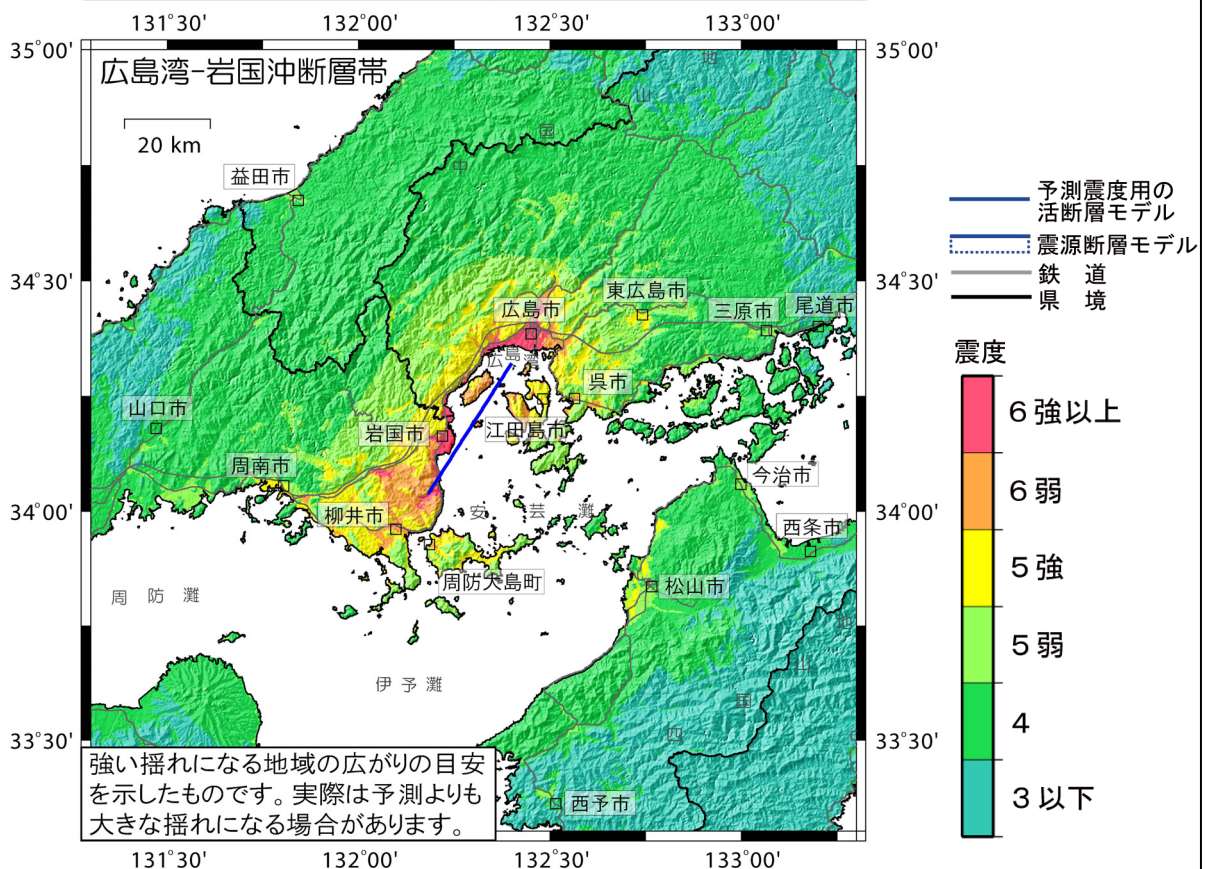
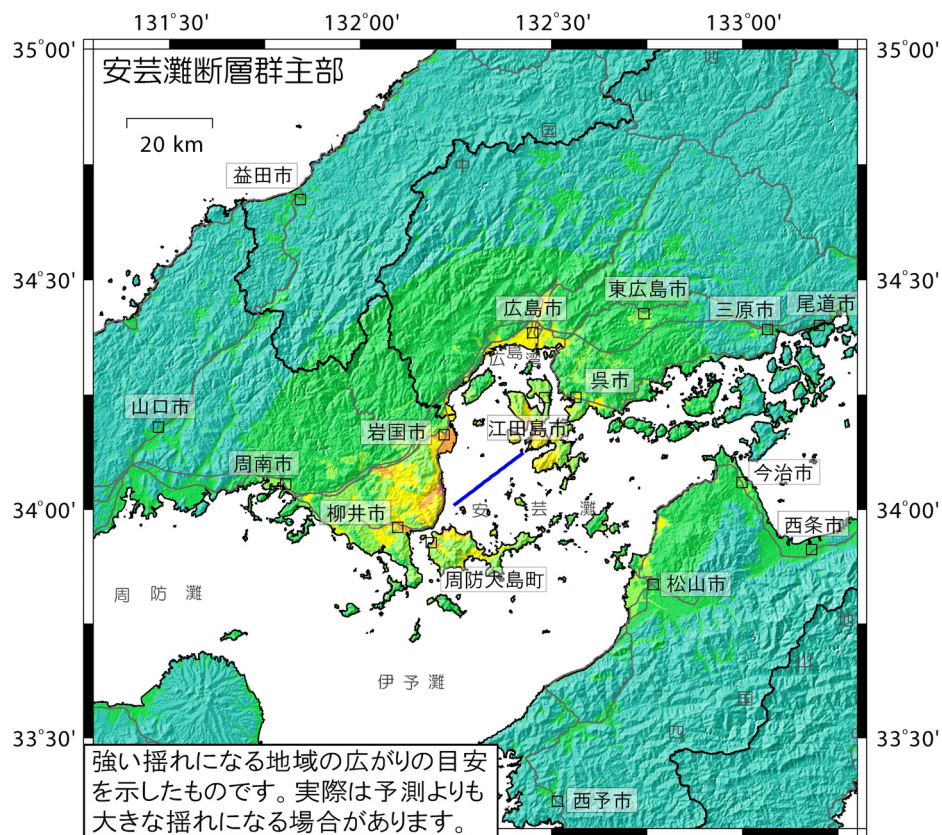


【参考】安芸灘断層群の地震による予測震度分布

地震調査研究推進本部 事務局



(注：震源断層モデルは、活断層モデルの直下、紙面に対して垂直に設定されています。)

解 説

安芸灘断層群は、広島湾から山口県岩国市沖にかけての安芸灘西部に分布する活断層帯（群）であり、安芸灘断層群主部および広島湾－岩国沖断層帯の2つに区分されます。

安芸灘断層群主部は長さ約 21km の右横ずれ主体の断層で、概ね北東－南西方向に延びています。この断層帯が一度に活動した場合、その地震の規模は、マグニチュード(M)7.0 程度になると推定されています。広島湾－岩国沖断層帯は長さ約 37km の右横ずれ主体の断層で、概ね北北東－南南西方向に延びています。この断層帯が一度に活動した場合、その地震の規模は、M7.4 程度になると推定されています。1 ページ目の2枚の図はこれらのような地震が発生した場合に予測される、各断層帯における震度分布を示しています。

安芸灘断層群主部が活動した場合には、岩国市南部の一部で震度6強以上（赤色）の大変強い揺れが予測されています。震度6弱（橙色）の揺れは、岩国市・柳井市・周防大島町・広島県江田島市・呉市の一部に、震度5強（黄色）の揺れは、呉市・広島市から山口県東部にかけての範囲や愛媛県松山市の一部に及びます。安芸灘沿岸の広い範囲や周南市・東広島市・三原市・今治市の一部は震度5弱（黄緑色）の揺れに見舞われます。

広島湾－岩国沖断層帯の活動に関しては、広島市から岩国市までの沿岸部や、岩国市内陸部・柳井市・周防大島町・江田島市の一部に震度6強以上の揺れが予測されています。震度6弱から5強の揺れは、呉市・広島市から山口県東部にかけての範囲や東広島市・松山市の一部にまで及びます。広島県西部から山口県東部の広い範囲や、山口市・島根県益田市・広島県尾道市・愛媛県西条市・西予市の一部は震度5弱の揺れに見舞われます。

なお、実際の揺れは、予測されたものよりも1～2ランク程度大きくなる場合があります。特に活断層の近傍などの震度6弱の場所においても、震度6強以上の揺れになることがあります。

○安芸灘断層群での地震を想定した予測震度について

この度公表した安芸灘断層群の長期評価では、将来発生する地震の規模や可能性について述べています。この評価への理解を深めると共に、地震に対するイメージを持って頂くことを目的に、想定されている地震が発生した場合、どの程度の揺れに見舞われる可能性があるのかについて、計算を行いました。長期評価結果と併せて、防災対策の一助として頂ければ幸いです。

なお、個別地域の被害想定や防災対策の検討を行う場合は、より詳細な地震動の評価を別途行う必要があります。

○計算の前提について

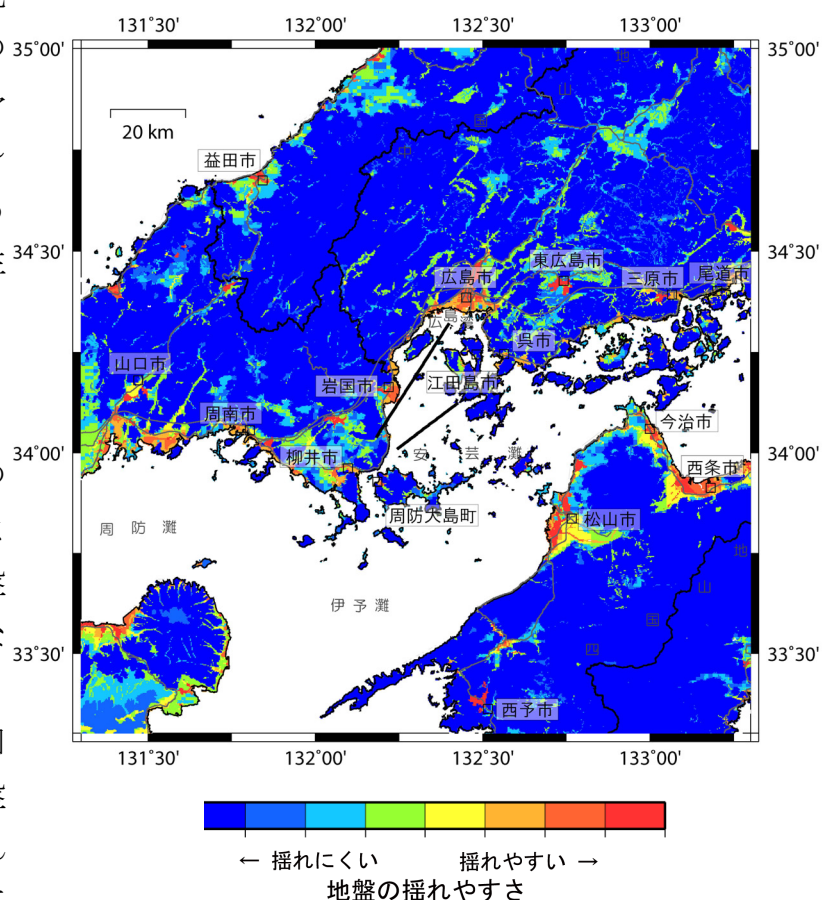
地震調査委員会で実施している強震動の計算には、地震の規模および断層からの距離と揺れの大きさの経験式を用いて震度を計算する方法（「距離減衰式を用いた方法」）と、震源断層の破壊過程や深部の地下構造などをモデル化して地震動を詳細に計算する方法（「波形合成による方法」）があります（次頁参照）。

断層で発生する地震には様々なパターンがありますが、今回はそれらの平均的な揺れの程度を示すことを目的に、約 250m 四方毎の震度を「距離減衰式を用いた方法」で計算しました。個々の地点における震度ではなく、強い揺れになる地域の広がり具合などに着目してご利用下さい。

なお、実際の揺れは、地震の発生の仕方や地盤の影響などにより、ここで予測されたものよりも 1 ～ 2 ランク程度、大きくなる場合がありますので、ご注意下さい。

○地盤の影響について

揺れの大きさは、地震の規模、断層からの距離によっても変わりますが、地盤の軟らかさやその厚さなどによって大きく変わります。右の図は約 250m 四方毎の、揺れに対する地盤の影響度で、暖色ほど揺れやすくなることを示しています。



距離減衰式を用いた方法と波形合成による方法の計算結果の違いについて

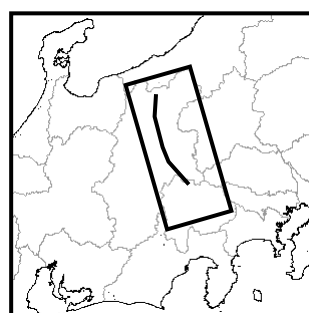
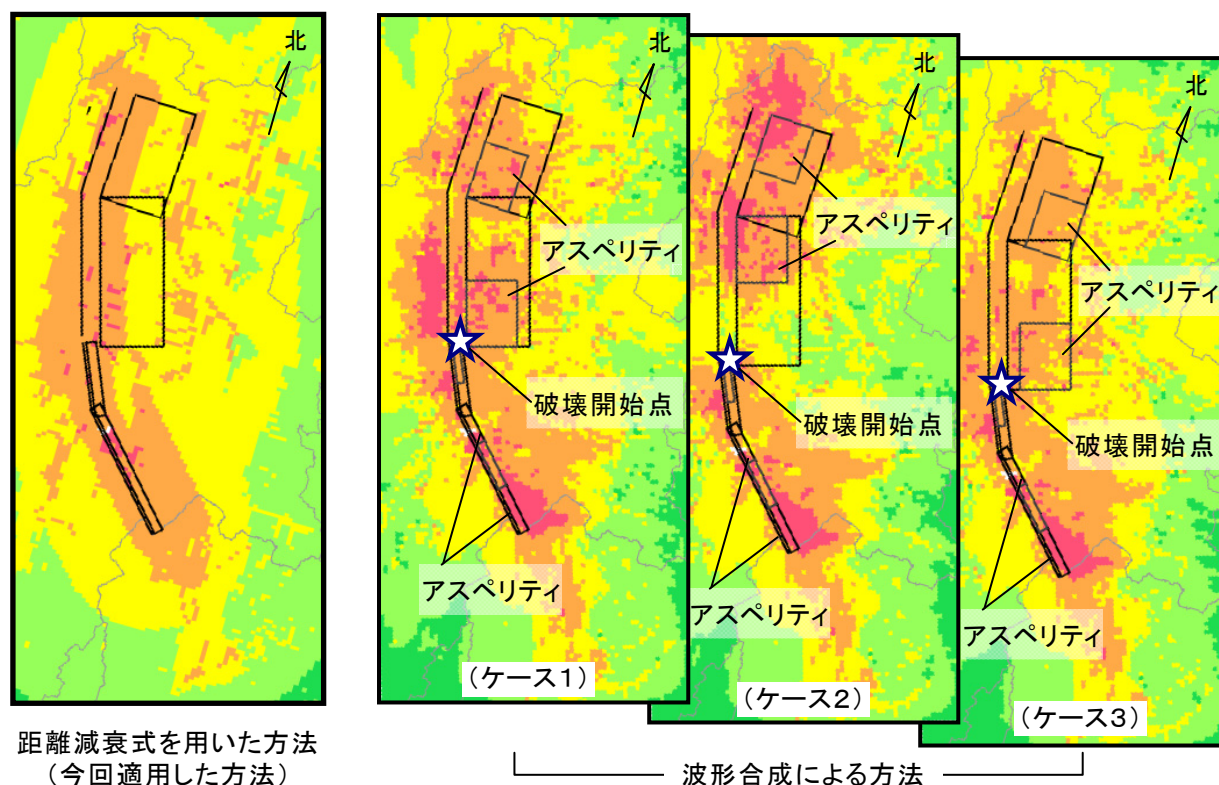
～ 糸魚川－静岡構造線断層帯の地震の例 ～

糸魚川－静岡構造線断層帯の地震を想定した予測震度分布の例を以下に示します。

距離減衰式を用いた方法（左図）は主に地震の規模と断層面からの距離を考慮して計算を行います。この距離減衰式を用いた方法による予測震度は、微細な様子を示すものではなく、震度分布の概要を表したものと言えます。

これに対し、波形合成による方法（右3枚の図）では、破壊が始まる場所や、強い地震波を出す領域（アスペリティ）の位置を仮定して、複雑な地盤構造を考慮した計算を行うことになります。この方法によれば、距離減衰式を用いた方法に比べて、より実際の地震の起こり方を想定した震度分布を予測することができます。

ただし、本断層帯でこの方法を適用するためには、今後、調査や観測等により断層の性状や地盤構造に関する詳細な情報を収集・蓄積し、モデル化のための十分な検討を実施することが必要となります。



糸魚川－静岡構造線断層帯での
計算範囲（地図の黒枠内）