

地域防災力向上のための「地震・津波避難支援マップ」作り

田村隆雄 (徳島大学 環境防災研究センター 防災科学部門)

1. 南海トラフ巨大地震を想定した徳島市の「地震・津波避難支援マップ」

次の「南海トラフ巨大地震」は30年以内の発生確率が70～80%と見込まれ、震度分布や浸水域を示したハザードマップも公開されています。徳島市ではハザードマップの実効化と自助・共助による地域防災力の向上を図るため、2011(平成23)年4月から、コミュニティ協議会と自主防災会、徳島市役所、および徳島大学の協働による「地震・津波避難支援マップ」の作成・配布を行っています。

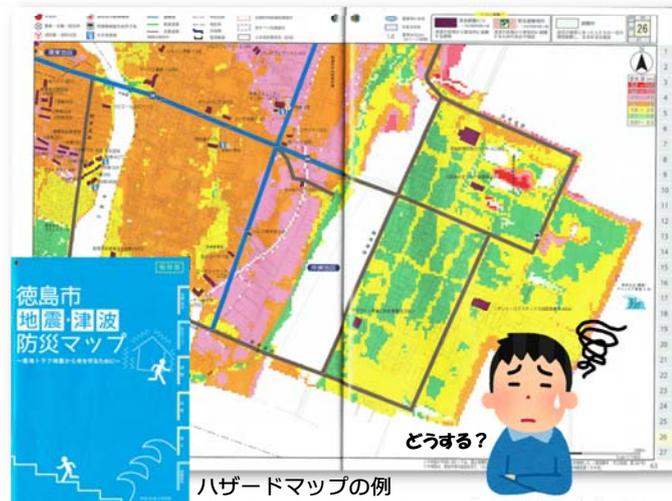
2. 徳島市の地震・津波災害想定 ～避難の鍵は時間と距離～

徳島平野は吉野川が作った沖積地で、かつては網の目状に大小多数の河川が存在していました。市内沿岸部は埋立や干拓によって造成された土地です。そのため徳島市の地盤は非常に軟弱で、「南海トラフ巨大地震」で想定されている震度は6強～7です。市内各所では、地盤沈下や液状化が発生し、天候によっては眉山周辺で土石流や斜面崩壊の発生も考えられています。

津波第1波到達は地震発生から約40分(東沖洲マリニピア東端)で、その10分後に津波高は最大5mになります。地震の揺れが終息する時間、避難準備の時間を除くと、避難に使える時間は20分～30分程度です。河川を遡上する津波もあり、ほぼ市内全域が浸水します。浸水深は多くの場所で2m～4m、地盤高の低い所では5m以上と想定されています。

避難は原則徒歩ですが、破損した道路、倒壊した建物やブロック塀、混乱する交通、負傷者の介助等のために、歩行速度は平常時の半分程度(35m/分*)です。避難に使える時間や体力の消耗、不測の事態等を考えると、余裕をもって避難できる距離は最大1km程度と考えられます。

*1993(平成5)年北海道南西沖地震における60歳以上の避難速度



ハザードマップの例
徳島市・地震津波防災マップ 沖洲地区 (一部)

3. 地震・津波避難支援マップ作りの考え方 ～限られた時間と距離でどこにどう逃げるか?～

「地震・津波避難支援マップ」の目的は、災害規模や範囲を示した「ハザードマップ」を補って「安全で迅速な避難」を実現させることです。具体的には、各人が様々な被災状況を想定して、限られた時間と避難可能範囲から「こんな場合はこの道でこの場所に避難」を考えたり、議論したり、家庭や地域で防災訓練・避難訓練ができる環境を整えることです。作製方針は以下のようになっています。

- ・ 行政区単位(徳島市全23地区、ほぼ小学校に相当)で作成する。
- ・ 想定浸水域・浸水深は図示しない(災害イメージ固定化の防止)。
- ・ 限られた時間で一次避難を完了するための情報を掲載する。
- ・ 地域の特性を考慮した情報を掲載、表示方法を採用する。
- ・ 大雨災害や土砂災害との複合災害を考慮する。



沖洲地区「地震・津波避難支援マップ」2013(平成25)年

4. 地震・津波避難支援マップの作製方法 ～ワークショップとまち歩きでマップを作る～

各地のコミュニティセンターでワークショップを開催してマップを作製します。2週間に1度、90分の作業です。参加者は30名～60名です。

マップ作製ワークショップ(全7回)の内容

- 第1回 地震・津波災害と地震・津波避難支援マップ ～知識の整理、コンセプトの理解～
- 第2回 いま、頭の中にある情報をマップに書き込んでみよう ～知っているつもりは危険!～
- 第3回 “まち歩き”の方法とチェック事項 ～見慣れた街を見直すことの重要性～
- 第4回 “まち歩き”(実施期間:1か月) ～避難の視点・大勢の視点から街を見直す～
- 第5回 “まち歩き”の成果をマップに描いてみよう ～避難路や危険箇所の整理～
- 第6回 マップの修正(1) ～避難に必要な情報は十分か?～
- 第7回 マップの修正(2) ～仕上げ～



マップ作製ワークショップ



まち歩き(塀の点検)



5. 地震・津波避難支援マップの効果 ～マップを作った後が大事～

複数回にわたるマップ作製ワークショップやまち歩きの開催、地域全体へのマップの配布を通じて、以下のような効果等が出ています。

- ・ 地震津波災害の理解と意識の向上
- ・ 新住民や次世代との情報共有
- ・ 住民相互や自主防災会間の連携強化
- ・ 避難訓練の検証(各避難場所の避難者数の把握、災害弱者の避難方法)
- ・ 避難場所や避難路の新設や拡張
- ・ 避難場所や避難路の環境整備(通路整備、手すり・電灯の設置等)
- ・ 能動的な防災教育材料(小中高等学校でのオリジナルマップの作成)など



避難訓練



津田中学校に掲示された大マップ



整備された避難路



徳島市立高等学校生が作った避難支援マップ
(出典:徳島新聞)