

冬(2000 年 12 月～2001 年 2 月)の東北地方の天候

- ・ 15 年ぶりの寒冬
- ・ 1 月に東北各地で記録的な大雪
- ・ 冬合計の降雪量は東北日本海側、東北太平洋側ともに「多い」

注) 2001 年冬平均(合計)および 2001 年 1、2 月の平年値と階級区分値の統計期間は 1971-2000 年です。2000 年 12 月の平年値と階級区分値の統計期間は 1961-1990 年です。

天候の経過(図 1～3、表 1～7)

冬(2000 年 12 月～2001 年 2 月)：

大陸の高気圧は弱かったものの、アリューシャン列島付近で低気圧が発達することが多く、冬型の気圧配置となり寒気が入りやすかった。特に 1 月中旬、2 月中旬には強い寒気に覆われ広い範囲で低温となった。このため冬平均では気温は低く、1985/86 年冬以来 15 年ぶりに寒冬となった。

冬合計の降雪量は、1 月上・中旬に記録的な大雪となったところが多く、東北日本海側で平年比 135%、東北太平洋側で平年比 130%とともに多かった。

平均気温は低い。降水量は東北北部で少なく、東北南部で多い。日照時間は東北日本海側でかなり少なく、東北太平洋側で平年並。

12 月： 上旬・中旬は前線や低気圧が短い周期で通過し、通過後は寒気が南下した。下旬は冬型の気圧配置が持続した。このため、東北日本海側の天気は曇りや雪または雨の日が多く、東北太平洋側の天気はおおむね周期的に変化し、晴れの日が多かった。

前線や低気圧の通過と強い寒気の南下により、時々風雪が強まり、ふぶきによる交通障害や強風による家屋の損壊、大雪によるなだれなどの災害が発生した。

平均気温は平年並。降水量は東北日本海側で平年並、東北太平洋側でやや少ない。日照時間は東北北部で平年並、東北南部でやや多い。

1 月： 上旬・中旬と強い冬型の気圧配置が続いたため、東北地方は気温が低く雪の日が続いた。上旬は強い寒気の南下や 8 日に日本の南岸を発達しながら通過した低気圧の影響で、東北南部で記録的な大雪となった。中旬は強い寒気が次々と南下し、東北地方の気温はかなり低くなった。

下旬は、低気圧と高気圧が交互に通過し、低気圧の通過後は一時強い冬型の気圧配置となった。特に、27 日は日本の南岸を発達しながら低気圧が通過し、東北太平洋側南部を中心に大雪となった。このため下旬の天気は、東北日本海側では雪の日が多かったが、東北太平洋側では 27 日をのぞいて晴れの日が多かった。

月を通して大雪となることが多く、降雪の深さ月合計は、仙台で 70cm(1 月として第 1 位)、福島で 152cm(1 月として第 1 位)、若松で 329cm(1 月として第 2 位)、深浦で 137cm(1 月として第 2 位)、山形で 201cm(1 月として第 3 位)などを記録した。

平均気温は低い。降水量は多く、東北南部でかなり多い。日照時間は少ない。

2 月： 上旬・中旬は冬型の気圧配置が続き、強い寒気が南下し気温の低い日が多かった。天気は、東北日本海側は曇りや雪の日が多く、東北太平洋側でも曇りの日が多かった。

下旬は、低気圧と高気圧が交互に通過し、天気は周期的に変化した。

このため東北地方は、2 月としては 1988 年以来 13 年ぶりに低温となった。

平均気温は低い。降水量は少ない。日照時間は少なく、東北北部ではかなり少ない。

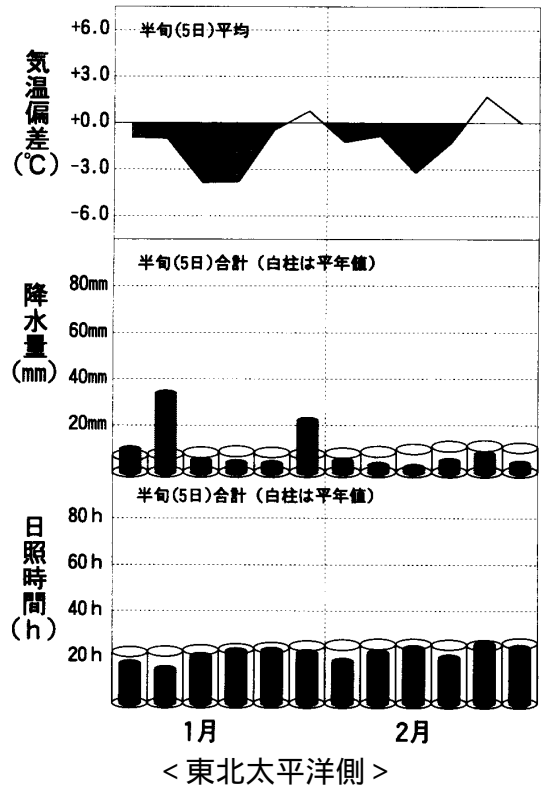
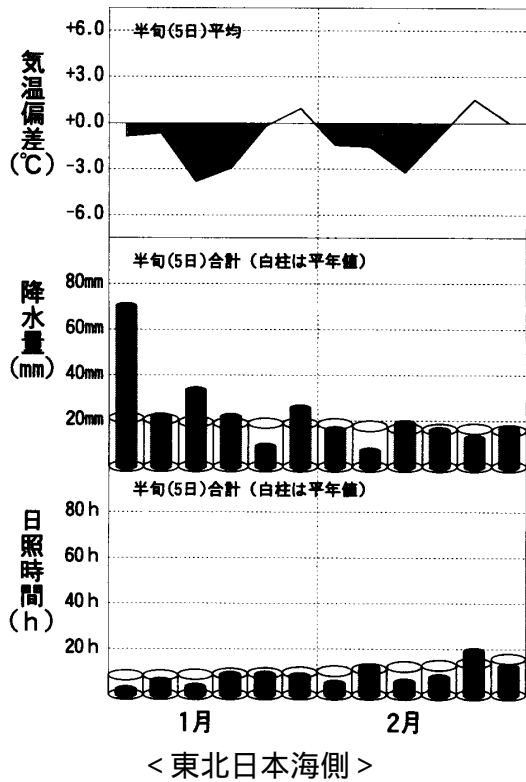


図1 地域平均した気温平年差、降水量、日照時間の半旬別時系列図

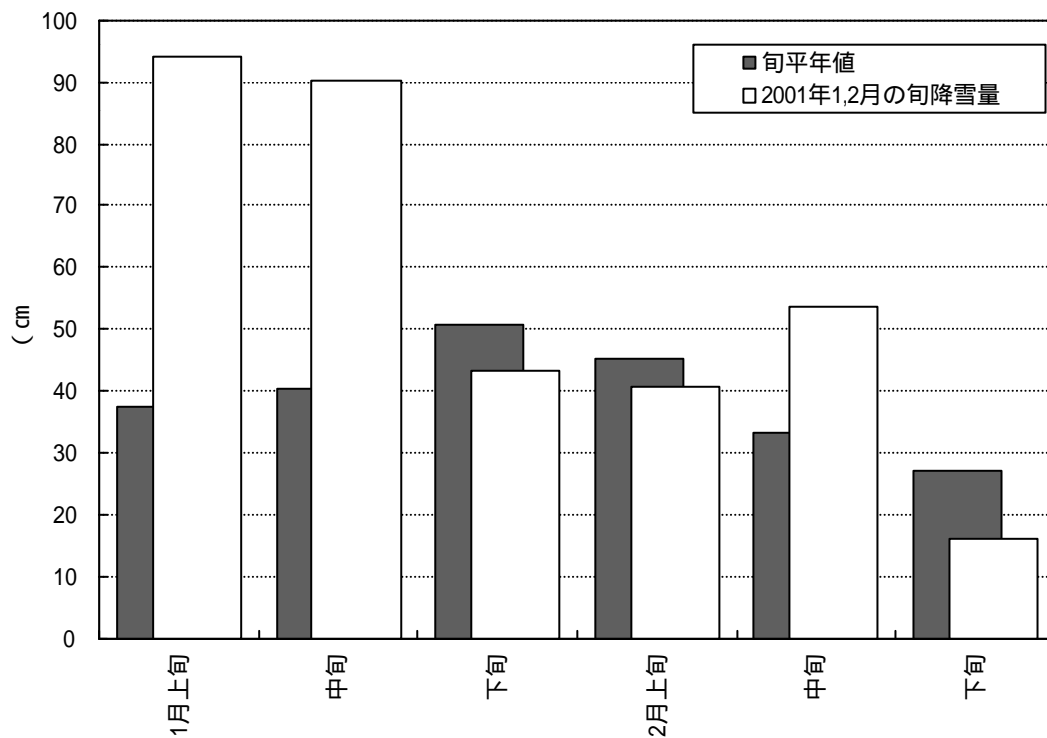


図2 東北日本海側における旬ごとの降雪量（地域平均した値）の変化

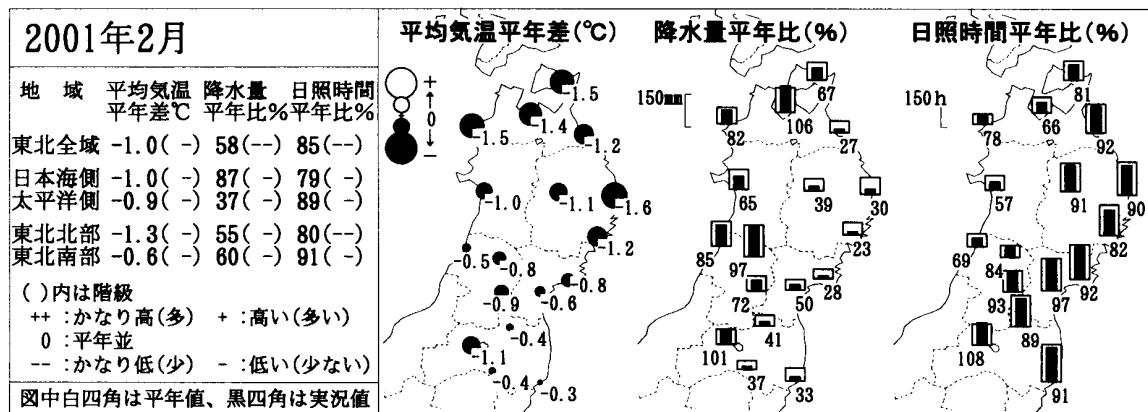
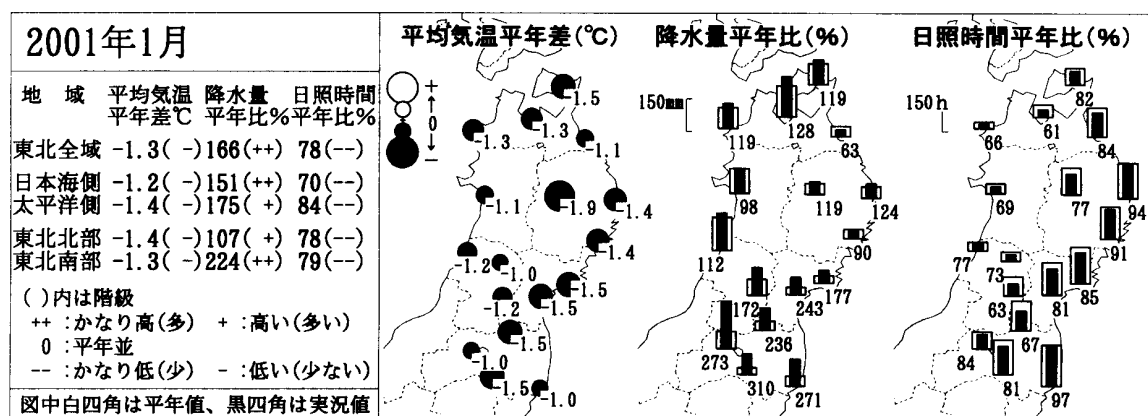
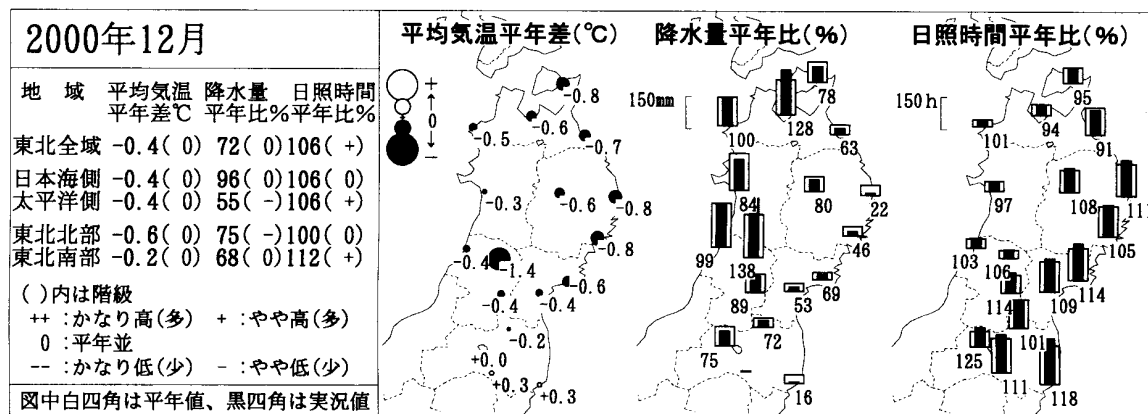
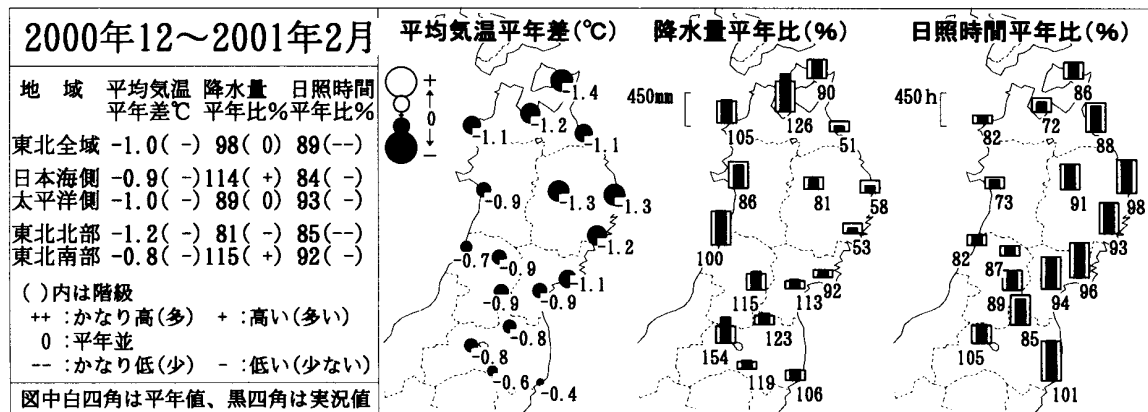


図3 東北地方における平年差(比)分布図(12～2月)

2000年12～2001年2月、2001年1、2月の平年差(比)は、1971-2000年統計値です。
 2000年12月の平年差(比)は、1961-1990年統計値です。

表1 冬(2000年12月~2001年2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	最深 積雪 (cm)	平年値 (cm)	階 級
青森 深浦 むつ 八戸	-1.6	-1.2	-	516.5	126	+	72	132.6	72	- *	154	113	+
	-0.5	-1.1	-	314.5	105	+	62	93.6	82	-	53	44	+
	-2.0	-1.4	-	246.0	90	o	48	207.3	86	-	92	68	+
	-1.2	-1.1	-	72.5	51	- *	19	349.7	88	- *	20	31	o
秋田	0.1	-0.9	-	316.5	86	-	61	114.7	73	- *	44	41	o
盛岡 大船渡 宮古	-2.3	-1.3	-	138.0	81	-	27	326.7	91	-	46	35	+
	0.5	-1.2	-	73.0	53	-	17	399.1)	93)	-	13	12	o
	-0.1	-1.3	-	99.5	58	-	13	456.8	98	-	23	30	o
仙台 石巻	1.6	-0.9	-	123.5	113	+	22	422.8	94	-	29	17	+
	0.5	-1.1	-	93.5	92	o	18	465.0	96	-	22	16	+
山形 新庄 酒田	-0.4	-0.9	-	255.5)	115)	+	44)	242.6	89	-	63	50	+
	-1.2	-0.9	-	x	x		67)	118.3)	87)	-	166	125	+
	1.7	-0.7	-	469.0	100	o	61	118.0	82	-	37	36	o
福島 若松 白河 小名浜	1.6	-0.8	-	155.0	123	+	27	351.5	85	- *	56	25	+
	-0.5	-0.8	-	359.5	154	+	49	260.4	105	+	97	57	+
	0.5	-0.6	-	115.0	117	o	15	x	x		56	21	+
	4.0	-0.4	o	152.0	106	o	13	552.4	101	o	5	5	o

(注) 1. 平年値は1971~2000年の資料から求めた。

2. 「階級」の欄の符号は、以下のことを示す。

+ : 高い(多い)

o : 平 年 並

- : 低い(少ない)

各階級の区分値は、1971~2000年における30年間の観測値をもとに、これらが等しい割合で各階級に振り分けられる(各階級が10個ずつになる)ように決めた。

また、階級が「高い(多い)」「低い(少ない)」となった地点のうち、1971~2000年間で、高い(多い)方または低い(少ない)方から10%に入る極端な値である場合には、階級の「+ -」に「*」を付加した。この場合には

かなり高い(多い)

かなり低い(少ない)

と表現できる。

また最深積雪の「階級」については、平年値が「1 cm」以上の場合のみ表示した。

3. 括弧付きの値は、欠測を含む値であることを示す。また、欠測が多く月の値を求められない場合は「x」とした。

表2 冬(2000年12月~2001年2月)の順位更新表

(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)

3 か 月 平 均 気 温 低 い 方 か ら の 順 位 更 新

順位	地点名	平均気温	これまでの最低 (西暦年)	開始年
2	新庄	-1.2	-1.7 (1986)	1986

3 か 月 間 降 水 量 少 な い 方 か ら の 順 位 更 新

順位	地点名	降水量 mm	これまでの最小 mm (西暦年)	開始年
2	八戸	72.5	58.5 (1996)	1938

降 雪 の 深 さ 3 か 月 間 合 計 値 多 い 方 か ら の 順 位 更

順位	地点名	降雪の深さ月合計 cm	これまでの最大 cm (西暦年)	開始年
2	青森	955	1137 (1986)	1954
	福島	209	221 (1984)	1954

(*) 順位の更新はタイ記録も含んでいる。タイ記録は「*」で表す。

表3 月の順位更新（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）

月平均気温低い方からの順位更新

	順位	地点名	平均気温	これまでの最低 (西暦年)	開始年
12月	2	新庄	0.4	0.0 (1985)	1985
1月	2	新庄	-2.3	-2.5 (1986)	1986
2月	3	新庄	-1.8	-2.9 (1988)	1986

月降水量多い方からの順位更新

	順位	地点名	降水量 mm	これまでの最大 mm (西暦年)	開始年
12月	2	新庄	274.5	284.5 (1995)	1985
1月	1	白河	95.0	84.0 (1999)	1995
	2	若松	220.5	271.5 (1963)	1954
		小名浜	125.0	139.5 (1993)	1911

月間日照時間多い方からの順位更新

	順位	地点名	日照時間 h	これまでの最大 h (西暦年)	開始年
12月	3	若松	87.6 *	105.0 (1987)	1953

降雪の深さ月合計値多い方からの順位更新

	順位	地点名	降雪の深さ月合計 cm	これまでの最大 cm (西暦年)	開始年
1月	1	仙台	70	67 (1998)	1953
		福島	152	118 (1998)	1953
	2	若松	329	420 (1963)	1953
		深浦	137 *	210 (1963)	1953
	3	山形	201	219 (1963)	1953

月最深積雪大きい方からの順位更新

	順位	地点名	最深積雪 cm	起 日	これまでの最深 cm (西暦年)	開始年
1月	1	むつ	59	31	22 (1999)	1999
		新庄	166	18	85 (1999)	1999
		白河	56	27	10 (1999)	1999
	2	福島	56	8	71 (1936)	1901
	3	若松	97	4	101 (1969)	1954
	2月	むつ	163	15	116 (2000)	1999
		新庄	92	16	71 (1999)	1999
		白河	28	1	7 (1999)	1999
		若松	91	3	115 (1981)	1954

(注)

順位の更新はタイ記録も含んでいる。タイ記録は「*」で表す。

白河の月降水量は、統計期間が短いため1位の場合のみ示す。

むつ・新庄・白河の月最深積雪は、統計期間が短いため1位の場合のみ示す。

表4 降雪量(降雪の深さの合計)

地点	12月(平年値 ^{注1)})		1月(平年値)		2月(平年値)		冬合計(平年値)	
	㎖	㎖	㎖	㎖	㎖	㎖	㎖	㎖
青森	266	193	411	271	278	213	955	660
深浦	50	48	137	75	64	68	251	186
むつ ^{注2)}	***	***	***	***	***	***	***	***
八戸	25	19	29	39	31	50	85	109
秋田	32	59	159	98	80	78	271	227
盛岡	22	49	82	60	52	55	156	157
宮古	7	9	42	21	47	45	96	75
大船渡	8	7	20	13	25	18	53	37
山形 ^{注2)}	56	66	201	109	85	93	342	261
新庄 ^{注2)}	***	***	***	***	***	***	***	***
酒田	37	35	128	80	74	66	239	179
仙台	13	13	70	20	18	25	101	56
石巻	13	7	41	14	13	24	67	45
福島	40	21	152	44	17	42	209	106
白河 ^{注2)}	***	***	***	***	***	***	***	***
小名浜	0	1	3	5	5	7	8	12
若松	62	83	329	139	80	113	471	325

表5 最深積雪(積雪の最も大きい値)

地点	12月(平年値 ^{注1)})		1月(平年値)		2月(平年値)		冬(平年値)	
	㎖	㎖	㎖	㎖	㎖	㎖	㎖	㎖
青森	65)	55	137	86	154	111	154	113
深浦	16	19	48	31	53	42	53	44
むつ	8	---	59	47	92	66	92	68
八戸	10	9	12	18	20	28	20	31
秋田	13	18	39	31	44	37	44	41
盛岡	14	19	33	27	46	33	46	35
宮古	8	6	21	12	23	29	23	30
大船渡	3	4	13	7	7	9	13	12
山形	19	24	59	37	63	46	63	50
新庄	71	---	166	97	163	123	166	125
酒田	13)	12	37)	27	30	30	37	36
仙台	6	7	29	11	6	13	29	17
石巻	6	5	22	8	3	13	22	16
福島	17	11	56	18	21	18	56	25
白河	1	---	56	14	28	14	56	21
小名浜	-	1	2	3	5	4	5	5
若松	22	30	97	44	91	46	97	57

注1) 1月、2月、冬合計の平年値は1971～2000年のデータで求めています。
12月の平年値は1961～1990年のデータで求めています。

注2) むつ、新庄、白河は、1998年3月より特別地域観測所になったため、降雪量の観測は行ってません。

注3) 値の後に「)」が付く場合は欠測があることを表しています。

表 6 真冬日 (最高気温が氷点下の日) の日数

地点	12月 (平年値 ^注)		1月 (平年値)		2月 (平年値)		冬合計 (平年値)	
	日	日	日	日	日	日	日	日
青森	9	4.4	14	10.0	17	7.7	40	21.3
深浦	3	3.1	12	9.2	16	7.6	31	19.0
むつ	7	4.0	15	10.1	17	8.0	39	21.4
八戸	3	2.2	8	6.8	13	5.3	24	14.0
秋田	1	1.7	6	6.0	9	5.0	16	12.0
盛岡	3	2.8	18	8.2	10	5.3	31	15.6
宮古	1	0.1	4	1.3	2	1.2	7	2.7
大船渡	2	0.6	5	2.5	4	1.7	11	4.6
山形	2	1.4	11	5.6	6	3.9	19	10.7
新庄	5	1.2	12	9.0	10	6.9	27	18.1
酒田	1	0.2	5	2.5	3	2.0	9	4.6
仙台	0	0.1	3	1.1	0	0.9	3	2.1
石巻	2	0.3	4	2.1	1	1.6	7	4.0
福島	1	0.1	1	1.3	0	1.1	2	2.4
白河	1	0.3	3	2.4	1	1.8	5	4.6
小名浜	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
若松	2	1.2	11	5.6	3	3.9	16	10.4

表 7 冬日 (最低気温が氷点下の日) の日数

地点	12月 (平年値 ^注)		1月 (平年値)		2月 (平年値)		冬合計 (平年値)	
	日	日	日	日	日	日	日	日
青森	26	23.3	31	29.1	26	26.2	83	77.5
深浦	22	16.9	31	26.4	25	23.9	78	66.7
むつ	28	24.4	31	29.0	25	26.3	84	79.8
八戸	27	23.5	30	28.8	26	26.0	83	77.9
秋田	17	18.0	31	26.3	25	24.1	73	67.4
盛岡	27	25.5	31	29.6	28	26.8	86	81.8
宮古	26	21.8	31	28.0	28	25.4	85	75.4
大船渡	21	19.7	30	26.3	27	24.1	78	68.8
山形	23	21.4	31	28.5	26	25.6	80	74.9
新庄	29	19.2	31	28.4	27	25.9	87	76.5
酒田	12	10.8	25	20.8	23	19.7	60	50.0
仙台	21	15.8	28	24.6	24	21.9	73	60.3
石巻	24	18.7	31	26.4	24	23.4	79	67.2
福島	20	16.7	28	24.4	23	21.4	71	60.9
白河	23	24.1	30	28.5	28	24.8	81	76.8
小名浜	9	13.6	20	20.6	19	17.8	48	49.6
若松	23	22.5	30	28.0	27	25.3	80	75.1

注) 1月、2月、冬合計の平年値は1971～2000年のデータで求めています。
12月の平年値は1961～1990年のデータで求めています。

循環場の特徴

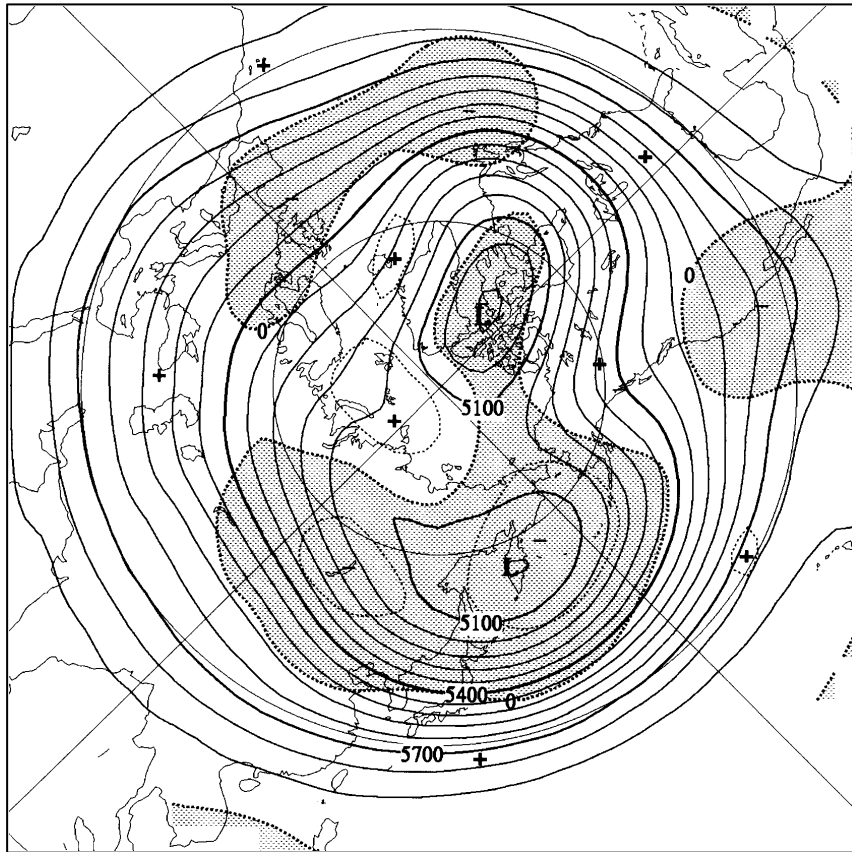


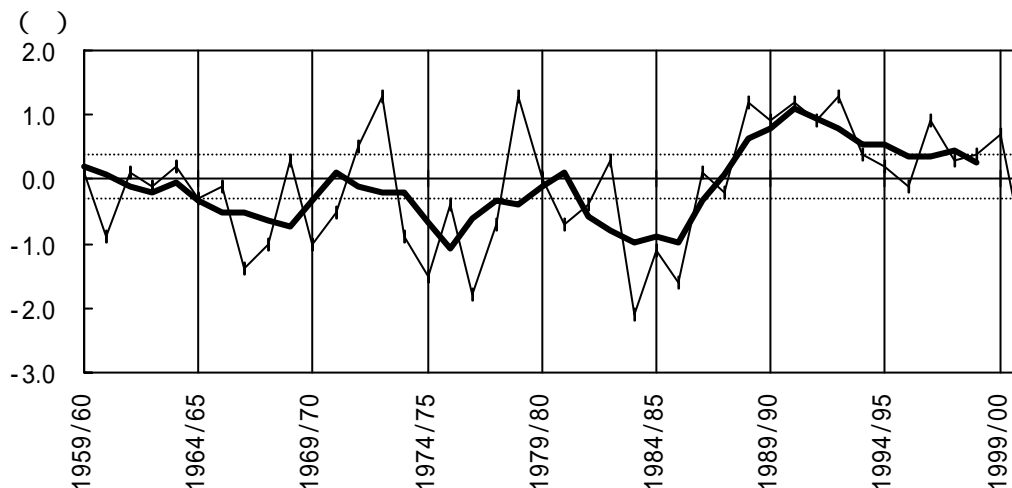
図4 2001年1～2月平均500hPa高度及び平年偏差図
陰影部は平年より高度の低い領域
実線は高度(m)、間隔60m、破線は偏差(m)、間隔60m

500hPa 高度偏差図で見ると、日本付近では35°N以北で負偏差、以南で正偏差となっている。負偏差の中心はバイカル湖付近とアリューシャン列島付近にあった。このため、大陸の高気圧は例年より弱かったが、アリューシャン列島付近で低気圧が発達しやすく、北日本では寒気が入りやすかった。このため、東北地方は気温の低い状態が続いた。

< 参考資料 >

冬平均気温の長期的な傾向

今冬の東北地方の平均気温は平年差 - 1.0 で低く、1985/86 年冬以来 15 年ぶりに寒冬となった。5 年移動平均で見ると 1960 年代後半、70 年代後半、80 年代半ばは低温傾向であった。60 年代前半、70 年代前半、80 年代始めは高温傾向となっており、80 年代後半から 90 年代前半にかけては顕著な高温が続いた。

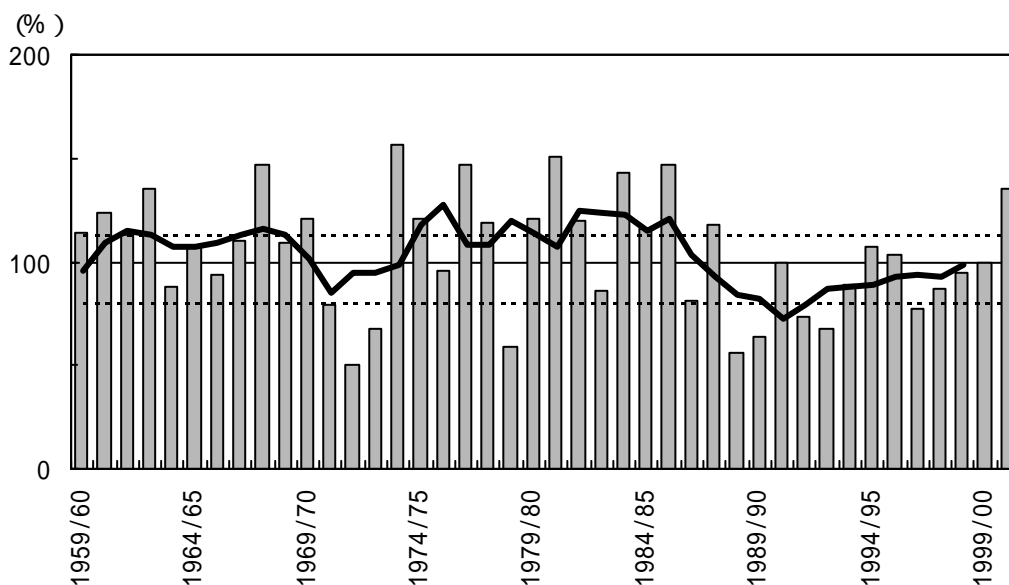


東北地方の冬（12～2月）の平均気温平年差の推移

（細線：平均気温平年差 太線：5 年移動平均値 点線：-0.3 < 平年並の範囲 0.4 ）

冬降雪量（東北日本海側）の長期的な傾向

今冬の東北日本海側の降雪量は平年比 135% で多かった。東北日本海側における冬の降雪量は、5 年移動平均で見ると 1970 年代後半から 80 年代半ばにかけては「平年並～多い」傾向であった。80 年代後半から「平年並～少ない」傾向が続いていたが、本年は 1987/88 年冬 13 年ぶりに「多い」となった。



東北日本海側の冬（12～2月）の降雪量平年比の推移

（棒グラフ：降雪量平年比 太線：5 年移動平均値 点線：80% < 平年並の範囲 113%）