

資料 2

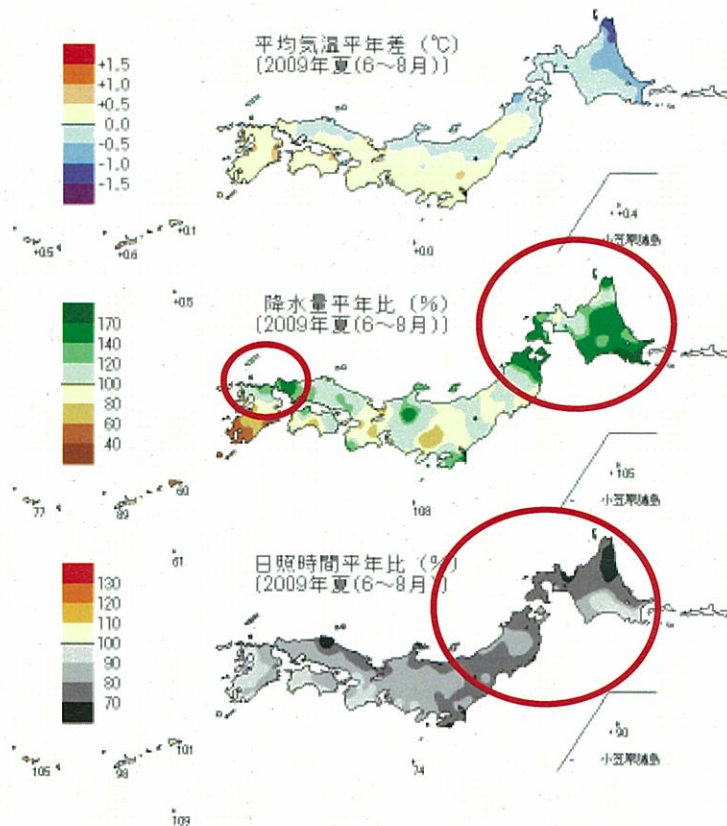
今夏の異常気象の分析

(株) ウェザーマップ
気象予報士 江花 純

異常気象とは

- その地点、季節として出現度数が小さく平常的には現れない現象または状態。統計的には30年に1回以下の出現率の現象。
- 同じ状態が長期間続くと被害が深刻化

2009年夏(6~8月)の天候



- **日照時間が少なかった**
太平洋高気圧の日本付近への張り出しが弱く、北日本から西日本にかけては、日照時間の少ない夏となった。**北日本日本海側では1946年の統計開始以来最も日照時間が少なかった。**
- **「平成21年7月中国・九州北部豪雨」の発生など、各地で大雨**
7月19日から26日にかけては西日本で梅雨前線の活動が非常に活発化し、中国・九州北部 地方で豪雨が発生した。また、8月8日から11日にかけては台風第9号がもたらした暖かく湿った空気により、西日本を中心に記録的な大雨となった。
- **夏の降水量は、北日本と西日本日本海側が多かった**
この時期としては低気圧が発達しながら通過することが多かった北日本と「平成21年7月中国・九州北部豪雨」が発生した西日本日本海側では、夏降水量は多かった。
- **夏の平均気温は沖縄・奄美で高く、北日本から西日本にかけては平年並だった**
沖縄・奄美では、7月中旬ごろから太平洋高気圧に覆われて顕著な高温が続き、夏の平均気温は高かった。北日本から西日本にかけては平年並だった。

今夏の異常気象

- 今年の夏は日照が少なく雨が多かった。



- 太平洋高気圧が日本列島に張り出さなかった。



- アジア域での亜熱帯ジェットの強化と蛇行。



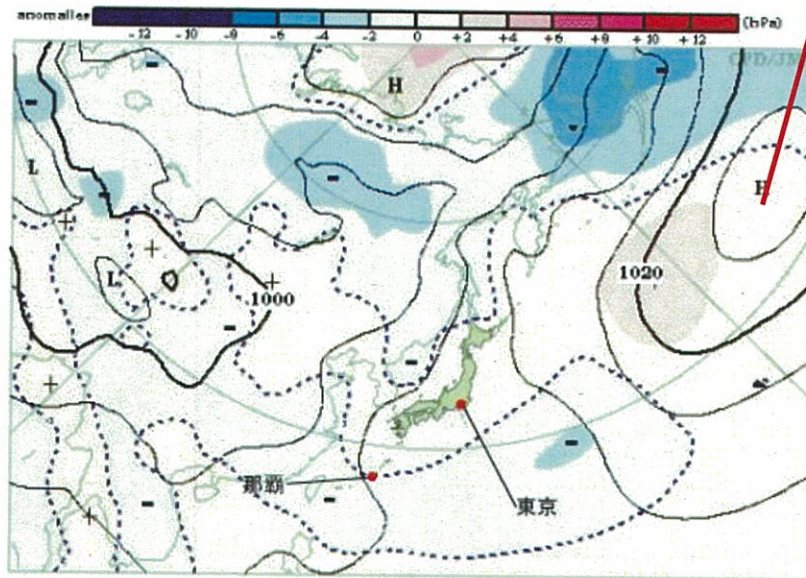
- エルニーニョ現象。

北半球月平均海面気圧および平年偏差

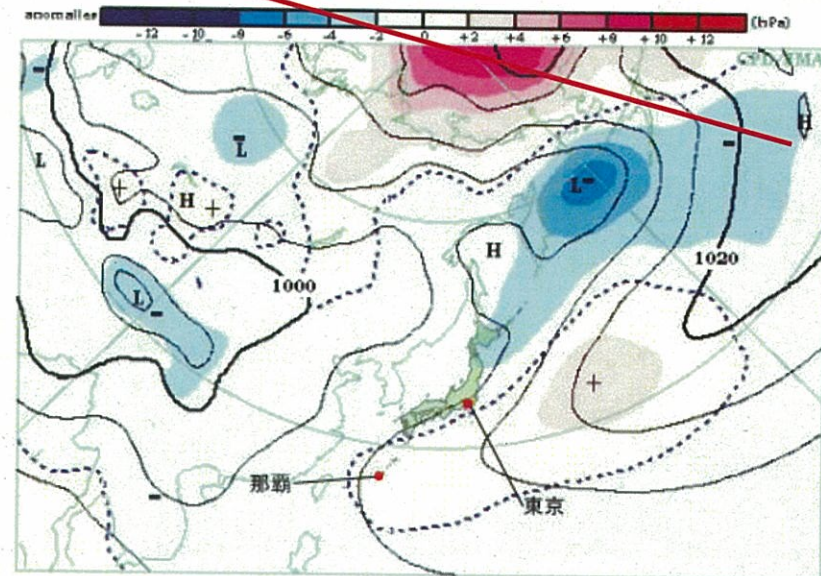
昨年7月

太平洋高気圧

今年7月



MONTHLY MEAN SEA LEVEL PRESSURE AND ANOMALY
AROUND JAPAN
(Jul. 2008)



MONTHLY MEAN SEA LEVEL PRESSURE AND ANOMALY
AROUND JAPAN
(Jul. 2009)

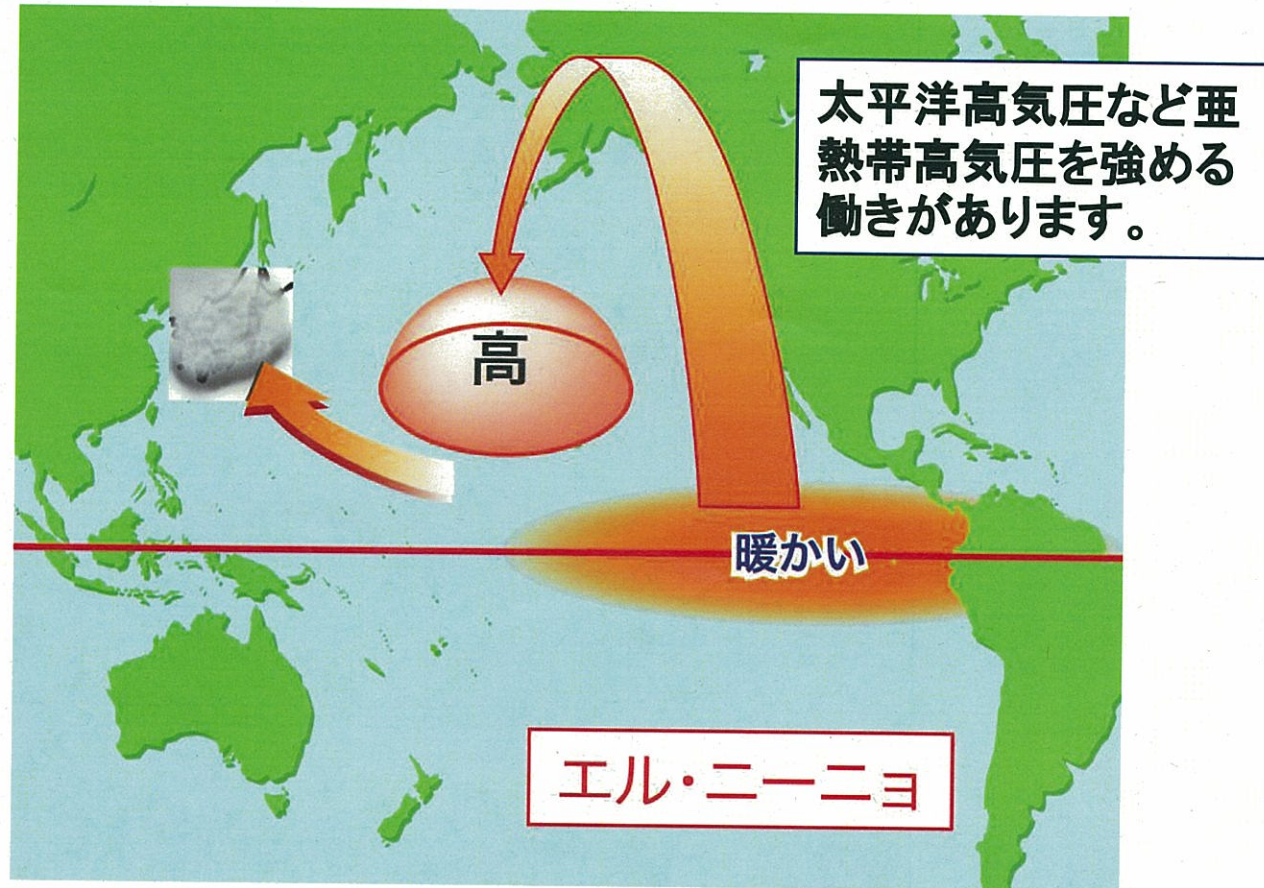
負偏差→青く、高気圧が弱い

正偏差→赤く、高気圧が強い

昨年は日本付近で太平洋高気圧の勢力が強かったが、今年は南海上や南西諸島で勢力が強く、高気圧の北への張り出しが弱かった。

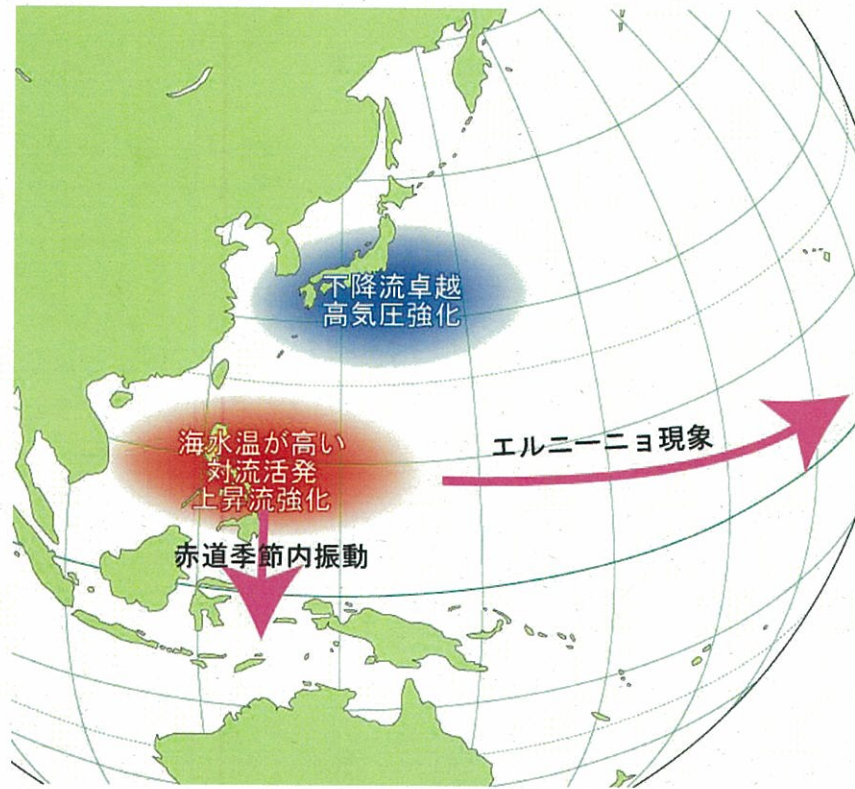
エルニーニョ現象

- 東部太平洋赤道域の海面水温が上昇する現象で、世界各地に異常気象を引き起こす傾向があります。

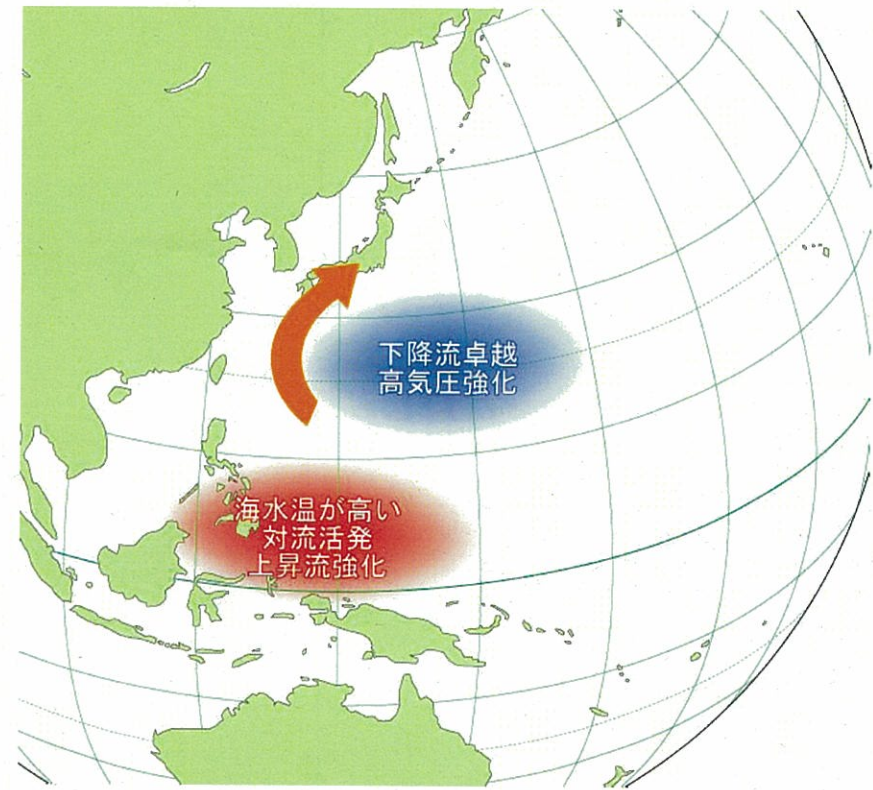


太平洋高気圧

通常の夏

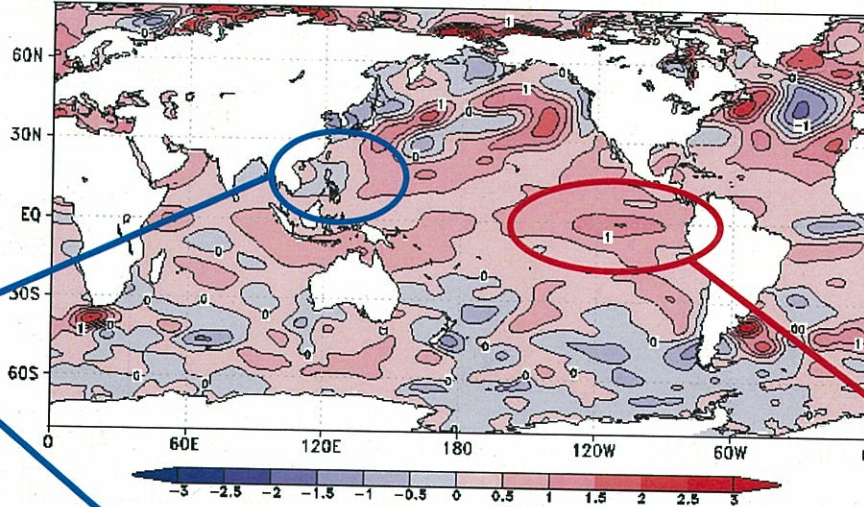


09年の夏



海面水温の変化

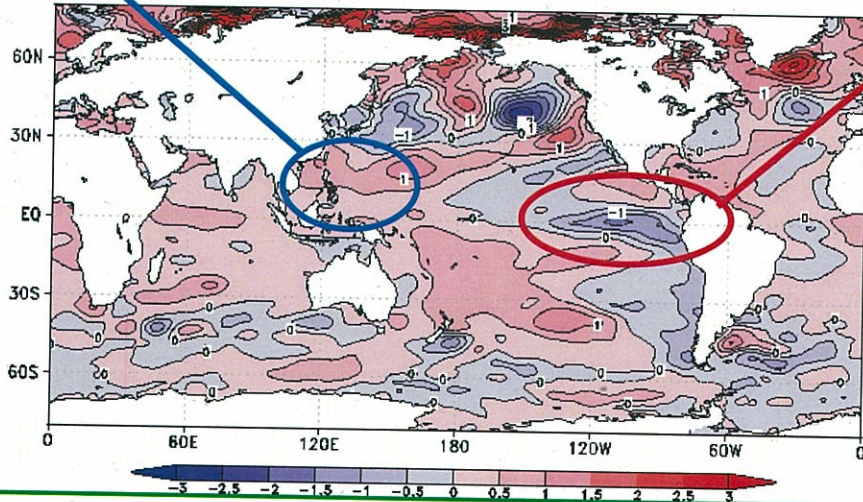
2009/7



フィリピン周辺の海水温は2009年には負偏差となっている。

ペルー沖の海水温は2007年は平年より低かったが2009年はプラスに転じている。

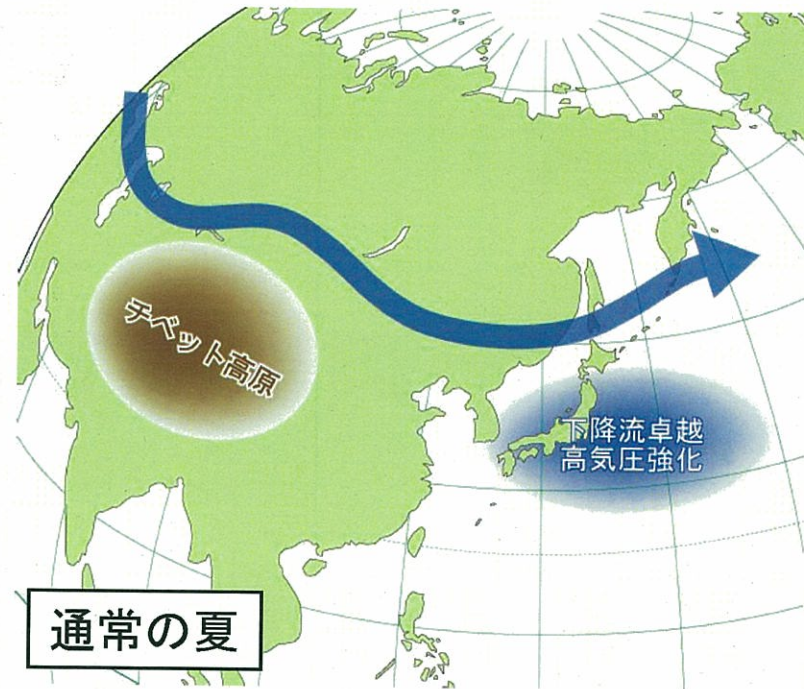
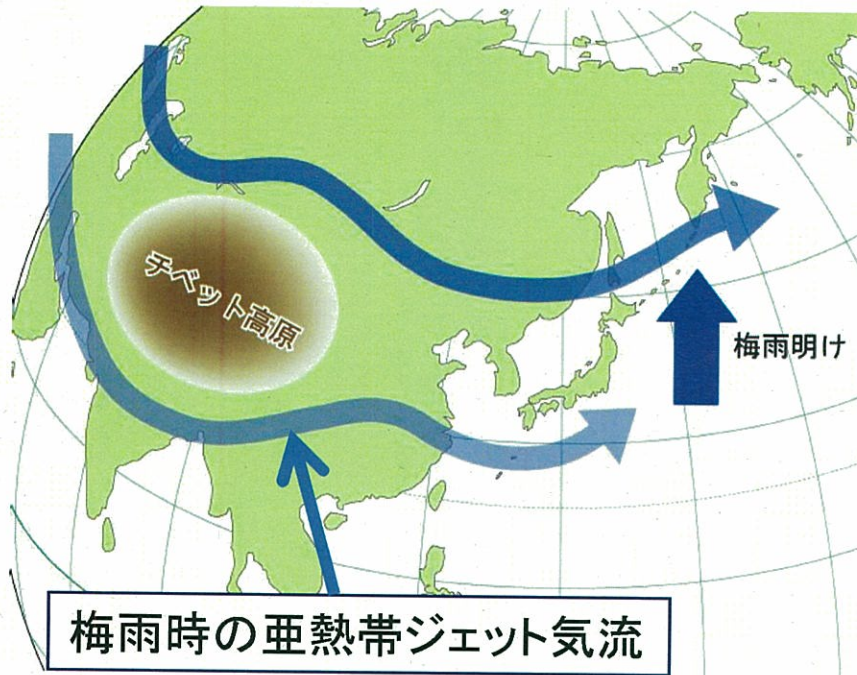
2007/7



負偏差→青く、低い傾向にある 正偏差→赤く、高い傾向にある

亜熱帯ジェット気流と梅雨明け

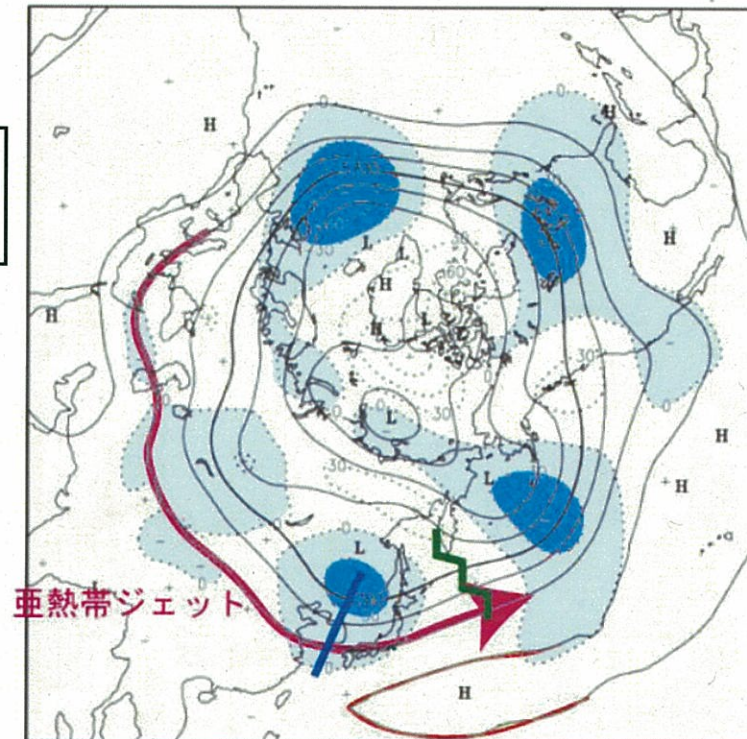
梅雨期間、チベット高原の南側を流れていた亜熱帯ジェット気流は、
亜熱帯高気圧の強まりとともに、チベット高原の北側にジャンプする。



亜熱帯ジェット南偏

本州付近は負偏差で、太平洋高気圧の北への張り出しは弱く、朝鮮半島付近が気圧の谷となったため、北日本から西日本にかけては前線や低気圧、湿った気流の影響を受けやすかった。

亜熱帯ジェット気流
(≡梅雨前線)



2009年夏(6~8月)の500hPa高度・偏差
(等値線間隔 実況(実線)60m、偏差(破線)30m)
青色部分は負偏差

異常気象の要因

- 2009年夏の日本の不順な天候は、沖縄方面に張り出した太平洋高気圧の縁辺をまわる暖湿流と朝鮮半島付近で深まった気圧の谷に伴う平年より活発な低気圧や前線の活動によってもたらされた。
- このような大気の流れは、アジア域での亜熱帯ジェットの強化と蛇行によってもたらされた。
- 亜熱帯ジェットの強化は、エルニーニョ現象をはじめとする海面水温の上昇による熱帯対流圏の昇温の影響だと考えられる。
- 亜熱帯ジェットの蛇行パターンは、強化・南偏したジェットが地形の影響を受けた可能性もある。
- 盛夏期になっても不順な天候が継続したのは、エルニーニョ現象の影響に加え、赤道季節内振動(MJO)の影響により、西部太平洋の対流活動が赤道寄りにシフトしているためと考えられる。

2010年1月にかけての天気傾向

- 冬型が続かず高温傾向。
- 東日本、北日本では降水量が少ない
→雪が少ない。
→春先の水不足のおそれ。

エルニーニョ年

- 全国的に高温傾向、北・東日本の日本海側で少雨傾向、
- 西日本の太平洋側と沖縄・奄美で多雨傾向。

