

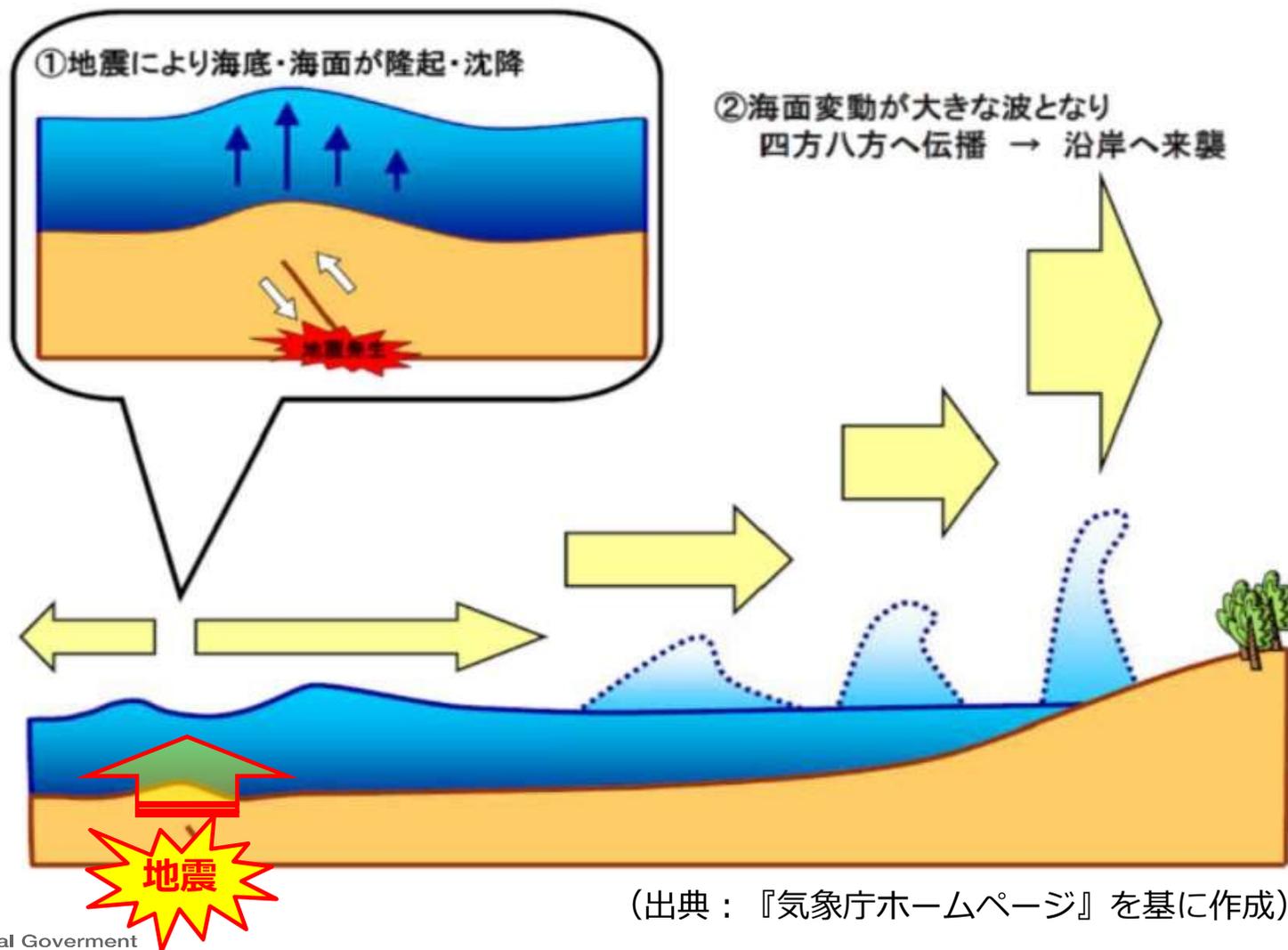


津波浸水想定について

令和4年11月

神奈川県 暮らし安全防災局・県土整備局

津波発生のメカニズム



(出典：『気象庁ホームページ』を基に作成)

東日本大震災の教訓

■被災地での調査結果等からわかったこと

- 過去数百年の地震の発生履歴からは想定できない災害レベルの津波が来襲
→ **抜本的に津波の想定を見直す** 必要がある。
- 津波から安全に避難するには何よりも**早期避難が重要**であり、津波の襲来を予想していなかった人でも**声掛けにより避難**したことが明らかとなった。
→ 日頃から、**津波ハザードリスクを正しく理解**し、もしもの時に**逃げられる**ようにしておく必要がある。
- 防潮堤などの**ハード対策だけでは防げない津波**が襲来する可能性がある
→ **ソフト対策**が一層重要となる。

津波防災地域づくり

津波防災地域づくりに関する法律（平成23年12月施行）

- 将来起こりうる**最大クラス（L2）**の津波災害を防止・軽減のため、津波対策の各種制度を創設
- 「なんとしても人命を守る」という考え方で、**ハード・ソフトの施策を柔軟に組み合わせ**て総動員させる「**多重防御**」の発想により、津波防災地域づくりを推進

経緯

中央防災会議等では、東日本大震災の教訓を踏まえて、今後の津波対策を構築するにあたっては、基本的に「**二つのレベルの津波を想定**」する必要性を指摘

レベル1津波（L1）：発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波

レベル2津波（L2）：発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波

津波浸水想定について

参考資料

津波浸水想定について（解説）

津波浸水想定の設定の手引き

Ver.2.10

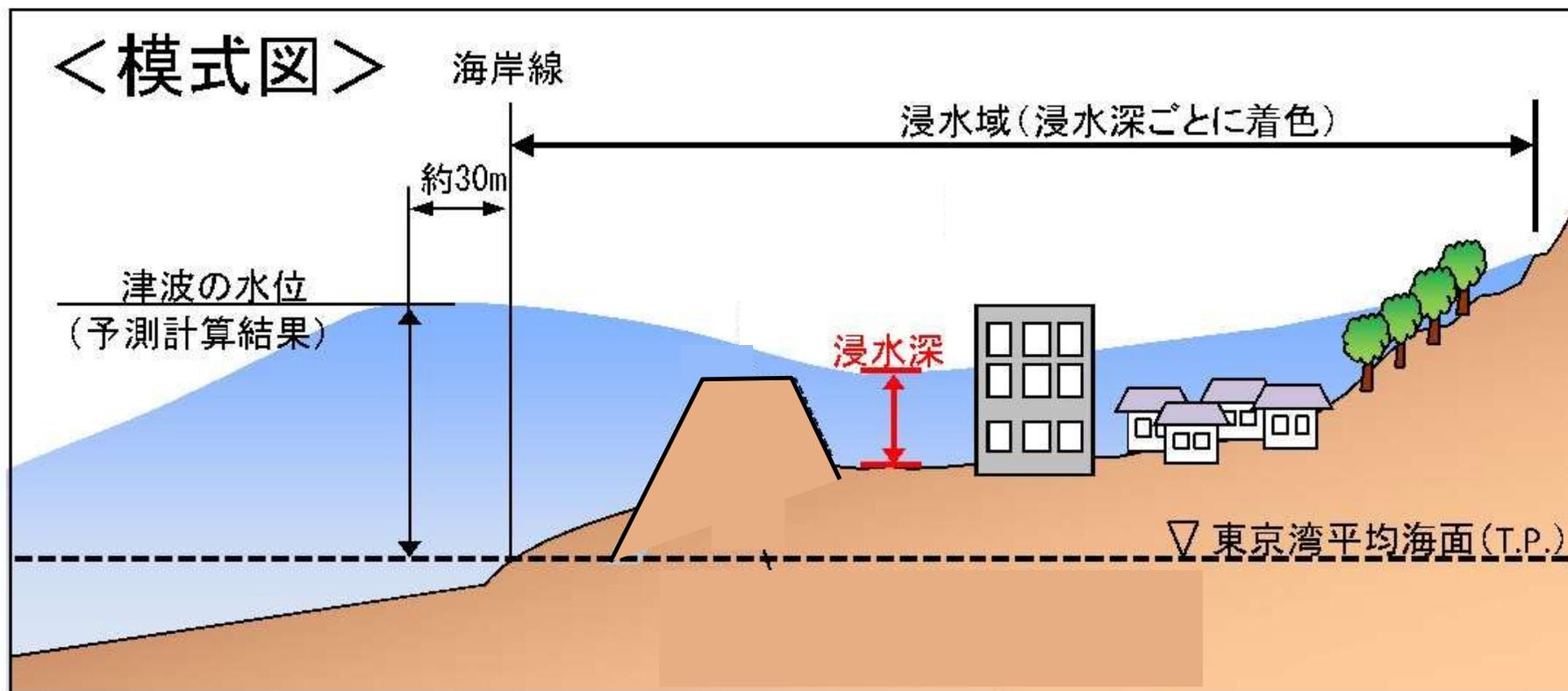
2019年4月

国土交通省 水管理・国土保全局 海岸室
国土技術政策総合研究所 河川研究部 海岸研究室

県：<http://www.pref.kanagawa.jp/uploaded/attachment/774580.pdf>

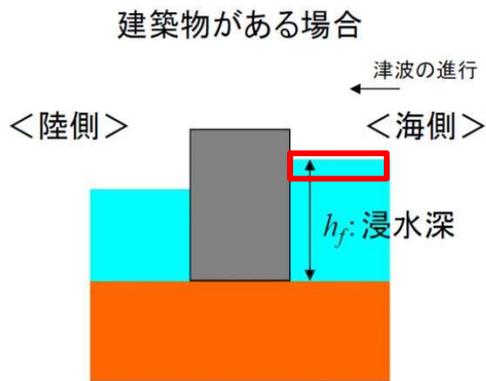
国：https://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/kaigan/tsunamishinsui_manual.pdf

津波浸水想定について

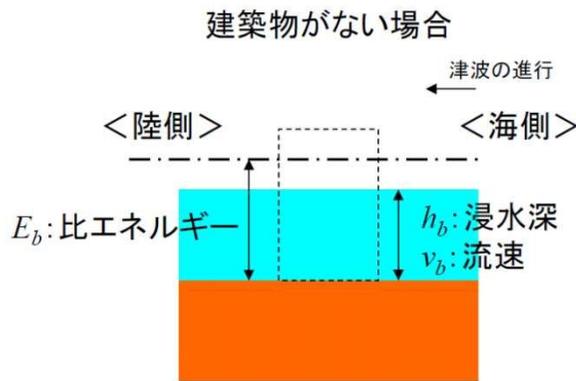


基準水位について

「津波浸水想定に定める水深に係る水位に建築物等に衝突する津波の水位の上昇（せき上げ）を考慮して必要と認められる値を加えて定める水位」



h_{fmax} : 建築物海側の最大浸水深



h_{bmax} : 津波浸水想定に定める最大浸水深

$$hf_{max} = \max[E_b] = \max \left[h_b + \frac{v_b^2}{2g} \right] = \max \left[h_b \left(1 + \frac{Fr^2}{2} \right) \right]$$

- hf_{max} : 基準水位
- E_b : 比エネルギー
- h_b, v_b : 津波浸水シミュレーションによる任意地点の浸水深、流速
(p14の支配方程式に記述している記号との関係: $h_b = h + \eta = D$)
- (p14の支配方程式に記述している記号との関係: $v_b = \sqrt{u^2 + v^2}$)
- Fr : 津波浸水シミュレーションによる任意地点のフルード数

基準水位

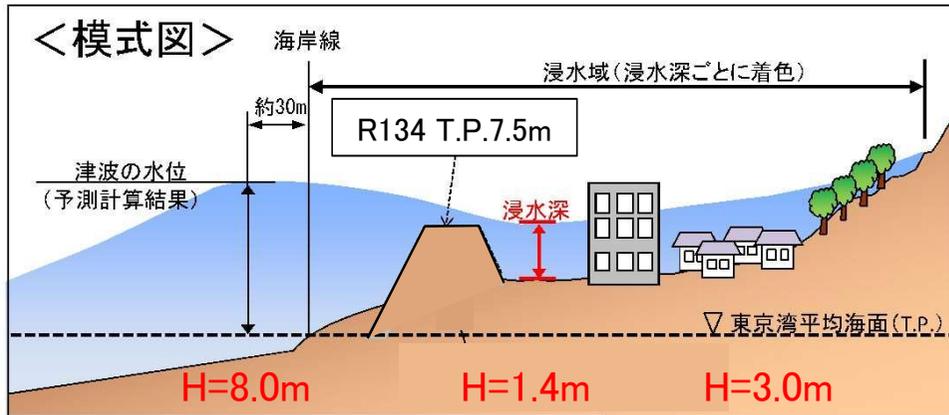
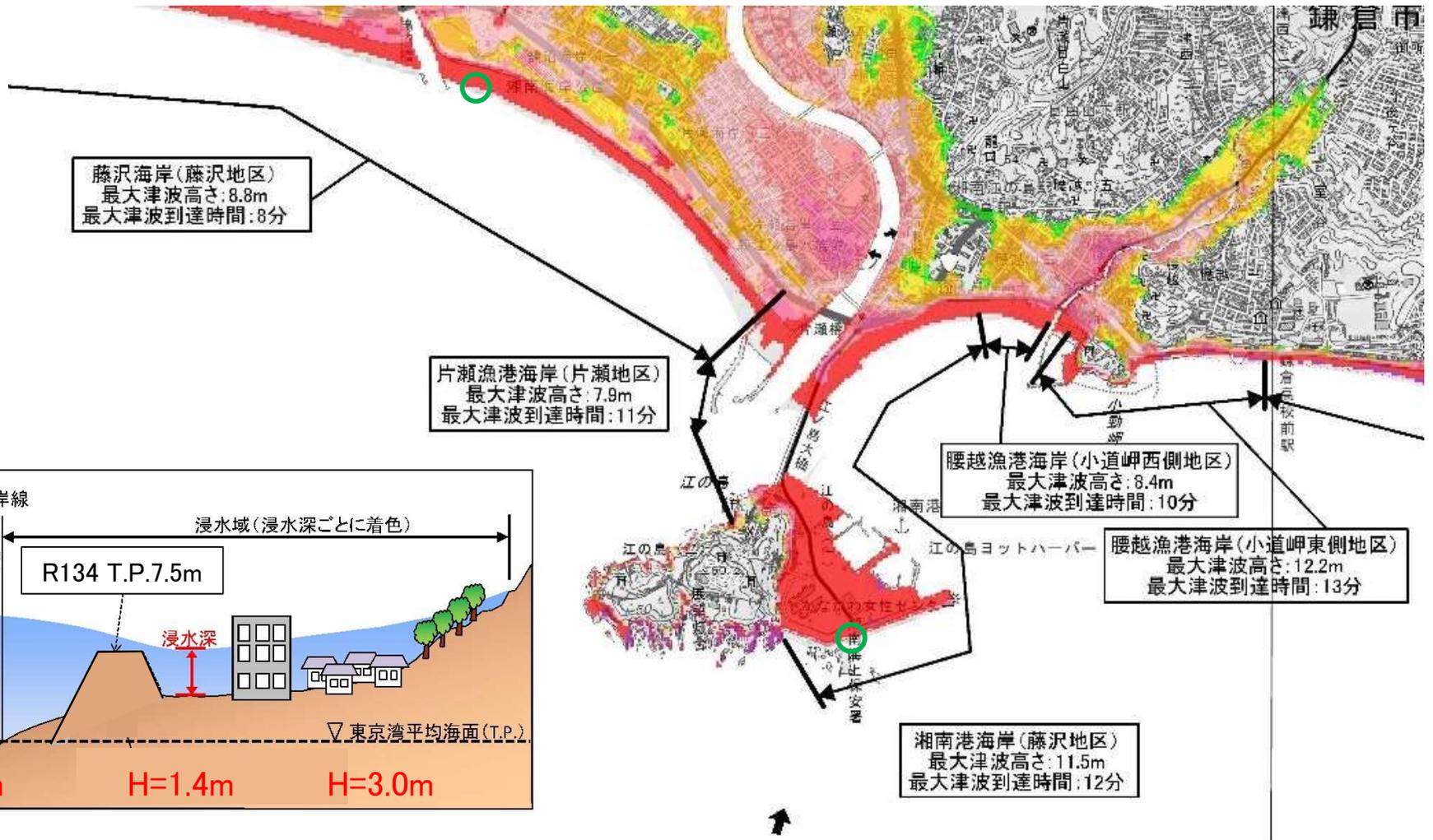
浸水深

河川の流速 2~4m/s (降雨時)
3m/sの場合 $3.0^2 / (2 * 9.8) = 0.46(m)$

藤沢市に到達する津波について

沿岸	市・郡	区・町	最大津波高さ (T. P. m)	最大波到達時間 (分)	最大津波高さ地震	備考
東京湾	川崎市	川崎区	3.5	94	e 慶長型地震	
	横浜市	鶴見区	3.9	128	a 相模トラフ西側	
		神奈川区				
		西区				
		中区	3.7	126	a 相模トラフ西側	
		磯子区	4.4	79	e 慶長型地震	
	金沢区	4.3	74	e 慶長型地震		
横須賀市	東京湾側	9.2	56	e 慶長型地震		
相模灘	三浦市		15.4	11	b 相模トラフ中央	注) 24.9m (城ヶ島)
	横須賀市	相模湾側	13.2	10	a 相模トラフ西側	
	三浦郡	葉山町	10.2	11	a 相模トラフ西側	
	逗子市		12.8	11	a 相模トラフ西側	
	鎌倉市		14.5	10	a 相模トラフ西側	
	藤沢市		11.5	12	a 相模トラフ西側	注) 11.6m (江の島)
	茅ヶ崎市		9.6	16	b 相模トラフ中央	
	平塚市		9.6	6	d 元禄国松連動	
	中郡	大磯町	17.1	3	a 相模トラフ西側	
	中郡	二宮町	17.1	3	a 相模トラフ西側	
	小田原市		11.9	3	a 相模トラフ西側	注) 12.0m (江之浦)
	足柄下郡	真鶴町	16.5	3	a 相模トラフ西側	注) 20.6m (真鶴半島)
	足柄下郡	湯河原町	13.3	6	a 相模トラフ西側	

藤沢市に到達する津波の浸水深等について



Kanagawa Prefectur