

設計津波の設定について

大阪府危機管理室

設計津波の設定手順について

1.設計津波の設定単位

設計津波は、地域海岸ごとに設定することを基本。

【地域海岸】沿岸域を「湾の形状や山付け等の自然条件」「文献や被災履歴等の過去に発生した津波の実績津波高さおよびシミュレーションの津波高さ」等から勘案して、一連のまとまりのある海岸線に分割したもの。

2.「設計津波の水位」の設定方法

①過去に発生した津波の実績津波高さの整理

・痕跡高調査や歴史記録・文献等を活用。

②シミュレーションによる津波高さの算出

・十分なデータが得られない時には、シミュレーションを実施しデータを補完。
・今後、中央防災会議等において検討が進み、想定地震の規模や対象範囲の見直し等が行われた場合は適宜見直すことが必要。

③設計津波の対象津波群の設定

・地域海岸ごとに、グラフを作成。
・一定の頻度(数十年から百数十年に一度程度)で発生すると想定される津波の集合を選定。
・想定地震により引き起こされる津波の津波高を整理・活用

④「設計津波の水位」の設定(最大クラスの津波の設定)

・整理したグラフから津波高が最も大きい津波を最大クラスの津波として設定
・上記で設定した対象津波群の津波を対象に、隣接する海岸管理者間で十分調整を図ったうえで、設計津波の水位を海岸管理者が設定。
※堤防等の天端高は、設計津波の水位を前提として、環境保全、周辺景観との調和、経済性、維持管理の容易性、施工性、公衆の利用等を総合的に考慮して海岸管理者が適切に設定。

出典:「設計津波の水位
の設定方法等」について

平成23年7月11日
水管理・国土保全局海岸室
港湾局海岸・防災課

津波痕跡データベースの調査結果

東北大学工学研究科および原子力安全基盤機構が整備する“津波痕跡データベース”の“痕跡情報検索”を行い情報を収集した。また、平成15年内閣府中央防災会議が公表した

- ・ 東南海・南海地震津波(大阪市)
- ・ 東南海・南海地震津波(大和川以南)

さらに、平成15年の東南海・南海地震津波対策検討委員会(大阪府、大阪市、和歌山県が設置)が示した

- ・ 想定昭和南海津波(大阪市、1946昭和南海地震を基本としたモデル)
- ・ 想定安政南海津波(大和川以南、1854安政南海地震を基本としたモデル) の解析結果を調査した。

津波名	痕跡データ件数	登録時市町村名※	文献記載_痕跡高_下限※	文献記載_痕跡高_上限※	文献記載_痕跡パターン※	痕跡信頼度※
887仁和地震津波(*)	—	—	—	—	—	—
1361正平地震津波(*)	—	—	—	—	—	—
1596慶長豊後地震津波	1	—	0	0	記載なし	X
1707宝永地震津波	7	大阪市	2.5	3	浸水高	C
1854安政東海地震津波	1	大阪市	0.9	2.4	浸水高	D
1854安政南海地震津波	3	大阪市	2.5	3	浸水高	Z
1944昭和東南海地震津波	8	大阪市	0.5	0.5	浸水高	Z
1946昭和南海地震津波	21	堺市	3	3	浸水高	A
1960チリ地震津波	2	大阪市港区	1.38	1.38	浸水高	A

2003中防東南海・南海(大阪市対象)	津波解析結果より2.7m
2003中防東南海・南海(大和川以南対象)	津波解析結果より3.7m
2003想定昭和南海(大阪市対象)	津波解析結果より3.2m (大和川以南では3.4m)
2003想定安政南海(大和川以南対象)	津波解析結果より4.1m (大阪市では2.9m)

※各津波の該当する痕跡データの中から、痕跡高の上限がもっとも高いものをひとつを選んで掲載
 ※津波高さはT.P.mで整理
 * 「日本の地震活動-被害地震から見た地域別の特徴- (地震調査研究推進本部)」より引用。詳細データはない。

判断基準			
信頼度	A	信頼度大なるもの	古文書・郷土史に記載され、痕跡の場所を現在でも確認でき、しかも近年になって測量により高さの確認できるもの。
	B	信頼度中なるもの	古文書・郷土史に記載され、痕跡の場所を現在でも確認できるが、近年の再測量のなされていないもの。
	C	信頼度小なるもの	古文書に記載、或いは言い伝えられているが、字名、集落名にとどまり、到達地点を確かめることのできないもの。
	D	参考値にとどまるもの	古文書等の関連現象・被害の記述から推測されたもの。

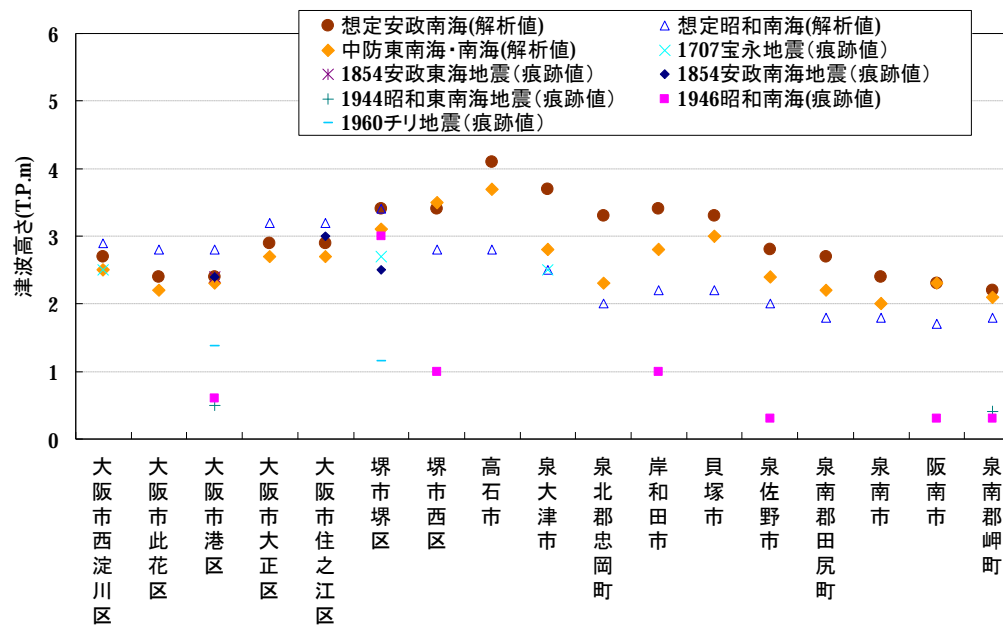
※データ内容および信頼度の定義は、津波痕跡データベースの情報に基づく

信頼度	X	全く信頼できないもの	・明らかに引用の間違い、記載間違いであるもの ・利用すべきでないもの、除外すべきもの。 ・歴史津波の場合で、古文書資料などの精査により文献信頼度を×としたもの
		カタログ作成の元になった原文献に戻って判定すべきもの。	・カタログ類と分類された場合 ・その地区(かなり広い範囲)の値を総括した値と思われるもの
	Z	重複	・痕跡データベースに登録された別の文献からの孫引き(同じ地点の値が重複) 高さに関する記述ではないため、痕跡信頼度を評価しようがないが、遡上位置、範囲に関する記述など、浸水計算結果(浸水の有無)の確認に利用できる定性的な情報

過去に大阪府に襲来した津波データ等の整理結果(地点別)



<L1津波データの整理結果>



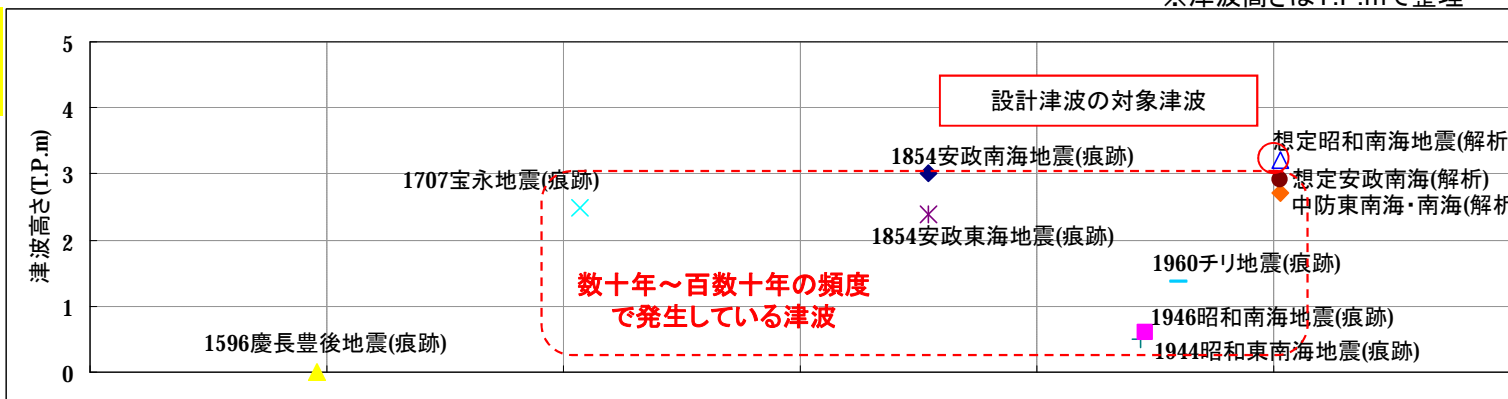
※津波高さはT.P.mで整理

過去に大阪府に襲来した津波データ等整理結果

大阪市(大和川以北)、大和川以南で区分

※津波高さはT.P.mで整理

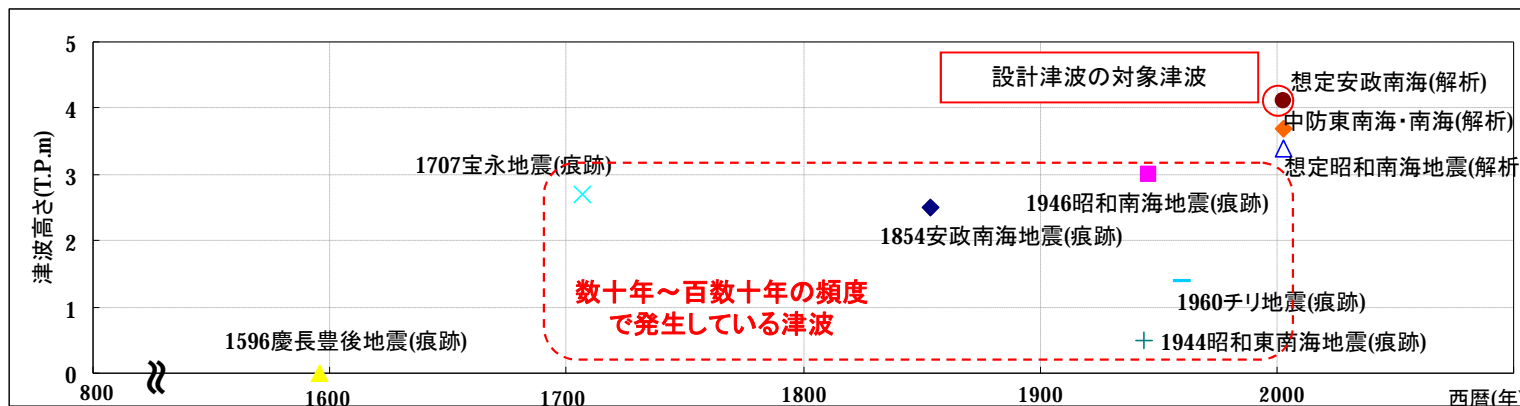
大阪市
(大和川以北)



※

※津波高さはT.P.mで整理

大和川以南



※

※ 平成15年度に大阪府・大阪市・和歌山県が設置した東南海・南海地震津波対策検討委員会が示したものの、現在、府等が管理している海岸堤防等の津波高さや、被害想定とのベースとなるもの。

(なお、1596慶長豊後地震(痕跡)は信頼度X(全く信頼できないもの)であるため、除外している)