

津波避難タワーの概略について述べてみたいと思います。

- 1) 津波避難タワーとは
- 2) 津波避難タワーはどんな構造？
- 3) 高さや広さの決め方は？
- 4) 確認申請はどんな扱い？

1) 津波避難タワーとは

津波襲来時に近くにビルや高い場所がなく 72 時間と言われる 1 次避難時に滞在することを目的として設置されるタワー形状の施設です。

通常この施設が設置される場所は海岸線に近く、短時間で避難できるように配置され、階段、スロープにて予想水深より高い避難フロアまで移動して避難することが可能な避難施設です。

太陽光発電による照明や蓄電池による非常用電源、簡易トイレや非常食、毛布等の備蓄庫などの機能を持ちます。

静岡県の津波避難タワーには殆ど屋根がなく備蓄庫も少ないことから今後、改善される事を期待します。

2) 津波避難タワーはどんな構造？

現在、国内に数多くの津波避難タワーが建設されている。階段、スロープ、避難床を持ち漂流物対策の緩衝杭なども設置されるケースもあり、その構造は以下に大別されます。

- ① 鉄骨造
- ② 鉄筋コンクリート造
- ③ 鉄骨鉄筋コンクリート造
- ④ プレキャストコンクリート造

津波避難タワーが建設される敷地は海岸に近く狭小地が選定される事もあり、鉄骨造が採用されること多い。理由としてはプレファブ化が可能であるため工期短縮、工費削減が可能となります。また津波波力は受圧面積に比例することから小口径で高強度を期待でき、溶融亜鉛メッキ等により海岸からの潮風による錆に対しても耐久性を高めることが出来る**鉄骨造**が多く選択される理由となっています。

3) 高さや広さの決め方は？

避難タワーの高さは全国で想定されている予想浸水深 (m) から決められます。現在、国内での津波高さ高知県黒潮町で約 34m となり、静岡県の最大予高さは伊豆東海岸では 10~18m が多く、最大では約 30m と予想されています。

・避難階高さ：避難階高さについては津波予想浸水深を元に津波のせり上がりを考慮して余裕高さ 3~4m を加算して決めます。

- ・例) 避難階高さ
= 津波予想浸水深 10m + (余裕高さ) 3m = 13m

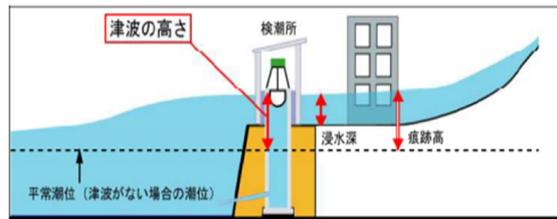
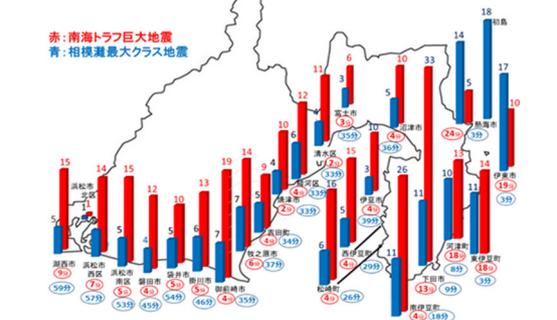


図-7 「津波の高さ」の定義 (気象庁)



○内の数字は、各海岸に 1m の高さの津波が地震発生時から到達するまでの時間

(県庁 HP)

・避難階床面積

避難タワーの建設される場合、行政により避難想定人数が推定され、この避難人数に対して必要床面積を 1 m² に 1~2 名決定されます。

国のガイドラインや静岡県の場合は概ね 1 名/m² とすることが多いようです。

例) 吉田町 2 名/m²、大阪市 0.625 名/m² など

・例) 想定避難人数 100 人とした場合
避難階床面=100 人×1. 0 (人/m²) =100 m²

4) 確認申請はどんな扱い？

静岡県内では屋根付きの津波避難タワーが少ない為、建物として想定してないことが多いのですが、高知県では県ガイドラインより屋根を設けることになり建築物として確認申請を受けます。

通常は高さ 8m を基準に工作物 (物見塔) として確認申請を提出することが多いと思われます。

5) まとめ

今まで日本海側は大きな津波が来ないと言われていましたが近年では見直されています。また北海道の一部では津波浸水深の想定が高知県黒潮町に匹敵することも判明しています。海に囲まれている日本特有の津波災害が予想される中、静岡に住む我々も常に身近な問題として認識したいと思います。