

東北地方 3 か月予報 (1 ~ 3 月) の解説

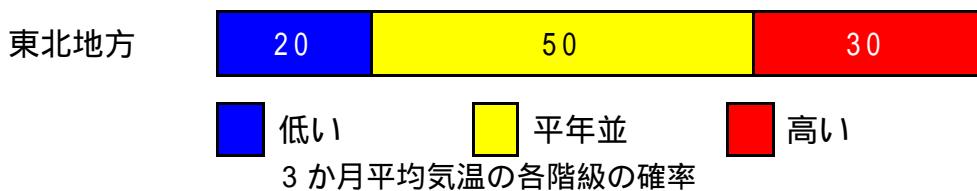
平成 12 年 12 月 20 日 仙台管区気象台

0. お知らせ

3 か月予報は、今回の発表から 1971 ~ 2000 年の 30 年間のデータから作成した平年値を用いており、「低い」「平年並」「高い」の各階級も出現率がすべて同じ 33% となるような階級区分で予報しています。

1. 予想される天候

(1) 3 か月平均気温の予想される各階級の確率 (%)



[概要]

1 ~ 3 月の 3 か月平均気温は「平年並」の可能性が最も大きく、その確率は 50% です。「高い」の可能性が次に大きく、その確率は 30% です。「低い」の可能性は小さく、その確率は 20% です。

(2) 可能性の大きな天候の特徴

	1月	2月	3月
天候	東北地方は、時々冬型の気圧配置となるでしょう。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でしょう。	東北地方は、冬型の気圧配置が長続きせず、低気圧の影響を受けやすいでしょう。東北日本海側は、平年と同様に曇りや雪または雨の日が多く、東北太平洋側は平年に比べ晴れの日が少ないでしょう。	天気は周期的に変わりますが、東北地方は低気圧の通過後冬型の気圧配置となることが多いでしょう。東北地方は、平年に比べ曇りや雨または雪の日が多いでしょう。
気温	平年並	平年並	平年並
降水量	平年並	多い	多い

なお、1 ~ 3 月の 3 か月間の東北地方の降水量、東北日本海側の降雪量共に「多い」でしょう。

<参考資料>

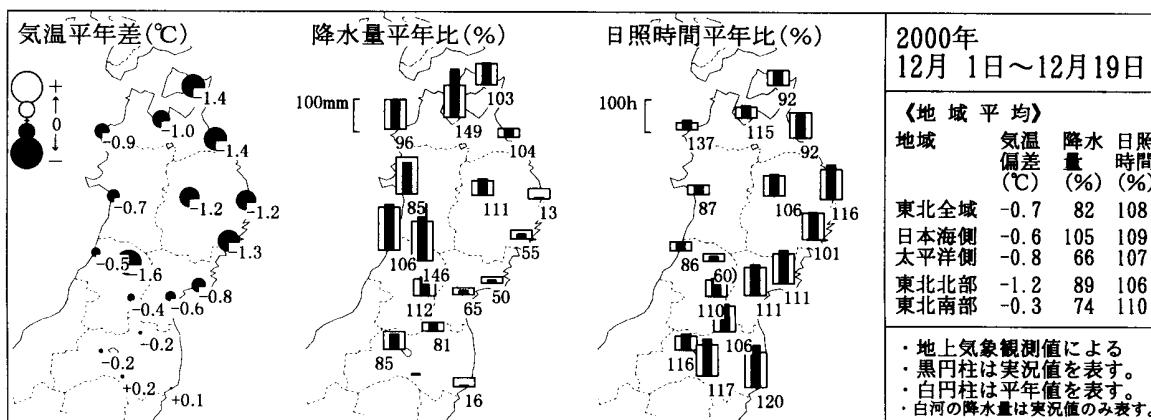
平年のおおよその天気出現割合 (%)

	1月		2月		3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	17	64	24	64	54	64
雨の日	63	23	59	25	45	27

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。

2. 最近の天候経過と循環場の特徴

(1) 最近の天候経過



東北地方における12月(1~19日まで)の平均気温、降水量、日照時間平年差(比)

12月(19日まで): この期間の平均気温平年差は、東北北部で-1.2、東北南部で-0.3と共に平年を下回った。降水量平年比は、東北日本海側で105%と平年を上回ったが、東北太平洋側で66%と平年を下回った。日照時間平年比は、東北地方で108%と平年を上回った。

上旬は、前線や低気圧が短い周期で通過し、前線や低気圧の通過後は冬型の気圧配置となる日もあった。このため、東北日本海側は曇りで雪または雨の日が多くったが、東北太平洋側は晴れの日が多くった。特に、5~6日にかけて一時的に強い冬型の気圧配置となり、東北日本海側や東北北部では大荒れとなった。

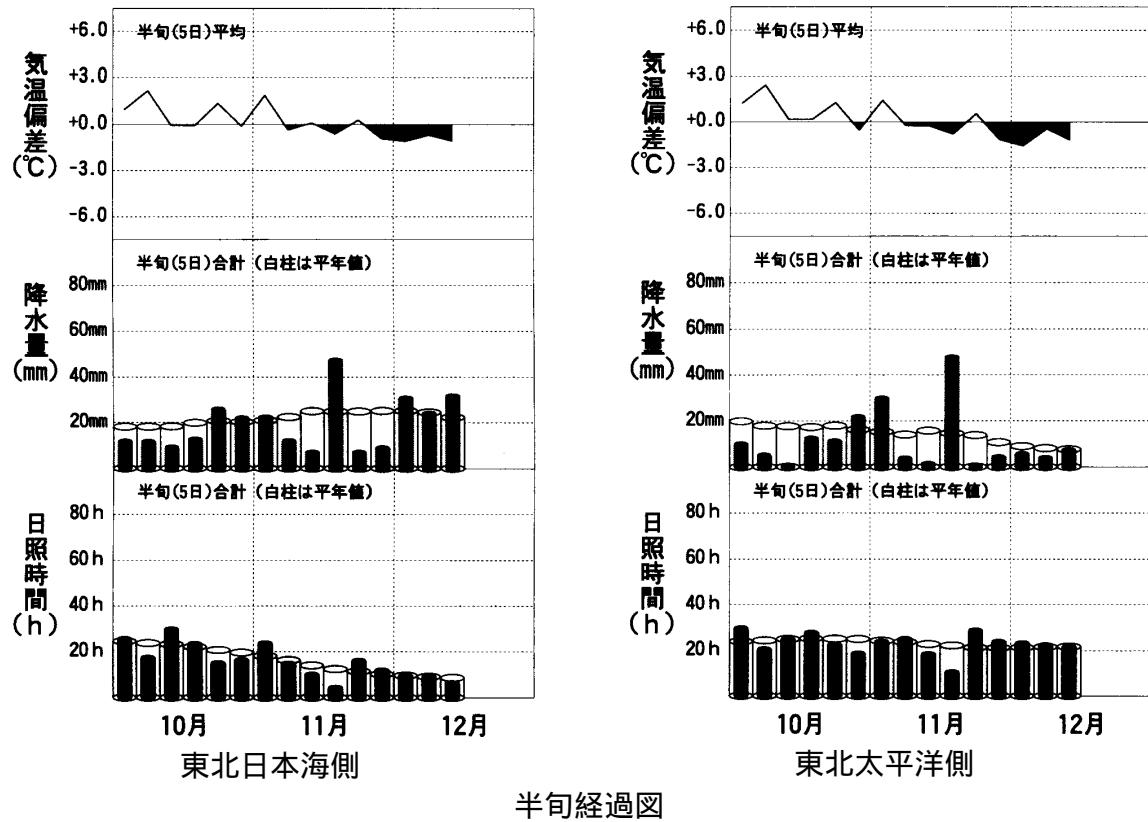
上旬の平均気温平年差は、東北北部で-1.2と平年よりやや低く、東北南部で-0.6と平年並だった。降水量平年比は、東北日本海側で96%と平年並、東北太平洋側で39%と平年よりやや少なかった。日照時間平年比は、東北北部で113%と平年並、東北南部で115%と平年よりやや多かった。

中旬(19日まで)は、前線や低気圧が概ね周期的に通過したが、11~14日にかけては冬型の気圧配置が続いた。このため、東北日本海側は曇りや雪または雨の日が多くったが、東北太平洋側では天気は周期的に変化した。

11~12日は、冬型の気圧配置が強まって強い寒気が南下したため、東北太平洋側でも雪となり、東北地方の各地で大雪や暴風となった。特に、12日は東北自動車道などでふぶきにより衝突事故が多発した。

また、19日は低気圧の通過に伴って暴風となるところもあった。

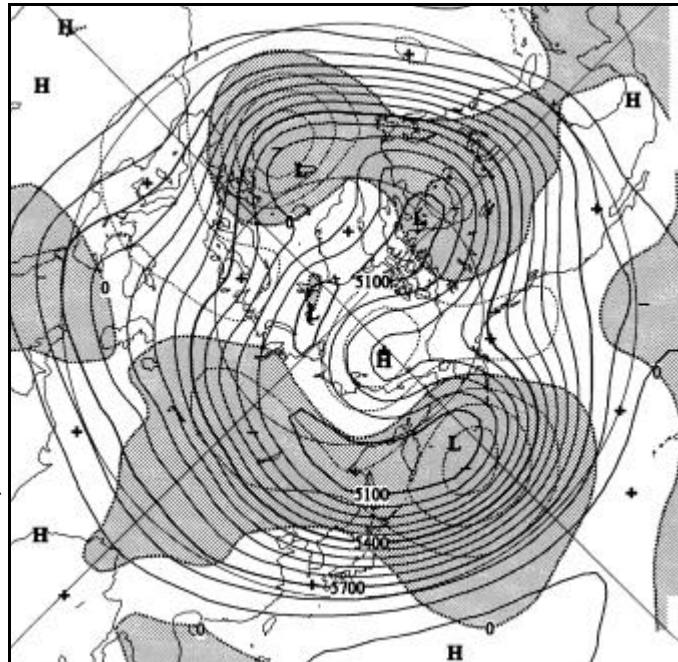
中旬(19日まで)の平均気温平年差は、東北北部で-1.1と平年を下回ったが、東北南部で0.0と平年と同じだった。降水量平年比は、東北日本海側で117%と平年を上回ったが、東北太平洋側で100%と平年と同じだった。日照時間平年比は、東北日本海側で89%と平年を下回ったが、東北太平洋側で101%と平年を上回った。



(2) 中・高緯度の循環

12月(19日まで): 500hPa 高度場は、アラスカから極付近にかけての気圧の尾根が発達したため、11月に引き続き極付近は正偏差となって寒気が南下しやすい場となった。このため、極東域ではバイカル湖付近とカムチャッカ半島の南に寒気が南下し、東北地方を含む中・高緯度は広く負偏差域となった。一方、太平洋高気圧は依然として平年より強く、朝鮮半島や東・西日本の南は正偏差となった。

日本付近では、等高度線も混んでおり、偏西風は東西流が卓越して、低気圧が短い周期で通過した。低気圧の通過後は、北日本中心の冬型の気圧配置となって、北ほど寒気が入りやすく低温となった。



12月1~19日平均 500hPa 天気図

等高度線間隔 60m

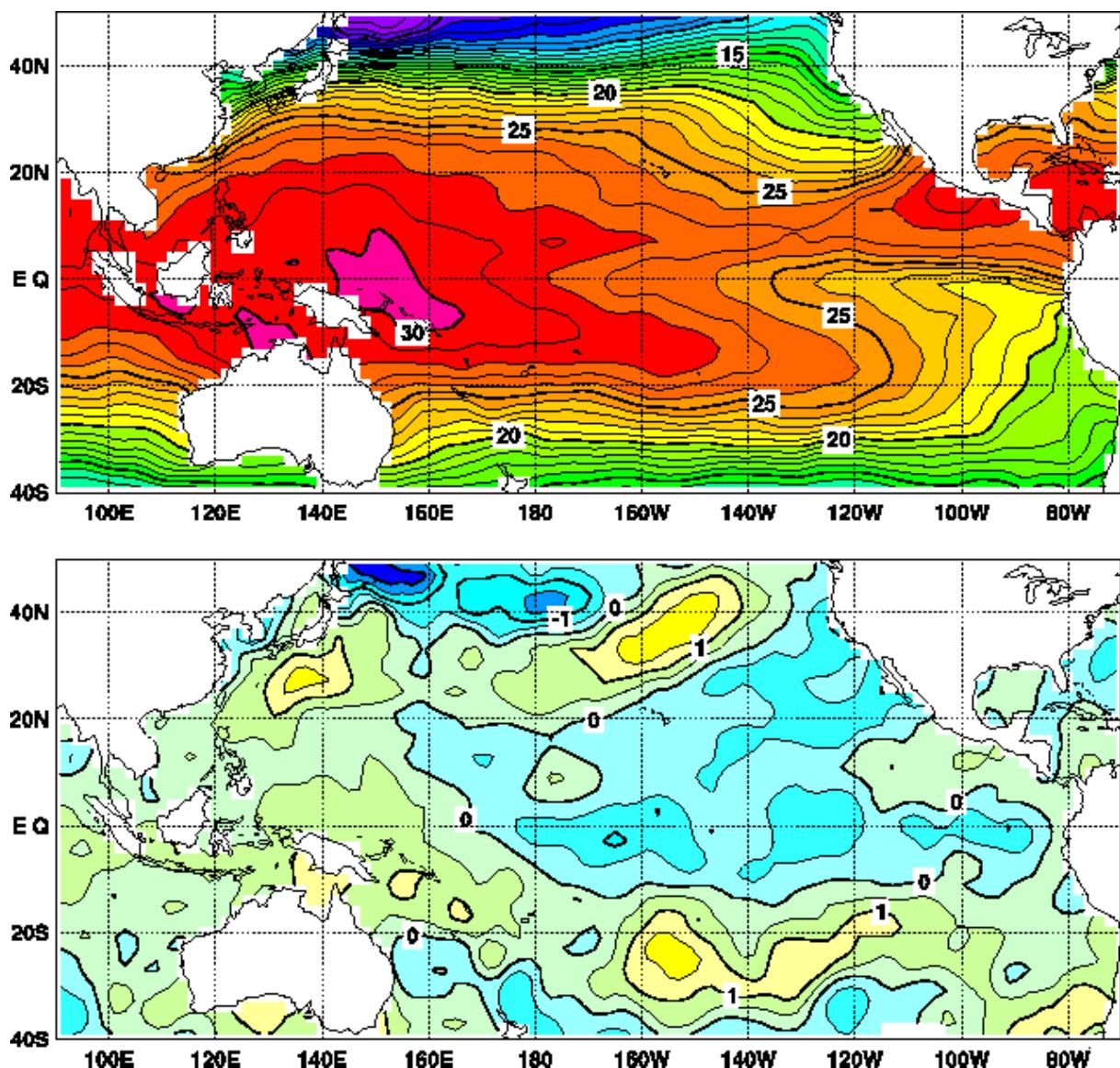
陰影部は平年より高度が低い領域

(3) 热帯太平洋の状況

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11月の海面水温偏差は、-0.5度であった。

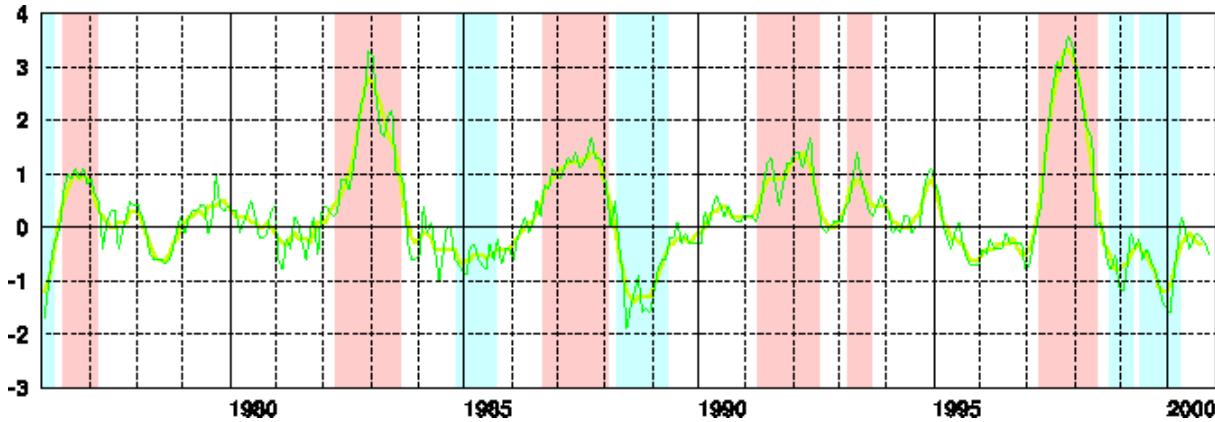
11月の太平洋赤道域の海面水温は、東経175度から西経150度、西経135度から西経120度、および西経110度から西経90度にかけて平年より0.5度以上低かった。一方、東経130度から東経160度にかけて平年より0.5度以上高かった。

11月の南方振動指数は+1.9（暫定値）であった。（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。）



2000年11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度毎の、平年偏差図の太線は1度毎、細線は0.5度毎の等值線を示す(平年は1961～90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偏差（ $^{\circ}\text{C}$ ）の推移（1976年1月～2000年11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、正の値は平年（1961～90年の30年平均値）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（桃色）に、ラニーニャ現象の発生期間は下側（水色）に、それぞれ陰影を施してある。

（4）エルニーニョ現象等の今後の見通し（2000年12月～2001年6月）

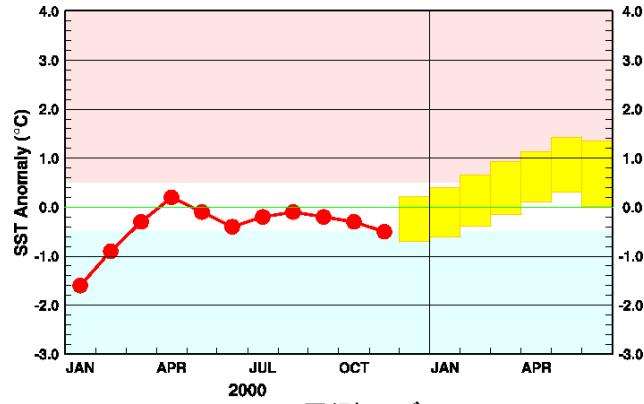
エルニーニョ監視海域の海面水温は、今冬は平年よりやや低く、春以降は平年よりやや高くなる可能性が大きいと予測される。

【解説】

11月は貿易風が強まり、南方振動指数は+1.9（暫定値）とかなり大きな正の値となった。これに対応して、エルニーニョ監視海域の11月の海面水温偏差は-0.5と、3か月連続して負偏差が強まった。太平洋の赤道に沿った水温の断面図（図略）では、東部が負偏差、西部が正偏差という状態が続いている、大きな変化は見られない。

エルニーニョ予測モデルは、監視海域の海面水温偏差が現在の負から、春にかけて次第に正に転じると予測している（右図）。

太平洋赤道域の大気・海洋の実況には、目先エルニーニョ監視海域の海面水温偏差を大きく変化させる要因は見られず、監視海域の海面水温は、今冬のあいだは現在とほぼ同じ、平年よりやや低い状態が続くと考えられる。しかし、春は過去の事例でも偏差の符号が変わりやすい時期にあたり、来春以降は平年よりやや高い状態に移行する可能性が大きいと考えられる。もっとも、予測期間中に海面水温偏差が ± 0.5 の範囲を大きく超えることはないと予測される。



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、先月までのエルニーニョ監視海域の海面水温偏差の推移（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）を示したものです。各月のボックスは、予測される海面水温偏差が70%の確率で入る範囲を示します。

3. 前回（11月20日）発表の3か月予報からの変更点

1月 気温	高い	平年並
1月 降水量	東北日本海側	少ない 平年並
2月 気温	高い	平年並
2月 降水量	平年並	多い