

平成 29 年第 1 号

山形県農業気象災害速報

平成 29 年冬の大雪による農業被害

山 形 県
山 形 地 方 気 象 台
平 成 29 年 10 月 12 日

目 次

1	全般的な気象概況	1
2	大雪の状況	2～18
3	アメダス降雪の深さ（積雪差）日合計	19
4	アメダス最深積雪	20
5	極値・順位値更新状況	21
6	被害状況	22
7	被害写真	23

※ この資料の値はすべて速報値であり、後日修正される場合があります。

はじめに

山形県では、平成 29 年冬（平成 28 年 12 月から平成 29 年 3 月にかけて）に、断続的に大雪となった影響により、果樹の枝折れや倒木、野菜被害やパイプハウスの損壊等、県内の多くの市町村で農作物や農業施設に 10 億円を超える大きな被害が発生した。

1 全般的な気象概況

【平成 28 年 12 月】

低気圧や前線、冬型の気圧配置の影響で、曇りや雨または雪の日が多かった。北からの寒気の影響が小さかったため月平均気温は高かった。月降雪量は少ないから平年並。

10 日から 11 日は村山と最上で、16 日から 17 日にかけてと 30 日は置賜で大雪となった所があった。

【平成 29 年 1 月】

冬型の気圧配置や低気圧、気圧の谷の影響で、曇りや雪または雨の日が多かった。上旬は北からの寒気の南下が弱く暖かい空気に覆われたため、平均気温は高く、降雪量は少なかった。中旬の前半と下旬の中頃には北から強い寒気が南下し、広い範囲で大雪となった。月降雪量は少ないから平年並。

5 日は最上で、10 日から 16 日にかけては県内の広い範囲で、22 日は最上で、23 日から 24 日にかけては置賜で、また、25 日は村山と庄内で大雪となった所があった。

【2 月】

上、中旬は低気圧や冬型の気圧配置の影響で、曇りや雪または雨の日が多かった。下旬は周期的に天気に変化した。北からの寒気の影響が小さかったため月平均気温は高かった。月降雪量は庄内でかなり少ない所があるほかは平年並から少ない。

2 日は村山で、7 日は置賜で、11 日から 12 日にかけては村山と置賜で、また、19 日は置賜で大雪となった所があった。

【3 月】

高気圧と低気圧が交互に通過し、天気は数日の周期で変わった。上旬には大雪となった所があったが、月を通して寒気の影響が小さかったため月平均気温は平年並から高く、月降雪量は概ね少なかった。

7 日は最上で、8 日は置賜で大雪となった所があった。

今冬を通して、冬型の気圧配置が長続きせず、また、北からの寒気の影響を受けにくかったため山形県では気温が高く、降雪量は「平年並」または「平年より少ない」となったが、一時的な冬型の気圧配置が持続や強い寒気の流入により、断続的に大雪となった。

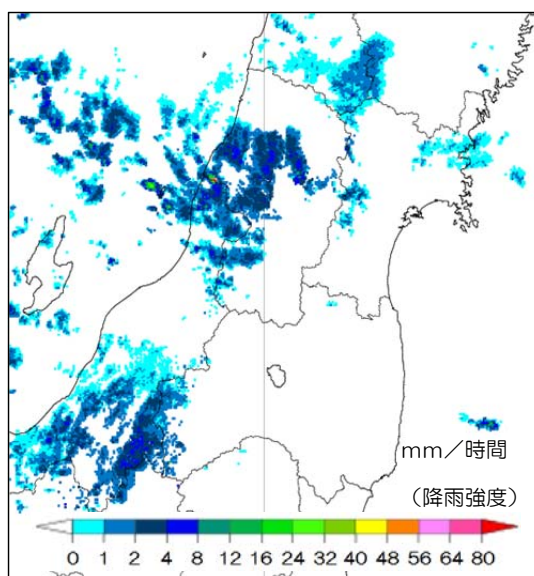
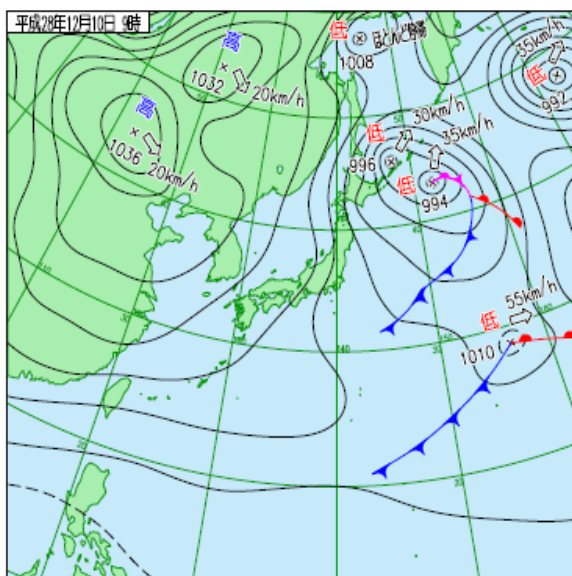
2 大雪の状況

今冬、山形県内で大雪を観測した事例のうち4事例についてそれぞれ説明する。

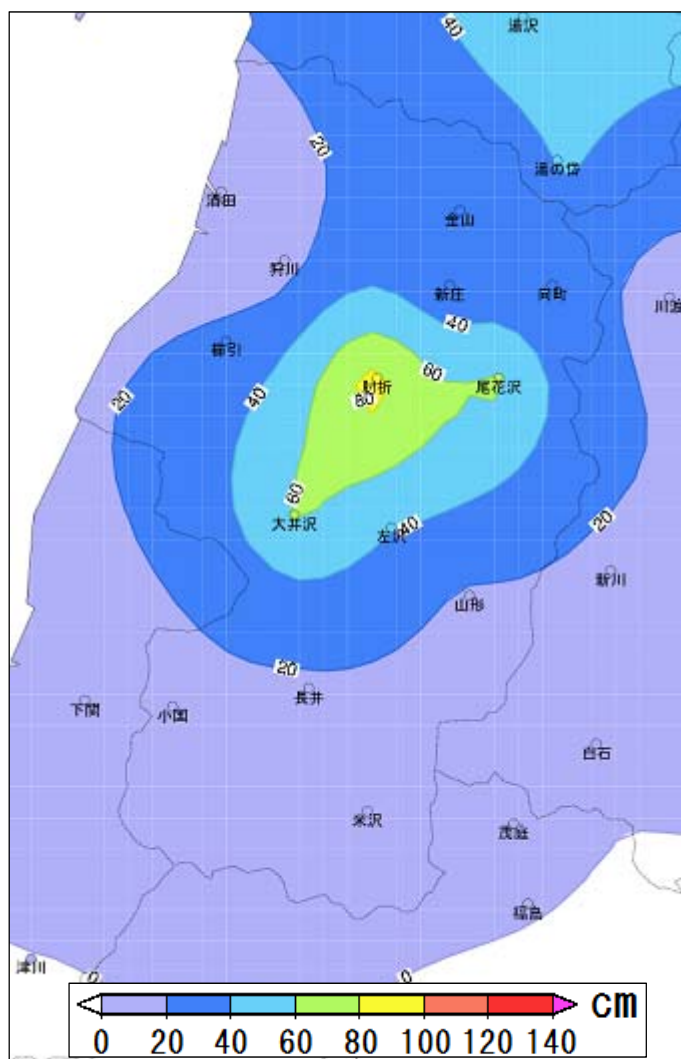
(1) 平成28年12月10日～11日

ア. 気象概況

12月10日から11日にかけて日本付近は冬型の気圧配置が持続し、東北地方の上空約5000メートルには氷点下36度以下の強い寒気が流れ込んだ。このため村山と最上で大雪となった所があり、2日間の降雪の深さ（積雪差）合計は大蔵村肘折が92cm（平年比460%）、尾花沢64cm（同640%）、西川町大井沢63cm（同394%）、大江町左沢40cm（同1000%）などとなった。

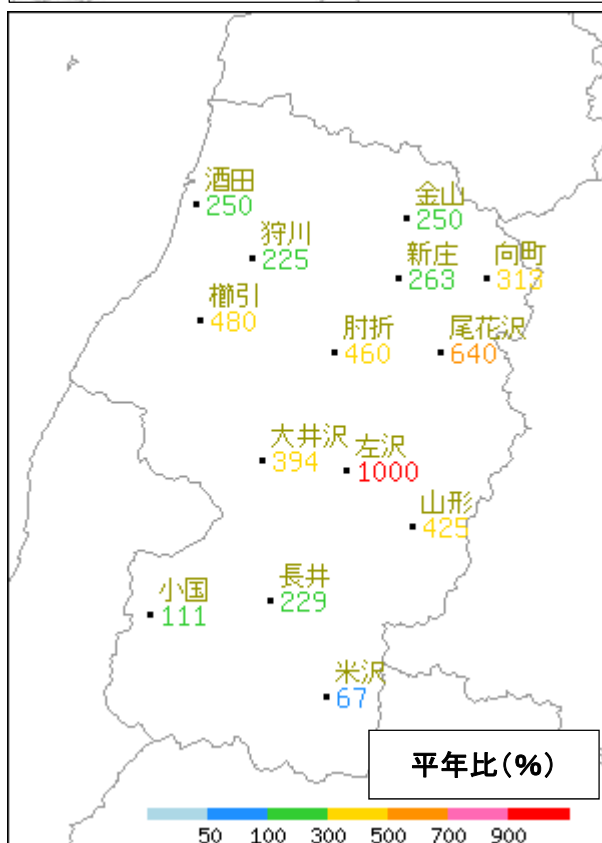


平成28年12月10日09時(日本時間) 地上天気図(左)と気象レーダー画像(降雨強度)



アメダス降雪の深さ(積雪差)合計
(平成 28 年 12 月 10 日～12 月 11 日)

- ・分布図(左図)
- ・平年比(左下図)
- ・観測値、平年値、平年比(右下表)



地点名	観測値 (cm)	平年値 (cm)	平年比 (%)
酒田	5	2	250
金山	20	8	250
狩川	9	4	225
新庄	21	8	263
向町	25	8	313
櫛引	24	5	480
肘折	92	20	460
尾花沢	64	10	640
大井沢	63	16	394
左沢	40	4	1000
山形	17	4	425
長井	16	7	229
小国	10	9	111
米沢	4	6	67

イ．注意報・警報発表状況 平成 28 年 12 月 10～11 日 山形地方气象台発表

※ 警報・注意報は現在市町村単位で発表しているが、ここでは4地域にとりまとめた形での表現とした。このため発表していない市町村も含まれていることに留意。

( は警報、  は注意報)

地域	種別	12月10日							
		03時	06時	09時	12時	15時	18時	21時	24時
村山	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
置賜	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
最上	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
庄内	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								

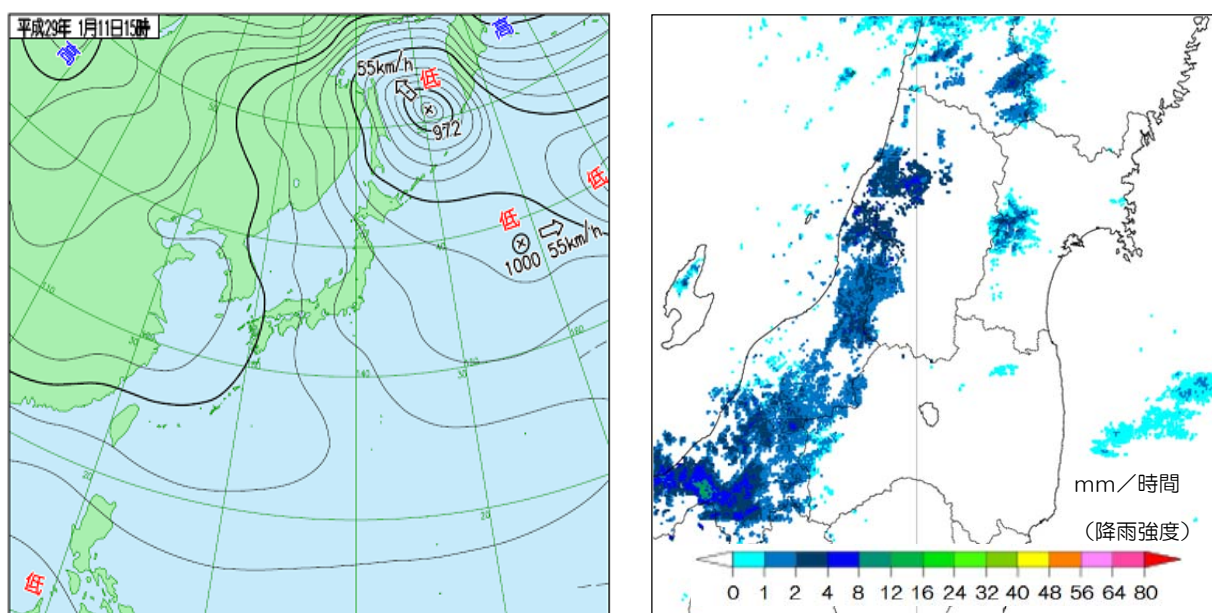
地域	種別	12月11日							
		03時	06時	09時	12時	15時	18時	21時	24時
村山	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
置賜	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
最上	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
庄内	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								

(2) 平成 29 年 1 月 10 日～16 日

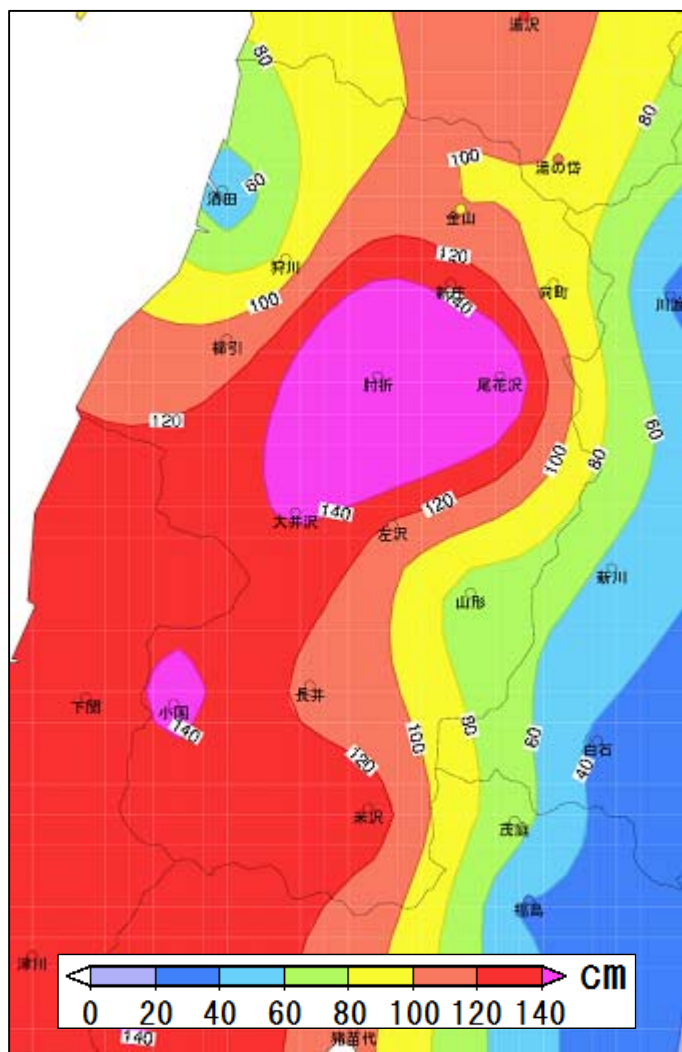
ア. 気象概況

日本付近は平成 29 年 1 月 10 日から冬型の気圧配置となり、11 日から 16 日にかけて北日本の上空約 5000 メートルには氷点下 36 度以下の寒気を持つ寒冷渦が居座り、冬型の気圧配置が強まった。11 日は村山、置賜、最上で、12 日は村山、置賜、庄内、最上で、13 日は庄内、最上で、14 日は置賜、最上で、15 日は村山と置賜で、16 日は置賜で大雪となった所があり、山形県内の広い範囲で大雪となった。

尾花沢では 11 日の降雪の深さ（積雪差）合計が 53cm となり、1 月としてこれまでの第 2 位の記録を更新した。翌 12 日の日降雪量 46cm も同第 6 位の記録となり、この 2 日間の降雪の深さ（積雪差）合計 99cm は平年値（20cm）の 5 倍程度と多かった。また、大江町左沢の 12 日の日降雪量 33cm は第 5 位の記録を更新した。期間内 7 日間の降雪の深さ（積雪差）合計は、山形県内 14 の観測地点中 9 地点で 100cm を超え、全ての観測地点で概ね平年の 1.5 倍から 2.5 倍となった。



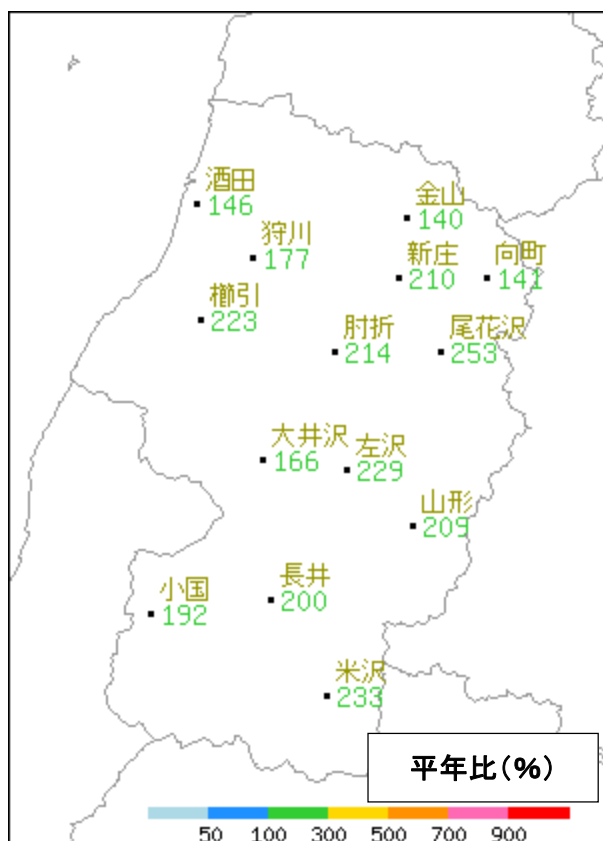
平成 29 年 1 月 11 日 15 時(日本時間) 地上天気図(左)と気象レーダー画像(降雨強度)



アメダス降雪の深さ(積雪差)合計
(平成 29 年 1 月 10 日～1 月 16 日)

- ・分布図(左図)
- ・平年比(左下図)
- ・観測値、平年値、平年比(右下表)

(注) 大井沢 1 月 13 日に欠測期間あり



地点名	観測値 (cm)	平年値 (cm)	平年比 (%)
酒田	41	28	146
金山	98	70	140
狩川	83	47	177
新庄	132	63	210
向町	89	63	141
櫛引	107	48	223
肘折	225	105	214
尾花沢	177	70	253
大井沢	144)	87	166
左沢	112	49	229
山形	67	32	209
長井	114	57	200
小国	148	77	192
米沢	135	58	233

イ．注意報・警報発表状況 平成 29 年 1 月 10～16 日 山形地方気象台発表

※ 警報・注意報は現在市町村単位で発表しているが、ここでは 4 地域にとりまとめた形での表現とした。このため発表していない市町村も含まれていることに留意。

(は警報、 は注意報)

地域	種別	1月10日							
		03時	06時	09時	12時	15時	18時	21時	24時
村山	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
置賜	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
最上	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
庄内	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								

地域	種別	1月11日							
		03時	06時	09時	12時	15時	18時	21時	24時
村山	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
置賜	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
最上	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
庄内	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								

地域	種別	1月12日							
		03時	06時	09時	12時	15時	18時	21時	24時
村山	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
置賜	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
最上	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
庄内	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								

地域	種別	1月13日							
		03時	06時	09時	12時	15時	18時	21時	24時
村山	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
置賜	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
最上	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
庄内	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								

地域	種別	1月14日							
		03時	06時	09時	12時	15時	18時	21時	24時
村山	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
置賜	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
最上	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
庄内	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								

地域	種別	1月15日							
		03時	06時	09時	12時	15時	18時	21時	24時
村山	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
置賜	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
最上	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
庄内	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								

地域	種別	1月16日							
		03時	06時	09時	12時	15時	18時	21時	24時
村山	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
置賜	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
最上	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
庄内	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								

ウ．気象情報発表状況 平成 29 年 1 月 10 日～1 月 16 日

仙台管区气象台発表

発表日時	タイトル
1 月 5 日 14 時 30 分	大雪に関する異常天候早期警戒情報（東北地方） （警戒期間：1 月 10 日頃からの約 1 週間）
1 月 10 日 14 時 30 分	雪に関する異常天候早期警戒情報（東北地方） 早期警戒事項なし （対象期間：1 月 15 日から 1 月 24 日まで）

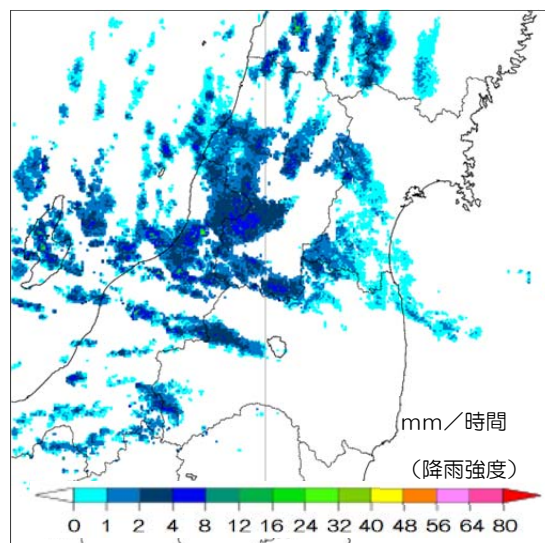
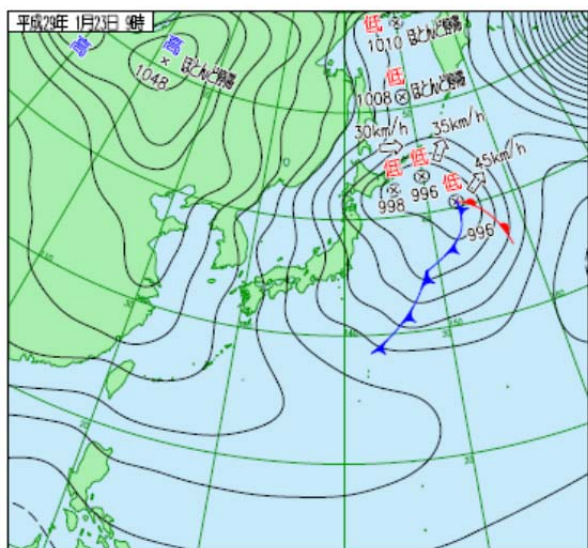
山形地方气象台発表

発表日時	タイトル
1 月 9 日 17 時 05 分	強い冬型の気圧配置に関する山形県気象情報 第 1 号
1 月 10 日 16 時 40 分	強い冬型の気圧配置に関する山形県気象情報 第 2 号
1 月 11 日 06 時 03 分	暴風雪と高波及び大雪に関する山形県気象情報 第 3 号
1 月 11 日 16 時 46 分	暴風雪と高波及び大雪に関する山形県気象情報 第 4 号
1 月 11 日 21 時 08 分	大雪と暴風雪及び高波に関する山形県気象情報 第 5 号
1 月 12 日 06 時 30 分	大雪と暴風雪及び高波に関する山形県気象情報 第 6 号
1 月 12 日 11 時 55 分	大雪に関する山形県気象情報 第 1 号
1 月 12 日 16 時 57 分	大雪に関する山形県気象情報 第 2 号
1 月 13 日 06 時 04 分	暴風雪と高波及び大雪に関する山形県気象情報 第 3 号
1 月 13 日 16 時 43 分	暴風雪と高波及び大雪に関する山形県気象情報 第 4 号
1 月 14 日 06 時 14 分	暴風雪と高波及び大雪に関する山形県気象情報 第 5 号
1 月 14 日 16 時 54 分	暴風雪と高波及び大雪に関する山形県気象情報 第 6 号
1 月 15 日 06 時 01 分	暴風雪と高波及び大雪に関する山形県気象情報 第 7 号
1 月 15 日 16 時 36 分	暴風雪と高波及び大雪に関する山形県気象情報 第 8 号
1 月 16 日 05 時 57 分	暴風雪と高波及び大雪に関する山形県気象情報 第 9 号（最終）

(3) 平成 29 年 1 月 22 日～25 日

ア. 気象概況

低気圧が日本海にあって北東へ進み、この低気圧からのびる寒冷前線が 1 月 22 日夕方に北日本を通過した。低気圧や前線の通過後には北日本は冬型の気圧配置となり、25 日にかけて東北地方の上空約 5000 メートルには氷点下 36 度以下の強い寒気が流れ込んだ。このため 22 日は最上で、23 日から 24 日は置賜で、25 日は村山と庄内で大雪となった所があり、4 日間の降雪の深さ(積雪差)合計は金山が 70cm(平年比 175%)、新庄 56cm(同 156%)、最上町向町 61cm(同 169%)、大蔵村肘折 110cm(同 164%)、尾花沢 76cm(同 169%)、西川町大井沢 93cm(同 169%)、大江町左沢 67cm(同 209%)、長井 65cm(同 181%)、小国 93cm(同 194%)、米沢 81cm(同 225%)などとなった。



平成 29 年 1 月 23 日 09 時(日本時間) 地上天気図(左)と気象レーダー画像(降雨強度)

イ．注意報・警報発表状況 平成 29 年 1 月 22～25 日 山形地方気象台発表

※ 警報・注意報は現在市町村単位で発表しているが、ここでは 4 地域にとりまとめた形での表現とした。このため発表していない市町村も含まれていることに留意。

( は警報、  は注意報)

地域	種別	1月22日							
		03時	06時	09時	12時	15時	18時	21時	24時
村山	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
置賜	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
最上	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
庄内	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								

地域	種別	1月23日							
		03時	06時	09時	12時	15時	18時	21時	24時
村山	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
置賜	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
最上	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
庄内	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								

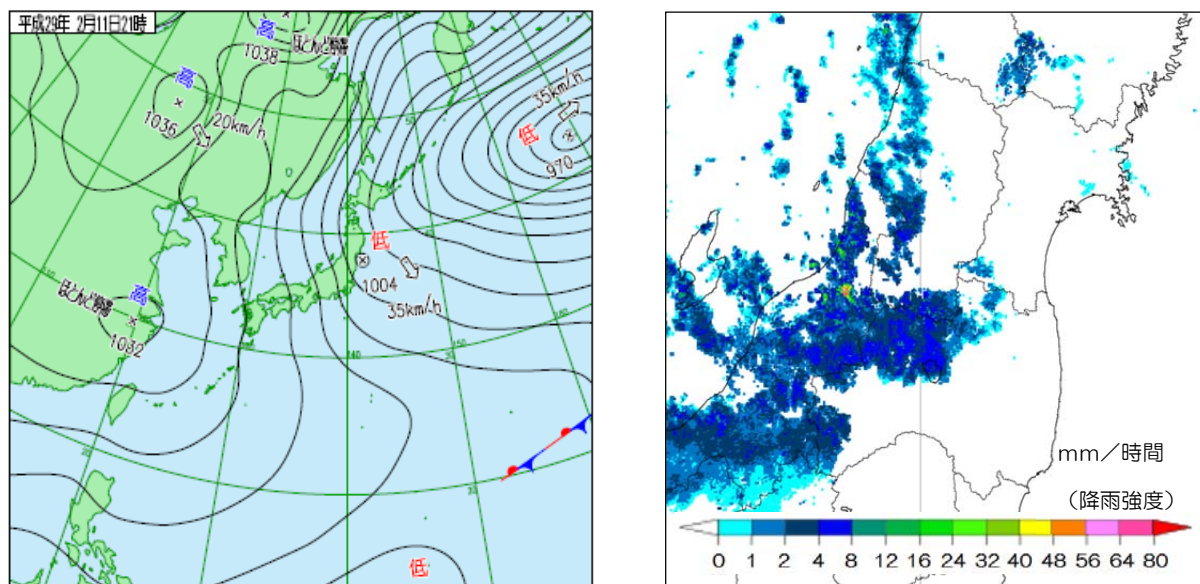
地域	種別	1月24日							
		03時	06時	09時	12時	15時	18時	21時	24時
村山	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
置賜	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
最上	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
庄内	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								

地域	種別	1月25日							
		03時	06時	09時	12時	15時	18時	21時	24時
村山	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
置賜	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
最上	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
庄内	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								

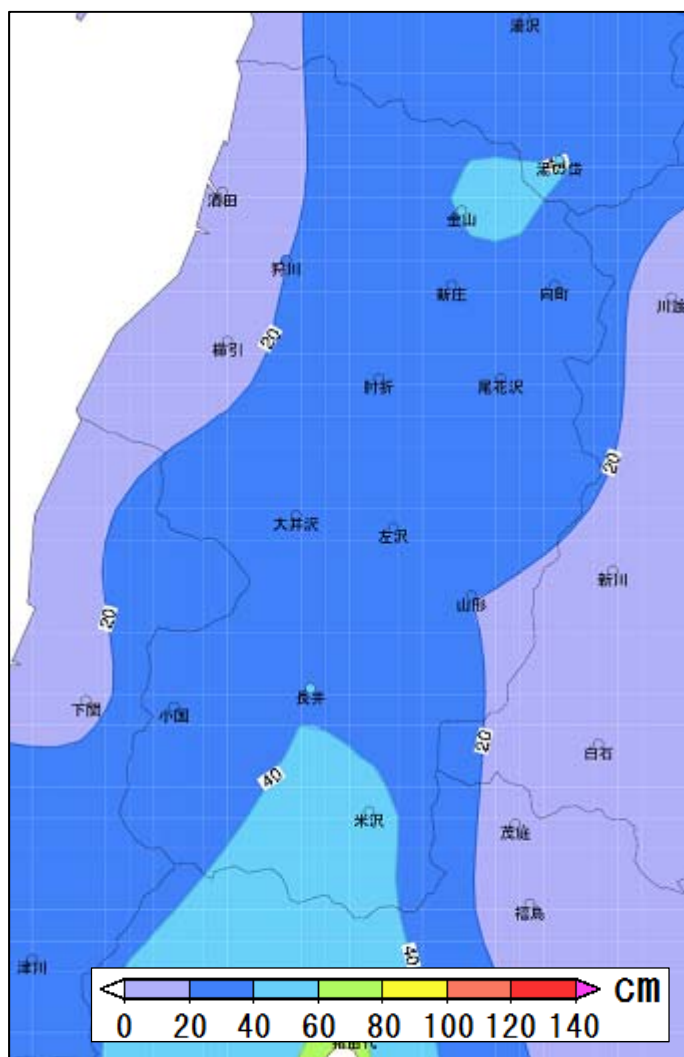
(4) 平成 29 年 2 月 11 日～12 日

ア. 気象概況

低気圧が秋田沖にあって南東へ進み、東北地方を通過して2月11日夜に仙台湾付近に達した。低気圧通過後、日本付近は冬型の気圧配置となり、東北地方の上空約 5000 メートルには氷点下 36℃以下の強い寒気が流入した。このため2月11日は置賜で、12日は村山で大雪となり、2日間の降雪の深さ（積雪差）合計は、金山 45cm(平年比 265%)、新庄 33cm(同 206%)、最上町向町 38cm(同 238%)、大江町左沢 35cm(同 250%)、山形 20cm(同 250%)、長井 40cm(同 250%)、米沢 47cm(同 294%) などとなった。

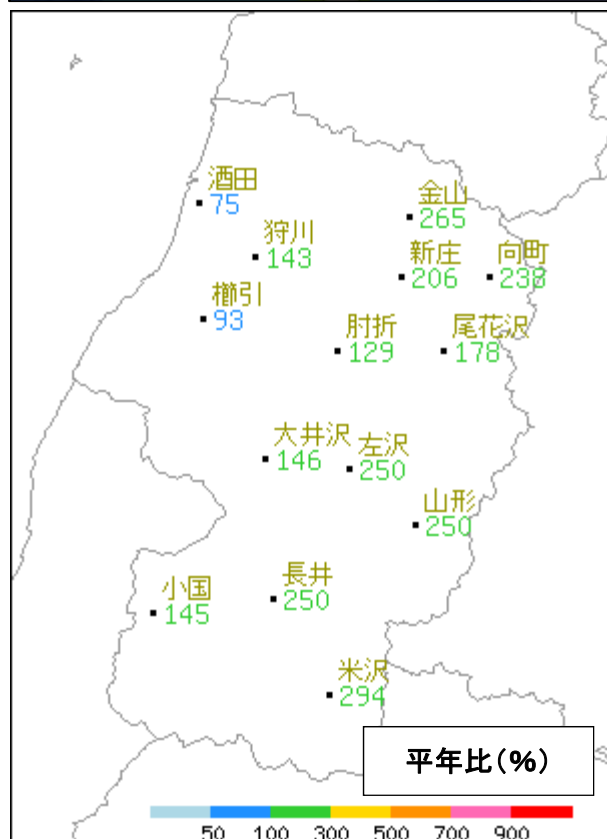


平成 29 年 2 月 11 日 21 時(日本時間) 地上天気図(左)と気象レーダー画像(降雨強度)



アメダス降雪の深さ(積雪差)合計 (平成 29 年 2 月 11 日～2 月 12 日)

- ・分布図(左図)
- ・平年比(左下図)
- ・観測値、平年値、平年比(右下表)



地点名	観測値 (cm)	平年値 (cm)	平年比 (%)
酒田	6	8	75
金山	45	17	265
狩川	20	14	143
新庄	33	16	206
向町	38	16	238
櫛引	13	14	93
肘折	36	28	129
尾花沢	32	18	178
大井沢	35	24	146
左沢	35	14	250
山形	20	8	250
長井	40	16	250
小国	29	20	145
米沢	47	16	294

イ．注意報・警報発表状況 平成 29 年 2 月 11～12 日 山形地方気象台発表

※ 警報・注意報は現在市町村単位で発表しているが、ここでは 4 地域にとりまとめた形での表現とした。このため発表していない市町村も含まれていることに留意。

(は警報、 は注意報)

地域	種別	2月11日							
		03時	06時	09時	12時	15時	18時	21時	24時
村山	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
置賜	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
最上	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
庄内	大雪								
	着雪								
	風雪	暴風雪							
	低温								

地域	種別	2月12日							
		03時	06時	09時	12時	15時	18時	21時	24時
村山	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
置賜	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
最上	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								
庄内	大雪								
	着雪								
	風雪								
	低温								

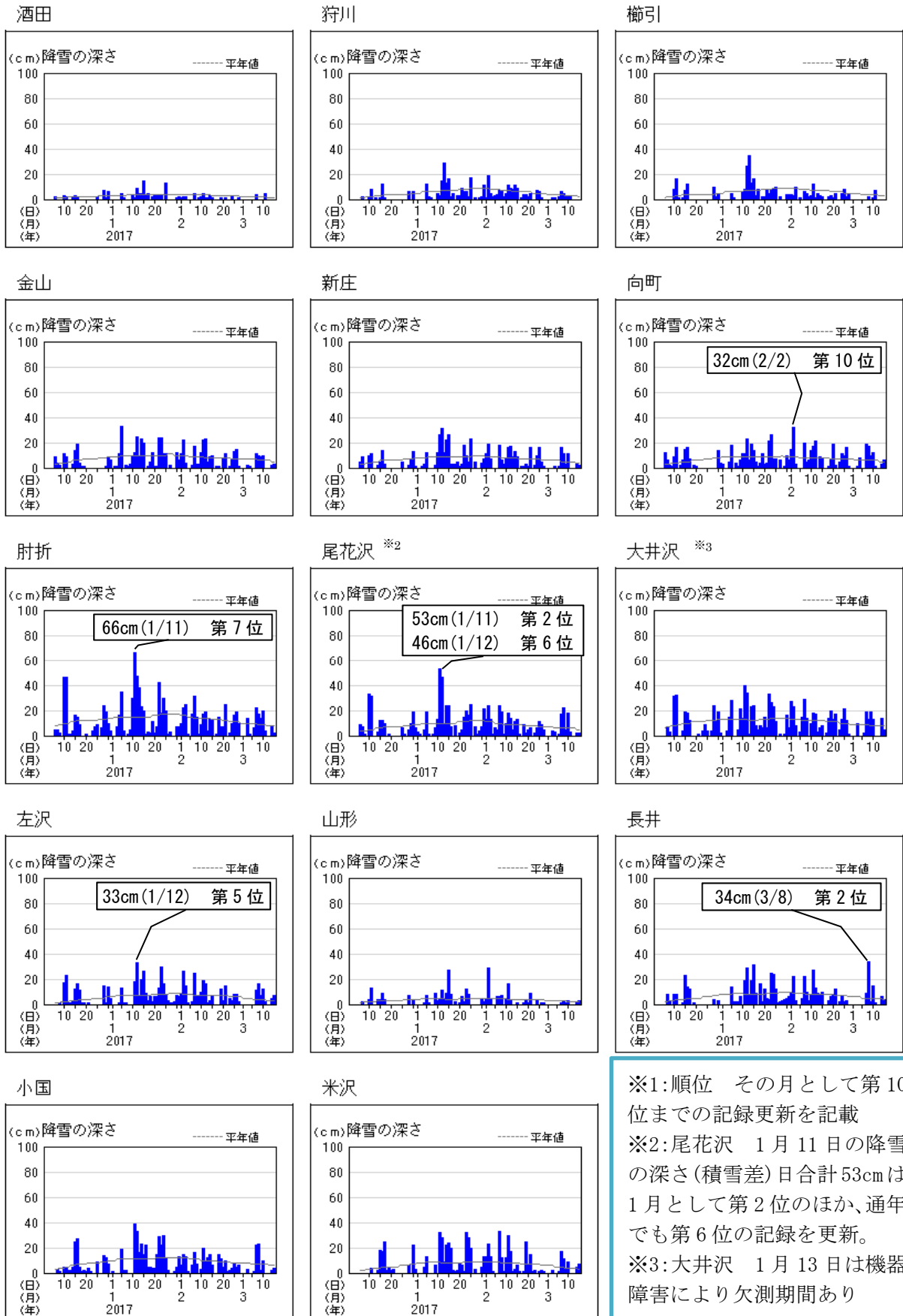
ウ．気象情報発表状況 平成 29 年 2 月 10 日～2 月 11 日

山形地方気象台発表

発表日時	タイトル
2 月 9 日 16 時 33 分	暴風雪と高波及び雷に関する山形県気象情報 第 1 号
2 月 10 日 06 時 29 分	暴風雪と高波及び雷に関する山形県気象情報 第 2 号
2 月 10 日 09 時 08 分	暴風雪と高波及び雷に関する山形県気象情報 第 3 号
2 月 10 日 16 時 32 分	暴風雪と高波及び雷に関する山形県気象情報 第 1 号
2 月 11 日 05 時 55 分	暴風雪と高波及び雷に関する山形県気象情報 第 2 号
2 月 11 日 16 時 54 分	暴風雪と高波及び雷に関する山形県気象情報 第 3 号
2 月 11 日 19 時 56 分	暴風雪と高波及び雷に関する山形県気象情報 第 4 号（最終）

3 アメダス降雪の深さ(積雪差)日合計 (平成28年12月6日～平成29年3月15日)

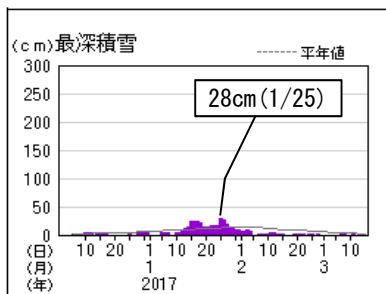
(月の順位値を更新した値については、降雪の深さ日合計(月/日)と順位※1を枠内に記載。)



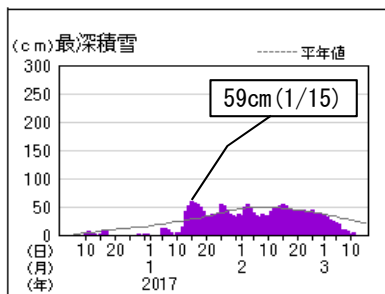
4 アメダス最深積雪 (平成 28 年 12 月 6 日～平成 29 年 3 月 15 日)

(今寒候年の最深積雪と記日を枠内に記載。月の順位値を更新したものはその順位※を併記。)

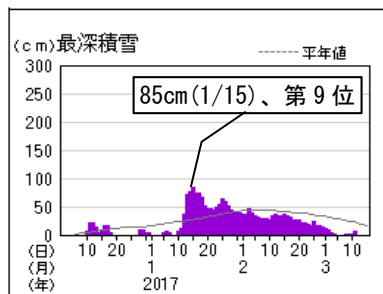
酒田



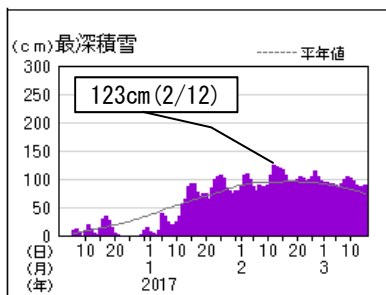
狩川



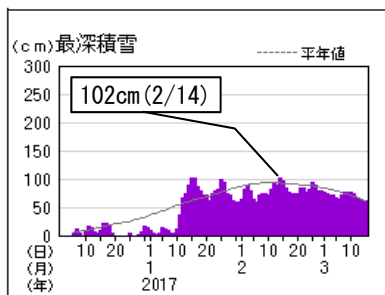
櫛引



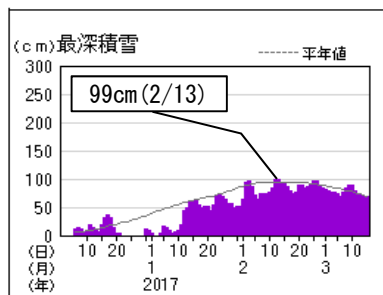
金山



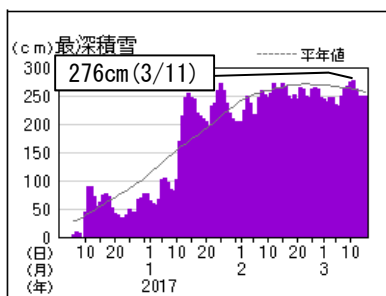
新庄



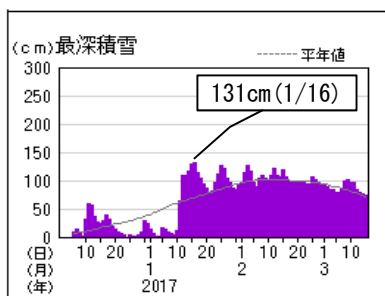
向町



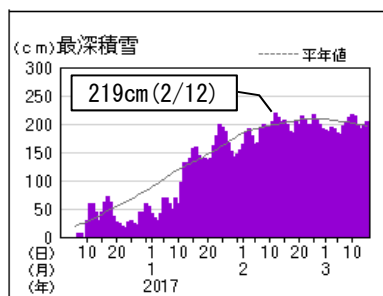
肘折



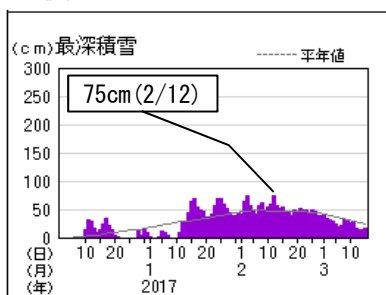
尾花沢



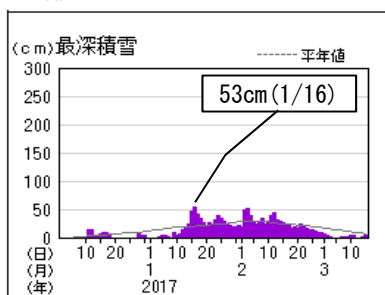
大井沢



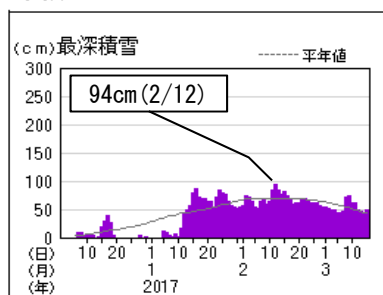
左沢



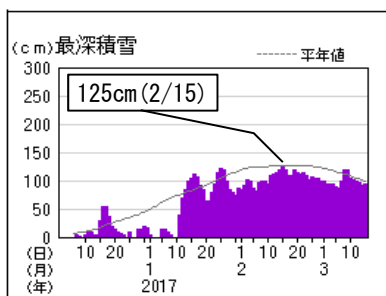
山形



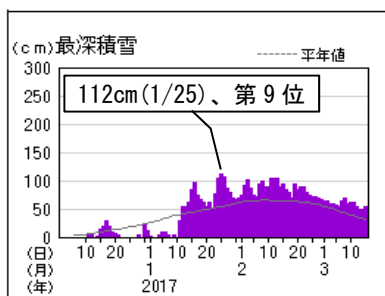
長井



小国



米沢



※：順位

- ・その月として第 10 位までの記録更新を記載
- ・通年での順位値を更新した地点はなし

5 極値・順位値更新状況（平成 28 年 12 月～平成 29 年 3 月）

期間内に雪に関する極値・順位値が更新された地点（第 10 位まで記載）

※統計期間 10 年以上の観測所（気象官署、特別地域気象観測所、アメダス）に限る。

通年

要素名（単位）	地点名	観測値	順位	観測日	統計開始
降雪の深さ(積雪差)日合計(c m)	尾花沢	53	6	1 月 11 日	1979 年

12 月 なし

1 月

要素名（単位）	地点名	観測値	順位	観測日	統計開始
降雪の深さ(積雪差)日合計(c m)	尾花沢	53	2	1 月 11 日	1980 年
	左沢	33	5	1 月 12 日	1983 年
	尾花沢	46	6	1 月 12 日	1980 年
	肘折	66	7	1 月 11 日	1983 年
月最深積雪(c m)	櫛引	85	9	1 月 15 日	1983 年
	米沢	112	9	1 月 25 日	1980 年

2 月

要素名（単位）	地点名	観測値	順位	観測日	統計開始
降雪の深さ(積雪差)日合計(c m)	向町	32	10	2 月 2 日	1984 年

3 月

要素名（単位）	地点名	観測値	順位	観測日	統計開始
降雪の深さ(積雪差)日合計(c m)	長井	34	2	3 月 8 日	1980 年

6 被害状況

農業関連被害額 1,076,822千円 (平成29年4月26日確定 山形県農林水産部)

被害種別		被害数量	被害額 (千円)	内訳	被害発生地域
農作物等		476.71 ha	654,500		
野菜		0.25 ha	1,654	小松菜、キャベツ、 わさび菜、ほうれん 草、プチヴェール	河北町、尾花沢市、新庄 市、舟形町、飯豊町、鶴 岡市、庄内町
花き		0.20 ha	724	啓翁桜、菊、ビブル ナム	寒河江市、南陽市、鶴岡 市
樹体		476.26 ha	652,122	りんご、おうとう、 西洋なし、もも、す もも、ぶどう、かき	山形市、上山市、天童市、 山辺町、中山町、寒河江 市、河北町、朝日町、大 江町、村山市、東根市、 米沢市、南陽市、高畠町、 川西町、長井市、白鷹町
施 設		731 件	422,322		
パイプハウ ス等	全 半 壊	535 棟	344,365	全壊 357 棟 半壊 178 棟	山形市、上山市、天童市、 山辺町、中山町、寒河江 市、河北町、西川町、朝 日町、大江町、村山市、 東根市、尾花沢市、大石 田町、新庄市、金山町、 舟形町、大蔵村、鮭川村、 戸沢村、米沢市、南陽市、 川西町、長井市、小国町、 白鷹町、飯豊町、鶴岡市、 酒田市、庄内町、遊佐町
	そ の 他	109 棟		ビニール破損等	
その他農業施設		79 件 (棟)	50,857	果樹棚、小屋等 そ の他 全半壊 43 棟 損壊 36 棟	山形市、上山市、寒河江 市、金山町、高畠町、鶴 岡市
畜産関係施設		8 棟	27,100	堆肥舎 その他 全半壊 5 棟 損壊 3 棟	山形市、上山市、河北町、 鮭川村、米沢市、南陽市、 鶴岡市
合 計			1,076,822	32市町村	

7 被害写真



① ビニールハウス全壊（寒河江市）
平成 29 年 1 月 16 日撮影



② ぶどう棚倒壊（山形市）
平成 29 年 1 月 16 日撮影



③ パイプハウス全壊（長井市）
平成 29 年 1 月 16 日撮影



④ 西洋なし枝折れ（長井市）
平成 29 年 1 月 16 日撮影



⑤、⑥(右)ともに 西洋なし（ラ・フランス）枝折れ（天童市）



平成 29 年 2 月 15 日撮影

（山形県農林水産部提供）