

平成29年

# 長野市の災害と気象

長 野 市



# 目次

第1	平成29年災害総括表	1
第2	平成29年の気象概況と災害	5
1	平成29年の気象概況	5
2	平成29年地上気象観測年統計値表	7
3	気象概況と災害（各事例）	8
	災害番号29-1（県H29-1）	8
	災害番号29-2（県H29-12）	15
	災害番号29-3（県H29-15, 16）	24
	災害番号29-4（県H29-18）	30
第3	避難勧告等発令状況	36
第4	災害年表	40
第5	資料	50
1	長野市の地勢概要	50
2	長野市の気象概況	51
3	長野地方気象台における気象要素平年値	51
4	長野地方気象台における気象要素極値	52
5	長野市内及び周辺雨量等観測所一覧	53
6	長野市内及び周辺雨量観測所配置図	56
7	用語解説	57



## 第1 平成29年災害総括表

長野県の災害と気象に記載の災害事象の中で、次の要件を満たすものから、4件程度を選定した。

## 【要件】

- ・ 人的被害が発生したもの
- ・ 住家被害が発生したもの
- ・ 非住家被害が発生したもの
- ・ 農作物等の被害額が顕著に大きいもの
- ・ 関係各課で緊急連絡体制をとり、警戒にあたったもの
- ・ 災害警戒本部あるいは災害対策本部を設置したもの
- ・ 避難指示あるいは避難勧告を発令したもの

被害額（県）＝長野県集計 （市）＝長野市集計

災害番号 発生日	災害原因	災害地域	長野市内の降雪・積雪	被害金額等
29-1 平成29年 1月～ 3月	雪害	第二、第三、 芹田、古牧、 古里、柳原、 朝陽、若槻、 長沼、芋井、 篠ノ井、 松代、信更、 豊野、 信州新町、 中条	この間の 長野地方気象台の 合計降雪量は153cm、 最深積雪は49cm	○人的被害 重傷2名、軽傷10名  ○農作物被害 8,436千円（市）  ○農業用施設被害 14棟 0.97ha（市）

災害番号 発生日	災害原因	災害地域	長野市内の降水量(mm)	被害金額等
29-2 平成29年 6月29日 ～ 7月14日	台風第3号・ 豪雨	第二、芹田、 吉田、古里、 浅川、朝陽、 若槻、安茂里、 小田切、芋井、 篠ノ井、松代、 若穂、七二会 信更、豊野、 戸隠、鬼無里、 大岡、 信州新町、 中条	市役所 198.5 篠ノ井支所 197.5 松代支所 169.5 若穂支所 187.0 川中島支所 200.0 更北支所 196.0 七二会支所 236.0 信更高野 161.5 柳原支所 232.0 若槻支所 254.0 安茂里支所 233.0 富士ノ塔 207.5 飯綱浄水場 220.5 菅平 135.0* 信更支所 166.0 戸隠支所 299.5 戸隠公民館 299.0 中条支所 254.5 中条倉本 357.0 中条念仏寺 301.0 芋井支所 222.5 東部中学校 228.5 三陽中学校 224.0 豊栄小学校 203.0 大岡笹久 134.5 信級公民館 213.5 長野建設 197.0 浅川(県) 231.0 陣場平(県) 259.0 信里(県) 177.0 地蔵峠(県) 174.0 三才(県) 271.0 松代(県) 197.0 若穂保科(県) 200.0 豊野(県) 199.0 裾花ダム(県) 204.0 戸隠(砂) 350.0 戸隠(県) 374.0 戸隠牧場(県) 342.0 鬼無里(県) 384.0 日影(県) 350.0* 日影(砂) 248.0 奥裾花ダム(県) 332.0 大岡(県) 169.0 信州新町(砂) 133.0 信州新町(県) 164.0* 長野 208.5 鬼無里(気) 282.0 信州新町(気) 156.0	○住家被害(床下浸水) 17棟、15世帯、41人  ○農地、農道、農業用 水路 83,400千円(市)  ○林業関係(林道等) 230,552千円(県)  ○公共土木施設(市道、 河川等) 195,290千円(市)

注1) 降水量は、期間中の積算値(mm)

注2) 降水量[\*]は欠測を含む

災害番号 発生日	災害原因	災害地域	長野市内の降水量(mm)	被害金額等
29-3 平成29年 8月11日 ～ 8月18日	豪雨	第一、第二、 第四、古牧、 古里、浅川、 若槻、安茂里、 小田切、芋井、 豊野、戸隠、 鬼無里、 信州新町、中条	市役所 80.5 篠ノ井支所 35.0 松代支所 29.5 若穂支所 27.5 川中島支所 27.0 更北支所 26.0 七二会支所 46.0 信更高野 17.0 柳原支所 112.0 若槻支所 162.0 安茂里支所 48.0 富士ノ塔 83.0 飯綱浄水場 151.0 菅平 136.0 信更支所 16.0 戸隠支所 200.5 戸隠公民館 216.5 中条支所 55.5 中条倉本 90.0 中条念仏寺 96.0 芋井支所 134.5 東部中学校 148.0 三陽中学校 74.0 豊栄小学校 56.5 大岡笹久 14.0 信級公民館 64.0 長野建設 85.0 浅川(県) 159.0 陣場平(県) 104.0 信里(県) 21.0 地蔵峠(県) 42.0 三才(県) 170.0 松代(県) 29.0 若穂保科(県) 28.0 豊野(県) 136.0 裾花ダム(県) 138.0* 戸隠(砂) 171.0 戸隠(県) 189.0 戸隠牧場(県) 100.0 鬼無里(県) *** 日影(県) 87.0 日影(砂) 171.0 奥裾花ダム(県) 98.0* 大岡(県) 21.0 信州新町(砂) 22.0 信州新町(県) 60.0* 長野 123.5 鬼無里(気) 179.5 信州新町(気) 15.0	○住家被害(床下浸水) 4棟、3世帯、10人  ○農作物被害 0.8ha、782千円(市)  ○農地、農道、農業用 水路 188,600千円(市)  ○林業関係(林道等) 80,360千円(県)  ○公共土木施設(市道、 河川等) 902,800千円(市)

注1) 降水量は、期間中の積算値(mm)

注2) 降水量[\*]は欠測を含む

	災害原因	災害地域	長野市内の降水量(mm)	被害金額等	
29-4 平成29年 10月21日 ～ 10月23日	台風 第21号	浅川、若槻、 長沼、安茂里、 小田切、芋井、 篠ノ井、松代、 若穂、更北、 七二会、信更、 豊野、戸隠、 鬼無里、大岡、 信州新町、中条	市役所	100.5	○住家被害（床下浸水） 28棟、26世帯、78人  ○農作物被害 35ha、45,121千円（市）  ○農地、農道、農業用水 路 159,800千円（市）  ○公共土木施設（市道、 河川等） 645,400千円（市）
			篠ノ井支所	124.0	
			松代支所	126.5	
			若穂支所	121.0	
			川中島支所	110.0	
			更北支所	87.0	
			七二会支所	117.0*	
			信更高野	121.5	
			柳原支所	109.0	
			若槻支所	98.0	
			安茂里支所	101.0	
			富士ノ塔	110.5	
			飯綱浄水場	104.0*	
			菅平	134.0	
			信更支所	126.5	
			戸隠支所	110.0	
			戸隠公民館	120.0	
			中条支所	117.0	
			中条倉本	121.0	
			中条念仏寺	123.0	
			芋井支所	105.0	
			東部中学校	109.5	
			三陽中学校	113.5	
			豊栄小学校	147.0	
			大岡笹久	122.0	
			信級公民館	109.0	
			長野建設	91.0	
			浅川(県)	116.0	
			陣場平(県)	124.0	
			信里(県)	119.0	
			地蔵峠(県)	156.0	
			三才(県)	77.0	
			松代(県)	121.0	
			若穂保科(県)	133.0	
豊野(県)	105.0				
裾花ダム(県)	103.0				
戸隠(砂)	142.0				
戸隠(県)	126.0				
戸隠牧場(県)	112.0				
鬼無里(県)	150.0				
日影(県)	113.0				
日影(砂)	121.0				
奥裾花ダム(県)	129.0				
大岡(県)	121.0*				
信州新町(砂)	109.0				
信州新町(県)	110.0				
長野	101.5				
鬼無里(気)	140.0				
信州新町(気)	112.0				

注1) 降水量は、期間中の積算値 (mm)

注2) 降水量[\*]は欠測を含む



## 第2 平成29年の気象概況と災害

1	平成29年の気象概況	5
2	平成29年地上気象観測年統計値表	7
3	気象概況と災害（各事例）	8
	災害番号29-1（県H29-1）	
	平成29年1月～3月雪害	8
	災害番号29-2（県H29-12）	
	平成29年6月29日～7月14日 台風第3号・豪雨	15
	災害番号29-3（県H29-15, 16）	
	平成29年8月11日～18日 豪雨	24
	災害番号29-4（県H29-18）	
	平成29年10月21日～23日 台風第21号	30

## 第2 平成29年の気象概況と災害

### 1 平成29年の気象概況

気温は、特に5月は南から暖かな空気が流れ込み、かなり高くなった。その他は概ね平年並みであることが多く、年間平均気温も平年並みとなった。

降水量は、3月と6月、11月にかなり少なくなったが、長野では7月に、また、全般に8月はかなり多くなり、年間の降水量は、長野は平年より30%ほど多く、逆に諏訪は10%程度少なく、他は平年並みだった。

日照時間は、長野では平年並みだったが、他は平年よりかなり多かった。(1割程度)

#### (1) 冬(平成28年12月～平成29年2月)

- ・1月中旬から下旬に寒気の影響で気温の低い日もあった一方で、寒気の南下は一時的で、南から暖かい空気が入り、平均気温は平年よりかなり高く、期間を通しては暖冬となった。
- ・冬型の気圧配置が長続きしなかったため、降雪量は少なく、平年の80%程度のところが多かった。

#### (2) 春(3月～5月)

- ・日本の北と南海上を低気圧が通ることが多く、長野県内は高気圧に覆われて晴れることが多かった。このため、気温は平年並みか平年より高く、降水量は平年より少ないか、かなり少なく、日照時間は平年より多くなった。
- ・長野の桜(ソメイヨシノ)の開花は4月14日で、平年(4月13日)より1日遅く、満開は4月17日で平年と同じになった。

#### (3) 梅雨(6月7日頃～7月6日頃:梅雨期間30日)

- ・関東甲信地方は、6月7日頃に平年より1日早く梅雨入りした。梅雨明けは7月6日頃で平年より15日も早かった。
- ・この間の降水量は、6月中は平年よりかなり少なかったが、7月に入って特に長野では平年よりかなり多くなった。

#### (4) 夏(7月～8月)

- ・梅雨明け後は晴れて暑い日が多くなったが、7月下旬以降は曇りや雨の日が多く、大気の状態が不安定になって局地的に大雨となった日もあった。
- ・気温は、7月は平年より高く8月は平年並みとなった。
- ・降水量は、長野で平年よりかなり多くなったが、他は平年並みのところが多くなった。

(5) 秋（9月～11月）

- ・ 天気は数日の周期で変化したが、9月と11月は移動性高気圧に覆われて晴れる日が多くなった。
- ・ 9月17日から18日は台風第18号の影響で倒木や農作物等の被害が発生した。気温は、月平均気温は低く、特に上旬は北からの寒気の影響でかなり低くなった所があった。
- ・ 10月は曇りや雨の日が多く、前線と台風第21号の影響で22日から23日にかけて各地で大雨となり、土砂災害などの被害が発生した。また、29日から30日にかけても前線と本州の南岸を通過した台風第22号の影響で大雨となった所があった。
- ・ 11月は後半にこの時期としては強い寒気が流れ込み、北部と中野飯山地域で積雪となったところもあった。
- ・ 長野での初霜は11月1日で平年より3日遅く、初氷は11月6日で平年より1日遅く、初雪は11月18日で平年より3日早かった。

(6) 12月

- ・ 冬型の気圧配置となって北部山沿いと中野飯山地域では曇りや雪の日が多く、その他の地域は晴れた日が多くなった。強い寒気が流れ込んで北部では大雪となった日があり、特に27日は平地を含めて大雪となった。
- ・ 月平均気温は平年より低いかかなり低くなった。月降水量は少ない所が多く、月間日照時間は多いかかなり多くなった。北部山沿いと中野飯山地域の降雪量は多くなった。

(7) 台風

- ・ 発生数は27個（平年25.6個）だった。
- ・ 日本に上陸した台風は、7月4日の台風第3号、7月7日の台風第5号、9月17日の台風第18号、10月23日の台風第21号である。

## 2 平成29年地上気象観測年統計値表

2017年(平成29年) 地点名:長野

月	平均気圧			気温			平均湿度			風速			風速			降水量			月		
	現地気圧	海面気圧	平均	最高気温	最低気温	起日	最高気温	最低気温	起日	平均	最大風速	最大瞬間風速	合計	最大日量	最大1時間量	最大10分間量	起日	起日		起日	
	hPa	hPa	°C	°C	°C	日	°C	°C	日	m/s	m/s	m/s	mm	mm	mm	mm					日
1月	966.4	1018.3	-0.5	10.2	10	-3.4	15	8.5	31	1.9	東	14.8	8	88.0	21	5.0	17	1.5	17	1月	
2月	965.6	1017.3	0.2	12.3	23	0.0	11	9.3	2	2.5	西北西	15.7	2	49.5	21	3.5	6	1.5	6	2月	
3月	965.3	1016.3	3.7	16.7	30	4.9	7	11.7	3	2.4	東	17.7	3	21.5	21	2.0	2	1.0	03*	3月	
4月	963.7	1013.2	10.8	27.5	30	7.8	1	11.7	11	3.0	西	18.7	3	45.5	26	4.0	26*	1.5	9	4月	
5月	963.8	1012.1	17.4	31.7	21	16.2	1	10.9	13	2.5	西南西	16.9	13	59.0	31	16.5	31	7.0	31	5月	
6月	960.7	1008.5	18.8	34.5	20	19.0	3	10.8	21	2.7	西南西	18.2	21	56.5	18.0	6.0	29	5.0	29	6月	
7月	961.9	1008.6	25.1	35.1	21*	22.0	1	10.2	9	2.1	西北西	15.9	9	289.5	63.0	1	33.5	11	12.5	11	7月
8月	960.2	1006.9	24.9	34.7	6	25.6	25	9.1	14	2.4	北北西	14.3	14	224.5	92.5	11	57.5	11	22.0	11	8月
9月	964.0	1011.9	19.8	28.5	9	17.4	28	12.4	17	2.7	西	20.2	17	71.0	31.0	28	9.0	28	3.0	17	9月
10月	970.1	1019.2	14.3	27.1	10	11.7	25	10.3	22	2.6	北	18.2	23	249.0	60.5	22	13.5	23	2.5	29*	10月
11月	968.8	1019.4	6.8	19.8	3	5.6	21	9.9	9	2.0	北東	14.4	10	18.0	6.0	20	3.5	21*	1.5	4	11月
12月	966.9	1018.5	1.0	10.7	3	-1.8	27	8.7	30	1.8	東	15.4	8	22.0	15.0	27	2.5	25	1.0	25	12月
年	964.8	1014.2	11.9	35.1	8/21	-10.0	1/26	12.4	1/18	2.4	西	20.2	11/1	1194.0	92.5	9/20	57.5	9/8	22.0	8/21	年

月	日照時間 時間	全天 日射量 日合計の 平均	降雪の 深さ (合計) 平均	最深積雪 起日	日最高気温			日最低気温			日降水量 1mm以上 日数	日降水量 10mm以上 日数	雷 日数	霧 日数	雪 日数	月
					25°C以上 日数	30°C以上 日数	35°C以上 日数	25°C以上 日数	0°C未満 日数	0°C未満 日数						
					(真冬日) 日	(真夏日) 日	(真夏日) 日	(熱帯夜) 日	(冬日) 日	(冬日) 日						
1月	116.2	8.8	101	49	17	0	0	0	0	29	11	4	1	0	23	1月
2月	164.1	12.9	47	21	12	0	0	0	0	27	9	0	0	0	21	2月
3月	166.0	14.6	5	2	25*	0	0	0	0	20	5	0	0	0	14	3月
4月	207.4	19.1	--	--	--	0	0	0	0	3	9	1	0	0	1	4月
5月	224.4	21.1	--	--	--	0	0	0	0	0	8	3	2	0	0	5月
6月	215.2	22.0	--	--	--	0	0	0	0	0	10	1	3	0	0	6月
7月	171.4	18.4	--	--	--	0	17	19	3	1	14	10	7	1	0	7月
8月	140.7	16.9	--	--	--	0	13	17	0	0	13	6	6	0	0	8月
9月	167.1	15.6	--	--	--	0	0	0	0	0	10	2	0	0	0	9月
10月	92.6	9.0	--	--	--	0	0	0	0	0	15	8	1	3	0	10月
11月	147.4	9.2	2	2	21	0	0	0	0	7	8	0	0	2	6	11月
12月	163.8	8.8	28	23	27	10	0	0	0	29	4	1	0	0	21	12月
年	1976.3	14.7	183	49	1/20	40	30	44	3	1	115	36	20	6	86	年

\* 極値の起日重複

1つの極値に対して、期間内に起日が2日以上ある場合、起日の新しい方を掲載し、日の欄に\*を付加しています。

(出典 : 気象庁HP > 各種データ・資料 > 過去の台風資料 > 月ごとの値 から編集)

## 3 気象概況と災害（各事例）

## 災害番号 29-1（県H29-1）

## 1 災害概要

- ・災害の種類（又は名称） 雪害（1月～3月）
- ・災害発生日（又は期間） 平成29年1月～3月
- ・災害発生地域（又は場所） 第二、第三、芹田、古牧、古里、柳原、朝陽、若槻、長沼、芋井、篠ノ井、松代、信更、豊野、信州新町、中条

## 2 気象概況（長野県）

- 1月：上旬は高気圧に覆われて晴れた日が多くなったが、後半は冬型の気圧配置となって北部で雪となった日もあった。8日は本州南岸低気圧の影響で、中部・南部でも大雪となった。中旬は、中頃に強い冬型の気圧配置になって北部で大雪となったところがあった。下旬前半に強い冬型の気圧配置のため北部中心に大雪となったところもあったが、高気圧に覆われ、晴れた日もあった。
- 2月：上旬はじめは高気圧に覆われて晴れたが、後半は低気圧の影響で雪や雨となることが多く、5日は中部・南部で大雪となった。中旬は冬型の気圧配置で北部は雪となったが他は晴れた日が多く、期間後半は低気圧の影響で雪や雨となった。下旬はじめは雪や雨の日があったが、後半は晴れることが多かった。北部では大雪となる日もあった。
- 3月：上旬はじめは前線や気圧の谷の影響で雪や曇りの日が多くなったものの、その後は冬型の気圧配置となって、北部では雪の降った日もある一方で、中部・南部で晴れた日が多くなった。中旬は、全般に晴れた日が多くなった。下旬は数日の周期で天気が変わり後半には強い寒気の影響で、佐久地方で大雪となった日もあった。

上記の期間中市内では、除雪や雪下ろし作業中の転落や転倒で、重傷2名、軽傷10名の被害報告があった。

表29-1-1 気象官署の月降雪量と平年値（平成29年1月～3月）単位：cm

官署名 月	長野		松本		飯田		軽井沢		諏訪	
	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年
1月	101	98	34	28	19	23	72	36	16	38
2月	47	82	4	24	1	19	28	39	21	34
3月	5	27	0	17	0	6	46	35	0	15
合計	153	207	38	69	20	48	146	110	37	87

表29-1-2 長野市内の降雪量と積雪深（平成29年1月～3月）

観測要素	単位	観測所							
		長野	飯綱	戸隠	鬼無里	大岡	信州新町	中条	
降雪量	合計	cm	153(207)	369	349	372	92	100	328
	日最大	cm	22(17)	34	45	40	15	15	48
	降雪10cm以上日数	日	8	13	12	13	4	4	12
積雪深	日最大	cm	49(25)	95	87	85	34	34	116
	50cm以上日数	日	0(0.2)	40	35	32	0	0	43

注1) 長野の括弧内の数字は平年値（1981～2010の平均）

注2) 降雪10cm以上は除雪出動基準

この期間の各観測所の積雪変化を図29-1-1に示す。長野市内にある降雪・積雪観測所は、平地と南西部（長野、大岡、信州新町）と北西部山間地に区別されることが分かる。長野市内の平地の代表地点として長野地方気象台、山間地の代表として戸隠を選定し、その積雪変化を図29-1-2に示した。長野地方気象台については、平年値も記入した。

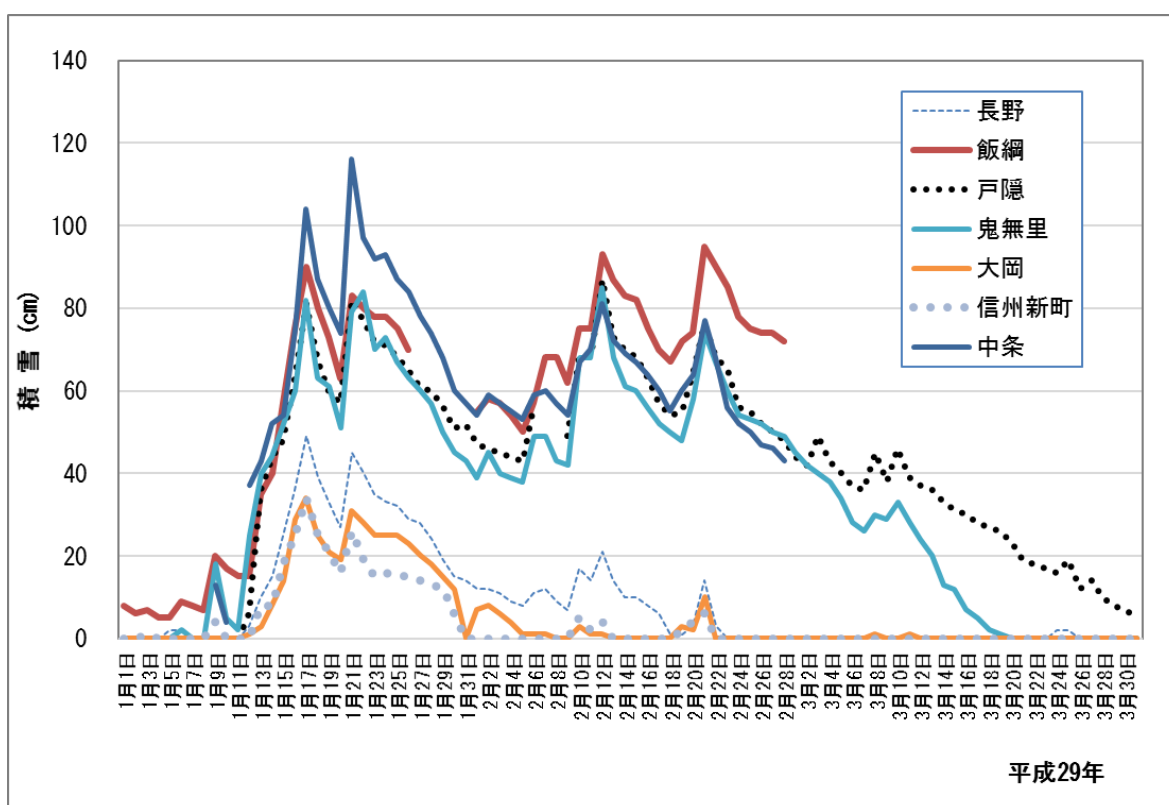


図29-1-1 長野市内各地の積雪変化（平成29年1月～3月）

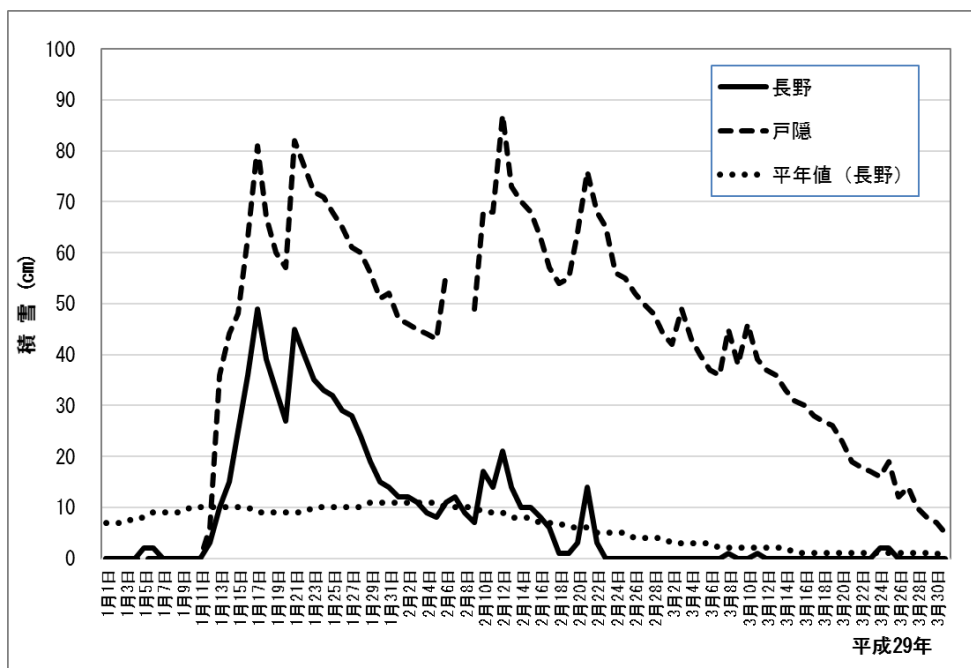


図29-1-2 長野市内の積雪の変化（平成29年1月～3月）

### 3 気象状況

#### (1) 平成29年1月12日～17日

この間、日本付近は冬型の気圧配置が継続して、ときどき強い寒気が流入し、県北部または長野地域には、13日から17日にかけて断続して大雪警報が発表された。この間、中条で156cmの累積降雪があって積雪も1mを超え、飯綱、戸隠、鬼無里でも130cmを越す降雪があった。長野市内でも66cmの降雪があった。18日になってようやく冬型も緩んで降雪も終わった。

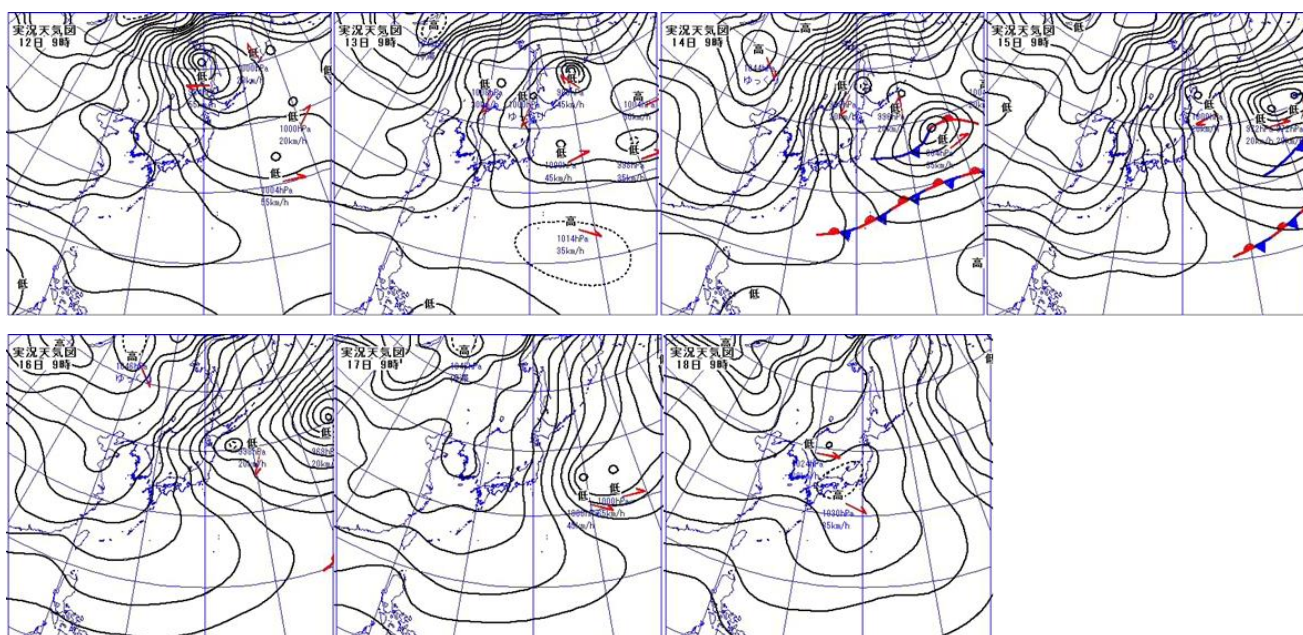


図 29-1-3 天気図（平成 29 年 1 月 12 日～ 1 月 18 日）



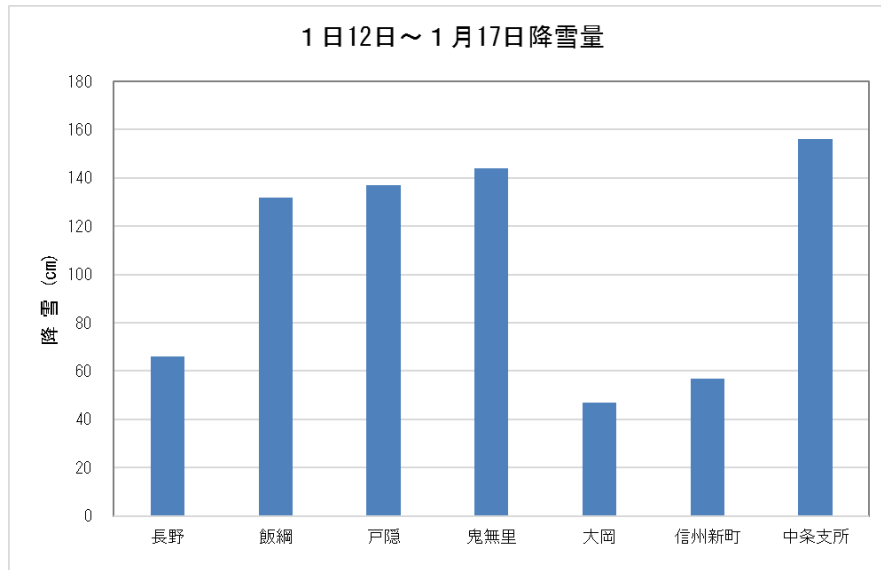


図 29-1-4 市内各地の降雪量（平成 29 年 1 月 12 日～ 1 月 17 日）

(2) 平成29年 1月21日～23日

低気圧が21日に東海上を抜けた後、翌日には低気圧が日本海を東進し、23日には早くも再び冬型の気圧配置になった。22日の前半は小康状態になったものの、この間は県北部では大雪の降りやすい状態になり、鬼無里や中条で50cmを越す降雪があり、長野でも24cmの降雪があった。

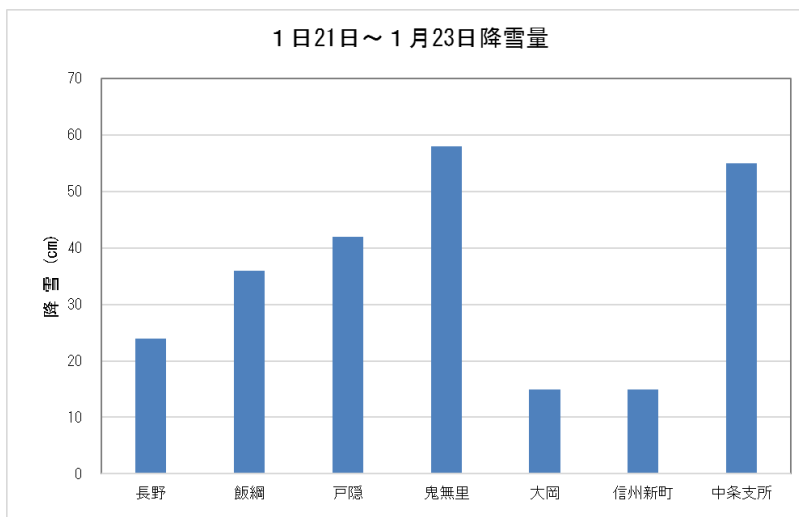
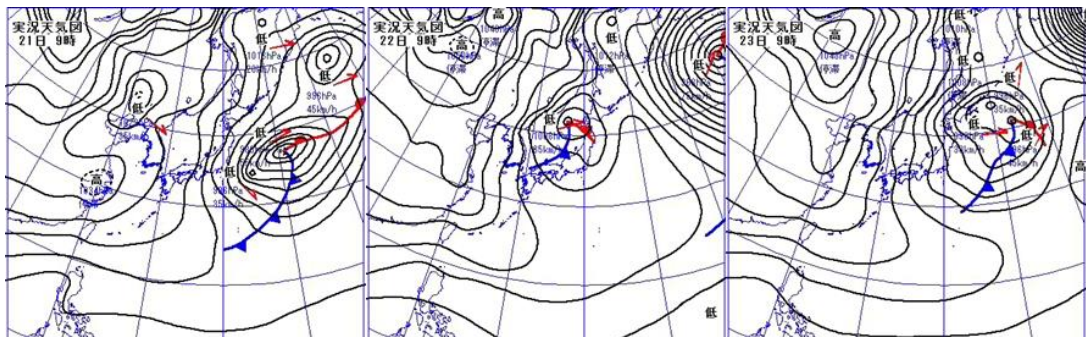


図 29-1-5 天気図と市内各地の降雪量（平成 29 年 1 月 21 日～ 1 月 23 日）

(3) 平成29年2月10日～12日

この間、上空に強い寒気が入って冬型の気圧配置が続き、大雪となりやすい状態が続いた。飯縄、戸隠、鬼無里ではこの間、50cm程度の降雪があったが、この間の降雪による人的、物的被害はなかった。

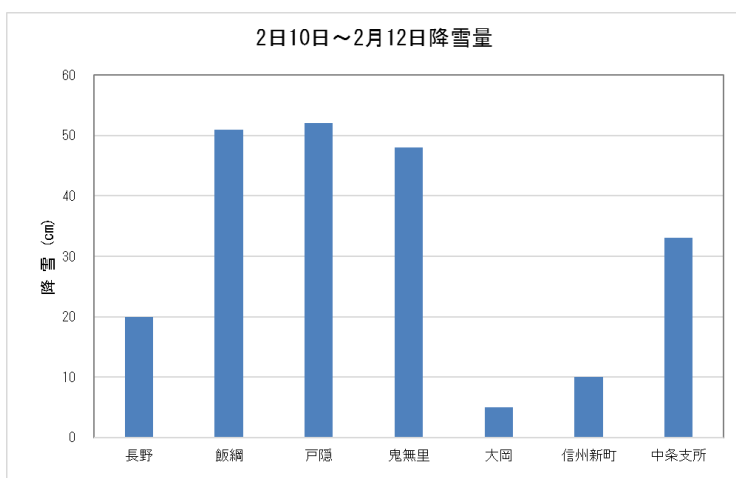
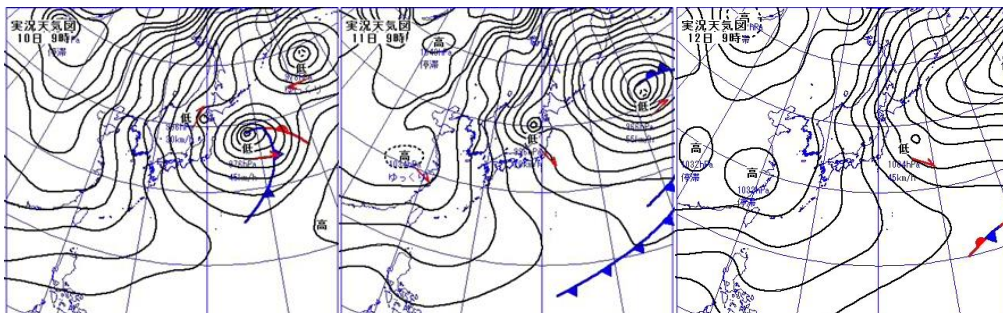


図 29-1-6 天気図と市内各地の降雪量  
(平成 29 年 2 月 10 日～ 2 月 12 日)

(4) 平成29年2月20日～21日

20日朝に佐渡島付近にあった低気圧が東に進んで東海上へ抜け、21日は冬型の気圧配置が強まった。冬型の気圧配置が強まるタイミングで21日未明から大雪となり、飯縄、戸隠、鬼無里では40cm程度の降雪があったが、21日のうちには収まった。

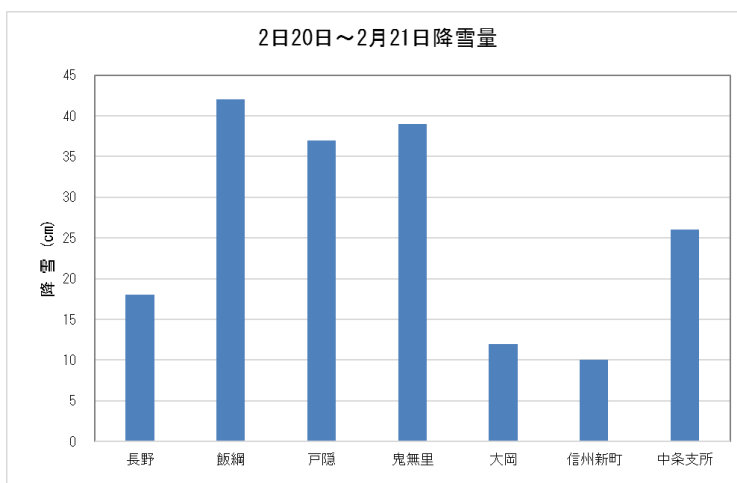
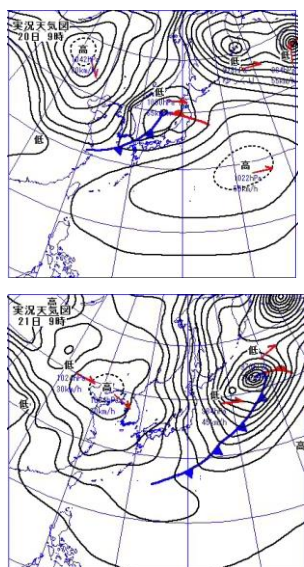


図 29-1-7 天気図と市内各地の降雪量  
(平成 29 年 2 月 20 日～ 2 月 21 日)

表29-1-3 注意報・警報発表状況(1月～3月)

発表日時	地域	種類			解除
		特別警報	警報	注意報	
01/13 11:23	北部		大雪	雷 なだれ 着雪	
01/13 16:54	北部		大雪	雷 なだれ 着雪	
01/14 4:47	北部		大雪	雷 なだれ 着雪	
01/14 16:41	北部		大雪	雷 なだれ 着雪	
01/15 5:35	北部			大雪 雷 なだれ 着雪	警報解除
01/16 16:58	北部		大雪	雷 なだれ 着雪	
01/16 19:30	北部		大雪	雷 なだれ 着雪	
01/17 2:27	北部		大雪	雷 なだれ 着雪	
01/17 8:15	北部			大雪 雷 なだれ 着雪	警報解除
01/20 19:54	北部		大雪	雷 なだれ 着雪	
01/21 4:09	北部		大雪	雷 なだれ 着雪	
01/21 9:11	北部		大雪	雷 なだれ 着雪	
01/21 13:19	北部			大雪 なだれ 着雪	警報解除
01/22 20:24	北部		大雪	雷 なだれ 着雪	
01/23 11:18	北部			大雪 なだれ 着雪	警報解除
01/30 21:11	北部		大雪	なだれ 着雪	
01/31 3:12	北部			大雪 なだれ 着雪	警報解除
02/11 18:21	北部		大雪	雷 なだれ	
02/12 9:11	北部			大雪 なだれ	警報解除
02/20 20:19	長野地域		大雪	雷 なだれ 着雪	
02/21 11:26	北部			大雪 なだれ 着雪	警報解除

注) 表に記載した期間内では注警報の解除はなかった。

## (5) 日降雪10cm以上の状況

今回対象とした長野市内7観測所において、期間中に除雪出動基準(10cm)に達した日は表29-1-4のとおり全部で16日間だった。

表29-1-4 除雪基準に達した日(平成29年1月～3月)

対象日		合計
1月	9日、12日～17日、21日、22日、31日	10日
2月	6日、7日、10日、12日、20日、21日	6日
3月	なし	0日

注) 実際の除雪作業日ではない。

## 4 被害状況

表29-1-5 平成29年1月～3月の雪害

区分	被害（県集計）	被害（市集計）	地区、箇所、種類等
人的被害	重傷2名		若槻、長沼
	軽傷10名		第二、第三、芹田2、古里、柳原、芋井、篠ノ井、松代、信更
農作物等（農作物、農業用施設）		農作物被害額 8,436千円 農業用施設 14棟 0.97ha	古牧、朝陽、長沼、芋井、篠ノ井、豊野、信州新町、中条

期間中の人的災害発生日の状況を表29-1-6に示す。

表29-1-6 人的災害発生日の状況（平成29年1月～3月）

発生日	発生地区	死者	重傷	軽傷	災害名称
1月15日	若槻、第三	0	1	1	H290115大雪
1月16日	篠ノ井	0	0	1	H290115大雪
1月17日	柳原、芹田	0	0	2	H290115大雪
1月18日	長沼	0	1	0	H290115大雪
1月20日	信更	0	0	1	H290115大雪
1月22日	松代	0	0	1	H290120大雪
1月24日	芋井	0	0	1	H290120大雪
1月23日	芹田	0	0	1	H290120大雪
1月31日	第二	0	0	1	H290131大雪
2月21日	古里	0	0	1	H290220大雪
計		0	2	10	

表29-1-7 罹災証明発行件数

災害番号	災害種別		
	地震	風水害	雪害
29-1	0	0	22

※災害種別は「火災・災害等即報要領」（消防庁長官）による



## 災害番号 29-2 (県H29-12)

### 1 災害概要

- ・災害の種類 (又は名称) 台風第3号・豪雨
- ・災害発生日 (又は期間) 平成29年6月29日～7月14日
- ・災害発生日域 (又は場所) 第二、芹田、吉田、古里、浅川、朝陽、若槻、安茂里、小田切、芋井、篠ノ井、松代、若穂、七二会、信更、豊野、戸隠、鬼無里、大岡、信州新町、中条

### 2 気象概況 (長野県)

梅雨前線が本州を横断して停滞していた。一方、沖縄付近には熱帯低気圧があって、7月2日には台風第3号となって前線を刺激して各地に雨をもたらせた。前線が南下した5日～10日頃にかけては雨も止んだが、その後は大気が非常に不安定な状態になった。これらの影響で期間の前半と後半に大雨が降り、合計雨量も戸隠、鬼無里方面で300mmを越し、三才では、1時間雨量が74mmという豪雨となった。この大雨で住家や、林業、公共土木施設に大きな被害が発生した。台風第3号は4日に九州に上陸した後、東へ進んだ。長野市内は、台風が東海上へ抜けた後で吹き返しの風が強まったが、台風本体による風と併せ、被害はなかった。

### 3 気象状況

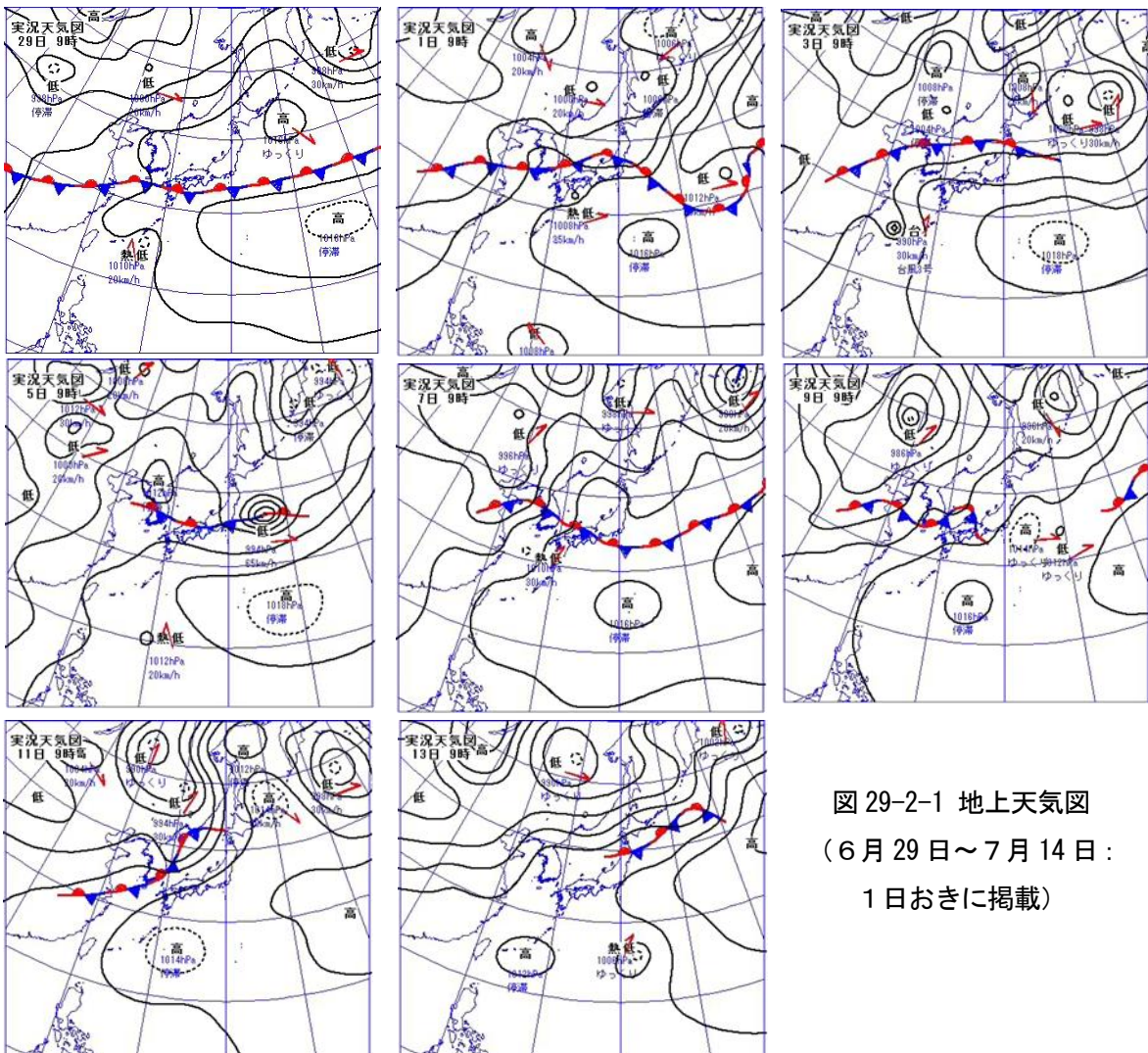


図 29-2-1 地上天気図  
(6月29日～7月14日：  
1日おきに掲載)

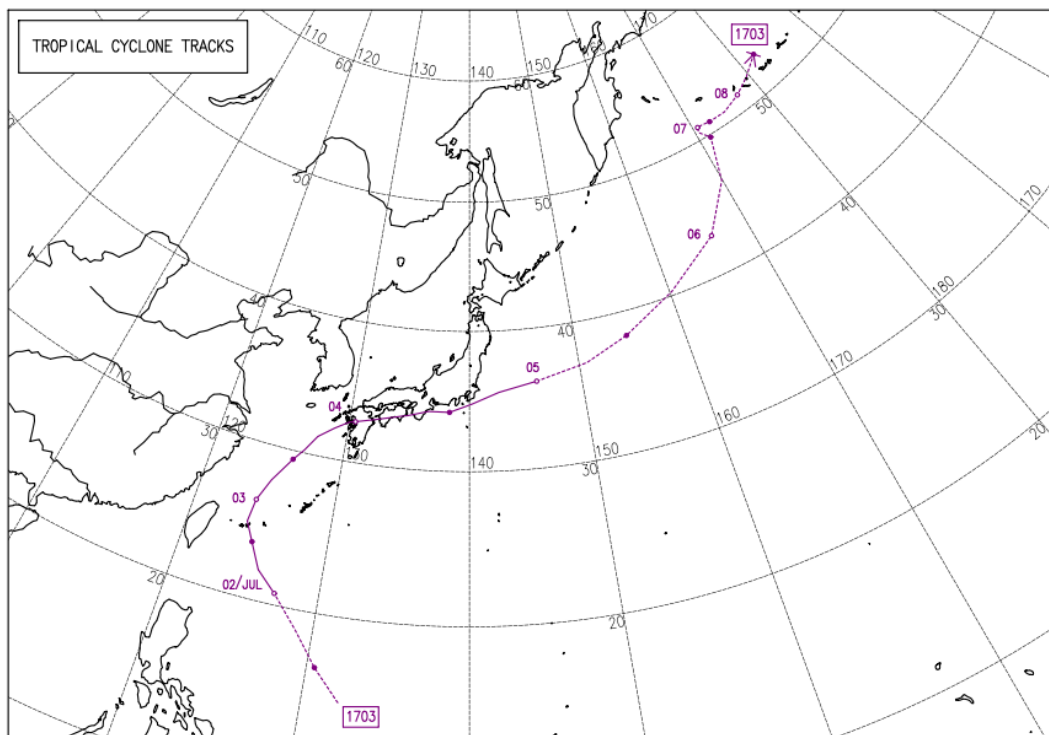


図 29-2-2 台風経路図（平成 29 年台風第 3 号）  
（気象庁 HP から引用）

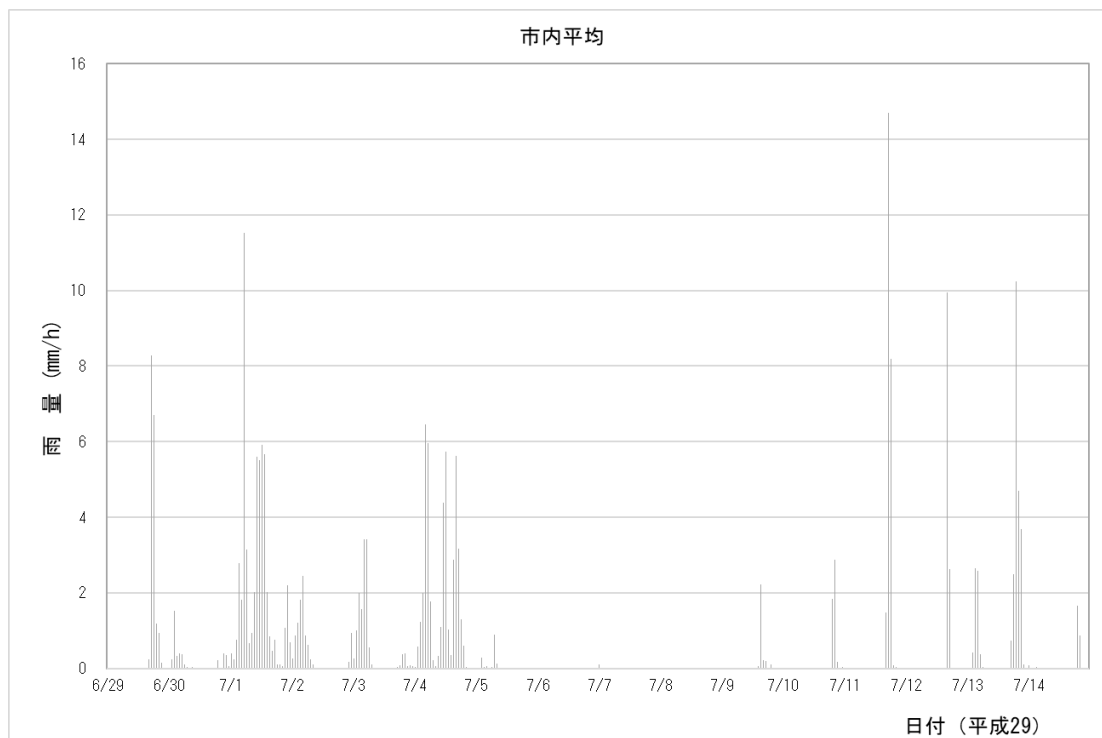


図 29-2-3 日雨量の変化（平成 29 年 6 月 29 日～7 月 14 日）  
（市内にある観測所すべての平均を「市内平均雨量」とした。以下同じ）

表 29-2-1 各地の雨量（6月29日～7月14日）

番号	観測所	合計雨量	最大 1時間雨量	番号	観測所	合計雨量	最大 1時間雨量
1	市役所	198.5	28.0	27	長野建設	197.0	24.0
2	篠ノ井支所	197.5	31.0	28	浅川(県)	231.0	43.0
3	松代支所	169.5	34.0	29	陣場平(県)	259.0	31.0
4	若穂支所	187.0	43.5	30	信里(県)	177.0	11.0
5	川中島支所	200.0	18.0	31	地藏峠(県)	174.0	18.0
6	更北支所	196.0	35.0	32	三才(県)	271.0	74.0
7	七二会支所	236.0	43.5	33	松代(県)	197.0	40.0
8	信更高野	161.5	14.5	34	若穂保科(県)	200.0	48.0
9	柳原支所	232.0	34.0	35	豊野(県)	199.0	12.0
10	若槻支所	254.0	51.0	36	裾花ダム(県)	204.0	17.0
11	安茂里支所	233.0	23.0	37	戸隠(砂)	350.0	21.0
12	富士ノ塔	207.5	17.0	38	戸隠(県)	374.0	35.0
13	飯綱浄水場	220.5	17.0	39	戸隠牧場(県)	342.0	22.0
14	菅平	*135.0	*13.0	40	鬼無里(県)	384.0	26.0
15	信更支所	166.0	11.0	41	日影(県)	*350.0	*23.0
16	戸隠支所	299.5	37.5	42	日影(砂)	248.0	18.0
17	戸隠公民館	299.0	27.5	43	奥裾花ダム(県)	332.0	17.0
18	中条支所	254.5	32.0	44	大岡(県)	169.0	33.0
19	中条倉本	357.0	54.0	45	信州新町(砂)	133.0	14.0
20	中条念仏寺	301.0	45.0	46	信州新町(県)	*164.0	*17.0
21	芋井支所	222.5	30.5	47	長野	208.5	26.5
22	東部中学校	228.5	34.5	48	鬼無里(気)	282.0	17.0
23	三陽中学校	224.0	34.0	49	信州新町(気)	156.0	18.5
24	豊栄小学校	203.0	55.5	50	信濃町(気)	244.0	13.0
25	大岡笹久	134.5	23.0	51	菅平(気)	165.5	20.5
26	信級公民館	213.5	54.5	52	聖高原(気)	196.5	45.5
				53	三水(県)	227.0	17.0
				54	牟礼(県)	251.0	25.0

注 \*は欠測を含む

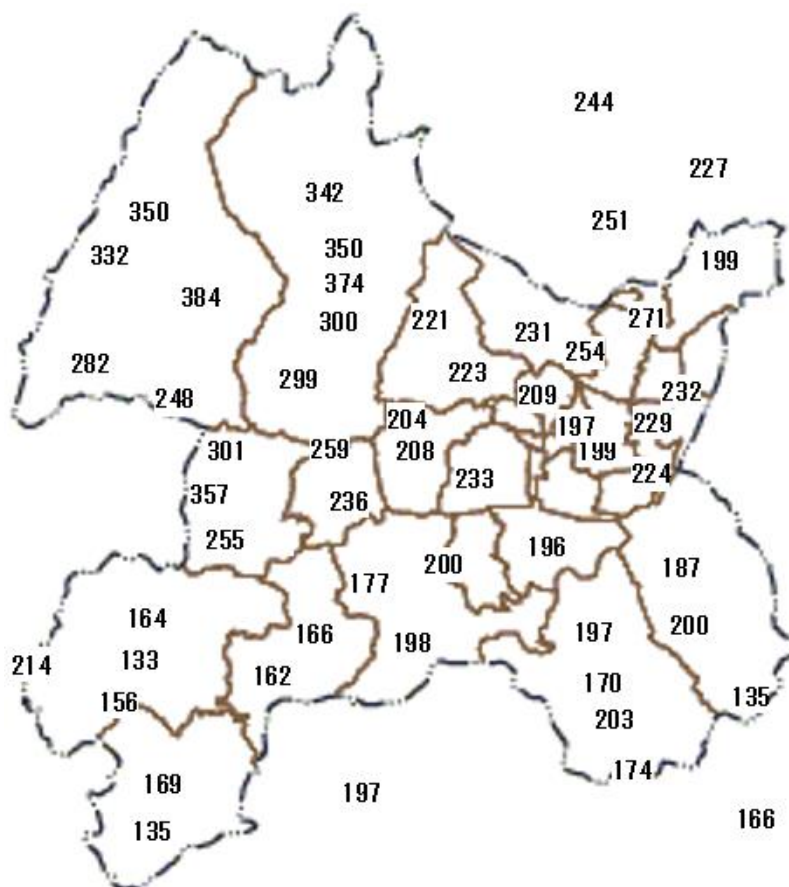


図 29-2-4 期間合計雨量の分布（6月29日～7月14日）

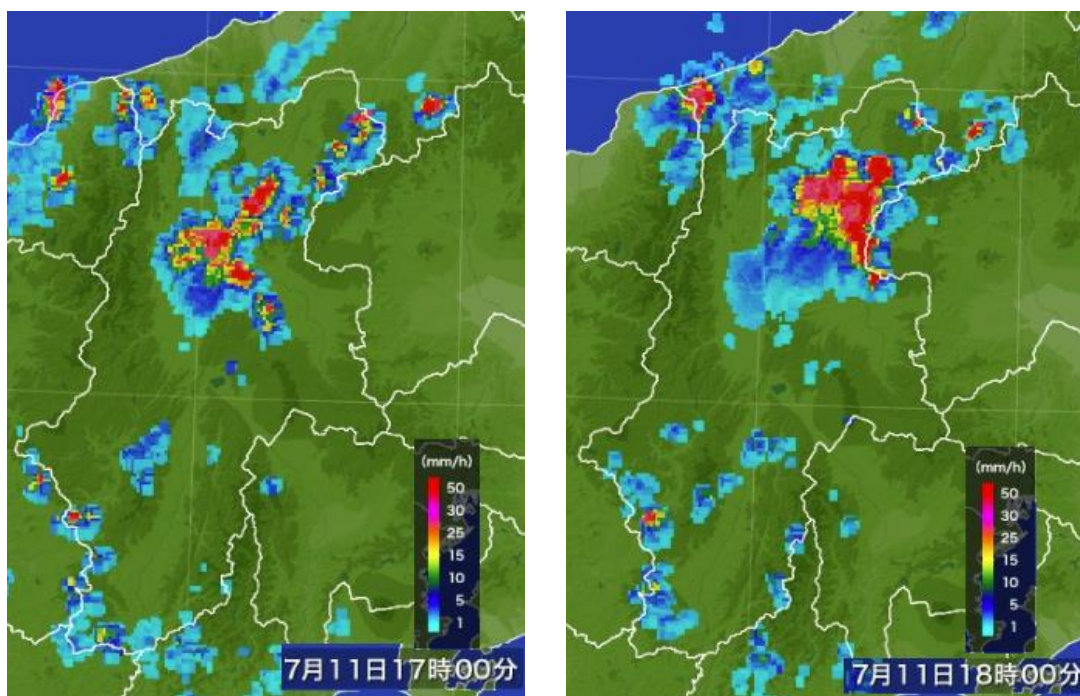


図 29-2-5 三才（県）で1時間雨量74mmを記録した頃の雨雲の様子  
（平成29年7月11日17時、18時）

(<http://www.tenki.jp> から引用)



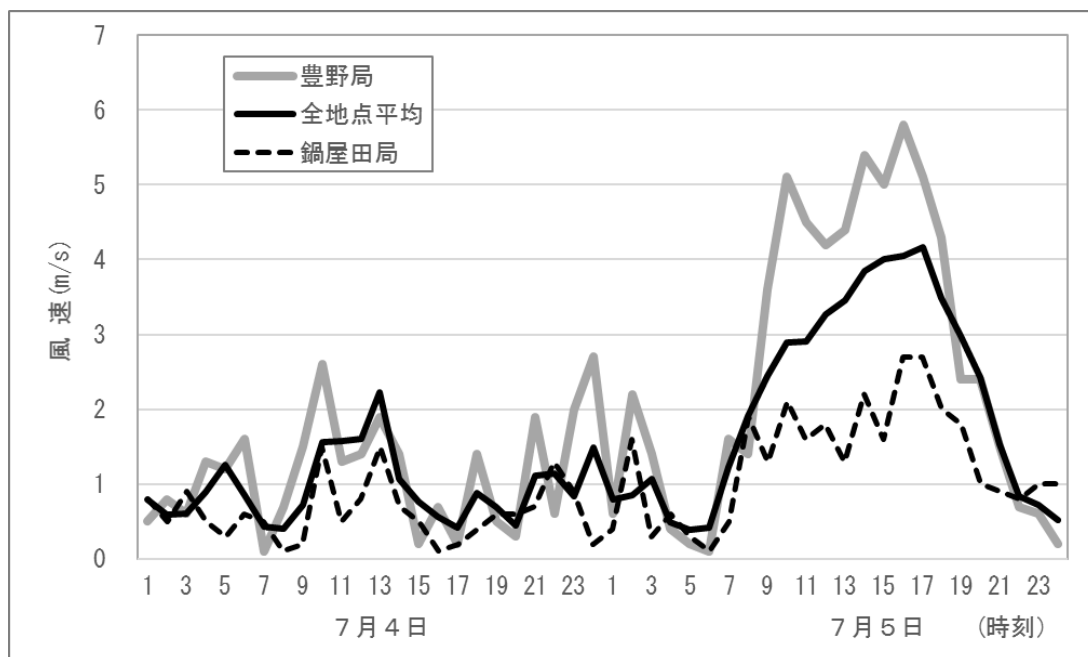


図 29-2-6 台風第3号接近時の毎時風速の変化（7月4日～5日）

表29-2-3 台風第3号接近時の各地の平均風速と最大風速 単位：m/s

観測局		鍋屋田局	小島田局	吉田局	篠ノ井局	真島局	豊野局	環境保全 研究所	長野地方 気象台
7月4日	平均*	1.0	1.4	1.5	1.8	1.1	1.9	1.9	1.8
	最大*	2.7	3.7	3.8	5.8	3.7	5.8	5.3	4.6
	最大瞬間	***	***	***	***	***	***	***	5.3

注 \*は毎時風向風速データに基づく統計

注1) \*\*\* はデータ無しを示す

表 29-2-4 警報・注意報等発表状況（6月28日～7月14日）

発表日時	地域	種類			解除
		特別警報等	警報	注意報	
06/28 20:14	長野地域			大雨 雷 洪水	
06/29 15:39	北部			大雨 雷 洪水	
06/29 16:14	北部			大雨 雷 洪水	
06/29 17:39	北部			大雨 雷 洪水	
06/29 19:10	長野地域			大雨 雷 洪水	
06/29 20:39	北部			大雨 雷 洪水	
06/29 22:18	長野地域			濃霧	
06/30 4:31	長野地域			大雨 雷 濃霧	
06/30 15:18	長野地域			大雨 雷	
06/30 21:12	長野地域			大雨 雷	
07/01 0:55	長野地域			大雨 雷	

発表日時	地域	種類			解除
		特別警報等	警報	注意報	
07/01 3:11	長野地域		大雨	雷 洪水	
07/01 4:49	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/01 5:45	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/01 5:50	鬼無里戸隠地域	土砂災害警戒情報			
07/01 7:58	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/01 9:18	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/01 10:24	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/01 11:09	北部		大雨 洪水	雷	
07/01 11:40	北部		大雨 洪水	雷	
07/01 13:30	北部		大雨 洪水	雷	
07/01 16:14	北部		大雨 洪水	雷 濃霧	
07/01 18:16	長野地域		大雨 洪水	雷 濃霧	
07/01 19:05	鬼無里戸隠地域	土砂災害警戒情報			解除
07/01 20:23	長野地域		洪水	大雨 雷 濃霧	
07/01 22:17	長野地域		大雨 洪水	雷 濃霧	
07/01 23:50	長野地域		大雨 洪水	雷 濃霧	
07/02 3:10	北部		大雨	雷 洪水 濃霧	
07/02 10:12	北部		大雨	雷 洪水	
07/02 16:52	長野地域			大雨 雷 洪水	警報解除
07/02 21:36	長野地域		大雨	雷 洪水	
07/02 23:46	長野地域		大雨	雷 洪水	
07/03 7:10	長野地域		大雨	雷 洪水	
07/03 10:26	長野地域			大雨 雷 洪水	警報解除
07/03 16:39	長野地域			大雨 雷 洪水	
07/03 21:13	北部		大雨	雷 洪水	
07/04 2:31	長野地域		大雨	雷 洪水	
07/04 4:43	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/04 6:40	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/04 7:30	長野地域		大雨 洪水	雷 濃霧	
07/04 10:49	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/04 11:10	長野地域	土砂災害警戒情報			
07/04 15:15	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/04 16:17	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/04 18:52	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/04 19:50	長野地域	土砂災害警戒情報			解除
07/04 21:15	長野地域		大雨	雷 洪水	
07/04 23:09	長野地域		大雨	洪水 濃霧	
07/05 5:37	長野地域		大雨	洪水 濃霧	
07/05 10:16	長野地域			大雨 洪水	警報解除
07/05 16:51	北部			大雨	
07/06 16:47	長野地域			大雨 雷 洪水	
07/06 17:14	長野地域			大雨 雷 洪水	

発表日時	地域	種類			解除
		特別警報等	警報	注意報	
07/06 18:10	長野地域			大雨 雷 洪水	
07/06 21:06	長野地域			大雨 雷 洪水	
07/06 22:22	北部			雷	
07/07 10:35	北部			雷	
07/07 17:02	北部			雷	
07/07 17:15	北部			雷	
07/07 18:29	長野地域			大雨 雷	
07/07 19:24	長野地域			大雨 雷	
07/08 14:17	長野地域			大雨 雷	
07/08 15:24	長野地域			大雨 雷	
07/08 17:03	長野地域			大雨 雷	
07/08 17:16	長野地域			大雨 雷	
07/08 17:47	長野地域			大雨 雷	
07/08 19:48	北部			雷	
07/09 13:07	北部			雷	
07/09 15:39	長野地域			大雨 雷 洪水	
07/10 19:28	長野地域			大雨 雷	
07/10 19:53	長野地域			大雨 雷 洪水	
07/10 20:56	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/10 22:25	長野地域			大雨	警報解除
07/11 16:38	長野地域			大雨 雷	
07/11 17:14	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/11 17:45	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/11 17:56	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/11 18:15	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/11 18:34	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/11 18:45	長野地域	土砂災害 警戒情報			
07/11 18:56	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/11 19:43	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/11 20:28	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/11 20:55	長野地域	土砂災害 警戒情報			解除
07/11 21:16	長野地域		大雨	雷 洪水	
07/11 23:45	長野地域		大雨	雷 洪水	
07/12 4:50	長野地域			大雨 雷	警報解除
07/12 12:47	北部			大雨 雷	
07/12 16:37	長野地域		大雨	雷	
07/12 17:47	長野地域		大雨	雷 洪水	
07/12 18:36	長野地域		大雨	雷 洪水	
07/12 20:08	長野地域		大雨	雷 洪水	
07/12 22:06	長野地域			大雨 雷 洪水	警報解除
07/13 2:47	長野地域		大雨	雷 洪水	
07/13 9:25	長野地域			大雨 雷	警報解除
07/13 17:09	長野地域		大雨	雷	

発表日時	地域	種類			解除
		特別警報等	警報	注意報	
07/13 18:43	長野地域		大雨	雷 洪水	
07/13 19:06	長野地域		大雨	雷 洪水	
07/13 19:50	長野地域	土砂災害 警戒情報			
07/13 20:03	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/13 20:56	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/13 22:06	長野地域		大雨 洪水	雷	
07/13 23:45	長野地域	土砂災害 警戒情報			解除
07/14 0:04	長野地域		大雨	洪水	
07/14 3:22	長野地域		大雨	洪水	
07/14 4:44	長野地域			大雨	警報解除
07/14 7:45	長野地域			大雨 雷	
07/14 11:31	北部			大雨 雷	
07/14 16:52	長野地域		大雨	雷	
07/14 19:06	長野地域		大雨	雷 洪水	
07/14 19:57	長野地域		大雨	雷 洪水	
07/14 20:15	長野地域	土砂災害 警戒情報			
07/14 22:00	長野地域	土砂災害 警戒情報			解除
07/14 22:17	長野地域		大雨		
07/14 23:46	長野地域			大雨	警報解除
07/15 4:49	長野地域			大雨 雷	
07/15 08:11	長野地域			大雨 雷	
07/15 16:57	北部			雷	

4 被害状況

表29-2-5 平成29年6月29日～7月14日の台風第3号・豪雨の被害

区分	被害（県集計）	被害（市集計）	地区、箇所、種類等
人的及び 住家の被害		(住家)床下浸水 17棟、15世帯、41人	芹田、古里、朝陽、若槻、七二会、 豊野
農地、農道、 農業用水路		被害額 83,400千円	○浅川、若槻、安茂里、芋井、七二会、 信更、豊野、戸隠、鬼無里、大岡、 信州新町、中条 農地 29件、農道・水路等 32件
林業関係 (林道等)	被害額 230,552千円		

表29-2-5 つづき

区分	被害（県集計）	被害（市集計）	地区、箇所、種類等
公共土木施設 （市道、河川 等）		被害額 195,290千円	○ 第二2、吉田1、浅川4、古里2、 若槻7、小田切4、安茂里1、芋井4、 篠ノ井5、松代2、七二会16、信更4、 若穂4、豊野4、戸隠25、鬼無里30、 大岡12、信州新町31、中条38 ※ 被災箇所：道路174箇所、河川22 箇所 合計196箇所  ○ 法面崩落、路肩決壊、倒木、河川 埋塞、護岸崩落ほか

表29-2-6 罹災証明発行件数

災害番号	災害種別		
	地震	風水害	雪害
29-2	0	5	0

※災害種別は「火災・災害等即報要領」（消防庁長官）による

## 災害番号 29-3 (県H29-15, 16)

### 1 災害概要

- ・災害の種類 (又は名称) 豪雨
- ・災害発生日 (又は期間) 平成29年8月11日～8月18日
- ・災害発生日域 (又は場所) 第一、第二、第四、古牧、古里、浅川、若槻、安茂里、小田切、芋井、豊野、戸隠、鬼無里、信州新町、中条

### 2 気象概況 (長野県)

この間、日本付近は気圧の谷に入り前線がしばしば停滞した。この影響で長野市内も雨の降りやすい状態が長い時間続き、特に8月11日～12日と8月17日～18日の期間前期と後期に大雨となった。期間中は所々で時間雨量が50mmを越す強雨も発生し、総雨量では200mmを超したところもあった。この雨で、山間部を中心に住宅被害が発生したほか、平野部でも道路を中心に公共土木施設に被害が発生した。

### 3 気象状況

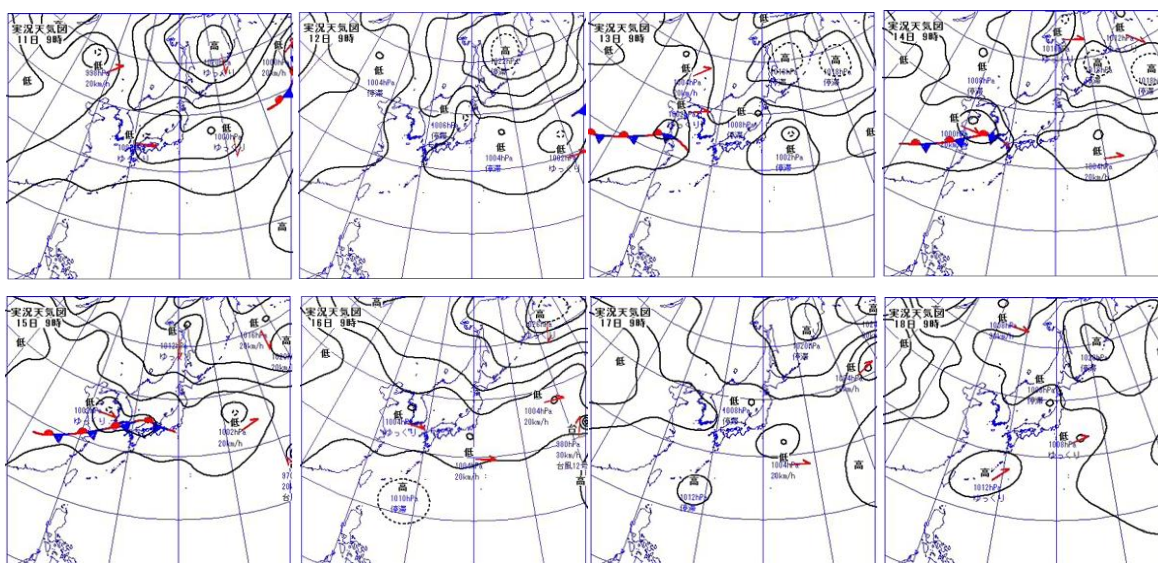


図 29-3-1 地上天気図 (8月11日～18日)

表 29-3-1 各地の雨量（8月11日～8月18日）

番号	観測所	合計雨量	最大1時間雨量	番号	観測所	合計雨量	最大1時間雨量
1	市役所	80.5	35.5	27	長野建設	85.0	34.0
2	篠ノ井支所	35.0	22.0	28	浅川(県)	159.0	63.0
3	松代支所	29.5	7.5	29	陣場平(県)	104.0	29.0
4	若穂支所	27.5	11.0	30	信里(県)	21.0	13.0
5	川中島支所	27.0	18.0	31	地蔵峠(県)	42.0	20.0
6	更北支所	26.0	11.0	32	三才(県)	170.0	57.0
7	七二会支所	46.0	11.5	33	松代(県)	29.0	11.0
8	信更高野	17.0	10.0	34	若穂保科(県)	28.0	10.0
9	柳原支所	112.0	34.0	35	豊野(県)	136.0	31.0
10	若槻支所	162.0	49.0	36	裾花ダム(県)	*138.0	*51.0
11	安茂里支所	48.0	16.0	37	戸隠(砂)	171.0	58.0
12	富士ノ塔	83.0	40.0	38	戸隠(県)	189.0	64.0
13	飯綱浄水場	151.0	47.0	39	戸隠牧場(県)	100.0	19.0
14	菅平	136.0	72.0	40	鬼無里(県)	**	**
15	信更支所	16.0	11.0	41	日影(県)	*87.0	*40.0
16	戸隠支所	200.5	54.5	42	日影(砂)	171.0	59.0
17	戸隠公民館	216.5	46.0	43	奥裾花ダム(県)	*98.0	*52.0
18	中条支所	55.5	31.5	44	大岡(県)	21.0	14.0
19	中条倉本	90.0	22.0	45	信州新町(砂)	22.0	14.0
20	中条念仏寺	96.0	21.0	46	信州新町(県)	*60.0	*43.0
21	芋井支所	134.5	55.0	47	長野	123.5	52.0
22	東部中学校	148.0	55.0	48	鬼無里(気)	179.5	65.5
23	三陽中学校	74.0	27.5	49	信州新町(気)	15.0	6.5
24	豊栄小学校	56.5	23.5	50	信濃町(気)	75.0	34.5
25	大岡笹久	14.0	6.0	51	菅平(気)	102.5	59.5
26	信級公民館	64.0	42.5	52	聖高原(気)	15.5	5.5
				53	三水(県)	97.0	16.0
				54	牟礼(県)	118.0	20.0

注 \*は欠測を含む

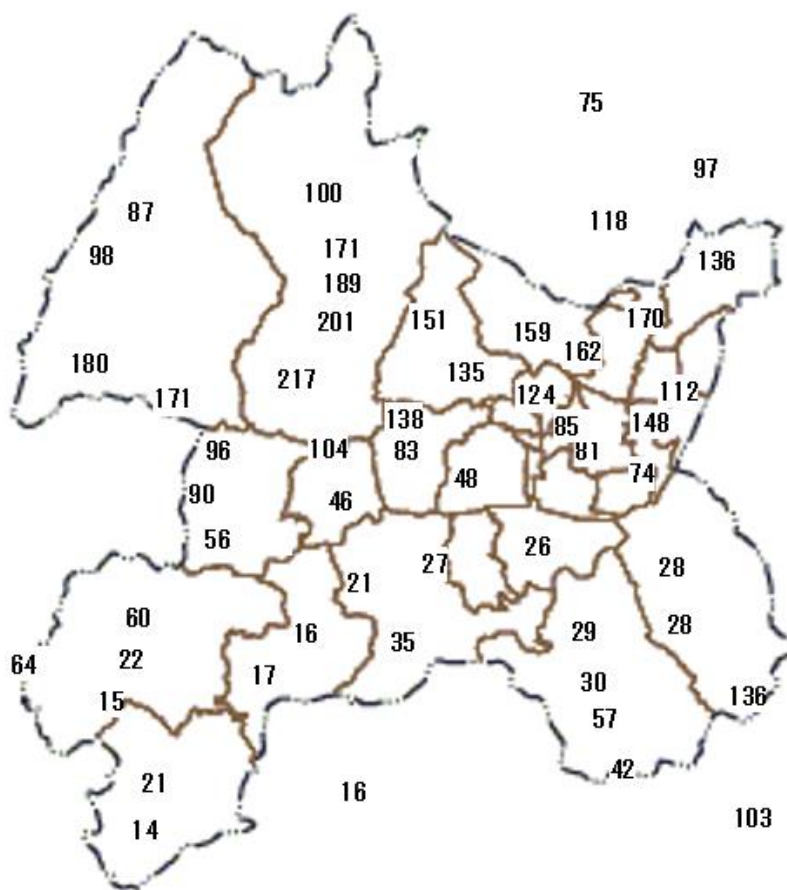


図 29-3-2 期間合計雨量の分布（8月11日～8月18日）

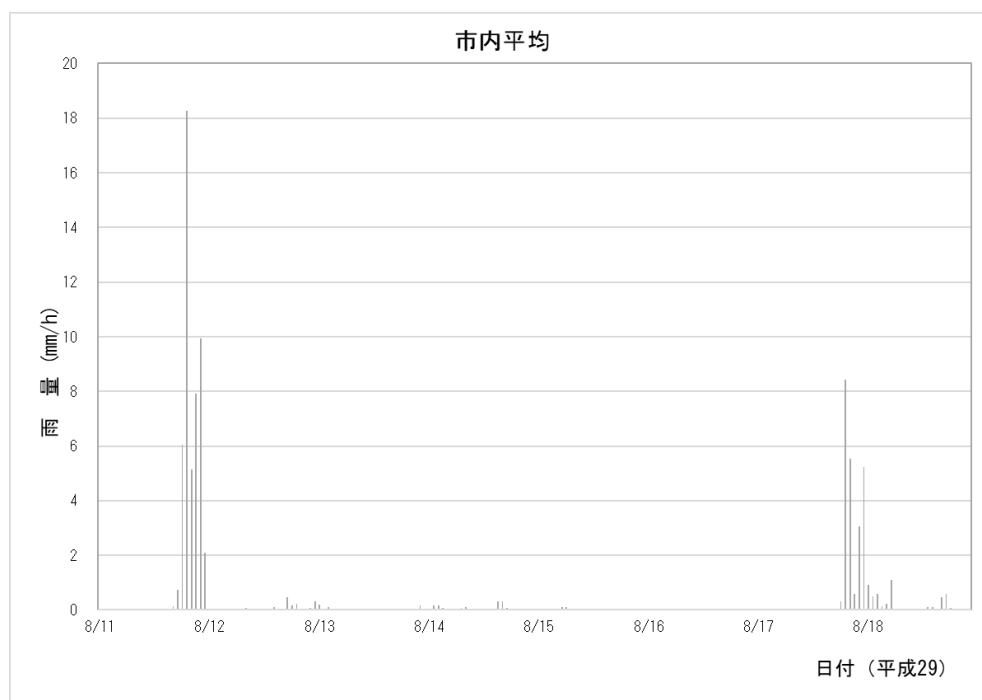


図 29-3-3 毎時雨量（市内平均雨量）の変化（8月11日～8月18日）





図 29-3-4 菅平で1時間雨量 72mm を記録した頃の雨雲の様子  
(平成 29 年 8 月 17 日 23 時、24 時)

(<http://www.tenki.jp> から引用)

表 29-3-2 警報・注意報等発表状況 (8月11日～8月18日)

発表日時	地 域	種 類			解 除
		特別警報等	警 報	注意報	
08/11 10:29	北部			雷	
08/11 16:40	長野地域			大雨 雷 洪水	
08/11 17:32	長野地域			大雨 雷 洪水	
08/11 18:22	長野地域		洪水	大雨 雷	
08/11 18:48	長野地域		大雨 洪水	雷	
08/11 19:04	長野地域		大雨 洪水	雷	
08/11 19:15	長野地域 鬼無里戸隠 地域	土砂災害 警戒情報			
08/11 19:32	北部		大雨 洪水	雷	
08/11 19:56	北部		大雨 洪水	雷	
08/11 20:38	北部		大雨 洪水	雷	
08/11 22:34	長野地域		大雨 洪水	雷	
08/11 23:04	長野地域		大雨 洪水	雷	
08/12 0:15	長野地域		大雨 洪水	雷 濃霧	
08/11 1:30	長野地域 鬼無里戸隠 地域	土砂災害 警戒情報			解除
08/12 2:15	長野地域		大雨	雷 洪水 濃霧	
08/12 4:50	長野地域		大雨	雷 洪水 濃霧	

発表日時	地 域	種 類			解 除
		特別警報等	警 報	注意報	
08/12 8:05	長野地域		大雨	雷 洪水	
08/12 8:57	北部		大雨	雷 洪水	
08/12 13:20	北部		大雨	雷 洪水	
08/12 15:39	長野地域			大雨 雷	警報解除
08/12 17:02	長野地域			大雨 雷	
08/12 17:35	長野地域			大雨 雷	
08/12 18:57	長野地域			大雨 雷 濃霧	
08/12 19:19	長野地域			大雨 雷 濃霧	
08/12 20:23	長野地域			大雨 雷 濃霧	
08/12 21:56	北部			大雨 雷 濃霧	
08/12 22:52	長野地域			雷 濃霧	
08/13 0:32	長野地域			濃霧	
08/14 06:41	北部			雷	
08/14 15:56	長野地域			大雨 雷	
08/14 16:54	長野地域			大雨 雷	
08/14 17:37	長野地域			大雨 雷	
08/14 18:29	長野地域			大雨 雷	
08/14 20:47	長野地域			大雨 雷	
08/14 22:20	長野地域			大雨	
08/16 06:47	北部			雷	
08/16 10:06	北部			雷	
08/16 10:33	北部			雷	
08/16 16:47	北部			雷	
08/17 13:50	北部			雷	
08/17 16:50	長野地域			大雨 雷	
08/17 17:03	長野地域			大雨 雷 洪水	
08/17 18:51	長野地域			大雨 雷 洪水	
08/17 19:57	長野地域			大雨 雷 洪水	
08/17 20:45	長野地域		大雨 洪水	雷	
08/17 21:10	長野地域		大雨 洪水	雷	
08/17 21:31	長野地域		大雨 洪水	雷	
08/17 22:17	長野地域		大雨 洪水	雷	
08/18 00:15	長野地域		洪水	大雨 雷	
08/18 00:37	長野地域		大雨 洪水	雷	
08/18 04:46	長野地域			大雨 雷 洪水	警報解除
08/18 08:18	長野地域			大雨 雷 洪水	
08/18 09:26	長野地域			大雨 雷 洪水	
08/18 10:50	長野地域			大雨 雷	
08/18 11:58	長野地域			大雨 雷	
08/18 13:52	長野地域			大雨 雷	
08/18 16:32	北部			大雨 雷	
08/18 16:55	長野地域		大雨	雷	
08/18 19:07	北部			大雨 雷	警報解除
08/18 20:37	北部			雷 濃霧	

## 4 被害状況

表29-3-3 平成29年8月11日～8月18日の豪雨の被害

区分	被害（県集計）	被害（市集計）	地区、箇所、種類等
人的及び住家の被害		(住家)床下浸水 4棟、3世帯、10人	豊野、鬼無里、戸隠
農作物、農業用施設		農作物被害 0.8ha、782千円	戸隠、鬼無里 農作物（水稻）
農地、農道、農業用水路	被害額 167,000千円	被害額 188,600千円	○浅川、若槻、安茂里、小田切、芋井、豊野、戸隠、信州新町、中条 農地 115件、農道・水路等 71件
林業関係（林道等）	被害額 80,360千円		
公共土木施設（市道、河川等）		被害額 902,800千円	○ 第一4、第二2、第四1、古牧2、浅川32、芋井17、小田切9、安茂里1、古里1、若槻3、豊野22、戸隠120、鬼無里119、信州新町7、中条5 ※被災箇所：道路283箇所、河川62箇所 合計345箇所  ○ 法面崩落、路肩決壊、倒木、河川埋塞、護岸崩落ほか

表29-3-4 罹災証明発行件数

災害番号	災害種別		
	地震	風水害	雪害
29-3	0	0	0

※災害種別は「火災・災害等即報要領」（消防庁長官）による

## 災害番号 29-4 (県H29-18)

### 1 災害概要

- ・災害の種類 (又は名称) 台風第21号
- ・災害発生日 (又は期間) 平成29年10月21日～23日
- ・災害発地域 (又は場所) 浅川、若槻、長沼、安茂里、小田切、芋井、篠ノ井、松代、若穂、更北、七二会、信更、豊野、戸隠、鬼無里、大岡、信州新町、中条

### 2 気象概況

21日、超大型で非常に強い台風第21号が日本の南を北上し、南海上前線を刺激しながら23日午前3時頃に静岡県掛川市付近に上陸した。長野市内では、22日未明から雨が降り始め、23日の朝まで続いた。風は22日夕方から強まり始め、23日の夜まで続いた。この影響で長野市西部を中心に、3000世帯以上、1万人以上の住民に対して避難勧告が発表されたほか、公共土木施設の被害や倒木が発生した。

### 3 気象状況

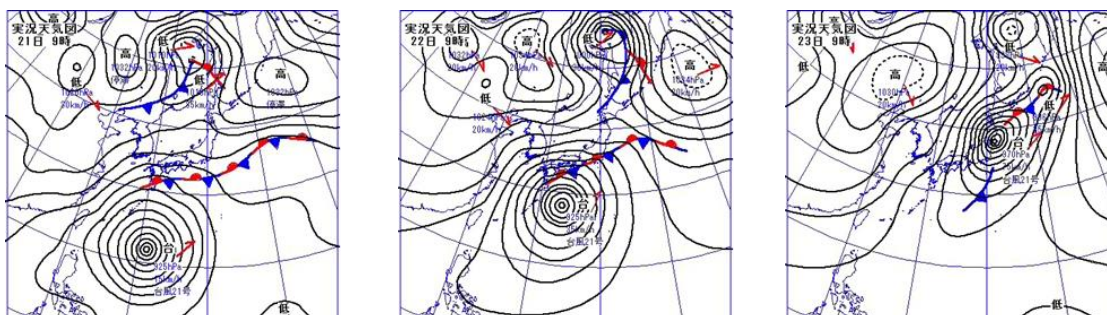


図 29-4-1 地上天気図 (10月21日～23日)

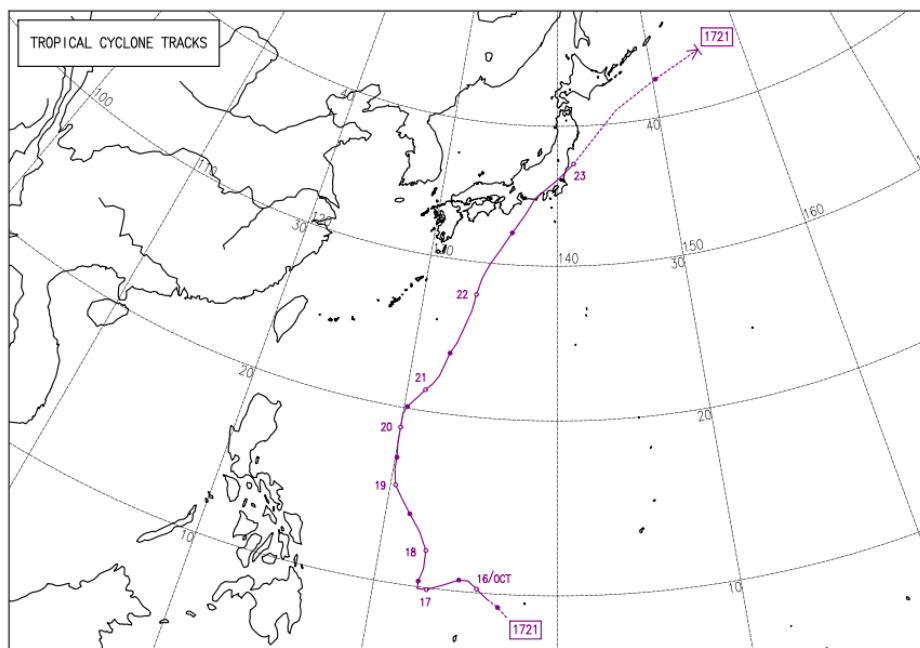


図 29-4-2 台風経路図 (平成29年台風第21号) (気象庁HPから引用)

表 29-4-1 各地の雨量（平成29年10月21日～10月23日）

番号	観測所	合計雨量	最大1時間雨量	番号	観測所	合計雨量	最大1時間雨量
1	市役所	100.5	11.5	27	長野建設	91.0	10.0
2	篠ノ井支所	124.0	13.0	28	浅川(県)	116.0	14.0
3	松代支所	126.5	13.5	29	陣場平(県)	124.0	14.0
4	若穂支所	121.0	13.5	30	信里(県)	119.0	15.0
5	川中島支所	110.0	12.0	31	地蔵峠(県)	156.0	14.0
6	更北支所	87.0	9.0	32	三才(県)	77.0	8.0
7	七二会支所	*117.0	*15.0	33	松代(県)	121.0	14.0
8	信更高野	121.5	13.5	34	若穂保科(県)	133.0	13.0
9	柳原支所	109.0	13.0	35	豊野(県)	105.0	12.0
10	若槻支所	98.0	12.0	36	裾花ダム(県)	103.0	12.0
11	安茂里支所	101.0	12.0	37	戸隠(砂)	142.0	12.0
12	富士ノ塔	110.5	12.5	38	戸隠(県)	126.0	11.0
13	飯綱浄水場	*104.0	*8.0	39	戸隠牧場(県)	112.0	10.0
14	菅平	134.0	11.0	40	鬼無里(県)	150.0	11.0
15	信更支所	126.5	13.5	41	日影(県)	113.0	6.0
16	戸隠支所	110.0	11.5	42	日影(砂)	121.0	11.0
17	戸隠公民館	120.0	13.0	43	奥裾花ダム(県)	129.0	8.0
18	中条支所	117.0	14.0	44	大岡(県)	*121.0	*11.0
19	中条倉本	121.0	11.0	45	信州新町(砂)	109.0	11.0
20	中条念仏寺	123.0	15.0	46	信州新町(県)	110.0	10.0
21	芋井支所	105.0	11.0	47	長野	101.5	11.5
22	東部中学校	109.5	13.5	48	鬼無里(気)	140.0	10.0
23	三陽中学校	113.5	13.0	49	信州新町(気)	112.0	11.0
24	豊栄小学校	147.0	14.0	50	信濃町(気)	147.0	16.0
25	大岡笹久	122.0	11.0	51	菅平(気)	148.5	13.5
26	信級公民館	109.0	10.0	52	聖高原(気)	181.0	19.5
				53	三水(県)	125.0	11.0
				54	牟礼(県)	111.0	10.0

注 \*は欠測を含む

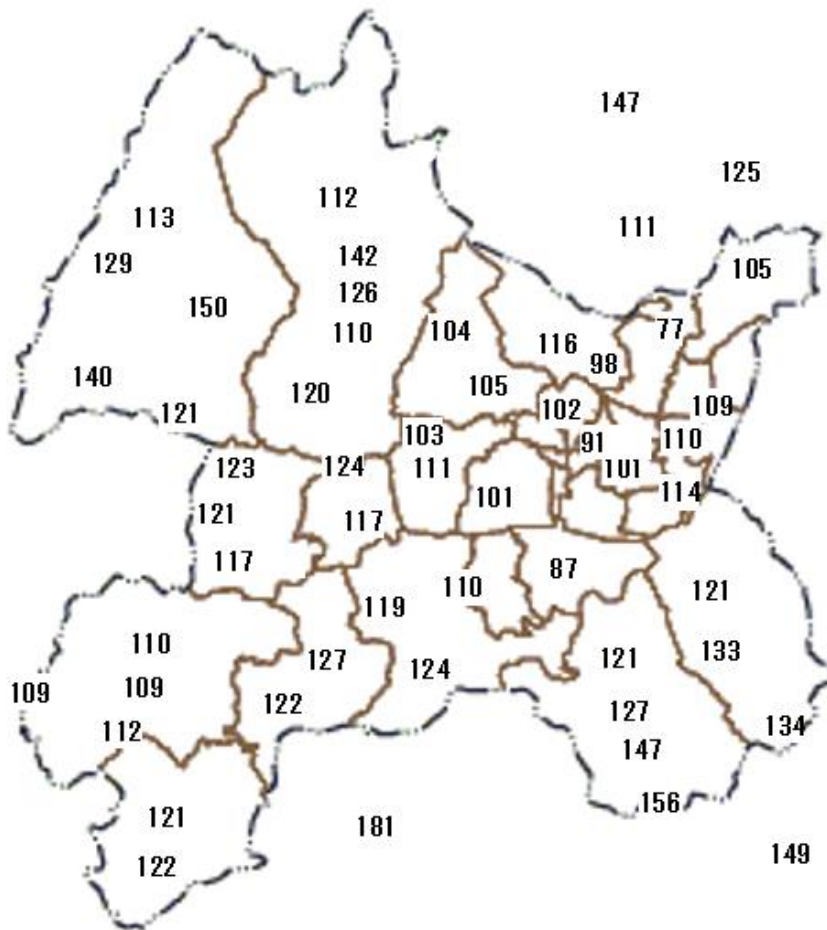


図 29-4-3 期間合計雨量の分布（10月21日～10月23日）

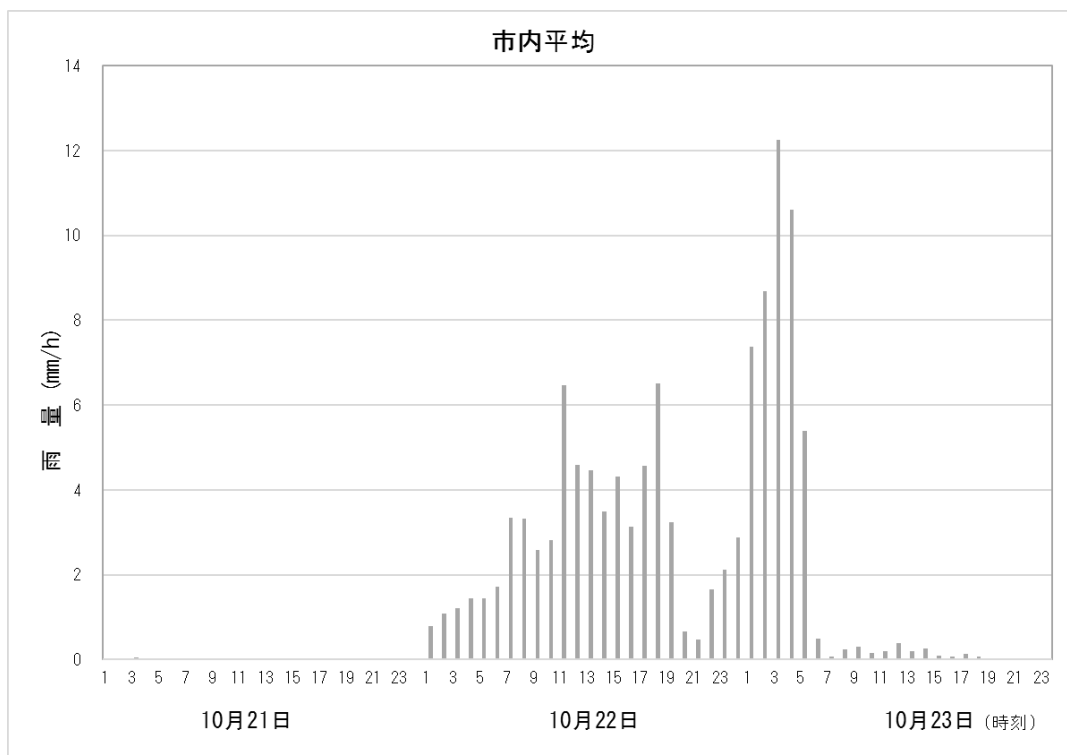


図 29-4-4 毎時雨量（市内平均雨量）の変化（10月21日～10月23日）

表29-4-2 各地の平均風速と最大風速 単位：m/s

観測局		鍋屋田局	小島田局	吉田局	篠ノ井局	真島局	豊野局	環境保全 研究所	長野地方 気象台	
要素	平均*	1.1	2.1	2.7	2.5	1.8	3.1	3.1	3.3	
	10月21日 ~ 10月23日	最大*	4.2 (ENE)	8.5 (NNE)	8.9 (N)	8.7 (ENE)	5.7 (E)	9.1 (N)	9.1 (NNE)	7.5 (N)
	最大 瞬間	***	***	***	***	***	***	***	18.2 (NE)	

注1) \*は毎時風向風速データに基づく統計  
 注2) 括弧内は、最大風速発生時の風向（16方位）  
 注3) \*\*\* はデータ無しを示す

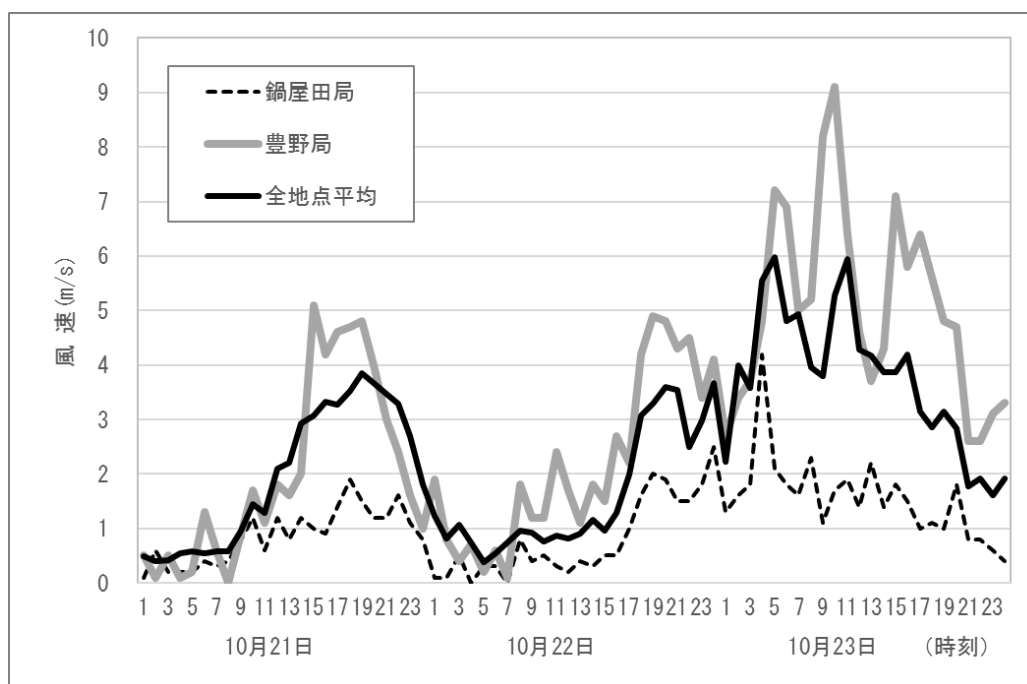


図 29-4-5 期間中の毎時風速の変化（10月21日～10月23日）

表 29-4-3 警報・注意報等発表状況（10月21日～23日）

発表日時	地 域	種 類			解 除
		特別警報等	警 報	注意報	
10/22 8:20	長野地域			大雨 洪水	
10/22 10:40	長野地域		大雨	雷 洪水	
10/22 16:44	北部		大雨	雷 強風 洪水	
10/22 18:25	北部		大雨 暴風	雷 洪水	
10/22 22:25	北部		大雨 洪水 暴風	雷	
10/23 1:50	長野地域	土砂災害 警戒情報			
10/23 4:38	北部		大雨 洪水 暴風		
10/23 5:19	北部		大雨 洪水 暴風		
10/23 6:38	北部		大雨 洪水 暴風		
10/23 8:48	北部		大雨 洪水	強風	
10/23 10:20	長野地域	土砂災害 警戒情報			解除
10/23 11:47	北部		大雨 洪水	強風	
10/23 17:09	長野地域		大雨 洪水		
10/23 23:16	長野地域			大雨 洪水	警報解除

## 4 被害状況

表 29-4-4 平成29年10月21日～23日の台風第21号の被害

区 分	被害（県集計）	被害（市集計）	地区、面積、箇所、種類等
人的及び 住家の被害		(住家)床下浸水 28棟、26世帯、78人	篠ノ井、松代、若穂
農作物等（農 作物、農業用 施設）		農作物被害 35ha 45,121千円	長沼、篠ノ井、松代、豊野 農作物（果樹、野菜等）
農地、農道、 農業用水路		被害額 159,800千円	○浅川、若槻、長沼、芋井、篠ノ井、 松代、若穂、更北、七二会、信更、豊 野、戸隠、鬼無里、大岡、信州新町、 中条 農地 81件、農道・水路等 63件
公共土木施設 （市道、河川 等）		被害額 645,400千円	○ 浅川9、芋井12、小田切7、安茂 里4、七二会5、若槻4、篠ノ井14、 松代10、若穂13、信更21、豊野18、戸 隠24、鬼無里41、大岡25、信州新町74、 中条54 ※被災箇所：道路292箇所、河川43箇 所 合計335箇所 ○ 道路決壊、法面崩落、路肩決壊、 倒木、河川埋塞、護岸崩落ほか



表29-4-5 罹災証明発行件数

災害番号	災害種別		
	地震	風水害	雪害
29-4	0	1	0

※災害種別は「火災・災害等即報要領」（消防庁長官）による

## 第3 避難勧告等発令状況

## (1) 平成29年7月1日の大雨に伴う避難準備情報

発令年月日時間	7月1日 13:10 避難準備・高齢者等避難開始発令（鬼無里の一部）
解除年月日時間	7月1日 19:05 避難準備・高齢者等避難開始解除（鬼無里の一部）
原因	停滞前線と熱帯低気圧による局地的大雨により 7月1日 5:50 土砂災害警戒情報発表
対象地域 （人数、世帯数）	鬼無里地区 裾花第一、裾花第二 56人 32世帯
開設避難所 （避難所名、避難者数、世帯数）	裾花第一公民館 11人 9世帯 裾花第二公民館 8人 7世帯

## (2) 平成29年7月4日の大雨に伴う避難勧告

発令年月日時間	7月4日 12:35 避難勧告発令（安茂里の一部、中条の一部除く、七二会の一部）
解除年月日時間	7月4日 15:05 避難勧告解除（安茂里の一部） 7月4日 19:50 避難勧告解除（安茂里残りとは中条の一部除く、七二会の一部）
原因	前線による局地的大雨により 7月4日 11:10 土砂災害警戒情報発表
対象地域 （人数、世帯数）	安茂里地区 安茂里、伊勢宮一丁目、宮沖、小柴見、平柴、平柴台 7,905人 3,321世帯 中条地区 中条、御山里、住良木、日下野、日高 1,529人 650世帯 七二会地区 戸倉、上戸倉 29人 16世帯 計 9,463人 3,987世帯
開設避難所 （避難所名、避難者数、世帯数）	安茂里：裾花体育館 2人 2世帯 七二会：戸倉公民館 11人 9世帯 中条：住良木団地公民館 0人 0世帯 中条：中条体育館 0人 0世帯 中条：中条公民館 4人 2世帯 中条：中条会館 2人 1世帯

## (3) 平成29年7月11日の大雨に伴う避難勧告

発令年月日時間	7月11日 18:23 避難勧告発令（古里の一部、若槻の一部） 7月11日 18:45 避難勧告発令（古里の一部） 7月11日 18:55 避難勧告発令（第二の一部除く、三輪の一部、古里の一部、浅川の一部、若槻の一部、豊野の一部）																												
解除年月日時間	7月11日 21:10 避難勧告解除（全対象地域）																												
原因	大気不安定による局地的大雨により 7月11日 18:45 土砂災害警戒情報発表																												
対象地域 （人数、世帯数）	<table border="0"> <tr> <td>第二地区</td> <td>上松一・二・四・五丁目、箱清水一・二丁目、元善町、東之門町、伊勢町、新町、岩石町、横町</td> <td>2,842人</td> <td>1,274世帯</td> </tr> <tr> <td>三輪地区</td> <td>三輪六・七・八丁目</td> <td>1,809人</td> <td>847世帯</td> </tr> <tr> <td>古里地区</td> <td>上駒沢、三才、西三才</td> <td>1,549人</td> <td>661世帯</td> </tr> <tr> <td>浅川地区</td> <td>東条、伺去、真光寺、清水、坂中、西平、福岡、押田、西条、浅川一・二・三・四・五丁目、屋敷田、神楽橋</td> <td>4,977人</td> <td>2,008世帯</td> </tr> <tr> <td>若槻地区</td> <td>檀田、徳間、東条、上野一・二・三丁目、田中、田子、吉、西条、若槻団地</td> <td>6,167人</td> <td>2,390世帯</td> </tr> <tr> <td>豊野地区</td> <td>南郷、石、豊野</td> <td>4,714人</td> <td>1,655世帯</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td></td> <td>22,058人</td> <td>8,835世帯</td> </tr> </table>	第二地区	上松一・二・四・五丁目、箱清水一・二丁目、元善町、東之門町、伊勢町、新町、岩石町、横町	2,842人	1,274世帯	三輪地区	三輪六・七・八丁目	1,809人	847世帯	古里地区	上駒沢、三才、西三才	1,549人	661世帯	浅川地区	東条、伺去、真光寺、清水、坂中、西平、福岡、押田、西条、浅川一・二・三・四・五丁目、屋敷田、神楽橋	4,977人	2,008世帯	若槻地区	檀田、徳間、東条、上野一・二・三丁目、田中、田子、吉、西条、若槻団地	6,167人	2,390世帯	豊野地区	南郷、石、豊野	4,714人	1,655世帯	計		22,058人	8,835世帯
第二地区	上松一・二・四・五丁目、箱清水一・二丁目、元善町、東之門町、伊勢町、新町、岩石町、横町	2,842人	1,274世帯																										
三輪地区	三輪六・七・八丁目	1,809人	847世帯																										
古里地区	上駒沢、三才、西三才	1,549人	661世帯																										
浅川地区	東条、伺去、真光寺、清水、坂中、西平、福岡、押田、西条、浅川一・二・三・四・五丁目、屋敷田、神楽橋	4,977人	2,008世帯																										
若槻地区	檀田、徳間、東条、上野一・二・三丁目、田中、田子、吉、西条、若槻団地	6,167人	2,390世帯																										
豊野地区	南郷、石、豊野	4,714人	1,655世帯																										
計		22,058人	8,835世帯																										
開設避難所 （避難所名、避難者数、世帯数）	<table border="0"> <tr> <td>徳間小学校</td> <td>2人</td> <td>1世帯</td> </tr> <tr> <td>豊野体育館</td> <td>4人</td> <td>2世帯</td> </tr> <tr> <td>北部中学校</td> <td>0人</td> <td>0世帯</td> </tr> </table>	徳間小学校	2人	1世帯	豊野体育館	4人	2世帯	北部中学校	0人	0世帯																			
徳間小学校	2人	1世帯																											
豊野体育館	4人	2世帯																											
北部中学校	0人	0世帯																											

## (4) 平成29年7月13日の大雨に伴う避難準備情報

発令年月日時間	7月13日 20:14 避難勧告発令（中条の一部）															
解除年月日時間	7月13日 23:45 避難勧告解除（中条の一部）															
原因	大気不安定による局地的大雨により 7月13日 19:50 土砂災害警戒情報発表															
対象地域 （人数、世帯数）	<table border="0"> <tr> <td>中条地区</td> <td>中条、日下野</td> <td>74人</td> <td>32世帯</td> </tr> </table>	中条地区	中条、日下野	74人	32世帯											
中条地区	中条、日下野	74人	32世帯													
開設避難所 （避難所名、避難者数、世帯数）	<table border="0"> <tr> <td>下条生活センター（市開設）</td> <td>0人</td> <td>0世帯</td> </tr> <tr> <td>小手屋改善センター（自主避難）</td> <td>5人</td> <td>3世帯</td> </tr> <tr> <td>専納生活センター（自主避難）</td> <td>0人</td> <td>0世帯</td> </tr> <tr> <td>中条会館（自主避難）</td> <td>2人</td> <td>1世帯</td> </tr> <tr> <td>伊折区新井公民館（自主避難）</td> <td>2人</td> <td>1世帯</td> </tr> </table>	下条生活センター（市開設）	0人	0世帯	小手屋改善センター（自主避難）	5人	3世帯	専納生活センター（自主避難）	0人	0世帯	中条会館（自主避難）	2人	1世帯	伊折区新井公民館（自主避難）	2人	1世帯
下条生活センター（市開設）	0人	0世帯														
小手屋改善センター（自主避難）	5人	3世帯														
専納生活センター（自主避難）	0人	0世帯														
中条会館（自主避難）	2人	1世帯														
伊折区新井公民館（自主避難）	2人	1世帯														

## (5) 平成29年7月14日の大雨に伴う避難勧告

発令年月日時間	7月14日 20:50 避難勧告発令（安茂里の一部、小田切の一部、篠ノ井の一部）
解除年月日時間	7月14日 22:00 避難勧告解除（安茂里の一部、小田切の一部、篠ノ井の一部）
原因	大気不安定による局地的大雨により 7月14日 20:15 土砂災害警戒情報発表
対象地域 （人数、世帯数）	安茂里地区 小市三・四丁目 854人 380世帯 小田切地区 塩生甲 22人 9世帯 篠ノ井地区 小松原 368人 126世帯 計 1,244人 515世帯
開設避難所 （避難所名、避難者数、世帯数）	小松原体育館 0人 0世帯 小市公民館 7人 5世帯

## (6) 平成29年8月11日の大雨に伴う避難勧告

発令年月日時間	8月11日 20:10 避難勧告発令（戸隠の全域・鬼無里の全域） 8月11日 23:05 避難勧告発令（芋井地区の一部）
解除年月日時間	8月12日 6:00 避難勧告解除（全対象地域）
原因	大気不安定による局地的大雨により 8月11日 19:15 土砂災害警戒情報発表
対象地域 （人数、世帯数）	戸隠地区 全域 3,594人 1,500世帯 鬼無里地区 全域 1,392人 662世帯 芋井地区 広瀬 34人 18世帯 計 5,020人 2,180世帯
開設避難所 （避難所名、避難者数、世帯数）	アゼリア飯綱（市開設） 36人 8世帯 鬼無里：鬼無里の湯（自主避難） 9人 6世帯 鬼無里：松原公民館（自主避難） 4人 1世帯 鬼無里：町区公民館（自主避難） 4人 3世帯 鬼無里：新井公民館（自主避難） 15人 6世帯 戸隠：五十土生活改善センター（自主避難） 7人 4世帯 戸隠：下楠川生活改善センター（自主避難） 5人 3世帯 戸隠：西部区活性化促進センター（自主避難） 5人 3世帯

## (7) 平成29年10月23日の台風第21号に伴う避難勧告

発令年月日時間	10月23日 3:00 避難勧告発令（安茂里の一部、小田切の一部、篠ノ井の一部） 10月23日 4:00 避難準備・高齢者等避難開始発令（芋井の一部）
解除年月日時間	10月23日 10:20 避難勧告解除（安茂里の一部、小田切の一部、篠ノ井の一部） 10月23日 10:20 避難準備・高齢者等避難開始解除（芋井の一部）
原因	台風第21号による大雨により 10月23日 1:50 土砂災害警戒情報発表
対象地域 （人数、世帯数）	○避難勧告 安茂里地区 安茂里、小市一・二・三・四丁目、小柴見、平柴、平柴台 10,429人 3,239世帯 小田切地区 塩生甲 58人 28世帯 篠ノ井地区 小松原 296人 88世帯 計 10,783人 3,355世帯 ○避難準備・高齢者等避難開始 芋井地区 広瀬 34人 18世帯
開設避難所 （避難所名、避難者数、世帯数）	小松原体育館（市開設） 0人 0世帯 安茂里体育館（市開設） 3人 1世帯 芋井支所（市開設） 0人 0世帯 大岡支所（自主避難） 15人 15世帯

## 第4 災害年表

## 過去の主な風水害の記録

西暦	年 月 日	災 害 状 況
1989	平成元年4月24日	発達した低気圧の通過で市内全域で大雨、信更・芋井・浅川地区で土砂崩落や河川の水路決壊7件。被害総額3,370千円。
1989	平成元年7月16日	梅雨前線が県内を東西に横切って活発となり市内全域で大雨、芋井・浅川・七二会地区で土砂崩落や小河川の護岸決壊、埋塞等、公共土木19件、農業土木施設被害22件。被害総額111,835千円。
1989	平成元年7月22日	市西部の信更地区で激しい雷雨、公共土木施設14件、農業土木施設被害11件。被害総額24,460千円。
1989	平成元年7月24日	市西部を中心に激しい雷雨による豪雨、浅川三ッ出で地滑りを初め、篠ノ井・小田切・芋井・浅川・七二会地区で土砂崩落や河川の護岸決壊等の外、大豆島地区で小河川が越水。公共土木施設72件、農業土木施設被害79件。被害総額194,522千円。
1989	平成元年8月22日	寒冷前線南下に伴う大気不安定による豪雨。北部市街地のほぼ全域で内水氾濫による床下浸水多発、芹田・古牧・柳原・朝陽地区被害大。篠ノ井地区山間部で市道路肩決壊等の外、都市部は中小河川の水路埋塞、護岸決壊等被害大。住家の床下浸水218件、非住家床下浸水17件、公共土木関係被害26件。被害総額6,670千円。
1989	平成元年8月27日	台風第17号による大雨で吉田地区の小河川が溢れたため土のう積み。
1989	平成元年9月8日	市南部の松代地区で激しい雷雨による豪雨、蛭川上流の御林沢で土砂崩落発生し、各沢筋で、樹木を含み土石流となり、路肩決壊、沢筋の洗堀、埋塞等の被害大。公共土木関係30件、農業土木施設等40件、床下浸水被害1件。被害総額156,250千円。
1989	平成元年9月19日	台風第22号の通過と秋雨前線活動による豪雨、西部山間地の七二会・信更・小田切・芋井地区で公共土木関係24件、農業土木施設被害17件。被害総額33,292千円。
1989	平成元年10月3日	芋井の広瀬で横55m、縦40m、深さ40m、移動量5,000m <sup>3</sup> ~8,000m <sup>3</sup> の地滑り発生。農道被害1件。被害総額4,581千円。
1991	平成3年3月9日	鬼無里瀬戸地籍崩落災害、国道406号全面通行止め。
1991	平成3年9月28日	台風第19号の日本海通過による強風、千曲川・犀川沿いに10m/s~16m/sの強風、市内綿内で最大瞬間風速41m/s、長沼32m/s、篠ノ井25m/s、气象台23m/s。道路被害2件、りんご・ぶどう被害総額1,540,311千円。非住家全壊12棟、住家・非住家一部損壊等28棟、塀・電柱・倒木104件、停電83戸、停電1,606件、電話不通70件の被害。
1992	平成4年7月7日	市西部の篠ノ井・七二会・信更地区を中心に激しい雷雨による豪雨、道路44件、河川1件、農業土木施設20件と信更で住家1棟一部損壊、篠ノ井で床下浸水4件、被害総額46,070千円。

西暦	年 月 日	災 害 状 況
1992	平成4年7月14日	市西部・東部を中心に激しい雷雨による豪雨、七二会・芋井地区で道路損壊35件、七二会で小河川14件、農業土木施設7件の被害。被害総額111,900千円。
1994	平成6年2月14日	本州の南岸を進んだ低気圧と冬型の気圧配置が続いた。このため信更町涌池で、長さ150m、幅50m、深さ5m~10mに渡って地すべりが発生し、移動土量は約35,000m <sup>3</sup> であった。付近の5世帯10人が避難し、3月16日に解除になった。農林被害が中心で、被害総額は400,642千円。
1994	平成6年4月~8月	春から夏(4月~8月)にかけて少雨となり、干ばつにより農作物などの被害が発生した。被害総額は3,663,580千円。
1994	平成6年9月29日	台風第26号は近畿地方から日本海へ進み、強い風が吹走して長野・若穂・更北では果樹に被害がでた。長野地方気象台の最大瞬間風速は16.9m/s(WSW)で、被害総額は94,745千円。
1995	平成7年7月1日~ 7月22日	市北部(芋井・浅川・小田切地区)で雨量が多く、飯綱では7月11日~12日間の2日間で150mmの雨を記録。浅川は、富竹・吉田・三輪地籍堤防に大きな被害を受け、7月12日には善光寺温泉の裏山等、各地で土砂崩れが発生し、家屋にも被害が出た。長野市で全壊家屋2、半壊家屋2、一部損壊家屋3、床上浸水家屋5、床下浸水家屋5。 豊野で鳥居川出水し、中島・堀地区で屋根まで浸水被害。戸隠も被害発生。鬼無里で道路各所で寸断される。大岡でも被害発生。
1996	平成8年6月24日	梅雨前線の活動が活発となって、長野市内では100mmを超える雨となった。被害総額112,270千円
1997	平成9年5月5日	低気圧による降雨で鬼無里濁川山地崩壊。被害額は林業関係1億円、公共土木施設9900万円。
1997	平成9年8月7日	集中豪雨、北陸沿岸に停滞していた前線に向かって顕著な暖湿流が流れ込んで県北部を中心に大雨となった。長野市内の降水量は66mm。
1998	平成10年1月	南岸低気圧による大雪。長野市内では本州の南の海上を発達しながら通過した低気圧によって1月8日、1月11日、1月15日に大雪となり、果樹施設等に被害が多発した。
1998	平成10年9月15日	台風第5号。静岡県御前崎付近に上陸した台風第5号によって、県内では100mmを超える大雨となった。
1998	平成10年9月21日	台風第8号、7号が21日から22日にかけて相次いで長野県の西側を通過した。このため、強い南よりの風で果樹を中心に大きな被害が発生した。
1999	平成11年8月14日	熱帯低気圧が、県の東側に接近しながら関東地方を北上し、日本海に進んだ。広い範囲で大雨となり、長野市の降水量も72mmに達し、農作物、農地、公共土木施設に被害が発生した。
1999	平成11年8月20日	局地的な豪雨により、大岡で公共土木施設に700万円の被害。
1999	平成11年9月28日	20日から23日にかけては秋雨前線により、続いて24日には台風第18号の西日本通過により長野市では96mmの大雨が降った。この大雨により、篠ノ井下石川で地すべり被害が発生した。

西暦	年 月 日	災 害 状 況
2000	平成12年8月2日	上空にたびたび寒気が流入し、連日各地で雷雨が発生。2日は長野市周辺で激しい雷雨となり、篠ノ井で床下浸水、七二会で道路被害、篠ノ井・川中島で落雷による電話被害が発生。
2001	平成13年3月6日	3日から4日にかけては気温が上昇し、山間部では雪融けが進むなか、4日には本州南岸を進む低気圧により雨や雪が降った。この高温と降水で、浅川北郷で地すべりが発生した。
2002	平成14年6月11日	台風第4号の降雨により大岡で土砂崩落発生。公共土木施設に6300万円の被害。
2002	平成14年7月15日	梅雨前線が本州上に停滞するなか、台風第7号が本州の南岸沿いを通過。連続4日間に渡り断続的に雨が降り、県西側の山沿いで100mm～300mm、平地でも40mm～100mmの降水。長野市も篠ノ井、菅平で100mm、他も80mm～100mmに達し、芋井、篠ノ井、信里で水田等決壊10件、安茂里、信更で道路破損2件の被害発生。
2002	平成14年8月4日	上空に寒気流入で大気不安定。午後になって県内の広い範囲で激しい雷雨が発生。1時間降水量が信州新町で57mm、長野市でも篠ノ井33mm、信更32mm、信里、寺尾で23mm～26mmの激しい雨。この短時間強雨で、篠ノ井で敷地内浸水2件、更北で土木被害発生。
2003	平成15年8月6日	上空に寒気流入で大気不安定。午後には県内の広い範囲で雷雨発生。長野市内も1時間降水量が信更で30mm、信里28mm、総降水量が七二会で41mm、信更37mm、信里35mmと南西部で多量降雨。この短時間強雨で、信更で路肩決壊5件、七二会で路盤材流出1件の土木被害発生。
2004	平成16年2月23日	活発な前線が本州上を南下した。県内の広い範囲で20mm～60mmの降水。長野市でも全域で20mm～30mmの降水。この降水で融雪が進み、浅川で床下浸水1件、七二会、信更、小田切、浅川、篠ノ井、松代で、崩落が22件、土砂流出2件、埋塞1件の被害発生。
2004	平成16年7月10日	日本海から梅雨前線が南下し県内を通過した。県内は広い範囲で雷雨となり、標高の高い地域ではひょうを伴った。長野市も全域で雷雨となって、ひょうを伴った所が多かった。また、午後7時までの1時間に篠ノ井で37mmの激しい雨。この降ひょうで、安茂里、芋井、小田切、七二会の広い範囲で野菜や果樹への打ち傷など、農作物被害が発生。被害面積33.75ha、被害額40,455千円



西暦	年 月 日	災 害 状 況
2004	平成16年10月9日	9月は秋雨前線と、度重なる台風接近の影響で頻繁に大雨が発生。信更町の月降水量は221mmで、長野の9月の平年降水量130.1mmを大きく上回る170%に。10月も5日までに信更町で合計63mmの降水。さらに8日から9日には台風第22号が伊豆半島を通過した影響で合計で81mmの降水があり、信更町の9月1日からの累積降水量は370mmに達した。9月より続いた多量降水に加え、10月8日から9日にかけての台風による大雨が引き金となって、信更町安庭では9日17時過ぎに大規模な地すべりが発生し、国道19号線が脇を流れる犀川に陥没して上下線とも通行不能に。また、国道脇の民家1棟と店舗1棟も巻き込まれて全壊するなどの被害が発生した。また、県内の広い範囲で多数の被害が発生した。
2004	平成16年10月20日	秋雨前線が停滞するなか、大型で強い台風第23号が四国、近畿地方を通過後、夜遅くに長野県の南部を通過した。この影響で、南部の西側地域で200mm～300mm、県内全般に120mm～180mmの大雨に。長野市も全域で120mm～140mmに達する大雨。また、県内各地で最大風速が10 m/s前後の強い風が吹き、長野地方気象台で最大瞬間風速20.0 m/sの強風を観測。この大雨と強風により、信更で住家の一部破損が1件発生、また柳原、朝陽、若槻、篠ノ井、松代、若穂、信更で計80件の床下浸水が発生したほか、広い範囲で土木関係、農業関係、林業関係、都市施設、観光施設他に多くの被害が発生した。また、安茂里小市地区40世帯と柳原布野地区200世帯に避難勧告がでた。
2005	平成17年4月7日	12月及び1月にたびたび強い寒気が南下して冬型の気圧配置が強まって雪が降り、北部では記録的な大雪となった。長野市でも頻繁に雪が降り、12月及び1月の降水量はいずれも平年を上回り、これが積雪となって残った。これらの積雪が3月に入って融雪し、地面には例年より多くの水分がしみ込んで地盤が緩んでいた。気温の上昇で雪が融けたこと、また降水が加わったことが引き金になって芋井新安地区で地すべりが発生。道路損壊被害1件。
2005	平成17年4月8日	12月及び1月にたびたび強い寒気が南下して冬型の気圧配置が強まって雪が降り、北部では記録的な大雪となった。長野市でも頻繁に雪が降り、12月及び1月の降水量はいずれも平年を上回り、これが積雪となって残った。これらの積雪が3月に入って融雪し、地面には例年より多くの水分がしみ込んで地盤が緩んでいた。気温の上昇で雪が融けたこと、また降水が加わったことが引き金になって鬼無里日影大久保地区で地すべりが発生。自主避難1世帯1名。

西暦	年 月 日	災 害 状 況
2005	平成17年8月2日	日本海に停滞する前線に向かって南から暖かく湿った空気が流れ込んだ影響で、午後には大気の状態が非常に不安定となり、県内の広い範囲で激しい雷雨が発生した。1時間降水量は鬼無里で36mmの激しい雨を観測したほか、信濃町で29mm、笠岳で28mmの強い雨を観測。2日の日降水量は鬼無里で82mm、信濃町と長野で50mmを超える大雨となった。松代地区で住宅1棟が床上浸水。信更町涌池で土砂崩落による市道が損壊。公共土木施設に被害。
2005	平成17年9月7日	台風第14号が強い勢力を保ったまま北上し、6日には九州に上陸、その後7日日中に速度を速めながら日本海の能登半島沖を北東に進み、7日正午ころ県内に最も接近した。台風の接近で、本州上に停滞していた前線の活動が活発となり、県内では4日から広い範囲で雨が降り始め、4日夜から5日朝にかけて、所々で1時間に10mm～20mmの強い雨が降るなど5日は終日に渡って降り続いた。雨は6日にはいったん小康状態となったが、7日には中部と南部及び北部の西側地域で再び雨が降り、昼前には1時間降水量が10mm～15mmのやや強い雨が降ったが夜遅くには止んだ。4日降り始めから7日までの降水量は、菅平で90mmとなったのを始め、信里地区で76mm、地蔵地区で70mmなどとなった。また、台風が速度を速めながら県の西側を通過した影響で、最も接近した7日日中には県内全域で風が強まり、長野地方気象台では最大風速10.5 m/sの強風を観測。農作物被害67,257千円
2006	平成17年12月～ 平成18年2月	平成17年12月から1月は、強い冬型の気圧配置となって、北部の山沿いを中心に大雪が降った。月降雪量は、平年と比べて北部で多くなった。2月は、上旬に上空に強い寒気が流れ込んで、北部では大雪の日があった。月降雪量は、北部は平年より少なかった。屋根からの落雪や転落により人的被害多発。死者1名。重軽傷者18名。その他建物等への被害33件。
2006	平成18年3月22日	3月は、低気圧が本州付近を度々通過し、雨の降る日が多く、長野の降水量は中旬にかけて平年よりもかなり多い状況となっていた。また、気温は上旬が平年よりも高くなっていた。3月上旬や中旬に降った雨や気温の上昇による雪解けの影響で地盤が緩んだため、七二会五十平で地すべりが発生。

西暦	年 月 日	災 害 状 況
2006	平成18年3月25日	3月は、前半を中心に雨の降る日が多く、長野の降水量は中旬にかけて平年よりもかなり多い状況となっていた。また、長野市の25日までの月全体の気温変化を見ると、最高気温は平年よりも高い日が多くなっていた。気温の上昇や降雨により地盤が緩み、七二会善福寺で地すべりが発生した。自主避難1世帯1名。非住家一部損壊1件、全壊1件。
2006	平成18年7月18日	7月15日から降り続いた雨のため、18日～19日にかけて長野市内で床下浸水・土砂災害等の被害が多発した。下大岡地区では、犀川の増水による浸水の恐れがあり、7世帯16名に対し避難勧告が出た。篠ノ井・信更・若槻・柳原・浅川・豊野・大岡では24世帯49名と施設利用者19名が自主避難した。また、七二会五十平地籍では、この豪雨が原因と思われる地すべりが23日に発生した。農作物被害342, 786千円、道路河川被害850, 250千円、農業用施設・農地被害131, 220千円、体育施設131, 770千円、その他93, 072千円。
2007	平成19年4月4日	30日から31日にかけては寒冷前線の通過に伴い、県内は所々で雷を伴ってやや強い雨が降り、鬼無里では30日から31日の2日間で56mmの雨が降った。この雨に加え、長野市の3月平均気温が上旬と下旬を中心にかなり高い状態だったことが雪解けを促し鬼無里で地すべりが発生。
2007	平成19年5月	5月は頻繁に本州付近を低気圧や前線が通過し、上旬と下旬を中心に月降水量は平年を上回った。七久保では平成16年10月20日に台風第23号により一部土砂が裾花川に押し出される大規模な地すべりが発生し、その後県による対策工事が施されていた。しかし、5月に入り度々降った雨が引き金となって地盤が緩み、再び地すべりが発生。
2007	平成19年7月16日	16日午前10時13分頃、新潟県中越沖（新潟市の南西約60キロ）を震源とする強い地震があり、新潟県柏崎市・長岡市・刈羽村で震度6強を観測した。長野県内は、上水内郡飯綱町で震度6強を、中野市・飯山市・信濃町・飯綱町牟礼で震度5強を、長野市戸隠で震度5弱を記録した。重軽傷者3名、住家一部破損15件など計150件の人的及び住家の被害。
2007	平成19年10月28日	26日に台風第20号は九州のはるか南海上を北上、27日朝には紀伊半島の南海上に達した。また、本州の南岸に停滞する前線は、台風の接近に伴い活動が活発となった。これに伴い、長野市でもまとまった雨が降り、27日の長野市の日降水量は40mmを観測し、平年の日降水量の20倍近い雨量となった。10月に入ってから何度重なる降水や台風第20号の雨により地盤が緩み、芋井桜で地すべりが発生。自主避難5世帯11名。路肩崩落など公共土木施設に被害。

西暦	年 月 日	災 害 状 況
2008	平成20年8月5日	三陸沖から関東に向け前線が停滞し、前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込み、大気の状態が不安定となった。このため、夕方から局地的に激しい雨が降り、松代では床下浸水が3件発生した。
2008	平成20年8月13日 ～8月14日	日本海に前線が停滞、前線の南には熱帯低気圧が湿った空気を持ち込み、大気の状態が不安定に。雷を伴い局地的に短時間に激しい降雨となった。13日～14日にかけては所々で1時間に20mm～30mmの強い雨を観測。七二会で市道9件、浅川で河川1件の被害発生。土木被害1,200千円。
2008	平成20年8月29日 ～8月30日	日本付近には前線が停滞し、大気の状態が不安定となった。このため、29日午後から30日朝にかけ、局地的に激しい雨が降った。松代では床下浸水が3件発生した。
2009	平成21年5月27日	上空の寒気流入で大気の状態が不安定になった。局地的に雷雨となり、ひょうを伴った所もあった。篠ノ井や松代で降ひょうによる被害発生。被害面積63ha、被害額11,413千円。
2009	平成21年6月16日	日中の気温の上昇と上空の寒気の影響で午後は大気の状態が不安定となり、局地的に雷を伴い、短時間に激しい雨が降った。長野市内でも信里で1時間に44mmの激しい雨を観測したのをはじめとし、夕方まで不安定な空模様が続いた。この影響で、浅川、長沼、篠ノ井、信更、豊野では市道の冠水やひょうによる農作物の大きな被害が発生。土木被害は、市道7件、河川1件、被害額4,800千円。農業被害は、被害面積105.7ha、被害額44,335千円。
2009	平成21年7月31日	強い日射と湿った空気の影響で午後は大気の状態が不安定となった。長野市内も雨が降り、鬼無里では19時までの1時間に41mmの激しい雨を観測した。この影響で、土砂崩落などが発生し、市道21件と河川2件に被害が発生。被害額61,200千円。
2009	平成21年8月6日 ～8月7日	高気圧に覆われたが、南の海上から湿った空気が流れ込み、大気の状態が不安定となった。7日15時までの1時間に松代で35mmの激しい雨を観測。また、この2日間で戸隠では154mmの雨を観測。この大雨で、戸隠では路肩崩落、半壊1件、床上浸水2件が発生。その他の地区にも床下浸水14件、農作物被害2,475千円、農業施設被害123,000千円、土木被害442,220千円が発生。
2009	平成21年	平成21年4～5月頃、篠ノ井山布施（秋古地区）の国道19号歩道において、隆起・縁石の傾きなどの変状を約20mにわたり確認し、応急対策を実施。斜面のボーリング調査の実施や伸縮計・地下水位の観測をした。その後、有識者による現地診断や（独）土木研究所による調査を実施。調査の結果、原因は上部の民有地に盛り土をしたことや地下水の上昇により、地すべりが発生したと思われる。盛り土・地下水の排除や、計測機器による監視等の警戒態勢を実施。

西暦	年 月 日	災 害 状 況
2010	平成22年7月1日	上空の寒気流入で大気の状態不安定となった。長野市内も降水となり、信更では21時までの1時間に33mmを観測するなど、雨は翌2日の未明まで降り続いた。この雨で、市道7件に土木被害、また床下浸水が4件発生。
2010	平成22年7月9日	本州付近には3日に梅雨前線が延び、その後やや南下し、太平洋側に停滞した。上空には寒気も流れ込み、大気の状態は不安定となった。このため、戸隠では7日の18時までの1時間に36mmの激しい雨を観測するなど、1日～9日の9日間の降水量は戸隠で123mm、鬼無里で102mmとなった。鬼無里の裾花川上流では山腹が崩落。清水沢では一時水がせき止められ、天然ダム湖が形成された。
2010	平成22年7月16日	梅雨前線が東北まで北上、県内には南から湿った空気が流れ込み、北部中心に雷を伴い激しい雨が降った。1時間降水量は、信里で63mmの非常に激しい雨、鬼無里で49mm、豊野で43mmの激しい雨を観測するなど、多くで大雨となった。この大雨により多くの災害が発生。農作物被害12,953千円、農業施設被害559,000千円、土木被害763,890千円。また、人的及び住家の被害は、全壊1件、一部損壊1件、床上浸水5件、床下浸水78件、自主避難60名。
2010	平成22年8月31日	高気圧に覆われたが、南から台風第7号の接近に伴う湿った空気が流れ込み、午後は大気の状態が不安定となり、雷を伴って雨が降った。1時間降水量は、安茂里で58mmの非常に激しい雨、篠ノ井で37mm、長野地方气象台で36mmを観測した他、市内の多くの地点で強い雨やや強い雨となった。第5、安茂里、川中島では床下浸水7件が発生。
2011	平成23年5月29日	台風第2号が本州南岸に停滞していた前線を刺激し、長野市内で29日だけで100mmを越す大雨となったところもあった。この雨で市内広範囲で住宅被害が7軒、農地・農作物被害が1億円を越すなど大きな被害が多発したが、人的被害はなかった。
2011	平成23年7月11日	大気の状態が不安定になって、市内では夕方から局地的に激しい雨が降り、場所によってひょうも降った。この影響で山際に近い地域を中心に、住宅被害11棟、農作物に35,478千円、農地等に36,000千円、公共土木施設に51,500千円の被害が発生した。
2011	平成23年8月14日	日中は猛暑となったが、午後は大気の状態が非常に不安定になって、16時前後に雷を伴った強雨や局地的な強風も吹いた。この影響で長野市南東部を中心に、住家22件、農作物や農地関係で300～400万円、公共土木施設にも被害が発生した。

西暦	年 月 日	災 害 状 況
2012	平成24年1月～3月	しばしば冬型の気圧配置になって降雪があったが、1月～3月にかけて降雪量は平年より少なく、構造物や土地の被害は無かったが、芋井で死者が出るなど、人的災害があった。
2012	平成24年7月20日	暖かく湿った空気が流れ込んで、大気の状態が非常に不安定となり、長野市役所で時間雨量48mmを記録するなど、市内各地で強雨を観測し、中心部を中心に浸水や道路などの公共土木施設に被害が発生した。
2013	平成25年3月18日	発達中の低気圧の影響で長野市では、午後を中心に南寄りの強風が吹き、広範囲で人的被害（軽傷）や構造物の被害が発生した。
2013	平成25年4月22日	周期的に移動性高気圧に覆われ、長野地方気象台では、4月21日、22日、23日と連続して最低気温が氷点下になった。この低温の影響で、広範囲で合わせて3億円を超過する農作物被害が発生した。
2013	平成25年9月16日	愛知県に上陸して長野県南部を通過した台風第18号によって、長野市内では各地で大雨となった。この雨により、住家、農作物、農地等、林業関係、公共土木施設に大きな被害が出た。
2014 県H26-1	平成26年1月～3月	（雪害） 期間を通して降雪機会が少なく、合計の降雪量も少なかった。しかし、短い間ではあったが2月に南岸低気圧の影響で長野県の南部や東部を中心に記録的な降雪となり、長野市内でも70cmを超過する積雪となって、死者1名、重軽傷者のほか農業関係の被害があった。
2014 県H26-25	平成26年11月22日	（長野県神城断層地震） 11月22日 22時08分頃、長野県北部を震源とする地震（マグニチュード 6.7）が発生した。この地震で、長野市で震度6弱を観測するなど、県北部を中心に大きな震度となった。 この地震により、住宅の全壊や半壊などの大きな被害が発生したが、死者は一人も出なかった。
2014 県H26-26	平成26年12月	（雪害） 冬型の気圧配置や低気圧の影響で雪や雨の日が多かった。とくに中旬は冬型が強まり、平野部で40cm～60cm、山沿いでは100cmを超過する大雪になった。この大雪で、重傷3名、軽傷4名のほか、農業施設に被害が出た。
2015 県H27-1	平成27年1月～3月	（雪害） 期間を通して寒気の南下が弱く、冬型の気圧配置も長続きしなかったが、1月中旬から下旬前半にかけて強い寒気が南下し、冬型の気圧配置が強まり大雪となった日があったほか、2月にも大雪となることもあり、重傷3名、軽傷8名の人的被害があった。
2015 県H27-26	平成27年9月8日 ～9月10日	（台風第18号） 台風第18号は、日本の南海上から愛知県西尾市付近に上陸した。その後北上を続けて日本海に進み、温帯低気圧に変わった。この台風により長野県内は、8日から10日かけて広い範囲で影響を受けて大雨と豪雨が発生した。この大雨と豪雨で、非住宅関係被害1件のほか、芋井、鬼無里、信州新町で農業関係被害も発生した。

西暦	年 月 日	災 害 状 況
2016 県H28-1	平成28年1月～3月	(雪害) 期間を通して全般に晴れる日が多く、期間を通して降雪量も少なかったが、短期間でも大雪となることがあった。とくに1月中旬に数日降り続いたときは100cmを越す降雪となったところもあり、除雪作業中に長野市で重傷3名、軽傷2名の被害があったほか、農業関係被害も発生した。
2016 県H28-11	平成28年8月22日 ～8月27日	(台風第9号・豪雨) 台風第9号が伊豆諸島付近を北上した後、房総半島から東北地方に進んだ。この影響で長野県内では佐久地域を中心に雨が降った。その後は気圧の谷や湿った空気の影響、また、26日は寒冷前線の影響もあって長野市内も大雨となり、この間の合計雨量が100mm近くとなったところもあった。この大雨で大岡と中条において農作物及び農業施設と道路に被害が発生した。
2016 県H28-15	平成28年10月5日 ・10月6日	(台風第18号・強風) 台風第18号が、対馬海峡から日本海に入り、能登半島付近で温帯低気圧に変わった後、三陸沖へ進んだ。これに伴って長野市内も南西の強風が吹き、農作物等や農業施設の被害が発生した。一方で、降雨は県の南部が中心で、長野市内では、ほとんど降らなかった。
2017 県H29-1	平成29年1月～3月	(雪害) 冬型の気圧配置になることはあったが、あまり長続きせず、全般に寒気の南下は弱く、気温の高い日が多かった。期間を通して降雪量も平年の半分以下のところもあり、最深積雪が1mを越したのも観測所の中では1箇所だけだった。雪による災害としては、除雪作業中における人的被害のほか、農業用施設への被害があった。
2017 県H29-12	平成29年6月29日 ～7月14日	(台風第3号・豪雨) 台風第3号が本州付近に停滞していた前線を刺激して各地に雨をもたらせた。前線が南下した後は大気が非常に不安定な状態になった。これらの影響で期間の前半と後半に大雨が降り、三才では、1時間雨量が74mmという豪雨となった。この大雨で住家や、林業、公共土木施設に大きな被害が発生した。なお、この台風による風の被害はなかった。
2017 県 H29-15, 16	平成29年8月11日 ～8月18日	(豪雨) この間、日本付近は気圧の谷に入り、長野市内も雨の降りやすい状態が長い時間続き、期間の前期と後期に大雨となった。期間中は所々で時間雨量が50mmを越す強雨も発生し、総雨量では200mmを越したところもあった。この雨で、山間部を中心に住宅被害が発生したほか、平野部でも道路を中心に公共土木施設に被害が発生した。
2017 県H29-18	平成29年10月21日 ～10月23日	(台風第21号) 超大型で非常に強い台風第21号が日本の南を北上し、南海上前線を刺激しながら静岡県掛川市付近に上陸した。長野市内では、22日未明から雨が降り始め、23日の朝まで続いた。風は22日夕方から強まり始め、23日の夜まで続いた。この影響で長野市西部を中心に、3000世帯以上、1万人以上の住民に対して避難勧告が発表されたほか、公共土木施設の被害や倒木が発生した。

(注意) 千曲川、犀川を主体にし、その他の河川の氾濫は数多くあるが省いた。





# 第 5 資 料

1	長野市の地勢概要	50
2	長野市の気象要概況	51
3	長野市の気象要素平年値	51
4	長野市の気象要素極値	52
5	長野市内及び周辺雨量等観測所一覧	53
6	長野市内及び周辺雨量観測所配置図	56
7	用語解説	57

第5 資料

1 長野市の地勢概要

長野市の市域範囲は、東西36.5km南北41.7km、面積834.81km<sup>2</sup>、最高2,353m、最低327.4mで、市域の約3分の2が山間丘陵地で占められ、地形、地質は複雑である。平坦部を千曲川、犀川が貫流し、市域内の河川は全てこの二大河川に注いでいる。

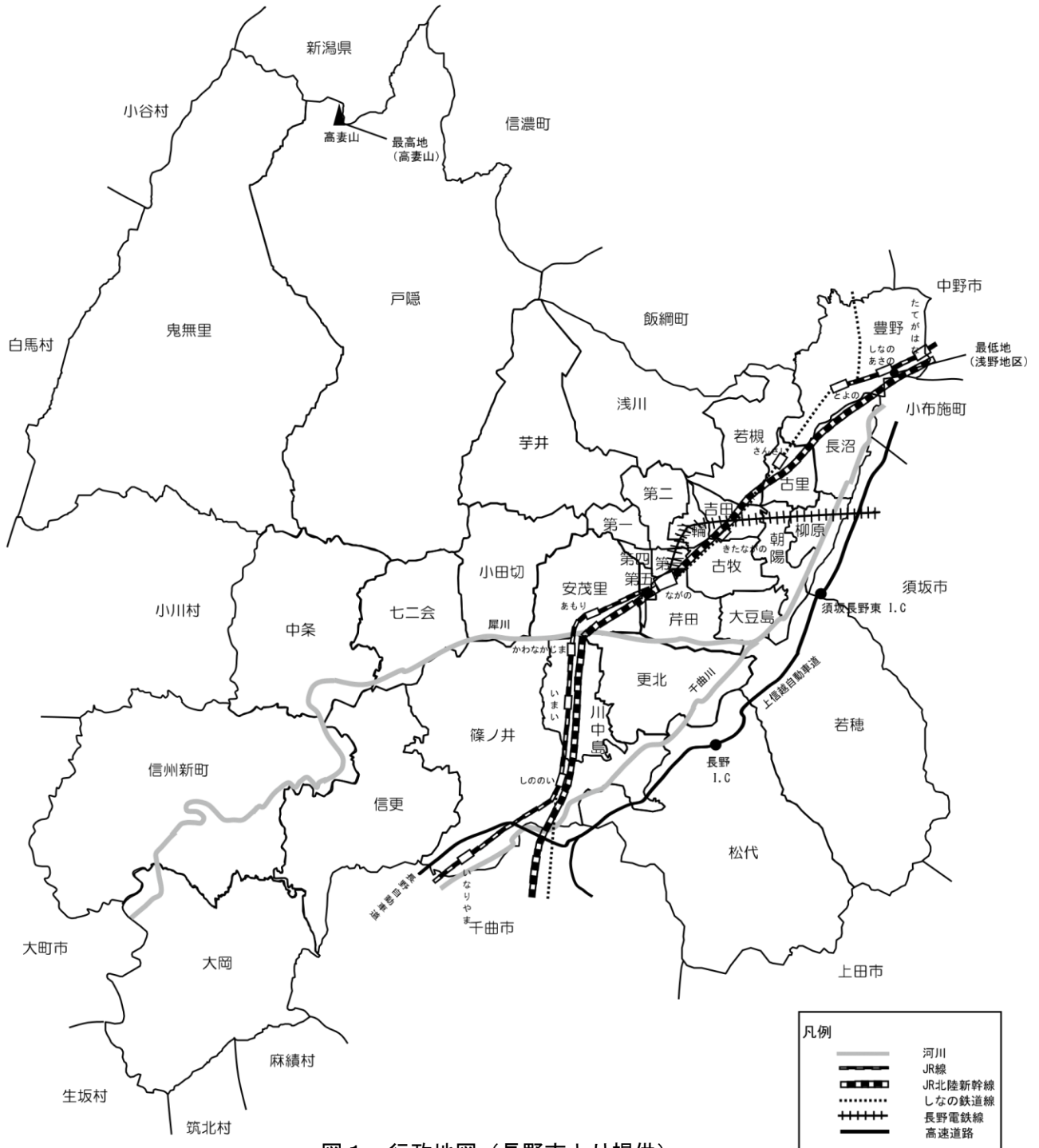


図1 行政地図（長野市より提供）

2 長野市の気象概況

長野市の気候は、犀川を挟んで、北側は日本海側、南側は太平洋側の影響を受けやすく、気候上の地域差がやや大きい。また、四方を山に囲まれているため内陸的な気候特性が顕著で、気温の日較差及び年較差が大きい。さらに、年間降水量は平年で 932.7mmと、全国平均約1610mmの58%と少ない。しかし、冬季の降雪量は比較的多く平年値は 263cmで松本市(80cm)の3倍に達している。

長野気象台の気象図を図2に、主な気象要素の月別平年値を表1に、主な気象要素の極値を表2に示す。

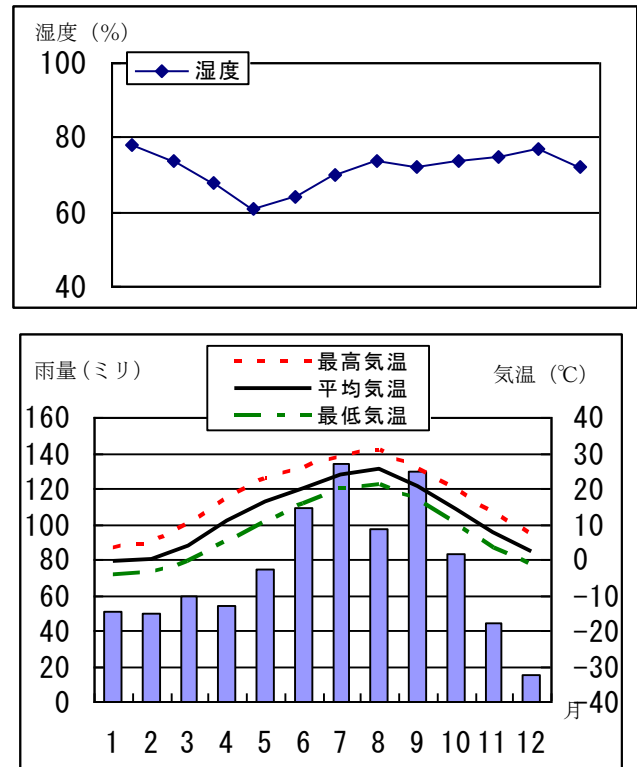


図2 長野地方気象台の気象図

3 長野地方気象台における気象要素平年値

表1 長野地方気象台の主な気象要素の月別平年値 (統計期間1981年~2010年)

要素 月	気 温 °C			湿度 %	降水量 mm	降雪の深さ合計cm	日照時間 hr	風速 m/s	最多風向
	平均	最高	最低						
1	-0.6	3.5	-4.1	78	51.2	98	127.2	2.0	E
2	0.1	4.7	-3.8	74	49.8	82	131.3	2.2	E
3	3.8	9.5	-0.8	68	59.4	27	168.5	2.8	E
4	10.6	17.3	4.9	61	53.9	3	198.3	3.0	WSW
5	16.0	22.5	10.5	64	75.1		207.3	3.0	WSW
6	20.1	25.7	15.8	70	109.2		165.2	2.7	WSW
7	23.8	29.1	20.0	74	134.4		168.8	2.4	WSW
8	25.2	31.0	21.3	72	97.8		204.3	2.6	WSW
9	20.6	25.6	16.9	74	129.4		141.7	2.5	WSW
10	13.9	19.2	9.7	75	82.8	0	152.4	2.4	WSW
11	7.5	13.0	3.1	77	44.3	2	139.1	2.1	E
12	2.1	6.8	-1.6	72	15.5	45	135.6	1.9	E
合計又は平均	11.9	17.3	7.7	73	932.7	263	1,939.6	2.5	E

注) 出典：気象庁HP

## 4 長野地方気象台における気象要素極値

表2 長野地方気象台の主な気象要素の極値

要 素	値	年 月 日
日最低気圧(1889/1~2019/3)	969.8hPa	1959 9 26
日最高気温(1889/1~2019/3)	38.7℃	1994 8 16
日最低気温(1889/1~2019/3)	-17.0℃	1934 1 24
日最少湿度(1950/1~2019/3)	6%	2006 3 25
日最大風速(1889/1~2019/3)	25.8m/s(NW)	1916 9 26
日最大瞬間風速(1937/1~2019/3)	31.4m/s(NW)	1948 8 23
日降水量(1889/1~2019/3)	124.5mm	2004 10 20
日最大10分間降水量(1937/1~2019/3)	26.5mm	1947 8 17
日最大1時間降水量(1903/4~2019/3)	63.0mm	1933 8 13
月平均気温の高い値(1889/1~2019/3)	27.6℃	1994 8
月平均気温の低い値(1889/1~2019/3)	-4.9℃	1945 1
月降水量の多い値(1889/1~2019/3)	323.8mm	1897 7
月降水量の少ない値(1889/1~2019/3)	1.8mm	1898 10
月間日照時間最多(1889/11~2019/3)	294.8h	1893 7
月間日照時間最少(1889/11~2019/3)	55.1h	1891 1
積雪の深さ日最大値(1892/10~2019/3)	80cm	1946 12 11
降雪の深さ日最大値(1953/1~2019/3)	52cm	1973 1 12

注1) 出典：気象庁HP

注2) 括弧内は統計期間

## 5 長野市内及び周辺雨量等観測所一覧

本業務で使用した数値等のデータについては、雨量関係は表3に、降雪・積雪関係は表4に、風向・風速関係は表5に示した観測所のものを使用した。また、雨量関係は図3に配置状況を示した。台風経路図など加工せず用いた図の出典は、都度記載した。

表3 長野市の雨量観測所

観測所名	所在地(住所)	北緯	東経	標高(m)	備考
(1) 市内雨量観測所所在一覧(市所管)					
長野市役所	長野市大字鶴賀緑町1613	36° 38.9	138° 11.7	361	自記テレメーター
篠ノ井支所	長野市篠ノ井御幣川281-1	36° 34.4	138° 08.3	355	テレメーター
松代支所	長野市松代町松代1360	36° 33.7	138° 12.0	355	テレメーター
若穂支所	長野市若穂綿内7827	36° 36.8	138° 15.1	341	テレメーター
川中島支所	長野市川中島町今井1756-1	36° 35.9	138° 09.4	358	テレメーター
更北支所	長野市青木島町大塚881-1	36° 36.6	138° 11.2	351	テレメーター
七二会支所	長野市七二会丁2373	36° 37.7	138° 04.7	613	テレメーター
信更支所	長野市信更町高野1589	36° 32.9	138° 02.1	733	テレメーター
柳原支所	長野市大字柳原小島804-5	36° 39.8	138° 15.3	335	テレメーター
若槻支所	長野市大字若槻東条505-1	36° 41.0	138° 13.2	400	テレメーター
安茂里支所	長野市大字安茂里1777-1	36° 38.2	138° 10.3	360	テレメーター
富士ノ塔	長野市大字小鍋字上国見1660	36° 38.9	138° 08.2	963	テレメーター
飯綱浄水場	長野市大字上ヶ屋字麓原2471-1	36° 42.2	138° 08.1	1059	テレメーター
菅平県道	長野市若穂保科山6259-1548	36° 32.5	138° 18.1	1270	テレメーター
信更支所	長野市信更町氷ノ田3180-1	36° 34.3	138° 04.4	619	テレメーター
戸隠支所	長野市戸隠豊岡1554	36° 42.1	138° 05.3	905	テレメーター
戸隠公民館	長野市戸隠栃原4789	36° 40.5	138° 04.1	759	テレメーター
中条支所	長野市中条2549-2	36° 36.7	138° 02.2	436	テレメーター
中条倉本	長野市中条御山里2394	36° 38.3	138° 01.3	829	テレメーター
中条念仏寺	長野市中条日下野3198-3	36° 38.5	138° 03.3	778	テレメーター
芋井支所	長野市大字桜824-3	36° 40.6	138° 09.3	599	テレメーター
東部中学校	長野市桐原二丁目8-1	36° 39.9	138° 03.1	369	テレメーター
三陽中学校	長野市大字高田1609	36° 38.7	138° 13.6	343	テレメーター
豊栄小学校	長野市松代町豊栄2787	36° 32.6	138° 13.8	470	テレメーター
大岡笹久	長野市大岡丙3062-2	36° 28.6	137° 59.2	888	テレメーター
信級公民館	長野市信州新町信級1261	36° 33.2	137° 56.5	705	テレメーター
(2) 市内雨量観測所所在一覧(県及び国所管)					
長野(長野建設)	長野市大字南長野南県町686-1	36° 39.1	138° 11.0	370	雨量テレメーター
浅川(県)	長野市浅川清水762	36° 41.6	138° 11.7	705	テレメーター
陣場平(県)	長野市七二会3465	36° 38.6	138° 04.8	1238	テレメーター
信里(県)	長野市篠ノ井有旅3692	36° 35.4	138° 06.1	666	テレメーター
地藏峠(県)	長野市松代町豊栄1005	36° 30.8	138° 14.5	1025	雨量テレメーター
三才(県)	長野市三才念仏塚2203-8	36° 41.1	138° 14.6	346	雨量テレメーター
松代(県)	長野市松代町東寺尾3323	36° 34.9	138° 12.2	349	雨量テレメーター
若穂保科(県)	長野市若穂保科字白塚3818-35先	36° 35.3	138° 15.1	403	雨量テレメーター
豊野(県)	長野市豊野町豊野荒古4001-26	36° 43.5	138° 16.1	520	雨量テレメーター

観測所名	所在地(住所)	北緯	東経	標高(m)	備考
裾花ダム(県)	長野市大字小鍋字 (裾花ダム管理事務所)	36° 40.0	138° 07.2	568	雨量テレメーター
戸隠(砂)	長野市戸隠大西	36° 43.4	138° 05.1	1014	雨量テレメーター
戸隠(県)	長野市戸隠中社3115-2先	36° 44.2	138° 05.1	1160	雨量テレメーター
戸隠牧場(県)	長野市戸隠大洞沢3694	36° 46.4	138° 05.2	1200	雨量テレメーター
鬼無里(県)	長野市鬼無里里原8402-ナ	36° 43.4	138° 01.1	778	雨量テレメーター
日影(県)	長野市鬼無里日影4524地先	36° 39.9	137° 59.6	970	雨量テレメーター
日影(砂)	長野市鬼無里日影	36° 44.4	137° 58.5	990	雨量テレメーター
奥裾花ダム(県)	長野市鬼無里16943-4	36° 43.5	137° 58.0	866	雨量テレメーター
大岡(県)	長野市大岡乙298-1	36° 30.3	137° 58.7	698	雨量テレメーター
信州新町(砂)	長野市信州新町下市場	36° 33.8	137° 59.6	450	雨量テレメーター
信州新町(県)	長野市信州新町山穂刈6069-1	36° 34.6	137° 58.9	714	雨量テレメーター
長野	長野市箱清水 (長野地方気象台)	36° 39.7	138° 11.5	418	有線ロケット気象計
鬼無里(気)	長野市鬼無里	36° 41.3	137° 57.9	778	有線ロケット気象計
信州新町(気)	長野市信州新町牧田中	36° 32.9	137° 59.8	509	有線ロケット気象計
(3) 長野市周辺雨量観測所所在一覧(県及び国所管)					
三水(県)	上水内郡飯綱町大字古町大字芋川 4032-1	36° 46.3	138° 16.0	570	雨量テレメーター
牟礼(県)	上水内郡飯綱町大字古町2415	36° 44.9	138° 13.1	537	雨量テレメーター
信濃町(気)	上水内郡信濃町柏原字小丸山	36° 48.5	138° 11.8	685	有線ロケット気象計
菅平(気)	上田市菅平高原	36° 31.9	138° 19.5	1253	有線ロケット気象計
聖高原(気)	東筑摩郡麻績村猿ヶ馬場峰山	36° 29.2	138° 04.1	985	有線ロケット気象計

注) 長野については、本文中「長野地方気象台」と記述する場合もある。

表4 降雪・積雪観測所

観測所名	施設名	設置場所	標高(m)	所管
長野	長野地方気象台	長野市箱清水1-8-18	420	気象庁
飯綱		長野市大字上ヶ屋2471-2432	1050	長野県
戸隠	戸隠支所	長野市戸隠豊岡1554	910	長野市
鬼無里	鬼無里支所	長野市鬼無里日影2750-1	680	長野市
大岡	大岡支所	長野市大岡乙287	850	長野市
信州新町	信州新町支所	長野市信州新町新町1000番地1	430	長野市
中条		長野市中条御山里2401-1	800	長野市
松本		松本市沢村1-7-13	610	気象庁
飯田		飯田市馬場町3-411	483	気象庁
軽井沢		北佐久郡軽井沢町追分1151-2	1005	気象庁
諏訪		諏訪市湖岸通り5-2-11	760	気象庁

表5 長野市内の風向風速観測局

観測局名	設置場所	所管
鍋屋田局	長野市大字鶴賀上千歳町1365-2	長野市
小島田局	長野市小島田町805-11	長野市
吉田局	長野市吉田1丁目2-40	長野市
篠ノ井局	長野市篠ノ井布施高田下居坂701-1	長野市
真島局	長野市真島町真島2268-1	長野市
豊野局	長野市豊野町豊野631	長野市
環境保全研究所	長野市安茂里米村1978	長野県
長野地方气象台	長野市箱清水1-8-18	気象庁



6 長野市内及び周辺雨量観測所配置図



※長野市中心部観測所配置図

図 3 長野市内及び周辺雨量観測所配置図

(長野市行政地図から作成)

## 7 用語解説

本書に使用した気象用語は、気象庁が定める基準に従った。

項目	用語	解説
気圧配置	高気圧	高さの同じ面で、周囲より気圧が高く、閉じた等圧線に囲まれた所。高気圧の中心付近では上空から空気が下降気流となって降りてくるため一般に雲が少ない。
	移動性高気圧	温帯低気圧や気圧の谷と交互に東に移動していく高気圧。春、秋に多く現れる。
	大陸の高気圧	主として冬期に大陸に存在する高気圧。シベリア高気圧もこれに含まれる。
	太平洋高気圧	夏期を中心に強まる高気圧で、その中心はハワイ諸島の北の東太平洋にある。
	低気圧	高さの同じ面で、周囲より気圧が低く、閉じた等圧線に囲まれた所。低気圧は温帯低気圧と熱帯低気圧に分けられるが、単に「低気圧」という場合は温帯低気圧のことをいう。
	気圧の谷	高圧部と高圧部の間の気圧の低い所
	温帯低気圧	中緯度や高緯度に発生する低気圧で、前線を伴うことが多い。通常は単に「低気圧」という。
	熱帯低気圧	熱帯又は亜熱帯地方に発生する低気圧の総称
	台風	北太平洋に存在する熱帯低気圧のうち、中心付近の風力の最大が8（風速17.2m/s以上）のもの。
冬型の気圧配置	日本の西側の大陸側が気圧が高く、東側で気圧が低い、「西高東低」の気圧配置。主に冬期に現れる。	
天気	天気	気温、湿度、風、雲量、視程、雨、雪、雷などの気象に関係する要素を総合した大気の状態
	快晴	雲量が全天を10とした時、1以下の状態
	晴れ	雲量が2以上8以下の状態
	曇り	雲量が9以上で、中・下層の雲が上層の雲より多く、降水がない状態
	薄曇り	雲量が9以上で、上層の雲が中・下層の雲より多く、降水がない状態
雨	雷雨	雷を伴う雨
	ひょう	積乱雲から降る直径5mm以上の氷塊
	豪雨	著しい災害が発生した顕著な大雨現象
	集中豪雨	狭い範囲に数時間にわたり、100mmから数百mmの雨量をもたらす雨
	局地的な大雨	急に強く降り、数十分の短時間に狭い範囲に数十ミリ程度の雨量をもたらす雨
	大雨	大雨注意報基準以上の雨
	やや強い雨	雨量強度が、1時間におよそ10mm以上20mm未満の雨
	強い雨	雨量強度が、1時間におよそ20mm以上30mm未満の雨
	激しい雨	雨量強度が、1時間におよそ30mm以上50mm未満の雨
	降水量	降水量は、降った雨がどこにも流れ去らずにそのまま溜まった場合の水の深さで、mm（ミリメートル）で表す。雪が降った場合は、雪を雨量計で溶かして降水量として観測する。
解析雨量	降水量分布を1km四方（メッシュ）の細かさで解析した値	

項目	用語	解説
雪	あられ	積乱雲から降る直径5mm未満の氷の粒
	みぞれ	雨まじりに降る雪。又は、解けかかって降る雪
	大雪	大雪注意報基準以上の雪
	強い雪	降雪量が1時間に3cm以上の雪
	弱い雪	降雪量が1時間に1cmに達しない雪
	小雪	数時間降り続いても、降水量として1mmに達しない雪
	降雪量	降雪の深さ（cm単位）。本書では、毎正時積雪の差がプラスだった場合にその値を降雪量とし、その日合計値を日降雪量とした。
	積雪（の深さ）	積もった雪の深さ（cm単位）
	最深積雪	1日に複数回観測したうちの最も深い積雪値
気温・湿度	気温	通常は地上1.25～2.0mの大気のを℃単位で表す。
	日平均気温	日平均気温は1時から24時までの毎正時24回の観測値の平均
	最低（最高）気温	通常は日最低（最高）気温のこと（日界は午前0時）
	寒波	主として冬期に、広い地域に2～3日、又はそれ以上にわたって顕著な気温の低下をもたらす寒気が到来すること。
	寒気	周りの空気に比べて低温な空気
	暖気	周りの空気に比べて高温な空気
	放射冷却	地表面の熱が放射によって奪われ、気温が下がること。
	大気の状態が不安定	局地的な対流活動が起こりやすいこと。上空に寒気が流れ込んだり、下層に暖かく湿った空気が入った場合に生じることが多い。
	暖湿気流	周りの空気に比べて高温で、かつ湿った空気
	湿潤（湿った）空気	湿度が高い空気。目安として湿度がおおよそ80%以上の状態をいう。
	湿度	普通は相対湿度のこと。相対湿度は水蒸気量と、その時の気温における飽和水蒸気量との比を百分率で表したものの。
	夏日	日最高気温が25度以上の日
猛暑日	日最高気温が35度以上の日	
風	風向	風の吹いてくる方向。観測では16又は36方位を用いる。
	（南）よりの風	風向が（南）を中心に（南東）から（南西）の範囲でばらついている風
	風速	10分間平均風速を指し、毎秒〇. 〇m、又は〇. 〇m/sと表す。
	最大風速	10分間平均風速の最大値
	最大瞬間風速	瞬間風速の最大値
	やや強い風	風速がおおよそ10m/s以上15m/s未満の風
	強い風	風速がおおよそ15m/s以上20m/s未満の風
	非常に強い風	風速がおおよそ20m/s以上30m/s未満の風
	暴風	暴風警報基準以上の風
	猛烈な風	風速がおおよそ30m/s以上、又は最大瞬間風速がおおよそ50m/s以上の風
	強風	風の強い状態の総称
	卓越風向	ある地点で月ごと、又は年間を通して一番吹きやすい風向

**平成29年 長野市の災害と気象**

平成31年3月 発行

発行 長野市総務部危機管理防災課

編集 一般財団法人日本気象協会長野支店