

## 低気圧と前線による大雨

令和 6 年（2024 年）9 月 20 日～9 月 22 日

（これは速報であり、数値等は変わることがある）

9 月 20 日頃から前線が日本海から本州付近に停滞し、21 日は前線上の低気圧が日本海を東へ進んだ。また、22 日には台風第 14 号から変わった低気圧が日本海から三陸沖へ進んだ。

低気圧や前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込んだため大気の状態が非常に不安定となり、東北地方から西日本にかけての広い範囲で雷を伴った大雨となった。秋田県では 20 日明け方、石川県では 21 日昼前に線状降水帯が発生した。特に、21 日は石川県能登では線状降水帯により猛烈な雨が降り、輪島市や珠洲市の気象観測所では 1 時間降水量や 3 時間降水量などが観測史上 1 位の値を更新した。記録的な大雨によって大雨災害の危険度が急激に高まり、重大な災害の起こるおそれが著しく高まったことから、輪島市、珠洲市及び能登町に大雨特別警報を発表した。9 月 20 日から 22 日までの総降水量は石川県で 500 ミリを超え、平年の 9 月の月降水量の 2 倍を上回る地点があるなど、北陸地方や東北地方の日本海側では記録的な大雨となった。

これらの大雨により、北陸地方や東北地方の日本海側を中心に、土砂災害や河川の増水や氾濫、低地の浸水による被害が発生した。

本資料は、災害をもたらした激しい気象現象が発生した期間における観測データや防災気象情報の発表状況を取りまとめたものである。

※「令和 6 年能登半島地震」に伴い、石川県の多くの市町では、土砂災害警戒情報・大雨警報・注意報の土壌雨量指数基準、洪水警報・注意報の流域雨量指数基準、及び土砂キキクルと洪水キキクルの黄（注意）、赤（警戒）、紫（危険）について、通常基準より引き下げた暫定基準を適用している。

## 目次

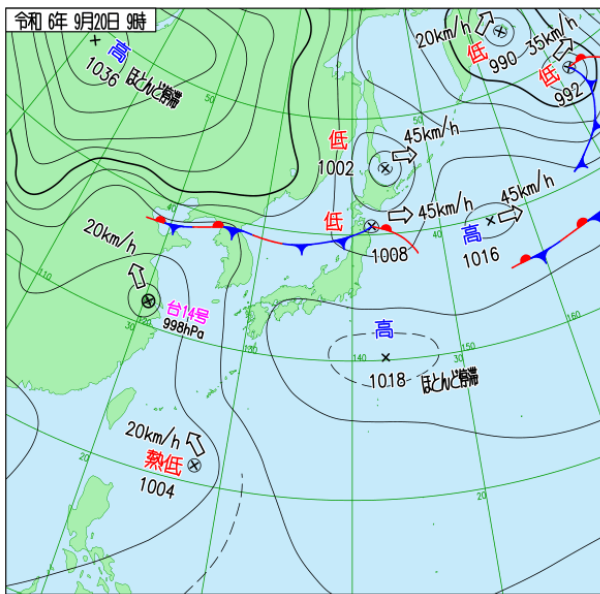
1. 気象状況.....	3
(1) 日ごとの気象経過.....	3
(2) キキクル（危険度分布）.....	7
2. 防災気象情報の発表状況.....	10
(1) 特別警報.....	10
(2) 顕著な大雨に関する気象情報.....	10
(3) 記録的短時間大雨情報.....	10
3. 雨の状況.....	11
(1) 降水量の期間合計値分布図（9月20日～9月22日）.....	11
(2) 降水量の期間合計値と月平年値の比（9月20日～9月22日）.....	12
(3) 降水量時系列図.....	13
4. 降水量の多い方からの順位 10位まで（9月20日0時～9月22日24時）.....	14
5. 観測史上1位の値の更新状況.....	15
6. その他.....	17

# 1. 気象状況

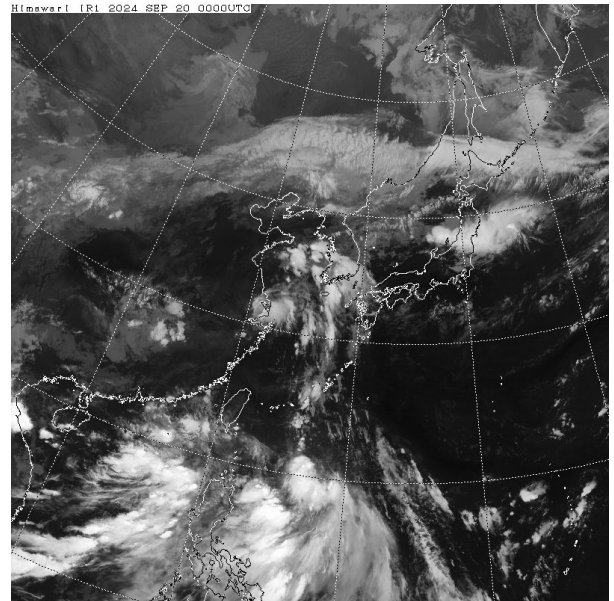
## (1) 日ごとの気象経過

・9月20日

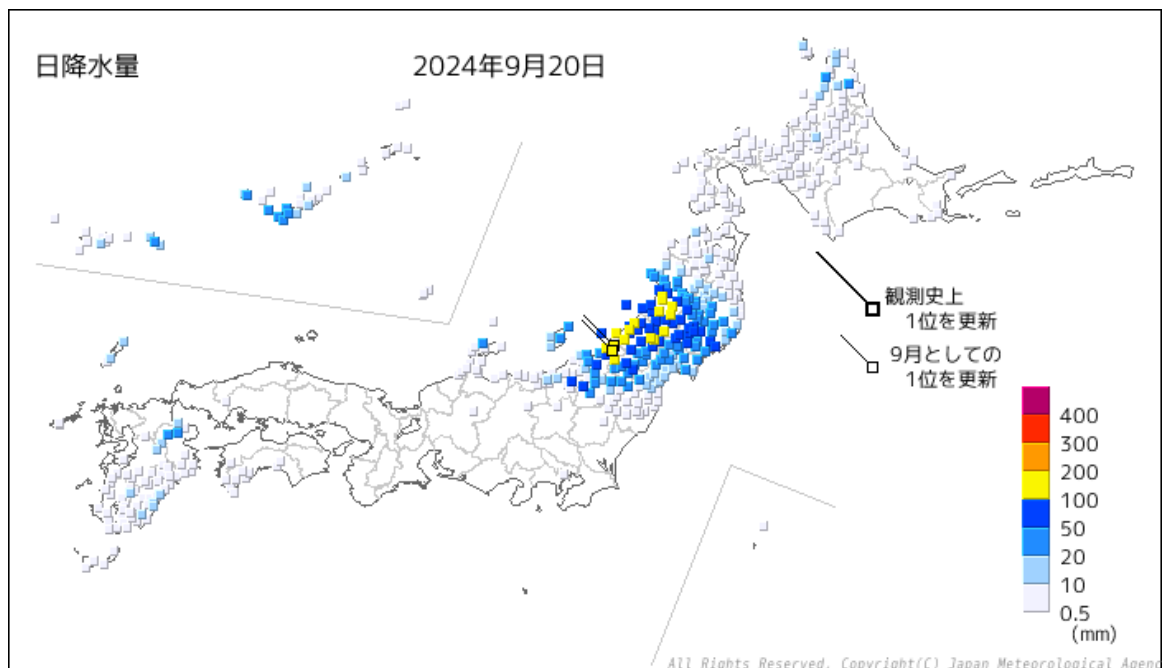
前線を伴った低気圧が日本海から東北地方を通過して三陸沖へ進み、前線は東日本まで南下した。この低気圧や前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込んだため、大気の状態が非常に不安定となった。前線に近い東北地方を中心に、雷を伴った非常に激しい雨が降り、大雨となった所があった。低気圧の接近に伴い、秋田県では明け方に線状降水帯が発生するなど大雨による災害発生の危険度が急激に高まった所があった。



地上天気図 (9月20日09時)



衛星赤外面像 (9月20日09時)

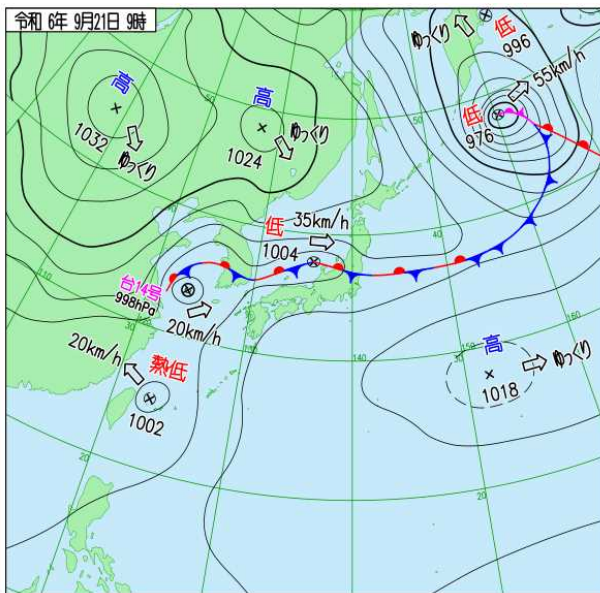


日降水量分布図 (9月20日)

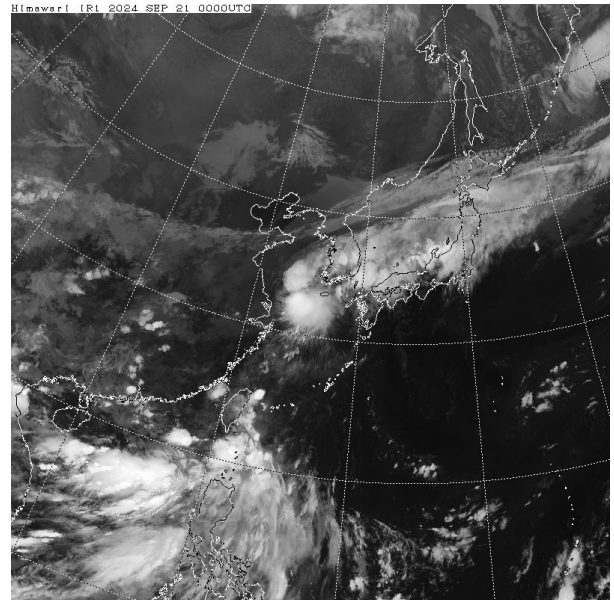
・9月21日

前線は日本海から東日本を通過して日本の東へのび、前線上の低気圧が日本海を東へ進んだ。黄海の台風第14号は東へ進み、15時に同海域で温帯低気圧に変わった。低気圧や前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込んだため、大気の状態が非常に不安定となった。前線や低気圧に近い東日本から西日本にかけての日本海側を中心に雷を伴った大雨となり、猛烈な雨が降った所があった。

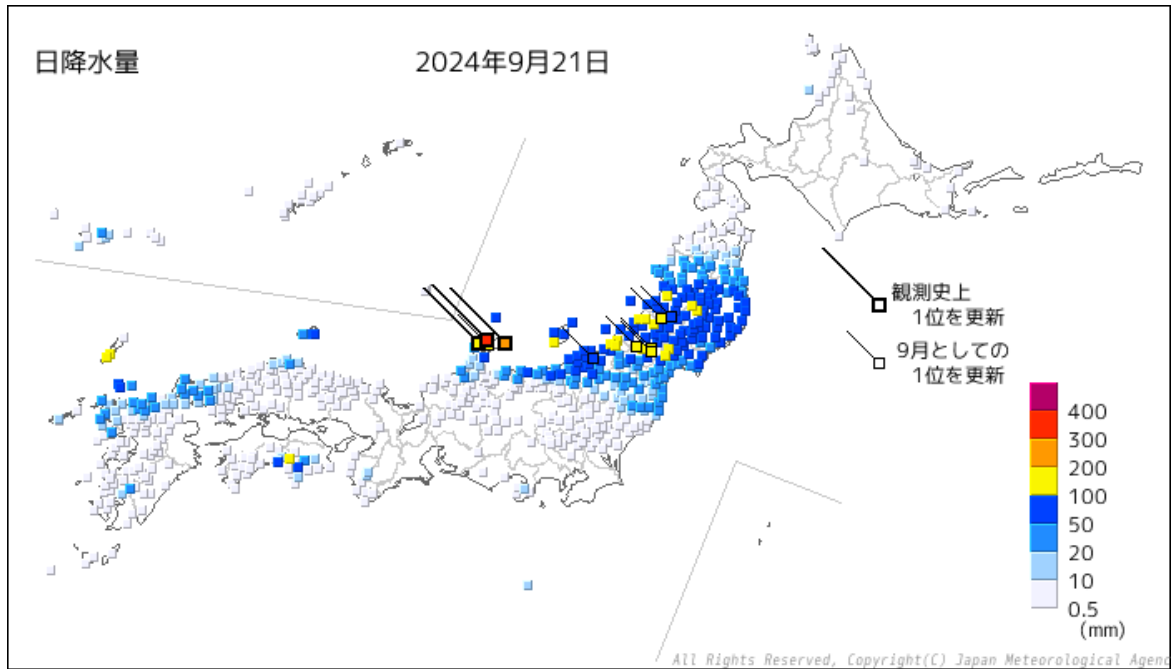
石川県能登では線状降水帯が発生したことから09時07分に顕著な大雨に関する気象情報を発表した。その後1時間に100ミリ以上の猛烈な雨が降り続いたため、記録的短時間大雨情報を5回発表した。輪島及び珠洲（石川県）では1時間降水量、3時間降水量などが観測史上1位の値を更新した。この記録的な大雨によって災害発生危険度が急激に高まり、重大な災害の起こるおそれが著しく高まったことから、気象庁は10時50分に石川県の輪島市、珠洲市及び能登町に大雨特別警報を発表した。



地上天気図（9月21日09時）



衛星赤外面像（9月21日09時）

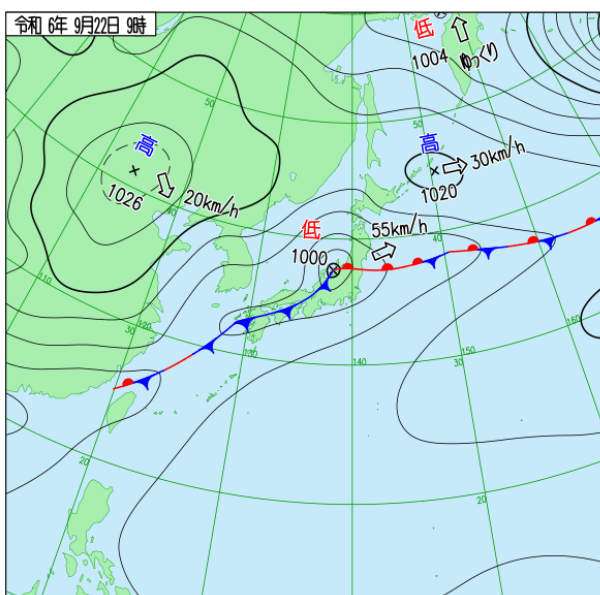


日降水量分布図（9月21日）

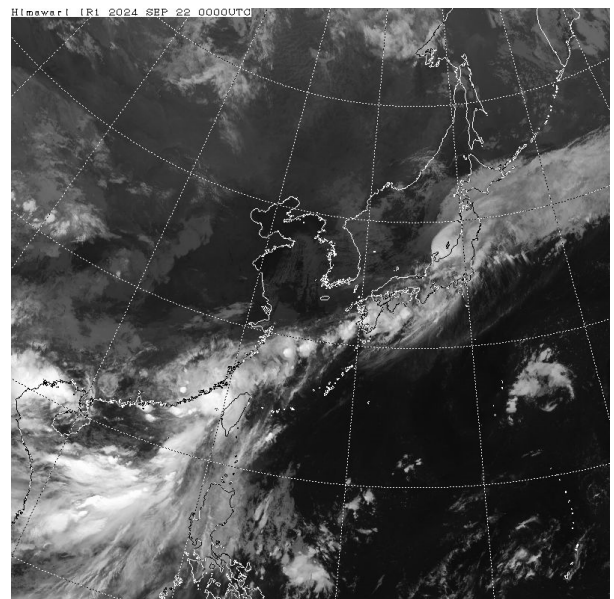
・9月22日

台風第14号から変わった低気圧は日本海から東北地方を通って三陸沖へ進み、前線は本州を南下した。低気圧や前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込んだため、大気の状態が非常に不安定となった。このため、全国的に広い範囲で雷を伴った大雨となった。

台風第14号から変わった低気圧が能登半島付近を通過した影響で、石川県では能登を中心に再び大雨となった。石川県の輪島市、珠洲市及び能登町に発表していた大雨特別警報は、22日10時10分に大雨警報に切り替えたが、土砂災害や洪水災害の危険度が高まった状態が続くことが見込まれたため、23日にかけて土砂災害警戒情報や洪水警報を継続した。

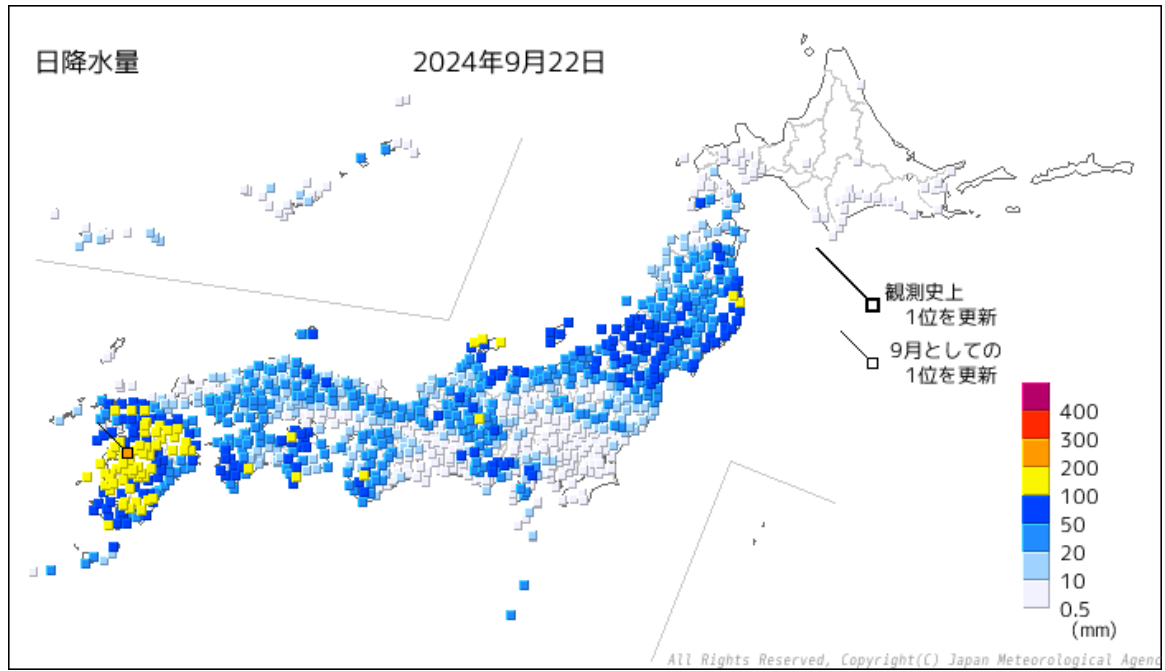


地上天気図（9月22日09時）



衛星赤外面像（9月22日09時）





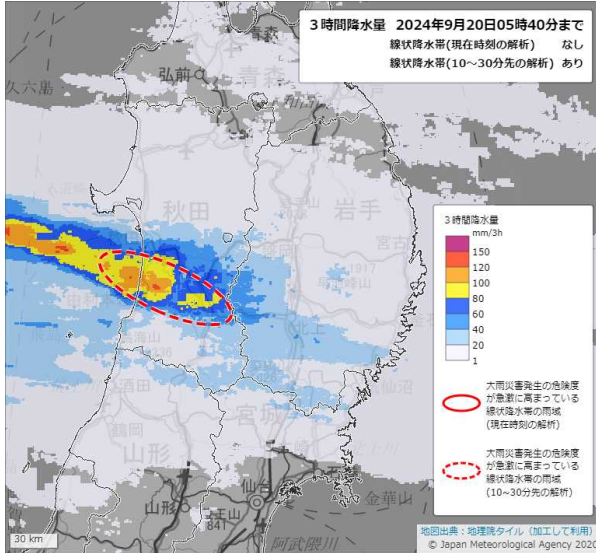
日降水量分布図（9月22日）

## (2) キキクル（危険度分布）

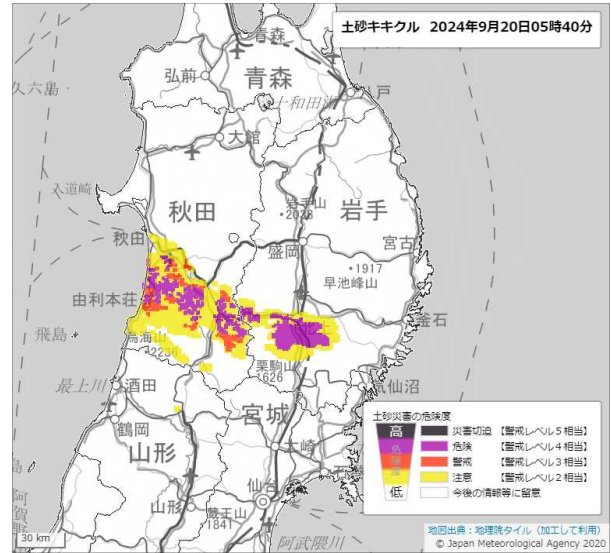
・9月20日05時40分

秋田県に「顕著な大雨に関する気象情報」を発表する直前の3時間降水量とキキクルを示す。

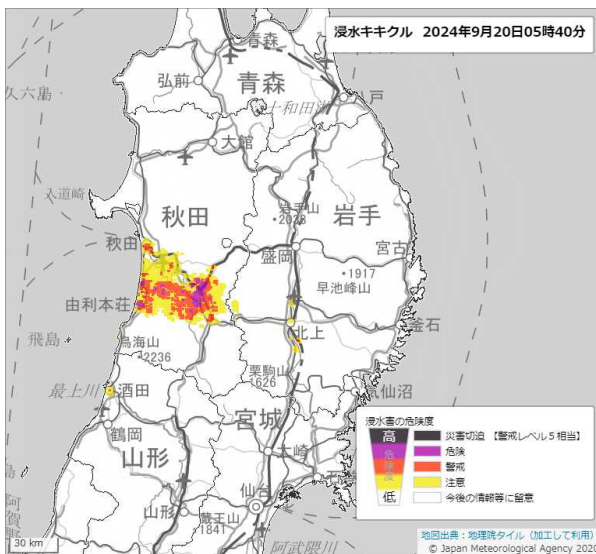
秋田県では土砂キキクルや洪水キキクルで紫（危険）が広がった。



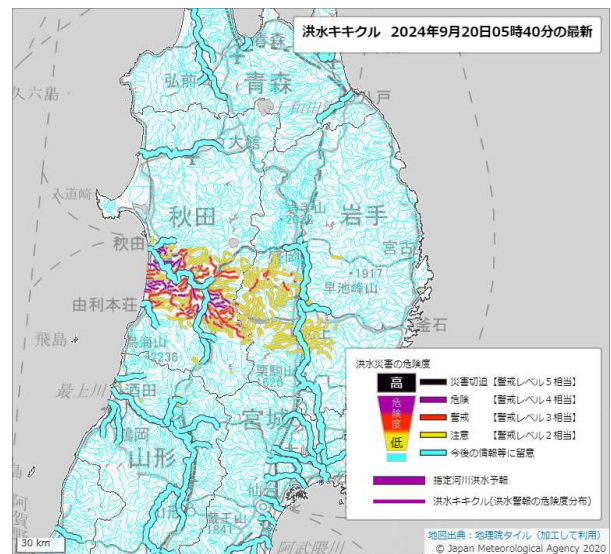
3時間降水量（解析雨量） mm/3h



土砂キキクル



浸水キキクル

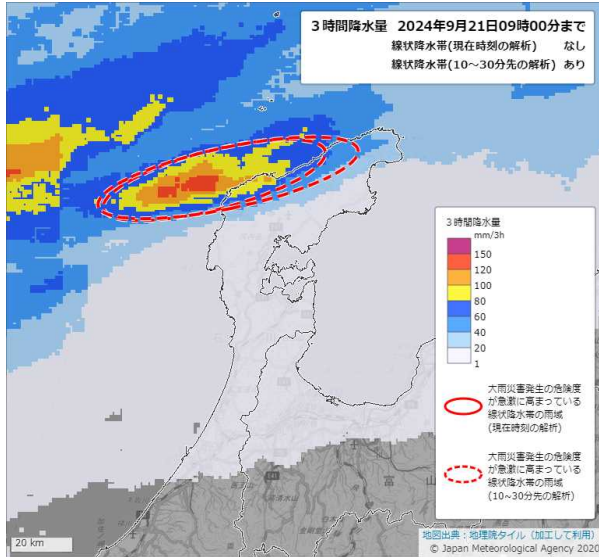


洪水キキクル

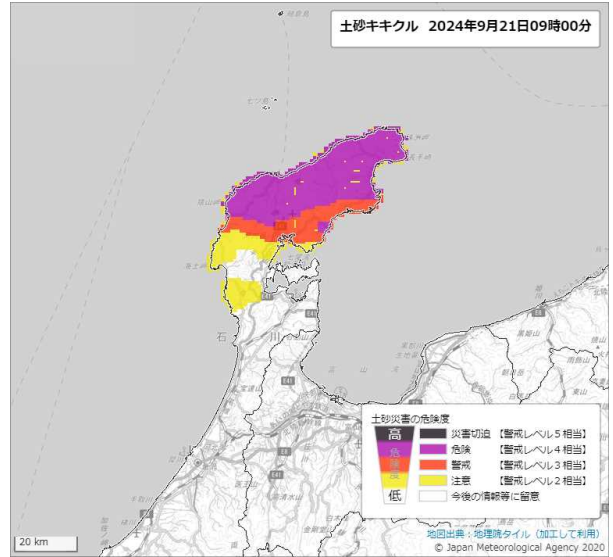
・ 9月21日09時00分

石川県に「顕著な大雨に関する気象情報」を発表する直前の3時間降水量とキキクルを示す。

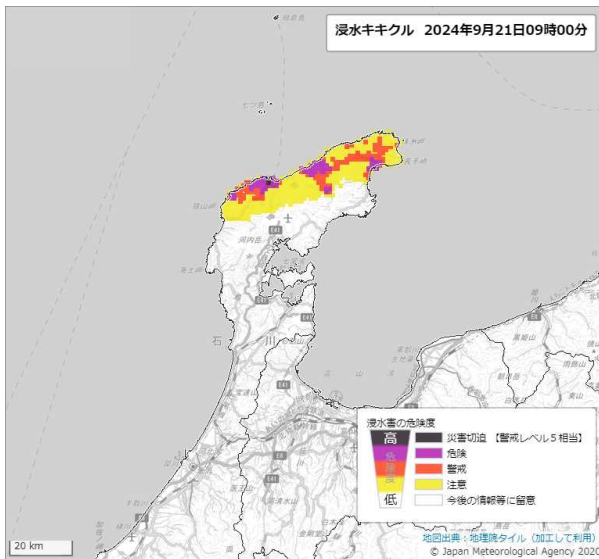
石川県能登では土砂キキクルや洪水キキクルで紫（危険）が広がるとともに、浸水キキクルや洪水キキクルでは一部の地域で黒（災害切迫）に達した。



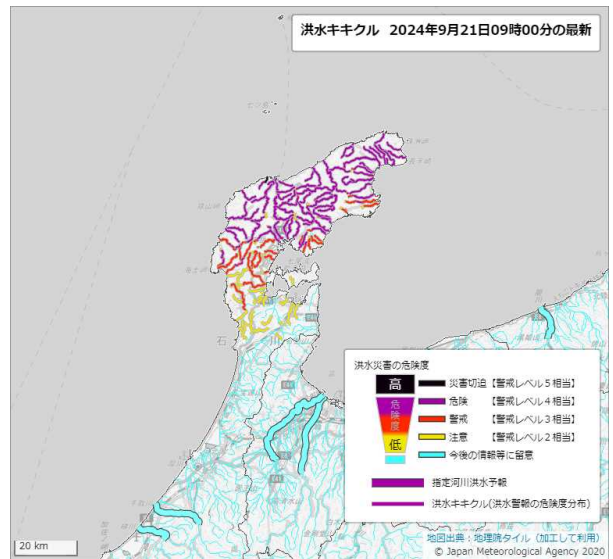
3時間降水量(解析雨量) mm/3h



土砂キキクル



浸水キキクル



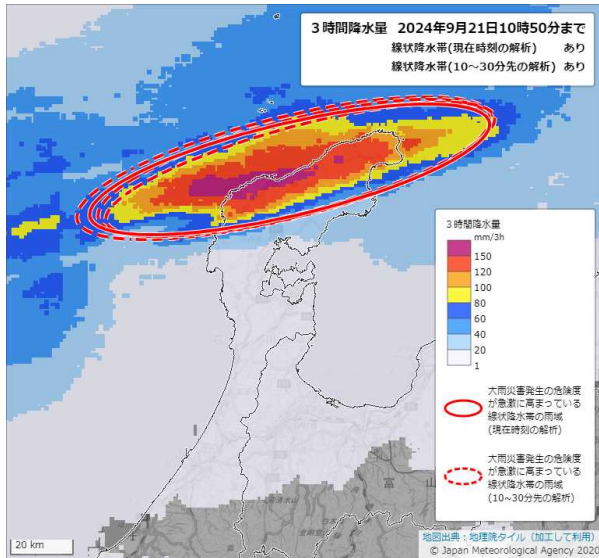
洪水キキクル



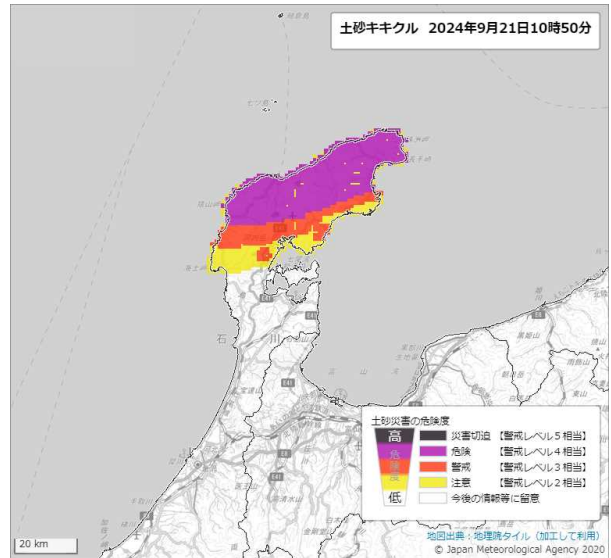
・ 9月21日10時50分

石川県に「大雨特別警報」を公表したときの3時間降水量とキキクルを示す。

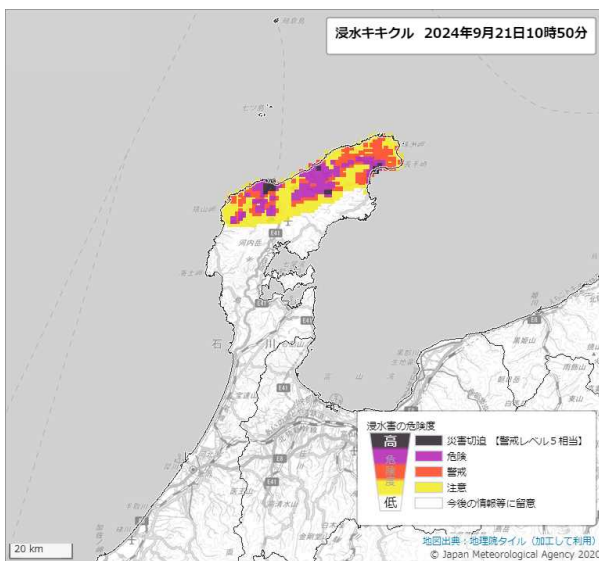
石川県能登では降り続く雨により、09時00分に比べて浸水キキクルや洪水キキクルで黒（災害切迫）に達した地域が広がった。



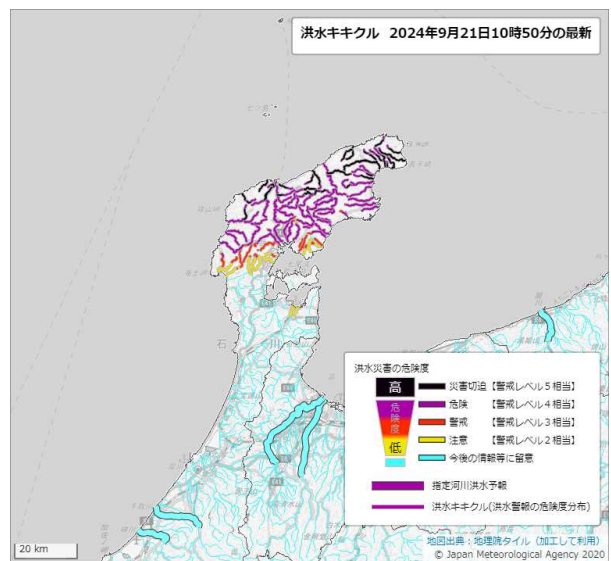
3時間降水量 (解析雨量) mm/3h



土砂キキクル



浸水キキクル



洪水キキクル

## 2. 防災気象情報の発表状況

### (1) 特別警報

	発表日時	発表対象地域
1	9月21日10時50分	〔発表〕大雨特別警報（浸水害） 石川県（輪島市、珠洲市、能登町）
2	9月22日10時10分	〔特別警報から警報に切替〕 石川県（輪島市、珠洲市、能登町）

### (2) 顕著な大雨に関する気象情報

	発表日時	情報名	対象地域
1	9月20日05時47分	顕著な大雨に関する秋田県気象情報 第1号	沿岸
2	9月21日09時07分	顕著な大雨に関する石川県気象情報 第1号	能登

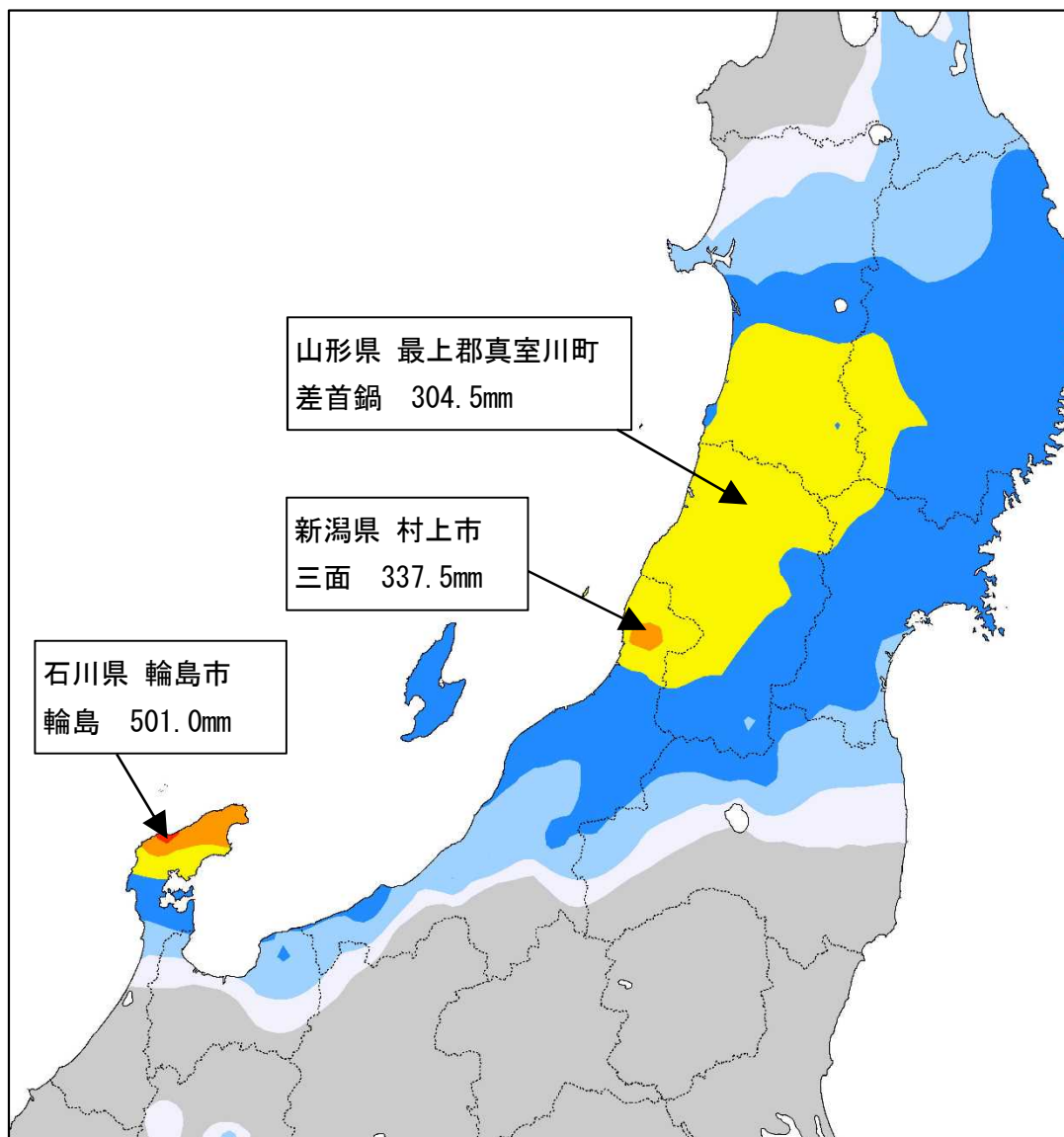
※顕著な大雨に関する気象情報は、大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続いている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説したもの。この情報は警戒レベル相当情報を補足する情報であり、警戒レベル4相当以上の状況で発表する。

### (3) 記録的短時間大雨情報

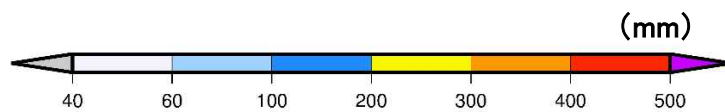
	発表日時	発表対象地域
1	9月21日09時09分	石川県（輪島市中部付近）
2	9月21日09時17分	石川県（輪島市中部付近）
3	9月21日09時28分	石川県（輪島市西部付近）
4	9月21日09時36分	石川県（輪島市東部付近）
5	9月21日10時08分	石川県（能登町北部付近）

### 3. 雨の状況

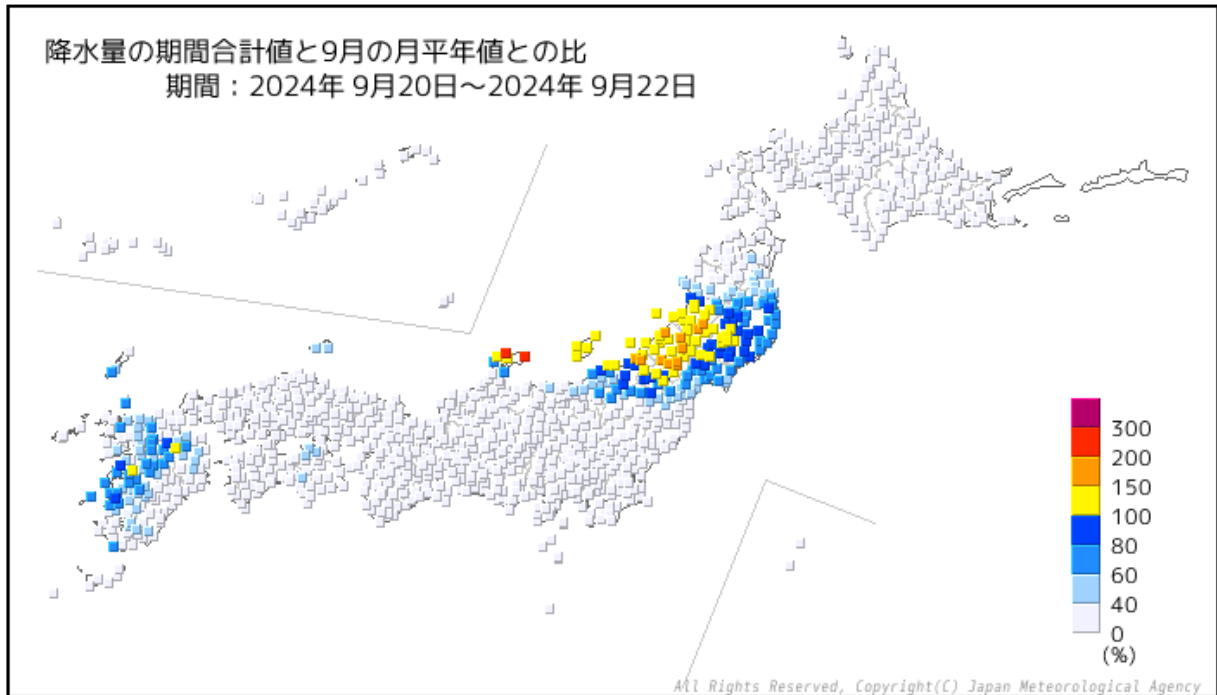
(1) 降水量の期間合計値分布図 (9月20日~9月22日)



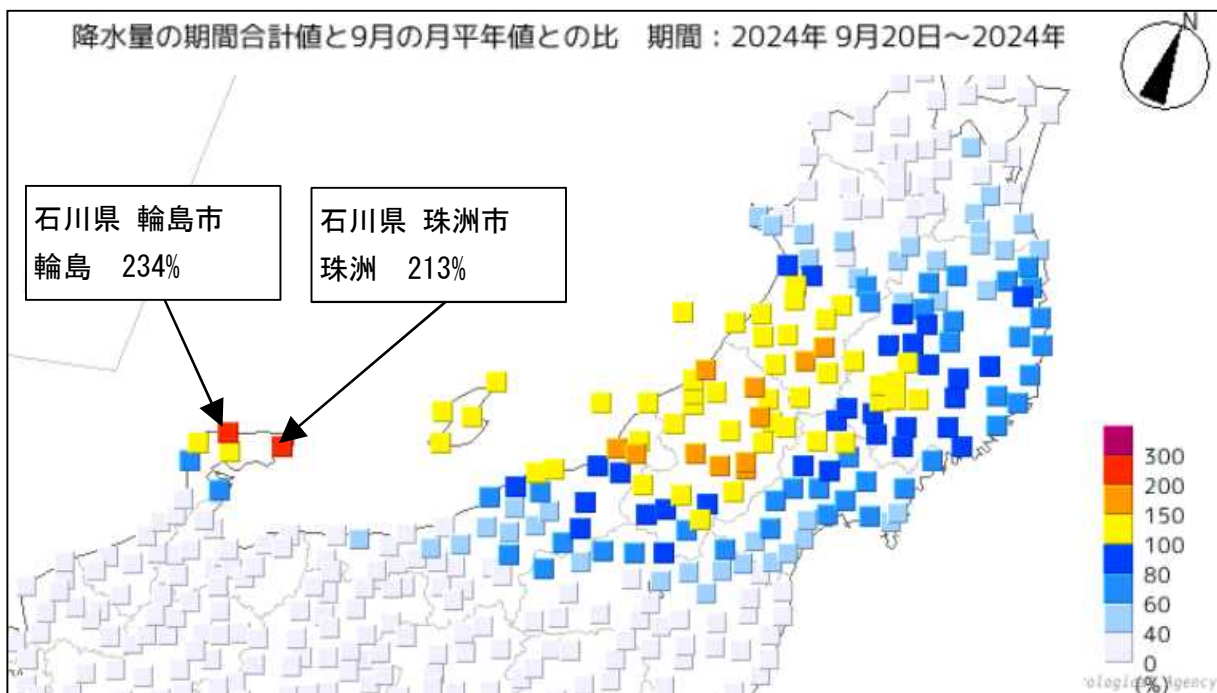
※降水量の期間合計値の多い主な3地点(地域別)



(2) 降水量の期間合計値と月平年値の比 (9月20日～9月22日)



降水量の期間合計値の月平年値との比

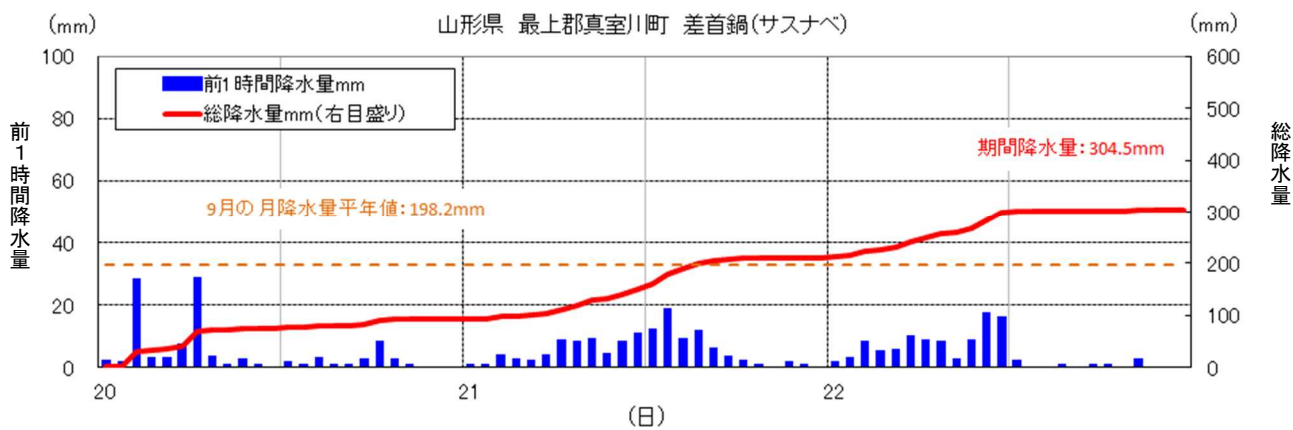
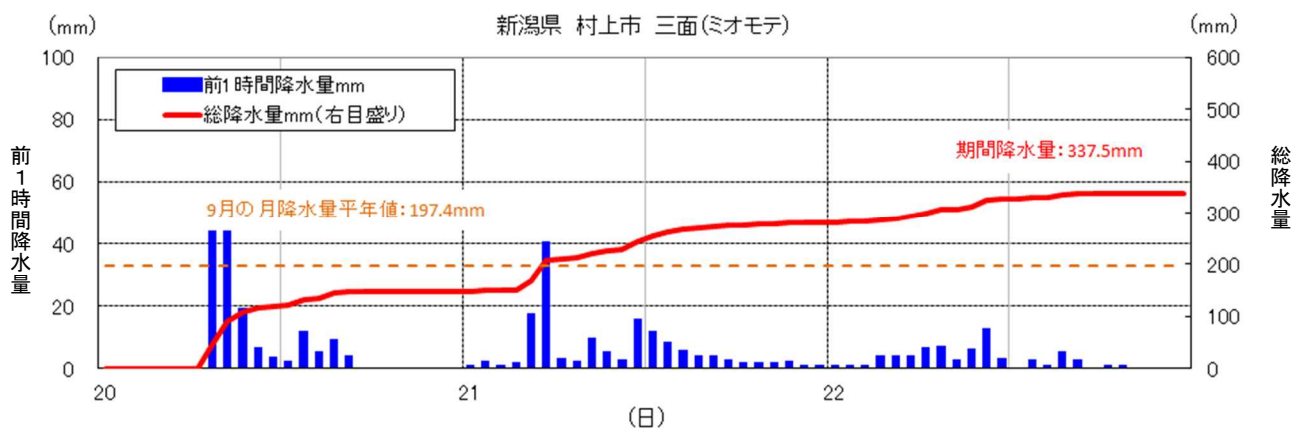
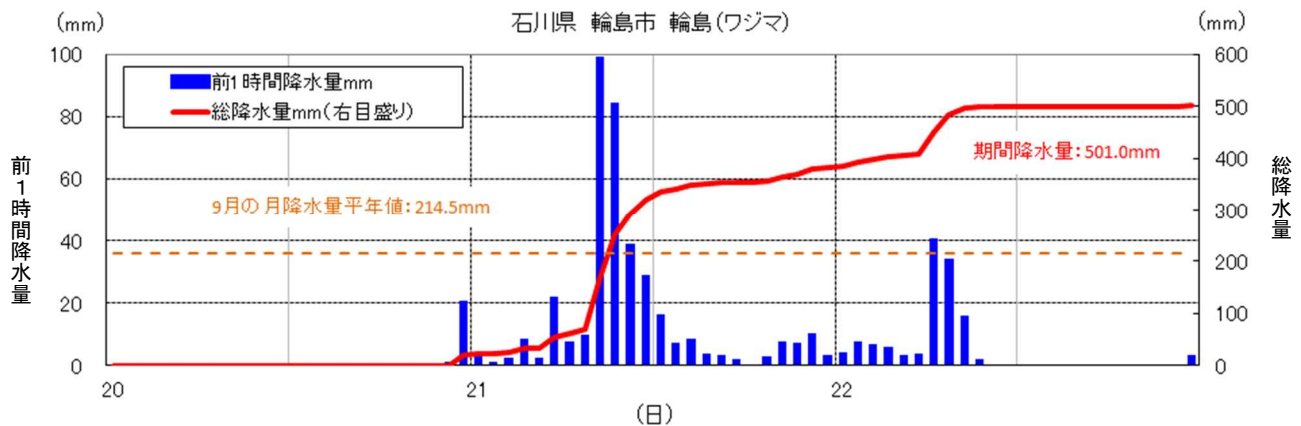


降水量の期間合計値の月平年値との比 (拡大)



### (3) 降水量時系列図

○期間合計値の多い主な3地点：9月20日～9月22日



#### 4. 降水量の多い方からの順位 10位まで（9月20日0時～9月22日24時）

降水量の期間合計値（9月20日0時～9月22日24時）

順位	都道府県	市町村	地点名（ヨミ）	期間合計値 mm
1	石川県	輪島市	輪島（ワジマ）*	501.0
2	石川県	珠洲市	珠洲（スズ）	394.0
3	新潟県	村上市	三面（ミオモテ）	337.5
4	新潟県	村上市	村上（ムラカミ）	308.5
5	山形県	最上郡真室川町	差首鍋（サスナベ）	304.5
6	山形県	西村山郡西川町	大井沢（オオイサワ）	298.0
7	新潟県	村上市	高根（タカネ）	296.0
8	山形県	酒田市	酒田大沢（サカタオオサワ）	279.5
9	山形県	鶴岡市	荒沢（アラサワ）	278.0
10	山形県	酒田市	酒田（サカタ）*	267.0

#### 1時間降水量

順位	都道府県	市町村	地点名（ヨミ）	期間最大値	
				mm	年月日 時分(まで)
1	石川県	輪島市	輪島（ワジマ）*	121.0	2024/9/21 9:22
2	石川県	珠洲市	珠洲（スズ）	84.5	2024/9/21 10:07
3	長崎県	壱岐市	石田（イシダ）	83.5	2024/9/21 23:52
4	長崎県	対馬市	厳原（イツハラ）*	83.0	2024/9/21 20:56
5	佐賀県	唐津市	唐津（カラツ）	77.5	2024/9/22 0:55
6	長崎県	対馬市	美津島（ミツシマ）	77.0	2024/9/21 20:54
7	佐賀県	伊万里市	伊万里（イマリ）	74.5	2024/9/22 1:34
8	新潟県	村上市	三面（ミオモテ）	70.5	2024/9/20 8:34
〃	高知県	高岡郡四万十町	窪川（クボカワ）	70.5	2024/9/22 4:29
10	大分県	日田市	椿ヶ鼻（ツバキガハナ）	70.0	2024/9/22 3:03

#### 24時間降水量

順位	都道府県	市町村	地点名（ヨミ）	期間最大値	
				mm	年月日 時分(まで)
1	石川県	輪島市	輪島（ワジマ）*	412.0	2024/9/22 8:10
2	石川県	珠洲市	珠洲（スズ）	315.0	2024/9/22 8:50
3	石川県	輪島市	門前（モンゼン）	229.5	2024/9/22 8:20
4	熊本県	宇城市	三角（ミスミ）	228.5	2024/9/22 24:00
5	鹿児島県	薩摩郡さつま町	紫尾山（シビサン）	213.0	2024/9/22 22:00
6	新潟県	村上市	三面（ミオモテ）	211.5	2024/9/21 7:30
7	石川県	輪島市	三井（ミイ）	201.0	2024/9/22 8:40
8	鹿児島県	薩摩川内市	中甕（ナカコシキ）	193.0	2024/9/22 21:00
9	大分県	日田市	椿ヶ鼻（ツバキガハナ）	186.0	2024/9/22 22:50
10	大分県	玖珠郡玖珠町	玖珠（クス）	174.5	2024/9/22 24:00

## 5. 観測史上1位の値の更新状況

### 1時間降水量 3地点

都道府県	市町村	地点(ヨミ)	最大1時間降水量		これまでの1位の値		統計 開始年
			mm	年月日時分(まで)	mm	年月日	
石川県	珠洲市	珠洲(スズ)	84.5	2024/9/21 10:07	73	2007/8/22	1976年
石川県	輪島市	輪島(ワジマ)*	121.0	2024/9/21 9:22	73.7	1936/9/15	1929年
佐賀県	唐津市	唐津(カラツ)	77.5	2024/9/22 0:55	70.0	2017/8/26	2010年

### 3時間降水量 4地点

都道府県	市町村	地点(ヨミ)	最大3時間降水量		これまでの1位の値		統計 開始年
			mm	年月日時分(まで)	mm	年月日	
山形県	東根市	東根(ヒガシネ)	61.5	2024/9/21 7:10	61.5	2018/8/6	2003年
石川県	珠洲市	珠洲(スズ)	149.5	2024/9/21 11:50	108	1999/8/12	1976年
石川県	輪島市	輪島(ワジマ)*	220.0	2024/9/21 11:00	126.5	2013/8/30	1976年
大分県	玖珠郡玖珠町	玖珠(クス)	125.0	2024/9/22 4:20	120.0	2012/7/3	1976年

### 6時間降水量 3地点

都道府県	市町村	地点(ヨミ)	最大6時間降水量		これまでの1位の値		統計 開始年
			mm	年月日時分(まで)	mm	年月日	
石川県	珠洲市	珠洲(スズ)	190.5	2024/9/21 13:10	133	1989/7/12	1976年
石川県	輪島市	輪島(ワジマ)*	272.5	2024/9/21 13:10	141	2007/8/28	1976年
大分県	玖珠郡玖珠町	玖珠(クス)	153.5	2024/9/22 7:20	146.0	2021/8/12	1976年

### 12時間降水量 2地点

都道府県	市町村	地点(ヨミ)	最大12時間降水量		これまでの1位の値		統計 開始年
			mm	年月日時分(まで)	mm	年月日	
石川県	珠洲市	珠洲(スズ)	231.0	2024/9/21 13:10	175	1990/8/17	1976年
石川県	輪島市	輪島(ワジマ)*	324.5	2024/9/21 14:40	206	2005/6/28	1976年

### 24時間降水量 4地点

都道府県	市町村	地点(ヨミ)	最大24時間降水量		これまでの1位の値		統計 開始年
			mm	年月日時分(まで)	mm	年月日	
石川県	珠洲市	珠洲(スズ)	315.0	2024/9/22 8:50	195	1997/6/29	1976年
石川県	輪島市	輪島(ワジマ)*	412.0	2024/9/22 8:10	220	2005/6/28	1976年
石川県	輪島市	門前(モンゼン)	229.5	2024/9/22 8:20	185.0	2011/9/21	1976年
石川県	輪島市	三井(ミイ)	201.0	2024/9/22 8:40	178.0	2013/6/19	2003年

### 48時間降水量 7地点

都道府県	市町村	地点(ヨミ)	最大48時間降水量		これまでの1位の値		統計 開始年
			mm	年月日時分(まで)	mm	年月日	
山形県	村山市	村山(ムラヤマ)	186.5	2024/9/22 13:40	173.0	2020/7/28	2002年
山形県	東根市	東根(ヒガシネ)	173.5	2024/9/22 12:10	170.5	2020/7/28	2003年
新潟県	村上市	村上(ムラカミ)	277.5	2024/9/22 7:30	217	1978/6/27	1976年
新潟県	村上市	三面(ミオモテ)	304.5	2024/9/22 7:30	271.5	2022/8/5	1981年
石川県	珠洲市	珠洲(スズ)	394.0	2024/9/22 21:40	240.5	2011/9/22	1976年
石川県	輪島市	輪島(ワジマ)*	498.5	2024/9/22 22:50	277.0	2011/9/22	1976年
石川県	輪島市	三井(ミイ)	235.0	2024/9/22 21:10	235.0	2011/9/21	2003年

## 72 時間降水量 13 地点

都道府県	市町村	地点（ヨミ）	最大 72 時間降水量		これまでの 1 位の値		統計 開始年
			mm	年月日時分（まで）	mm	年月日	
秋田県	由利本荘市	本荘（ホンジョウ）	236.5	2024/9/22 21:50	224.5	2021/7/12	1976 年
秋田県	にかほ市	にかほ（ニカホ）	190.5	2024/9/22 21:50	171.0	2017/7/25	1976 年
岩手県	胆沢郡金ヶ崎町	金ヶ崎（カネガサキ）	207.5	2024/9/22 23:10	183.5	2011/9/23	2006 年
山形県	鶴岡市	鶴岡（ツルオカ）	253.0	2024/9/22 24:00	238.5	2011/8/19	1976 年
山形県	鶴岡市	櫛引（クシビキ）	224.0	2024/9/22 24:00	218.5	2011/6/26	1977 年
山形県	村山市	村山（ムラヤマ）	212.5	2024/9/22 24:00	173.5	2020/7/29	2002 年
山形県	東根市	東根（ヒガシネ）	199.0	2024/9/22 24:00	171.5	2020/7/29	2003 年
山形県	西村山郡西川町	大井沢（オオイサワ）	298.0	2024/9/22 24:00	253.5	2013/7/20	1978 年
新潟県	村上市	村上（ムラカミ）	308.5	2024/9/22 24:00	242	1978/6/28	1976 年
新潟県	村上市	三面（ミオモテ）	337.5	2024/9/22 24:00	272.0	2022/8/5	1981 年
石川県	珠洲市	珠洲（スズ）	403.0	2024/9/22 9:10	276.0	2011/9/23	1976 年
石川県	輪島市	輪島（ワジマ）*	546.0	2024/9/22 8:30	326.5	2011/9/22	1976 年
石川県	輪島市	三井（ミイ）	284.0	2024/9/22 9:00	272.0	2011/9/22	2003 年

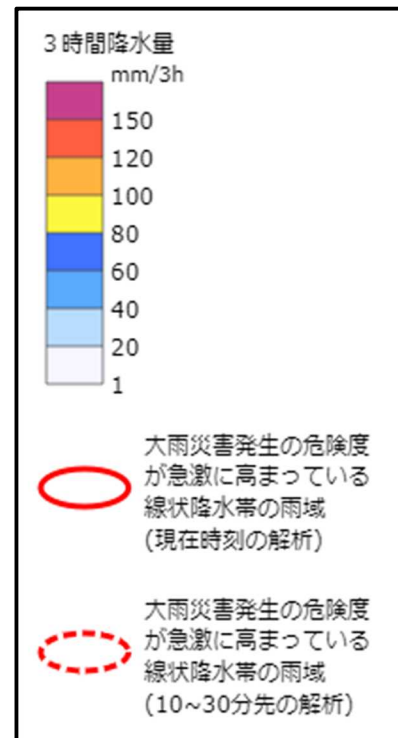
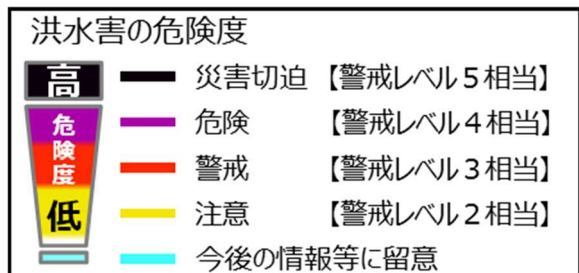
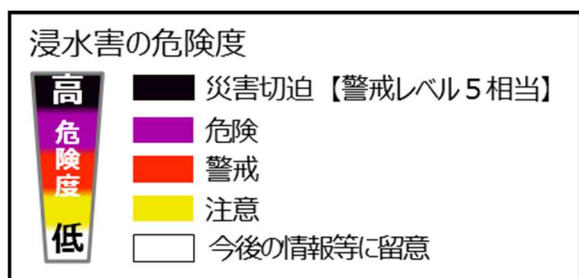
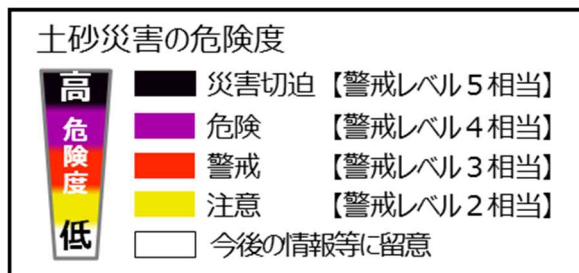


## 6. その他

### ・キキクル（危険度分布）

土砂災害、浸水害、洪水災害発生の危険度の高まりを地図上で5段階に色分けして示す「キキクル（危険度分布）」を常時10分毎に更新している。雨が強まってきた時、又は大雨や洪水に関する警報・注意報が発表された時には、実際にどこでどのような災害の危険度が高まっているのか「キキクル（危険度分布）」で把握することができる。

（凡例）



・データとデータに付加する記号の解説

表示例	意味	解説
100	正常値	統計値を求める対象となる資料が全てある値。
100 )	準正常値	統計を行う対象資料が許容範囲内で欠けている、上位の統計に用いる際は一部の例外を除いて原則として正常値と同等に扱う。必要な資料数は、要素または現象、統計方法により若干異なるが、全体数の80%を基準とする。
100 ]	資料不足値	統計を行う対象資料が許容範囲を超えて欠けている。値そのものを信用することはできず、通常は上位の統計に用いないが、極値、合計、度数等の統計では、その値以上（以下）であることが確実である、といった性質を利用して統計に利用できる場合がある。

・地点の種別

地点には「アメダス」と地上気象観測を行う「気象台、測候所、特別地域気象観測所」の2種類がある。

このうち気象台等の地点には「東京\*」のように「\*」をつけている。

・石川県における「令和6年能登半島地震」に伴う土砂災害警戒情報・大雨警報・注意報等の発表基準の暫定的な運用について

(1) 土砂災害警戒情報

通常の基準に対する 暫定基準の割合	暫定基準を設ける対象の市町村（市町村内で発表対象区域を分割している場合は、その区域）
7割	志賀町、七尾市、輪島市、穴水町、中能登町、能登町、珠洲市※
8割	羽咋市、宝達志水町、金沢市、小松市、加賀市、かほく市、能美市

※珠洲市は令和5年5月5日の地震等によりすでに7割の暫定基準で運用中

(2) 大雨警報・注意報

通常の基準に対する 暫定基準の割合	暫定基準を設ける対象の市町村（市町村内で発表対象区域を分割している場合は、その区域）
7割	志賀町、七尾市、輪島市、穴水町、中能登町、能登町、珠洲市※1
8割	羽咋市、宝達志水町、金沢市、小松市、加賀市、かほく市、能美市

※珠洲市は令和5年5月5日の地震等によりすでに7割の暫定基準で運用中

### (3) 洪水警報・注意報

通常の基準に対する 暫定基準の割合	暫定基準を設ける対象の市町村（市町村内で発表対象区域を 分割している場合は、その区域）
7割	志賀町、七尾市、輪島市、珠洲市、穴水町、中能登町、能登 町

#### ・注意事項

この資料は気象庁で観測したデータによるものであり、令和6年10月29日現在のデータを用いている。

この資料に関する問い合わせ先：気象庁大気海洋部気象リスク対策課  
電話 03-6758-3900（内線 4256、4257）