

## 冬(2002 年 12 月～2003 年 2 月)の東北地方の天候

- ・ 気温の変動が大きく、12 月は低温、2 月は高温
- ・ 東北日本海側は、冬前半は多雪、後半は少雪

2003 年冬(2002 年 12 月～2003 年 2 月)の天候(図 1～4、表 1～7)：

12 月から 1 月上旬にかけては、西高東低の冬型の気圧配置になりやすく、強い寒気が南下して低温となった。その後、強い寒気の南下は少なく、天気は概ね周期的に変わり、2 月上旬後半は南から暖かい空気が流れ込んで顕著な高温となった。

東北日本海側の降雪量は、12 月から 1 月上旬にかけて、強い寒気の南下により平年並か平年より多かった。その後、1 月下旬に強い寒気の南下により平年を上回ったほかは、平年より少なかった。冬合計では平年比 95%と平年並となった。なお、東北太平洋側の降雪量は平年比 94%と平年並だった。

3 か月平均気温は東北日本海側で平年並、東北太平洋側で低い。3 か月間降水量は東北日本海側でかなり少なく、東北太平洋側で平年並。3 か月間日照時間は東北北部で少なく、東南北部で平年並。

12 月： 中旬と下旬を中心に冬型の気圧配置となる日が多く、東北日本海側では曇りや雪または雨の日が多かった。また、上旬は本州南岸を東進する低気圧の影響を受けやすく、東北太平洋側でも南部を中心に晴れの日が少なかった。

上旬後半～中旬初めと下旬後半は、強い寒気が南下したため気温がかなり低くなり、局地的な大雪となった。

月平均気温は東北北部でかなり低く、東南北部で低い。月降水量は東北北部でかなり少なく、東南北部で平年並。月間日照時間は東北北部で少なく、東南北部でかなり少ない。月降雪量は東北日本海側で平年比 144%と多く、東北太平洋側で平年比 258%とかなり多い。

1 月： 上旬や下旬は低気圧が発達しながら通過したため各地で雨や雪となり、東北太平洋側中心に多雨(雪)となった。低気圧の通過後は強い寒気が南下して冬型の気圧配置が強まり、大雪やふぶき、暴風により交通機関などに影響が出た。その他の日は冬型の気圧配置となることが多く、東北日本海側では曇りや雪または雨、東北太平洋側は概ね晴れた。

月平均気温は平年並。月降水量は東北北部で多く、東南北部でかなり多い。月間日照時間は東北北部でかなり少なく、東南北部で平年並。月降雪量は東北日本海側で平年比 110%と平年並、東北太平洋側で平年比 121%と多い。

2 月： 上旬の中頃までは冬型の気圧配置が続いたが、その後天気は概ね周期的に変化した。このため、東北日本海側では平年より晴れの日が多く、月降雪量は少なかった。また、月を通して強い寒気の南下が少なく、月平均気温は東北地方で高くなった。

なお、20～21 日は発達した低気圧の影響で、東北太平洋側の北部で局地的に大雪となった。

月平均気温は東北北部で平年並、東南北部で高い。月降水量は東北北部で少なく、東南北部でかなり少ない。月間日照時間は東北日本海側で多く、東北太平洋側で少ない。月降雪量は東北日本海側で平年比 47%と少なく、東北太平洋側で平年比 46%と少なかった。

注) 気候統計値は、東北地方にある 17 地点の气象台、測候所、特別地域気象観測所の観測値より求めています。細分地域については 3 ページ目脚注を参照して下さい。

平年値の統計期間は 1971-2000 年です。階級区分については、4 ページ目脚注を参照して下さい。

気象官署ごとの気候表、順位更新表は表 1～3 を参照。

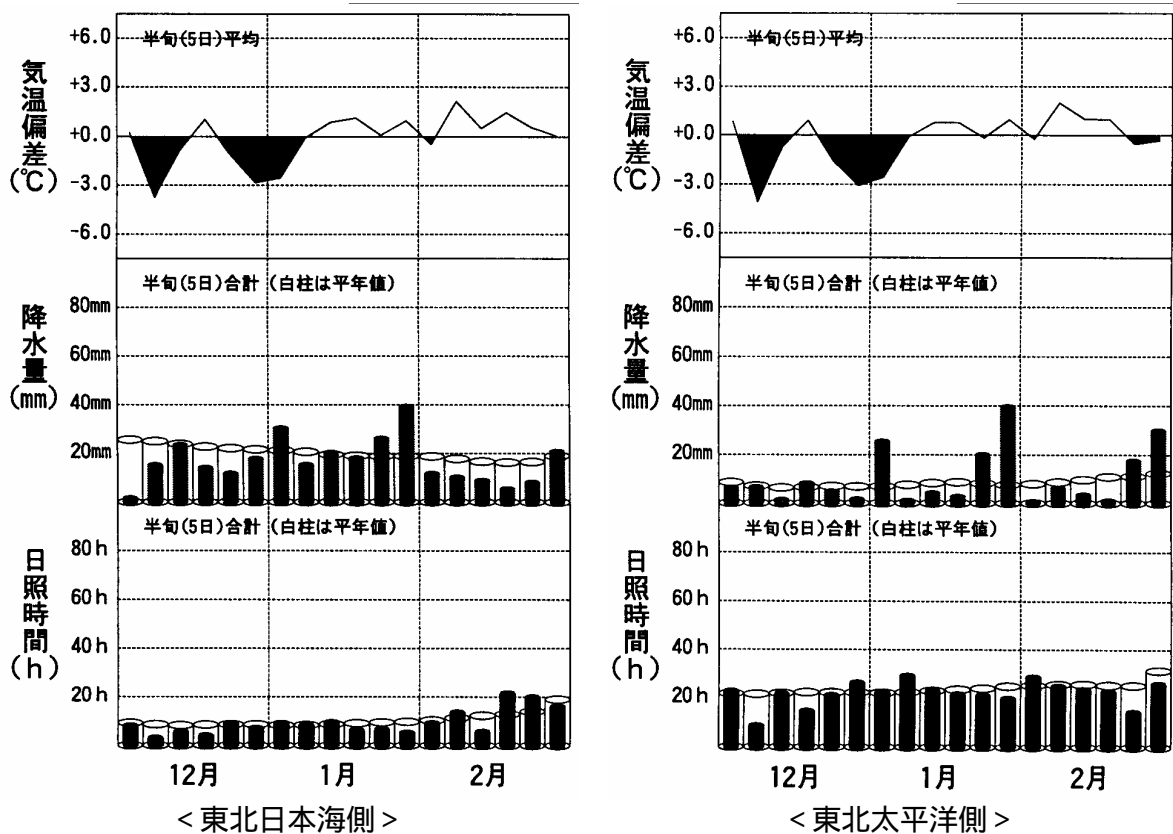


図1 地域平均した気温平年差、降水量、日照時間の半旬別時系列図

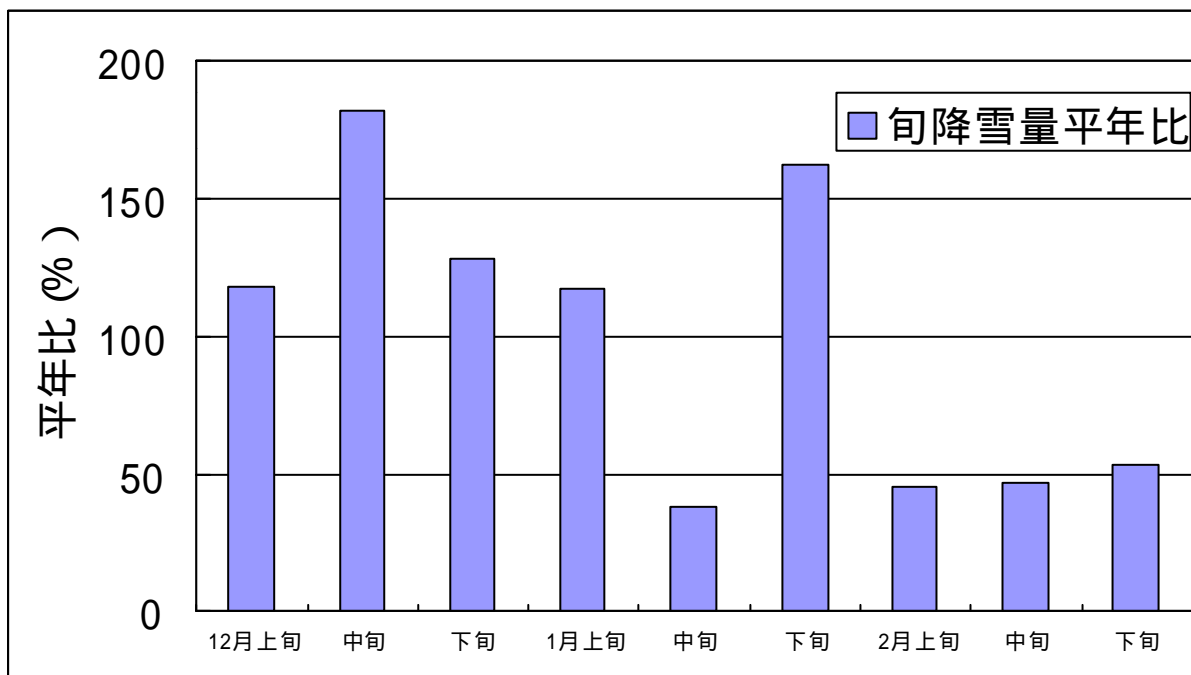


図2 東北日本海側における旬毎の降雪量平年比の推移

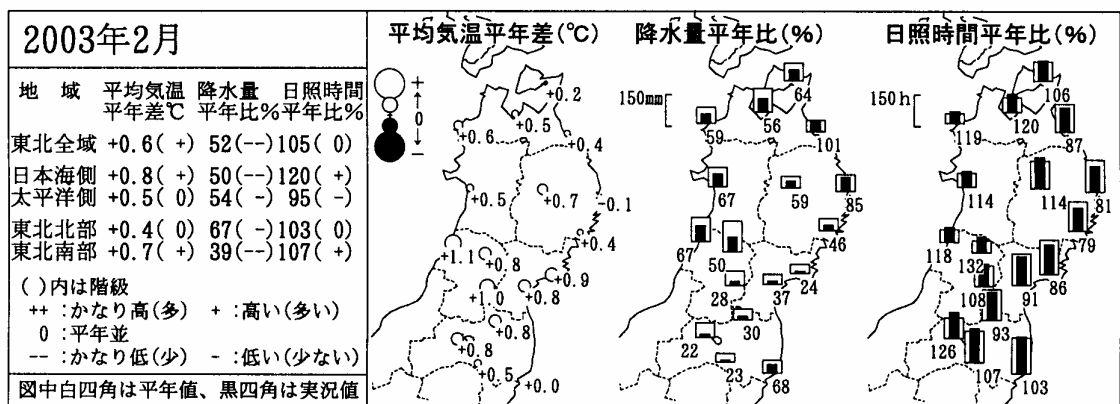
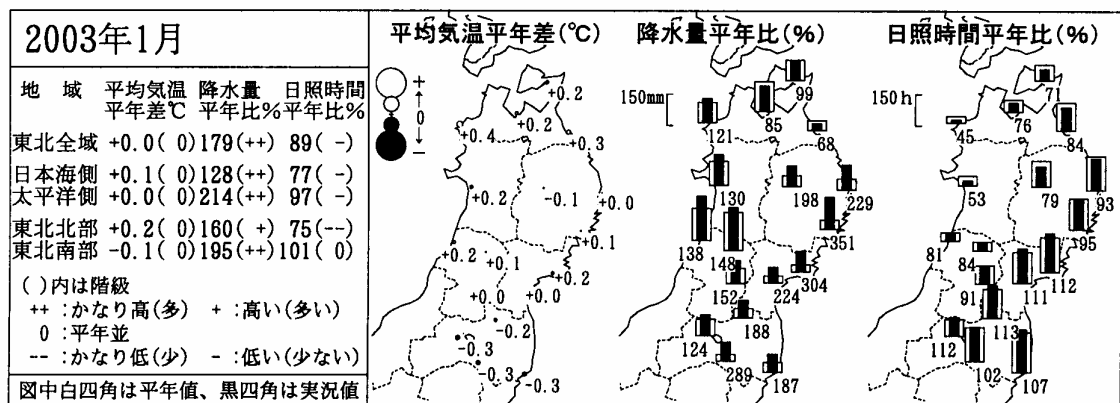
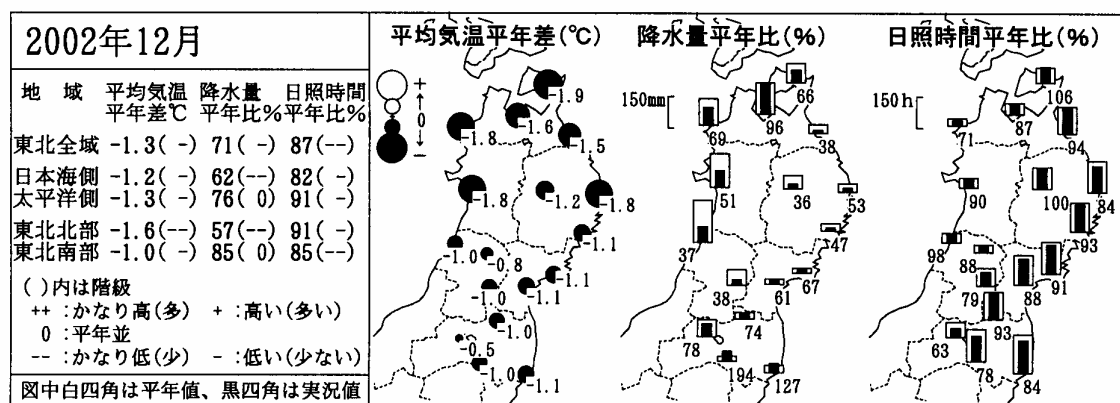
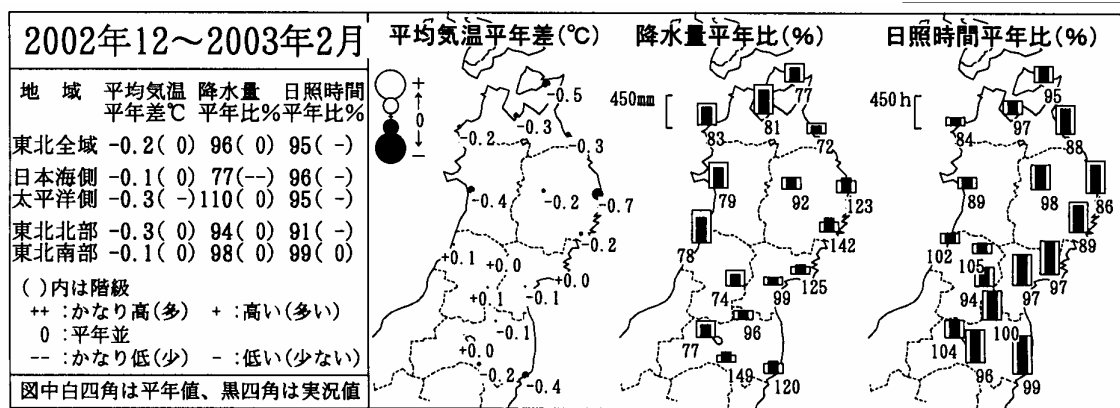


図3 東北地方における平年差(比)分布図(12～2月)

注) 東北日本海側：青森県津軽地方、秋田県、山形県、福島県会津地方

東北太平洋側：青森県下北・三八上北地方、岩手県、宮城県、福島県中通り・浜通り地方

東北北部：青森県、秋田県、岩手県

東北南部：山形県、宮城県、福島県

表1 冬(2002年12月~2003年2月)の気候表

地 点 名		平均気温(平年差)	階級	降水量(平年比)	階級	降水日数	日照時間(平年比)	階級
		( ) ( )		(mm) (%)		1mm	(h) (%)	
青 森		-0.7 ( -0.3)		332.0 ( 81)	-	52	178.5 ( 97)	
深 浦		0.4 ( -0.2)		249.0 ( 83)	- *	55	96.4 ( 84)	-
む つ		-1.1 ( -0.5)	-	211.0 ( 77)	-	42	230.3 ( 95)	
八 戸		-0.4 ( -0.3)		102.0 ( 72)	-	19	346.9 ( 88)	- *
秋 田		0.6 ( -0.4)		293.5 ( 79)	-	52	141.0 ( 89)	-
盛 岡		-1.2 ( -0.2)		156.0 ( 92)		25	349.5 ( 98)	
大 船 渡		1.5 ( -0.2)		197.0 ( 142)	+	15	381.6 ( 89)	-
宮 古		0.5 ( -0.7)	-	209.5 ( 123)	+	19	402.6 ( 86)	- *
仙 台		2.4 ( -0.1)		108.0 ( 99)		15	433.8 ( 97)	-
石 巻		1.6 ( 0.0)		127.5 ( 125)	+	13	469.0 ( 97)	-
山 形		0.6 ( +0.1)		164.0 ( 74)	-	29	256.3 ( 94)	-
新 庄		-0.3 ( 0.0)		340.5 ( 64)	- *		143.2 ( 105)	
酒 田		2.5 ( +0.1)		363.0 ( 78)	- *	53	146.9 ( 102)	
福 島		2.3 ( -0.1)		121.5 ( 96)		15	409.4 ( 100)	
若 松		0.3 ( 0.0)		181.0 ( 77)	-	36	258.4 ( 104)	
白 河		0.9 ( -0.2)		146.5 ( 149)	+	23	450.6 ( 96)	-
小 名 浜		4.0 ( -0.4)		173.0 ( 120)	+	16	539.3 ( 99)	

(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)

: 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年の間で高い(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)

と表現する。

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

表2 冬（2002年12月～2003年2月）の順位更新表（季節平均気温、季節降水量、季節日照時間の3位以内のみ）

順位更新はなし。

表3 月統計値の極値の更新（月平均気温、月降水量、月間日照時間、月最深積雪（大きい方）の1位のみ。）

月降水量多い方からの極値更新

月	地点名	降水量 mm	平年比 %	これまでの最大 mm（西暦年）	統計開始年	平年値 mm
12月	白河	48.5	194	44.5（1997）	1994	25.0

月降水量少ない方からの極値更新

月	地点名	降水量 mm	平年比 %	これまでの最小 mm（西暦年）	統計開始年	平年値 mm
12月	盛岡	23.5	36	26.0（1975）	1923	64.5
	山形	29.5	38	29.5（1978）	1891	77.2
2月	若松	15.5	22	16.0（1995）	1954	70.2

月最深積雪大きい方からの極値更新

月	地点名	最深積雪 cm	起日	これまでの最深 cm（西暦年）	統計開始年	平年値 cm
12月	小名浜	15	9	8（1936）	1916	1

表4 降雪量（降雪の深さの合計）

地点	12月（平年比）		1月（平年比）		2月（平年比）		冬合計（平年比）		階級
	c m	%	c m	%	c m	%	c m	%	
青森	254	144	278	103	160	75	692	105	○
深浦	71	169	75	100	60	88	206	111	○
八戸	10	48	26	67	62	124	98	90	○
秋田	73	146	97	99	39	50	209	92	○
盛岡	13	32	104	173	31	56	148	94	○
大船渡	6	86	13	100	2	11	21	57	-
宮古	10	111	26	124	45	100	81	108	○
仙台	8	73	30	150	3	12	41	73	-
石巻	10	143	31	221	3	13	44	98	○
山形	54	92	167	153	12	13	233	89	○
酒田	64	194	63	79	27	41	154	86	○
福島	33	174	59	134	4	10	96	91	○
若松	87	119	178	128	17	15	282	87	-
小名浜	14	1400	0	0	3	43	17	142	+

注：むつ、新庄、白河は降雪量の観測をしてない。

階級については、4ページ脚注を参照。

）は、欠測を含むことを表す。

表5 最深積雪（積雪の最も大きい値）

地点	12月（平年値）		1月（平年値）		2月（平年値）		冬最深（平年値）		階級
	c m	c m	c m	c m	c m	c m	c m	c m	
青森	81	51	82	86	82	111	82	113	-
深浦	29	17	16	31	17	42	29	44	-
むつ	12	24	44	47	54	66	54	68	-
八戸	6	10	10	18	35	28	35	31	+
秋田	25	16	25	31	21	37	25	41	-
盛岡	12	17	56	27	44	33	56	35	+
大船渡	4	4	7	7	2	9	7	12	-
宮古	12	6	11	12	34	29	34	30	○
仙台	4	7	20	11	2	13	20	17	+
石巻	5	5	21	8	3	13	21	16	○
山形	14	23	61	37	49	46	61	50	+
新庄	39	50	111	97	109	123	111	125	○
酒田	17	13	21	27	15	30	21	36	-
福島	19	10	20	18	12	18	20	25	○
若松	22	28	54	44	48	46	54	57	○
白河	24	8	24	14	17	14	24	21	○
小名浜	15	1	0	3	2	4	15	5	+

注：階級については、4ページ脚注を参照。

表6 真冬日（最高気温が0 未満の日）の日数

地点	12月（平年値） 日 日		1月（平年値） 日 日		2月（平年値） 日 日		冬合計（平年値） 日 日	
青森	10	3.8	10	10.0	4	7.7	24	21.3
深浦	9	2.2	7	9.2	1	7.6	17	19.0
むつ	11	3.4	11	10.1	6	8.0	28	21.4
八戸	6	2.0	5	6.8	1	5.3	12	14.0
秋田	5	1.0	5	6.0	0	5.0	10	12.0
盛岡	4	2.2	9	8.2	0	5.3	13	15.6
大船渡	1	0.5	0	2.5	0	1.7	1	4.6
宮古	1	0.1	0	1.3	0	1.2	1	2.7
仙台	1	0.1	0	1.1	0	0.9	1	2.1
石巻	2	0.3	0	2.1	0	1.6	2	4.0
山形	2	1.1	5	5.6	0	3.9	7	10.7
新庄	3	2.3	9	9.0	2	6.9	14	18.1
酒田	0	0.2	0	2.5	0	2.0	0	4.6
福島	1	0.1	0	1.3	0	1.1	1	2.4
若松	2	0.9	4	5.6	0	3.9	6	10.4
白河	3	0.3	1	2.4	0	1.8	4	4.6
小名浜	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

注：）は、欠測を含むことを表す。

表7 冬日（最低気温が0 未満の日）の日数

地点	12月（平年値） 日 日		1月（平年値） 日 日		2月（平年値） 日 日		冬合計（平年値） 日 日	
青森	27	22.1	31	29.1	26	26.2	84	77.5
深浦	21	16.4	28	26.4	24	23.9	73	66.7
むつ	31	24.5	29	29.0	27	26.3	87	79.8
八戸	27	23.2	30	28.8	26	26.0	83	77.9
秋田	23	16.9	30	26.3	22	24.1	75	67.4
盛岡	28	25.3	31	29.6	25	26.8	84	81.8
大船渡	18	18.3	26	26.3	24	24.1	68	68.8
宮古	28	21.9	29	28.0	27	25.4	84	75.4
仙台	15	13.8	26	24.6	20	21.9	61	60.3
石巻	20	17.6	27	26.4	23	23.4	70	67.2
山形	24	20.7	28	28.5	25	25.6	77	74.9
新庄	23	22.1	30	28.4	23	25.9	76	76.5
酒田	16	9.3	20	20.8	15	19.7	51	50.0
福島	18	14.9	28	24.4	19	21.4	65	60.9
若松	21	21.7	31	28.0	26	25.3	78	75.1
白河	25	23.3	31	28.5	25	24.8	81	76.8
小名浜	12	10.8	22	20.6	15	17.8	49	49.6

注：）は、欠測を含むことを表す。

## 循環場の特徴

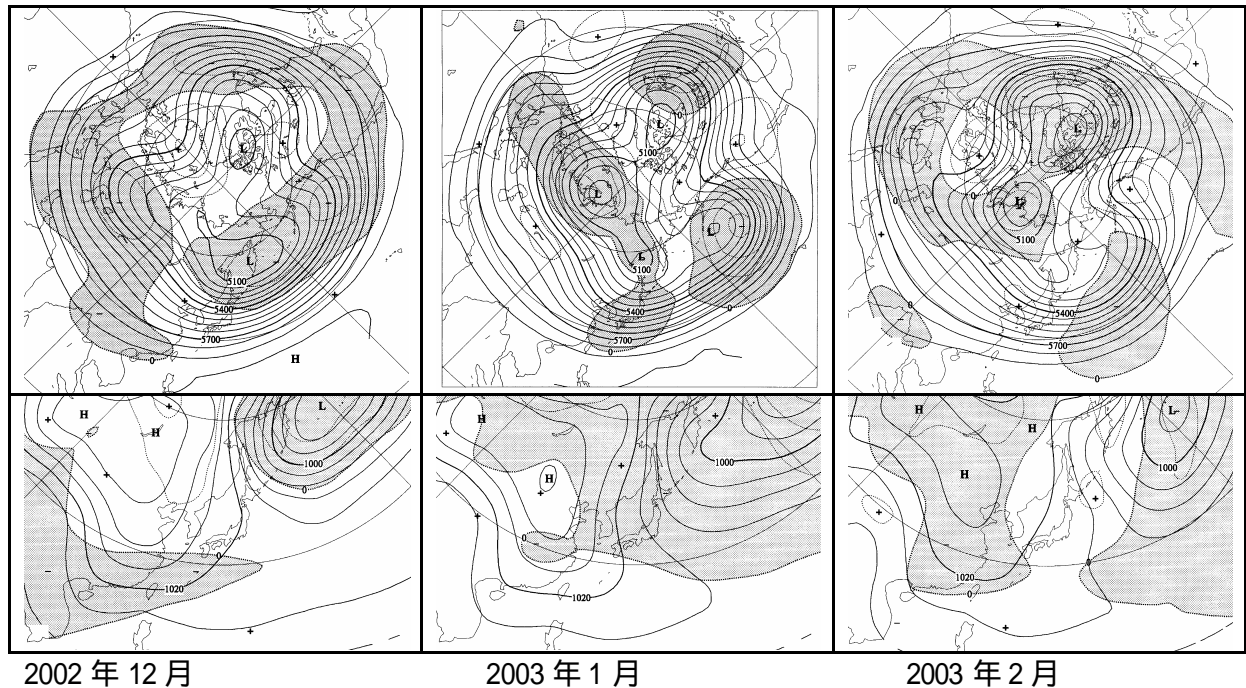


図4 (上段) 月平均 500hPa 高度及び平年偏差図  
 陰影部は平年より高度の低い領域  
 実線は高度(m)、間隔 60m、破線は偏差(m)、間隔 60m  
 (下段) 月平均海面気圧図(地上気圧配置)  
 実線は気圧(hPa)、間隔 4 hPa

500hPa 高度及び平年偏差図で見ると、12 月は極付近が正偏差、中緯度が負偏差となっており、寒気放出期のパターンとなって強い寒気の影響を受けやすかった。1 月と 2 月は極付近が負偏差となり寒気蓄積期のパターンとなって、1 月は上旬に南下した強い寒気の影響により日本付近は負偏差となったものの、2 月は正偏差となって強い寒気の南下はなかった。

月平均海面気圧図(地上気圧配置)で見ると、12 月は大陸の高気圧、アリューシャン付近の低気圧が共に強く、北日本では冬型の気圧配置が強かった。1 月も引き続き冬型の気圧配置となった。また、日本付近は負偏差となり低気圧の影響を受けやすかった。2 月は等圧線の間隔が広がり、冬型の気圧配置が弱まった。日本の南海上は低圧部となったが、東北地方への影響は少なかった。

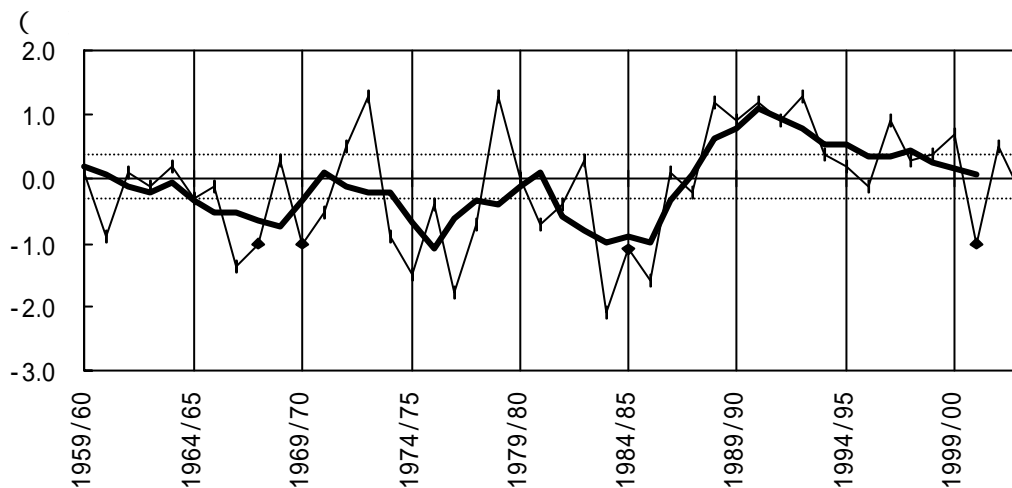
このため、東北地方の気温は、12 月は低温、1 月は平年並、2 月は高温となった。



## < 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-0.2 と平年並だった。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。一方、80 年代後半から 90 年代前半にかけては顕著な高温で、90 年代後半も高温傾向が続いていたが、近年は平年並で推移している。

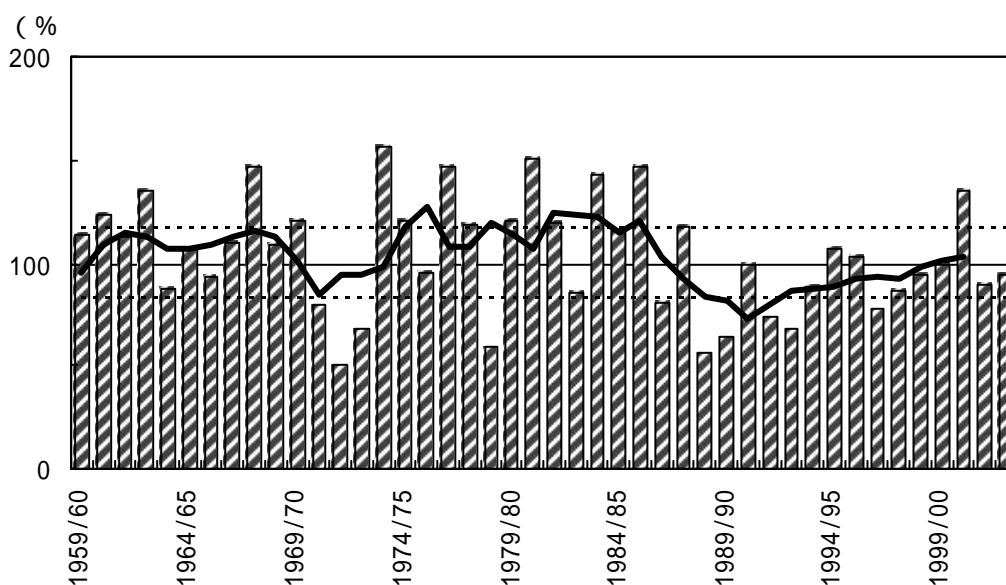


東北地方の冬（12～2 月）の平均気温平年差の推移

（細線：平均気温平年差 太線：5 年移動平均値 点線：-0.4 < 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 95% と平年並だった。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多い傾向だったが、80 年代後半から 90 年代初めは少ない傾向となった。しかし、近年は平年並で推移している。



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：82% < 平年並の範囲 117% ）