

IV 津波避難施設整備について

1 津波避難タワーの位置選定

市内海岸部においては、かんぼの宿旭を除いて、津波避難ビルに適当な建物が非常に少ない状況です。千葉県による沿岸の津波防護対策が実施予定ですが、市民や観光客が安心して生活・滞在するためには、避難施設の早期整備が重要です。避難施設のうち、津波避難タワーは、比較的安価で施工期間も短いため、津波避難ビル等が近傍にない地区に配置します。

海岸部東側から、飯岡地区の住宅密集地、三川地区の飯岡体育館前、矢指地区の椎名内西町区民館隣、富浦地区では中谷里浜と神宮寺浜のそれぞれの住宅密集地の内陸側の計 5 箇所に配置します。このうち三川地区と矢指地区の 2 箇所は、平成 24 年度の整備です。

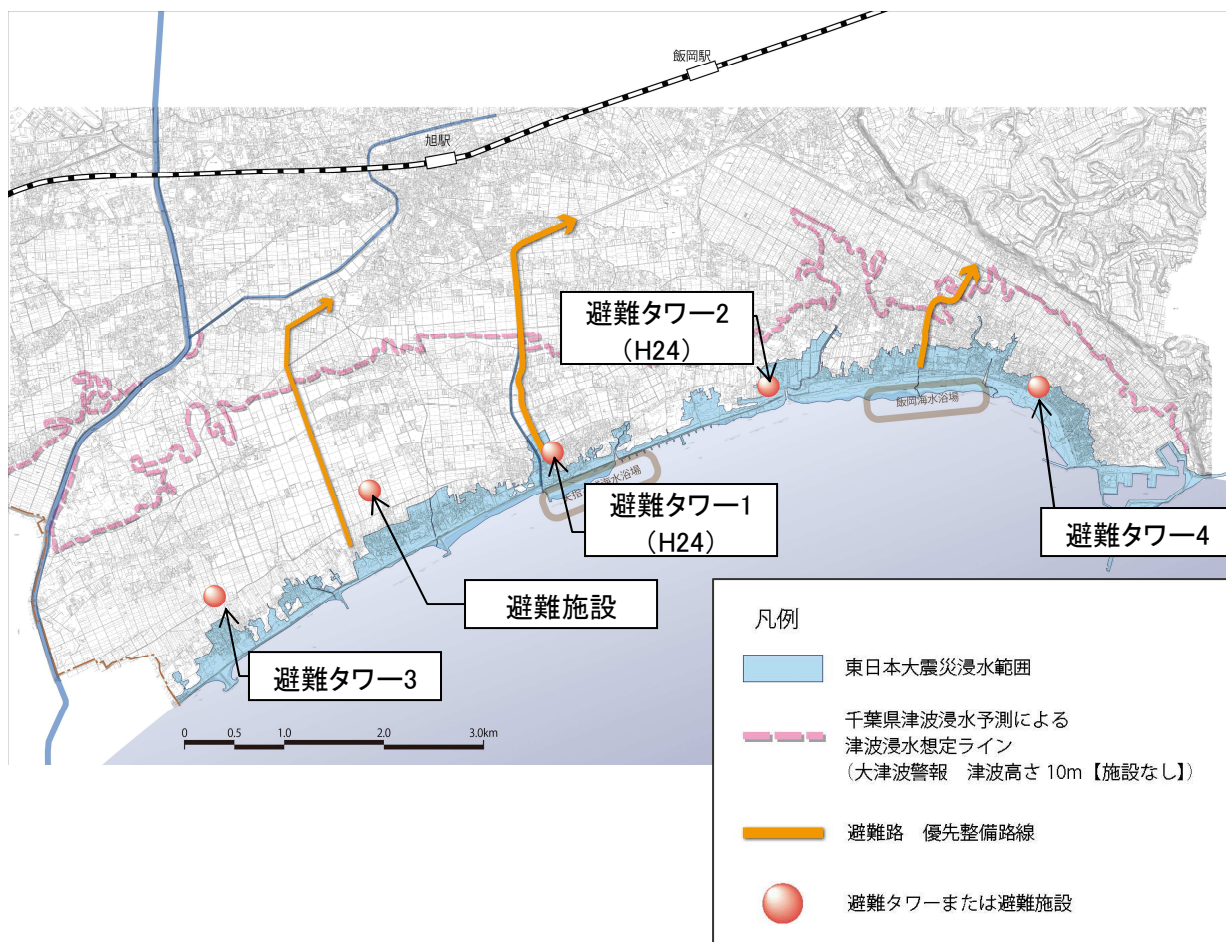


図 津波避難タワー配置図

2 津波避難タワーの規模設定

(1) 津波避難タワーの高さ

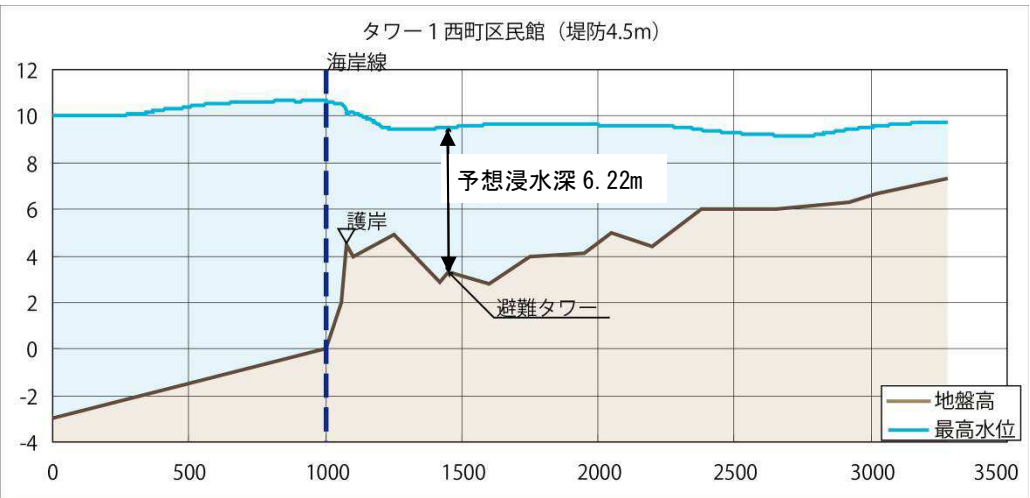
津波避難タワーは、津波襲来時には波だけでなく、流木となった樹木や建物のガレキ等と一緒に襲来すると考えられます。避難者が安全であるためには、津波避難タワーはある程度の高さの余裕を持つ必要があります。

津波避難タワー床面の地盤からの高さは、設計浸水深（予想浸水深から設定）に余裕高を加えた高さとしします。余裕高の明確な基準はなく、他県の既設タワー事例では余裕高 2m となっていますが、旭市では余裕高を 3m と設定します。

また、浸水深さは簡易一次元解析から下表のとおり求められることから、余裕高を考慮して津波避難タワーの床面高さを設定します。

表 津波避難タワーの地盤からの高さ

場所	予想浸水深	余裕高3mを考慮した 地盤から避難床面の高さ
①矢指地区椎名内西町区民館隣	6.22m	7→10m
②三川地区飯岡体育館前	4.70m	5→ 8m
③富浦地区神宮寺浜	6.82m	7→10m
④飯岡地区平松浜	4.41m	5→ 8m
⑤富浦地区中谷里浜	5.70m	6→ 9m



(2) 津波避難タワーの機能

津波避難タワーは、津波の抵抗を緩和させるため塩害対策を施した鉄骨製とします。また、地盤面から避難床面までの階段のほか、車椅子でも登れるスロープを備えます。さらに、津波は、昼夜・季節を問わず発生する恐れがあるため、夜間でも階段を上ることができるよう、停電時でも対応可能な照明施設を併設します。

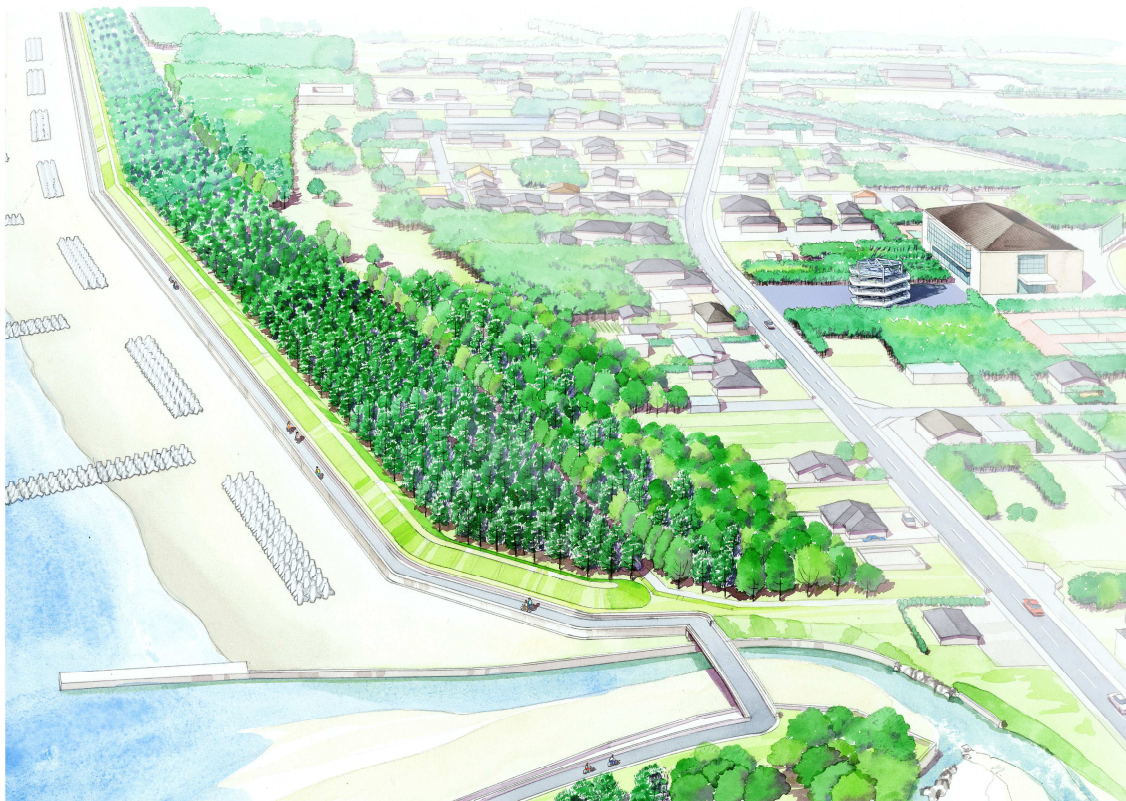


図 海岸保全施設と津波避難タワーのイメージ（三川地区 飯岡体育館前）

（３）盛土施設の検討

津波避難タワーは、費用が安く施工しやすい反面、平常時にどのように活用するかが課題であり、また維持管理費もある程度必要となる施設です。一方、盛土施設は、一般的に工事費は津波避難タワーより高価となるものの、維持管理は津波避難タワーより容易で安価です。また、平常時も広場として利用することができ、景観的にも津波避難タワーより好ましいと思われます。しかし、多大な用地の確保が必要で、また、津波が襲来した場合、盛土施設によって津波が周辺の土地建物に影響を与えることも考えられるため、整備にあたっては今後慎重かつ詳細な検討が必要です。

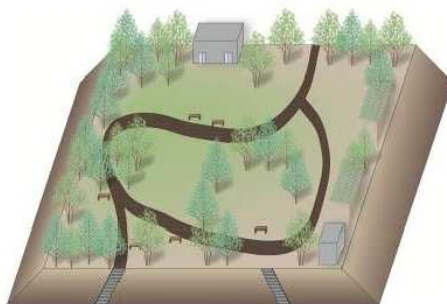


図 盛土施設のイメージ

3 津波避難ビルの指定、屋上階段の設置

津波避難ビルは、津波避難タワーと同様、非常時には周辺道路から見つけやすく、立ち寄りやすい位置のビルを指定、または整備する必要があります。しかし、そのために公共施設等を新設するのではなく、既存の鉄筋コンクリート建築物を指定するとともに、屋上を活用するための外階段を設置する方針とします。

(1) 小・中学校

飯岡小学校、三川小学校及び現飯岡中学校は、3 階以上の建物で屋上へ避難可能であるため、外階段を配置します。

富浦小学校校舎については、鉄筋コンクリート 2 階建であるため、通常の 3 階に相当する高さの屋上部に転落防止柵を設けた上で、外階段を設置します。また、矢指小学校については、校舎が平屋建であるため、屋内運動場 2 階部分を避難場所とするほか、校舎または屋内運動場の屋上部へ避難するための外階段や転落防止柵の設置を検討します。

(2) 宿泊施設・市営住宅

かんぼの宿旭は災害協定により、引き続き避難ビルとして指定します。また、旧食彩の宿いいおか荘の建物については、地域観光・交流の拠点、被災地域のコミュニティの拠点、避難施設機能を備えた復興のシンボルとして、修繕して再利用する方針とします。屋上に避難スペースを確保するための外階段を設置します。さらに、屋上に防災備蓄倉庫の設置も検討します。

市営下永井団地及び市営双葉団地Aは両住宅とも 4 階建であり、共用スペースである階段は 24 時間立ち入りすることが可能であるため、避難ビルとして指定します。

これらの津波避難ビル及び津波避難タワーの位置を次ページに示します。

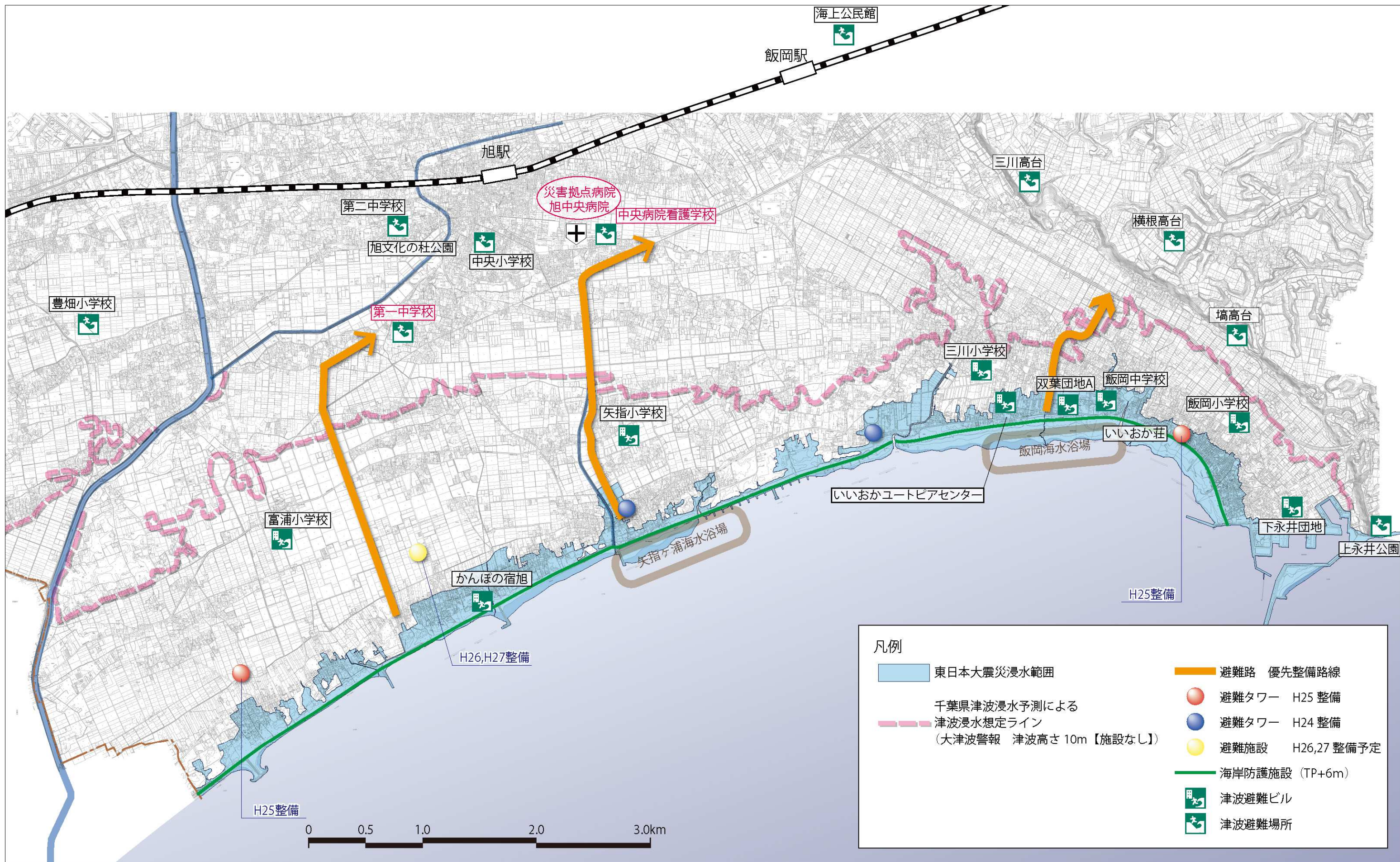


図 津波避難タワーと津波避難ビル配置図