

お 知 ら せ
平成 26 年 12 月 24 日
気 象 庁

震災後の地盤変動に伴う天文潮位の見直しについて
ー東北地方・関東地方の太平洋沿岸の潮位偏差に段差が生じますー

東北地方・関東地方の太平洋沿岸を中心に、平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震で大きく地盤が沈下したため、潮位観測値、天文潮位（潮位の予測値）の見直しを行いました。その後ゆっくり隆起していることから、現在天文潮位と潮位観測値に最大 20 センチ程度の差が生じています。この差を解消するため、平成 27 年 1 月 13 日（火）に天文潮位の見直しを行います。

これに伴い、気象庁ホームページ「潮位観測情報」で表示している一部の潮位観測地点において、潮位偏差に一時的に最大 20 センチ程度の段差が生じます。

気象庁では、沿岸域における浸水・冠水被害の防止・軽減のため、潮位の観測を行うほか、過去の潮位観測値に基づいて天文潮位（潮位の予測値）を計算し、気象庁ホームページ「潮位観測情報」「潮位表」等で公開しています。

平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震（以下「地震」という。）により、東北地方・関東地方の太平洋沿岸では大きく地盤が沈下し、潮位観測値が大きく変わりましたので、天文潮位も平成 23 年 7 月に地盤変動量を加味して見直しを行いました。しかしながら、その後、これらの地域でゆっくり地盤が隆起¹していることに伴って潮位観測値が地震直後と比べて低く観測されており、現在、潮位観測値と天文潮位では大きなところで 20cm 程度の差が生じています（図 1）。

今般、地震後の潮位観測値から地盤の隆起を加味した天文潮位の計算ができるようになりましたので、平成 27 年 1 月 13 日（火）に天文潮位の見直しを行います（見直しにより図 2 のとおり、潮位観測値と天文潮位の差が解消します）。なお、見直しにより東北地方・関東地方の太平洋沿岸を中心に天文潮位が変化します。特に変化が大きな潮位観測地点は以下のとおりです。

岩手県：釜石、大船渡
福島県：相馬、小名浜

宮城県：鮎川、石巻、仙台新港
茨城県：大洗（臨時）、鹿島

また、天文潮位の見直しの前後で、気象庁ホームページ「潮位観測情報」の潮位偏差（潮位観測値と天文潮位の差）グラフに 10～20 センチ程度の段差が生じますが、この段差は天文潮位を見直すことによるもので、潮位観測値に変化はありません（図 3）。

本件に関する問い合わせ先

気象庁地球環境・海洋部海洋気象情報室 03-3212-8341（内線 5126）

1) 国土地理院によると、電子基準点で観測された本震後の変動の大きさは大きいところで 100cm を超えています。また、地震時に大きく沈降した宮城県沿岸では、地震後に 30cm 程度隆起しています。（国土地理院ホームページ「特集・平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震から 3 年」
http://mekira.gsi.go.jp/JAPANESE/h23touhoku_3years.html より）

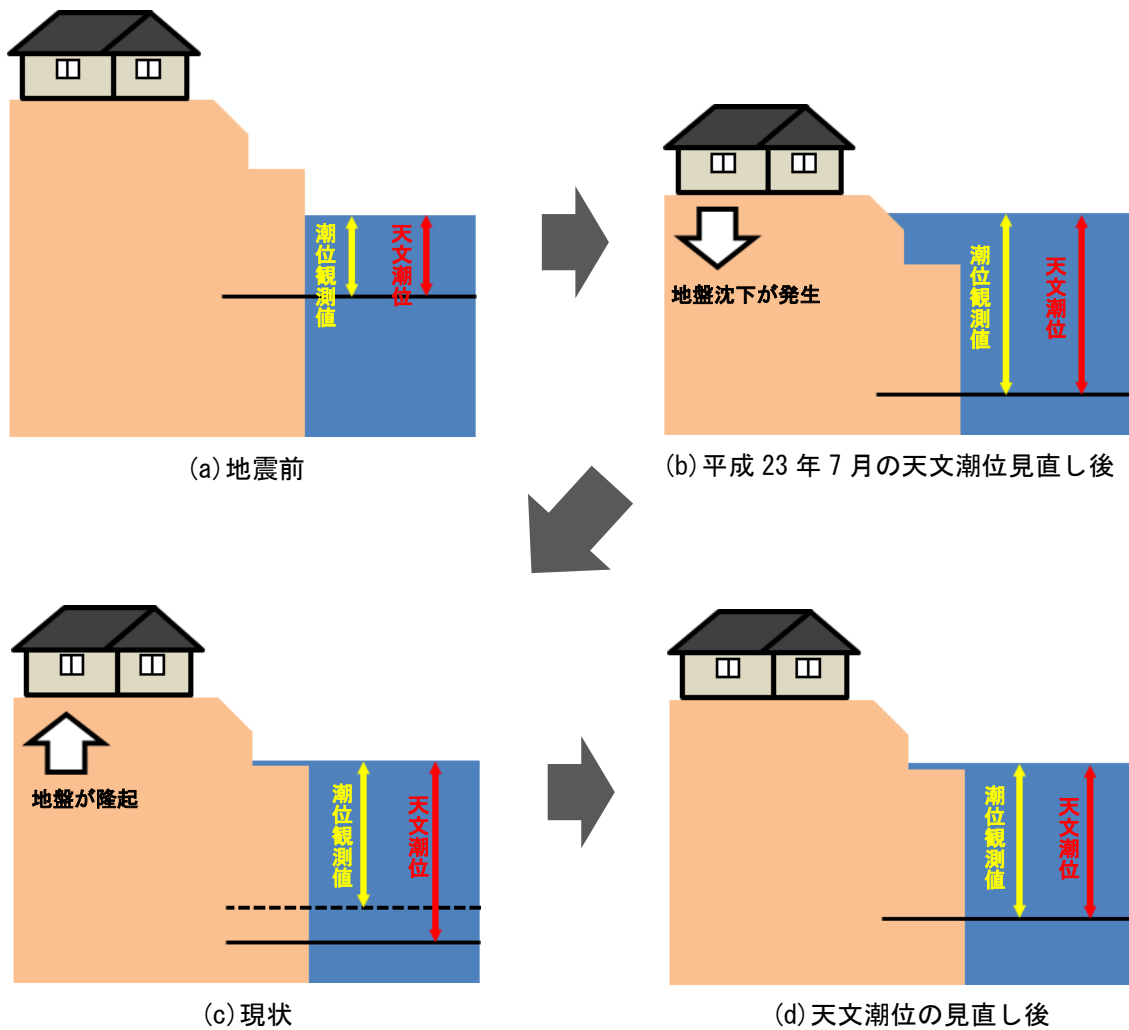


図 1 地震に伴う潮位変化の模式図

地震により大きく地盤が沈下し、潮位観測値が大きく変化したため、それに合わせて、平成 23 年 7 月に天文潮位の見直しを行いました (b)。しかしながら、その後地盤がゆっくり隆起しているため、潮位観測値が低くなって天文潮位と差が生じています (c)。天文潮位の見直しには一定期間の潮位観測値が必要ですが、東北地方・関東地方の太平洋沿岸の潮位観測地点においても地震後の潮位観測値が蓄積しましたので、平成 27 年 1 月 13 日に天文潮位を見直します。見直し後は潮位観測値と天文潮位の差が解消します (d)。

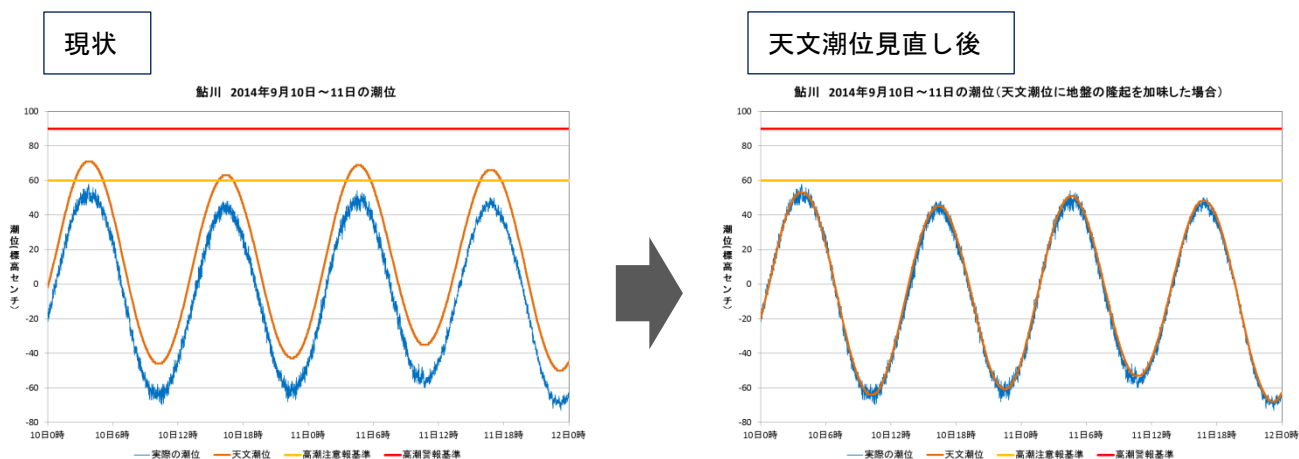


図2 天文潮位の見直しによる変化の例（青色：潮位観測値、橙色：天文潮位）
 現状は潮位観測値が天文潮位より低くなっていますが、天文潮位を見直すことにより、潮位観測値と天文潮位の差が小さくなります。

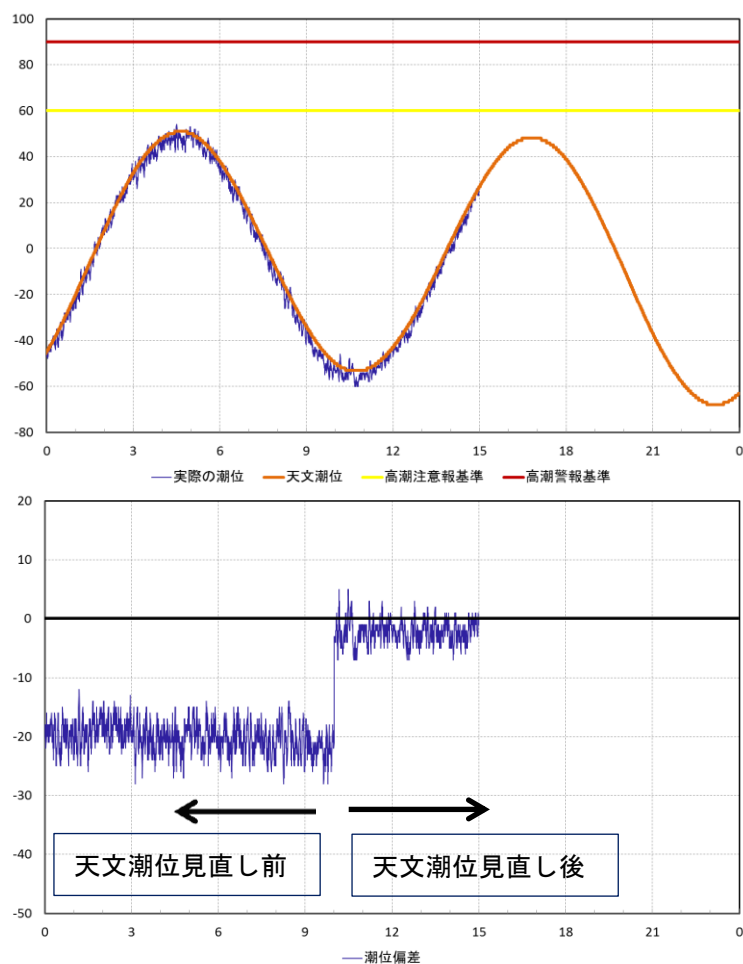


図3 天文潮位の見直しによる潮位偏差表示の段差のイメージ
 天文潮位の見直しの前後で気象庁ホームページ「潮位観測情報」で表示している潮位偏差に段差が生じます。