

平成 27 年

# 長野県の災害と気象

長野県



# 目 次

## 事例編

| NO   | 災害の種類(名称)            | 災害発生日(期間)  | 災害発地域(場所)     | 頁   |
|------|----------------------|------------|---------------|-----|
| 1    | 雪害                   | 1月1～3月31日  | 上田市以下7地域17市町村 | 1   |
| 2    | 雪崩                   | 1月30日      | 白馬村           | 23  |
| 3    | 融雪                   | 2月22～24日   | 白馬村以下2地域2市町村  | 25  |
| 4    | 雪害 大規模停電             | 3月2日       | 長野県北東中部       | 27  |
| 5    | 落雪                   | 3月12日      | 佐久市           | 29  |
| 6    | 融雪                   | 3月15日      | 白馬村           | 31  |
| 7    | 豪雨・融雪・土砂崩れ           | 3月18～21日   | 飯田市以下3地域7市町村  | 33  |
| 8    | 土砂崩れ                 | 4月2～4日     | 白馬村以下2地域2市町村  | 37  |
| 9    | 落雷                   | 4月15日      | 立科町以下2地域2市町村  | 40  |
| 10   | 霜害                   | 4月18日      | 長野市以下2地域3市町村  | 43  |
| 11   | 土砂崩れ・地すべり            | 4月19～20日   | 飯田市以下2地域2市町村  | 45  |
| 12   | 台風6号                 | 5月12～13日   | 飯田市以下2地域2市町村  | 48  |
| 13   | 豪雨・落雷                | 6月14～16日   | 小諸市以下2地域2市町村  | 51  |
| 14   | 豪雨・雹・落雷              | 6月20～23日   | 上田市以下4地域6市町村  | 55  |
| 15   | 豪雨                   | 6月30日～7月1日 | 中川村以下2地域3市町村  | 62  |
| 16   | 雹                    | 7月15日      | 長野市           | 65  |
| 17   | 台風11号                | 7月16～17日   | 下條村以下1地域3市町村  | 67  |
| 18   | 豪雨・突風・雹              | 8月1日       | 佐久市以下1地域3市町村  | 71  |
| 19   | 豪雨・強風                | 8月2日       | 佐久市以下3地域4市町村  | 75  |
| 20   | 雹                    | 8月3日       | 坂城町           | 79  |
| 21   | 雹・突風                 | 8月4日       | 北相木村以下3地域6市町村 | 83  |
| 22   | 豪雨・突風・落雷             | 8月5日       | 小諸市以下2地域4市町村  | 87  |
| 23   | 落雷                   | 8月6日       | 箕輪町           | 90  |
| 24   | 台風15号                | 8月26日      | 須坂市以下2地域6市町村  | 93  |
| 25   | 豪雨                   | 8月29～30日   | 松本市           | 96  |
| 26   | 台風18号                | 9月8～10日    | 佐久市以下6地域10市町村 | 100 |
| 27   | 豪雨・暴風                | 10月1～2日    | 駒ヶ根市以下3地域3市町村 | 108 |
| 28   | 地すべり                 | 11月30日     | 小海町           | 111 |
| 参考文献 |                      |            |               | 113 |
| 資料1  | 平成27年災害別被害状況         |            |               | 116 |
| 資料2  | 平成27年に発生した震度4以上の地震状況 |            |               | 117 |
| 資料3  | 気象観測所一覧表             |            |               | 121 |
| 資料4  | 気象観測所配置図             |            |               | 122 |
| 資料5  | 長野県の注意報・警報発表基準       |            |               | 123 |
| 資料6  | 長野県の注意報・警報発表区域       |            |               | 134 |

## 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。

また、各事例で作成したグラフや表に用いた気象データは、すべて気象庁データ（アメダスデータ）であり、その他の図等も公開されているホームページから引用している。

| 項目      | 用語   | 意味  |
|---------|--|---|
| 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  | 熱帯また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、雷などの気象に係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、100ミリから数百ミリ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。                   |   |
| 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。                          |   |

| 項目    | 用語  | 意味   |
|-------|---|--|
| 気温・湿度 | 気温  | 通常は地上 1.25～2.0m の大気の温度を℃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）<br>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）<br>空気   | 湿度が高い空気。目安として湿度がおよそ 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。 |  |
| 風     | 風向  | 風の吹いてくる方向。観測では 16 または 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、または〇. 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   | 風速がおよそ 10m/s 以上 15m/s 未満の風。                                |
|       | 強い風   | 風速がおよそ 15m/s 以上 20m/s 未満の風。                                |
|       | 非常に強い風  | 風速がおよそ 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  | 風速がおよそ 30m/s 以上、または最大瞬間風速がおよそ 50m/s 以上の風。                  |
| 強風    | 風の強い状態の総称。  |  |