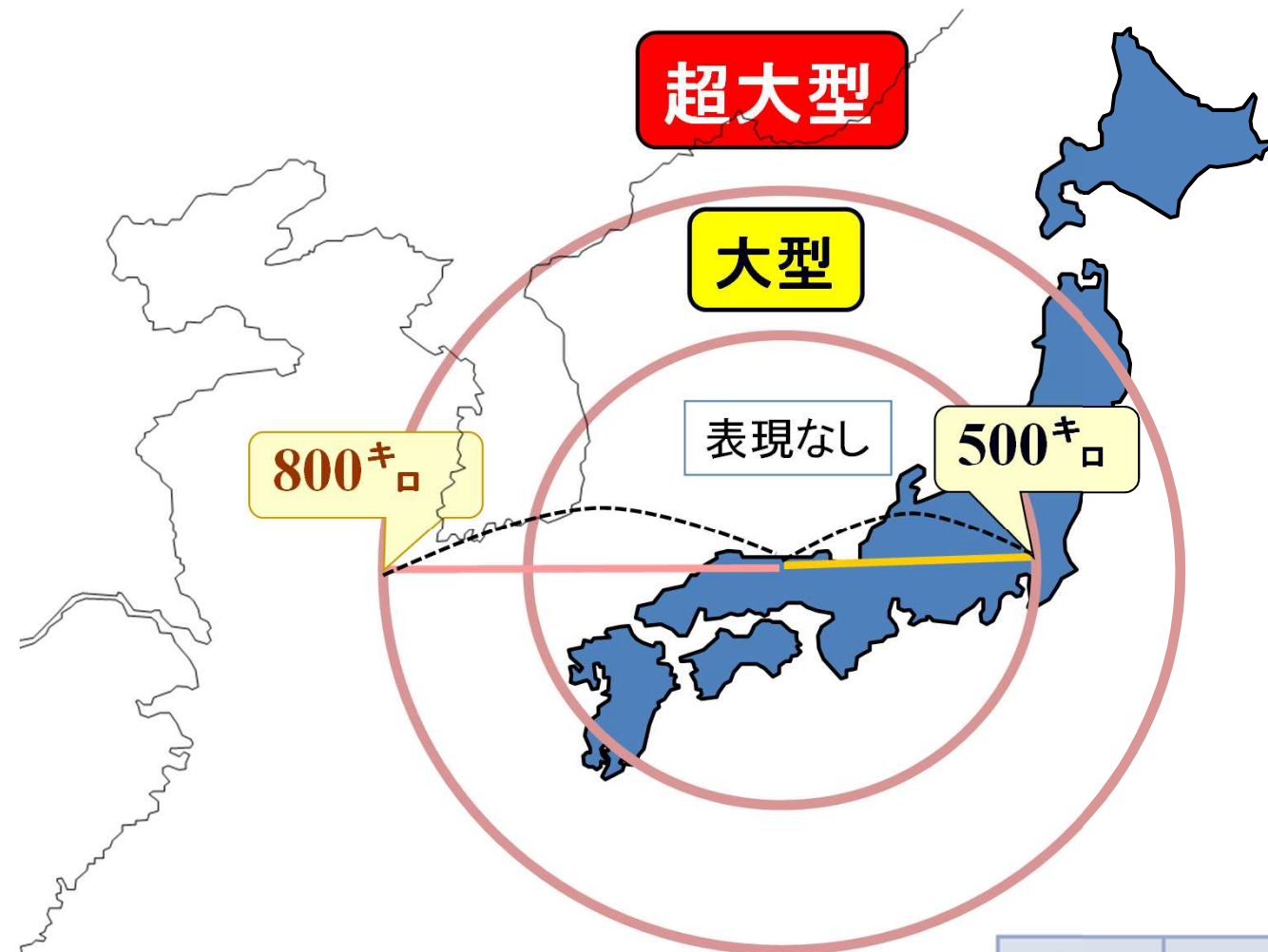
參考資料

台風進路別による鳥取県への影響



台風の大きさと強さについて

参考資料



大きさの階級分け

階級	風速15m/s以上の半径
大型(大きい)	500km以上～800km未満
超大型(非常に大きい)	800km以上

強さの階級分け

階級	最大風速
強い	33m/s(64ノット)以上～44m/s(85ノット)未満
非常に強い	44m/s(85ノット)以上～54m/s(105ノット)未満
猛烈な	54m/s(105ノット)以上

風の強さ

参考資料

風の強さ (予報用語)	平均風速 (m/s)	およその 時速	速さの目安	人への影響	屋外・樹木の様子	走行中の車	建造物	およその 瞬間風速 (m/s)
やや強い風	10以上 15未満	～50km	一般道路 の自動車	風に向かって歩きにくくなる。 傘がさせない。	樹木全体が揺れ始める。 電線が揺れ始める。	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。	橋(とい)が揺れ始める。	20
強い風	15以上 20未満	～70km		風に向かって歩けなくなり、 転倒する人も出る。 高所での作業はきわめて危険。	電線が鳴り始める。 看板やトタン板が外れ始め る。	高速運転中では、横風に流さ れる感覚が大きくなる。	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。	
非常に強い風	20以上 25未満	～90km	高速道路 の自動車	何かにつかまっていけないと 立っていられない。 飛来物によって負傷するおそ れがある。	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。	通常で速度で運転するのが 困難になる。	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。	30
	25以上 30未満	～110km						
猛烈な風	30以上 35未満	～125km	特急電車	屋外での行動は極めて危険。	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。	走行中のトラックが横転する。	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。	50
	35以上 40未満	～140km					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。	
	40以上	140km～					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。	60

雨の強さ

参考資料

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		寝ている人の 半数くらいが雨に気がつく		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	傘をさしていてもぬれる		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)	傘は全く役に立たなくなる		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。恐怖を感じる				

危険度の高まりに応じて段階的に発表する防災気象情報

気象状況	気象庁等の情報		市町村の対応	住民が取るべき行動	警戒レベル
大雨の数日～約1日前	早期注意情報 (警報級の可能性)		- 心構えを一段高める - 職員の連絡体制を確認	災害への心構えを高める	1
大雨の半日～数時間前	大雨注意報 洪水注意報	高潮注意報	第1次防災体制 (連絡要員を配置)	ハザードマップ等で避難行動を確認	2
	大雨警報に切り替える可能性が高い 注意報		第2次防災体制 (避難準備・高齢者等避難開始の発令を判断できる体制)		
大雨の数時間～2時間程度前	※1 大雨警報 洪水警報	高潮警報に切り替える可能性が高い 注意報	避難準備・高齢者等避難開始 第3次防災体制 (避難勧告の発令を判断できる体制)	土砂災害警戒区域等や急激な水位上昇のおそれがある河川沿いにお住まいの方は、 避難準備が整い次第、避難開始 高齢者等は速やかに避難	3
			避難勧告 第4次防災体制 (災害対策本部設置)	速やかに避難 ・危険な区域の外の少しでも安全な場所に速やかに避難	4
	土砂災害警戒情報	※2 高潮警報 高潮特別警報	避難指示(緊急) ※緊急的又は重ねて避難を促す場合等に発令	避難を完了 ・道路冠水や土砂崩れにより、すでに避難が困難となっているおそれがあり、この状況になる前に避難を完了しておく	
数十年に一度の大雨	大雨特別警報	非常に危険 極めて危険	災害発生情報 ※可能な範囲で発令 ・大雨特別警報発表時は、避難勧告等の対象範囲を再度確認	危険な区域からまだ避難できていない方は、 命を守るための最善の行動をとる ・大雨特別警報発表時には、災害が起きないと思われているような場所でも危険度が高まる異常事態であることを踏まえて対応する	5
		氾濫発生情報			

※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、避難準備・高齢者等避難開始(警戒レベル3)に相当します。

※2 暴風警報が発表されている際の高潮警報に切り替える可能性が高い注意報は、避難勧告(警戒レベル4)に相当します。

「避難勧告等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

高波・高潮による災害への備え

- 台風の接近に伴い、沿岸では命に危険を及ぼすような高波や高潮のおそれがあります。特に、高潮で潮位が高くなっている時は、普段は波が来ないようなところまで波が押し寄せる事があります。むやみに海岸には近付かないください。
- 高波や高潮に警戒が必要なタイミングは、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。
- 暴風が実際に吹き始めてからでは、屋外での行動は命に危険が及ぶため、特に高潮時に浸水のおそれがある区域では、風雨が強まる前のタイミングで対応をとることが重要です。

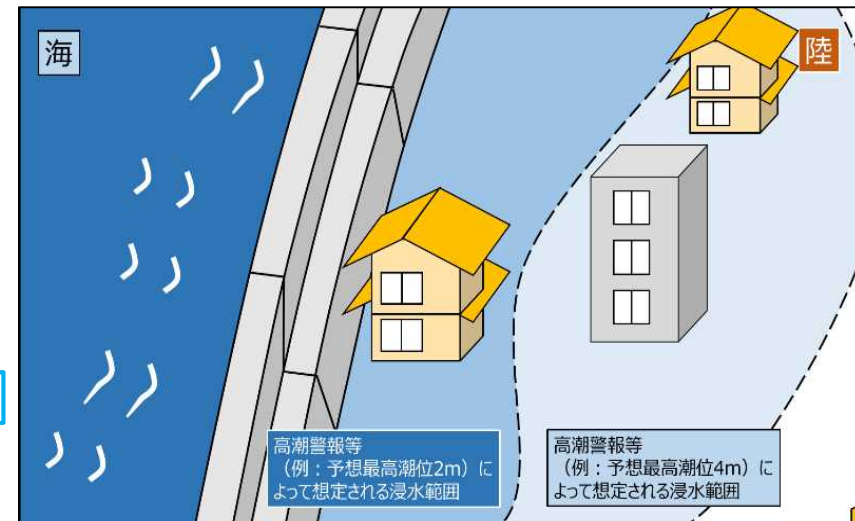
波浪・高潮注意報等で今後の推移について確認

〇〇市		今後の推移(■ 警報級 ■ 注意報級)										備考・ 関連する現象	
発表中の 警報・注意報等の種別		4日							5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 (ミリ)	0											
	(浸水害)											浸水注意	
	(土砂災害)												
暴風	風向風速 (矢印・ メートル)	陸上	12	14	20	35	35	18	15	12	12		
	海上	15	18	25	40	40	23	20	15	15			
波浪	波高 (メートル)	1.5	2	3	4	4	2.5	2.5	1.5	1.5		予想される波の高さ	
高潮	潮位 (メートル)	0.4	0.4	0.8	2.8	2.8	2.2	1.5				予想潮位(高潮の高さ)	
雷												竜巻	

※潮位が上昇する前に強い風が吹く予想

※高潮や高潮と重なり合った高波による浸水に警戒

高潮時に浸水のおそれがある区域



高波や高潮による災害の事例



台風等を要因とする特別警報の指標及び運用

報道機関説明用

指標

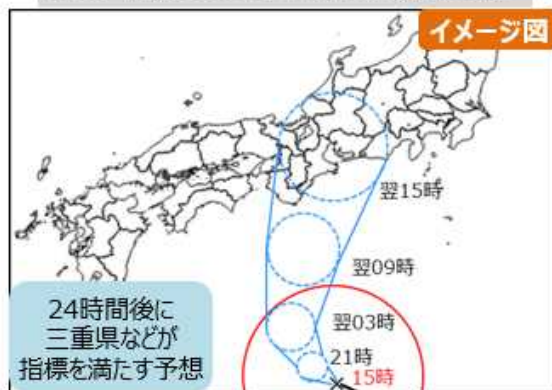
「伊勢湾台風」級（中心気圧930hPa以下又は最大風速50m/s以上）の台風や同程度の温帯低気圧。ただし、沖縄地方、奄美地方及び小笠原諸島については、中心気圧910hPa以下又は最大風速60m/s以上とする。

▶ 台風の中心が府県予報区に達する12時間程度前に特別警報を発表。

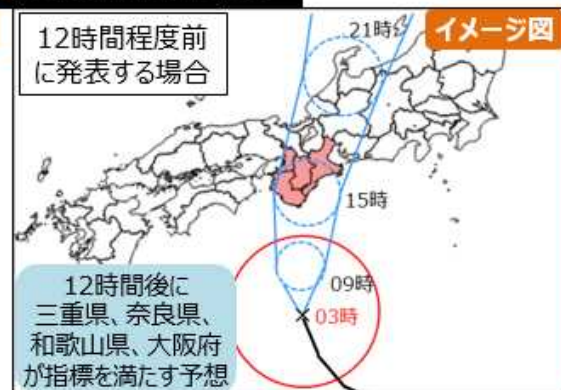
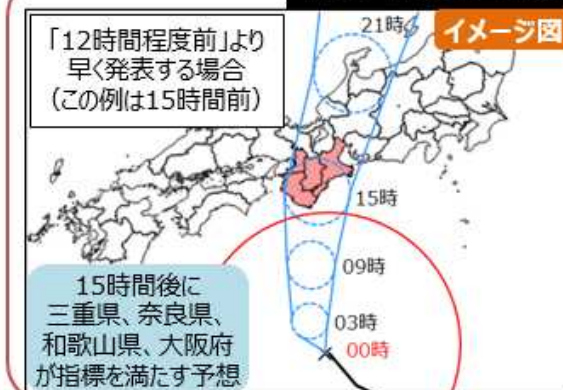
※ 陸地付近が暴風域に入る前に特別警報を発表することとしているため、発表タイミングが「12時間程度前」より早まる場合もある。

その時点で予報円に入っている府県予報区について、すでに発表されている暴風・高潮・波浪警報を特別警報に切り替える。
また、以降に暴風・高潮・波浪の各警報を発表する際には特別警報として発表する。

特別警報発表の予告（24時間程度前）



特別警報発表（原則として12時間程度前）



警報発表条件を満たす

時間の流れ

三重県、奈良県、
和歌山県、大阪府
における運用
(暴風・高潮・波浪)

注意報

警報

特別警報

警報発表条件を満たす

注意報

特別警報