

# 東北地方 暖候期予報

( 3 月から 8 月までの天候見通し )

平成 1 8 年 2 月 2 3 日  
仙台管区气象台発表

## < 予想される夏 ( 6 月から 8 月 ) の天候 >

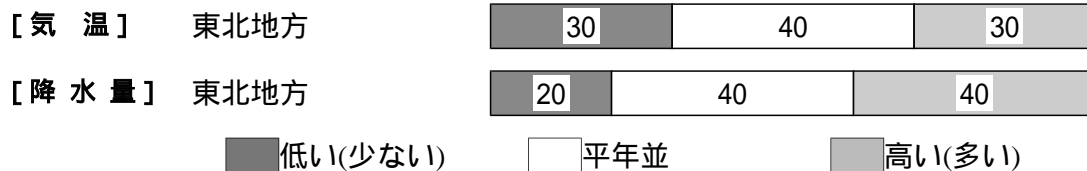
夏 ( 6 月から 8 月 ) の出現の可能性が最も大きい天候は以下のとおりです。

6 月から 7 月は、平年と同様に梅雨前線やオホーツク海高気圧の影響で曇りや雨の日が多いでしょう。その後太平洋高気圧に覆われて晴れの日が多いですが、前線や寒気の影響で曇りや雷雨となり、一時天気がぐずつく見込みです。

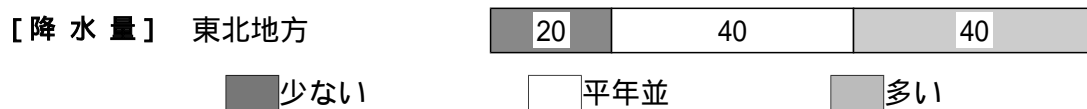
この期間の平均気温は平年並、降水量は平年並か多いでしょう。梅雨の時期 ( 6 月から 7 月 ) の降水量は平年並か多いでしょう。

なお、5 月までの予報については最新の 3 か月予報等をご覧ください。

## < 夏 ( 6 月から 8 月 ) の気温、降水量の各階級の確率 ( % ) >



## < 梅雨の時期 ( 6 月から 7 月 ) の降水量の各階級の確率 ( % ) >



## < 次回発表予定等 >

1 か月予報：毎週金曜日 1 4 時 3 0 分 次回は 2 月 2 4 日

3 か月予報：3 月 2 3 日 ( 木 ) 1 4 時

暖候期予報については、3 月と 4 月の 3 か月予報 [ 毎月 2 5 日頃発表 ] に合わせて予報内容を再検討し、変更がある場合には修正発表します。また、5 月の 3 か月予報発表以降、夏の予報については、最新の 3 か月予報等をご利用下さい。

## < 参考資料（平年並の範囲等） >

（１）平年値（月・３か月平均気温、降水量、梅雨の時期（６～７月）の降水量）

	気 温 ( )				降 水 量 (mm)				
	6月	7月	8月	6月～8月	6月	7月	8月	6月～8月	梅雨の時期
大船渡	17.3	21.0	23.0	20.4	171.5	170.3	198.6	546.4	341.7
新庄	18.7	22.3	23.9	21.6	131.0	185.6	174.5	491.1	316.6
若松	19.8	23.4	24.8	22.7	115.7	160.1	131.0	406.9	275.9
深浦	17.2	21.3	23.1	20.5	109.4	146.0	157.4	411.1	255.6
青森	17.0	21.1	23.0	20.4	82.2	102.6	129.3	314.1	184.8
むつ	15.6	19.6	21.7	18.9	109.0	122.8	140.4	372.1	231.7
八戸	16.1	20.2	22.3	19.6	99.2	117.1	139.8	356.1	216.3
秋田	18.8	22.8	24.5	22.0	127.5	178.1	181.9	487.6	305.6
盛岡	18.2	21.8	23.2	21.0	114.9	165.7	177.8	458.4	280.6
宮古	16.0	20.0	22.2	19.4	117.3	139.2	180.8	437.2	256.4
酒田	19.3	23.2	24.9	22.5	128.1	186.1	175.8	490.0	314.1
山形	19.5	23.2	24.6	22.5	102.6	143.9	148.8	395.3	246.6
仙台	18.3	22.1	24.1	21.5	137.9	159.7	174.2	471.8	297.6
石巻	17.7	21.3	23.5	20.8	111.6	131.0	127.0	369.6	242.6
福島	19.9	23.5	25.2	22.9	118.1	144.8	144.3	407.2	262.9
白河	18.4	22.0	23.3	21.2	167.6	186.8	228.2	582.7	354.4
小名浜	18.3	21.7	23.9	21.3	149.8	120.5	141.7	412.0	270.3

欠測により平年値を求めるための資料年数（観測値のある年数）が各月毎に異なることなどにより、３か月平年値等が各月の平年値から求めた値と一致しないことがあります。

（２）1971～2000年のデータに基づいた６～８月地域平均の気温、降水量の平年差（比）の「平年並」の範囲は次のとおりです。

要 素	予報対象地域	6月	7月	8月	6月～8月
気温平年差( )	東北地方	-0.6 ～ +0.2	-0.1 ～ +0.6	-0.3 ～ +0.6	-0.4 ～ +0.3
	東北日本海側	-0.5 ～ +0.2	-0.2 ～ +0.4	-0.5 ～ +0.5	-0.4 ～ +0.1
	東北太平洋側	-0.5 ～ +0.2	-0.3 ～ +0.8	-0.3 ～ +0.5	-0.5 ～ +0.5
降水量平年比(%)	東北地方	82 ～ 118	89 ～ 117	73 ～ 117	82 ～ 110
	東北日本海側	71 ～ 105	83 ～ 123	74 ～ 107	84 ～ 111
	東北太平洋側	88 ～ 111	85 ～ 114	67 ～ 120	85 ～ 112

（３）1971～2000年のデータに基づいた梅雨の時期（６～７月）地域平均の降水量の平年比の「平年並」の範囲は次のとおりです。

要 素	予報対象地域	梅雨の時期
降水量平年比(%)	東北地方	92 ～ 111
	東北日本海側	89 ～ 108
	東北太平洋側	90 ～ 106

（４）梅雨時期前後における各地の平年の気象経過

旬降水量 平年値 (mm)	5月			6月			7月			8月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
大船渡	50.0	55.9	43.9	50.9	60.7	57.6	63.0	69.1	38.2	50.3	56.9	91.5
新庄	40.5	35.8	30.4	25.7	45.3	60.0	64.4	78.1	43.1	60.5	45.3	68.6
若松	27.5	29.3	23.7	20.3	33.7	61.7	56.1	60.5	43.5	47.2	39.1	44.8
深浦	41.3	33.5	34.0	29.4	44.4	33.6	54.4	43.2	48.3	53.8	38.6	65.0
青森	30.0	22.6	26.2	23.6	30.9	27.8	36.8	27.7	38.2	43.2	33.8	52.3
むつ	35.8	27.6	28.8	36.3	36.8	35.8	48.1	39.4	35.3	43.2	32.8	64.4
八戸	26.1	28.6	30.1	26.6	38.1	34.5	48.3	31.7	37.1	37.3	38.2	61.7
秋田	46.5	40.2	36.2	29.7	50.6	47.2	71.5	61.5	45.1	56.8	51.5	73.6
盛岡	38.6	32.7	32.0	30.8	43.3	40.8	56.8	58.2	50.7	58.6	43.7	75.5
宮古	31.9	35.5	31.0	29.5	43.7	44.1	53.8	46.4	39.0	49.5	50.0	81.3
酒田	44.7	37.7	34.4	24.9	46.4	56.7	70.1	70.7	45.3	57.4	40.0	78.4
山形	27.0	30.3	24.0	24.4	28.2	50.0	44.5	56.2	43.2	50.1	36.3	62.4
仙台	33.7	45.0	29.3	31.6	42.4	63.8	55.7	63.5	40.5	55.3	45.4	73.6
石巻	33.3	37.6	27.3	27.2	31.9	52.6	46.1	52.1	32.9	36.1	33.3	57.6
福島	25.9	35.8	25.8	25.4	31.4	61.4	46.5	53.6	44.8	45.7	36.5	62.2
白河	40.4	41.3	38.2	40.1	55.5	72.0	65.0	69.4	52.4	65.8	62.8	99.7
小名浜	48.3	60.3	38.5	35.3	47.4	67.1	49.5	46.3	24.7	46.3	33.5	61.9

旬日照時間 平年値 (h)	5月			6月			7月			8月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
大船渡	61.1	61.1	74.1	59.0	50.1	39.1	45.3	41.9	63.0	59.3	51.4	50.9
新庄	55.7	56.8	67.6	59.7	53.2	39.9	40.8	45.3	68.4	60.6	61.3	55.6
若松	62.8	60.1	74.9	63.9	53.9	40.1	46.8	45.6	76.6	67.8	66.4	65.3
深浦	58.4	63.9	75.1	64.5	58.6	56.6	52.7	56.1	68.9	63.3	61.8	60.8
青森	64.7	68.3	77.5	64.0	59.6	57.1	53.8	56.3	67.2	67.0	60.8	63.1
むつ	64.9	65.4	77.5	61.2	52.8	48.7	47.3	45.8	58.0	57.6	46.5	48.9
八戸	65.6	64.9	77.1	61.9	56.5	50.5	51.0	51.5	66.6	62.8	56.3	54.3
秋田	56.9	61.2	73.2	65.6	59.5	53.1	49.3	52.8	69.5	65.5	68.0	66.9
盛岡	61.3	61.7	71.9	57.8	51.3	42.6	42.2	42.0	59.1	56.4	52.9	49.6
宮古	61.6	59.4	70.8	55.3	45.3	39.8	44.9	40.8	63.9	57.7	54.7	53.0
酒田	60.5	62.3	76.6	66.2	60.0	49.7	46.5	53.4	80.0	71.0	72.3	68.3
山形	62.9	62.0	76.9	62.2	52.3	39.3	42.7	43.2	70.0	61.9	61.8	61.0
仙台	63.5	60.6	74.6	54.1	43.1	30.9	35.7	37.0	55.4	56.3	49.5	49.7
石巻	65.1	63.8	77.6	59.5	48.6	37.6	42.6	44.5	62.4	62.7	57.9	57.6
福島	64.1	59.7	74.2	54.6	43.6	32.0	37.8	37.1	58.8	57.7	51.5	50.6
白河	59.9	59.1	69.5	51.9	41.4	28.9	35.9	35.5	58.9	54.1	50.3	49.7
小名浜	62.7	62.4	74.5	58.5	44.9	35.2	42.1	41.9	69.4	66.0	65.0	63.0

( 5 ) 接近する台風の平年値

	6月	7月	8月
東北地方	0.1	0.3	0.7

< 参考資料 ( 利用上の注意 ) >

( 1 ) 気温 ( 降水量 ) 等は、「低い ( 少ない ) 」「平年並」「高い ( 多い ) 」の3つの階級で予報します。階級の幅は、1971 ~ 2000 年の 30 年間に於ける各階級の出現率が等分 ( それぞれ 3 3 % ) となるように決めてあります ( 気候的出現率と呼びます )。

( 2 ) 予報する確率の数値は、それぞれの階級が出現する可能性の大きさを表しています。予測資料の信頼性が大きい場合には気候的出現率から大きく隔たった 1 0 % 以下や 6 0 % 以上の確率を付けられますが、特定の階級を強調できない場合には気候的出現率と同じかそれと同程度 ( 3 0 %、4 0 % ) の確率しか付けられません。

( 3 ) 晴れや雨などの天気日数は、平年の日数よりも多い ( 少ない ) 場合は「平年に比べて多い ( 少ない ) 」、また平年の日数と同程度に多い ( 少ない ) 場合には「平年と同様に多い ( 少ない ) 」と表現します。なお、単に多い ( 少ない ) と表現した場合には対象期間の 2 分の 1 より多い ( 少ない ) ことを意味します。

# 東北地方 暖候期予報（3～8月）解説資料

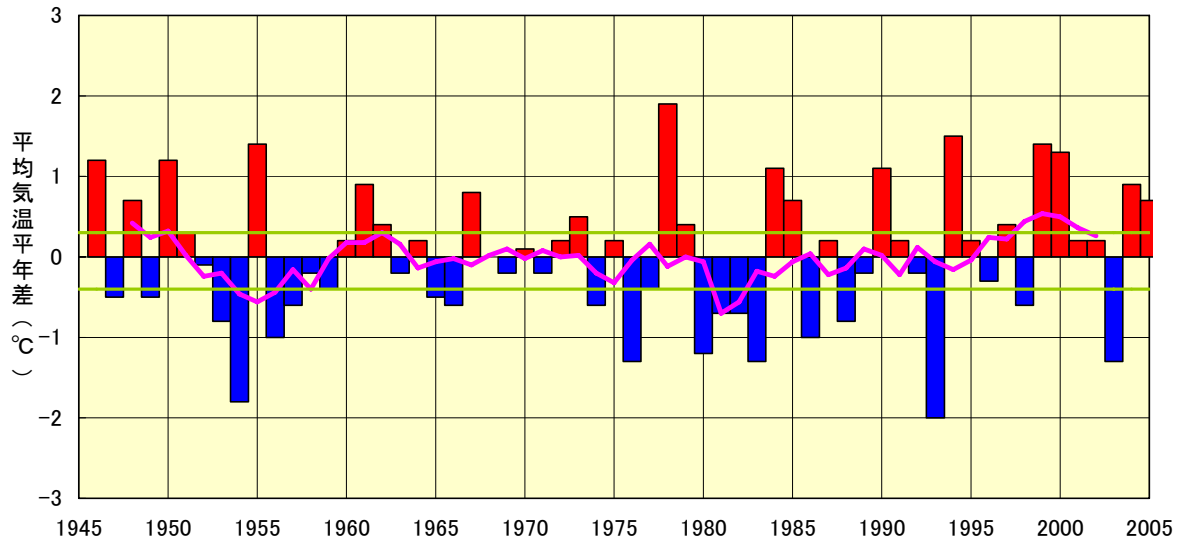
平成 18 年 2 月 23 日 仙台管区气象台

## 1. 長期的な傾向

### （1）最近の夏（6～8月）の天候

東北地方の夏（6～8月）の平均気温は、1950年代後半から70年代前半は年々の変動が小さかったが、70年代後半からは年々の変動が大きくなっている。2000年代に入っても、2000年は暑夏、03年は記録的な冷夏、04年、05年は暑夏と極端な天候が現れている。

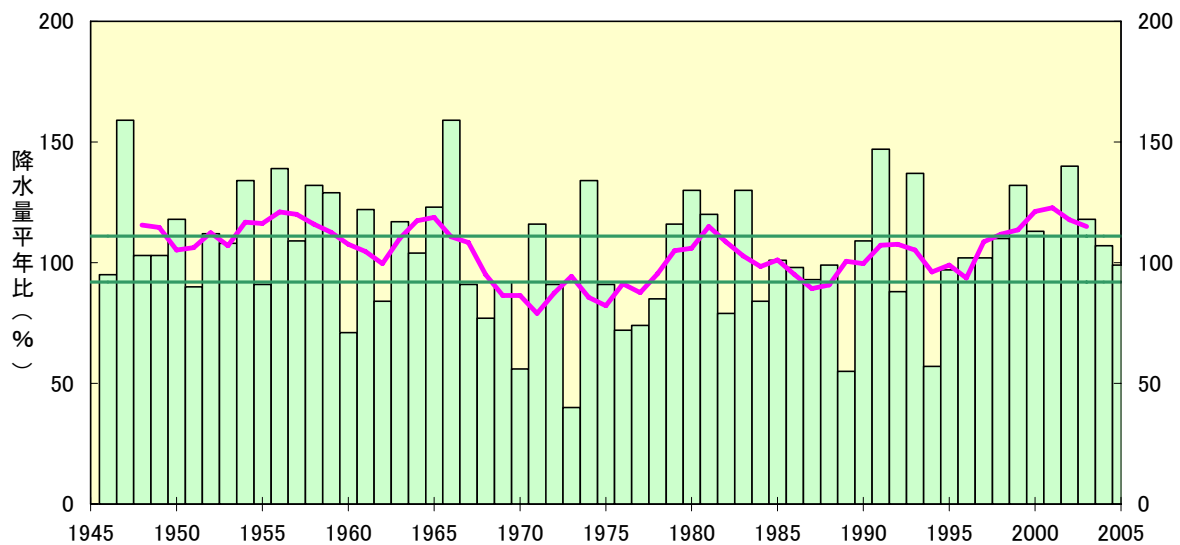
なお、5年移動平均値の経年変化からは夏（6～8月）以外の季節の平均気温に顕著に現れる昇温傾向など長期的な傾向は見られない。



東北地方の夏（6～8月）の平均気温平年差の経年変化

棒グラフ：平均気温平年差 太線：5年移動平均値 細線： $-0.4^{\circ}\text{C} \leq \text{平年並の範囲} \leq 0.3^{\circ}\text{C}$

東北地方の6～7月の2か月間降水量（概ね梅雨の時期の降水量に相当）は、1960年代後半から年々の変動が大きくなっている。しかし、1990年代後半からは平年並か多雨が続いている。



東北地方の6～7月の2か月間降水量（概ね梅雨の時期の降水量に相当）平年比の経年変化

棒グラフ：降水量平年比 太線：5年移動平均値 細線： $92\% \leq \text{平年並の範囲} \leq 111\%$

下表は、2001 年以降の東北地方の夏（6～8 月）の天候である。

2001 年以降の東北地方の夏（6～8 月）の天候の特徴

年	平均気温 平年差℃	降水量 平年比%	日照時間 平年比%	夏の 特 徴
2001	0.2(0)	101(0)	95(0)	7 月高温 8 月低温 東北北部は梅雨明け特定しない
02	0.2(0)	136(+)	92(-)	多雨寡照 7 月記録的大雨 台風第 6 号・第 7 号上陸
03	-1.3(--)	118(+)	65(--)	記録的な冷夏 東南北部・東北北部とも梅雨明け特定しない
04	0.9(+)	96(0)	115(+)	高温多照 梅雨末期の豪雨（平成 16 年新潟・福島豪雨など） 台風 6 個上陸
05	0.7(+)	100(0)	90(-)	高温寡照 7 月低温 遅い梅雨入り・梅雨明け

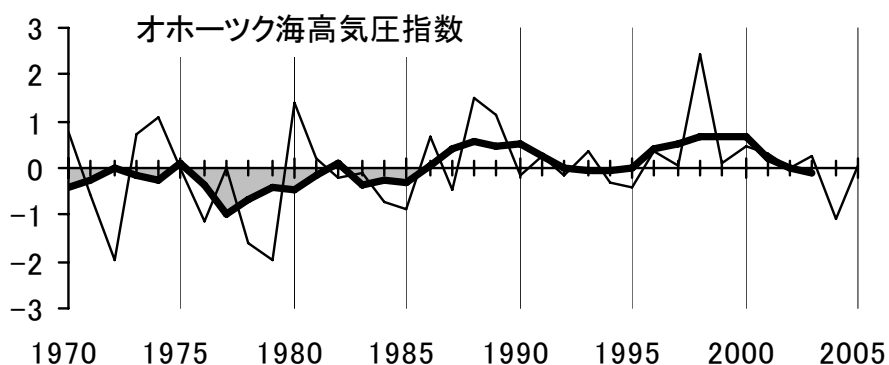
++：かなり高い（多い） +：高い（多い） 0：平年並 -：低い（少ない） --：かなり低い（少ない）

## （2）最近の夏（6～8 月）の大気の流れ

### ①オホーツク海高気圧

オホーツク海高気圧指数はオホーツク海高気圧の強さを示し、高指数の場合はオホーツク海高気圧が現れやすく、東北太平洋側を中心に低温やぐずついた天候となりやすい。

この指数の夏（6～8 月）平均の経年変化を見ると、1980 年代後半からは高指数となることが多い。



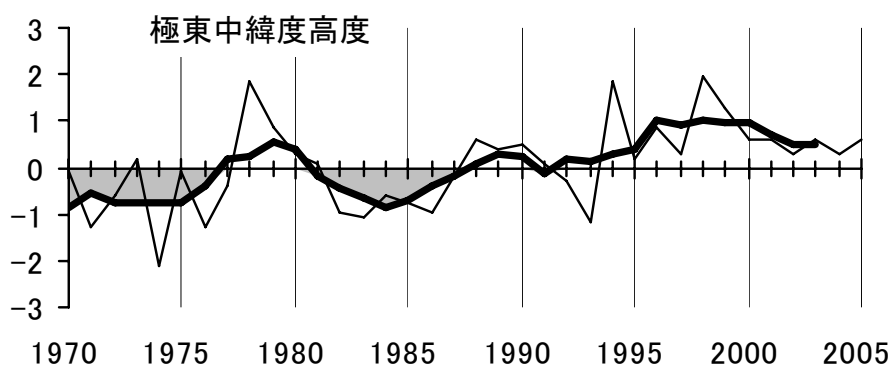
夏（6～8 月）平均オホーツク海高気圧指数の経年変化

マーカー付細線：夏（6～8 月）平均オホーツク海高気圧指数 太線：5 年移動平均値

### ②極東中緯度高度

極東中緯度高度指数は、日本付近の高度場の高低を示す指数で、高指数の場合は寒気が南下しにくく、高温となりやすい。

この指数の夏（6～8 月）平均の経年変化を見ると、上昇傾向が見られ、1994 年以降は高指数で経過している。



夏（6～8 月）平均極東中緯度高度指数の経年変化

マーカー付細線：夏（6～8 月）平均極東中緯度高度指数 太線：5 年移動平均値

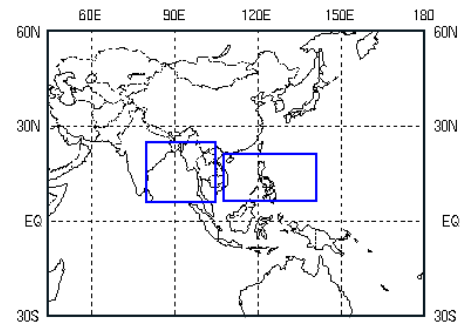
最近は、オホーツク海高気圧指数や極東中緯度高度指数共に高指数の傾向を示しており、オホーツク海高気圧や太平洋高気圧の張り出しの有無や時期によって、東北地方では気温の変動が大きくなっていると考えられる。

## 2. 熱帯の大気・海洋と日本の天候

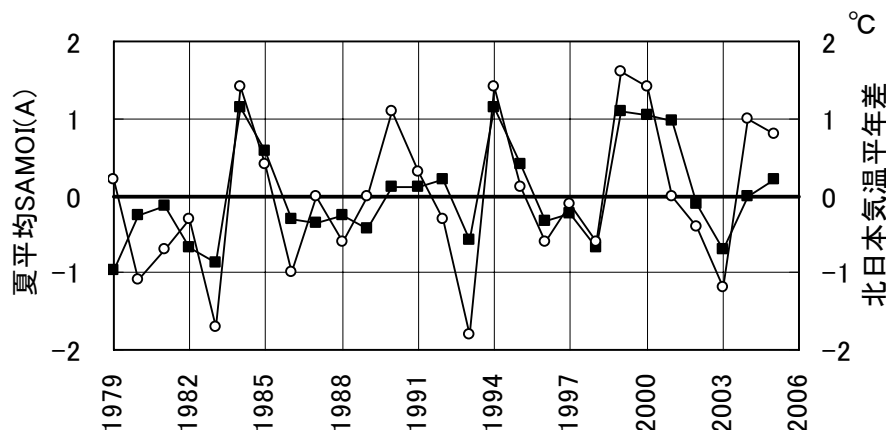
### (1) 夏のアジアモンスーンの活動 (SAMOI (A))

SAMOI (A) は、夏のアジアモンスーンの活動度を示す指数で、右図の四角で囲んだベンガル湾付近からフィリピン付近にかけての領域で平均した対流活動の強さを示す。

この指数と北日本の気温は、正の相関関係がある（下図）が、この夏（6月～8月）は平年並程度が予想されている。



SAMOI (A) を算出する領域



夏平均の SAMOI (A) と北日本気温

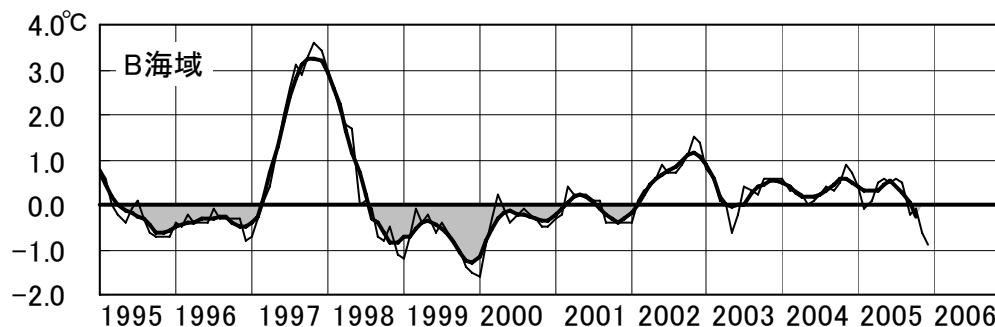
—■—：夏平均 SAMOI (A)  
—○—：北日本夏平均気温平年差

### (2) エルニーニョ／ラニーニャ

エルニーニョ監視海域（北緯4度～南緯4度、西経150度～西経90度）の海面水温の基準値（1961～90年の30年平均値）との差の経年変化を見ると、エルニーニョ現象が2003年2月に終息した後は、2003年秋頃から基準値を上回る状況が続いていた。しかし、2005年秋頃から基準値を下回り、現在はラニーニャ現象が発生している可能性が大きい。

ラニーニャ現象は、この後春までは続くと思われるが、その後次第に基準値に近い値となり、この夏は基準値に近い値で推移する可能性が大きい。このため、エルニーニョ／ラニーニャ現象発生時の天候の特徴は予報の根拠としない。

なお東北地方の夏（6月～8月）平均気温は、ラニーニャ現象発生時は平年並～高い傾向がみられ、エルニーニョ現象発生時は平年並～低い傾向がある。



エルニーニョ監視海域（4° N-4° S、150° W-90° W）の海面水温の基準値との差の経年変化

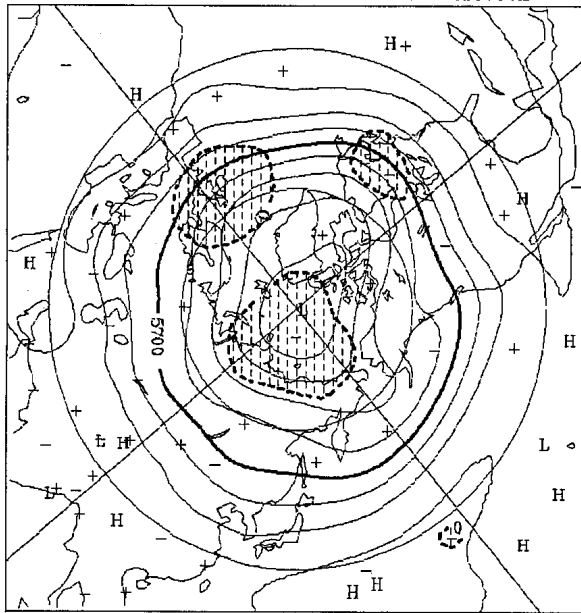
細線：エルニーニョ監視海域の月平均海面水温の基準値との差 太線：5か月移動平均値

### 3. 数値予報（アンサンブル予報）による大気の流れの予想

夏（6～8月）平均の500hPa高度の予想図では、極付近が負偏差（寒気に対応）だが、中緯度帯は広く正偏差（暖気に対応）に覆われる。

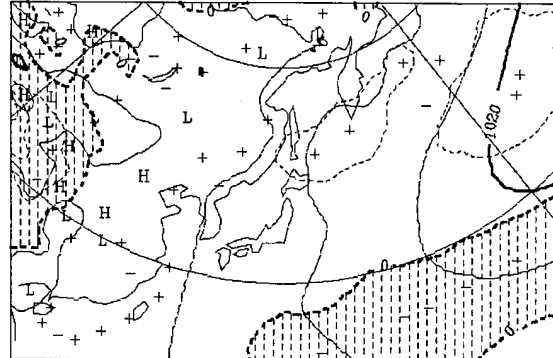
夏（6～8月）平均の地上気圧の予想図は、オホーツク海付近で平年に比べ気圧が高い。この高気圧は、太平洋高気圧と一体となって北日本に高温をもたらす可能性と、オホーツク海高気圧として低温をもたらす可能性がある。

500hPa HEIGHT AND ANOMALY  
3 MONTH MEAN ( 6/ 1- 8/31) N:31  
CONTOUR HEIGHT: 60m ANOMALY: 30m



夏（6～8月）平均の500hPa高度と偏差の予想図  
等高線：60m毎、偏差：30m毎、陰影部：負偏差

S.L.P. AND ANOMALY  
3 MONTH MEAN ( 6/ 1- 8/31) N:31  
CONTOUR S.L.P.: 4hPa ANOMALY: 1hPa



夏（6～8月）平均の地上気圧と偏差の予想図  
等圧線：4hPa毎、偏差：1hPa毎、陰影部：負偏差

### 4. まとめ

東北地方の夏（6～8月）の平均気温に長期的な傾向は見られない。

最近のオホーツク海高気圧指数、極東中緯度高度指数は高指数で経過しており、東北地方で気温の年々変動が大きくなっている。

エルニーニョ監視海域の海面水温は、この夏は基準値に近い値が予想される。

アジアモンスーンの活動は、この夏は平年と同程度とみられる。

数値予報資料では、オホーツク海高気圧付近の気圧が高いが、この高気圧は太平洋高気圧と一体となって北日本に高温をもたらす可能性と、オホーツク海高気圧として低温をもたらす可能性がある。

北日本の天候と関係が深いアジアモンスーンの活動などは平年に近い予想であることから、気温の予報は平年並が最大確率（40%）だが、不確実な要素もあり、低温、高温の確率もそれぞれ30%見込まれる。

東北地方の夏（6～8月）の降水量や梅雨の時期（6～7月）の降水量は、近年多雨傾向があることや統計資料から、平年並が多い可能性が大きい。

なお、今後も太平洋赤道域の大気・海洋や北半球循環場の推移等を注意深く監視し、3月及び4月の3か月予報（毎月25日頃発表）に合わせて暖候期予報の内容を再検討し、変更がある場合には修正して発表することになっている。

<参考資料>

東北地方の平年の天気出現日数（日）

	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月
晴れの日（日照率 40%以上）	17	18	18	13	13	17
雨の日（日降水量 1mm 以上）	11	10	10	10	11	10

注：季節予報では、「日照率 40%以上の日数」、「日降水量 1mm 以上の日数」をそれぞれ晴れの日、雨の日の目安として用いている。この 2 つの事象は同じ日に起こりうるため、両方に数えられる日もある。なお、日照率は 1 日の日照時間を可照時間（太陽の中心が東の地平線に現れてから西の地平線に没するまでの時間）で割った値である。

東北地方の平年の梅雨入り・梅雨明けの時期

地域名	梅雨入り		梅雨明け	
	平年値	平年並の範囲	平年値	平年並の範囲
東北北部	6 月 12 日頃	6 月 10 日頃から 6 月 13 日頃	7 月 27 日頃	7 月 23 日頃から 7 月 30 日頃
東北南部	6 月 10 日頃	6 月 8 日頃から 6 月 11 日頃	7 月 23 日頃	7 月 21 日頃から 7 月 26 日頃