

## 資料 1

### 近年の大雨による主な災害

下表に、主に台風以外の気象要因でもたらされた近年の大雨災害および 2008 年の局地的な大雨などによる災害や事故の事例を示します。

番号	発生年	期日	事象名
1	平成10年(1998年)	8.26～8.31	平成10年8月末豪雨
2	平成11年(1999年)	6.23～7.3	梅雨前線と低気圧による大雨
3	〃	8.13～8.16	熱帯低気圧による大雨
4	平成12年(2000年)	9.8～9.17	前線と台風による集中豪雨
5	平成16年(2004年)	7.12～7.14	<b>平成16年7月新潟・福島豪雨</b>
6	〃	7.17～7.18	<b>平成16年7月福井豪雨</b>
7	平成18年(2006年)	7.15～7.24	<b>平成18年7月豪雨</b>
8	平成20年(2008年)	7.8	局地的大雨(東京都大田区呑川)
9	〃	7.18	局地的大雨(神奈川県川崎市多摩川)
10	〃	7.27～7.29	大気の状態不安定による大雨
11	〃	7.27	局地的大雨(群馬県みなかみ町湯檜曾川)
12	〃	7.28	局地的大雨(兵庫県神戸市都賀川)
13	〃	8.4～8.9	大気の状態不安定による大雨
14	〃	8.5	局地的大雨(東京都豊島区雑司が谷)
15	〃	8.16	大気の状態不安定による大雨(栃木県鹿沼市)
16	〃	8.26～8.31	<b>平成20年8月末豪雨</b>

- ・ 太字事象名は、顕著な気象庁が命名した気象現象です。
- ・ 各事象の解説ページに記載されている被害状況の内容は、消防白書、防災白書もしくは防災機関等からの資料をもとに気象庁で編集したものです。
- ・ 「降水量合計などの分布図」、「主要な観測地点における降水量等の時系列図」などの図表は、気象官署とアメダス(昭和51年以降の降水量)の観測結果から作成しています。
- ・ 過去の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は、気象庁ホームページに掲載されています。

[http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/saigai\\_link.html](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/saigai_link.html)

# 1. 平成 10 年 8 月末豪雨 ～栃木県北部から福島県にかけての豪雨～

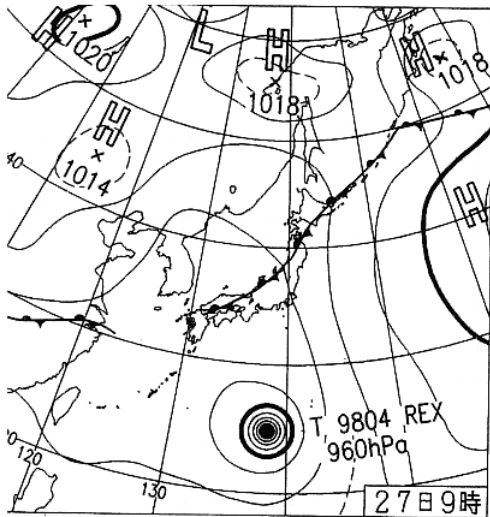
発生日：平成 10 年（1998 年） 8 月 26 日～8 月 31 日

被害状況：死者・行方不明者 24 名、住宅被害 15,353 棟

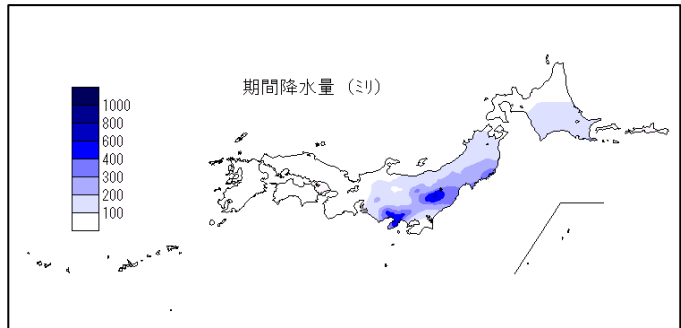
## 【概要】

26 日から 31 日にかけて、前線が本州付近に停滞した。一方、台風第 4 号が日本の南海上をゆっくり北上した。この間、日本の東の高気圧と台風の影響で、前線に向かって暖湿気流が流入したため、北日本から東日本にかけて断続的に大雨が降った。特に、26 日夜から 27 日朝にかけて、栃木県と福島県境付近を中心に豪雨となり、那須（栃木県那須町）で 27 日の日降水量 607 ミリ（期間降水量 1,254 ミリ）を観測するなど記録的な大雨となった。

栃木県、福島県を中心に、広い範囲で土砂崩れや浸水による被害があった。



天気図



期間降水量分布図（8 月 26 日～31 日）

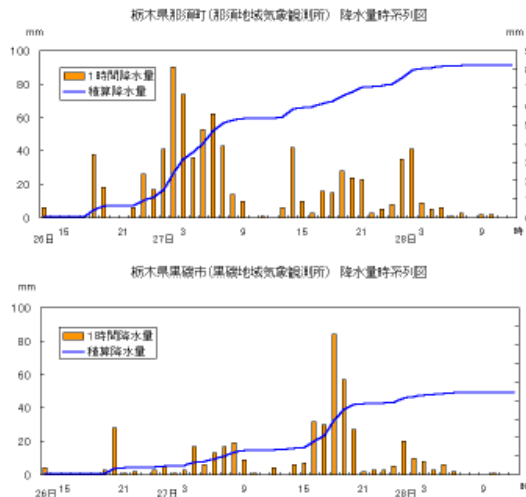
期間降水量の多い方から 10 地点（8 月 26 日～31 日）

順位	都道府県	市町村	地点名(よみ)	降水量 (mm)
1	栃木県	那須郡那須町	那須(ナス)	1254
2	栃木県	矢板市	八方が原(ハッホウガハラ)	931
3	栃木県	那須塩原市	黒磯(クロイ)	689
4	福島県	須賀川市	長沼(ナガヌマ)	688
5	神奈川県	足柄上郡山北町	丹沢湖(タンザワコ)	687
6	静岡県	伊豆市	天城山(アマキサン)	678
7	神奈川県	足柄下郡箱根町	箱根(ハコネ)	675
8	福島県	白河市	白河(シラカハ)	656
9	神奈川県	相模原市	相模湖(サガミ)	623
10	栃木県	大田原市	大田原(オオタワ)	578

日降水量の多い方から 10 地点（8 月 26 日～31 日）

順位	都道府県	市町村	地点名(よみ)	降水量 (mm)	
				月日	値
1	栃木県	那須郡那須町	那須(ナス)	8/27	607
2	栃木県	矢板市	八方が原(ハッホウガハラ)	8/27	409
3	神奈川県	足柄下郡箱根町	箱根(ハコネ)	8/30	352
4	栃木県	那須塩原市	黒磯(クロイ)	8/27	351
5	神奈川県	相模原市	相模湖(サガミ)	8/30	325
6	福島県	須賀川市	長沼(ナガヌマ)	8/27	324
7	神奈川県	足柄上郡山北町	丹沢湖(タンザワコ)	8/30	311
8	静岡県	富士宮市	白糸(シライ)	8/28	308
9	静岡県	伊豆市	湯ヶ島(ユカシマ)	8/28	284
10	福島県	白河市	白河(シラカハ)	8/27	267

(注) 図表はアメダスの値を用いて作成しています。



降水量時系列図

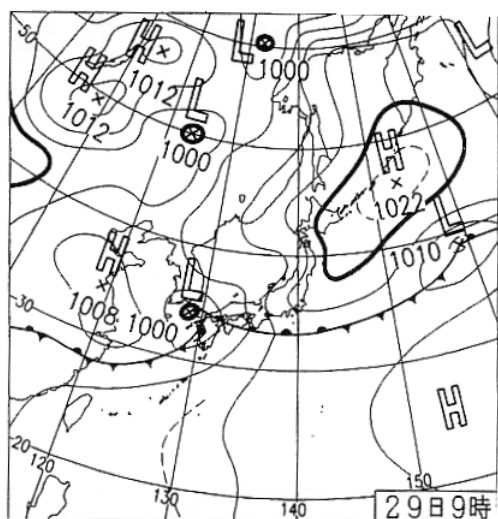
## 2. 梅雨前線と低気圧による大雨 ～西日本で激しい雨～

発生日：平成11年（1999年） 6月23日～7月3日

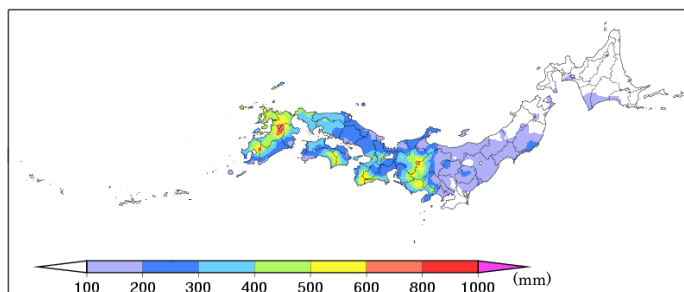
被害状況：死者・行方不明者 39名、住宅被害 20,812棟

### 【概要】

6月23日から7月3日にかけて、梅雨前線の活動が活発となり、西日本から北日本にかけて、断続的に大雨となった。特に28日から29日にかけて、中部地方、中国地方、九州地方北部などでは1時間に100ミリ近い激しい雨が降った。期間降水量は、九州地方から中部地方の山沿いで600ミリを超えたほか、平野部でも呉（広島県呉市）で446.5ミリを観測するなど400～500ミリとなったところがあった。このため、各地で土砂災害や浸水被害が発生し、広島県では土石流、がけ崩れなどにより31名が死亡したほか、JR博多駅近くでは地下街に濁流が流れ込み1名が死亡した。



天気図



期間降水量分布図（6月23日～7月3日）

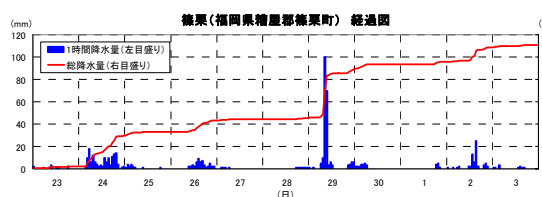
期間降水量の多い方から10地点（6月23日～7月3日）

順位	都道府県	市町村	地点名(よみ)	降水量(mm)
1	大分県	日田市	釈迦岳(シカダケ)	971
2	長野県	木曾郡王滝村	御嶽山(オンタケサン)	857
3	宮崎県	えびの市	えびの(エビノ)	787
4	熊本県	阿蘇郡西原村	俵山(タリヤマ)	785
5	熊本県	菊池市	鞍岳(クラダケ)	710
6	高知県	安芸郡馬路村	魚梁瀬(イナセ)	707
7	福岡県	筑紫郡那珂川町	九千部山(クセンブヤマ)	693
8	徳島県	三好市	京上(キョウジョウ)	684
9	熊本県	阿蘇郡南小国町	南小国(ミナミオグニ)	674
10	岐阜県	高山市	乗鞍岳(ノクラダケ)	664

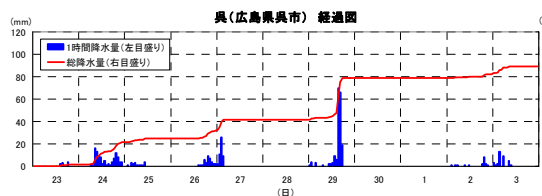
1時間降水量の多い方から10地点（6月23日～7月3日）

順位	都道府県	市町村	地点名(よみ)	降水量		
				(mm)	月日	時分
1	福岡県	糟屋郡篠栗町	篠栗(サガリ)	100	6/29	09:00
2	三重県	伊勢市	小俣(オハタ)	97	6/29	24:00
3	長崎県	壱岐市	芦辺(アシヘ)	95	6/29	06:00
4	福岡県	柳川市	柳川(ヤナカウ)	91	6/29	10:00
5	徳島県	阿南市	太竜寺山(タイリウジヤマ)	87	6/29	11:00
6	三重県	尾鷲市	尾鷲(オセ)	85	6/29	22:00
7	高知県	香美市	繁藤(シゲトウ)	82	6/29	10:00
7	佐賀県	唐津市	和多田(ワタダ)	82	6/29	08:00
9	高知県	長岡郡本山町	本山(モトヤマ)	80	6/29	13:00
10	福岡県	福岡市中央区	福岡(フクオカ)	77	6/29	09:00
10	福岡県	太宰府市	太宰府(サイアイ)	77	6/29	10:00

(注) 図表はアメダスの値を用いて作成しています。



熊襲(福岡県糟屋郡篠栗町) 経過図



呉(広島県呉市) 経過図

降水量時系列図

### 3. 熱帯低気圧による大雨 ～関東地方中心に大雨、神奈川県玄倉川で人的被害～

発生日：平成11年（1999年） 8月13日～8月16日

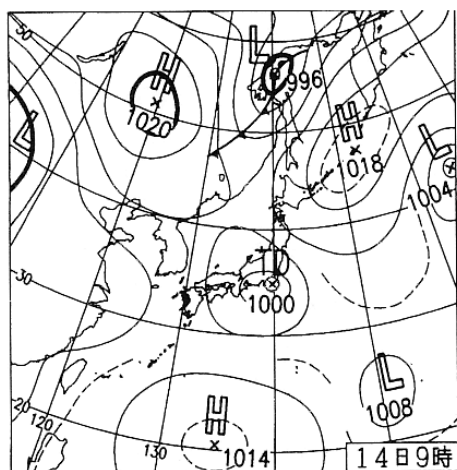
被害状況：死者・行方不明者17名、住宅被害6,050棟

#### 【概要】

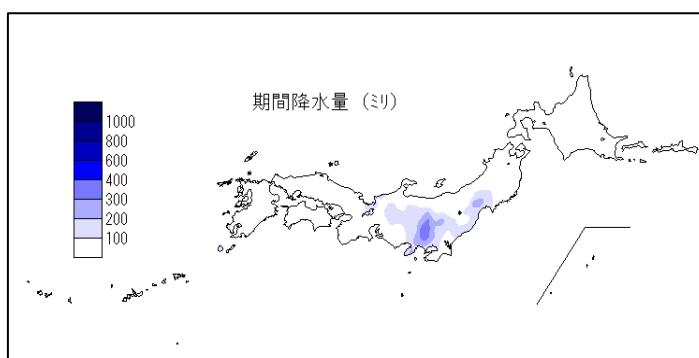
13日東海沖にあった熱帯低気圧が、14日に関東南岸に進み、15日には北陸地方に進んだ。

この影響で14日を中心に、関東地方の山沿いで400mmを超える大雨となり、関東地方の平野部でも300mm前後の大雨となったところがあった。

神奈川県玄倉川では、キャンパーが濁流に流され13人が死亡したほか、各地で河川の急激な増水や、土砂崩れによる通行不能でレジャー客が孤立するなどの被害があった。



天気図

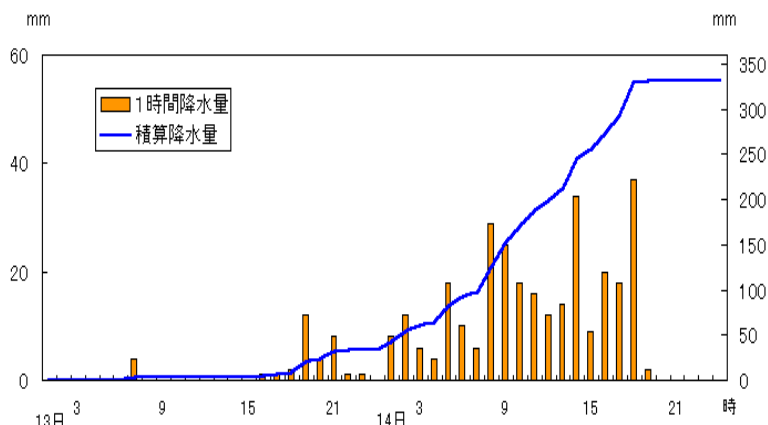


期間降水量分布図（8月13日～16日）

期間降水量の多い方から10地点（8月13日～16日）

順位	都道府県	市町村	地点名(よみ)	降水量 (mm)
1	群馬県	榛名町	榛名山(ハルナサン)	498
2	埼玉県	秩父市	浦山(ウラヤマ)	487
3	埼玉県	大滝村	三峰(ミツミネ)	475
4	埼玉県	秩父市	秩父(チチブ)	450
5	栃木県	日光市	奥日光(オクニッコウ)	439
6	東京都	八王子市	八王子(ハチオウジ)	402
7	群馬県	甘楽町	稲倉山(イナフクミヤマ)	399
8	静岡県	中伊豆町	天城山(アマギサン)	390
9	東京都	検原村	小沢(オザワ)	375
10	宮城県	白石市	不忘山(フボウヤマ)	372

神奈川県相模原市(相模原地域気象観測所) 降水量時系列図



(注) 図表はアメダスの値を用いて作成しています。

#### 4. 前線と台風による集中豪雨 ～東海地方で記録的大雨～

発生日：平成12年（2000年） 9月8日～9月17日

被害状況：死者・行方不明者12名、住宅被害69,618棟

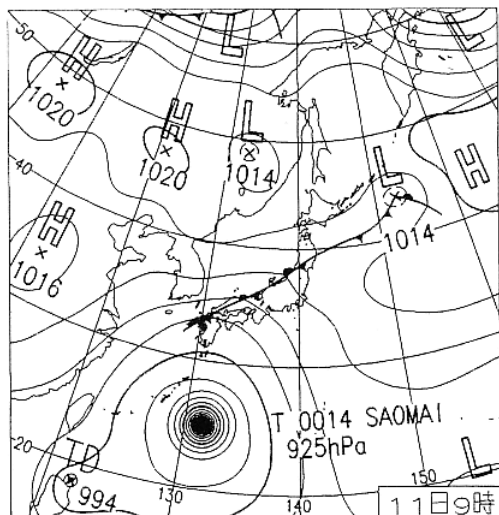
##### 【概要】

台風第14号は、9月2日にマリアナ近海で発生し、西に進んで、12日19時過ぎ沖縄本島を通過した。その後東シナ海を北東に進んで、16日15時に朝鮮半島北東岸で温帯低気圧に変わった。一方、7日頃から本州付近に前線が停滞しており、11日から12日にかけて、台風第14号の東側を回る暖湿気流が前線に向かって流れ込んだため、前線の活動が活発となり、愛知、三重、岐阜県の東海地方を中心に記録的な大雨となった。名古屋では11日の日降水量が、平年の9月の月降水量の2倍となる428ミリとなり、2日間の合計降水量が567ミリに達した。また大雨は静岡県、山梨県にも及び、これらの広い地域で2日間の合計降水量が200～400ミリとなったところがあった。期間降水量は、宮川（三重県宮川村）で1,090ミリとなったほか、四国から東海地方で800～1,000ミリに達した。

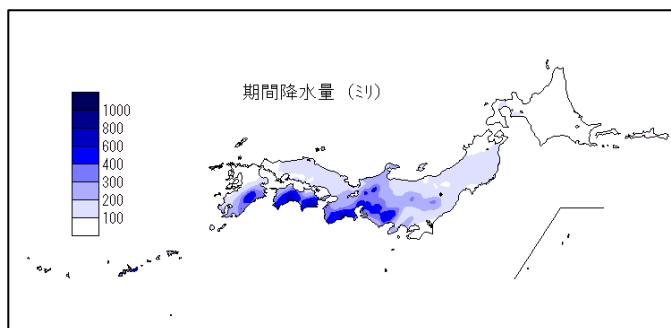
台風第15号は、7日南大東島の南東海上で発生し、8日に沖縄本島の南海上をとおり、その後南に向きを変えて、11日ルソン島に上陸して熱帯低気圧になった。

台風第17号は、15日に硫黄島の南西海上で発生し、父島の西海上を通過したのち北に向きを変え、本州の東海上を北上して、18日千島近海で温帯低気圧に変わった。

沖縄県那覇では、最大潮位偏差56cmを観測し、観測史上過去最大となった(2000年時点)。



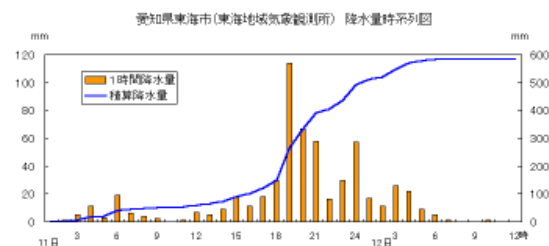
天気図



期間降水量分布図（9月8日～17日）

日降水量の多い方から10地点（9月8日～17日）

順位	都道府県	市町村	地点名(よみ)	降水量	
				(mm)	月日
1	三重県	多気郡大台町	宮川(ミヤカワ)	505	9/11
2	愛知県	東海市	東海(トウカイ)	492	9/11
3	徳島県	阿南市	蒲生田(ウモウタ)	464	9/11
4	愛知県	名古屋市中種区	名古屋(ナゴヤ)	428	9/11
5	三重県	松阪市	粥見(カユミ)	403	9/11
6	三重県	尾鷲市	尾鷲(オウセ)	382	9/11
7	奈良県	吉野郡上北山村	上北山(カミキヤマ)	363	9/11
8	三重県	桑名市	桑名(クワ)	358	9/11
9	和歌山県	和歌山市	和歌山(ワカヤマ)	354	9/11
10	奈良県	吉野郡上北山村	日出岳(ヒデガタ)	346	9/11



降水量時系列図

(注) 図表はアメダスの値を用いて作成しています。

## 5. 平成 16 年 7 月新潟・福島豪雨

～三条市、見附市等で五十嵐川や刈谷田川の堤防決壊～

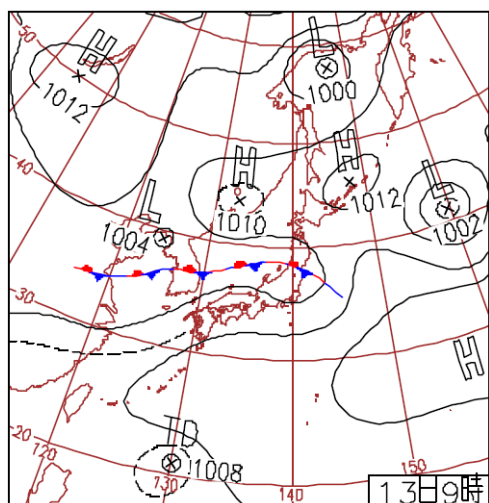
発生日：平成 16 年（2004 年） 7 月 12 日～7 月 14 日

被害状況：死者・行方不明者 16 名、住宅被害 13,987 棟

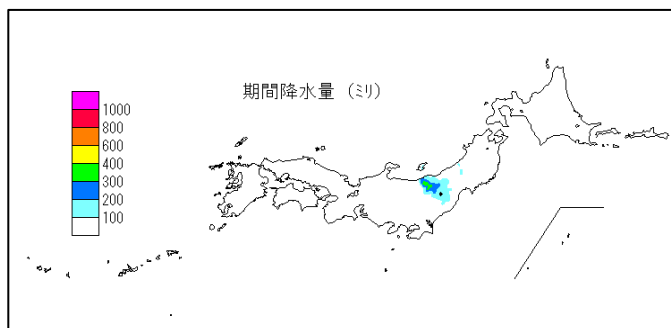
### 【概要】

7 月 12 日夜から 13 日にかけて、日本海から東北南部にのびる梅雨前線の活動が活発となった。13 日朝から昼頃にかけて、新潟県中越地方や福島県会津地方で非常に激しい雨が降り、日降水量は栃尾（新潟県栃尾市）で 421 ミリ、宮寄上（新潟県加茂市）で 316 ミリ、只見（福島県只見町）で 325 ミリを観測するなど、記録的な大雨となった。

この集中豪雨により、新潟県三条市、見附市、中之島町を流れる五十嵐川や刈谷田川では、相次いで堤防が決壊し、多数の浸水害が発生した。



天気図



期間降水量分布図（7 月 12 日～14 日）

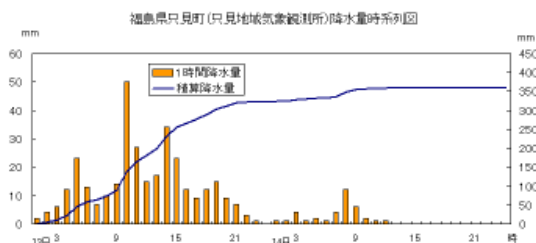
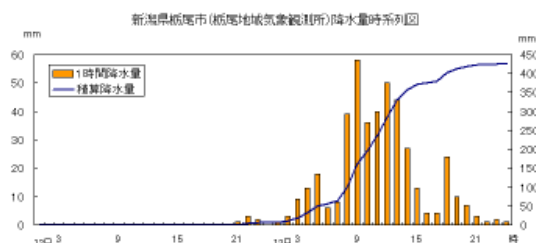
24 時間降水量が観測史上 1 位を更新した地点（7 月 12 日～14 日）

都道府県	市町村	地点名(よみ)	最大24時間降水量		
			(mm)	月日	時分
福島県	会津若松市	若松(カマツ)	162	7/14	00:20
福島県	南会津郡只見町	只見(タミ)	332	7/13	22:10
福島県	大沼郡昭和村	博士峠(ハセトウケ)	231	7/13	22:10
新潟県	三条市	三条(サンジョウ)	209	7/14	00:20
新潟県	加茂市	宮寄上(ミヤヨリガミ)	316	7/14	00:40
新潟県	東蒲原郡阿賀町	室谷(ムロヤ)	303	7/14	00:20
新潟県	長岡市	栃尾(トチオ)	423	7/13	21:20
新潟県	長岡市	守門岳(スモンダケ)	362	7/13	21:20

期間降水量の多い方から 10 地点（7 月 12 日～14 日）

順位	都道府県	市町村	地点名(よみ)	降水量 (mm)
1	新潟県	長岡市	栃尾(トチオ)	431
2	新潟県	長岡市	守門岳(スモンダケ)	381
3	福島県	南会津郡只見町	只見(タミ)	369
4	新潟県	東蒲原郡阿賀町	室谷(ムロヤ)	349
5	新潟県	加茂市	宮寄上(ミヤヨリガミ)	331
6	福島県	大沼郡金山町	金山(カネヤマ)	276
7	新潟県	東蒲原郡阿賀町	津川(ツカガ)	257
8	福島県	喜多方市	稲荷峠(イナリトウケ)	248
9	福島県	大沼郡昭和村	博士峠(ハセトウケ)	238
10	新潟県	長岡市	長岡(カガガ)	233

(注) 図表はアメダスの値を用いて作成しています。



降水量時系列図



## 6. 平成 16 年 7 月福井豪雨 ～福井県足羽川、清滝川の堤防決壊～

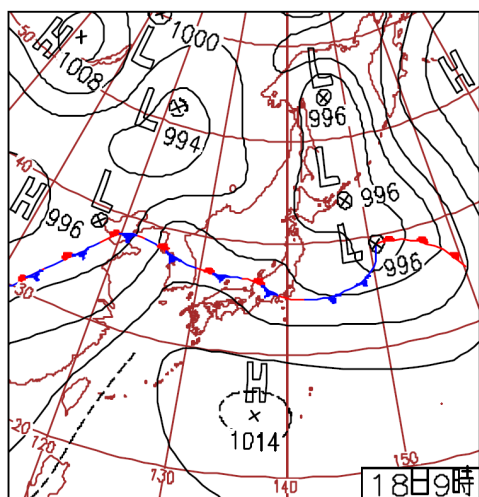
発生日：平成 16 年（2004 年） 7 月 17 日～7 月 18 日

被害状況：死者・行方不明者 5 名、住宅被害 14,068 棟

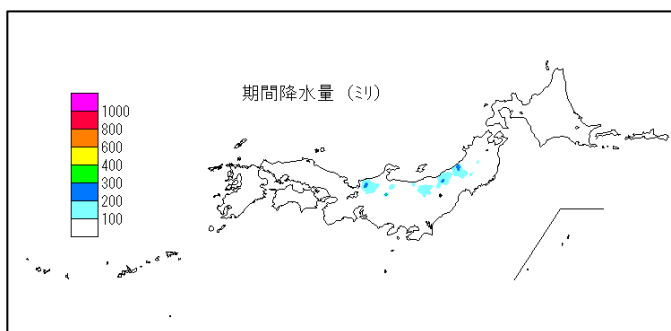
### 【概要】

7 月 17 日夜から 18 日にかけて、活発な梅雨前線が北陸地方をゆっくりと南下したのに伴い、福井県や岐阜県で大雨となった。特に、18 日朝から昼前にかけて福井県で非常に激しい雨が降り、美山（福井県美山町）では 1 時間に 96 ミリの猛烈な雨が降り、期間降水量は 7 月の月降水量の平年値(236.7 ミリ)を上回る 285 ミリとなった。また、福井市では 18 日の日降水量 197.5 ミリを観測した。

この集中豪雨により、福井市や美山町を流れる足羽川、清滝川の各地で堤防が決壊し、多数の浸水害が発生した。



天気図



期間降水量分布図（7 月 17 日～18 日）

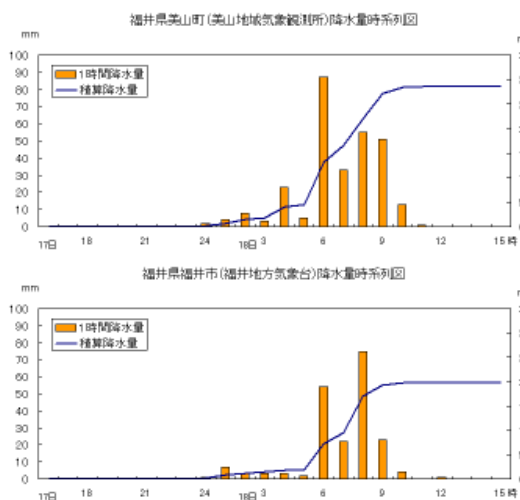
1 時間降水量が観測史上 1 位を更新した地点（7 月 17 日～18 日）

都道府県	市町村	地点名(よみ)	最大1時間降水量		
			(mm)	月日	時分
山形県	西置賜郡小国町	小国(オグニ)	78	7/17	12:10
新潟県	佐渡市	弾崎(ハジキサキ)	62	7/17	10:00
新潟県	村上市	村上(ムラカミ)	63	7/17	06:10
新潟県	岩船郡関川村	下関(シモセキ)	67	7/17	12:00
新潟県	魚沼市	入広瀬(イヒロセ)	56	7/17	17:00
新潟県	上越市	川谷(カワタニ)	51	7/17	18:20
富山県	富山市	大山(オヤマ)	46	7/18	00:20
富山県	中新川郡立山町	立山(タヤマ)	54	7/18	01:20
福井県	福井市	福井(フカイ)	75.0	7/18	08:01
福井県	福井市	美山(ミヤマ)	96	7/18	06:10

期間降水量の多い方から 10 地点（7 月 17 日～18 日）

順位	都道府県	市町村	地点名(よみ)	降水量 (mm)
1	岐阜県	高山市	乗鞍岳(ノリカサダケ)	435
2	山形県	飽海郡遊佐町	鳥海山(トウカイサン)	312
3	福井県	福井市	美山(ミヤマ)	285
4	山形県	西置賜郡小国町	小国(オグニ)	242
5	福井県	今立郡池田町	板垣(イタガキ)	217
6	山形県	最上郡真室川町	差首鍋(サスナベ)	213
7	新潟県	村上市	三面(ミオモテ)	204
8	福井県	福井市	福井(フカイ)	198
9	山形県	酒田市	上草津(カクサツ)	193
10	富山県	中新川郡立山町	立山(タヤマ)	188

(注) 図表はアメダスの値を用いて作成していますが、観測記録更新表では、気象官署は地上気象観測の値を用いています。



降水量時系列図

## 7. 平成 18 年 7 月豪雨 ～長野・鹿児島県を中心に大雨～

発生日：平成 18 年（2006 年） 7 月 15 日～7 月 24 日

被害状況：死者・行方不明者 30 名、住宅被害 8,704 棟

### 【概要】

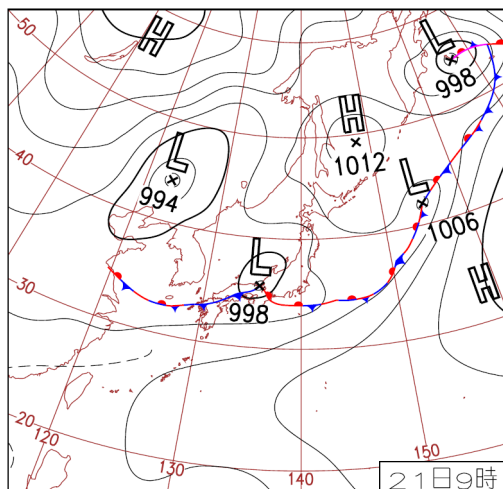
7 月 15 日から 24 日にかけて、九州から本州付近にのびた梅雨前線の活動が活発となった。

このため、長野県、富山県では 7 月 15 日から 21 日までの 7 日間の総降水量が多い所で 600 ミリを超え、長野県王滝村御嶽山(オンタケサン)で 701 ミリ、富山県立山町で 678 ミリとなった。

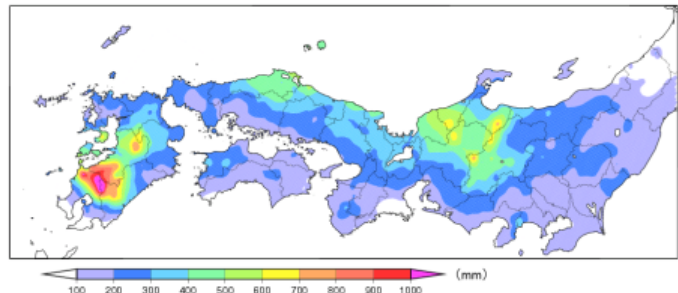
また、九州では、18 日から 24 日までの 7 日間の総降水量が多い所で 1,200 ミリを超え、宮崎県えびの市で 1,281 ミリ、鹿児島県さつま町紫尾山(シビサン)で 1,264 ミリとなった。

24 時間降水量が 19 日 10 時頃までに長野県塩尻市木曾平沢で 255 ミリ、23 日 7 時頃までに鹿児島県阿久根市で 622 ミリなど記録を更新した所があった。鹿児島県、熊本県、島根県、長野県などでは、総降水量が 7 月の月間平均降水量の 2 倍を超えるなど記録的な大雨となった。

この大雨により、長野県、鹿児島県を中心に九州、山陰、近畿、および北陸地方などで土砂災害や浸水害が発生し、死者が長野県で 12 名、鹿児島県で 5 名など 27 名となった。



天気図

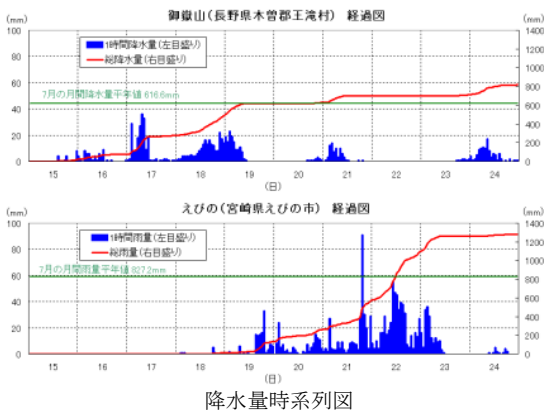


期間降水量分布図（7 月 15 日～24 日）

24 時間降水量が観測史上 1 位を更新した地点(7 月 15 日～24 日)

都道府県	市町村	地点名(よみ)	最大24時間降水量		
			(mm)	月日	時分
長野県	東御市	東御(トウミ)	141	7/19	10:00
長野県	松本市	松本(マツト)	173	7/19	09:20
長野県	北佐久郡立科町	立科(タシナ)	163	7/19	09:40
長野県	諏訪市	諏訪(スワ)	223	7/19	10:10
長野県	塩尻市	木曾平沢(キヅラサ)	255	7/19	10:00
長野県	上伊那郡辰野町	辰野(タノ)	246	7/19	10:20
長野県	伊那市	伊那(イナ)	232	7/19	10:00
長野県	上伊那郡宮田村	宮田高原(ミヤタコウケン)	267	7/19	07:50
岐阜県	高山市	丹生川(ニウカガ)	173	7/19	08:30
石川県	小松市	小松(コマツ)	165	7/17	06:50
福井県	勝山市	勝山(カツヤマ)	197	7/19	02:50
広島県	庄原市	高野(タカノ)	194	7/19	08:40
島根県	大田市	大田(オオタ)	192	7/18	04:00
島根県	飯石郡飯南町	赤名(アカナ)	211	7/19	08:50
鳥取県	境港市	境(カイ)	296	7/19	01:50
鳥取県	西伯郡大山町	塩津(シヅ)	222	7/19	04:10
福岡県	朝倉市	朝倉(アサクラ)	221	7/20	10:30
熊本県	球磨郡山江村	山江(ヤマエ)	434	7/22	13:10
熊本県	水俣市	水俣(ミヅマ)	447	7/22	13:20
熊本県	人吉市	人吉(トヨシ)	369	7/22	14:00
熊本県	天草市	牛深(ウシカ)	344	7/23	04:20
宮崎県	えびの市	加久藤(カクフ)	502	7/22	17:50
鹿児島県	阿久根市	阿久根(アクネ)	622	7/23	06:50
鹿児島県	出水市	出水(イズミ)	420	7/22	13:30
鹿児島県	伊佐市	大口(オウチ)	511	7/22	17:20
鹿児島県	薩摩郡さつま町	紫尾山(シビサン)	635	7/23	07:00
鹿児島県	薩摩郡さつま町	さつま相原(サツマガシハラ)	465	7/23	08:30
鹿児島県	始良郡蒲生町	矢止岳(ヤトメ)	353	7/23	07:50

(注) 図表はアメダスの値を用いて作成していますが、観測記録更新表では、気象官署は地上気象観測の値を用いています。



降水量時系列図



## 8. 局地的な大雨 ～呑川の急増水～

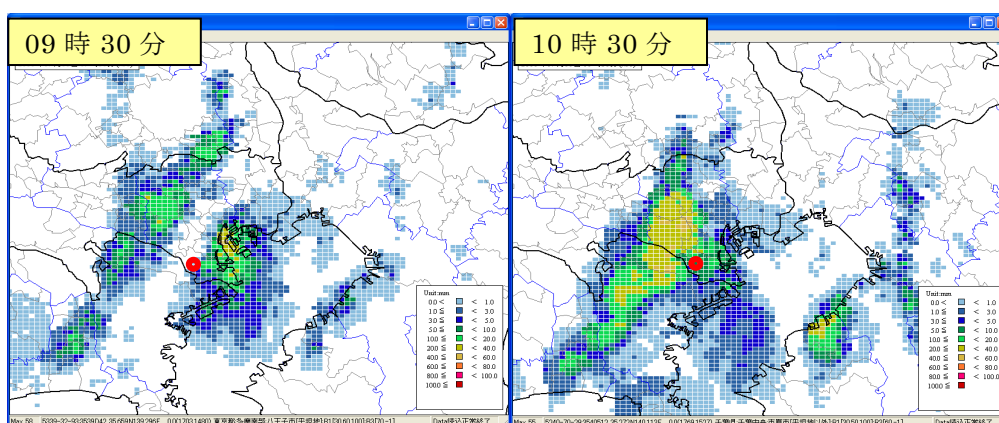
発生日：平成20年（2008年）7月8日

### 【概要】

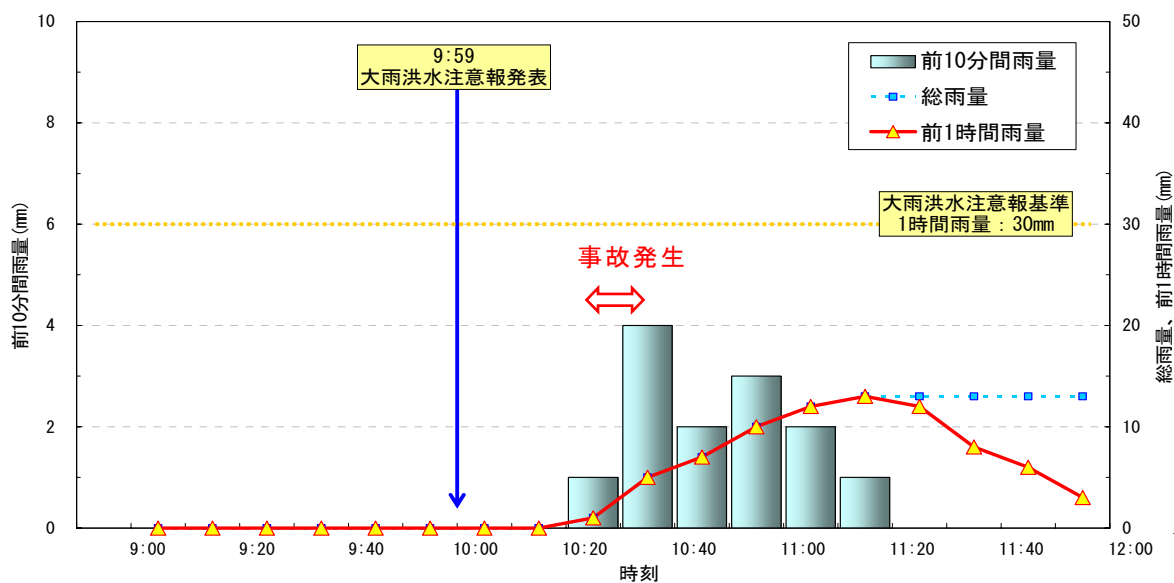
7月8日午前10時半すぎ、東京都大田区の呑川（のみかわ）が急に増水し、工事作業中の作業員が流され、1名が死亡する事故が発生した。呑川の水位は30分で1.6メートル上昇したという。

当日の大雨・洪水注意報は9時59分に発表されていた。解析雨量によると、09時30分には呑川上流部に雨域があり強まりながら事故現場に近づいている。10時30分には事故現場では雨が降り出している。現場から約1kmはなれた雨量計（池上）では、1時間10mm前後の雨量であった。

7月8日の解析雨量分布図。赤丸印が事故現場付近。



「池上」地上雨量計（都雨量計；地点番号：1044003）  
平成20年7月8日 ※現場から南南東へ約1.0km地点



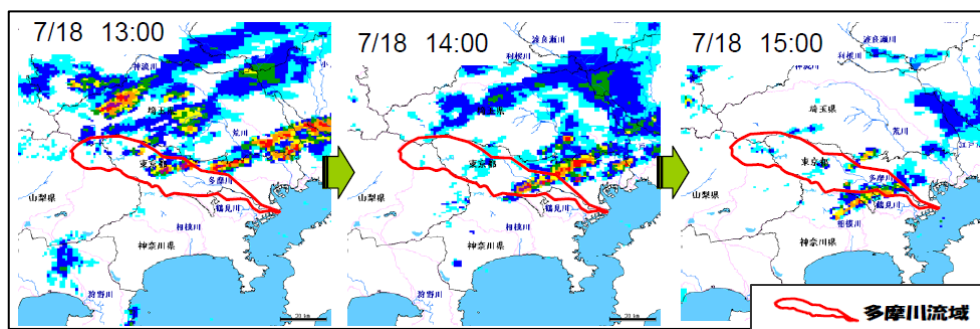
## 9. 局地的な大雨 ～多摩川の増水～

発 生 日 : 平成 20 年 (2008 年) 7 月 18 日

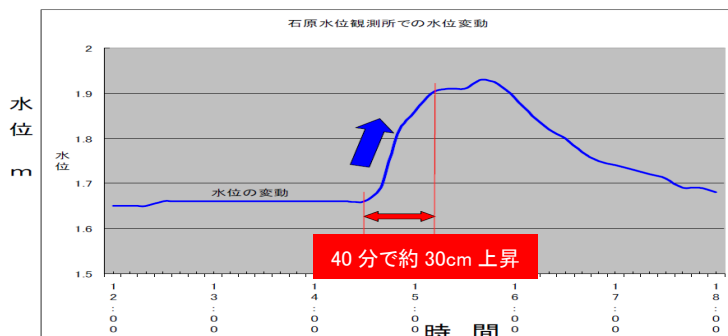
### 【概要】

7 月 18 日多摩川では、14 時 30 分過ぎから 40 分で水位が約 30cm 上昇する増水があり、神奈川県川崎市高津区二子地区の多摩川の中洲に釣り人が取り残される事故が発生した。普段は歩いて渡れる河原や中洲などでも、急な増水により川岸に戻れなくなることがある。

大雨・洪水注意報は、18 日 12 時 19 分に発表され、事故現場から約 15km 上流の府中市では 14 時 00 分からの 1 時間で 38mm の雨量を観測している。

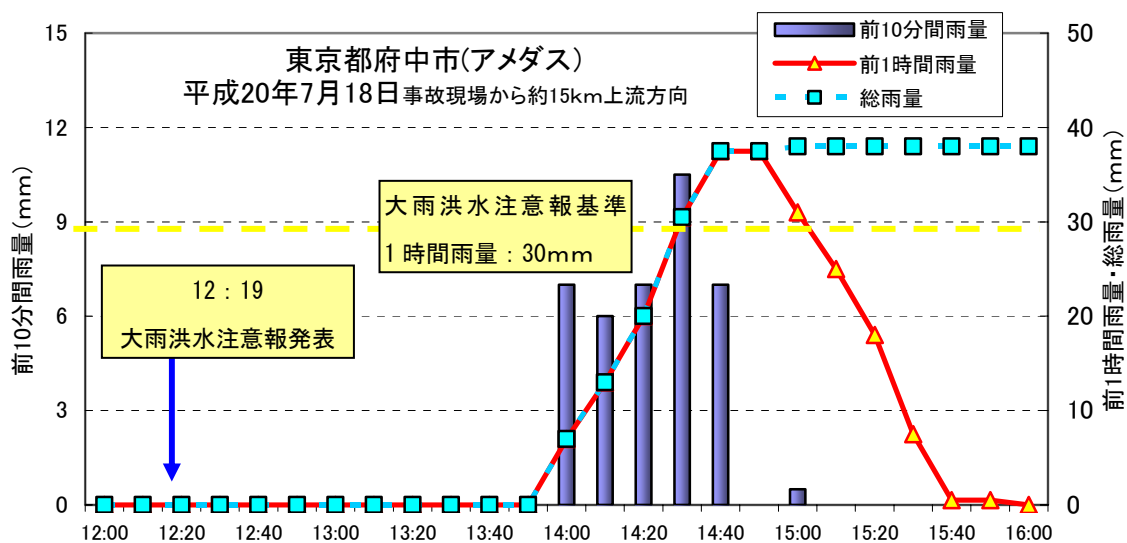


上図 レーダー分布図



左図 東京都調布市石原水位観測所 (事故現場から約 10km 上流)における水位変動状況)

関東地方整備局京浜河川事務所資料より



# 10. 大気の状態不安定による大雨

～金沢市浅野川の氾濫、神戸市都賀川の増水事故～

発生日：平成20年（2008年）7月27日～7月29日

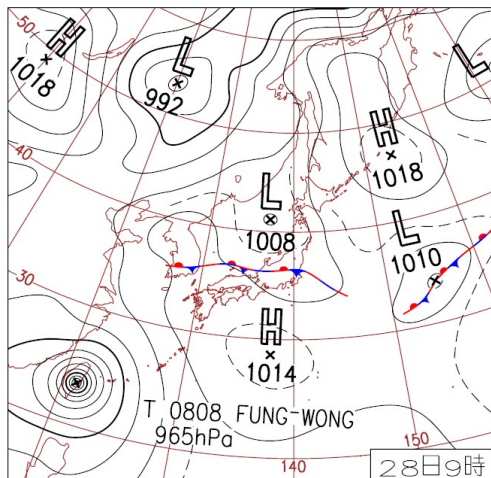
被害状況：死者・行方不明者8名、金沢での浸水家屋約2,500棟

## 【概要】

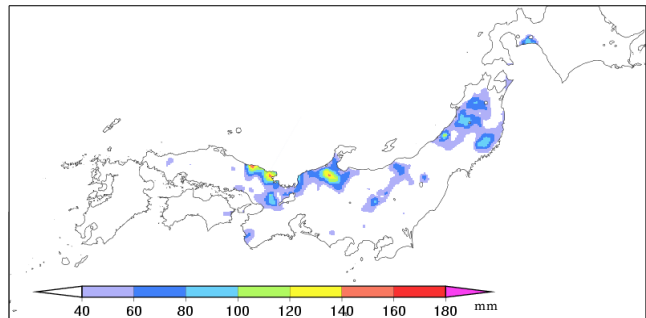
7月27日から29日にかけて、日本付近は上空の寒気と高気圧の縁を回る下層の暖かく湿った空気により大気の状態が不安定となり、中国、近畿、北陸、東北地方を中心に大雨となった。

28日は、北陸地方や近畿地方を中心に局地的な大雨となり、5時から10時までに、富山県南砺市五箇山（ゴカヤマ）では142.5ミリ、石川県金沢市医王山（イオウゼン）では110.5ミリを観測した。また、京都府京丹後市峰山（ミネヤマ）では13時30分までの1時間に81.0ミリの猛烈な雨となった。29日は、中国地方の一部で大雨となり、鳥取県岩美町岩井（イワイ）では、7時から12時までに117.5ミリを観測した。

この大雨により、各地で浸水害や土砂災害が発生し、27日には群馬県みなかみ町で河川の急激な増水により死者・行方不明者2名、28日には兵庫県神戸市の都賀川で急速な増水により死者5名、姫路市では落雷により死者1名、また、石川県金沢市では浅野川などのはん濫により2,500棟を超える住家が浸水するなどの被害が発生した。



天気図



期間降水量分布図（7月27日～29日）

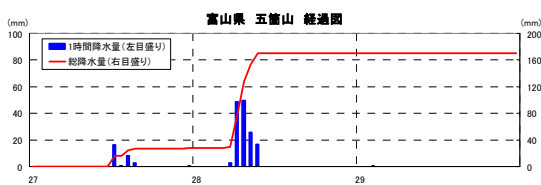
1時間降水量が観測史上1位を更新した地点（7月27日～29日）

都道府県	市町村	地点名(よみ)	最大1時間降水量		
			(mm)	月日	時分
秋田県	秋田市	大正寺(ダイジョウジ)	52.5	7/28	07:00
岩手県	奥州市	米里(メサ)	52.0	7/28	15:20
富山県	氷見市	氷見(ヒミ)	68.5	7/28	05:00
富山県	富山市	猪谷(イタニ)	52.5	7/27	13:30
福井県	福井市	越廼(コシノ)	67.5	7/28	09:30
京都府	京丹後市	峰山(ミネヤマ)	81.0	7/28	13:30
京都府	宮津市	宮津(ミヤツ)	71.0	7/28	14:54
兵庫県	三田市	三田(サンタ)	57.0	7/28	14:58
鳥取県	岩美郡岩美町	岩井(イワイ)	48.0	7/29	08:55

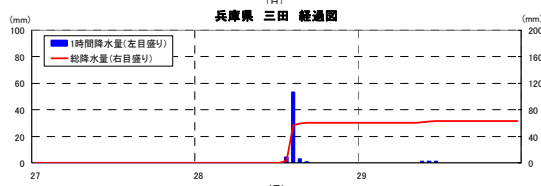
期間降水量の多い方から10地点（7月27日～29日）

順位	都道府県	市町村	地点名(よみ)	降水量 (mm)
1	鳥取県	岩美郡岩美町	岩井(イワイ)	179.5
2	京都府	京丹後市	峰山(ミネヤマ)	174.5
3	富山県	南砺市	五箇山(ゴカヤマ)	170.5
4	山形県	飽海郡遊佐町	鳥海山(チヨウカイサン)	170.0
5	京都府	宮津市	宮津(ミヤツ)	158.5
6	石川県	金沢市	医王山(イオウゼン)	142.0
7	富山県	富山市	猪谷(イタニ)	141.5
8	京都府	長岡京市	長岡京(チカオキョウ)	133.5
9	兵庫県	美方郡香美町	香住(カスミ)	125.0
10	京都府	南丹市	園部(リハ)	123.5

(注) 図表はアメダスの値を用いて作成していますが、観測記録更新表では、気象官署は地上気象観測の値を用いています。



富山県 五箇山 経過図



兵庫県 三田 経過図

降水量時系列図

## 1.1. 局地的な大雨 ～湯檜曾川の増水～

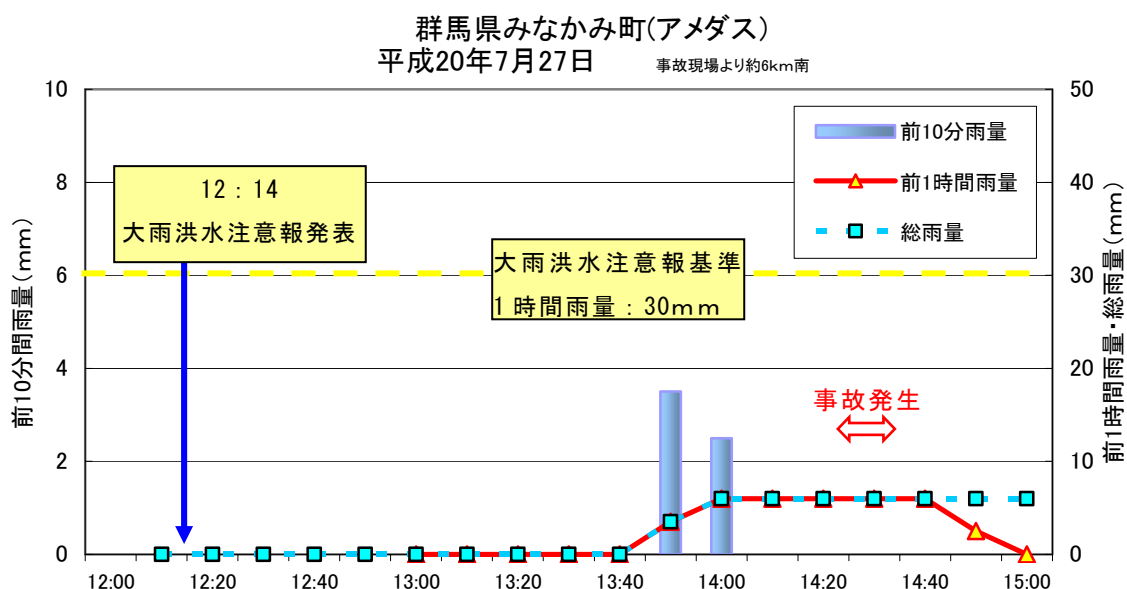
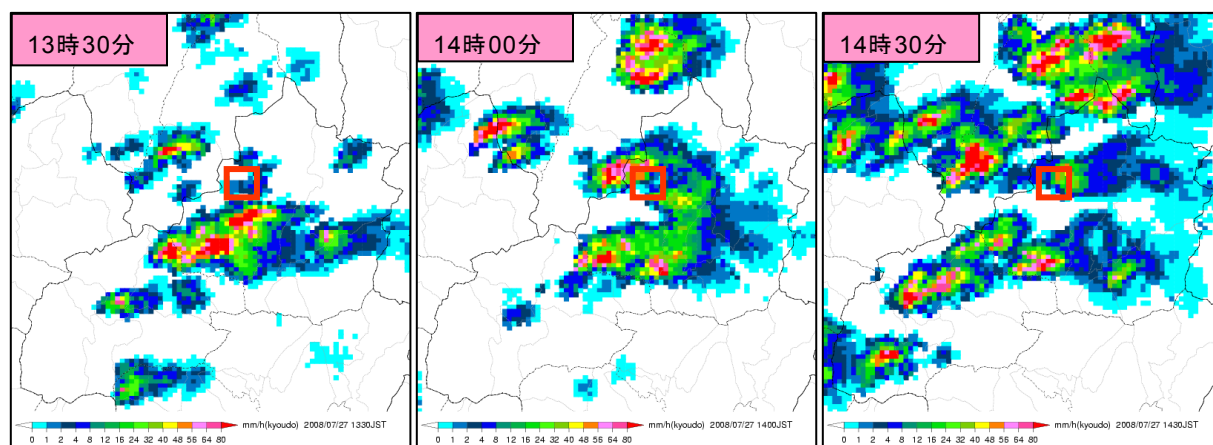
発生日：平成20年（2008年）7月27日

被害状況：死者1名

【概要】27日14時半ごろ、群馬県みなかみ町土合の湯檜曾川上流で、溪流を滑り降りる「キャニオニング」をしていたグループが、雨が降ってきたため川岸に避難していたところ、川が急に増水し、2人が流され、そのうち1人が死亡した。また、みなかみ町藤原の宝川でも、17時すぎ、山登りの女性が流され行方不明になった。

大雨・洪水注意報は12時14分に発表されていた。事故現場から約6km南のみなかみ町での雨量は10mm程度であった。

レーダー分布図 7月27日. 赤枠は事故現場付近.



## 1 2. 局地的な大雨 ～都賀川の急増水～

発生日：平成20年（2008年）7月28日

被害状況：死者5名

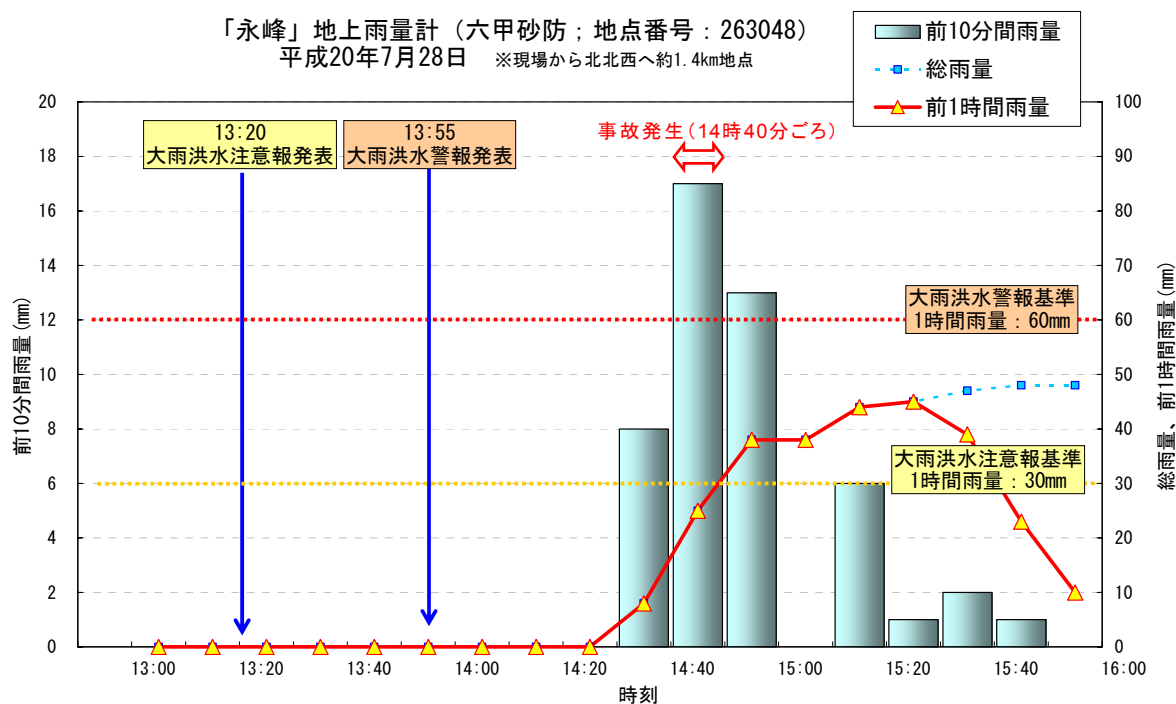
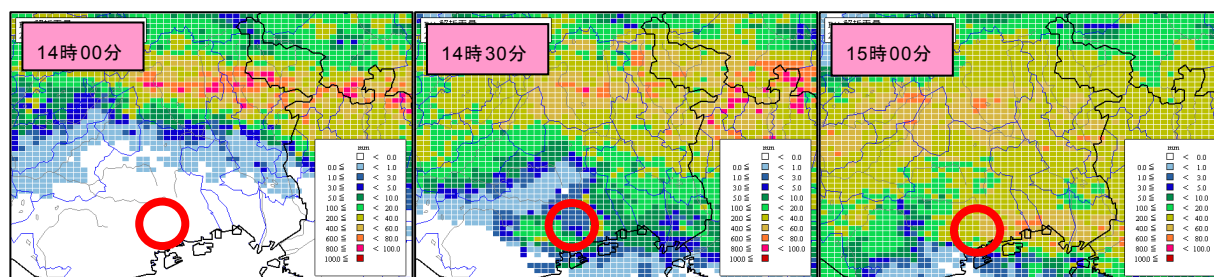
### 【概要】

近畿地方は、日本海南部にある前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込みやすい状態となって、大気の状態が非常に不安定となっていた。兵庫県南部では、雷を伴った大雨となり、14時から15時の解析雨量では、神戸市付近で約60ミリの非常に激しい雨となった。

この大雨の影響で、神戸市灘区都賀川では、急激な増水のため（14時40分から50分にかけて約1.3メートルの水位上昇）、河川内の親水公園で遊んでいた人達が流され、そのうち5名が亡くなった。

当日、気象台は13時20分に大雨・洪水注意報を、13時55分に大雨・洪水警報を発表していた。

解析雨量分布図（2008年7月28日）。赤丸が事故現場付近。





### 1 3. 大気の状態不安定による大雨

～関東甲信から九州にかけて雷を伴う局地的な大雨、東京都の下水道事故～

発生日：平成20年（2008年） 8月4日～8月9日

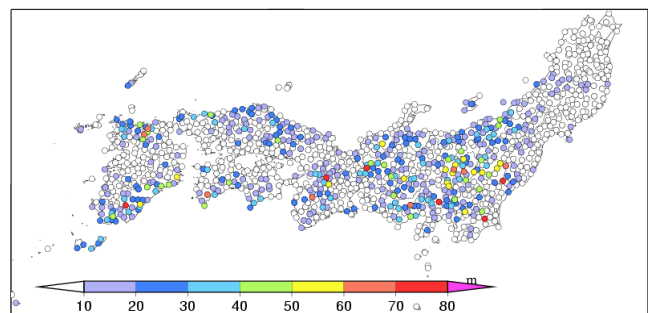
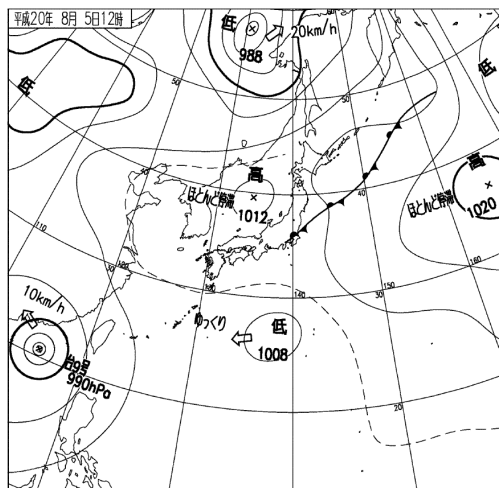
被害状況：死者・行方不明者6名、枚方市約2,000棟浸水、山梨県のほぼ全域で停電

#### 【概要】

8月4日から5日にかけて、中国地方から東北地方に停滞する前線が関東地方までゆっくり南下し、9日にかけて、日本の南海上を低圧部が西へ進んだ。前線の影響や低圧部周辺の暖かく湿った空気が流れ込んだため大気の状態が不安定となり、関東甲信、東海、近畿、四国、九州地方を中心に、局地的に雷を伴う大雨となった。

4日から5日にかけては、前線の影響で関東甲信地方を中心に大雨となった。山梨県大月市大月（オオツキ）では、4日19時20分までの1時間に79.0ミリ（観測史上1位）、東京都千代田区東京（トウキョウ）では、5日15時17分までの1時間に59.5ミリの非常に激しい雨が降った。6日は、関東北部や日射の影響も加わった近畿地方を中心に大雨となり、大阪府枚方市枚方（ヒラカタ）では、17時40分までの1時間に71.5ミリ（観測史上1位）を観測した。8日から9日にかけては、九州地方を中心に大雨となり、福岡県福岡市博多（ハカタ）では、8日15時50分までの1時間に62.5ミリの非常に激しい雨が降った。

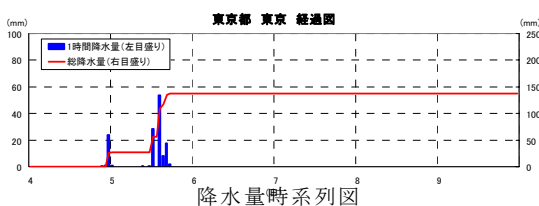
この雷を伴う大雨により、4日には山梨県のほぼ全域（約56万4,800世帯）で停電した。6日には、大阪府（枚方市など）で2,000棟を超える住家が浸水し、栃木県那須烏山市の荒川の増水により1名が死亡した。その他、各地で浸水害や土砂災害、落雷による人身事故や停電等が発生し、交通機関にも大きな影響が出た。また、5日には東京都豊島区で下水道工事中の作業員がマンホール内で流され、5名が死亡した。



1時間降水量が観測史上1位を更新した地点(8月4日～9日)

都道府県	市町村	地点名(よみ)	最大1時間降水量		
			(mm)	月日	時分
群馬県	利根郡みなかみ町	みなかみ(ミナガミ)	56.0	8/05	19:10
山梨県	大月市	大月(オオツキ)	79.0	8/04	19:20
石川県	白山市	白山白峰(ハクサンシラネ)	53.0	8/04	06:00
大阪府	枚方市	枚方(ヒラカタ)	71.5	8/06	17:40
宮崎県	都城市	都城(ミヤコシヨウ)	76.5	8/05	15:30

(注) 図表はアメダスの値を用いて作成していますが、観測記録更新表では、気象官署は地上気象観測の値を用いています。



## 14. 局地的な大雨 ～豊島区での下水道での急増水～

発生日：平成20年（2008年）8月5日

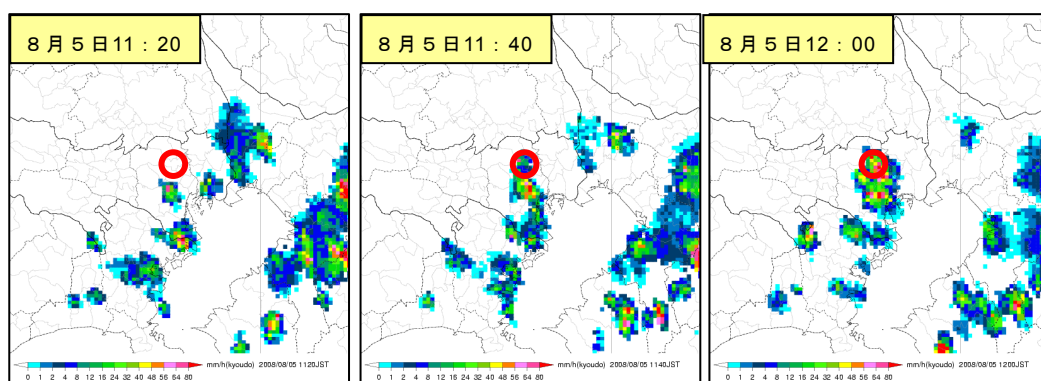
被害状況：死者5名

### 【概要】

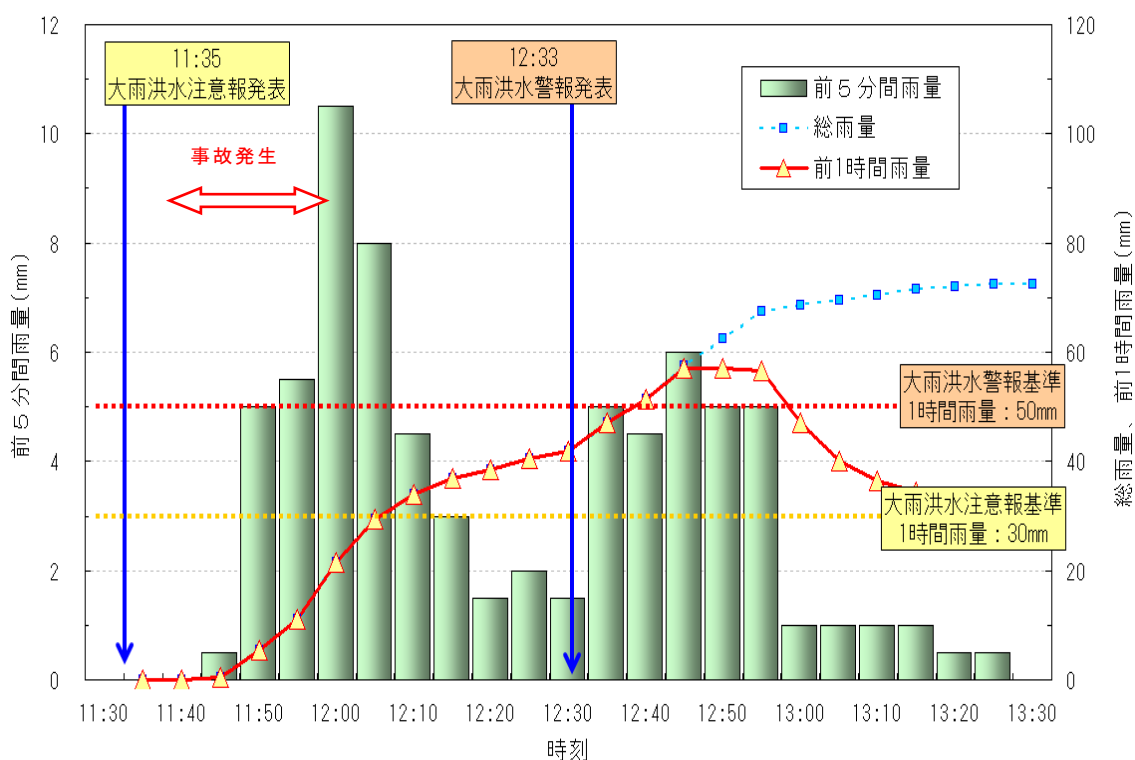
8月5日東京地方は大気の状態が非常に不安定となり、23区西部を中心に非常に激しい雨となった。豊島区雑司が谷の下水道作業現場では、11時40分～12時頃にかけて、下水道管内の急な増水により工事中の作業員5人が流され死亡した。

大雨・洪水注意報は11時35分に、大雨・洪水警報は12時33分に発表された。事故現場から150m離れた東京都雨量計によると、事故は雨の降り始めの頃に発生し、そのときの雨量は20mm程度であった。

レーダー分布図（2008年8月5日）。赤丸は事故現場付近。



豊島出張所・地上雨量計（平成20年8月5日）



## 15. 大気の状態不安定による大雨 ～栃木県鹿沼市での道路冠水～

発生日：平成20年（2008年）8月16日

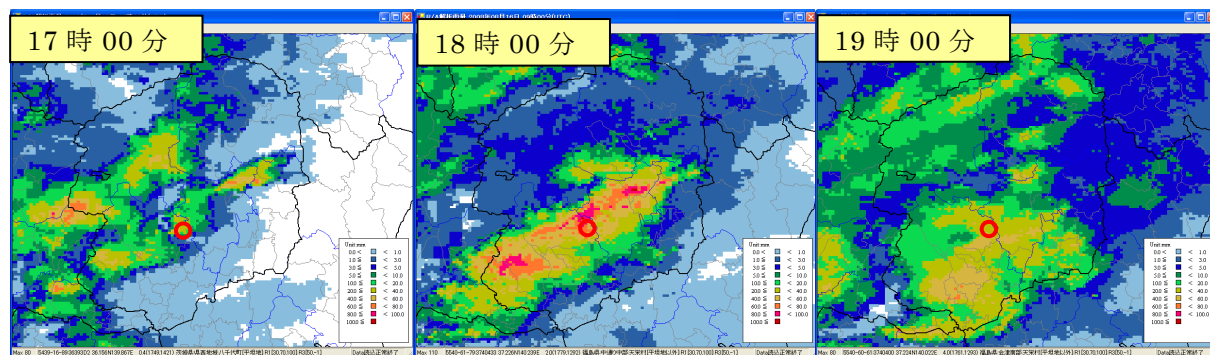
被害状況：死者1名

### 【概要】

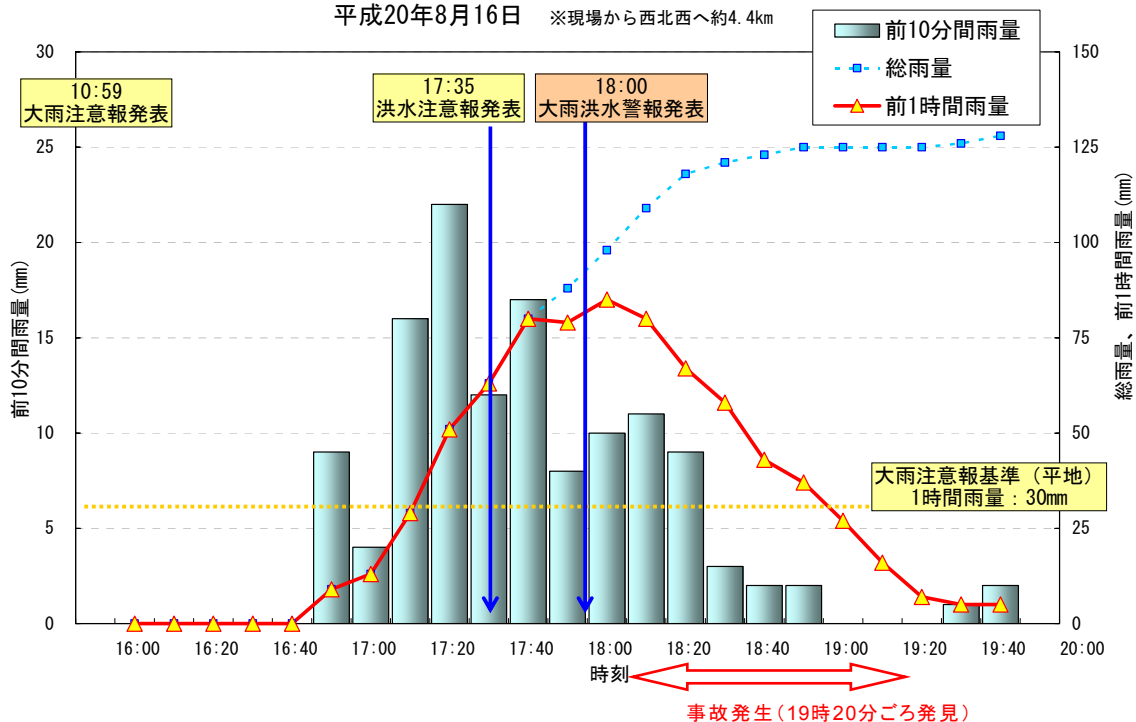
16日19時20分ごろ、栃木県鹿沼市の冠水した市道で、軽乗用車が屋根まで水没しているのが発見され、車内に閉じ込められていた1名が死亡した。現場は東北自動車道鹿沼インターチェンジ付近の市道で、同自動車道の下をくぐった部分で最大約2メートルの深さで冠水していた。

当日、10時59分に大雨注意報が、18時00分に大雨・洪水警報が発表されていた。現場に近い鹿沼市の雨量計では、18時10分に、前1時間雨量85mmの猛烈な雨を記録している。

解析雨量の分布図(2008年8月16日). 赤丸印は事故現場付近.



「鹿沼」地上雨量計（河川局：241017）  
平成20年8月16日 ※現場から西北西へ約4.4km



## 16. 平成20年8月末豪雨 ～岡崎市では市内全域に避難勧告～

発生日：平成20年（2008年） 8月26日～8月31日

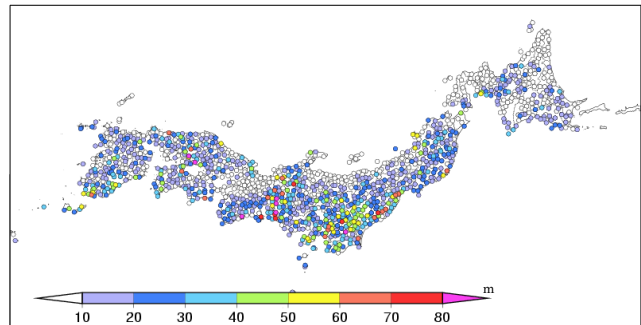
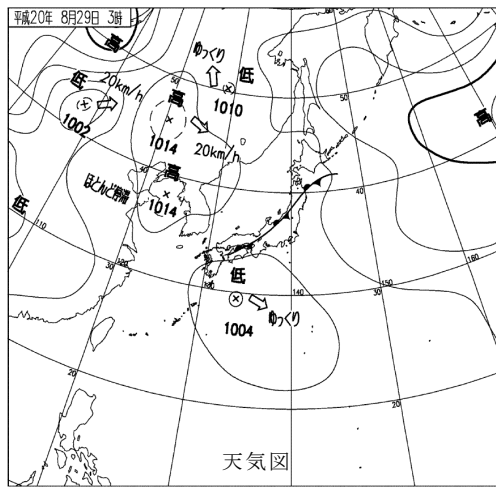
被害状況：死者・行方不明者2名、住宅被害約7,200棟

### 【概要】

8月26日に低気圧が東シナ海を東に進み九州南部に接近した。これに伴い、27日にかけて西日本の太平洋側を中心に南から暖かく湿った空気が流れ込み大雨となった。また、この低気圧が日本の南海上に進んだ8月28日から31日にかけては、本州付近に停滞した前線に向かって南から非常に湿った空気の流れ込みが強まり、大気の状態が不安定となって、東海、関東、中国および東北地方などで記録的な大雨となった。

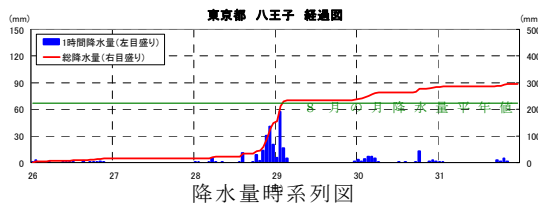
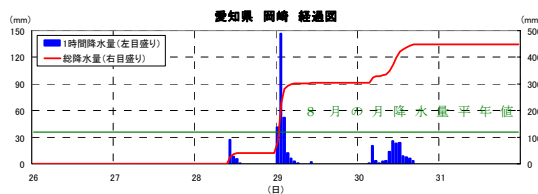
愛知県岡崎市岡崎(オカザキ)では29日の1時間雨量が観測史上1位を更新する146.5ミリに達するなど、1時間雨量の記録を更新した地点が全国で20箇所を超え、各地で局地的な短時間の非常に激しい雨が降った。

この大雨により、愛知県岡崎市では29日に住家の浸水により死者2名となり、各地で浸水害、土砂災害や落雷による停電等が発生、また、鉄道など交通機関にも大きな影響が出た。特に、住家の浸水は、愛知県で名古屋市や岡崎市を中心に3,500棟を大幅に超え、関東地方では千葉県や埼玉県を中心に2,600棟に達するなど、中国、東海、関東、東北地方などで被害が発生した。



期間最大1時間降水量分布図（8月26日～31日）

1時間降水量が観測史上1位を更新した地点（8月26日～31日）



都道府県	市町村	地点名(よみ)	最大1時間降水量		
			(mm)	月日	時分
北海道	夕張市	鹿島(カシマ)	37.0	8/29	05:30
秋田県	男鹿市	男鹿真山(オガシサン)	56.5	8/30	00:20
岩手県	二戸郡一戸町	奥中山(オクナカヤマ)	37.0	8/29	04:07
宮城県	伊具郡丸森町	丸森(マルモリ)	69.0	8/29	22:20
福島県	双葉郡川内村	川内(カウチ)	64.5	8/29	02:40
福島県	いわき市	川前(カマエ)	63.0	8/29	02:00
茨城県	筑西市	門井(カドイ)	57.5	8/28	19:00
埼玉県	久喜市	久喜(キキ)	77.0	8/28	20:52
東京都	八王子市	八王子(ハチオウジ)	63.0	8/29	02:08
東京都	府中市	府中(フチュウ)	58.5	8/29	03:28
千葉県	我孫子市	我孫子(アビコ)	105.0	8/30	19:14
愛知県	一宮市	一宮(イチミヤ)	120.0	8/28	23:10
愛知県	岡崎市	岡崎(オカザキ)	146.5	8/29	02:00
愛知県	蒲郡市	蒲郡(カマコリ)	71.5	8/29	03:31
岐阜県	高山市	六蔵(ムサヤ)	73.0	8/28	19:30
福井県	勝山市	勝山(カツヤマ)	58.5	8/28	17:10
福井県	大野市	大野(オノ)	64.5	8/28	17:07
広島県	東広島市	河内(カウチ)	88.5	8/29	08:30
広島県	福山市	福山(フクヤマ)	93.0	8/29	09:37
愛媛県	西条市	西条(サイジョウ)	69.0	8/29	20:50
山口県	萩市	須佐(スサ)	60.0	8/27	04:13

(注) 図表はアメダスの値を用いて作成していますが、観測記録更新表では、気象官署は地上気象観測の値を用いています。

## 資料 2

### 1 時間降水量の記録

#### 気象庁観測所別降水記録のランキング

1 時間降水量（上位 10 位まで：2009 年 2 月 1 日現在）

順位	都道府県	観測所	観測値	
			mm	起日
1	千葉県	香取	153	1999 年 10 月 27 日
〃	長崎県	長浦岳	153	1982 年 7 月 23 日
3	沖縄県	多良間	152	1988 年 4 月 28 日
4	高知県	清水*	150.0	1944 年 10 月 17 日
5	高知県	室戸岬*	149.0	2006 年 11 月 26 日
6	福岡県	前原	147	1991 年 9 月 14 日
7	愛知県	岡崎	146.5	2008 年 8 月 29 日
8	和歌山県	潮岬*	145.0	1972 年 11 月 14 日
9	千葉県	銚子*	140.0	1947 年 8 月 28 日
10	宮崎県	宮崎*	139.5	1995 年 9 月 30 日

- ・ 現在観測を行っている全国の気象官署、特別地域気象観測所及びアメダス観測所で、観測開始からまたは移転等により観測環境が変わった時からの観測史上 1 位の値を地点ごとに比較し、大きい順に並べている。
- ・ 気象官署と特別地域気象観測所には観測所名に“\*”がついている。
- ・ 気象官署・特別地域気象観測所とアメダスでは観測する最小単位が異なる  
 気象官署、特別地域気象観測所  
 0.1mm（～1967.12.31）、0.5mm（1968.1.1～）  
 アメダス  
 1mm（～2008.3.25）、0.5mm（2008.3.26～）
- ・ なお、気象庁以外の観測で気象台が過去に行った調査で把握している中では 187.0mm（1982 年 7 月 23 日、長崎県長与町）という記録がある。（気象庁技術報告第 105 号）
- ・ アメダスや気象官署の各地点における観測史上 1 位の値のみを使って集計した「歴代全国ランキング」は、気象庁ホームページに掲載されている。  
[http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/rankall.php?prec\\_no=&prec\\_ch=&block\\_no=&block\\_ch=&year=&month=&day=&elm=rankall&view=](http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/rankall.php?prec_no=&prec_ch=&block_no=&block_ch=&year=&month=&day=&elm=rankall&view=)



資料 3

### 雨の強さと降り方

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	屋外の様子	車に乗っていて	災害発生状況
				(木造住宅を想定)			
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		・この程度の雨でも長く続く時は注意が必要
20以上～ 30未満	強い雨	どしゃ降り	傘をさしてもぬれる	寝ている人の半数くらいが雨に気がつく		道路が川のようになる	
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
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)	車の運転は危険	雨による大規模な災害の発生するおそれ強く、厳重な警戒が必要			
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					

(注1) 「強い雨」や「激しい雨」以上の雨が降ると予想される時は、大雨注意報や大雨警報を発表して注意や警戒を呼びかけます。なお、注意報や警報の基準は地域によって異なります。

(注2) 猛烈な雨を観測した場合、「記録的短時間大雨情報」が発表されることがあります。なお、情報の基準は地域によって異なります。

(注3) 表はこの強さの雨が1時間降り続いたと仮定した場合の目安を示しています。

この表を使用される際は、以下の点にご注意下さい。

- ・ 表に示した雨量が同じであっても、降り始めからの総雨量の違いや、地形や地質等の違いによって被害の様子は異なることがあります。
- ・ この表ではある雨量が観測された際に通常発生する現象や被害を記述していますので、これより大きな被害が発生する場合があります。逆に小さな被害にとどまる場合もあります。
- ・ この表は主に近年発生した被害の事例から作成したものです。今後新しい事例が得られたり、表現など実状と合わなくなった場合には内容を変更することがあります。

## 資料 4

### 気象庁ホームページの見方

気象庁ホームページ (<http://www.jma.go.jp/jma/index.html>) による、局地的大雨に関する防災気象情報の見方を説明します。

ここでは、局地的大雨に関わる防災気象情報のうち、利用頻度が高い「レーダー・降水ナウキャスト」「解析雨量・降水短時間予報」「気象警報・注意報」「天気予報」の各情報について、その見方を説明します。

右図に気象庁ホームページのトップページを示します。

以下に示す項目は、このトップページから該当項目を選択します。

The image shows a screenshot of the JMA homepage. A pink box labeled 'トップページ' points to the top navigation bar. The page content is organized into several sections:

- 国土交通省 気象庁** (Japan Meteorological Agency)
- ナビゲーション:** ホーム, 防災気象情報, 気象統計情報, 気象等
- 防災気象情報** (Disaster Meteorological Information):
  - 防災気象情報ガイド, 気象情報サイトマップ, よくある質問集
  - 気象警報・注意報 (2)** (Weather Warnings and Advisories):
    - 気象情報
    - 海上警報
    - 台風情報
    - 洪水予報
    - 土砂災害警戒情報
    - 竜巻注意情報
  - 津波警報・注意報** (Tsunami Warnings and Advisories)
  - 地震情報** (Earthquake Information)
  - 東海地震関連情報** (Chubu Earthquake Related Information)
  - 噴火予報・警報** (Volcano Forecasts and Warnings)
- 天気予報 (3)** (Weather Forecasts):
  - 週間天気予報
  - 季節予報 / 異常天候早期警戒情報
  - 天気分布予報 / 時系列予報
  - 解析雨量・降水短時間予報
- 天気図** (Weather Maps):
  - レーダー・降水ナウキャスト (1)
  - 気象衛星
  - アメダス 地図形式 / 表形式
  - 空港の気象
  - ウインドプロファイラ (上空の風)
  - 黄砂情報 実況図 / 予測図
  - 紫外線情報
- 観測情報** (Observation Information):
  - 遠方位観測情報
  - 波浪観測情報
- 民間の気象情報サービス** (Private Meteorological Information Services)

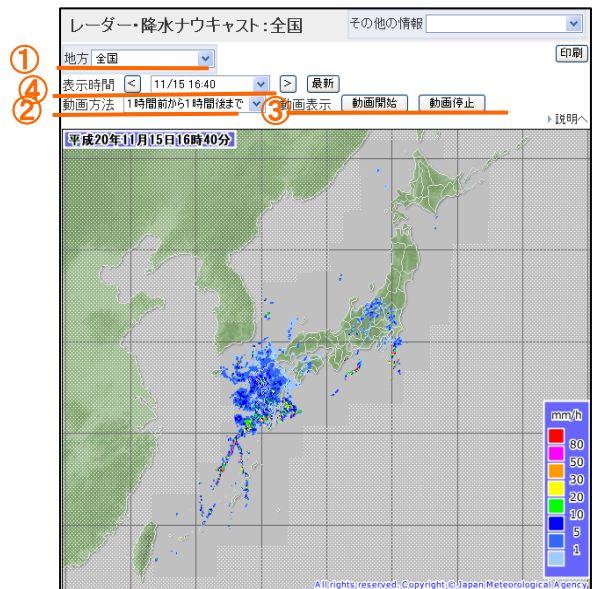
Below the main content, there is a section for **気象統計情報** (Meteorological Statistics Information).

(1) 「レーダー・降水ナウキャスト」の見方

「レーダー・降水ナウキャスト」の見方を説明します。なお、「解析雨量・降水短時間予報」も、同じ操作・見方なので説明は省略します。

トップページで、「レーダー・降水ナウキャスト」を選択すると右図の画面が表示されます。この画面を操作することで、様々な画面を見ることができます。

全国 北海道地方(北西部) 北海道地方(東部) 北海道地方(南西部) 東北地方(北部) 東北地方(南部) 関東地方 甲信地方 北陸地方(東部) 北陸地方(西部) 東海地方 近畿地方 (ア) 中国地方 四国地方 九州地方(北部) 九州地方(南部) 奄美地方 沖縄本島地方 大東島地方 宮古・八重山地方	①「地方」を指定すると、プルダウンメニュー(ア)が表示される。 表示したい領域を指定すると、該当領域が拡大表示される。地図中をクリックしてもよい。
--	--



② 「動画方法」を指定すると、プルダウンメニュー(イ)が表示される。

- ・「1時間前から1時間後まで」は、1時間前から現在までのレーダー実況と現在から1時間後までの降水ナウキャスト予測を表す。
- ・「3時間前から現在まで」は、レーダー実況のみを表す。
- ・「現在から1時間後まで」は、降水ナウキャスト予想のみを表す。

1時間前から1時間後まで 3時間前から現在まで 現在から1時間後まで	(イ)
--	-----

③ 「動画開始」を指定すると、指定した動画方法で、動画が始まる。「動画停止」を指定するまで、動画は連続的に再生される。

11/15 17:40の予想 11/15 17:30の予想 11/15 17:20の予想 11/15 17:10の予想 11/15 17:00の予想 11/15 16:50の予想 11/15 16:40 11/15 16:30 11/15 16:20 11/15 16:10 11/15 16:00 11/15 15:50 11/15 15:40 11/15 15:30 11/15 15:20 11/15 15:10 11/15 15:00 11/15 14:50 11/15 14:40 11/15 14:30 11/15 14:20 11/15 14:10 11/15 14:00 11/15 13:50	(ウ)
--	-----

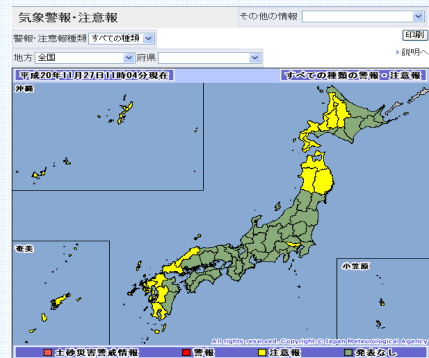
④ 「表示時間」を指定すると、プルダウンメニュー(ウ)が表示される。メニュー内の時刻を指定すると、該当する時刻の画像が表示される。

(2) 「気象警報・注意報」

「気象警報・注意報」の見方を説明します。

- ① トップページで、「気象警報・注意報」を選択すると、右図の画面が現れる

表示したい都道府県位置を画面上で選択する。



- ② 該当する都道府県に発表されている気象警報・注意報の一覧表が表示される。なお、気象警報・注意報が発表されていない場合は、表の下にそのことが表示される。

気象警報・注意報の詳しい内容を表示するためには、該当する県名欄を選択する。

気象警報・注意報：東北地方

地方: 全国 府県: [選択]

発表状況地図: 東北地方(北部) 東北地方(南部)

平成20年11月27日 10時56分 現在

都道府県	警報					注意報												
	暴風雪	大雨	洪水	波浪	大雪	大雪	雷	風雪	強風	波浪	暴風	高潮	濃霧	霧	なだれ	低温	霜	着雪
青森県																		
岩手県																		
秋田県																		
山形県																		
宮城県																		
福島県																		

山形県 宮城県 福島県 には警報・注意報を発表していません。

- ③ 気象警報・注意報の内容が表示される。

気象警報・注意報は、細分した区域ごとに発表される。

- 予報官が一番伝えたい、警戒や注意すべき内容を簡潔な文章で表現する。
- 警戒や注意すべき期間を示す。
- 警戒や注意すべき現象を示す。

気象警報・注意報：青森県

地方: [選択] 府県: 青森県

平成20年11月27日 10時22分 青森地方気象台発表

津軽「雷注意報」  
((津軽では、27日夜のはじめ頃にかけて、大気の状態が不安定となる見込みです。落雷や突風、ひょう、急な強い雨に注意して下さい。))

**東青津軽** 【発表】雷注意報  
雷 27日夜のはじめ頃まで  
付加事項 突風、ひょう

**北五津軽** 【発表】雷注意報  
雷 27日夜のはじめ頃まで  
付加事項 突風、ひょう

**西津軽** 【発表】雷注意報  
雷 27日夜のはじめ頃まで  
付加事項 突風、ひょう

**中南津軽** 【発表】雷注意報  
雷 27日夜のはじめ頃まで  
付加事項 突風、ひょう

下北 発表注意報・警報はなし  
三八 発表注意報・警報はなし  
上北 発表注意報・警報はなし

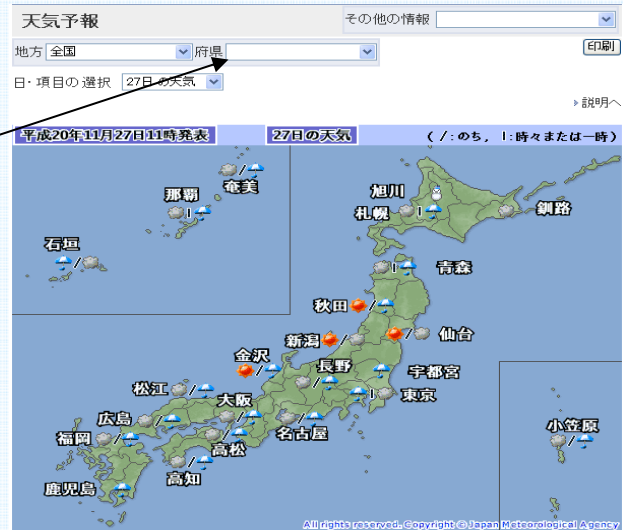
(3) 「天気予報」

「天気予報」の見方を説明します。

- ① トップページで、「天気予報」を選択すると、右図の画面が現れる。

「府県」欄を選択する。

⇒ 「府県の一覧」が表示されるので、必要な都道府県を選択する。



気象台が発表した天気予報が表示される。

天気予報は、予報の概略をマークで表示した部分と、  
文章で詳細に記述した部分  
に分かれている。雷の有無は文章形式の予報文でチェックする。

27日11時 青森地方気象台 発表

天気予報(今日27日から明後日29日まで)

(/のち、|時々または一時)

津軽		地域時系列予報へ	降水確率	気温予報	
今日 27日 ☁️🌧️	南西の風 海上では南西の風 やや強くもり 昼過ぎから夕方 雨 所により夜のはじめ頃まで雷を伴う	波 1メートル 後 1.5メートル	00-06 1%	日中の最高	
			06-12 1%	青森 11度	
			12-18 60%	弘前 10度	
			18-24 40%	深浦 12度	
明日 28日 🌧️☁️	東の風 後 北東の風 やや強く 海上では北東の風 強く 雨 朝晩くもり	波 1メートル 後 2.5メートル	00-06 40%	朝の最低 日中の最高	
			06-12 80%	青森 4度	8度
			12-18 70%	弘前 4度	9度
			18-24 60%	深浦 5度	9度
明後日 29日 ☁️🌧️	南西の風 くもり 後 一時 雨	波 2メートル 後 2.5メートル	週間天気予報へ		
下北		地域時系列予報へ	降水確率	気温予報	
今日 27日 🌞🌧️	南西の風 海上では南西の風 やや強く 晴れ 昼過ぎから夕方 雨	波 1メートル 後 1.5メートル	00-06 1%	日中の最高	
			06-12 1%	むつ 10度	
			12-18 50%		
			18-24 40%		

天気予報の後には天気概況が付いている。

「大気の状態が不安定になる見込み」の記述がされているかのチェックをする。

天気概況

平成20年11月27日10時47分 青森地方気象台発表

津軽では、27日夜のはじめ頃にかけて、大気の状態が不安定となる見込みです。落雷や突風、ひょう、急な強い雨に注意して下さい。高気圧が三陸沖にあって東へ移動しています。一方、気圧の谷が日本海にあって東に進んでいます。

青森県は、薄曇りや曇りとなっています。

27日はおおむね曇りですが、気圧の谷の影響で、昼過ぎから夕方にかけて雨の降る所が多いでしょう。

28日は、低気圧が三陸沖を発達しながら進むため、おおむね雨となる見込みです。



## 資料 5

### 地球温暖化と大雨

「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」の第4次報告書では、気候の温暖化が起きていることを断定するとともに、20世紀後半に観測された気温上昇のほとんどは人間活動による二酸化炭素等の温室効果ガスが増加したことが原因である可能性が非常に高いと記述されています。また、日降水量の観測データの調査結果によると、大雨の頻度は世界のほとんどの陸域において増加しているとも記述されています。

我が国においても、日降水量でみた大雨が長期的に増加していることが明らかになっています。全国51地点の気象官署の観測値から得られた大雨（日降水量200mm以上）の年間発生日数の過去100年間の変化（図1）を見ると、長期的な増加傾向があり、最近30年間と1900年代初頭の30年間を比較すると、大雨の日数は約1.5倍に増加しています。この増加傾向には、温室効果ガスの増加に伴う地球温暖化が影響している可能性があります。

一方、1時間降水量でみた大雨（短時間で降る雨）の発生の傾向はどうなっているのでしょうか。全国約1300か所にあるアメダスの観測値から得られる1時間降水量50mm以上\*の大雨の発生回数（図2）の変化を見ると、11年毎に平均（グラフ中、赤色の線で表示した値）すると、増加傾向があることがわかります。しかし、アメダスの観測データは過去30年余りしかなく、地球温暖化のような長期的な気候問題との関連を論じるには統計期間も短く、現時点ではこの増加傾向が地球温暖化の影響によるものかどうかは明らかではありません。

\*気象庁では、1時間降水量50mm以上80mm未満の雨を「非常に激しい雨」と表現しています。

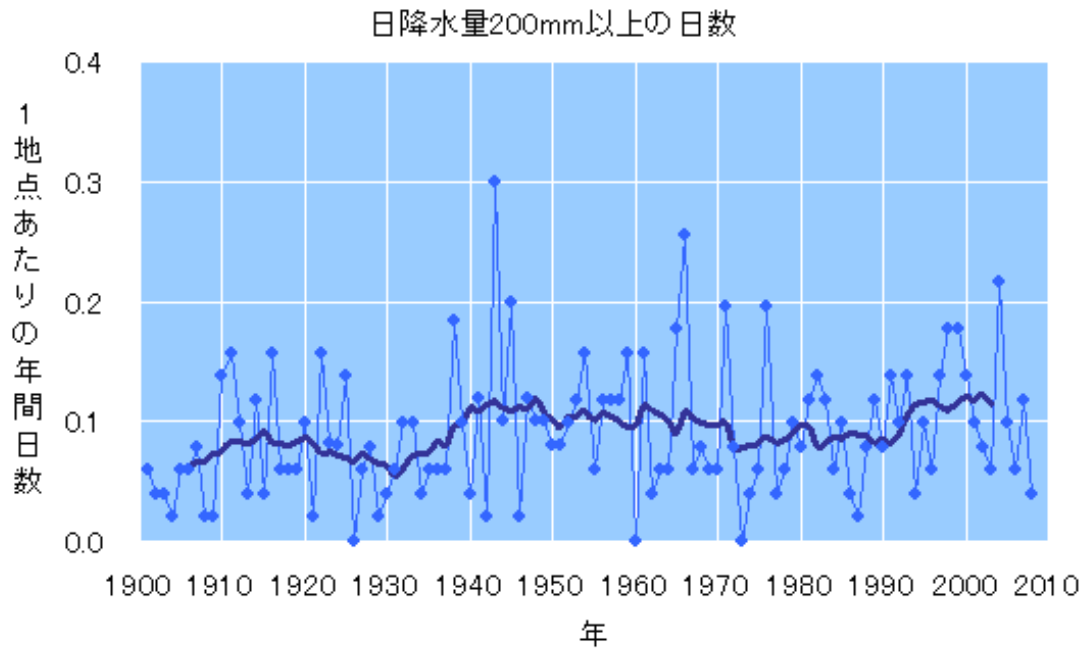


図1 全国 51 地点の観測値から得られた日降水量 200 ミリ以上の年間発生日数の長期変化。年々の値（細線）と 11 年移動平均値（太線）を示す。

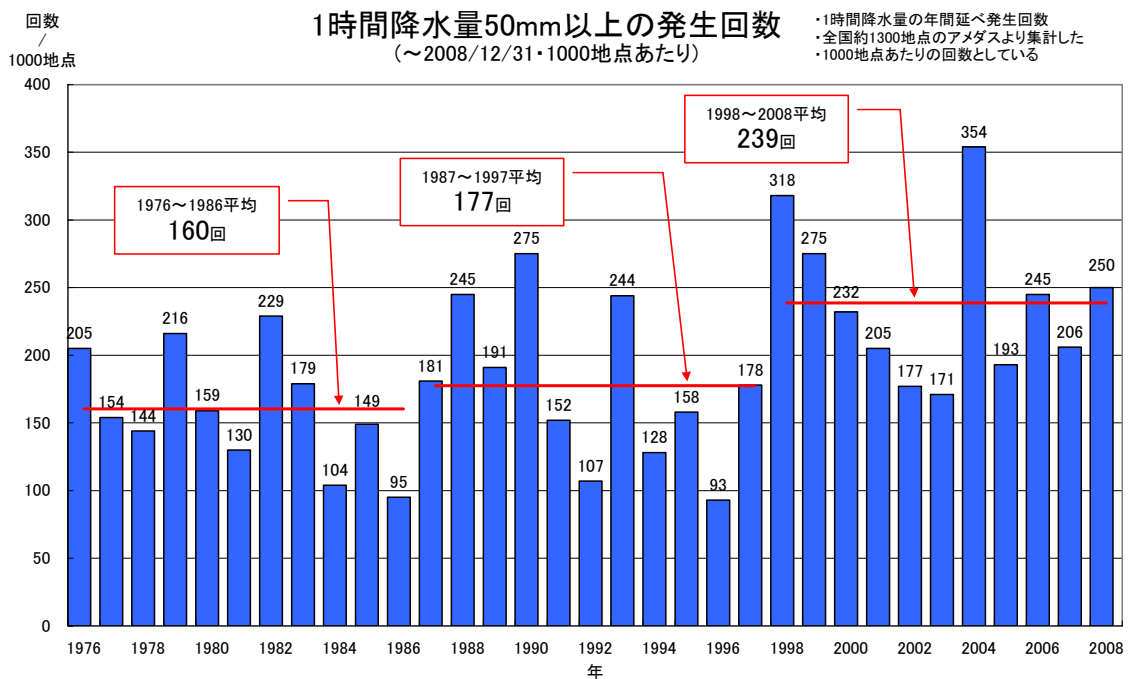


図2 アメダスから得られた 1 時間降水量 50mm 以上の発生回数。