

雨の強さと降り方

(平成 12 年 8 月作成)、(平成 14 年 1 月一部改正)

| 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 | 災害発生状況 |
|-------------|---------|------------------------|------------------|--------------------|---------------------------|--|--|
| 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 | 傘をさしていてもぬれる | 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 | 側溝や下水、小さな川があふれ、小規模の崖崩れが始まる |
| 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 | | | 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) | 山崩れ・崖崩れが起きやすくなり危険地帯では避難の準備が必要 都市では下水管から雨水があふれる |
| 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) | 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 | 都市部では地下室や地下街に雨水が流れ込む場合がある マンホールから水が噴出する 土石流が起こりやすい 多くの災害が発生する |
| 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 | | | | | 雨による大規模な災害の発生するおそれが高く、厳重な警戒が必要 |

気象庁ホームページから

○注意報基準(東南置賜地方の基準)

| | | | |
|--------|--------------|--------------|-------------------------------|
| ●大雨注意報 | 1 時間雨量 35 mm | 3 時間雨量 60 mm | 24 時間雨量 平地: 90 mm 山地: 150 mm |
| ●洪水注意報 | 1 時間雨量 40 mm | 3 時間雨量 70 mm | 24 時間雨量 平地: 120 mm 山地: 170 mm |

○警報基準(東南置賜地方の基準)

| | | | |
|-------|--------------|---------------|-------------------------------|
| ●大雨警報 | 1 時間雨量 60 mm | 3 時間雨量 110 mm | 24 時間雨量 平地: 180 mm 山地: 220 mm |
| ●洪水警報 | 1 時間雨量 60 mm | 3 時間雨量 110 mm | 24 時間雨量 平地: 180 mm 山地: 220 mm |



図143 腰まで冠水した館山口町

の落果三五六トン、倒木三〇五本、ブドウの落房三・八トン、サクラランボの倒木二二一本、ナシの倒木一二〇本を数え、稲を含めた農林被害は約三〇〇〇万円に達した。

本市に戦後最大の被害をもたらしたのは昭和四十二年の羽越水害であった。八月二十八日朝から山形県南部に断続的に降り続いた雨は、夕刻から集中豪雨となり、米沢市では二十九日午前六時現在で二三七・六ミリ、小国・飯豊地方は昼までに四〇〇ミリを越すという未曾有の雨量を記録した。

このため置賜から村山にかけて死者・行方不明者八名、家屋の流失・損壊二二〇三戸、被害者七万九〇〇〇人を数え、県内の被害総額は二二六億円にのぼった。小国町・飯豊町等は米坂線の不通、陸路の欠損で完全に孤立し、八月三十一日から九月四日までヘリコプターによる救援がおこなわれた。

米沢市では河川が大洪水となり、罹災世帯三〇五六戸、罹災者一万三三三二人、道路決壊一八〇カ所、橋の流失一四カ所、田畑の冠浸水は全耕地の四分の一に当たる一四四二ヘクタールに及んだ。また、芳泉町の新大橋付近で松川堤防の警戒に当たっていた消防団員四人が橋と共に濁流に吞まれて死亡するという悲惨な事故も起きた。

二十九日に災害救助法が発令され、市水害対策本部では罹災者に対する炊き出しや、避難所の設置等に大童となった。二三七・六ミリという雨量は、本市が雨量測候を始めた明治二十七年四月一日以来の最高記録で、館山口町や横町の道路は腰まで達する水が川のように流れ、路面があらわれたのは翌朝であった。

米沢(山形県)

| 要素名/順位 | 1位 | 2位 | 3位 | 4位 | 5位 | 6位 | 7位 | 8位 | 9位 | 10位 | 統計期間 |
|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|-------------------|
| 日降水量 (mm) | 119 (1978/6/26) | 112 (1999/9/15) | 112 (1981/6/22) | 110 (2006/10/6) | 106 (2004/10/9) | 101 (1982/9/12) | 100 (2004/10/20) | 100 (1977/9/19) | 97 (1986/8/5) | 92 (2002/10/1) | 1976/1 2007/4 |
| 日最大1時間降水量 (mm) | 55 (1983/9/8) | 40 (2003/8/25) | 38 (1994/7/8) | 37 (2001/7/16) | 34 (1987/8/9) | 34 (1981/7/22) | 29 (2005/7/1) | 28 (1989/8/1) | 26 (2004/8/17) | 26 (2001/8/10) | 1976/1 2007/4 |
| 月降水量の多い方から (mm) | 497 (1998/8) | 358 (2006/7) | 347 (1980/7) | 333 (2004/10) | 333 (1976/8) | 309 (2006/10) | 297 (2001/1) | 289 (2002/7) | 288 (1978/6) | 261 (2001/6) | 1976/1 2007/3 |
| 月降水量の少ない方から (mm) | 9 (2001/4) | 9 (1994/4) | 9 (1984/8) | 12 (1992/9) | 14 (1987/4) | 18 (2002/4) | 22 (1987/10) | 24 (1977/10) | 25 (1991/4) | 29 (2003/2) | 1976/1 2007/3 |
| 年降水量の多い方から (mm) | 1730 (2006) | 1686 (2004) | 1602 (1991) | 1587 (2002) | 1582 (2005) | 1558 (2001) | 1532 (1995) | 1527 (1998) | 1511 (1999) | 1491 (1980) | 1976/1 2006/12 |
| 年降水量の少ない方から (mm) | 923 (1984) | 968 (1990) | 1000 (1977) | 1034 (1987) | 1056 (1979) | 1106 (1986) | 1135 (1985) | 1162 (1989) | 1172 (1982) | 1204 (1996) | 1976/1 2006/12 |
| 日最高気温の高い方から (°C) | 37.1 (1994/8/14) | 36.9 (1994/8/13) | 36.5 (1999/7/27) | 36.4 (2005/8/5) | 36.4 (1978/8/2) | 36.3 (1994/8/17) | 36.3 (1994/8/15) | 36.2 (1994/8/16) | 36.1 (2005/8/6) | 36.0 (2005/8/2) | 1976/3 2007/4 |
| 日最高気温の低い方から (°C) | -5.7 (1984/2/7) | -5.7 (1984/1/17) | -5.5 (1984/2/6) | -5.3 (1984/2/4) | -5.3 (1978/2/1) | -5.2 (1983/2/13) | -5.1 (1985/1/26) | -5.1 (1985/1/17) | -5.1 (1984/12/25) | -5.0 (1978/2/3) | 1976/3 2007/4 |
| 日最低気温の高い方から (°C) | 25.4 (2005/8/7) | 25.3 (1997/7/27) | 25.2 (1994/8/1) | 25.0 (1994/8/3) | 24.9 (1984/8/22) | 24.9 (1982/8/28) | 24.8 (2004/8/6) | 24.8 (2000/8/1) | 24.8 (1987/7/24) | 24.7 (1994/8/14) | 1976/3 2007/4 |
| 日最低気温の低い方から (°C) | -18.2 (1978/2/17) | -17.3 (2006/1/10) | -16.0 (2006/2/6) | -15.1 (2006/1/9) | -14.5 (1988/2/22) | -14.5 (1986/2/8) | -14.5 (1978/2/18) | -14.4 (1976/12/30) | -14.1 (1978/2/15) | -14.0 (1978/2/16) | 1976/3 2007/4 |
| 月平均気温の高い方から (°C) | 26.9 (1985/8) | 26.8 (1994/8) | 26.3 (1999/8) | 25.7 (2005/8) | 25.7 (2000/8) | 25.7 (1994/7) | 25.7 (1984/8) | 25.6 (1990/8) | 25.5 (1978/7) | 25.3 (2004/7) | 1976/3 2007/3 |
| 月平均気温の低い方から (°C) | -4.0 (1977/1) | -3.6 (1985/1) | -3.5 (1984/2) | -3.4 (1978/2) | -3.0 (1984/1) | -2.9 (1986/2) | -2.7 (2006/1) | -2.6 (1988/2) | -2.5 (1986/1) | -2.3 (1981/1) | 1976/3 2007/3 |
| 年平均気温の高い方から (°C) | 12.4 (2004) | 12.4 (1990) | 12.2 (1998) | 12.0 (1999) | 12.0 (1994) | 11.8 (2002) | 11.7 (2000) | 11.6 (1989) | 11.5 (2003) | 11.5 (1997) | 1976/1 2006/12 |
| 年平均気温の低い方から (°C) | 9.8 (1984) | 9.9 (1981) | 10.0 (1980) | 10.2 (1988) | 10.2 (1986) | 10.3 (1977) | 10.4 (1983) | 10.6 (2006) | 10.6 (1993) | 10.7 (1996) | 1976/1 2006/12 |
| 日最大風速・風向 (m/s) | 南東 13 (2006/2/26) | 西 12 (2007/3/13) | 南東 12 (2006/5/28) | 西 12 (2005/12/22) | 南東 11 (2006/5/27) | 西北西 11 (2006/4/3) | 西 11 (2006/3/29) | 西 11 (2006/1/19) | 西 11 (2006/1/4) | 西北西 11 (2005/12/18) | 2005/12 2007/4 |
| 月間日照時間の多い方から (時間) | 236.5 (2006/8) | 232.1 (1990/8) | 226.1 (1991/4) | 220.0 (2001/4) | 214.5 (1994/8) | 210.2 (2000/8) | 205.6 (1999/8) | 205.3 (2002/4) | 204.7 (1999/5) | 204.2 (2004/8) | 1987/5 2007/3 |
| 月間日照時間の少ない方から (時間) | 39.0 (1998/1) | 45.1 (2001/12) | 45.2 (2005/2) | 46.8 (2001/1) | 48.9 (1992/12) | 50.1 (2006/12) | 50.7 (1993/12) | 53.1 (1999/12) | 57.3 (1993/1) | 58.4 (1999/1) | 1987/5 2007/3 |
| 年間日照時間の多い方から (時間) | 1650.2 (2004) | 1573.1 (1999) | 1541.8 (2002) | 1529.5 (1996) | 1524.6 (2006) | 1499.9 (2001) | 1480.5 (2000) | 1452.5 (2005) | 1450.8 (1997) | 1445.6 (1990) | 1988/1 2006/12 |
| 年間日照時間の少ない方から (時間) | 1222.5 (1993) | 1230.2 (1988) | 1311.4 (1995) | 1347.8 (1991) | 1352.0 (1989) | 1353.7 (1992) | 1354.7 (1998) | 1418.4 (2003) | 1445.6 (1990) | 1450.8 (1997) | 1988/1 2006/12 |
| 積雪差日合計 | 76 | 50 | 50 | 50 | 49 | 48 | 47 | 47 | 47 | 45 | 1979/11 |

羽越水害について（米沢市発行の記録冊子「集中豪雨の被害状況」より抜粋）

1 災害の概況

昭和 42 年 8 月 28 日、29 日の両日にわたり山形県中南部を襲った集中豪雨は、本県気象観測史上初めての驚異的な豪雨となった。

今回の豪雨は、梅雨末期に近い気圧配置で、特に県中南部は、常に前線の近くにあり、局地的に集中した。山形地方気象台および東北地建山形工事事務所は、28 日 21 時 15 分に「最上川洪水注意報第 1 号」の共同発表を行ない、関係機関に厳重な警戒を行なうよう呼びかけ、翌 29 日 3 時 30 分「最上川上流洪水警報」に切り換えた。

この空前の豪雨のため、市を貫流する最上川、その支派川である堀立川、天王川、羽黒川、鬼面川および誕生川等の中小河川が瞬時のうちに増水し、濁流は渦を巻き奔流した。この水魔のため、特に市街地の低地帯はいたるところに床上、床下浸水家屋が続出した。

最上川および鬼面川は、この異常な水量で、沿線の堤防は破堤の危機におちいったが、消防団員や民間協力者の懸命の努力により、その難を免れた。しかし、この蔭には、死者 4 名の尊い犠牲者を出した。

2 気象の概況

(1) 今回の異常気象の特性

- ア. 27 日夜は、北陸から東北にかけては北西の風で輪島、秋田から日本海にかけて湿っていたが、翌 28 日から 29 日にかけて強風帯にもなっていて、次から次へと湿気がこの地方に入り込み、大雨の降り易い状態になっていた。
- イ. 28 日から 29 日にかけて東北の南には、東西にのびる濃密な雨雲の帯が存在していて、山形県中南部や新潟県はこの中に入っており、29 日午後になってようやく南に下がった。
- ウ. 以上の気象状態で、山形県の中南部は、28 日朝 6 時前後から雨が降り始めたが、西置賜の小国町を中心として驚異的な集中豪雨となり、本市では、238mm という雨量に達した。
- エ. 今回の雨による災害は、山形県のほぼ全域にわたったが、特に西置賜一帯がひどく、県南の米沢でも中小河川が氾濫し大出水となった。

(2) 気象の経過

28 日 3 時、沿海州には東南東に進んでいる高気圧と南海上の高気圧があつて、北緯 35 度から北緯 40 度付近は、この両高気圧の干渉地域になっていた。この中の日本海西部には、低気圧があつてほぼ南西および南東にのびる前線を伴って毎時 30 km 位で東に進んでいた。このうち南東にのびる前線は、新潟付近、房総半島を通してさらに東にのびていたが、低気圧がやや発達しながら東進するにつれて前線の活動が活発になった。東南にのびる前線はやや北上して山形県南部から新潟県北部を通り、一方寒冷前線は南下して北陸沿岸に達した。29 日午後になって東北海上をぬけ、前線も南下しはじめて、夜にはすっかり本州南岸に下がり、山形県も沿海州の高気圧や日本海の高気圧の張り出し内に入ってきた。この間 28 日 6 時前後から降り出した山形県中南部の雨は、日中一時小やみのところもあったが、夕方頃から翌 29 日朝にかけて時々強く降り、特に小国では 29 日 1 時から 2 時までの 1 時間雨量が 70mm 米沢では 28 日 22 時から 23 時までの 1 時間雨量 29mm という記録的な豪雨になった。