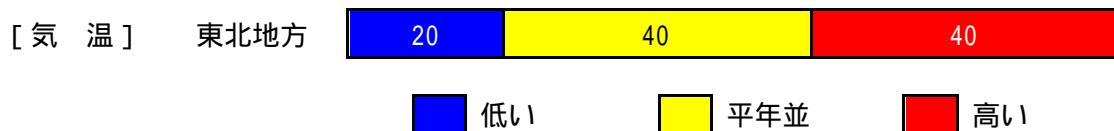


東北地方 3か月予報

(3月から5月までの天候見通し)

平成15年2月20日
仙台管区気象台発表

<3か月(3~5月)の気温の各階級の確率(%)>



3か月平均気温は、平年並か高い可能性が大きく、その確率はそれぞれ40%です。

<可能性の大きな天候見通し>

3月 天気は概ね周期的に変わり、低気圧の通過後は冬型の気圧配置となる日もある見込みです。

気温は高く、降水量は平年並でしょう。

4月 天気は周期的に変わりますが、寒気の影響を受ける時期があるでしょう。平年と同様に、東北地方は晴れの日が多い見込みです。

気温は平年並、降水量は少ないでしょう。

5月 天気は周期的に変わることでしょう。平年と同様に、東北地方は晴れの日が多い見込みです。

気温、降水量共に平年並でしょう。

なお、3か月降水量は平年並の見込みです。

要素	予報対象地域	3月	4月	5月
気温	東北地方	高い	平年並	平年並
降水量	東北地方	平年並	少ない	平年並

<次回発表予定>

1か月予報：毎週金曜日14時30分 次回は2月21日

3か月予報：3月25日(火曜日)14時00分

暖候期予報：3月10日(月曜日)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)			
	3月	4月	5月	3~5月	3月	4月	5月	3~5月
大船渡	3.5	9.0	13.6	8.7	91.8	138.0	149.8	379.6
新庄	2.0	8.1	14.2	8.1	112.1	98.3	106.6	313.6
若松	3.0	9.9	15.5	9.4	63.9	63.4	80.5	207.8
深浦	2.6	8.3	13.0	8.0	78.3	93.3	108.8	280.4
青森	2.0	7.9	13.1	7.7	69.5	60.7	78.8	209.0
むつ	1.4	7.2	12.1	6.9	77.3	81.1	92.3	250.6
八戸	2.3	8.3	13.1	7.9	51.6	58.9	84.7	195.2
秋田	3.2	9.2	14.2	8.9	93.0	117.6	122.8	333.4
盛岡	1.8	8.4	13.8	8.0	80.1	93.8	103.3	277.3
宮古	3.0	8.7	13.1	8.3	85.9	96.3	98.4	280.6
酒田	4.2	9.8	14.9	9.6	103.5	105.5	116.8	325.8
山形	3.1	9.8	15.4	9.4	66.5	68.1	81.3	215.8
仙台	4.5	10.1	14.9	9.8	73.0	98.1	107.9	279.0
石巻	3.7	9.2	14.0	9.0	70.3	91.8	98.2	260.3
福島	4.9	11.3	16.5	10.9	76.9	79.5	87.5	243.9
白河	3.6	9.8	14.8	9.4	71.1	100.5	120.0	291.6
小名浜	6.2	11.1	15.1	10.8	106.1	128.3	147.0	381.4

(2) 1971~2000年のデータに基づいた3~5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	3月	4月	5月	3~5月
気温平年差()	東北地方	-0.4~+0.4	-0.3~+0.5	-0.3~+0.4	-0.4~+0.2
	東北日本海側	-0.4~+0.4	-0.5~+0.6	-0.3~+0.4	-0.4~+0.3
	東北太平洋側	-0.4~+0.3	-0.5~+0.5	-0.3~+0.4	-0.3~+0.4
降水量平年比(%)	東北地方	87~ 111	89~ 112	86~ 115	91~ 106
	東北日本海側	90~ 109	90~ 110	84~ 110	94~ 107
	東北太平洋側	78~ 120	84~ 113	82~ 111	89~ 106

<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%)となるように決めてあります(気候的出現率と呼びます)。

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(3~5月)解説資料

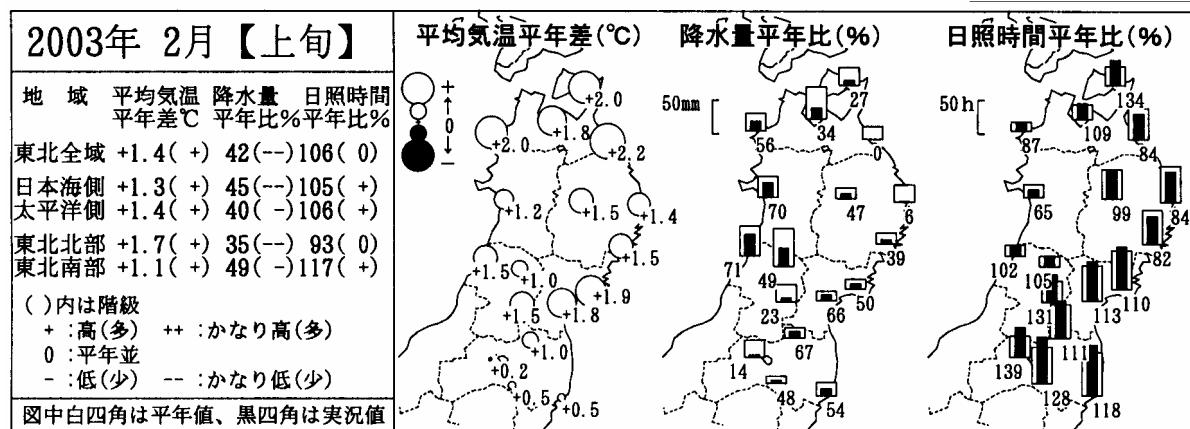
平成15年2月20日 仙台管区気象台

1. 前回(1月20日)発表の3か月予報からの変更点
なし。

2. 最近の天候経過

2月上旬：中頃まで冬型の気圧配置が続き、東北日本海側は曇りや雪の日が多く、東北太平洋側は概ね晴れた。しかし、強い寒気の南下はなく、東北日本海側でも晴れる日があった。期間の終わりは、気圧の谷や低気圧が短い周期で通過し雨の降る日もあったが、南から暖かい空気が流れ込んだため、気温は高く経過した。

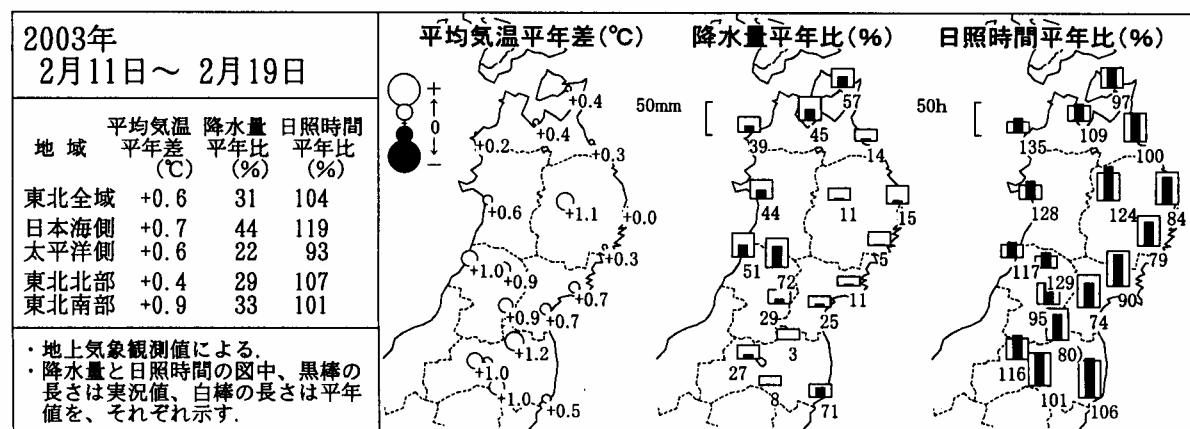
平均気温平年差は、東北地方で+1.4と高かった。降水量平年比は、東北北部で35%とかなり少なく、東北南部で49%と少なかった。日照時間平年比は、東北北部で93%と平年並、東北南部で117%と多かった。



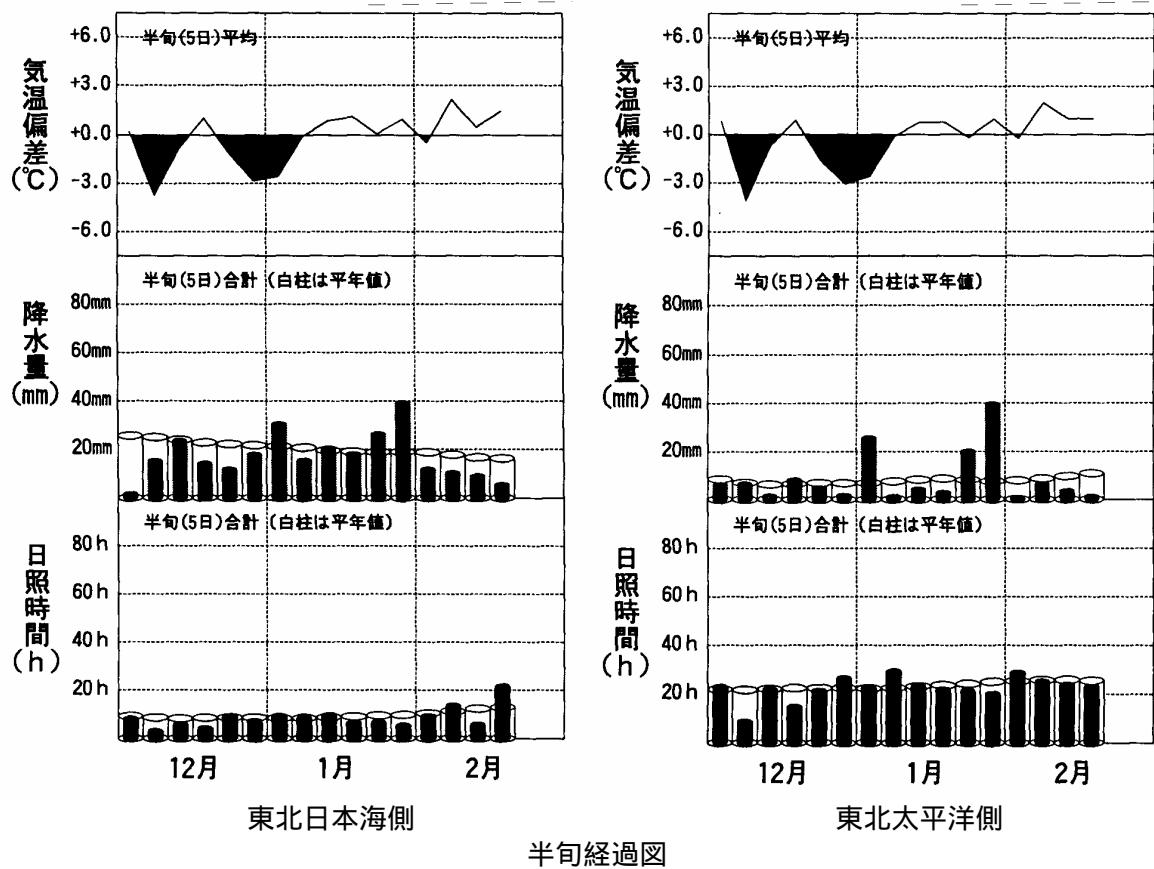
東北地方における2月上旬の平均気温、降水量、日照時間平年差(比)

2月中旬(11~19日)：前半は、11日に日本の南岸を低気圧が通過し、各地で雨となった。低気圧の通過後は冬型の気圧配置が続き、東北日本海側は曇りや雪となったが、東北太平洋側は概ね晴れた。期間の後半、天気は概ね周期的に変わり、冬型の気圧配置は長続きしなかった。

平均気温平年差は、東北地方で+0.6と平年を上回った。降水量平年比は、東北地方で31%と平年を大きく下回った。日照時間平年比は、東北日本海側で119%と平年を上回り、東北太平洋側で93%と平年を下回った。



東北地方における2月中旬(11~19日)の平均気温、降水量、日照時間平年差(比)

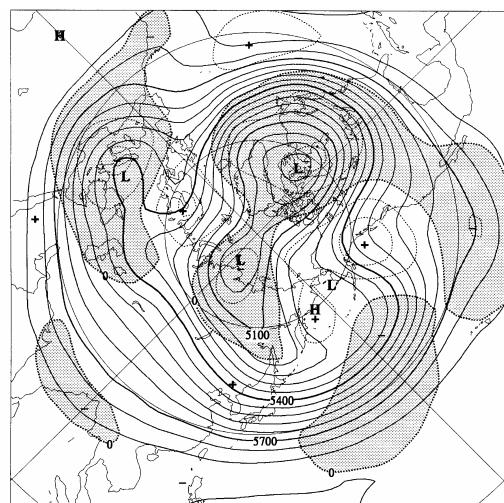


3. 循環場の特徴

2月(1~19日): 500hPa高度場では、寒冷低気圧はグリーンランド付近とタイミル半島付近にあり、グリーンランド付近は強い負偏差となった。日本付近は広く正偏差に覆われ、北から強い寒気が南下することはなかった。

また、偏西風の流れは東西流が卓越したため、天気は周期的に変わりやすく、冬型の気圧配置は長続きしなかった。

東北地方は、冬型の気圧配置となって寒気が南下し、気温が平年を下回る日もあったが、冬型は長続きせず、気温は平年を上回る日が多くなった。また、上旬後半には南高北低の気圧配置となって南から暖かい空気が流れ込み、顕著な高温となる時期もあった。



2月1~19日平均500hPa天気図
陰影部は平年より高度が低い領域

4. 太平洋赤道域の状況

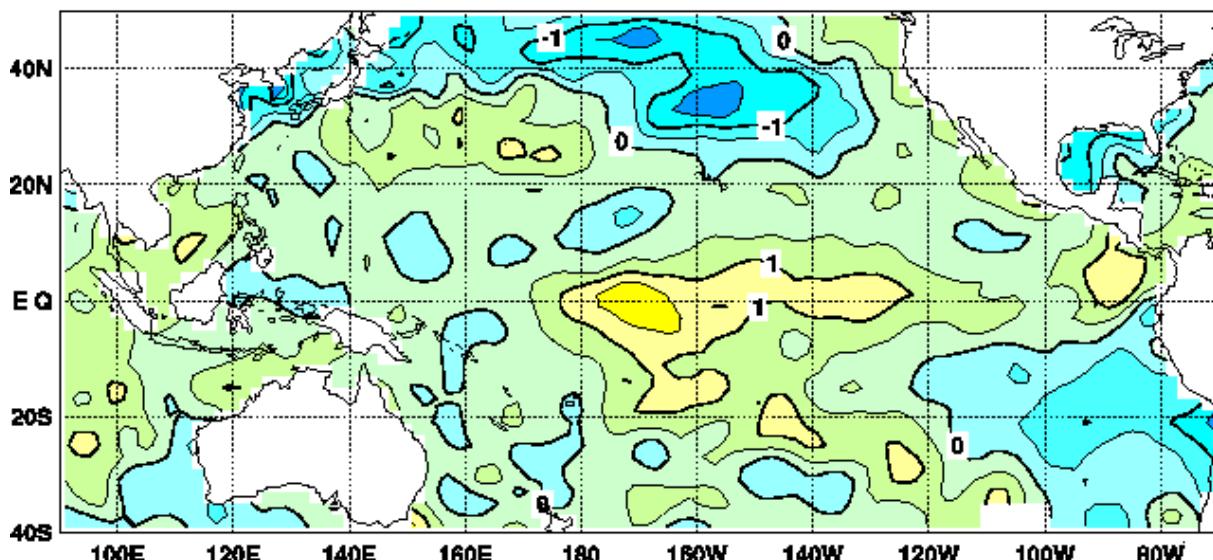
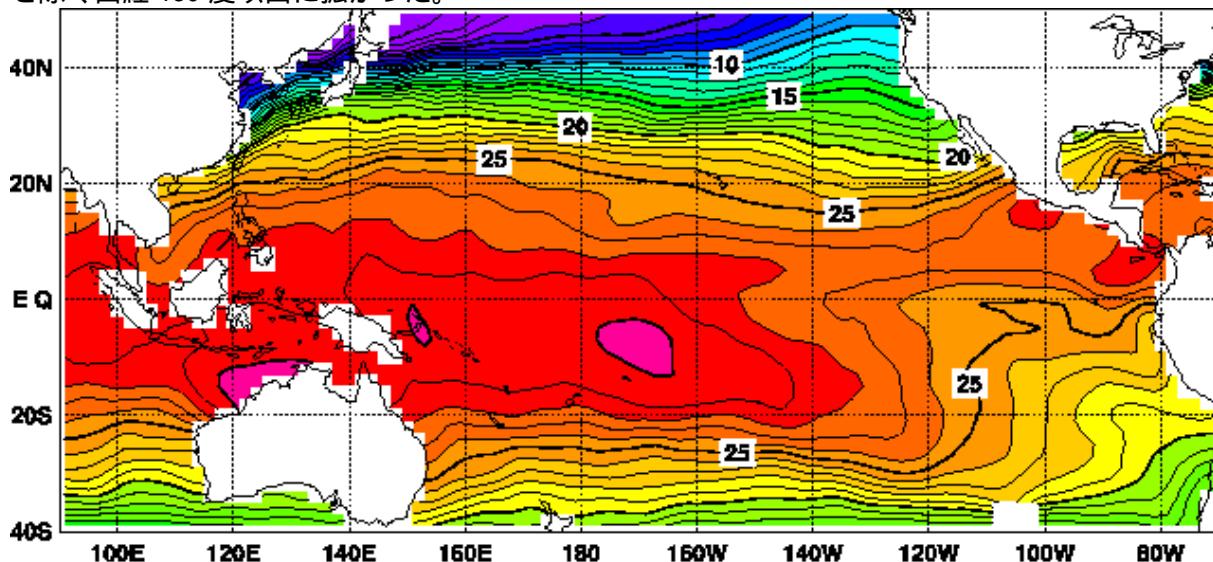
エルニーニョ監視速報 (No.125) より抜粋。(<http://www.jma.go.jp/>)

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1月の海面水温の基準値（1961～1990年の30年平均値）との差は+0.8度だった。

1月の太平洋赤道域の海面水温は、東経170度から西経105度および西経95度から西経85度にかけて平年より0.5度以上高く、東経175度から西経125度および西経90度付近では+1度以上の正偏差が見られた（下図）。

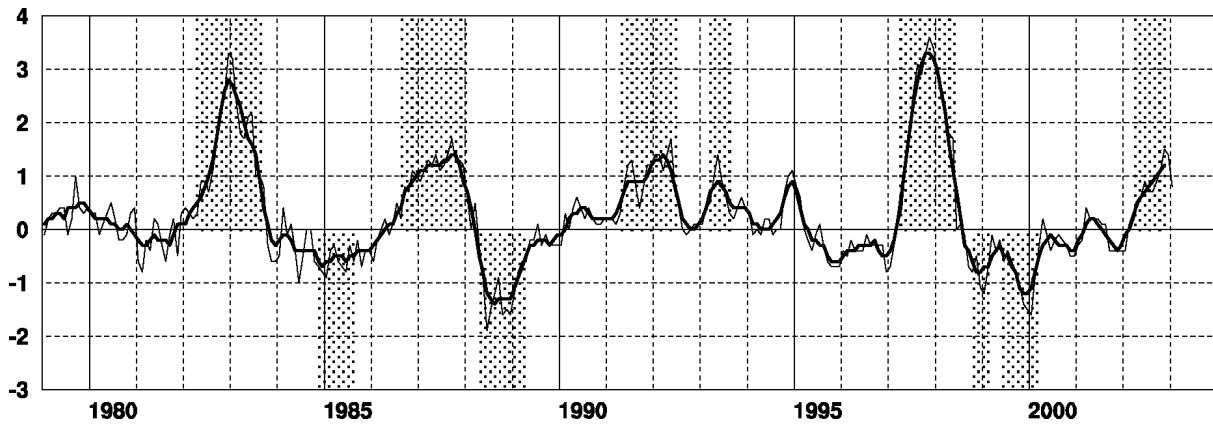
1月の南方振動指数は-0.1だった。（南方振動指数は貿易風の強さの目安であり、正（負）の値は貿易風が強（弱）いことを示す。）

太平洋の赤道に沿った表層（海面から深度数百mまでの領域）水温は、西経135度の深度100mから西経90度の深度40mにかけて平年より2度以上高かった。一方、西経160度以西の深度80mから175mでは-2度以下の負偏差が見られた。太平洋の赤道に沿った海面から深度260mまでの平均水温平年偏差の経度-時間断面図（図略）では、12月半ばに西経175度以東に分布していた+1度以上の正偏差域が1月半ばに南米沖まで東進し、その後1月末には+1度以上の正偏差域は見られなくなった。一方、1月初めに西経175度以西で見られた負偏差域は、1月末には西経170度付近を除く西経130度以西に拡がった。



2003年1月の海面水温図（上）及び平年偏差図（下）

海面水温図の太線は5度毎、細線は1度毎、平年偏差図の太線は1度毎、細線は0.5度毎の等値線を示す（平年値は1971～2000年の30年平均値）。



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()の推移(1979年1月～2003年1月)
折線は月平均値、滑らかな太線は5か月移動平均値を示し、正の値は基準値より高いことを示す。エルニーニョ現象の発生期間は上側に、ラニーニャ現象の発生期間は下側に、それぞれ陰影を施してある(基準値は1961～90年の30年平均値)

5. エルニーニョ現象等の今後の見通し(2003年2月～2003年8月)

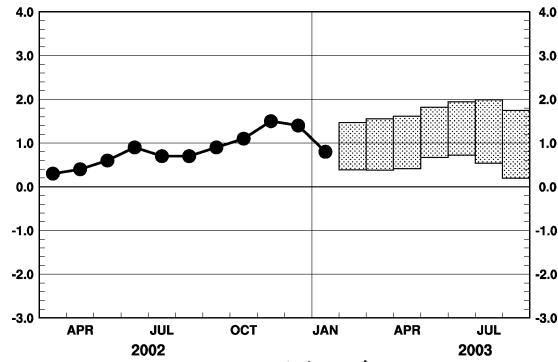
現在のエルニーニョ現象は春まで続くと予測される。

【解説】

1月のエルニーニョ監視海域の海面水温の基準値との差は+0.8と4か月ぶりに+1を下まわった。また、南方振動指数は-0.1と貿易風の状況はほぼ平年並となった。太平洋赤道域の海面水温は、東部で+1以上の正偏差域が縮小し、太平洋の赤道に沿った表層水温では、東部の正偏差域が急速に縮小するとともに、西部の負偏差域が東へ拡がった。

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、今後4月まで+1前後の値が続き、5月以降は+1をやや上まわる値で推移すると予測している(右図)。

しかし、現在のところ監視海域の海面水温の基準値との差を増大させる要因は見られない。また、太平洋赤道域の海面水温や表層水温の状況から、今回のエルニーニョ現象は最盛期を過ぎ、衰えつつあると判断される。したがって、現在のエルニーニョ現象は春までは続くものの、次第に終息に向かう可能性がでてきた。



エルニーニョ予測モデルによる
エルニーニョ監視海域の海面水温偏差予測
この図は、エルニーニョ監視海域の海面水温(基準値との差)の先月までの推移(折れ線グラフ)とエルニーニョ予測モデルから得られた今後の予測(ボックス)を示している。各月のボックスは、海面水温の基準値との差が70%の確率で入る範囲を示す。(基準値は1961～1990年の30年平均値)

<参考資料>

平年の天気出現日数(日)

	3月		4月		5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	13.3	19.8	16.8	18.2	17.6	17.7
雨の日	14.0	8.3	10.9	8.9	10.4	9.3

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。

報道発表資料
平成15年2月20日
仙台管区気象台

3か月予報に力学的手法を導入します

平成15年3月から、3か月予報の作成に力学的手法を導入し、確率的な情報の充実を図ります。

1か月予報では既に力学的手法（アンサンブル数値予報）に基づいて予報を作成しています。3か月予報は現在、統計的予測手法を用いて作成していますが、平成15年3月からアンサンブル数値予報の結果も利用して予報を作成します。

力学的手法の導入によって、確率的な情報が充実すること、多様な予測情報の作成が容易になること、数値予報モデルの改良に伴い、今後さらに予報精度が向上すること等が期待されます。平成15年3月より、3か月予報に確率的な情報の充実を図り、予報文についてもわかりやすい形式に改めます。予報の内容等は別紙1のとおりです。

また、3か月予報の発表日は、平成15年3月以降、原則として毎月25日に変更します（曜日の関係で発表日は毎月22日～25日になります）。平成15年の季節予報発表予定日は別紙2のとおりです。

引き続き数値予報モデルの改良等を行い、平成15年度中には寒候期予報と暖候期予報の作成にも力学的手法を導入し、予報の改善を図ることにしています。

東北地方 3か月予報

(12月から2月までの天候見通し)

平成××年11月××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でしょう。降水量は平年並の見込みです。東北日本海側の降雪量は平年並でしょう。

12月 冬型の気圧配置が続き、強まる時期があるでしょう。平年と同様に、東北日本海側は曇りや雪または雨の日が多く、東北太平洋側は晴れの日が多い見込みです。
 気温は低く、降水量は平年並でしょう。

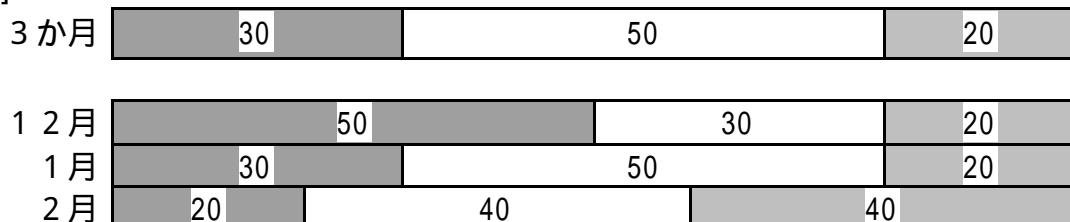
1月 冬型の気圧配置が続くでしょう。平年と同様に、東北日本海側は曇りや雪の日が多く、東北太平洋側は晴れの日が多い見込みです。
 気温、降水量共に平年並でしょう。

2月 冬型の気圧配置は長続きしないでしょう。東北日本海側は平年に比べ曇りや雪または雨の日が少なく、東北太平洋側は平年と同様に晴れの日が多い見込みです。
 気温は平年並か高く、降水量は平年並でしょう。

<向こう3か月の気温、降水量、降雪量の各階級の確率(%)>

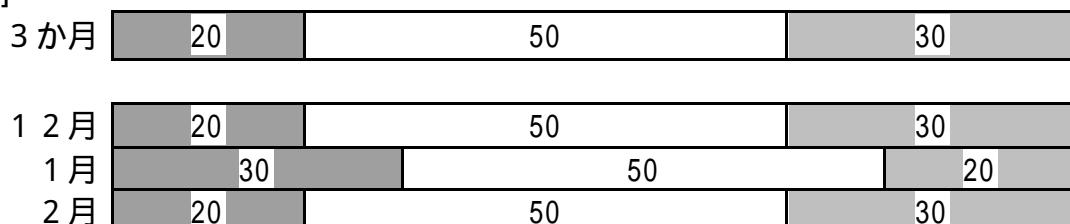
<<気温>>

[東北地方]



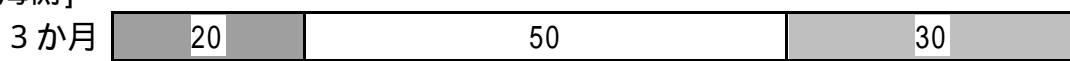
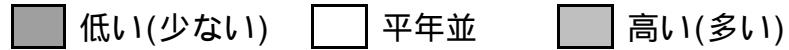
<<降水量>>

[東北地方]



<<降雪量>>

[東北日本海側]

<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12月××日

3か月予報：12月××日(×曜日) 14時00分

平成 15 年の季節予報発表予定日

	1か月予報	3か月 予報	暖候期 予報	寒候期 予報
1月	3日、10日、17日、24日、31日	20日		
2月	7日、14日、21日、28日	20日		
3月	7日、14日、21日、28日	25日	10日	
4月	4日、11日、18日、25日	24日		
5月	2日、9日、16日、23日、30日	22日		
6月	6日、13日、20日、27日	25日		
7月	4日、11日、18日、25日	24日		
8月	1日、8日、15日、22日、29日	25日		
9月	5日、12日、19日、26日	25日		25日
10月	3日、10日、17日、24日、31日	23日		
11月	7日、14日、21日、28日	25日		
12月	5日、12日、19日、26日	25日		