

1999年秋(9~11月)の東北地方の天候(速報)

- ・1月以降の高温傾向が持続
- ・9月は記録的な高温
- ・9月と10月に記録的な大雨

1999年秋(9~11月)の天候(図1~5、表1~6)

高気圧と低気圧が交互に通り、天気は周期的に変化した。寒気が南下しにくい状態が続いたため、今年1月以降の高温傾向は持続した。(図2参照)

特に、9月は太平洋高気圧の勢力が平年より強く、北に張り出したため、各地で記録的な高温となった。

また、9月14~15日にかけては台風第16号の影響により東北南部で、10月27~28日にかけては発達した低気圧により東北太平洋側で記録的な大雨となり、各地で被害が発生した。

平均気温はかなり高い。

降水量は東北日本海側でかなり多い、東北太平洋側でやや多い。

日照時間は東北北部でやや少ない、東北南部でやや多い。

気象官署ごとの気候表、順位更新表などは表1~5を参照。

9月：太平洋高気圧の勢力が平年より強く、北に張り出したため、寒気は南下しにくく東北地方は高温が持続した。

上旬の天気は周期的に変化したが、中旬から下旬前半にかけては、秋雨前線が東北地方に停滞し、曇りや雨の日が多くなった。特に、14~15日にかけては台風第16号の影響で、秋雨前線の活動が活発化し、東北南部で大雨となった。また、24~25日には台風第18号が日本海を北東に進んだため、東北日本海側を中心に強風による被害が発生すると共に、フェーン現象により各地で真夏日を記録した。

平均気温はかなり高い。

降水量は東北日本海側でかなり多い、東北太平洋側でやや多い。

日照時間は東北日本海側でやや少ない、東北太平洋側で平年並。

10月：低気圧と高気圧が交互に通り、天気は周期的に変化した。中旬には一時的に寒気が南下し、初冠雪・初氷・初霜を観測したところもあった。27~28日にかけては、発達した低気圧が東北太平洋側をゆっくり北上したため、東北地方は暴風になると共に、東北太平洋側では300mmを超える大雨となったところもあった。この大雨と暴風により、各地で大きな被害が発生した。

平均気温はやや高い。

降水量は東北日本海側でかなり多く、東北太平洋側で平年並。

日照時間は東北北部でやや少なく、東北南部で平年並。

11月：上旬、中旬は、低気圧と高気圧が交互に通過し、低気圧の通過後は冬型の気圧配置となつたが長続きせず、天気は周期的に変化した。下旬は、後半冬型の気圧配置が続いたため、東北日本海側では曇りや雪または雨の日が続き、東北太平洋側では概ね晴れた。

寒気の南下は一時的で気温の高い日が多くなった。

平均気温はやや高い。

降水量は平年並。

日照時間は東北北部で平年並、東北南部でかなり多い。

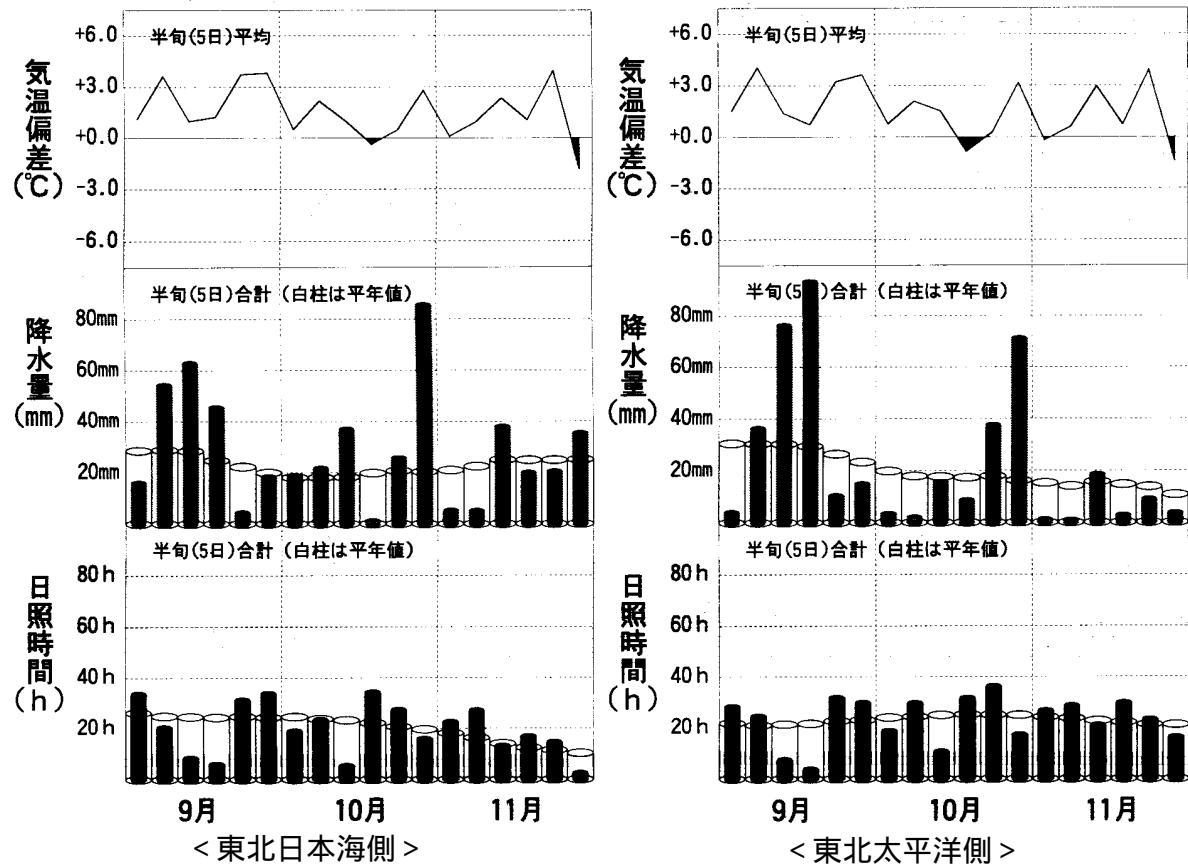


図1 地域平均した平年差(比)の半旬別時系列

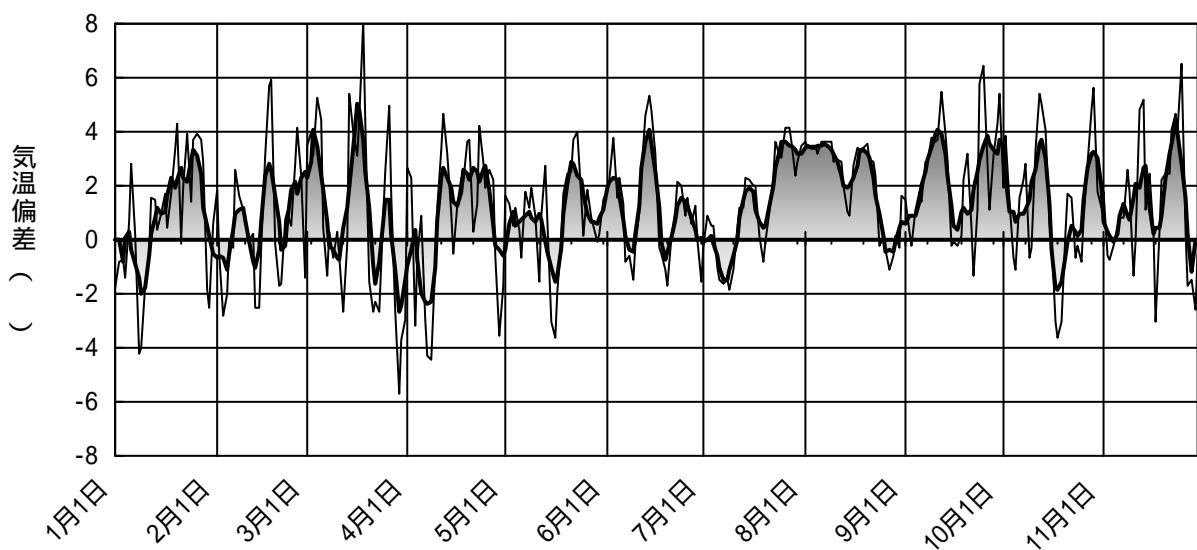


図2 今年1月からの東北地方で地域平均した気温平年差の時系列図
細線は日平均気温偏差の時系列、太線は同5日移動平均の時系列

循環場の特徴(9~11月)(図4)

9~11月の500hPa高度偏差は、日本付近を含む中緯度帯が正偏差に広く覆われている。低緯度で負偏差、中緯度で正偏差、高緯度で負偏差というパターンは、ほぼ3か月をとおして持続した。これは、前半は太平洋高気圧の影響を、後半は大陸からの移動性高気圧の影響が大きかったことに対応している。

また、正偏差の中心は日本の東海上にあり、気圧の谷の軸は日本の西側で、北からの寒気が入りにくい状態が続いた。

偏西風の流れは南北方向への蛇行が小さく、この期間天気は周期的に変化した。

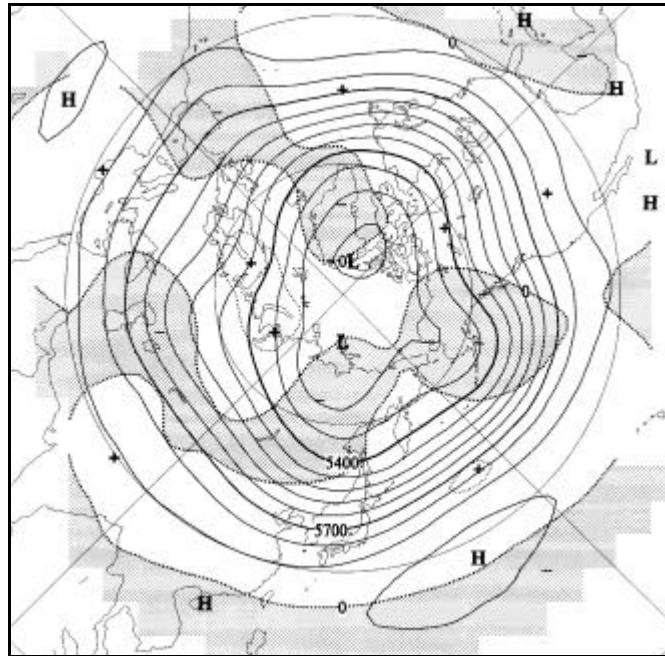


図4 9~11月 500hPa 高度及び平年偏差図
陰影部は平年より高度の低い領域
実線は高度(m)間隔 60m、破線は偏差(m)間隔 30m

台風について(図5、表1)

表1 台風の発生状況

	9月	10月	11月
今年の発生数	6	2	1
平年値	5.2	4.0	2.7

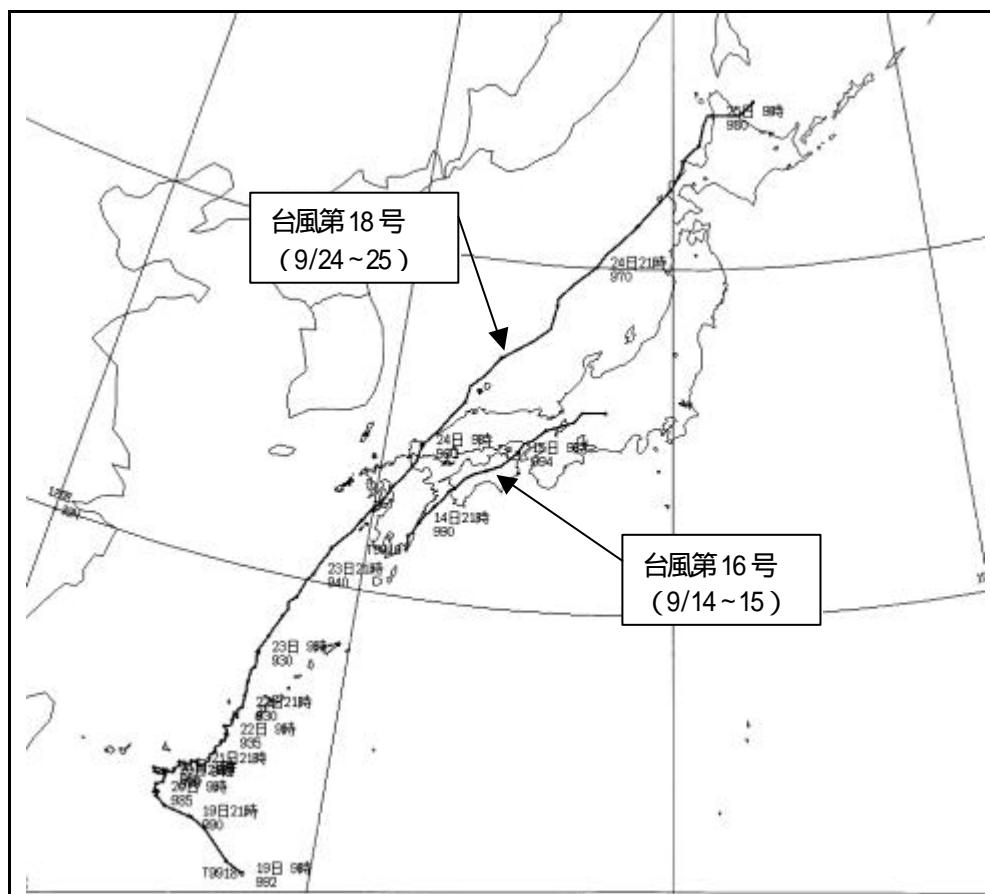
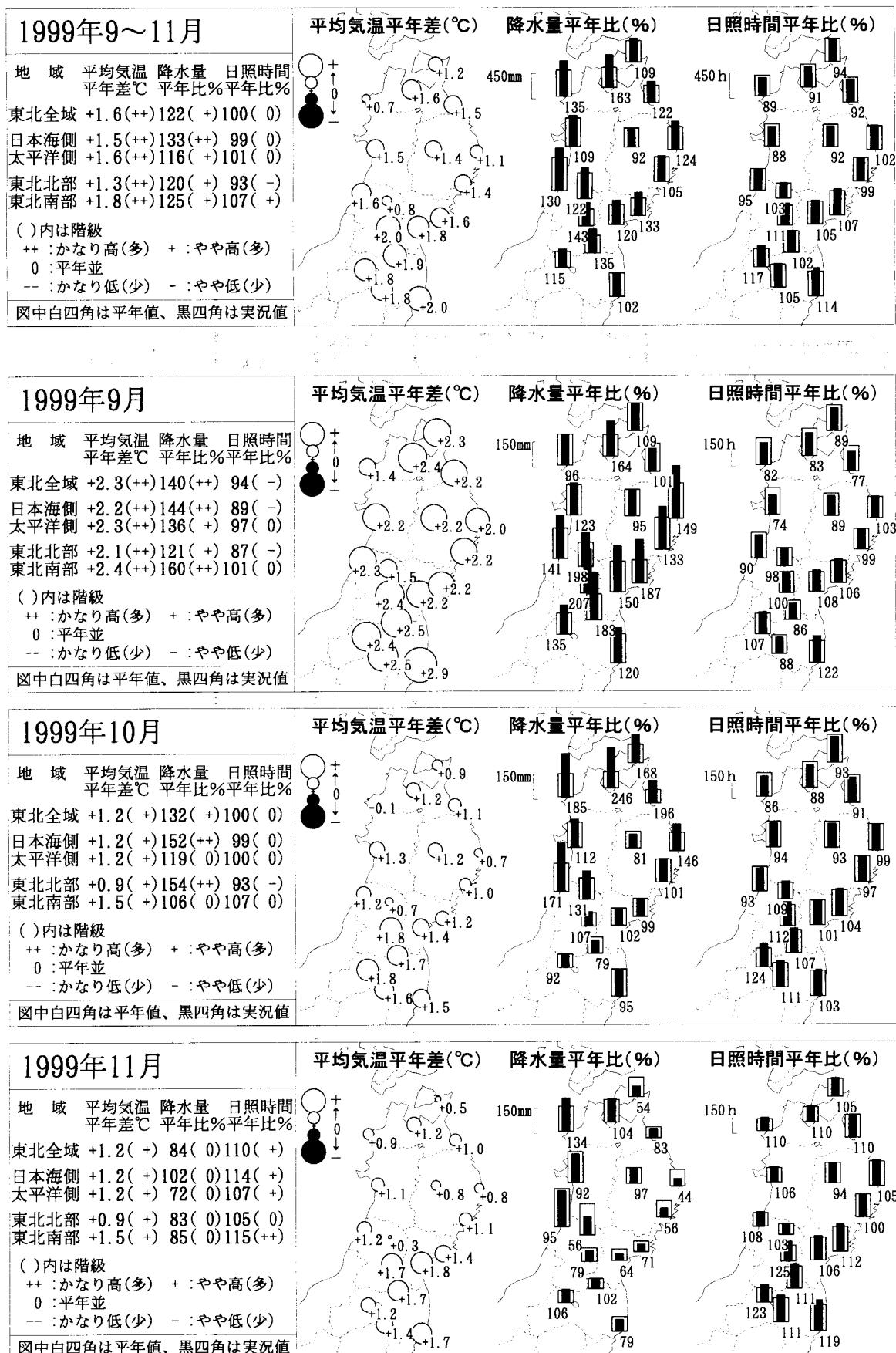


図5 東北地方に影響を及ぼした台風経路図(1999年9~11月)

カッコ内は東北地方へ影響を及ぼしたと見られるおよその期間

図3 東北地方における平年差(比)分布図(9~11月、平均気温、降水量、日照時間)



平年値の統計期間は1961~'90年。但し酒田は準平年値(1971~'90年)、新庄は累年平均値(1986~'96年)を使用。白河の降水量は統計期間が短く、平年値が無いので実況値を表す黒四角のみ表示する。

表2 1999年秋(9~11月)の気候表

地点名	平均気温 ()	平年差 ()	階級	降水量 (mm)	平年比 (%)	階級	降水 日数 1mm	日照時間 (h)	平年比 (%)	階級
青森	13.8	1.6		589.5	163		38	368.7	91	-
深浦	14.0	0.7	+	636.5	135	+	43	331.3	89	-
むつ	13.1	1.2		429.5	109	o	33	402.2	94	o
八戸	13.8	1.5		377.5	122	+	27	413.0)	92)	-
秋田	14.9	1.5		559.0	109	o	48	353.9)	88)	-
盛岡	13.1	1.4		320.0	92	o	43	373.5	92	-
大船渡	14.9	1.4		453.5	105	o	28	412.8	99	o
宮古	14.1	1.1		518.5	124	+	23	439.1	102	o
仙台	16.3	1.8		430.0	120	+	24	427.7	105	+
石巻	15.5	1.6		415.5	133		23	472.5	107	+
山形	15.0	2.0		415.0	143		28	391.5	111	+
新庄	13.6	0.8		605.5	132		46)	278.9)	103)	
酒田	16.0	1.6		764.5	130		54	361.9	95	
福島	16.4	1.9		425.0	135	+	23	391.9)	102)	o
若松	14.9	1.8		331.5	115	+	32	384.8	117	+
白河	14.8	1.8		489.0	@		25	418.5)	105)	+
小名浜	17.7	2.0		433.5	102	o	26	501.8	114	

(注) 1. 「階級」の欄の符号は、以下のことを示す。

: かなり高い(多い) + : やや高い(多い)

o : 平年並

- : やや低い(少ない) : かなり低い(少ない)

「階級」の区分は、1961~90年の30個の各要素の値を大きい方から順に並べ、これを順に3個(10%)、6個(20%)、12個(40%)、6個(20%)、3個(10%)の5つの群分け、順にかなり高い(多い)、やや高い(多い)、平年並、やや低い(少ない)、かなり低い(少ない)の5階級を定義している。

資料年数が短く階級が決められない場合には、「階級」の欄を空欄とした。

2. 括弧付きの値は、欠測を含む値であることを示す。

3. 統計期間が短く平年値が作成できない地点は「***」で表示している。

表3 1999年秋(9~11月)の順位更新表

(*) 順位の更新はタイ記録も含んでいる。タイ記録は「*」で表す。

3か月平均気温高い方からの順位更新

順位	地点名	平均気温	平年差	これまでの最高 (西暦年)	開始年	平年値
3	仙台	16.3	1.8	16.6 (1990)	1927	14.5
	石巻	15.5	1.6	15.9 (1990)	1887	13.9
	福島	16.4	1.9	16.5 (1990)	1928	14.5
	白河	14.8	1.8	14.9 (1990)	1940	13.0
	新庄	13.6 *	0.8	14.4 (1990)	1986	12.8]
	若松	14.9	1.8	15.3 (1990)	1953	13.1
	青森	13.8 *	1.6	14.7 (1990)	1886	12.2
	八戸	13.8	1.5	14.3 (1990)	1937	12.3
	山形	15.0	2.0	15.3 (1990)	1891	13.0
	小名浜	17.7	2.0	17.8 (1994)	1910	15.7

3か月間降水量多い方からの順位更新

順位	地点名	降水量 mm	平年比 %	これまでの最大 mm (西暦年)	開始年	平年値 mm
1	新庄	605.5	132	588.5 (1988)	1986	460.4]

(注) 1. 平年値は1961~1990年の30年間の値を平均したもので、24年以上の資料があれば平年値となる。

2. 白河の季節降水量は統計期間が短いため1位に該当した時のみ示す。

3. 「」が付いている値は、1986年~1996年の累年平均値を示す。

表4 月の値の順位更新(月平均気温、月降水量、月日照時間、月最深積雪の3位以内のみ)

月平均気温の高い値				月降水量の多い値			
月	順位	官署	値(℃)	月	順位	官署	値(mm)
9月	1位	若松	22.1	9月	1位	新庄	286.0
		仙台	22.3		3位	青森	241.0
		福島	23.0				
		白河	21.4				
	2位	小名浜	23.8				
		大船渡	21.2				
	3位	新庄	20.8				
		むつ	19.9				
		八戸	20.5				
		盛岡	20.3				
11月	3位	酒田	22.5				
		山形	21.8				
	3位	仙台	10.7				

注) 1.白河の季節降水量は統計期間が短いため1位に該当した時のみ示す。

表5 日の値の順位更新(気温、降水量、日照時間に関するものの3位以内のみ)

日最高気温の高い値				日降水量の多い値			
月	順位	官署	値(℃)	月	順位	官署	値(mm)
9月	2位	秋田	34.4	9月	1位	新庄	111.0
	1位	石巻	27.4		3位	酒田	81.0
	2位	若松	29.4		10月	1位	青森
		酒田	30.6		2位	深浦	139.5
		仙台	29.6			酒田	98.0
		白河	27.7			八戸	64.0
	3位	新庄	26.7				111.0

表6 東北地方の寒候期現象

現象	初霜		初氷		初雪		
	官署名	観測日 月・日	平年との 比較	観測日 月・日	平年との 比較	観測日 月・日	平年との 比較
青森	11.07	23日遅い		11.07	14日遅い	11.16	7日遅い
八戸	11.11	19日遅い		11.11	9日遅い	11.16	4日遅い
深浦	11.07	8日早い		11.07	10日早い	11.16	6日遅い
秋田	11.07	9日遅い		11.29	18日遅い	11.16	3日遅い
盛岡	10.19	5日遅い		10.19	2日早い	11.16	6日遅い
宮古	11.11	15日遅い		11.11	6日遅い	11.17	平年と同じ
大船渡	11.11	5日遅い		11.27	17日遅い	11.17	1日早い
山形	10.19	平年と同じ		10.19	8日早い	11.17	1日遅い
酒田	11.11	1日早い	*	平年11.15		11.17	1日遅い
仙台	11.11	5日遅い		11.27	13日遅い	11.28	7日遅い
石巻	11.27	---		11.29	---	11.29	---
福島	11.11	6日遅い		11.11	2日遅い	*	平年11.23
小名浜	11.17	7日遅い	*	平年11.17	*	平年12.14	
若松	10.25	1日早い		11.11	6日遅い	11.17	1日遅い

注) *印は12月1日現在未だ観測されていない事を示す。

2.石巻の寒候期現象は統計切断により平年値が無い。