報　道　発　表　資　料
平成１６年７月１日
気　　象　　庁

夏から秋にかけて高潮と異常潮位に注意

－黒潮の蛇行に伴う潮位変動が日本南岸で発生する可能性があります－

夏から秋にかけて、日本各地の潮位は一年のうちで最も高くなります。したがって、この時期の大潮（おおしお）（新月や満月の前後）の満潮時に、ほとんどの地点で年間の最高潮位となります。また、1980年代の半ば以降、日本沿岸の海面水位は上昇傾向にあり、平均的な海面水位はこの100年間で最も高い状況にあります。このような潮位が高いところに、台風による高潮や異常潮位による潮位の上昇が重なると、沿岸の低地では浸水などの被害が生ずるおそれがあります。

今年は４月以降四国から近畿地方にかけての沿岸で潮位の高い状態が継続しています。また、夏以降には黒潮の蛇行は東海沖に進むことが予想されており、その場合、東海から関東地方にかけての沿岸で異常潮位が発生する可能性があります。

気象庁では、高潮や異常潮位によって浸水害等の被害が発生するおそれがある場合には、最寄りの気象台から高潮注意報・高潮警報や異常潮位に関する情報等を発表して警戒を呼びかけますので、それらの情報に十分注意してください。

今年の７～11月の大潮期にあたる満月および新月の日は下表のとおりです。この日を中心に前後数日間は満潮時の潮位が特に高くなるので注意が必要です。各地の日々の天文潮（満潮時刻やその潮位）や黒潮の流軸位置等の情報は、気象庁ホームページの「海洋の情報」に掲載しています(http://www.data.kishou.go.jp/marine/)。

満月	新月
７月　２日	７月１７日
８月　１日	８月１６日
８月３０日	９月１４日
９月２８日	１０月１４日
１０月２８日	１１月１２日
１１月２７日	

潮位の変動に関する解説

（１）最近の潮位の推移

図１にこの解説で用いる検潮所の位置を記しています。また、図２には過去約100年間の日本沿岸の平均的な海面水位の変化を示します。海面水位は、1980年代の半ばから上昇傾向にあり、最近５年間はこの100年間で最も高い水準にあります。

最近の潮位変動の特徴を示すために、図３に2003年1月から2004年5月までの日本沿岸南岸の３地点における潮位と５年平均潮位(1999～2003年)の差の推移を示します。2003年の秋季には黒潮の接岸によって西日本太平洋側の沿岸で潮位上昇が観測されました。また、沖縄本島では暖水渦の接近によって浸水被害が発生しました。2004年の潮位は１～３月には５年平均潮位と同じ水準で推移していましたが、４月以降上昇し、特に四国から近畿地方にかけての沿岸で高くなっています。

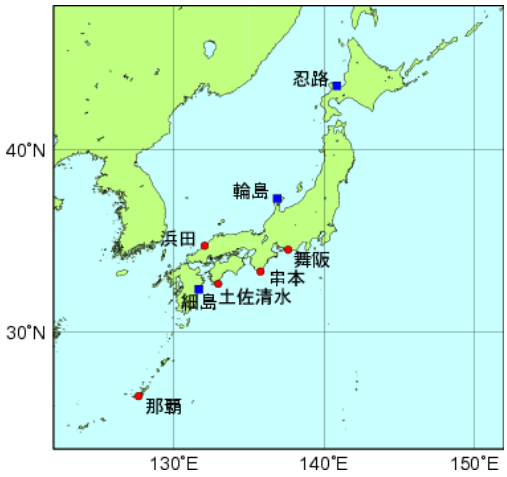


図１　本資料で用いる検潮所の位置
●：気象庁　■：国土地理院

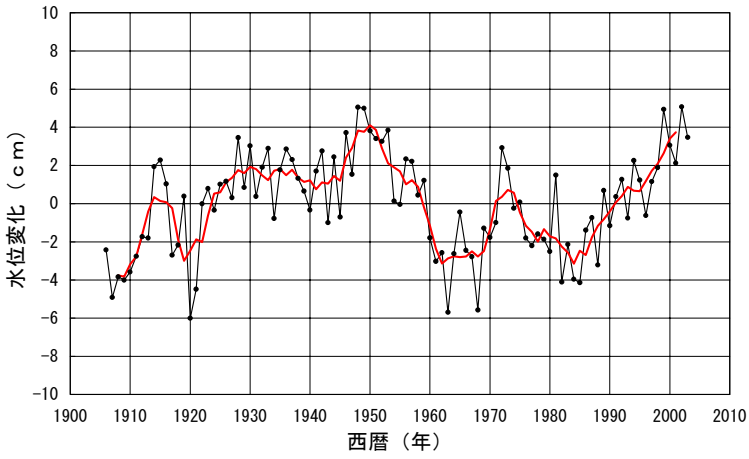


図２　日本沿岸の５検潮所（忍路（おしょろ）（北海道）、輪島（石川県）、浜田（島根県）、串本（和歌山県）、細島（宮崎県））の平均的な海面水位変化。図内の太線は５年移動平均を示す。

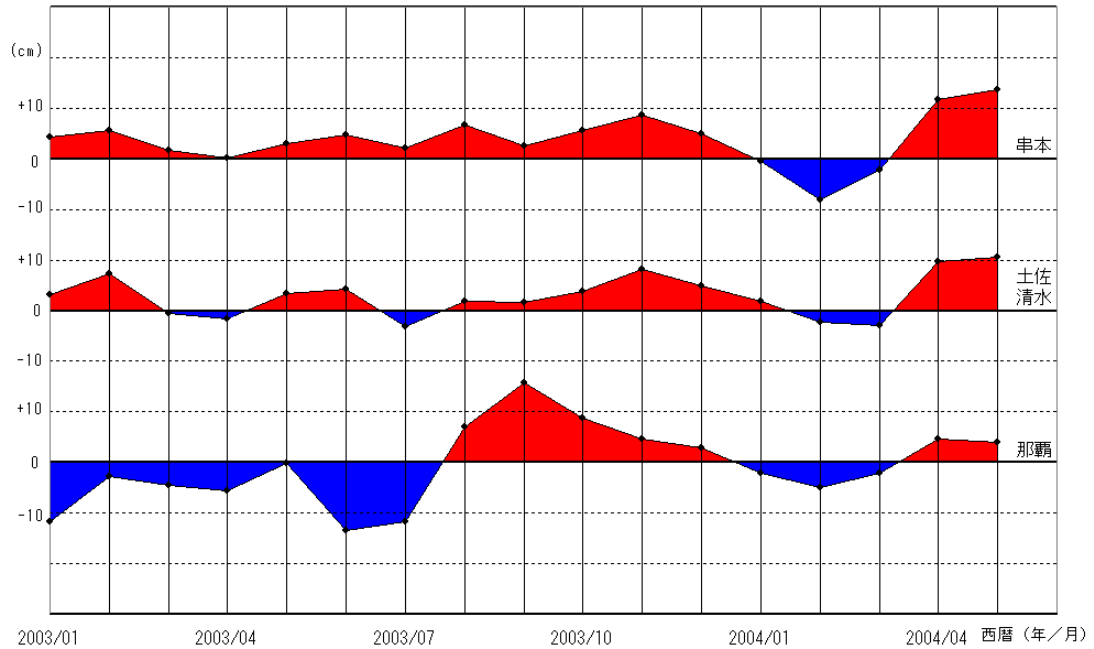


図3　串本（和歌山県）、土佐清水（高知県）、那覇（沖縄県）の潮位と5年平均(1999～2003年)潮位の差の推移

（２）黒潮の蛇行と異常潮位

本州南方の黒潮は2004年６月下旬現在、図４にみられるように紀伊半島の南で大きく蛇行しています。今後、この蛇行は東へ進み、東海沖へ達する見込みです。

黒潮が大蛇行型流路を取った場合の沿岸の潮位への影響を把握するために、1970年以降の黒潮流軸の南下位置と舞阪（静岡県）の潮位の推移を図５に示します。矢印で示した大蛇行型流路の期間中、黒潮の流軸が最も南下した時期に潮位の極大がみられます。このことから、黒潮の蛇行が東進し東海沖に達した場合、東海から関東地方沿岸の潮位が上昇する可能性があります。

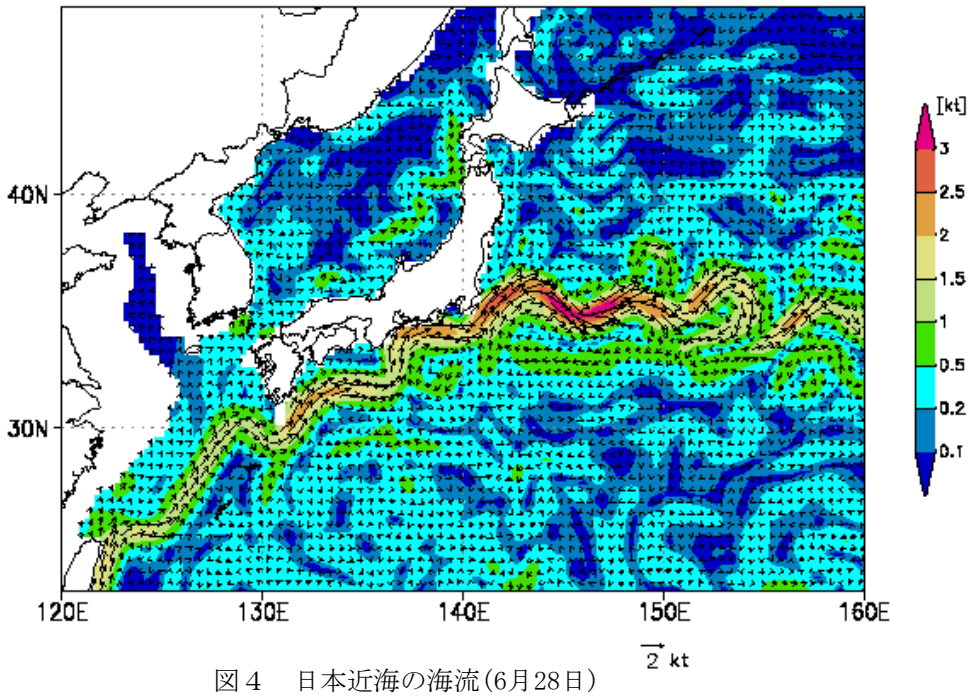


図４　日本近海の海流(6月28日)

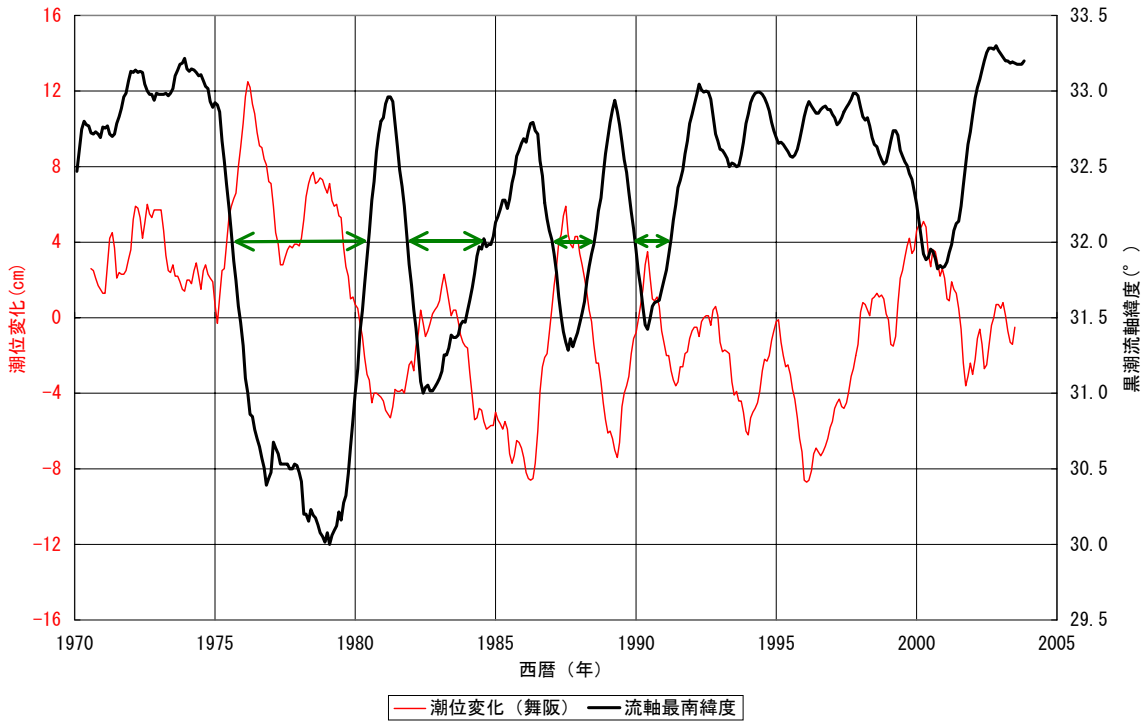


図５　潮岬以東の東海沖における黒潮流軸の最南下緯度と舞阪（静岡県）の潮位変化の推移。矢印は黒潮が大蛇行型流路を流れていた期間を示す。

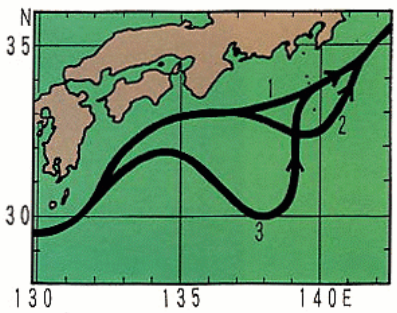
用語の解説

（１）天 文 潮：潮汐は主として月や太陽の引力等により生じる海面の昇降現象で、天体の運行に関する情報から予測することができる。このように予測した潮汐を天文潮という。観測される潮汐は、天文潮に気圧変化や風などの気象等の影響が加わったものである。

（２） 高　潮 ：高潮は、台風や発達した低気圧に伴う気圧降下と強風のため、天文潮に比べて海面が異常に上昇する現象である。高潮の高さは、実際の潮位とその時刻の天文潮との潮位差（潮位偏差）で表す。水深の浅い湾では強風の吹き寄せ効果が大きく、顕著な高潮が発生しやすい。夏から秋にかけては、台風が日本に接近または上陸する時期にあたり、高潮被害も発生しやすくなる。過去に台風によって顕著な高潮が発生した地域は、伊勢湾、大阪湾、東京湾、瀬戸内海、有明海等、南に開いた遠浅な湾が多い。

（３）異常潮位：潮位が天文潮より数10cm程度高い（もしくは低い）状態が比較的長期間（１週間～数か月）継続する現象である。現象の発現は府県より広い範囲に及ぶ。原因として、同様な気圧配置が継続すること、黒潮流路の変動、平年より海水温の高いことや暖水渦（海面が凸レンズ状に盛り上がった、周囲よりも海水温が高い時計回りの渦）の接近等が挙げられている。一般には海面が天文潮より高くなる場合に社会的な影響が大きく、特に潮位の高まる夏から秋にかけての大潮期に発生すると浸水等の被害を生ずる。

（４）黒潮の蛇行：本州南方の黒潮流路パターンの一つ。東海沖（紀伊半島・遠州灘沖）で大きく南へ蛇行して関東近海で再び接岸する流路は特に「大蛇行型」と呼ばれる。大蛇行の内側には周囲より水温の低い「冷水塊」が形成される。もう一つのパターンは四国から本州の南岸にほぼ沿って流れる「非大蛇行型」流路。「非大蛇行型」は「接岸型」と「離岸型」に分けられ、後者では東海沖から関東近海で小規模な蛇行が見られる。大蛇行の条件としては空間的には32N付近以南まで、時間的には1年以上継続することを目安としている。1953年以降6回の大蛇行が起こっている。



黒潮流路の代表的な型
1. 非大蛇行接岸型
2. 非大蛇行離岸型
3. 大蛇行型