

東北地方 3か月予報

(6月から8月までの天候見通し)

平成15年5月22日
仙台管区気象台発表

<予想される向こう3か月の天候>

向こう3か月の可能性の大きな天候は以下のとおりです。
この期間の平均気温は平年並、降水量は平年並が多いでしょう。

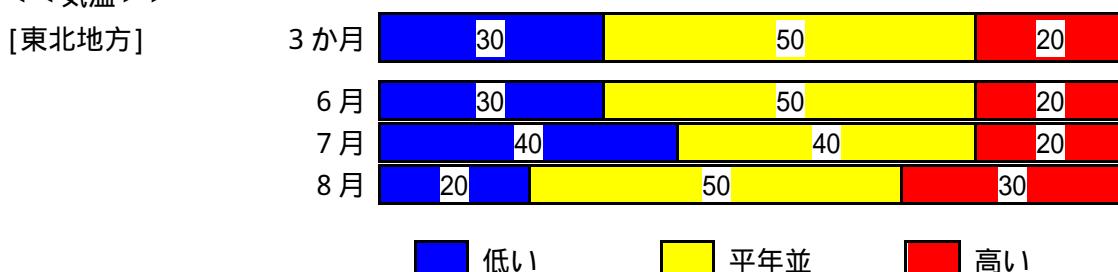
6月 天気は概ね周期的に変わりますが、前線やオホーツク海高気圧の影響で天気のぐずつく時期があり、平年と同様に曇りや雨の日が多いでしょう。
気温、降水量共に平年並でしょう。

7月 低気圧や前線、オホーツク海高気圧の影響で天気がぐずつき、平年に比べ曇りや雨の日が多いでしょう。太平洋高気圧に覆われ晴れて暑い日もある見込みです。
気温は平年並か低い、降水量は平年並が多いでしょう。

8月 太平洋高気圧に覆われ平年と同様に晴れの日が多いですが、太平洋高気圧の勢力が弱まり、寒気や前線が南下して天気のぐずつく時期があるでしょう。
気温、降水量共に平年並でしょう。

<向こう3か月の気温、降水量の各階級の確率(%)>

<<気温>>



<<降水量>>



<次回発表予定等>

1か月予報：毎週金曜日14時30分発表 次回は5月23日
3か月予報：6月25日(水曜日) 14時00分

<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)

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

(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	6~8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) 梅雨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									
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									
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

(4) 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年間における各階級の出現率が等分(それぞれ33%)となるよう決めてあります(気候的出現率と呼びます)。
- (2) 確率は、予報した階級が実際に起こる割合(出現率)を表しています。たとえば、確率60%の予報10例では、そのうちの6回で予報した階級が実際に起こり、4回で起こらないことが想定されます。また、統計的に有意性の高い予測資料が得られた場合には気候的出現率(各階級ともに33%)から大きく隔たった確率(10%や60%、70%など)を付けられますが、有意性が低い場合には気候的出現率と同じかそれと同程度(30%、40%)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 3か月予報(6~8月)解説資料

平成15年5月22日 仙台管区気象台

1. 数値予報(アンサンブル予報)による大気の流れの予想

3か月平均の500hPa高度と偏差の予想図:

予想図で極東域をみると、極付近を除き広く正偏差に覆われる。しかし、日本付近に比べオホーツク海付近と日本の南海上で相対的に正偏差が強く、冷たいオホーツク海高気圧と暖かい太平洋高気圧が共に平年より強い予想となっている。

月別の地上気圧と偏差の予想図:

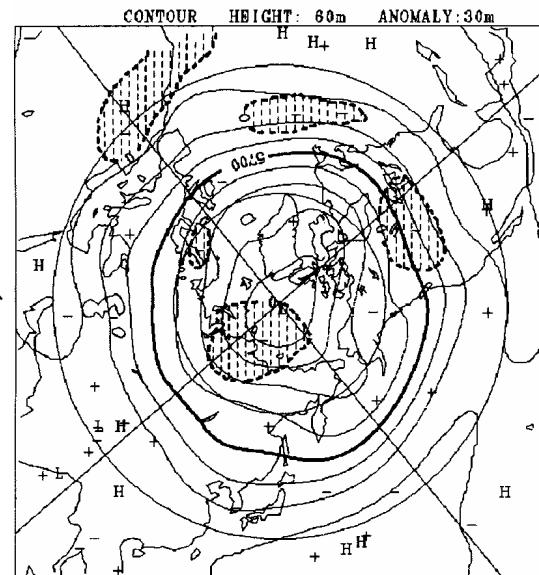
6月: 関東の東で等圧線がくびれており、日本の南岸に梅雨前線が予想される。日本の南は弱い負偏差だが、オホーツク海では正偏差が強く、北日本に張り出すオホーツク海高気圧の勢力は平年より強い見込み。

7月: 日本の東で等圧線がくびれており、梅雨前線の影響を受け易い。なお、日本の南に太平洋高気圧が張り出しが、オホーツク海高気圧も明瞭。

8月: 日本の東で等圧線が若干くびれており、一時前線の影響を受ける。なお、太平洋高気圧が日本付近に張り出しが、北海道からカムチャツカ半島の南で正偏差が強く、中心が北に偏った高気圧の影響で天気がぐずつく可能性がある。

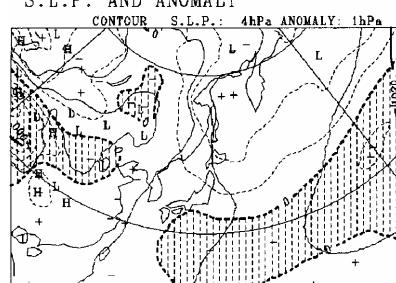
3 MONTH MEAN (6/1~8/31) N:31

500hPa HEIGHT AND ANOMALY

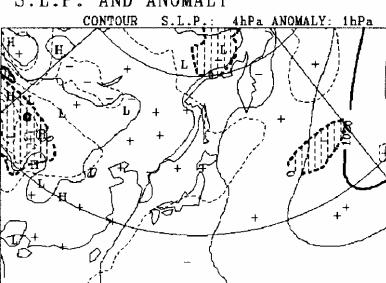


3か月平均の500hPa高度と偏差の予想図
等高度線: 60m毎、偏差: 30m毎、陰影部: 負偏差

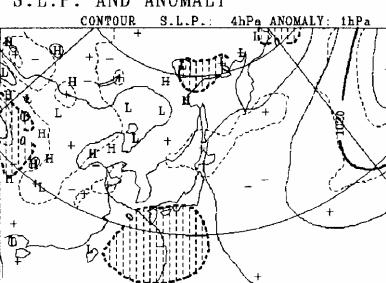
S.L.P. AND ANOMALY



S.L.P. AND ANOMALY



S.L.P. AND ANOMALY



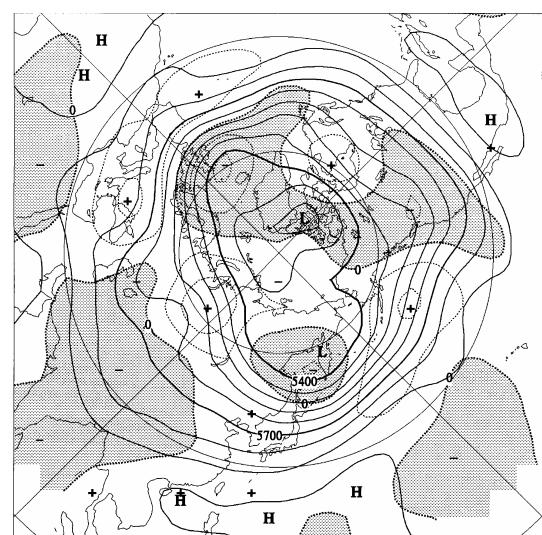
月別の地上気圧と偏差の予想図(左から6月、7月、8月)

等圧線: 4hPa毎、偏差: 1hPa毎、陰影部: 負偏差

2. 循環場の特徴

5月(1~20日): 500hPa高度は、極付近が正偏差となり、極東域で寒冷低気圧はカムチャツカ半島まで南下した。このため、オホーツク海を中心に負偏差が広がり、寒気は一時北日本まで南下した。一方、日本の南の太平洋高気圧は平年より勢力が強く、日本付近は広く正偏差に覆われた。

偏西風の流れは東西流が卓越したが、低気圧は日本の北や南を通過することが多く、天気の大きな崩れはなかった。上旬は高気圧に覆われ晴れの日が多かったが、中旬は中心が北に偏った高気圧に覆われたため、東北太平洋側では東よりの風の影響で曇りの日が多かった。

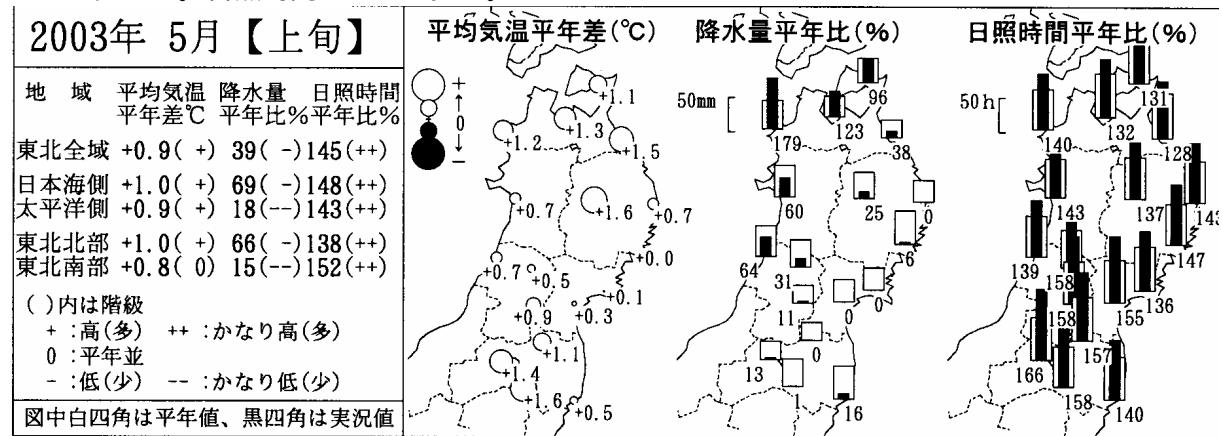


5月1~20日平均500hPa高度
等高度線: 60m毎、偏差: 30m毎、陰影部: 負偏差

3. 最近の天候経過

5月上旬：高気圧に覆われ晴れの日が多かったが、1日は下層寒気、7~8日は前線を伴った低気圧の影響で東北北部を中心に雨となった。

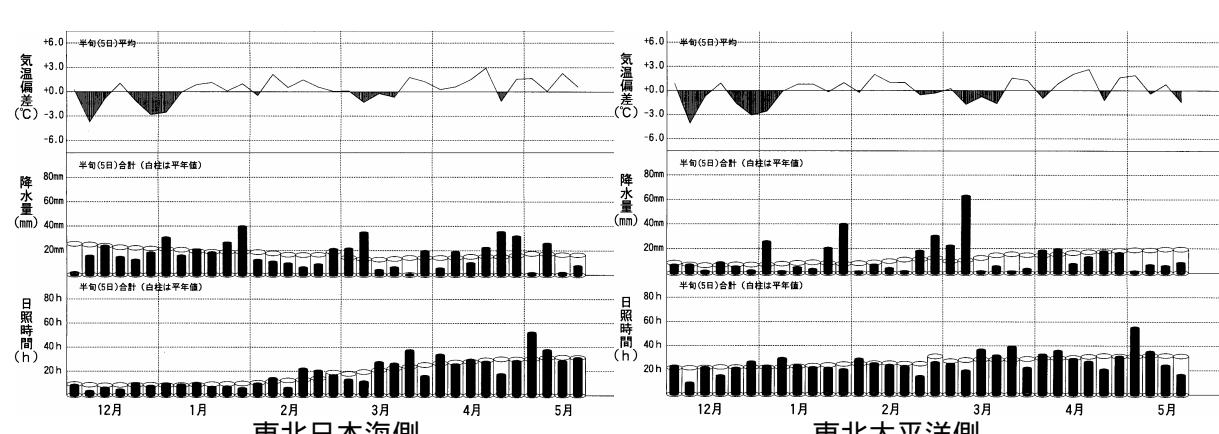
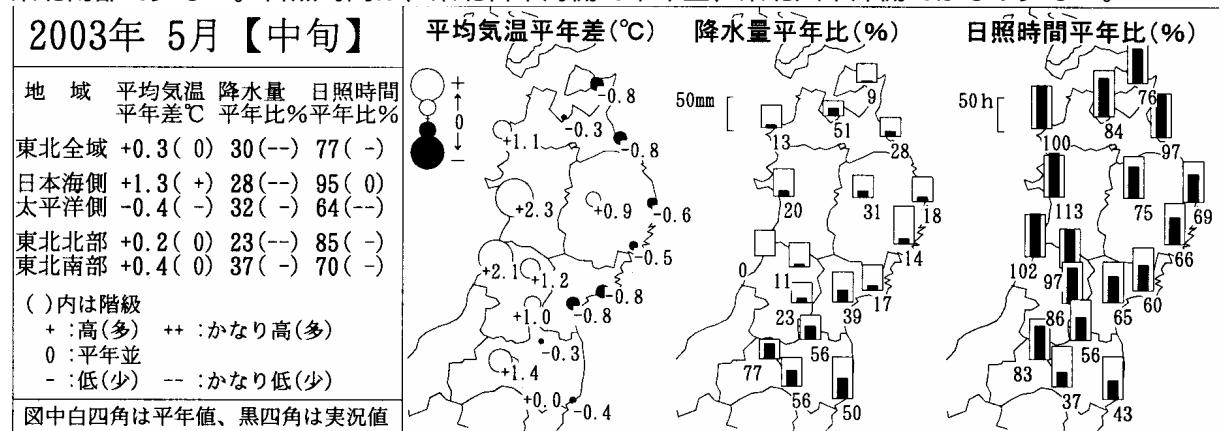
平均気温は、東北北部で高く、東北南部で平年並。降水量は、東北北部で少なく、東北南部でかなり少ない。日照時間はかなり多い。



5月中旬：15~16日に日本の南岸を進んだ低気圧の影響で雨となった他は、低気圧が日本の北や南を通過したため天気の大きな崩れはなかった。しかし、中心が北に偏った高気圧に覆われ、東北太平洋側では東よりの風の影響で曇りの日が多かった。

なお、20日は上空に寒気が入り、大気の状態が不安定となって東北南部では雷雨となる所があった。

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



4. エルニーニョ現象等の今後の見通し(2003年5月～2003年11月)

エルニーニョ監視速報(No.128)より抜粋。(<http://www.jma.go.jp/>)

エルニーニョ監視海域の海面水温は、2003年11月までの予測期間中、基準値(1961～1990年の30年平均値)に近い値で推移すると予測される。

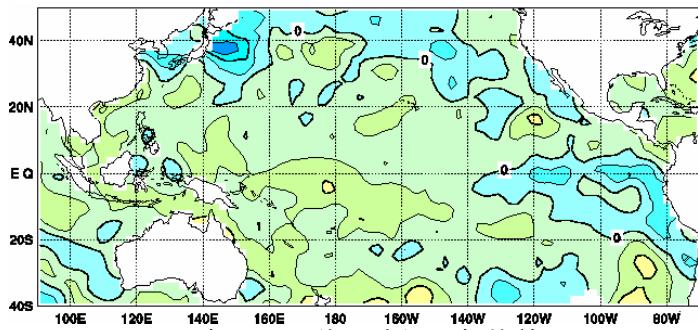
【解説】

太平洋赤道域の海面水温は、中部で正偏差、東部で負偏差が見られるものの、1を超える偏差は殆ど消滅した(右図)。海洋表層の水温も、中部と東部で正偏差が一段と弱まった。南方振動指数は-0.1と3月よりも0に近づき、貿易風の強さは平年の状態に戻りつつある。太平洋赤道域の対流活動についても、エルニーニョ現象最盛期であった昨年末には活発域が通常より東の日付変更線付近で見られたが、4月にはそのような分布は見られなくなった(右図)。このように、現在の太平洋赤道域の大気・海洋は、ほぼ平年に近い状態にある。

太平洋赤道域の海洋表層の水温の変化は現在のところ緩やかで、監視海域の海面水温の基準値との差を今後急激に変化させる要因となる顕著な正偏差域や負偏差域の東進は見られない。

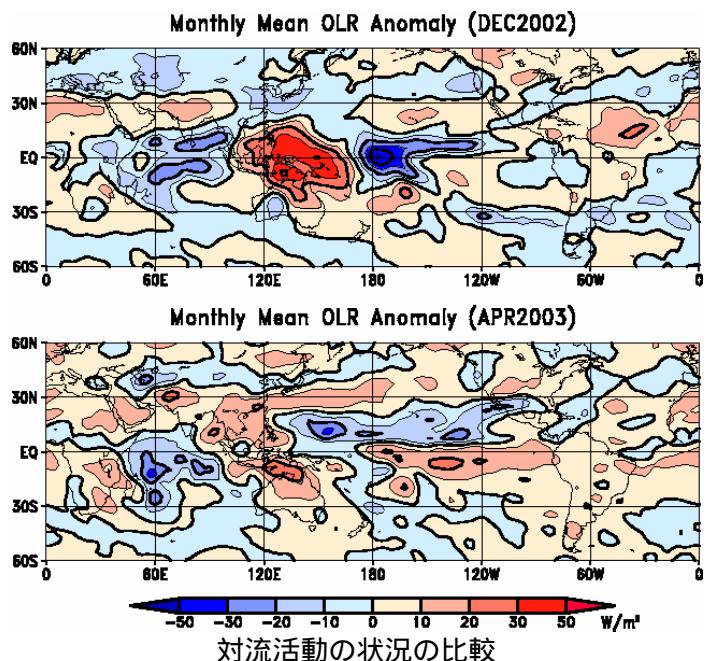
エルニーニョ予測モデルは、監視海域の海面水温の基準値との差が夏にかけて増大し、予測期間中、0.5から1前後基準値より高い値で推移すると予測している(図略)。しかし、予測モデルは海面水温をここ数か月実際より高めに予測する傾向があり、このことを考慮する必要がある。

以上のことから、監視海域の海面水温は予測期間中、基準値に近い値で推移するとみられる。



2003年4月の海面水温平年偏差図

海面水温平年偏差図の太線は1毎、細線は0.5毎の等値線を示す(平年値は1971～2000年の30年平均値)。



対流活動の状況の比較

2002年12月(上)及び2003年4月(下)

この図は、月平均外向き長波放射量平年偏差を示しており、正(負)の領域は対流活動が通常より不活発(活発)な領域に相当する。等値線の間隔は10W/m²である(平年値は1979～2000年の22年平均値)。米国気候予測センター(CPC/NCEP/NOAA)より提供を受けたデータを用いて作成。

5. 暖候期の天候見通し(6～8月)

3月から5月中旬までの天候経過をふまえ暖候期の天候について検討しましたが、3月10日に発表した暖候期予報の内容に変更はありません。

<夏(6～8月)の気温の各階級の確率(%)>



夏(6～8月)平均気温は平年並の可能性が最も大きく、その確率は50%です。

<参考資料>

平年の天気出現日数(日)

	6月		7月		8月	
	東北日本海側	東北太平洋側	東北日本海側	東北太平洋側	東北日本海側	東北太平洋側
晴れの日	14.3	12.0	14.6	12.6	18.1	15.8
雨の日	10.3	10.4	10.9	11.1	9.7	9.9

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・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
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

平成 14 年の東北地方の梅雨入り・明けの時期

1 梅雨入り

梅雨入りの時期は、東北南部、東北北部共に平年並の 6 月 11 日頃でした。（東北南部では平年より 1 日遅く、東北北部では平年より 1 日早い）

2 梅雨明け

梅雨明けの時期は、東北南部は平年並の 7 月 23 日頃、東北北部は平年並の 7 月 25 日頃でした。（東北南部では平年と同じ、東北北部では平年より 2 日早い）

3 平成 14 年の梅雨の特徴

東北北部では 6 月末に梅雨の中休みもありましたが、東北地方は梅雨前線や低気圧の影響を受け易く、曇りや雨の日が多くなりました。また、6 月下旬を中心に強い寒気の南下やオホーツク海高気圧からの冷たい東よりの風の影響で気温はかなり低くなりましたが、7 月に入ると南から暖かい空気が流れ込んで気温は高めに経過しました。7 月には 2 つの台風が相次いで接近・上陸し、三陸沖を北上しました。7 月 10 ~ 11 日は活発化した梅雨前線と台風第 6 号の影響で、東北太平洋側を中心に記録的な大雨となり、各地で大きな被害が発生しました。また、13 ~ 16 日にかけても梅雨前線と台風第 7 号の影響により各地で大雨となり、梅雨期間の降水量は平年を大きく上回りました。

地 域	梅 雨 入 り		梅 雨 明 け		梅雨の時期の降水量(mm) (かっこ内は平年値(mm)： 注 2 参照)と平年比
	平成 14 年	平 年	平成 14 年	平 年	
東北南部	6 月 11 日頃	6 月 10 日頃	7 月 23 日頃	7 月 23 日頃	仙台 487.5 (233.5) 209% 山形 342.0 (188.5) 181% 福島 418.0 (204.0) 205%
東北北部	6 月 11 日頃	6 月 12 日頃	7 月 25 日頃	7 月 27 日頃	青森 206.0 (135.4) 152% 盛岡 441.0 (215.7) 204% 秋田 349.0 (244.6) 143%

注1) 梅雨は季節現象であり、その入り・明けは平均的に 5 日間程度の「移り変わり」の期間があります。このため、時期の表現は「移り変わり」の期間の概ね中日をもって「**日頃」としています。

注2) かっこ内は比較のための降水量で同時期（東北南部は 6 月 11 日 ~ 7 月 22 日、東北北部は 6 月 11 日 ~ 7 月 24 日）の日別平滑平年値の合計値を示しています。