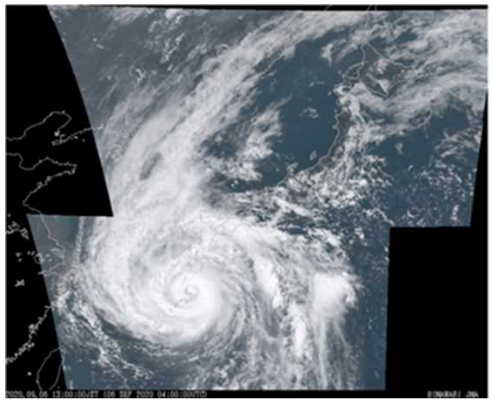


2024年7月2日（水）令和6年度運輸防災マネジメントセミナー

風水害時の
防災気象情報の利活用

新潟地方気象台
リスクコミュニケーション推進官　瀬下 政宏

本日の内容

1．新潟県の大雨災害事例
（2022年8月の大雨）

2．大雨に関する防災気象情報

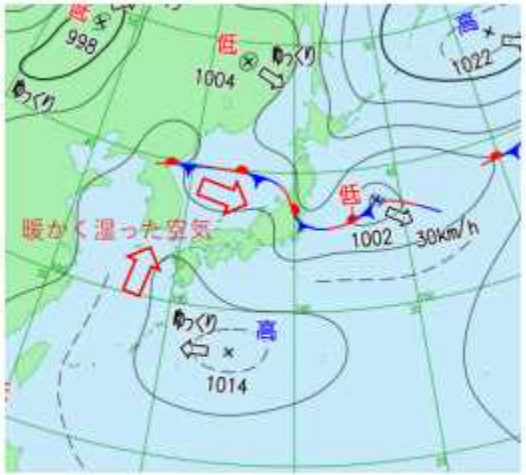
3．大雨災害事例と防災気象情報

2022年8月の大雨

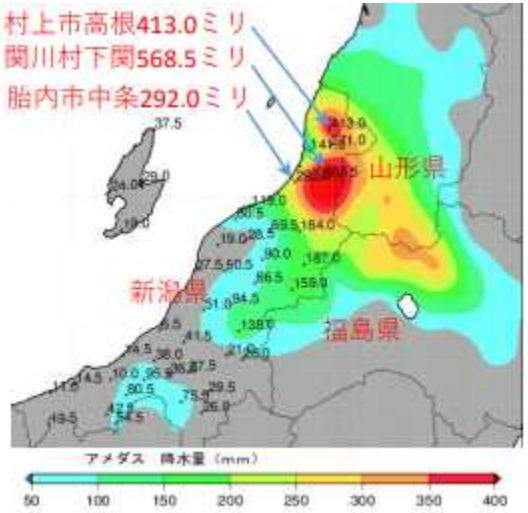
新潟地方気象台HP「新潟県に災害をもたらした気象事例」より抜粋
https://www.jma-net.go.jp/niigata/menu/saigai_NI.html

線状降水帯が繰り返し発生　荒川流域を中心に大きな被害

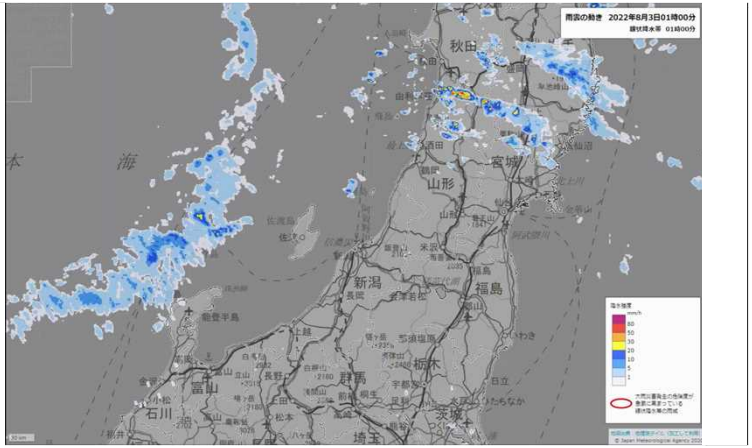
令和4（2022）年8月3日、前線を伴った低気圧が北日本を通過し、前線が4日にかけて北陸地方をゆっくりと南下した。8月3日から4日にかけての総降水量は、関川村下関で568.5ミリ、村上市高根で413.0ミリ、胎内市中条で292.0ミリなどとなった。特に、4日未明に発達した積乱雲が荒川流域にかかり続け、雷を伴った猛烈な雨が降った関川村下関で1時間降水量149.0ミリ、3時間降水量323.5ミリを観測し、観測史上1位の値を更新した。4日未明から明け方には、村上市、関川村、胎内市に大雨特別警報（土砂災害、浸水害）を順次発表した。この大雨により、村上市、関川村、胎内市を中心に、土砂災害、河川被害、浸水害などが発生し、特に、村上市と関川村の荒川流域の被害が大きかった。



地上天気図（速報）　8月4日3時



8月3日～4日の積算降水量



雨雲の動き（2022年8月3日1時～4日12時）

2001年～2023年までに新潟県に大雨による災害をもたらした16事例において

停滞前線（梅雨前線など）によるもの	**11事例**
台風によるもの	**5事例**

梅雨前線による大雨が多い

時間を追って段階的に発表される防災気象情報

先行時間

1週間前　5日前　3日前　12時間前　3時間前　1時間前　現象発生

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に随時に発表

土砂災害警戒情報

指定河川洪水予報

気象予測技術の現状を踏まえ

防災気象情報は段階的に発表される

気象注意報・警報・特別警報

（台風／大雨に関する）○○県気象情報

台風に関する情報（台風強度予報・台風進路予報）

気象庁やブロック機関による記者会見等

記録的短時間大雨情報
顕著な大雨に関する○○県気象情報

定期的に発表

早期注意情報（警報級の可能性）

竜巻注意情報

気象台からのコメント

降水短時間予報

キキクル
（危険度分布）

気象庁では先行時間の異なる防災気象情報を段階的に発表している

先行時間が短くなるほど

⇒　対象地域や期間、現象の強さ（雨量など）は正確になる

⇒　状況が切迫し、的確な行動の選択肢は狭まる

早期注意情報（警報級の可能性）

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**「早期注意情報（警報級の可能性）」**として**［高］**、**［中］**の2段階で発表しています。

翌日まで
・天気予報と合わせて発表
・時間帯を区切って表示

2日先～5日先まで
・週間天気予報と合わせて発表
・日単位で表示

○○県南部	3日	4日				5日	6日	7日	8日
警報級の可能性	18-24	00-06	06-12	12-18	18-24				
大雨	［中］		―			―	―	［中］	―
暴風	―		［高］			―	［中］	［高］	―
波浪	―		［高］			―	［中］	［高］	―
高潮	―		［高］			―	［中］	［高］	―

［高］：警報を発表中、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です。明日までの警報級の可能性が［高］とされているときは、危険度が高まる詳細な時間帯を本ページ上段の気象警報・注意報で確認してください。
［中］：［高］ほど可能性は高くありませんが、命に危険を及ぼすような警報級の現象となりうることを表しています。明日までの警報級の可能性が［中］とされているときは、深夜などの警報発表も想定して心構えを高めてください。
※警戒レベルとの関係
早期注意情報（警報級の可能性）＊・・・【警戒レベル1】
＊大雨、高潮に関して、［高］又は［中］が予想されている場合。

翌日まで
前日の夕方の段階で、必ずしも可能性は高くないものの、夜間～翌日早朝までの間に警報級の大雨となる可能性もあることが分かる！

2日先～5日先まで
数日先の荒天について可能性を把握することができる！

取るべき行動

大雨等に関して[高]・[中]が予想されている場合は、**災害への心構えを高める**必要があります。最新の防災気象情報に留意し、情報共有するなど、**業務への影響の可能性について心構え**を高めてください。

台風に関する情報

台風経路図（実況と5日先までの予報）は、台風および24時間以内に台風になると予想される熱帯低気圧の実況、予報等を表示しています。

予報円（白い破線の円）
台風の中心が入る確率が70%

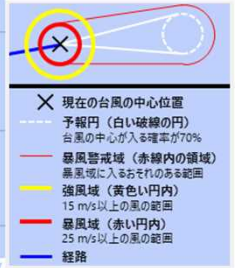
暴風警戒域（赤線内の領域）
暴風域に入るおそれのある範囲

強風域（黄色い円内）
15m/sの風の範囲

台風第14号(ナンマドル)	
2022年09月16日09時50分発表	
16日09時の実況	
種別	台風
大きさ	大型
強さ	非常に強い
存在地域	日本の南
中心位置	北緯23度40分 (23.7度) 東経136度00分 (136.0度)
進行方向、速さ	西 10 km/h (6 kt)
中心気圧	950 hPa
中心付近の最大風速	45 m/s (85 kt)
最大瞬間風速	60 m/s (120 kt)
25m/s以上の暴風域	全域 150 km (80 NM)
15m/s以上の強風域	東側 650 km (350 NM) 西側 560 km (300 NM)
17日09時の予報	

予報円の中心を結ぶ中心線を表示させることもできますが、必ずしも中心線付近を通るわけではないことに注意してください。

台風経路図の例



取るべき行動

最新の防災気象情報に留意し、情報共有を行うなど、**業務への影響の可能性について心構え**を高めてください。必要に応じて、職場内での連絡体制や緊急時の対応について確認しておくことも重要です。

新潟県気象情報

警報・注意報に先立って注意・警戒を呼びかけたり、警報・注意報の発表中に現象の経過、予想、防災上の留意点等を解説したりするために発表します。

気象庁HP掲載例（2022年8月3日5時47分発表）

大雨と雷及び突風に関する新潟県気象情報　第2号

2022年08月03日05時47分　新潟地方気象台発表

新潟県では、４日夕方にかけて土砂災害、低い土地の浸水、河川の増水や氾濫に注意・警戒してください。また、４日にかけて落雷や竜巻などの激しい突風、降ひょうに注意してください。

［気象状況と予想］
前線が日本海から北日本を通り日本の東にのびています。一方、日本の南には高気圧があって東日本から西日本を覆っています。今後、前線はゆっくりと南下し、３日朝までに日本海中部の前線上に低気圧が発生し、３日夕方にかけて東北地方を通過する見込みです。前線や低気圧に向かって高気圧の縁をまわる暖かく湿った空気が流れ込むため、新潟県では大気の状態が非常に不安定となる見込みです。
新潟県では、４日朝にかけて雷を伴い１時間に３０ミリ以上の激しい雨の降る所があるでしょう。
雨雲が予想よりも発達した場合には、警報級の大雨となるおそれがあります。

［雨の予想］
３日に予想される１時間降水量は、いずれも多い所で、
下越　４０ミリ
中越　３０ミリ
上越　２０ミリ
佐渡　３０ミリ
４日に予想される１時間降水量は、いずれも多い所で、
下越　４０ミリ
中越　３０ミリ
上越　３０ミリ
佐渡　３０ミリ
３日６時から４日６時までに予想される２４時間降水量は、いずれも多い所で、
下越　１５０ミリ
中越　１２０ミリ
上越　８０ミリ
佐渡　１００ミリ
その後、４日６時から５日６時までに予想される２４時間降水量は、いずれも多い所で、
下越　５０から１００ミリ
中越　５０から１００ミリ
上越　５０から１００ミリ
佐渡　およそ５０ミリ

［防災事項］
新潟県では、４日夕方にかけて土砂災害、低い土地の浸水、河川の増水や氾濫に注意・警戒してください。
また、４日にかけて落雷や竜巻などの激しい突風に注意してください。屋外活動等に十分注意し、発達した積乱雲の近づく兆しがある場合には、建物内に移動するなど、安全確保に努めてください。ひょうの降るおそれもありますので、農作物等の管理にも注意してください。
佐渡では、３日夜のはじめ頃にかけて強風にも注意してください。

［特記事項］
今後発表する警報、注意報、竜巻注意情報、気象情報等に留意してください。

［情報の発表予定］
次の「大雨と雷及び突風に関する新潟県気象情報」は、３日１７時頃に発表する予定です。

気象情報は、警報や注意報と一体のものとして発表し、**現象の経過、予想、防災上の留意点等を解説**するなど、防災上重要な情報です。

［防災事項］
新潟県では、**４日夕方にかけて土砂災害、低い土地の浸水、河川の増水や氾濫に注意・警戒**してください。
また、４日にかけて落雷や竜巻などの激しい突風に注意してください。屋外活動等に十分注意し、発達した積乱雲の近づく兆しがある場合には、建物内に移動するなど、安全確保に努めてください。ひょうの降るおそれもありますので、農作物等の管理にも注意してください。
佐渡では、３日夜のはじめ頃にかけて強風にも注意してください。

大雨警報・注意報

警報は、重大な災害が発生するおそれのあるときに警戒を呼びかけて行う予報です。
注意報は、災害が発生するおそれのあるときに注意を呼びかけて行う予報です。

気象庁HP掲載例（2022年8月3日11時33分発表）

全国　新潟県の警報・注意報

新潟県の警報・注意報（注意警戒事項）

2022年08月03日11時06分　新潟地方気象台　発表

注意警戒事項	下越では、３日昼過ぎから３日夕方まで土砂災害に、３日夕方まで低い土地の浸

新潟県の警報・注意報（発表状況）

2022年08月03日11時33分発表

新潟県下越	警報・注意報・警報の切
警報・注意報(発表)	大雨警報(土砂災害、浸水害)　洪水警報
警報・注意報(継続)	雷注意報　波浪注意報
土砂災害警戒情報	土砂災害警戒情報
新潟県中越	警報・注意報・警報の切
警報・注意報(発表)	大雨注意報
警報・注意報(継続)	雷注意報
新潟県上越	警報・注意報・警報の切
警報・注意報(継続)	雷注意報
新潟県佐渡	警報・注意報・警報の切
警報・注意報(継続)	大雨注意報　雷注意報　強風注意報　波浪注意報

- 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)
- 解除
- ! 大雨特別警報に切り替える可能性が高い
- ! 特別警報(大雨以外)・高潮警報に切り替える可能性が高い
- ! 警報(高潮以外)に切り替える可能性が高い

*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

新潟県の警報・注意報（今後の推移）

2022年08月03日11時33分発表

新潟県下越		3日 09-12	3日 12-15	3日 15-18	3日 18-21	3日 21-24	4日 00-03	4日 03-06	4日 06-09	4日 09-12	備考・関連する現象
大雨(浸水)		50	50	50	35	40					浸水警戒
大雨(土砂災害)											土砂災害警戒
洪水											氾濫
波浪		2.5	2.5	2.5							
雷											以後も注意報級 竜巻、ひょう

新潟県中越	3日 09-12	3日 12-15	3日 15-18	3日 18-21	3日 21-24	4日 00-03	4日 03-06	4日 06-09	4日 09-12	備考・関連する現象
大雨(浸水)	30	30	30							浸水注意
雷										以後も注意報級 竜巻、ひょう

新潟県上越	3日 09-12	3日 12-15	3日 15-18	3日 18-21	3日 21-24	4日 00-03	4日 03-06	4日 06-09	4日 09-12	備考・関連する現象
雷										以後も注意報級 竜巻、ひょう

新潟県佐渡		3日 09-12	3日 12-15	3日 15-18	3日 18-21	3日 21-24	4日 00-03	4日 03-06	4日 06-09	4日 09-12	備考・関連する現象
大雨(浸水)		30	30	30							浸水注意
大雨(土砂災害)											土砂災害注意
強風	陸上	15	15	15	13						
	海上	15	15	15	13						
波浪		2.5	2.5	2.5							
雷											以後も注意報級 竜巻、ひょう

取るべき行動

当日の**運転計画（計画運休）の詳細な情報提供（随時更新）**を行ってください。
気象状況の実況だけでなく、今後の予想も確認しておくことも重要です。

土砂災害警戒情報

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、対象となる市町村を特定して警戒を呼びかける情報です。

新潟県土砂災害警戒情報　第7号

令和4年8月4日　12時05分
新潟県 新潟地方気象台　共同発表

【警戒対象地域】
新潟市　新発田市　村上市　魚沼市*　胎内市　阿賀町　関川村

*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〉
降り続く大雨のため、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]】。
崖の近くや谷の出口など土砂災害警戒区域等にお住まいの方は、市町村から発令される避難指示などの情報に留意し、少しでも安全な場所への速やかな避難を心がけてください。

問合せ先
025-280-5424（新潟県土木部砂防課）
025-281-5871（新潟地方気象台）

土砂災害警戒情報の例

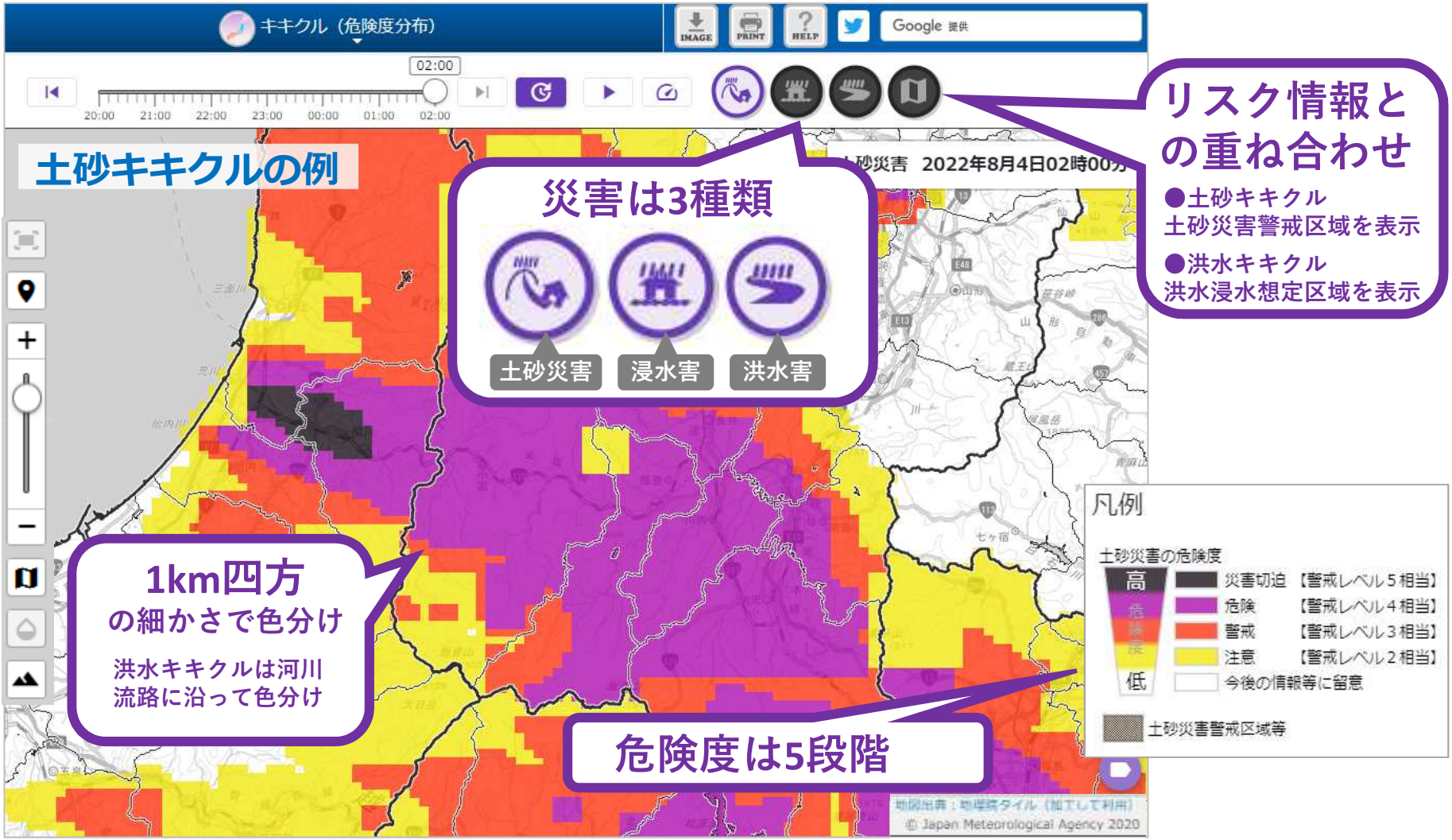
平成25年台風第26号による土砂災害　東京都大島町

気象庁HP「台風や集中豪雨から身を守るために」より
https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/ame_chuui/ame_chuui_p1.html

取るべき行動

当日の運転計画（計画運休）の詳細な情報提供（随時更新）。現象（大雨）の期間なども確認しながら運転計画を検討してください。

キキクル（危険度分布）


キキクル（危険度分布）
IMAGE
PRINT
HELP
Google 提供
02:00
20:00 21:00 22:00 23:00 00:00 01:00 02:00
土砂キキクルの例
土砂災害 2022年8月4日02時00分
災害は3種類
土砂災害
浸水害
洪水害
リスク情報との重ね合わせ
●土砂キキクル
土砂災害警戒区域を表示
●洪水キキクル
洪水浸水想定区域を表示
1km四方
の細かさで色分け
洪水キキクルは河川
流路に沿って色分け
危険度は5段階
凡例
土砂災害の危険度
高
危険度
低
災害切迫 【警戒レベル５相当】
危険 【警戒レベル４相当】
警戒 【警戒レベル３相当】
注意 【警戒レベル２相当】
今後の情報等に留意
土砂災害警戒区域等
地図出典：地理院タイル（加工して利用）
© Japan Meteorological Agency 2020

計画運休・情報タイムラインのモデルケース①

防災気象情報（気象庁／気象台発表）	発表タイミング（目安）	気象状況 （気象庁における予報・気象情報の状況を含む。）	計画運休開始時刻から概ねの時間	掲載内容例	行動
台風に関する情報 （台風経路図／暴風雨に入る確率／台風に関する気象情報）	5日前～当日				
早期注意情報（警報級の可能性）	5日前～当日				
気象庁やブロック機関による記者会見等	5日前～直前				
地方気象情報	随時				
府県気象情報	随時				
気象台からのコメント	3日前～当日				
①5日前から台風情報や早期注意情報で影響の可能性を覚知		台風の進路予報円（暴風域）が当該路線沿線を通過する可能性があるとの予報を発表	（例）48時間前	①計画運休の可能性を情報提供 例） 台風○号の接近に伴い、沿線エリアで大雨や強風が予想されるため、○月○日（○）の○時頃から列車の運転を取り止める可能性があります。最新の気象情報と列車運行状況にご注意いただきますようお願い申し上げます。	ウェブサイト、ＳＮＳ、駅頭掲示等で多言語で情報提供（注） 適切なタイミングで報道機関、都道府県等へ情報提供 市区町村へ情報提供
今後の雨（降水ナウキャスト・降水短時間予報）	15時間前	台風の進路予報円（暴風域）が当該路線沿線を通過する可能性が高いとの予報を発表	（例）24時間前	②○月○日の運転計画（計画運休）の詳細な情報提供（随時更新） 例） 台風○号の接近に伴い、沿線エリアで大雨や強風が予想されるため、○月○日（○）の○時以降順次列車の運転を取り止める予定です。なお、台風の進路等によって計画が変わる場合がございます。最新の気象情報と列車運行情報にご注意いただきますようお願い申し上げます。 なお、他の事業者への振替輸送を行う予定はありません。※振替輸送を実施しない場合 次回のお知らせは、○時頃を予定しています。	
大雨注意報／洪水注意報	6時間前～直前				
指定河川洪水予報	6時間前～直前				
②大雨注意報／洪水注意報で判断		当該路線沿線に大雨・強風等の注意報発令	計画運休実施	③当日の運転計画（計画運休）の詳細な情報提供（随時更新） 例） 台風○号の接近に伴い、沿線エリアで大雨や強風が予想され、規制値を長時間にわたり超過する恐れがあることなどから、○月○日（○）の○時頃から順次列車の運転を取り止め、概ね○時までには全ての列車の運転を取り止めます。（○○線の最終列車は、○○時○○発○○行きとなります。）なお、台風の進路等によって計画が変わる場合がございます。最新の気象情報と列車運行情報にご注意いただきますようお願い申し上げます。 なお、他の事業者への振替輸送を行う予定はありません。※振替輸送を実施しない場合 次回のお知らせは、○時頃を予定しています。	

国土交通省

報道・広報 「計画運休」、鉄道各社がタイムライン作成へ　～鉄道の計画運休のあり方について最終とりまとめ～

https://www.mlit.go.jp/report/press/tetsudo02_hh_000111.html

計画運休・情報タイムラインのモデルケース②

防災気象情報（気象庁／気象台発表）	発表タイミング（目安）	気象状況 （気象庁における予報・気象情報の状況を含む。）	計画運休開始時刻から概ねの時間	掲載内容例	行動
キキクル（洪水） 大雨警報（土砂災害・浸水害）／洪水警報 キキクル（土砂災害） 土砂災害警戒情報 キキクル（浸水害） 竜巻注意情報 顕著な大雨に関する○○県気象情報	3時間前 2時間前～直前 2時間前 2時間前～直前 1時間前 1時間前 30分前～発生時				
		現象発生			
記録的短時間大雨情報	発生時				
		当該路線沿線を台風が通過			
				④空港の状況の情報提供（随時更新）　※空港アクセス路線を有する事業者 空港の閉鎖等が行われる場合には、旅客ターミナル施設事業者等から情報を入手の上、駅頭掲示を実施	
				⑤明日以降の運転再開見込みについての情報提供（随時更新） 例） 台風○号による強い風雨のため設備の被害や線路・架線への飛来物等が予想されます。台風通過後、風雨が落ち着いた段階で、線路等の安全点検を係員が実施します。その結果、復旧に時間を要する倒木・土砂流出入等を確認した場合には、朝の通勤時間帯において、列車の運転が困難となる見込みです。最新の気象情報と列車運行情報にご注意いただきますようお願い申し上げます。 次回のお知らせは、○時頃を予定しています。	
		当該路線沿線を台風が通過した後			
			（例）24時間後	⑥運転再開当日の運転計画の詳細な情報提供（随時更新） 例） ・運転再開予定 本日（○月○日）は、安全の確認のとれた線区より順次運転再開を予定しております。 本日の運転計画については、以下のとおりです。 最新の列車運行情報にご注意いただきますようお願い申し上げます。 ・運転再開 本日（○月○日）は、安全の確認のとれた線区から順次運転を再開しております。 本日の運転計画については、以下のとおりです。 最新の列車運行情報にご注意いただきますようお願い申し上げます。	

③警報／キキクル等で状況を確認

④警報／注意報の解除やキキクル、気象情報で状況を確認

国土交通省

報道・広報 「計画運休」、鉄道各社がタイムライン作成へ　～鉄道の計画運休のあり方について最終とりまとめ～

https://www.mlit.go.jp/report/press/tetsudo02_hh_000111.html

防災気象情報と取るべき対応

2022年8月3日～4日の大雨事例（村上市、関川村、胎内市）

月　日		防災気象情報	取るべき対応（計画運休・情報タイムラインのモデルケースより）
7月31日 8月 1日	17:00 05:00 11:00	早期注意情報　3日の大雨の警報級の可能性「中」 早期注意情報　3日,4日の大雨の警報級の可能性「中」 早期注意情報　3日,4日の大雨の警報級の可能性「中」	①数日前から早期注意情報で影響の可能性を覚知。計画運休の可能性を情報提供。
		⋮	
8月 3日	09:33 11:06 11:33	村上市、関川村、胎内市：大雨注意報、洪水注意報 村上市：大雨警報（土砂災害、浸水害）、洪水警報 関川村：大雨警報（土砂災害）、洪水警報 村上市：土砂災害警戒情報	②概ね予報通りであることを確認し、注意報発表により、計画運休実施。 ③大雨警報・土砂災害警戒情報やキキクル等と活用し、実況を随時確認
		⋮	
8月 4日 現象発生	01:20 01:30 01:56	村上市：土砂キキクル「黒」初出現 胎内市：浸水キキクル「黒」初出現 関川村：土砂キキクル「黒」初出現 村上市：大雨特別警報（土砂災害、浸水害） 関川村：大雨特別警報（土砂災害、浸水害）	
		⋮	
	09:40 11:30	荒川氾濫注意情報（警戒情報解除） 関川村：大雨警報（土砂災害）、洪水警報 胎内市：大雨警報（土砂災害）、洪水警報	④警報・注意報の解除やキキクル、予報を確認しつつ、再開を検討 ⑤運転再開見込みについての情報提供
		⋮	

※実際に発表された防災気象情報の一覧（時系列）は参考資料に掲載しています

普段から、防災気象情報の活用について
確認・検討しておくことが重要です

気象庁マスコットキャラクター　はれるん

終わり

参考資料

- 計画運休・情報タイムラインのモデルケースと防災気象情報
- 気象庁ホームページの紹介
- 雨の降り方と風の強さ・吹き方

防災気象情報と取るべき対応①

2022年8月3日～4日の大雨事例（村上市、関川村、胎内市）

5日前			
3日前	7月31日	17:00	早期注意情報　3日の大雨の警報級の可能性「中」
	8月1日	05:00	早期注意情報　3日,4日の大雨の警報級の可能性「中」
		11:00	早期注意情報　3日,4日の大雨の警報級の可能性「中」
	8月3日	05:47	新潟県気象情報　第2号
	8月3日	09:33	村上市、関川村、胎内市：**大雨注意報、洪水注意報**
	8月3日	11:06	村上市：**大雨警報（土砂災害、浸水害）、洪水警報**
			関川村：**大雨警報（土砂災害）、洪水警報**
	8月3日	11:33	村上市：**土砂災害警戒情報**
12時間前	8月3日	11:50	村上市：**洪水キキクル「黒」初出現**
	8月3日	12:03	記録的短時間大雨情報　第1号（村上市朝日南東部付近で約100ミリ）
	8月3日	12:23	新潟県気象情報　第4号（見出しのみ）
			下越では局地的に雨雲が発達して当初の予想を上回る大雨となっている。
	8月3日	12:58	胎内市、関川村：**大雨警報（土砂災害、浸水害）、洪水警報**
	8月3日	13:09	顕著な大雨に関する気象情報　第1号（下越）
	8月3日	14:38	村上市　**避難指示**（山北地域、朝日地域、村上地域の上海府）
	8月3日	15:20	荒川氾濫注意情報（上関水位観測所で氾濫注意水位）
	8月3日	17:00	荒川氾濫注意情報（上関水位観測所、葛籠山水位観測所氾濫注意水位）
	8月3日	17:00	関川村：自主避難所開設
	8月3日	17:11	新潟県気象情報　第6号
	8月3日	17:20	関川村：**土砂災害警戒情報**
	8月3日	18:09	顕著な大雨に関する気象情報　第2号（下越）
	8月3日	18:56	記録的短時間大雨情報　第2号（村上市朝日南東部付近で約100ミリ）
	8月3日	19:30	村上市　**避難指示**（三面川流域に近い14町内に追加発令）
	8月3日	20:40	胎内市：**土砂災害警戒情報**
3時間前	8月3日	20:52	胎内市：自主避難所開設
	8月3日	21:19	顕著な大雨に関する気象情報　第3号（下越）

①数日前から早期注意情報で影響の可能性を覚知。計画運休の可能性を情報提供。

②概ね予報通りであることを確認し、注意報発表により、計画運休実施。

③大雨警報・土砂災害警戒情報やキキクル等と活用し、実況を随時確認

防災気象情報と取るべき対応②

2022年8月3日～4日の大雨事例（村上市、関川村、胎内市）

1時間前

現象発生

8月3日　21:30　村上市　**避難指示**（荒川の増水に伴う沿川集落への発令）
8月3日　22:09　新潟県気象情報　第8号（図形式）
8月3日　22:10　三面ダム　緊急放流（異常洪水時防災操作）を開始
8月4日　00:10　村上市：**浸水キキクル「黒」初出現**
8月4日　00:40　村上市：**洪水キキクル「黒」再出現**
8月4日　00:50　胎内市：**洪水キキクル「黒」初出現**、 関川村：**洪水・浸水キキクル「黒」初出現**
8月4日　01:04　新潟県気象情報　第9号（見出しのみ）
下越では局地的に猛烈な雨が降っており、災害の発生する危険度が急激に高まっている。
8月4日　01:14　記録的短時間大雨情報　第3号　（関川村下関で103ミリ、関川村付近で約100ミリ）
8月4日　01:17　記録的短時間大雨情報　第4号　（村上市神林付近と村上市荒川付近で約100ミリ）
8月4日　01:20　村上市：**土砂キキクル「黒」初出現**
8月4日　01:30　胎内市：**浸水キキクル「黒」初出現**、関川村：**土砂キキクル「黒」初出現**
8月4日　01:36　記録的短時間大雨情報　第5号
（村上市神林付近と村上市荒川付近で約120ミリ、胎内市中条付近で約100ミリ）
8月4日　01:44　記録的短時間大雨情報　第6号（関川村下関で131ミリ、関川村付近で120ミリ以上）
8月4日　01:47　記録的短時間大雨情報　第7号（胎内市黒川付近で約110ミリ）
8月4日　01:47　村上市：**避難指示**（荒川地域（貝附、花立、梨木）、神林地域（松沢、山田、岩野沢））
01:55　〃
8月4日　01:56　村上市：**大雨特別警報（土砂災害、浸水害）**、関川村：**大雨特別警報（土砂災害、浸水害）**
8月4日　01:57　記録的短時間大雨情報　第8号（胎内市中条付近で約120ミリ）
8月4日　02:00　胎内市：**土砂キキクル「黒」初出現**
8月4日　02:02　関川村：**緊急安全確保**（全域）
8月4日　02:07　記録的短時間大雨情報　第9号
（村上市神林付近、村上市荒川付近、胎内市黒川付近で120ミリ以上）
8月4日　02:10　**荒川氾濫警戒情報**
（上関水位観測所：氾濫注意水位付近の水位が続く見込み。
葛籠山水位観測所：避難判断水位付近の水位が続く見込み。）

防災気象情報と取るべき対応③

2022年8月3日～4日の大雨事例（村上市、関川村、胎内市）

8月4日　02:17　記録的短時間大雨情報　第10号（胎内市中条付近で120ミリ以上）
8月4日　02:54　記録的短時間大雨情報　第12号（関川村付近で120ミリ以上、関川村下関で128ミリ）
8月4日　03:03　新潟県気象情報　第11号
関川村下関、村上市高根、村上市三面では、24時間降水量が観測史上最大を更新した。
8月4日　03:18　記録的短時間大雨情報　第13号
（村上市荒川付近、胎内市黒川付近、村上市神林付近で120ミリ以上）
8月4日　03:30　村上市：**緊急安全確保**（荒川地域、神林地域）
8月4日　03:27　記録的短時間大雨情報　第14号（胎内市中条付近で120ミリ以上）
8月4日　04:05　胎内市：**大雨特別警報（土砂災害、浸水害**
8月4日　05:00　胎内市：**緊急安全確保**（全域）
8月4日　05:07　記録的短時間大雨情報　第15号（阿賀町鹿瀬付近で約100ミリ）
8月4日　05:15　記録的短時間大雨情報　第16号（阿賀町鹿瀬付近で約120ミリ）
8月4日　06:01　新潟県気象情報　第13号
関川村下関では3時間降水量が323.5ミリを観測し
短時間で8月の月降水量の平年値（207.3ミリ）を上回った。
8月4日　09:30　関川村：**大雨特別警報（土砂災害）**、**洪水警報**
胎内市：**大雨特別警報（土砂災害）**、**洪水警報**
村上市：**大雨警報（土砂災害）**、**洪水警報**
8月4日　09:40　荒川氾濫注意情報（警戒情報解除）
8月4日　11:30　関川村：**大雨警報（土砂災害）**、**洪水警報**、胎内市：**大雨警報（土砂災害）**、**洪水警報**

（以下、略）

④警報・注意報の解除やキキクル、予報を確認しつつ、再開を検討

⑤運転再開見込みについての情報提供

気象庁ホームページ

国土交通省
気象庁
Japan Meteorological Agency
ENGLISH
Other Languages
文字サイズ変更
標準
大
気象庁
検索
ホーム
防災情報
各種データ・資料
地域の情報
知識・解説
各種申請・ご案内
職員募集
コンテンツの閲覧方法について（よくお寄せいただくご質問）
防災情報
天気
キキクル
(危険度分布)
大雨・大雪
地震・火山
被災地域等への支援情報
報道発表
一覧
令和6年5月7日
報道発表
「防災気象情報に関する検討会」（第８回）の開催について
令和6年4月30日
報道発表
令和６年４月30日04時00分頃のルアング火山（インドネシア）の大規模噴火について（第２報）
報道発表
令和６年４月30日04時00分頃のルアング火山（インドネシア）の大規模噴火について
令和6年4月26日
報道発表
阿蘇山の噴火警戒レベルを１へ引下げ
令和6年4月25日
お知らせ
ひまわり９号の保守作業に伴う観測休止の予定について

「あなたの街の防災情報」をカスタマイズ①

はれるんが居る
「防災情報」をクリック！

「あなたの街の防災情報」をカスタマイズ②

県や市を変更できます

「表示をカスタマイズする」をクリックして、表示する項目や順番も変更できます

気象庁ホームページから「防災情報」を確認①

メニューバーの「防災情報」をクリック

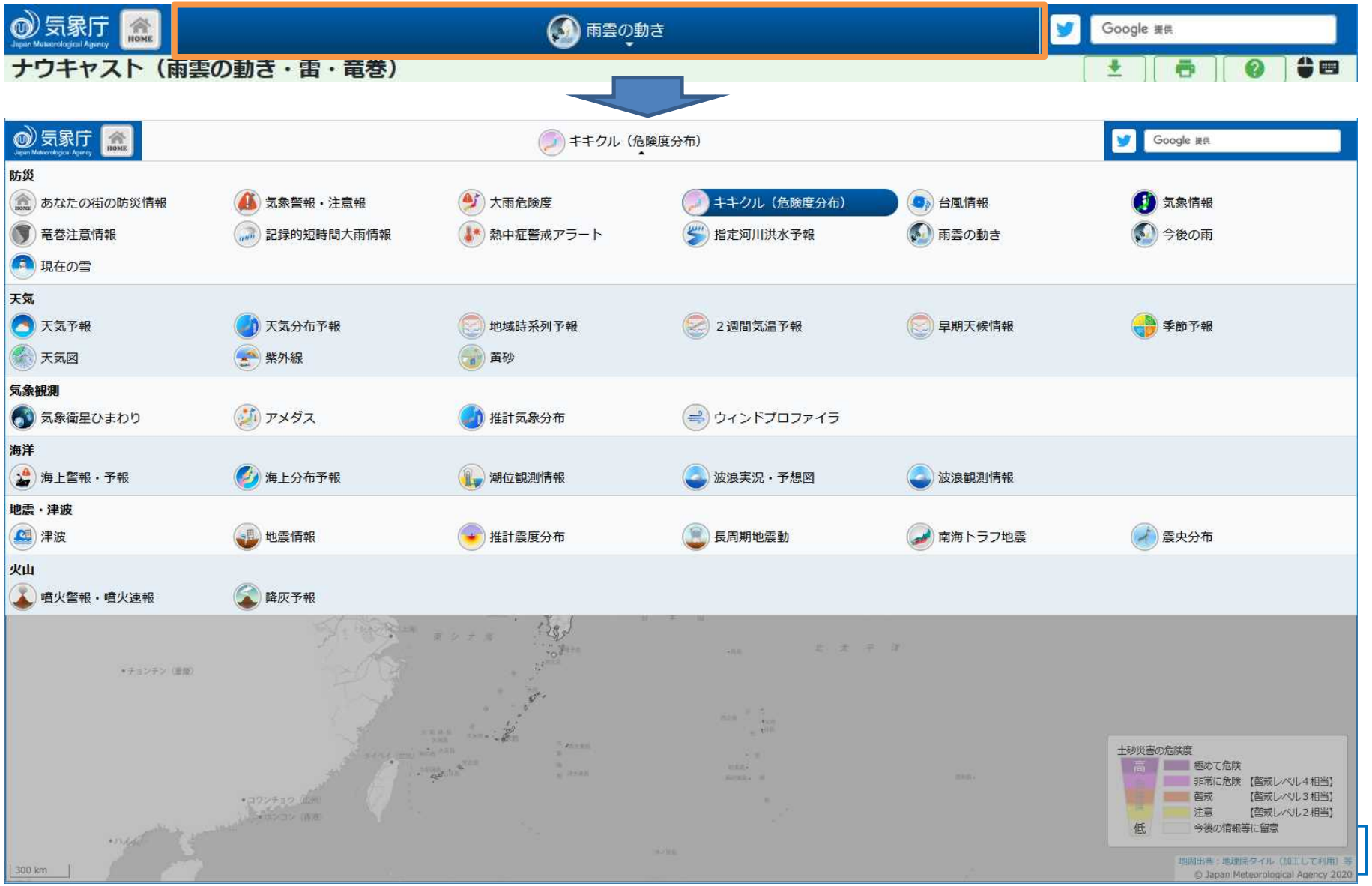
「警報・注意報、気象情報、雨雲の動き、台風情報、天気予報、天気図、アメダス、ひまわり観測画像、地震・津波、火山情報・・」を確認する際のクリックアイコン

気象庁ホームページから「防災情報」を確認②

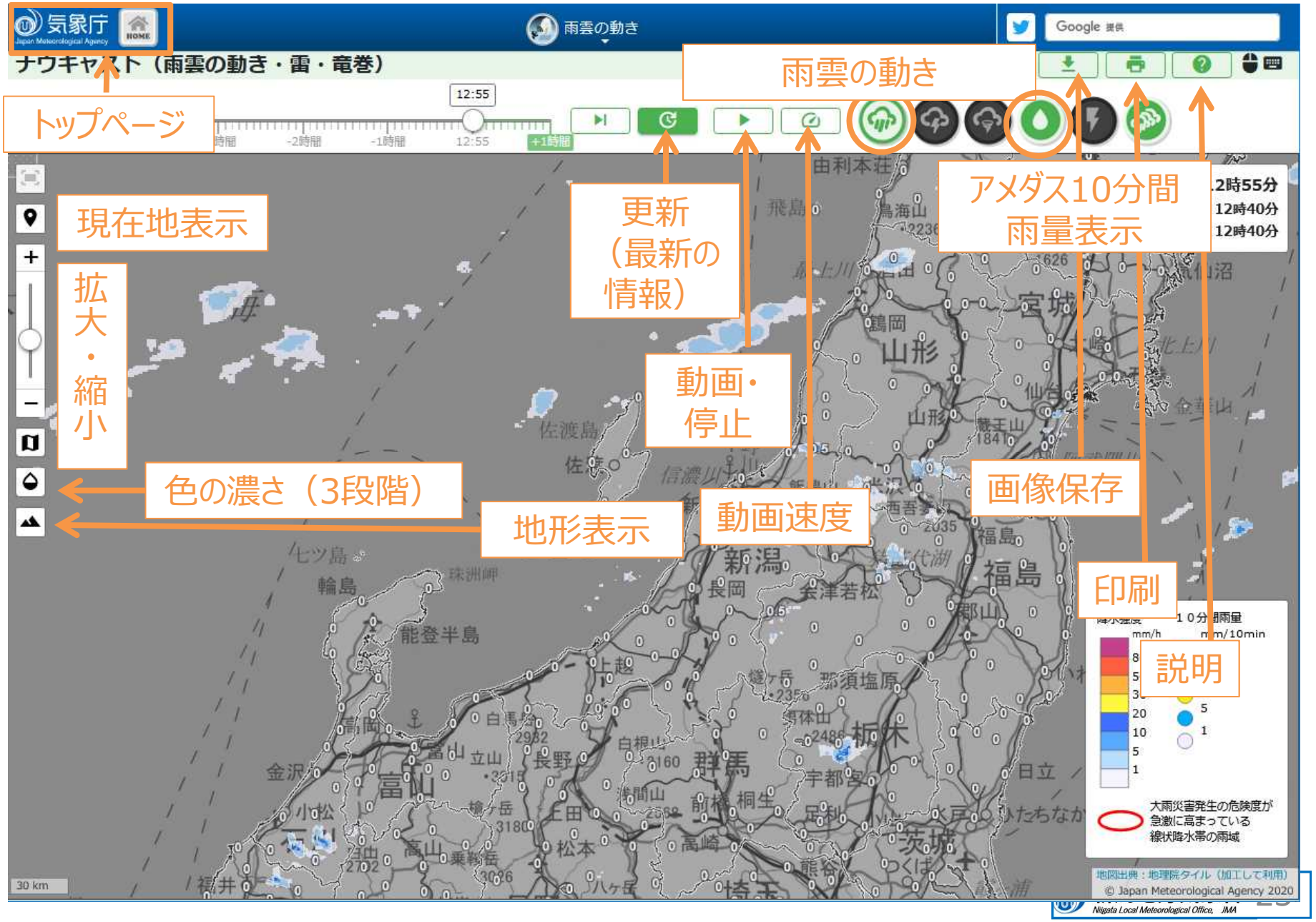
「気象防災」「地震・津波」「火山」「海洋」「天気予報など」「気象の観測情報」から見たい情報を選択できます

気象庁ホームページから「防災情報」を確認③

黄色の枠内（　　）を押すことにより、以下に情報メニューが表示されます。
見たい情報を選択できます。



気象庁ホームページから「防災情報」を確認④



キキクル（危険度分布）

気象庁
Japan Meteorological Agency
HOME
キキクル（危険度分布）
IMAGE
PRINT
HELP
Google 提供
13:30
08:00
09:00
10:00
11:00
12:00
13:00
土砂キキクル　2023年4月28日13時30分
トップページ
現在地表示
拡大・縮小
更新（最新の情報）
動画・停止
土砂災害警戒区域等表示
色の濃さ（3段階）
地形表示
動画速度
凡例
地図出典：地理院タイル（加工して利用）等
© Japan Meteorological Agency 2020
30 km

キキクル（危険度分布）

気象庁
Japan Meteorological Agency
HOME
キキクル（危険度分布）
IMAGE
PRINT
HELP
Google 提供
13:30
08:00
09:00
10:00
11:00
12:00
13:00
浸水キキクル 2023年4月28日13時30分
トップページ
現在地表示
拡大・縮小
更新（最新の情報）
動画・停止
土砂災害警戒区域等表示
色の濃さ（3段階）
地形表示
動画速度
凡例
地図出典：地理院タイル（加工して利用）等
© Japan Meteorological Agency 2020
30 km

キキクル（危険度分布）

気象庁
Japan Meteorological Agency
HOME
キキクル（危険度分布）
IMAGE
PRINT
HELP
Google 提供
13:30
08:00
09:00
10:00
11:00
12:00
13:00
洪水キキクル　2023年4月28日13時30分時点の最新
トップページ
現在地表示
拡大・縮小
更新（最新の情報）
動画・停止
土砂災害警戒区域等表示
色の濃さ（3段階）
地形表示
動画速度
凡例
30 km
地図出典：地理院タイル（加工して利用）等
© Japan Meteorological Agency 2020

【参考】雨の降り方について

◆雨の強さと降り方

1時間雨量（mm）	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
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
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。恐怖を感ずる
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		傘は全く役に立たなくなる	
屋内（木造住宅を想定）	雨の音で話し声が良く聞き取れない	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	
1時間雨量（mm）	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

地面一面に水たまりができる。

ワイパーを速くしても見づらい。

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）

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。

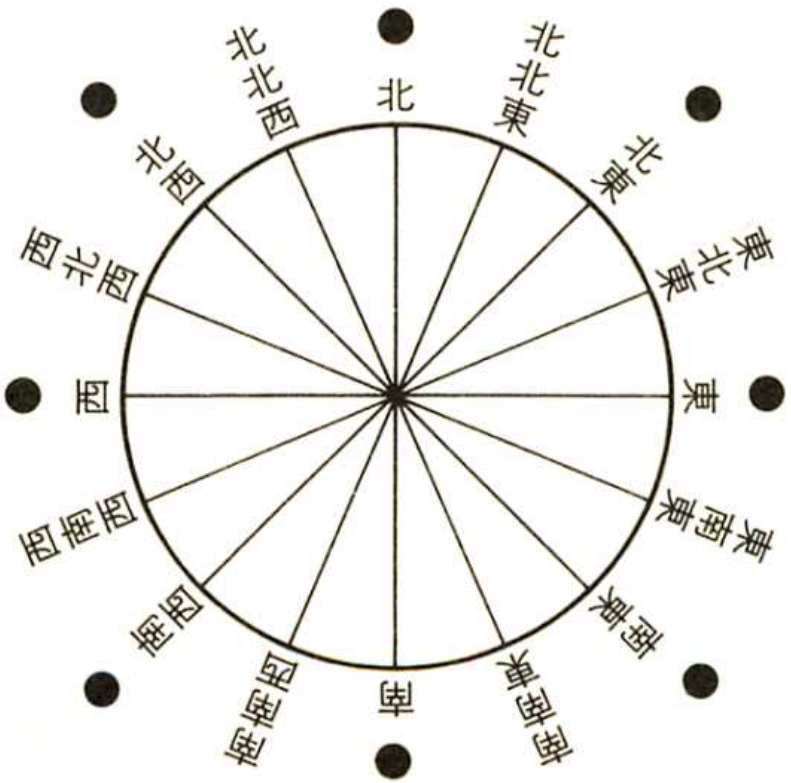
【参考】風の吹き方について

◆風の強さと吹き方

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～
おおよその時速	～50km	～70km	～90km	～110km	～125km	～140km	140km～
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		
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。高所での作業はきわめて危険。	何かにつかまってい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。		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。
おおよその瞬間風速（m/s）	20	30	40	50		60	

【参考】風の吹き方について

風向



１６方位で表される

天気予報では8方位を使用

風向は風の吹いてくる方向（北風は北から吹いてくる）

（台風の進行方向は進んで行く方向）

風速

●風速の単位　：秒速何メートル（m/sec）

・風速　　：１０分間の平均風速

・最大風速　　：１０分間風速の最大値

・最大瞬間風速：瞬間的な風速の最大値

風速	⇒	時速にすると	
10m/s	⇒	36km/h	やや強い
15m/s	⇒	55km/h	強い
20m/s	⇒	72km/h	非常に強い
25m/s	⇒	92km/h	非常に強い
30m/s	⇒	110km/h	猛烈

走行中のトラックが横転する。