

# 津波・高潮予測

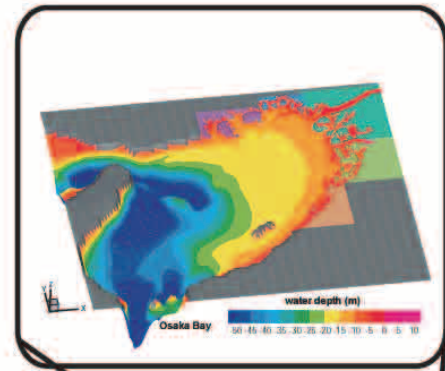
## 津波・高潮

我が国の海岸は、海洋性地震に伴う津波、台風に伴う高潮など厳しい海象条件下にあり、海岸を管轄する国や地方公共団体が各種の保全対策を実施しています。その効果的な計画立案には、津波・高潮現象を精度良く解析する数値計算ツールが有効です。計算領域全体の広域性と主な検討対象範囲における地形表現の詳細性の要求を同時に満足させるため、ネステッドグリッド計算法(粗格子と細格子の同時計算)が広く用いられています。当社でも浅水長波方程式にネステッドグリッド計算法を適用した数値計算手法により津波・高潮解析を行っています。

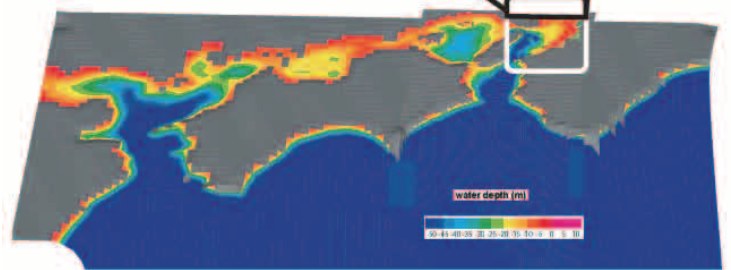
## ネステッドグリッドによる水深図

津波・高潮の計算では、日本海溝などに沿って分布する海洋性地震の震源域を計算領域に含め、台風接近に伴う潮位上昇を計算に含めるために、一般に計算領域は数100～数1,000kmの広域が必要となります。

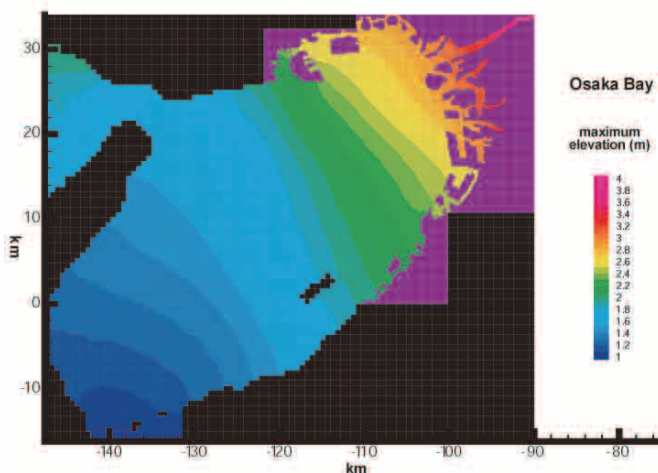
港湾区域など特定範囲の津波・高潮防護施設計画を検討するためには、100mオーダの詳細な地形条件を表現する必要があります。右上図大阪湾奥部の格子間隔は大阪湾全体に適用した格子間隔の1/3で計算し、詳細な表現になっています。



大阪湾水深図



広域水深図



## 高潮シミュレーション

上記の水深図をもとに、伊勢湾台風級の台風が室戸台風コースで進行した場合に、大阪湾で想定される最大高潮偏差(天文潮位を除去)をシミュレーションしてみた結果が左図となります。