

気象庁における各種気象情報について

東京管区気象台 気象防災部 地球環境・海洋課
地球温暖化情報官 坂井 めぐみ

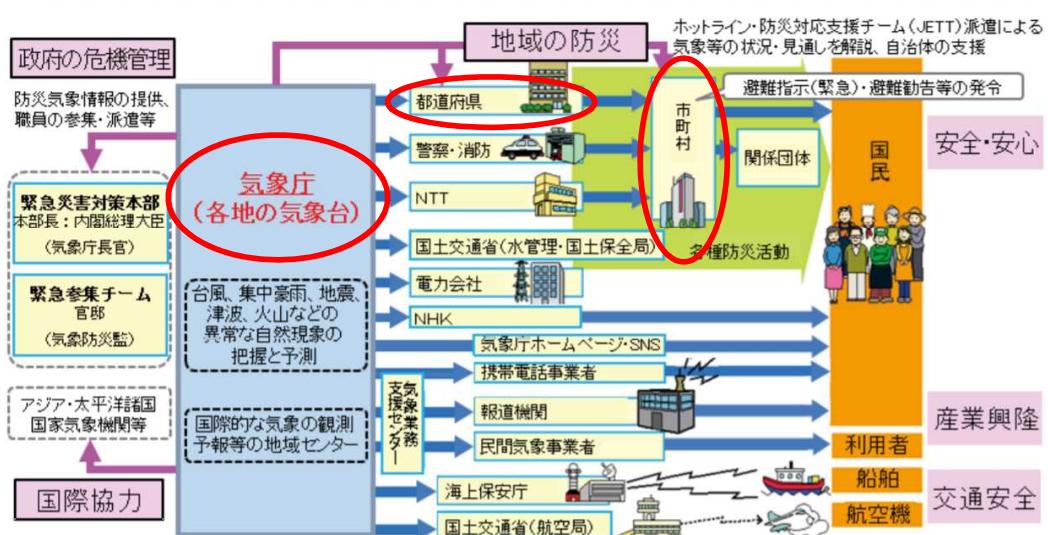


気象庁マスコットキャラクター
はれるん 1

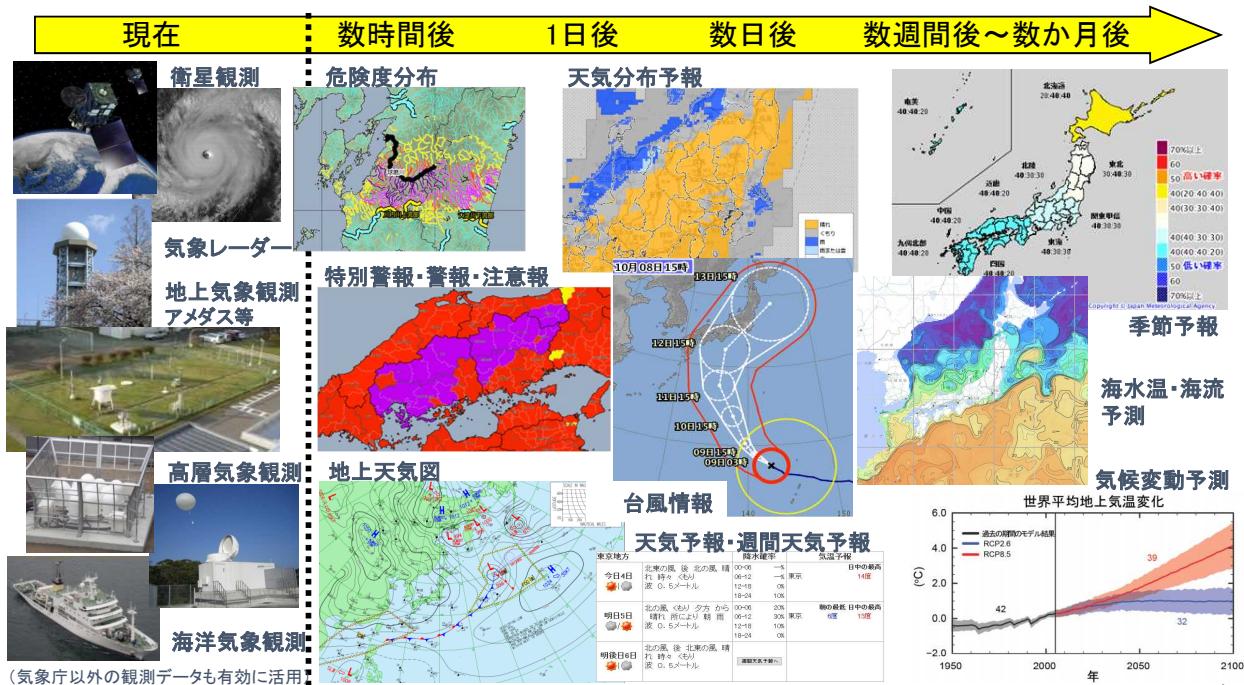
気象庁が発表する情報の流れ

気象庁は、「災害対策基本法」、「気象業務法」などに基づき、**国の防災関係機関**の一つとして、**災害の防止・軽減**、**災害発生時の応急対策**、**二次災害発生の防止**などに必要なさまざまな**防災気象情報を**、国・地方公共団体などの**防災関係機関に提供**しています。

気象情報の流れ



気象庁が発表する情報の種類 (観測～気候変動予測)

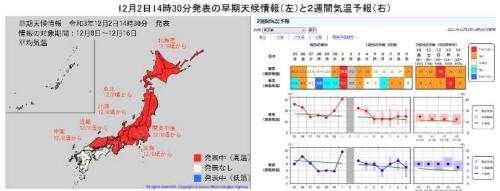


3

気象庁が発表する情報の種類(予警報・情報など)



天気予報(今日～3か月・半年先)

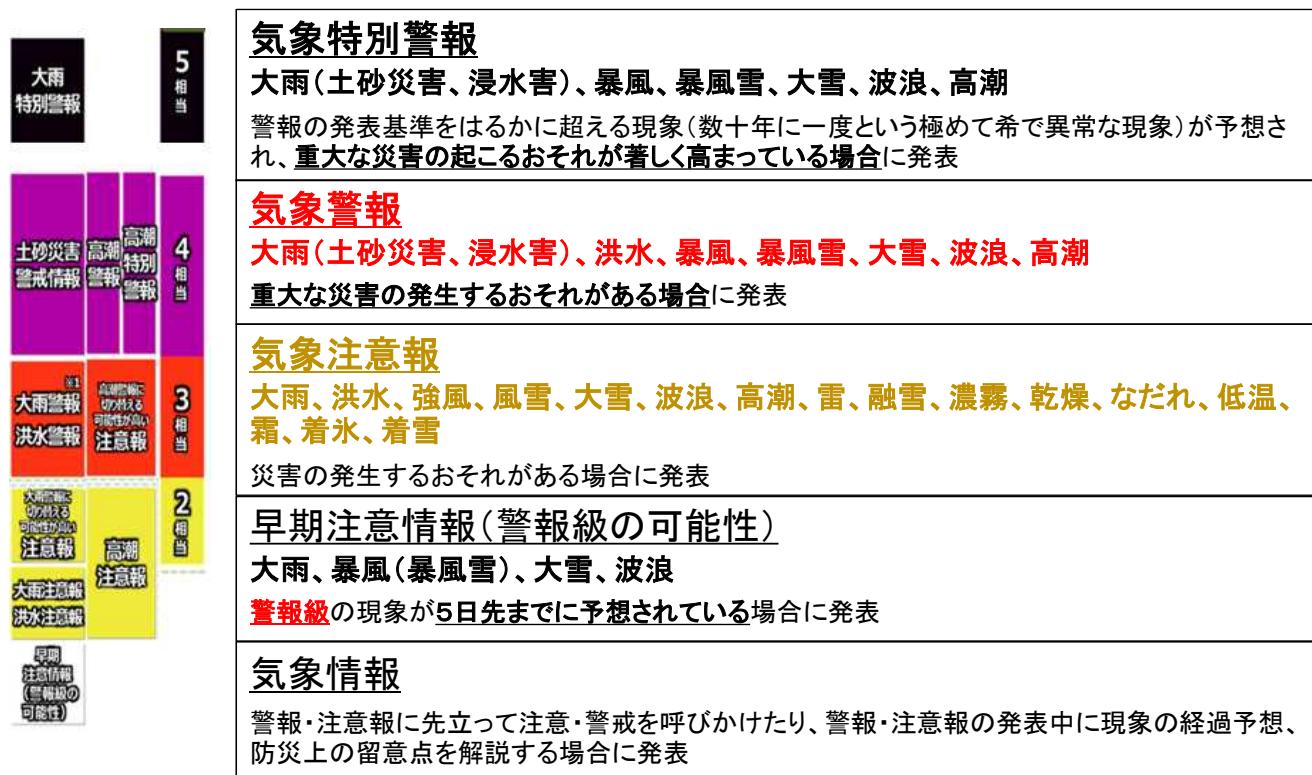
天気予報(毎日5時、11時、17時発表)	週間天気予報(毎日11時、17時発表)
今日から明後日までの風、天気、波浪のほか、降水確率や最高・最低気温の予報を発表	向こう1週間の1日ごとの天気、最高・最低気温、降水確率の予報、予報の信頼度、期間における降水量と気温の平年値を発表
	
2週間気温予報(毎日14時30分発表)	季節予報
週間予報から先、2週間先までの最高・最低気温(5日間平均値)の予報を発表 この期間に顕著な高温・低温、大雪(日本海側)の可能性が高い場合は早期天候情報として発表	1か月先から半年先までの平均的な気温や降水量などの予報を発表 平年を基準に「低い(少ない)」「平年並」「高い(多い)」となる可能性の大きさを確率で予報
	

(参考)5段階の警戒レベルと気象情報



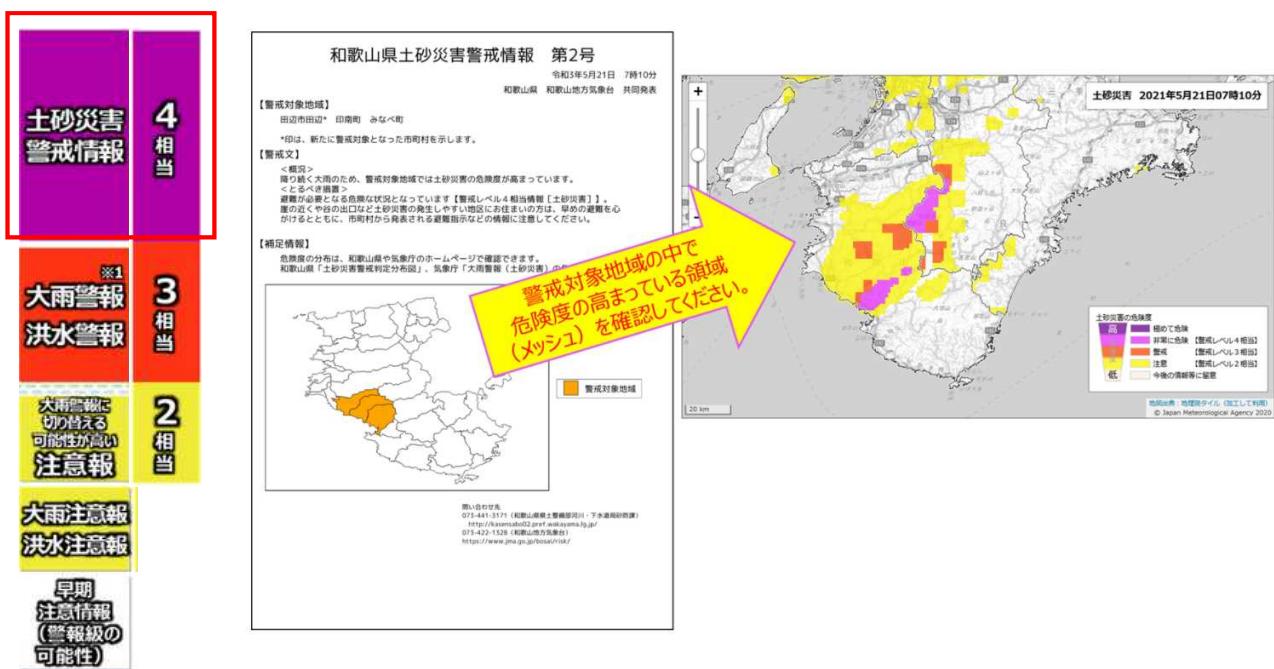
気象警報・注意報(警戒レベル1～5相当)

気象庁は、大雨や暴風などによって発生する災害の防止・軽減のため、**気象警報・注意報**や**早期注意情報(警報級の可能性)**、**気象情報**などの防災気象情報を発表しています。



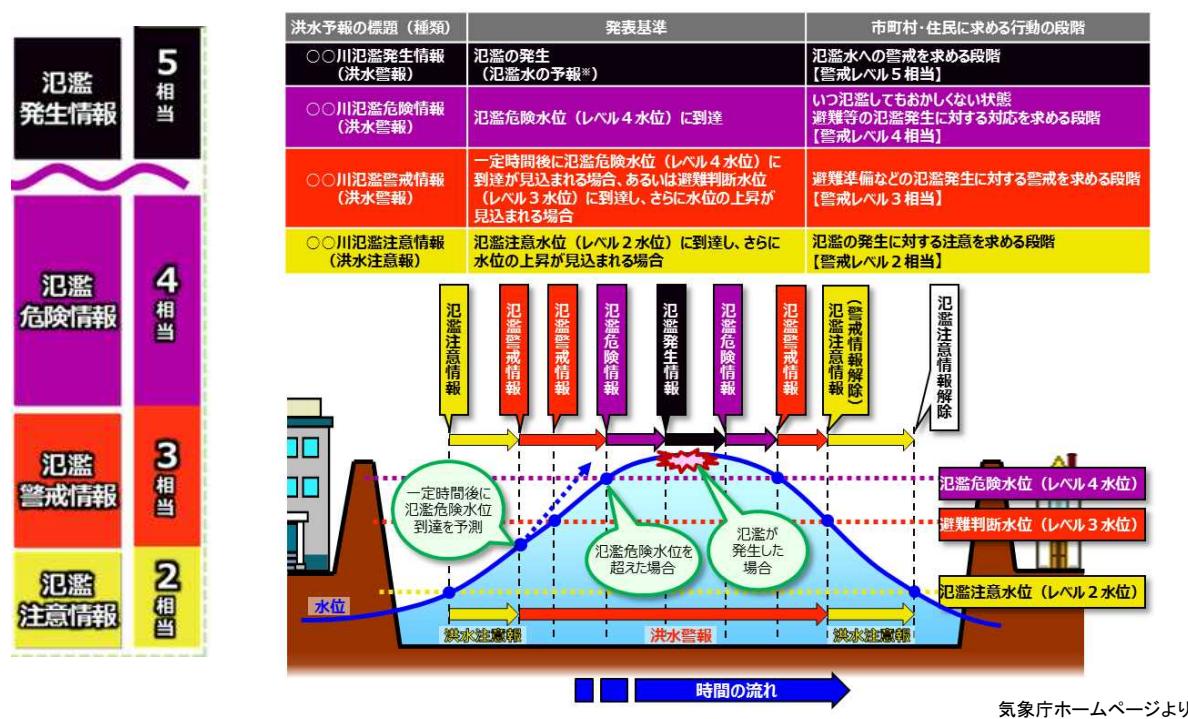
土砂災害警戒情報(警戒レベル4相当)

大雨警報(土砂災害)の発表後、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、都道府県と共同で対象となる市町村を特定して警戒を呼びかける情報



指定河川洪水予報(警戒レベル2~5相当)

河川の増水や氾濫などに対する水防活動の判断や住民の避難行動の参考となるように、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



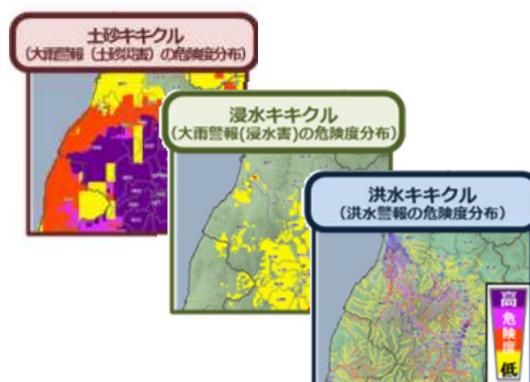
気象庁ホームページより

キキクル(危険度分布)

警報・注意報が発表されたときに、実際にどこで「指数」の予測値が警報・注意報の基準に到達すると予想されているのかが一目で分かる情報

土砂キキクル 大雨警報(土砂災害)の危険度分布	浸水キキクル 大雨警報(浸水害)の危険度分布	洪水キキクル 洪水警報の危険度分布
大雨による土砂災害発生の危険度の高まりを、地図上で1km四方の領域ごとに5段階に色分けして示す情報	短時間強雨による浸水害発生の危険度の高まりを、地図上で1km四方の領域ごとに5段階に色分けして示す情報	指定河川洪水予報の発表対象でない中小河川(水位周知河川及びその他河川)の洪水害発生の危険度の高まりを、地図上で概ね1kmごとに5段階に色分けして示す情報

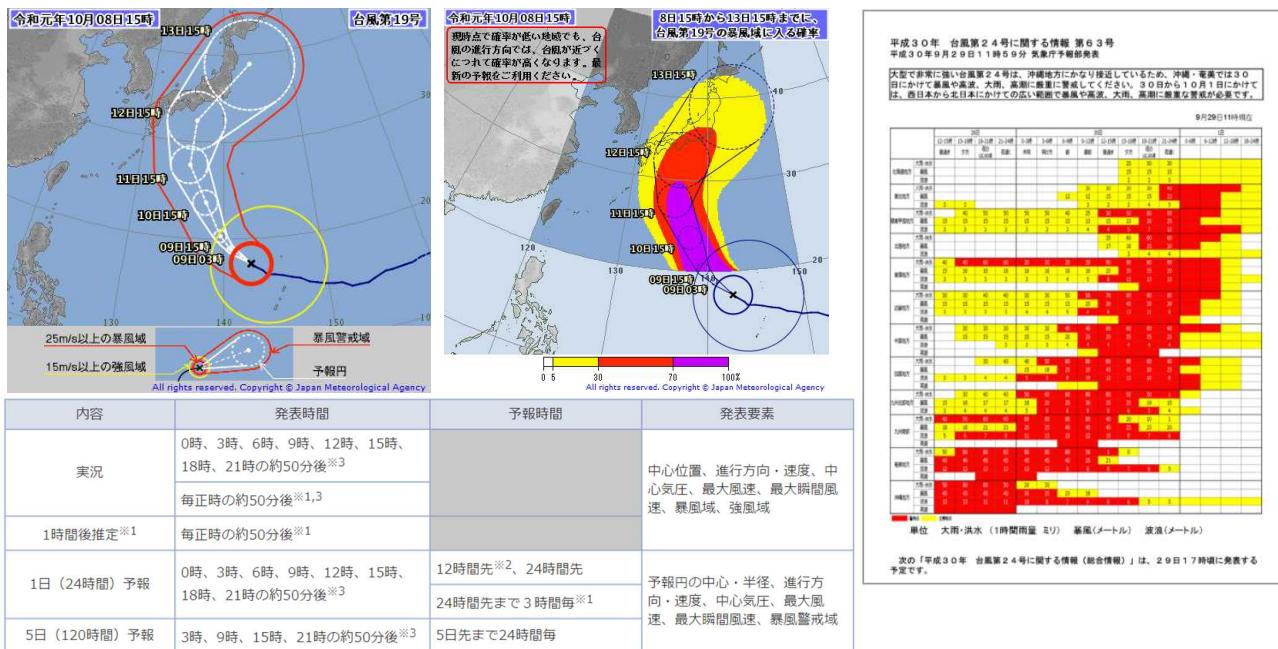
色が持つ意味	住民等の行動の例※1	内閣府のガイドラインで発令の目安となる避難情報	相当する警戒レベル※2
極めて危険	『命に危険が及ぶ土砂災害がすでに発生していてもおかしくない極めて危険な状況。』 この段階の前に避難を完了しておく。	—※3	—
非常に危険	速やかに土砂災害警戒区域等の外の少しでも安全な場所へ避難する。	避難指示	4相当
警戒	土砂災害警戒区域等の外の少しでも安全な場所へ避難する。 高齢者等は速やかに避難する。	高齢者等避難	3相当
注意	ハザードマップ等により避難行動を確認する。 今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意する。	—	2相当
今後の情報等に留意	今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意する。	—	—



気象庁ガイドブック2021、気象庁HPより

台風情報

台風及び24時間以内に台風に発達すると予想される熱帯低気圧(以下、「発達する熱帯低気圧」)について、台風接近時の防災行動計画(タイムライン)に沿った対応を効果的に支援するため、5日先までの予想進路や強度を台風情報として発表



※1 台風が日本に接近し、影響のおそれがある場合に発表
※2 台風の動きが遅い場合は省略
※3 発達する熱帯低気圧や台風が複数存在するときは約70~90分後になることがある

気象庁ホームページより

(参考)あなたの町の予報官

気象台が担当する府県内を複数の市町村からなる地域に分け、その地域ごとに3~5名程度の職員を担当として割り当てる体制

あなたの町の予報官

「あなたの町の予報官」



- ◆ 府県内を複数の市町村からなる「地域」に分け、その地域毎に3名程度の「担当チーム」を編成
- ◆ 担当チームの設置により、市町村に寄り添い、担当者同士の緊密な関係の構築が可能

➤ 市町村が地域防災計画や避難勧告等の判断・伝達マニュアルを改定する際に協力

➤ 関係機関と連携して、市町村等が実施する地域防災リーダーや一般住民を対象とした防災教育や安全知識の普及啓発にも協力

積極的なJ E T T 派遣やホットラインの実施

・気象、地震解説等のため積極的にJ E T T を派遣。

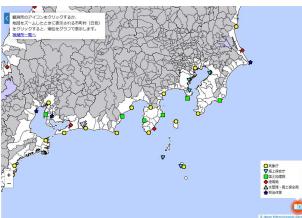
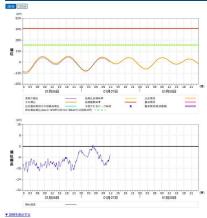
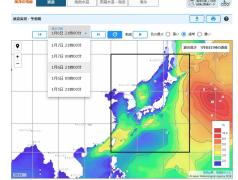
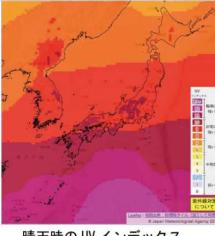
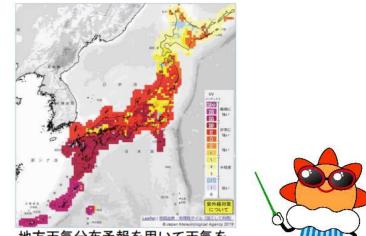
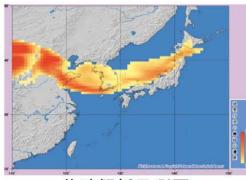
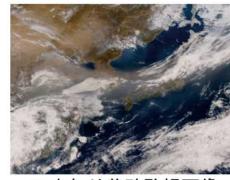
※今年度は21事例に対して職員を派遣。
台風第19号への対応では、1000人日を超える職員を派遣。

・ホットラインによる首長への助言を実施。

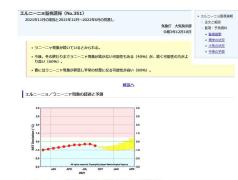
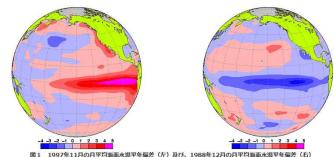
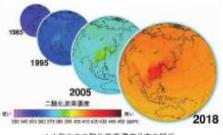
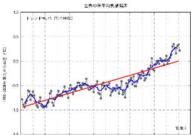


➤ J E T T (気象庁防災対応支援チーム)
地方公共団体の防災対応への支援を強化すべく、災害が発生した場合または災害の発生が予想される場合に、都道府県や市町村の災害対策本部等へ気象庁職員を派遣

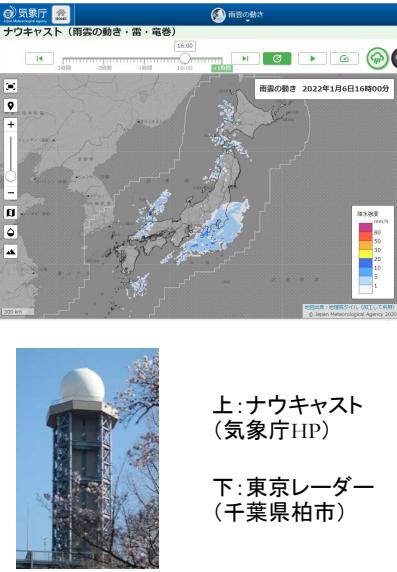
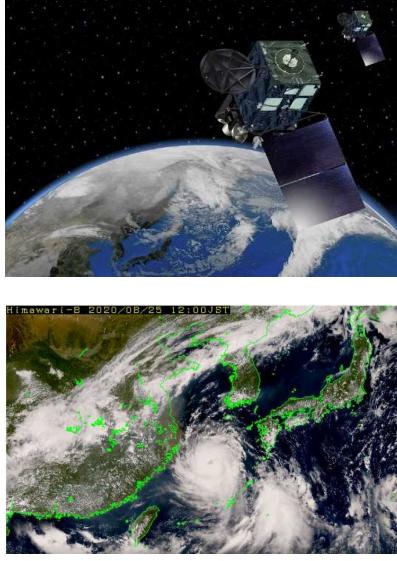
そのほかの情報①

潮位観測情報	波浪情報、波浪実況・予測図
全国の潮位観測地点の6日前～最新の実況及び明日までの予想を速報的に表示	全国6か所に波浪計を設置し、沿岸波浪の観測を実施 波浪実況・予想図では、日本近海の「有義波高」等高線で表示
 	 
紫外線情報	黄砂情報
人間の健康への影響度を考慮した紫外線の強さを表す国際的な指標(UVインデックス)を用いて提供	黄砂が社会生活へ重大な影響を及ぼすと判断される場合、黄砂に関する気象情報を発表 気象庁ホームページで黄砂解析予測図やひまわり黄砂監視画像等を提供
 	  <p>黄砂解析予測図 ひまわり黄砂監視画像 (トゥルーカラー再現画像) (JMA, NOAA/NESDIS, CSU/CIRA)</p>

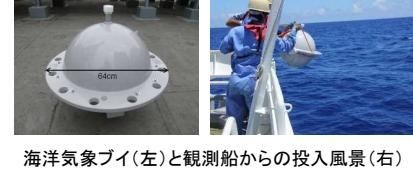
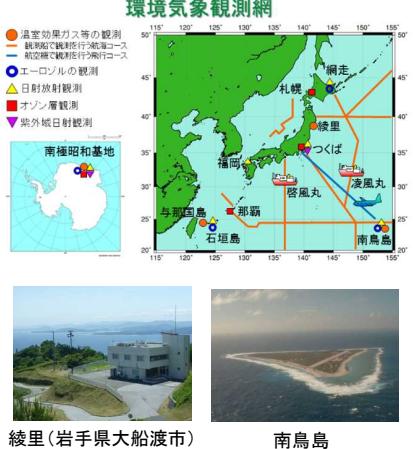
そのほかの情報②

熱中症警戒アラート(環境省と共同発表)	エルニーニョ監視速報(毎月10日頃発表)
熱中症の危険性が極めて高い暑熱環境になると予想される日の前日夕方または当日早朝に発表	太平洋赤道域の大気・海洋の変動であるエルニーニョ/ラニーニャ現象の動向を監視するとともに、同現象の実況と見通しに関する情報を発表
 	 
海面水温・海流・海水の情報 (海洋の健康診断表)	気候変動に関する情報
海洋気象観測船、ブイ、人工衛星、航空機等による観測データをもとに、日本近海から全球にわたる海面水温の分布、黒潮に代表される海流の実況及びオホーツク海の海水の実況、海面水温、海流、海水の今後の見通しを発表	大気中の温室効果ガス濃度の状況、世界及び日本の気温の経年変化、海面上昇等地球温暖化の実態の監視や、温室効果ガス濃度の増加による気温や降水量等の将来予測を発表
	  

気象庁の観測①

地上気象・アメダス観測	レーダー観測	気象衛星観測
<p>全国約1,300ヶ所に配置したアメダスでは、降水量や気温、湿度、風、積雪深を自動で観測、全国の気象台等では、これらの気象要素に加えて、天気や視程などを観測</p> 	<p>電波を雨や雪などの降水粒子に当て、反射して戻ってくる電波を解析することで、降水の分布とその強さを観測</p> <p>上:ナウキャスト(気象庁HP) 下:東京レーダー(千葉県柏市)</p> 	<p>静止気象衛星(ひまわり)で雲や水蒸気を観測</p> <p>令和2年台風第8号(2020/8/25 12:00JST)</p> 

気象庁の観測②

高層気象観測	海上気象観測	環境気象観測
<p>ラジオゾンデでは、温度計や湿度計などを吊り下げた気球をて揚げて上空の大気を直接的に観測</p>  <p>ウインドプロファイラでは、地上から上空に向けて電波を発射し、大気により散乱されて返ってくる電波のドップラー効果を捉えることで上空の風を間接的に観測</p> 	<p>海洋気象観測船や漂流ブイにより海上気象(気圧、水温、波浪など)の観測・通報を実施</p> <p>海上気象の観測・通報 船舶等</p> <p>凌風丸と啓風丸の2隻の海洋気象観測船で北西太平洋の洋上大気・表面海水中の、航空機で北西太平洋上空の温室効果ガスの濃度の観測を実施</p> <p>凌風丸 啓風丸 気象情報</p> <p>気象庁の海洋気象観測船</p>  	<p>地球温暖化やオゾン層破壊等を監視するため、大気中における温室効果ガスの濃度やオゾンの分布の観測、これに関連する日射放射の観測などを実施</p> <p>凌風丸と啓風丸の2隻の海洋気象観測船で北西太平洋の洋上大気・表面海水中の、航空機で北西太平洋上空の温室効果ガスの濃度の観測を実施</p> <p>環境気象観測網</p> <p>○ 温室効果ガス等の観測 ○ 航跡で航行を行った航行コース ○ 航機で航行を行った航行コース ○ エコノルの観測 △ 日射放射観測 ○ オゾン層観測 ▼ 紫外域日射観測</p> 

各種情報等のリンク集

- 注意報・警報、天気予報、雨雲の動きなど防災情報全般

<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html>

- キキクル(危険度分布)

<https://www.jma.go.jp/bosai/risk/#elements:flood/>

- 災害をもたらした台風・大雨・地震・火山噴火等の自然現象のとりまとめ資料

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/saigai_link.html

- 過去の気象データ検索

<https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>

- 各種情報・データの知識・解説

<https://www.jma.go.jp/jma/menu/menuknowledge.html>