

大阪の浸水災害



重松 孝昌

大阪市立大学
工学研究科教授

晴れた日に夜空を見上げると、月が見えます。月の満ち欠けは「朔望」とも言われます。

「朔」とは新月のことを、「望」とは満月のことを意味します。月と海の満ち引きには密接な関係があります。上弦の月や下弦の月の日から2〜3日は海水面の変動は小さく、小潮と言います。満月や新月の日から2〜3日は、海水面が大きく変動して満潮と干潮の差が大きいい日が続きます。このような状態を大潮と呼びます。大潮の満潮時の海面高さの平均値を朔望平均満潮位と言い、朔望平均満潮位よりも標高が低い場所をゼロメートル地帯と言います。西大阪地域には、このようなゼロメートル地帯が41平方キロメートルあります。

台風や発達した低気圧が通過するときに

は、高潮が発生して、海水面が朔望平均満潮位よりも高くなる場合があります。高潮が発生したときの海面高さで平常時の海面高さの差を潮位偏差(単に偏差という場合もある)と言いますが、1934年9月の室戸台風では潮位偏差は2.92m(死者数1,812人、浸水家屋166,720戸)、1950年9月のジェーン台風では2.37m(死者数240人、浸水家屋80,464戸)、1961年9月の第2室戸台風では2.45m(死者数32人、浸水家屋126,980戸)と記録されています。

高潮被害時に商船が打ち上げられた様子が写真に撮影されて残っています。これらの甚大な被災経験に基づいて、海岸堤防が建設されたり河川堤防が高くされるなどの対策がとられ、近年では高潮による顕著な水害を経験することはなくなりました。

一方、最近では、ゲリラ豪雨あるいは長時間にわたって大量の雨が降る機会が多くなったように感じます。大阪平野は南北を淀川と大和川に挟まれています。これらの川は大阪平野よりも高いところを流れている天井川で

あることはご存知のことと思います。これらの川の流量がある量を超えると、堤防が崩壊して、あるいは、堤防を越えて水が居住地に溢れてきます。家屋が流されるほど水の力は大きいことは、2015年9月の鬼怒川氾濫に関するニュースでご覧になった方も多いと思います。

これらの水災害に共通していることは、水は低い所を選んで移動することです。したがって、水災害からのちを守るためには、少しでも早く、少しでも高い所に避難することが重要です。日頃から生活圏内のわずかな高低に注意を払っておくことが、いざというときに役立ちます。

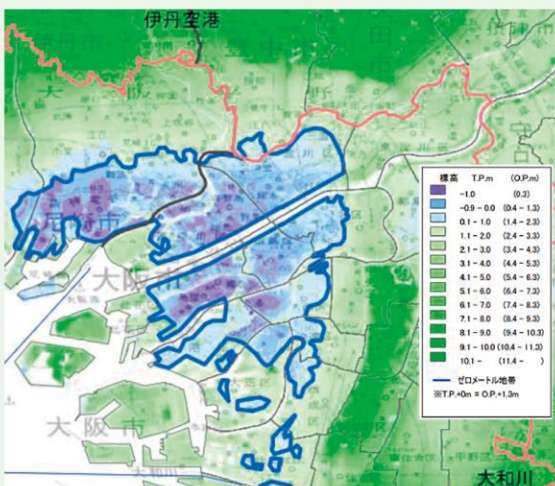


図 ゼロメートル地帯の分布
「大阪湾の高潮に対する現状と課題(国土交通省近畿地方整備局)」より作成