

# 気象に関する参考資料

- 雪について -



2019年12月  
福島地方気象台

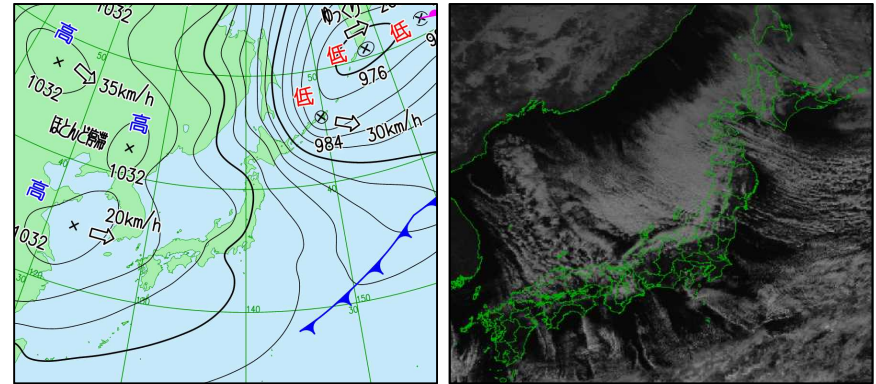
福島県では、11月上旬から中旬頃にかけては高気圧に覆われて晴れた日が多く、気温も平年より高く経過しましたが、その後は西高東低の冬型の気圧配置となり、会津を中心に雪が降る日も多くなりました。アメダスの松枝岐観測所では、日降雪量が11月20日に13センチ、11月29日には20センチを観測し、福島でも11月30日明け方に初雪を観測しました（平年より4日遅く、昨年より8日早い）。

これから冬本番を迎えるにあたり、今回の参考資料は“雪”をテーマとして、今寒候期から提供を開始する新しい情報等についての話題をお送りします。防災対応等の際にご活用いただきますよう、お願いいたします。

- ① 福島県における大雪の特性 . . . . . 2～3頁
- ② 「現在の雪」（解析積雪深・解析降雪量）の提供 . . . . . 4頁
- ③ 3日先までの降雪量予測の提供 . . . . . 5頁
- ④ 短時間の大雪に対する一層の警戒を呼びかけ . . . . . 6頁

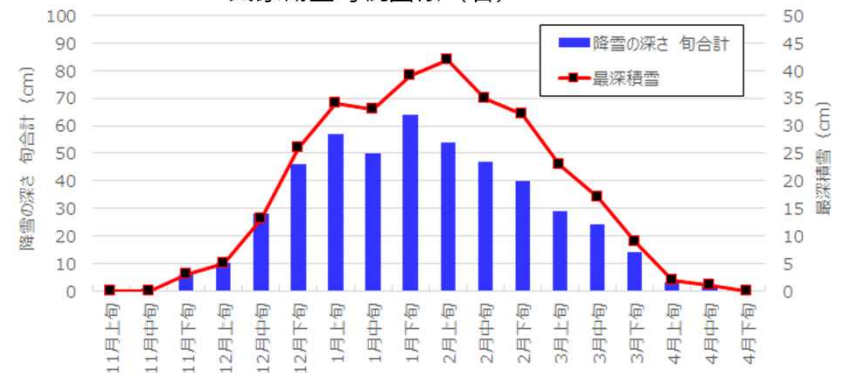
# ① 福島県における大雪の特性（その1：冬型の気圧配置）

寒候期に入り、シベリア高気圧が優勢になって冬型の気圧配置になると、大陸から乾いた冷たい北西の季節風が吹き出します。季節風は相対的に暖かい日本海の海面から大量の水蒸気と熱が供給され、暖かく湿った空気へと変質します。その後、日本海を吹走するうちに水蒸気が凝結して雲が発生し、日本海側を中心に雪や雨をもたらします（第1図：桧枝岐観測所で日降雪量13センチを観測した2019年11月20日の地上天気図と気象衛星画像）。



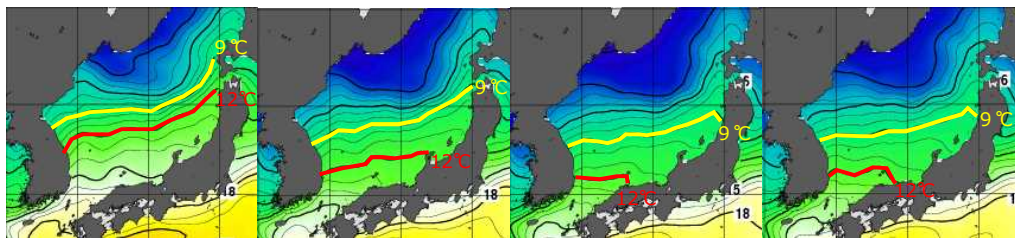
第1図 2019年11月20日12時の地上天気図（左）と気象衛星可視画像（右）

第2図の若松特別地域気象観測所の旬別平年値をみると、**降雪量は12月中旬から急に多くなり、1月下旬をピークとして2月下旬までが多くなっています。**過去10年間で福島県に発表された大雪警報の回数は、会津では12月中旬から12月下旬にかけて及び1月下旬から2月中旬にかけて多かったことがわかります（第3図）。

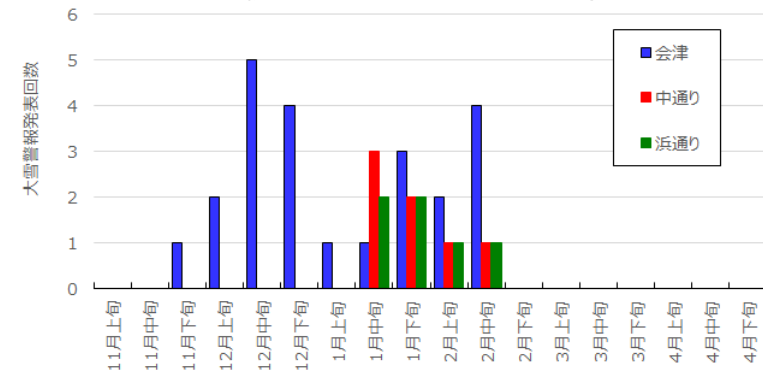


第2図 若松特別地域気象観測所の旬別平年値（統計期間：1981年～2010年）

また、日本海の海面水温は年毎に分布は異なりますが、第4図の平年値をみると、寒候期に入ってゆっくりと低下し、3月頃が最も低温になります。特に、**12月から1月頃は海面水温が比較的高い**ことから、**海面から水蒸気と熱が多く供給**されるため、寒気の規模が同程度であっても、他の時期よりも**日本海で雪雲が発達して大雪**となることがあるので留意が必要です。



12月下旬 1月下旬 2月下旬 3月下旬  
第4図 旬平均海面水温平年値（統計期間：1981年～2010年、気象庁HP「[http://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/db/kaiyo/jun/sst\\_HQ.html](http://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/data/db/kaiyo/jun/sst_HQ.html)」から転載）

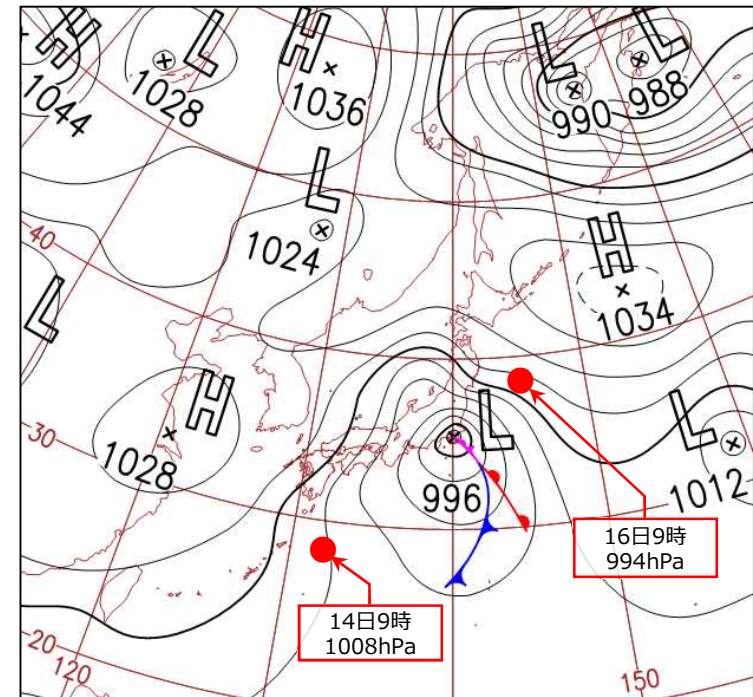


第3図 福島県一次細分区域毎の大雪警報の発表回数（2009年11月～2019年4月）

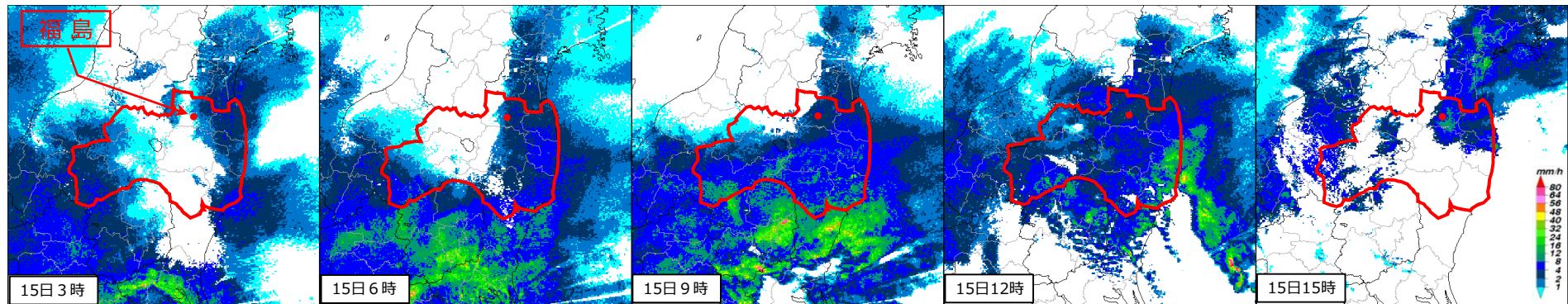
## ① 福島県における大雪の特性（その2：南岸低気圧）

前頁の第3図で大雪警報の発表回数を再確認すると、中通りと浜通り（赤色と緑色の棒グラフ）には冬季後半の1月中旬から2月中旬にかけて大雪警報が発表されました。中通りと浜通りに大雪警報が発表された時の主たる要因は、日本の南岸を進んだ低気圧（南岸低気圧）です。普段、雪の少ない地域への大雪で、交通障害や湿った雪による着雪、なだれ等の災害がもたらされるので、気象台が発表する気象情報等に留意してください。

なお、約6年前の2014年2月15日には、低気圧が発達しながら日本の南岸を北東へ進み、福島県では広範囲で大雪となりました（第5図）。14日昼頃から降り始めた雪は15日未明から強まり、福島では15日明け方から昼過ぎにかけて強い雪が降り続けました（第6図）。15日の日降雪量は、福島で37センチ、白河で50センチを観測し、福島県内では人的被害も含め、家屋損壊や交通障害等、大きな災害となりました。



第5図 2014年2月15日9時の地上天気図（14日9時及び16日9時における低気圧の位置を●で示す）



第6図 レーダーエコー降水強度（2014年2月15日3時～15時）

福島の観測値 15日3時  
前3時間降雪量：1センチ  
積雪：18センチ

15日6時  
前3時間降雪量：9センチ  
積雪：27センチ

15日9時  
前3時間降雪量：9センチ  
積雪：36センチ

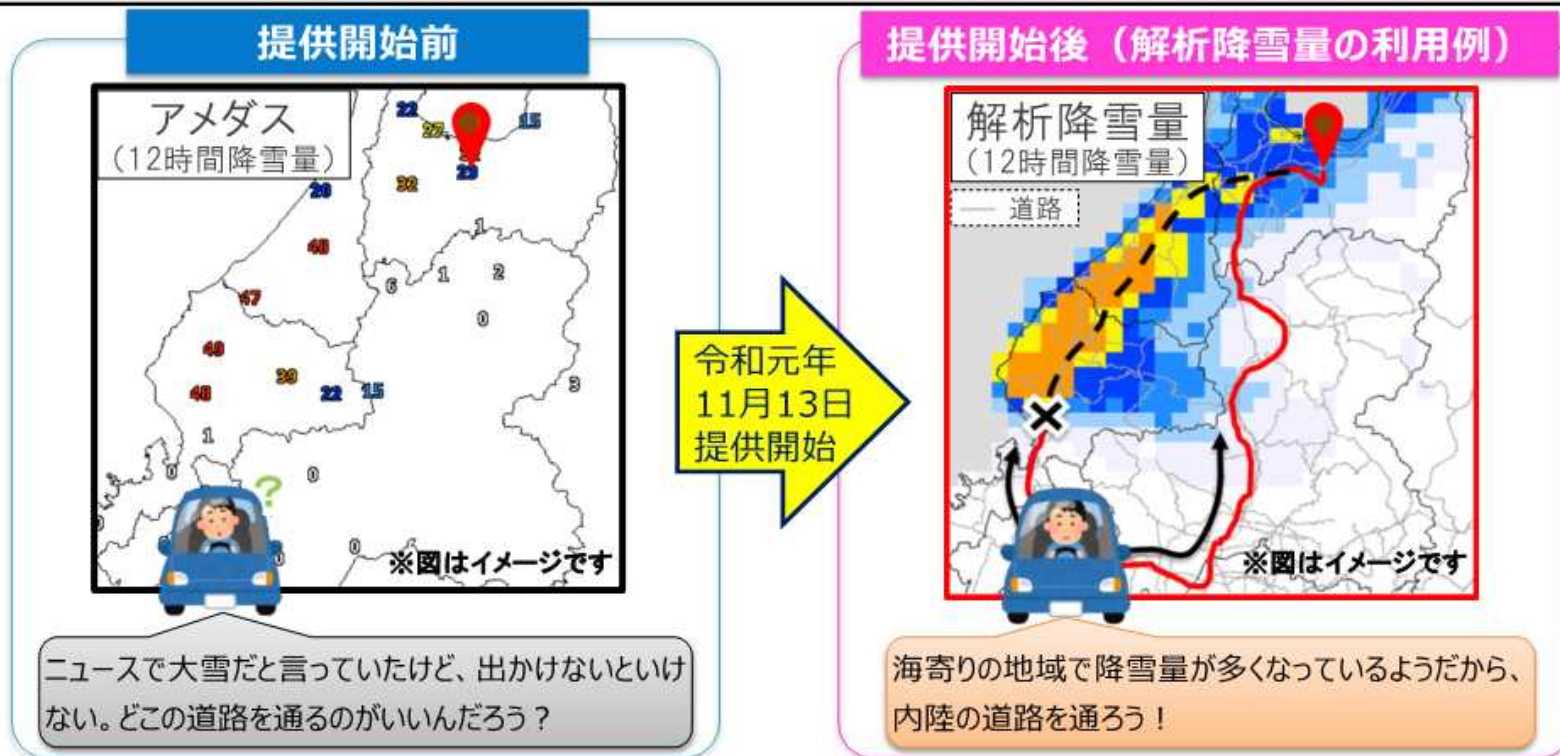
15日12時  
前3時間降雪量：9センチ  
積雪：45センチ

15日15時  
前3時間降雪量：9センチ  
積雪：54センチ

## ② 「現在の雪」 （解析積雪深・解析降雪量） の提供 （気象庁報道発表資料から）

アメダスの積雪計による観測値に加え、現在の積雪の深さと降雪量の分布を推定する「解析積雪深・解析降雪量（かいせきせきせつしん・かいせきこうせつりょう）」の提供を、令和元年11月13日（水）16時より、気象庁ホームページ（<https://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/snow/jp/>）で開始しました。これにより、雪の観測が行われていない地域を含めて積雪・降雪の分布を把握できるようになり、外出予定の変更や迂回経路の選択等に利用できます。

- 「現在の雪」ページでは、積雪・降雪が多くなっている**地域を把握**できます。
- 「現在の雪」ページでは、雪の状況を**道路・鉄道等の地図情報と重ね合わせて**見ることができます。
- 外出前に「現在の雪」ページと、交通情報や観光地の情報を合わせて確認することで、目的地までの**経路の変更**や除雪などの**交通障害への備え**、**観光の計画**等様々に活用いただけます。



【利用上の留意点】解析積雪深・解析降雪量は約5km四方の格子内の平均的な値であるため、格子ひとつひとつの値を直接的に利用するのではなく、上図の例のように積雪・降雪のおおまかな分布を把握するために利用してください。

### ③ 3日先までの降雪量予測の提供（気象庁報道発表資料から）

冬型の気圧配置により日本海側で数日間降雪が持続するようなどきなど、降雪量について精度良く予測が可能な場合には、府県気象情報等に「48時間先からの24時間予想降雪量」を記述します。

これまで気象情報等では、「24時間予想降雪量」、「24時間先からの24時間予想降雪量」を記述



冬型の気圧配置により日本海側で数日間降雪が持続するようなどきなど、精度良く予測が可能な大雪の場合には、社会的影響の軽減や関係機関の防災活動に資するため、今降雪期より「**48時間先からの24時間予想降雪量**」を記述します。

#### 府県気象情報での記述例

1日〇〇時までの24時間に予想される降雪量は、いずれも多いところで、

〇〇地域 \*\*センチ

△△地域 \*\*センチ

その後、2日〇〇時までの24時間に予想される降雪量は、いずれも多いところで、

〇〇地域 \*\*センチ から\*\*センチ

△△地域 \*\*センチ から\*\*センチ

**上空の寒気が持続する場合には、3日にかけて降雪量がさらに増えるおそれがあります。**

3日〇〇時までの24時間に予想される降雪量は、いずれも多いところで、

**〇〇地域 \*\*センチ から\*\*センチ**

**△△地域 \*\*センチ から\*\*センチ**

の見込みです。

**大雪の要因と48時間先からの24時間予想降雪量を記述。**

※5日先までの警報級の現象が発生する可能性を示す「早期注意情報」と合わせた活用が有効です。

## ④ 短時間の大雪に対する一層の警戒を呼びかけ（気象庁報道発表資料から）

山形県、福島県（会津）、新潟県、富山県、石川県、福井県において、顕著な降雪が観測され、今後も継続すると見込まれる場合には、「短時間の大雪に対して一層の警戒を呼びかける情報」を発表します。

- 気象庁では、防災関係機関からの意見や各官署での分析を踏まえ、平成30年12月から「大雪に対して一層の警戒を呼びかける情報」を発表し、また都道府県や市町村等への支援を強化しています。
- 今冬から、「短時間の大雪に対して一層の警戒を呼びかける情報」を、山形県、福島県（会津）、新潟県、富山県、石川県、福井県で実施します。

### 大雪に対して一層の警戒を呼びかける情報

#### 発表タイミング：

社会的に大きな影響を及ぼした大雪事例等をもとに設定した基準を用い、**今後の大雪が見込まれる場合に発表**（対応検討に必要な時間を確保）

（例）大雪警報基準（23区で12時間10cm）を超える降雪量の予想があり、基準を超えた後も更に降り続く場合（東京都）

（例）地域防災計画で定められている警戒積雪深（福井で90cm）を超過する予想があり、その後大雪警報基準（福井で12時間30cm）を超える予想の場合（北陸地方）

#### 発表方法：

府県気象情報において、**災害の危険性がイメージ**できる表現を用い、影響を受ける地区と時間をできるだけ絞って発表

### 気象解説の強化

- ・ 都道府県や市町村等の防災対応を支援するきめ細かな解説の充実

### 短時間の大雪に対して一層の警戒を呼びかける情報

#### 発表タイミング：

**顕著な降雪が観測され今後も継続する見込みの場合に発表**

#### 発表方法：

府県気象情報において、**見出しのみの文章（短文形式）**からなる情報により速やかに発表

### 府県気象情報での記述例

顕著な大雪に関する××県気象情報 第○号  
令和元年××月××日△△時△△分 ○○地方気象台発表

**○○市○○で○日○時までの○時間で○○センチの顕著な降雪を観測しました。**  
この強い雪は○日昼過ぎにかけて続く見込みです。○○の平地では、**大規模な交通障害の発生するおそれが高まっています。**

昨冬から実施

今冬から  
**山形県、福島県（会津）、新潟県、富山県  
石川県、福井県で実施！！**