

東北地方 3か月予報

(10月から12月までの天候見通し)

平成16年9月22日
仙台管区气象台発表

< 予想される向こう3か月の天候 >

向こう3か月の出現の可能性が最も大きい天候は以下のとおりです。
この期間の平均気温、降水量共に平年並でしょう。

10月 天気は数日の周期で変わり、晴れの日が多いでしょう。
気温は平年並か高い、降水量は平年並でしょう。

11月 天気は数日の周期で変わりますが、一時強い寒気が南下して冬型の気圧配置となるでしょう。平年と同様に、東北日本海側では曇りや雨の日が多く、東北太平洋側で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。

12月 冬型の気圧配置となる日が多く、一時強い寒気が南下するでしょう。平年と同様に、東北日本海側では曇りや雪または雨の日が多く、東北太平洋側で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。

< 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9月24日
3か月予報：10月25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、降雪量 ）

	気 温 ()				降 水 量(mm)				降 雪 量(cm)			
	10 月	11 月	12 月	10～12 月	10 月	11 月	12 月	10～12 月	10 月	11 月	12 月	10～12 月
大船渡	13.8	8.2	3.5	8.5	142.3	104.5	36.9	283.7	0	1	7	8
新庄	12.3	6.2	1.4	6.6	151.9	195.4	210.9	558.2				
若松	13.2	7.0	1.9	7.4	77.6	73.3	83.3	234.1	0	6	73	79
深浦	13.3	7.5	2.5	7.8	165.6	147.2	126.2	438.9	0	6	42	49
青森	12.6	6.4	1.3	6.8	106.0	131.7	148.6	386.2	0	37	177	213
むつ	12.2	6.3	1.2	6.6	115.4	115.4	93.3	324.0				
八戸	12.7	6.6	1.6	7.0	77.0	61.2	41.7	179.9	0	2	21	23
秋田	13.6	7.6	2.8	8.0	160.7	183.5	163.8	508.0	0	8	50	58
盛岡	11.8	5.7	0.8	6.1	97.8	93.1	64.5	255.4	0	7	41	48
宮古	13.1	7.7	3.0	8.0	105.7	85.6	39.9	236.2	-	0	9	10
酒田	14.7	9.0	4.3	9.3	173.7	223.9	201.9	602.2	0	5	33	39
山形	13.2	7.2	2.4	7.6	76.0	80.8	77.2	234.0	0	7	59	66
仙台	14.8	9.1	4.3	9.4	99.2	66.8	26.4	192.4	-	0	11	12
石巻	14.2	8.3	3.4	8.6	104.1	65.1	24.8	194.0				
福島	14.8	9.0	4.2	9.3	95.3	63.4	32.5	191.1	-	2	19	20
白河	13.2	7.6	2.7	7.8	111.9	65.0	25.0	201.9				
小名浜	16.1	10.8	6.1	11.0	153.1	87.7	35.0	275.8	-	0	1	1

（ ２ ） 1971～2000 年のデータに基づいた 1 0 ～ 1 2 月地域平均の気温、降水量、降雪量の平年差（ 比 ）の「 平年並 」の範囲は次のとおりです。

要 素	予報対象地域	1 0 月	1 1 月	1 2 月	1 0 ～ 1 2 月
気温平年差（ ）	東北地方	-0.6～+0.3	-0.3～+0.5	-0.3～+0.5	-0.3～+0.5
	東北日本海側	-0.6～+0.4	-0.3～+0.5	-0.2～+0.6	-0.3～+0.5
	東北太平洋側	-0.4～+0.3	-0.3～+0.6	-0.1～+0.5	-0.3～+0.5
降水量平年比(%)	東北地方	83～ 105	80～ 107	80～ 107	90～ 106
	東北日本海側	88～ 107	92～ 103	88～ 106	90～ 110
	東北太平洋側	63～ 113	68～ 111	69～ 116	87～ 103
降雪量平年比(%)	東北地方	----	25～ 75	63～ 111	62～ 103
	東北日本海側	----	29～ 99	72～ 111	71～ 111
	東北太平洋側	----	14～ 60	48～ 129	52～ 124

< 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 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 ） 確率は、それぞれの階級が実際に起こると予想される割合を表しています。信頼性の大きい予測資料が得られた場合には気候的出現率（階級の定義から各階級とも同じで 3 3 %）から大きく隔たった確率（ 1 0 %や 6 0 %、 7 0 %など）を付けられますが、信頼性が小さ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 3 か月予報解説資料 (10～12 月)

平成 16 年 9 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

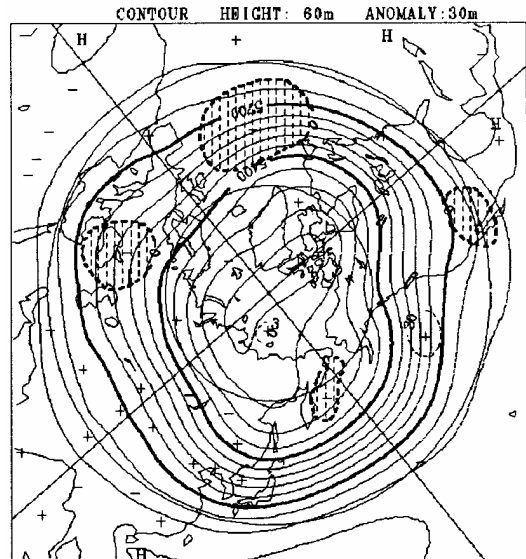
3 か月平均の 500hPa 高度と偏差の予想図 (右図):

予想図は、北半球全体が概ね正偏差となり、日本付近も正偏差に覆われる。しかし、日本付近の正偏差は弱く、中緯度の大西洋や黒海付近は負偏差で寒気放出パターンとなっており、北日本中心に強い寒気が南下することもある必要がある。

偏西風の流れは順調で、天気は数日の周期で変わる見込み。

3 MONTH MEAN (10/ 1-12/31) N:31

500hPa HEIGHT AND ANOMALY



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

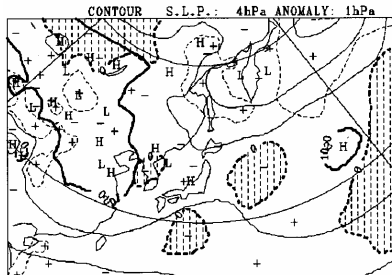
月別の地上気圧と偏差の予想図 (下図。なお、予想図の精度は予想対象期間が先になるほど低下します。):

10 月: 日本付近は東西にのびる高圧部。天気は数日の周期で変わり、高気圧に覆われ晴れの日が多い。

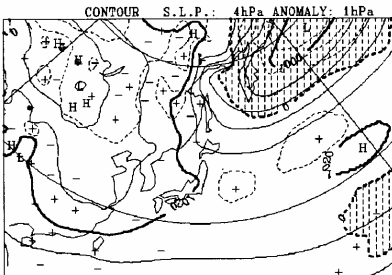
11 月: 大陸の高気圧、アリューシャンの低気圧共に平年より強いが、日本の東も強い正偏差となる。強い寒気が南下して冬型の気圧配置となるのは一時的で、天気は数日の周期で変わる。

12 月: 大陸の高気圧、アリューシャンの低気圧共に平年より強いが、日本付近も強い正偏差となる。平年と同様に冬型の気圧配置が続く。

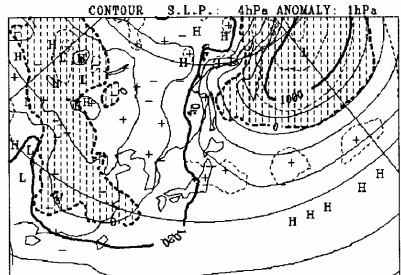
S.L.P. AND ANOMALY



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 10 月、11 月、12 月)

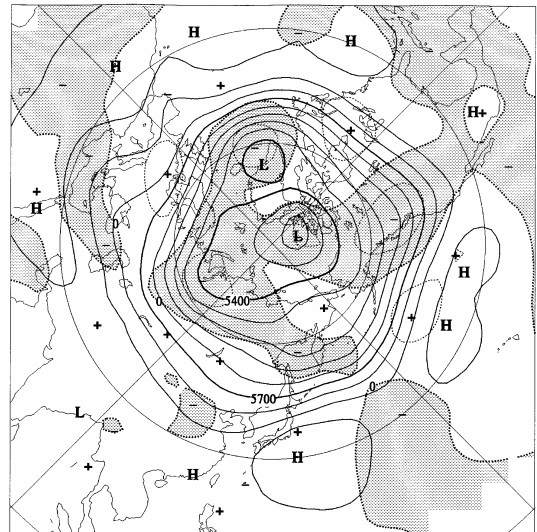
等圧線: 4hPa 毎、偏差: 1hPa 毎、陰影部: 負偏差

2. 循環場の特徴

9 月 1～20 日: 500hPa 高度では、高緯度には負偏差が広がったが、日本の南の亜熱帯高気圧は平年に比べ北へ強く張り出し、日本付近は広く正偏差に覆われた。

偏西風の流れは、渤海湾付近が気圧の谷となって (西谷) 前線や低気圧の影響で天気のぐずつく時期があった。また、台風第 18 号が亜熱帯高気圧の縁を回って 7 日に九州に上陸し、8 日にかけて日本海を北上した。

上旬は、亜熱帯高気圧が日本の東海上で強く、朝鮮半島付近が深い気圧の谷となって、中国東北区から東シナ海にかけ負偏差が広がった。このため、東北地方は前線や低気圧の影響を受けやすく、天気がぐずついていた。中旬は、亜熱帯高気圧が東北南部まで張り出し、高気圧に覆われ晴れの日が多かった。また、南から暖かい風が吹き込み、残暑となる日もあった。



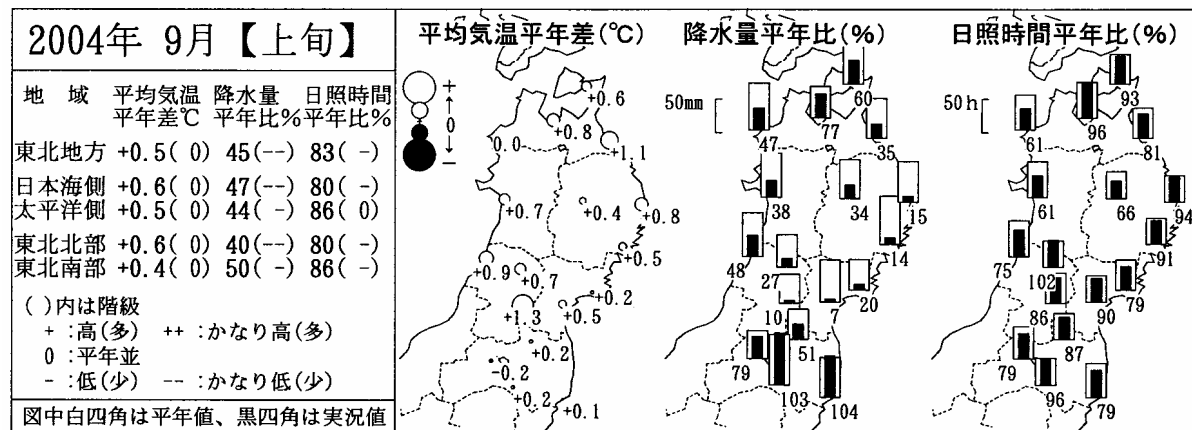
9 月 1～20 日平均 500hPa 高度

等高線: 60m 毎、偏差: 30m 毎、陰影部: 負偏差

3. 最近の天候経過

9月上旬：高気圧に覆われ晴れる日もあったが、前線が東北地方に停滞しやすく、曇りや雨の日が多かった。特に、7～8日は台風第18号が強い勢力を維持したまま日本海を北東に進んで東北地方に接近したため、各地で暴風により農作物等に大きな被害が発生した。

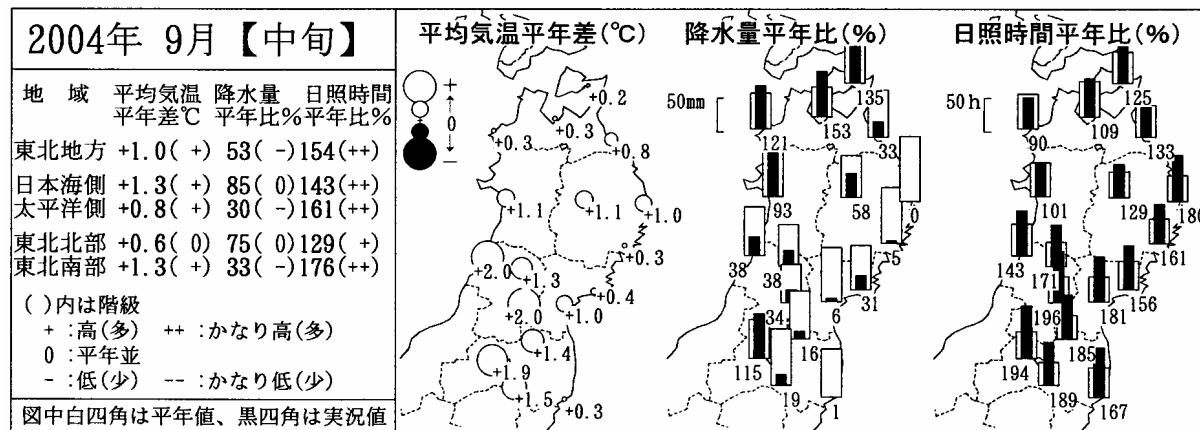
平均気温は東北地方で平年並。降水量は東北北部でかなり少なく、東北南部で少ない。日照時間は東北日本海側で少なく、東北太平洋側で平年並。



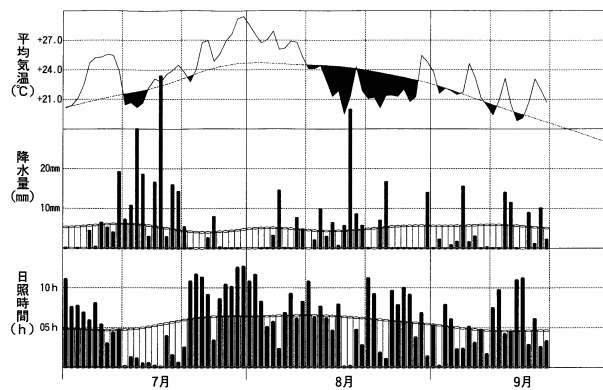
東北地方における9月上旬の平均気温、降水量、日照時間平年差(比)

9月中旬：気圧の谷や寒冷前線の通過により曇りや雨の日もあったが、東北南部を中心に高気圧に覆われ晴れの日が多かった。ただし、11～12日は北偏した高気圧からの湿った東よりの風の影響で東北太平洋側の南部で曇りの所があった。なお、13～14日や18日は低気圧に向かって南から暖かい風が吹いたため、東北南部で真夏日となる所があった。

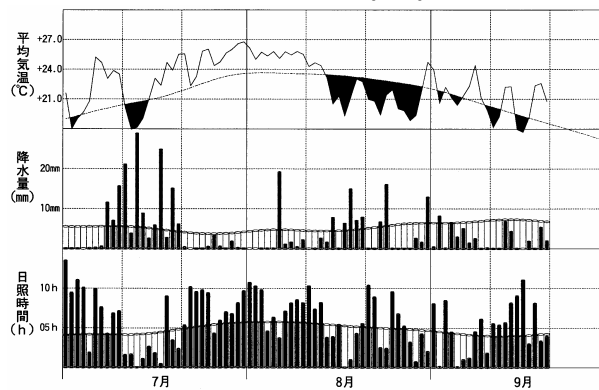
平均気温は東北北部で平年並、東北南部で高い。降水量は東北日本海側で平年並、東北太平洋側で少ない。日照時間は東北北部で多く、東北南部でかなり多い。



東北地方における9月中旬の平均気温、降水量、日照時間平年差(比)



東北日本海側の日別経過図



東北太平洋側の日別経過図

気象官署の日別観測値と日別平年値の地域平均(気温：実線と点線、降水量・日照時間：黒い円柱と白抜き円柱)

4．太平洋赤道域の海水温等の状況、及びエルニーニョ現象等の今後の見通し

エルニーニョ監視速報（No.144）より抜粋。（気象庁ホームページ：<http://www.jma.go.jp/>）

海面水温は中部を中心に7月に引き続き平年より高かったものの、中部の対流活動は平年並だった。赤道季節内振動が太平洋を通過したことに伴う東西風の変化に対応して、海洋表層（海面から深度数百mまでの領域）では、7月に続き8月半ばに西部で新たな正偏差が現れた。

エルニーニョ監視海域の海面水温は、秋から冬にかけて基準値（1961～1990年の30年平均値）よりやや高い値で推移するとみられる。予測期間中にエルニーニョ現象が発生する可能性は現時点では高くないものの、今後の推移によってはエルニーニョ現象の発生に至ることも考えられる。

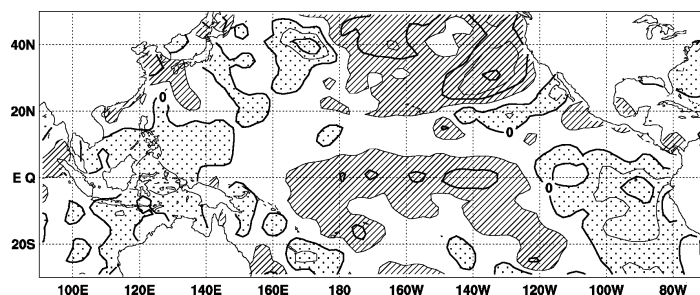
【解説】

8月の太平洋赤道域の海面水温は、中部で正偏差、東部で負偏差が持続し、西部では負偏差が現れた（下図）。大気下層では、季節内振動の通過に伴って、8月前半に中部から東部で東風偏差、西部で西風偏差が強まり、8月後半には中部から東部にかけて西風偏差が卓越した。これに対応して、海洋表層では7月に中部を東進していた水温の正偏差が弱まりながら東部に達し、その結果、この海域の負偏差はほぼ消滅した。8月半ばには西部で新たな正偏差が現れ、中部を東進しつつある。

表層水温のこの正偏差は、今後強まりながらさらに東進し、東部の海面水温偏差を増大させる可能性が高い。しかし、季節的に東部の海面水温が低いことから、大気との相互作用は起きにくいと考えられる。また大気の状態に関しては、中部の対流活動が活発ではなく、表層水温の正偏差をさらに強める平均的な貿易風の弱まりが顕著ではない。したがって、東部の海面水温偏差の増大がそのまま持続する可能性は低い。

エルニーニョ予測モデルは、エルニーニョ監視海域の海面水温の基準値との差が、秋から冬にかけて次第に増加し、その後やや減少する傾向を示している（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ることを考慮する。

以上のことから、監視海域の海面水温は秋から冬にかけて基準値よりやや高い値で推移するとみられるものの、現時点では予測期間中にエルニーニョ現象が発生する可能性は高くないと判断される。ただし、太平洋赤道域の海面水温は中部で依然として平年より高く、西部の負偏差が明瞭になっていることから、中部で対流活動が活発となり、西風偏差が持続しやすい状況にある。中部での対流活動の活発化を契機に、エルニーニョ現象の発生に至ることも考えられるので、今後の大気・海洋の状況には十分注意を要する。



太平洋赤道域の海面水温は中部で正偏差が持続

2004年8月における海面水温平年偏差（ $^{\circ}\text{C}$ ）。濃い陰影部は海面水温が平年値より0.5以上高い領域を、薄い陰影部は平年値より低い領域を示す（平年値は1971～2000年の30年平均値）。

< 参考資料 >

平年の天気出現日数（日）

	10月		11月		12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	14.8	17.6	9.2	17.7	5.4	18.7
雨の日	13.0	8.8	15.8	8.1	19.1	6.6

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。