

前回委員会における意見への対応について 補足説明資料

大和川中流部における遊水地の整備について

大和川河川整備計画原案(たたき台)における記述

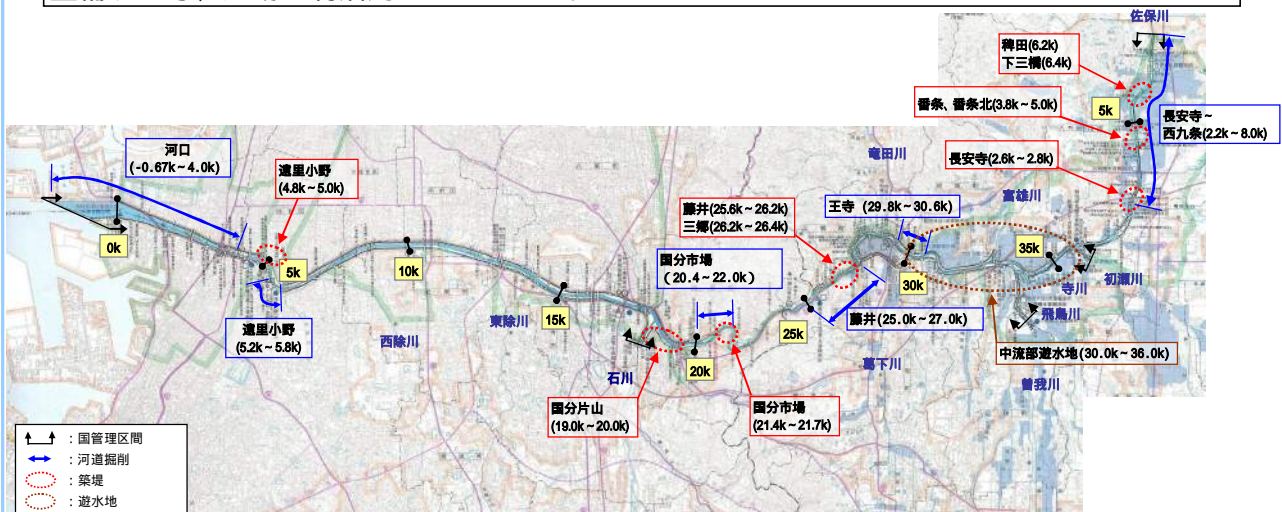
大和川中流部における遊水地の整備について

遊水地の整備

洪水調節施設は、洪水を一時的に貯留し、本川水位の上昇を抑制する効果があることから、河川の整備状況に関わらず一定の効果が発揮され、下流に至るまで流出を遅らせピーク流量の低減につながる。

(中略)

地域住民や関係機関の理解や協力のもと、土地利用計画等との整合を図り、総洪水調節容量が概ね100万 m^3 の遊水地を中流部の大和川本川沿い(30k~36k)に整備する。また、平常時の利活用については、関係機関と調整し、公園や緑地、水質浄化を兼ねた親水空間として整備する等、適切な利活用の促進を図る。



河道整備・遊水地箇所位置図

第21回大和川流域委員会(H24.3.12)の黒田委員からの質問

河川を遡上する津波による堤防の破損、液状化について
想定津波高の算出手法について

第22回大和川流域委員会

津波災害対策について

津波対策を構築するにあたって想定すべき津波レベルと対策の基本的考え方

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がある。

比較的頻度の高い津波

津波レベル：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

住民財産の保護、地域経済の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から、海岸保全施設等を整備

基本的考え方：海岸保全施設等については、引き続き、発生頻度の高い一定程度の津波高に対して整備を進めるとともに、設計対象の津波高を超えた場合でも、施設の効果粘り強く発揮できるような構造物の技術開発を進め、整備していく。

最大クラスの津波

津波レベル：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

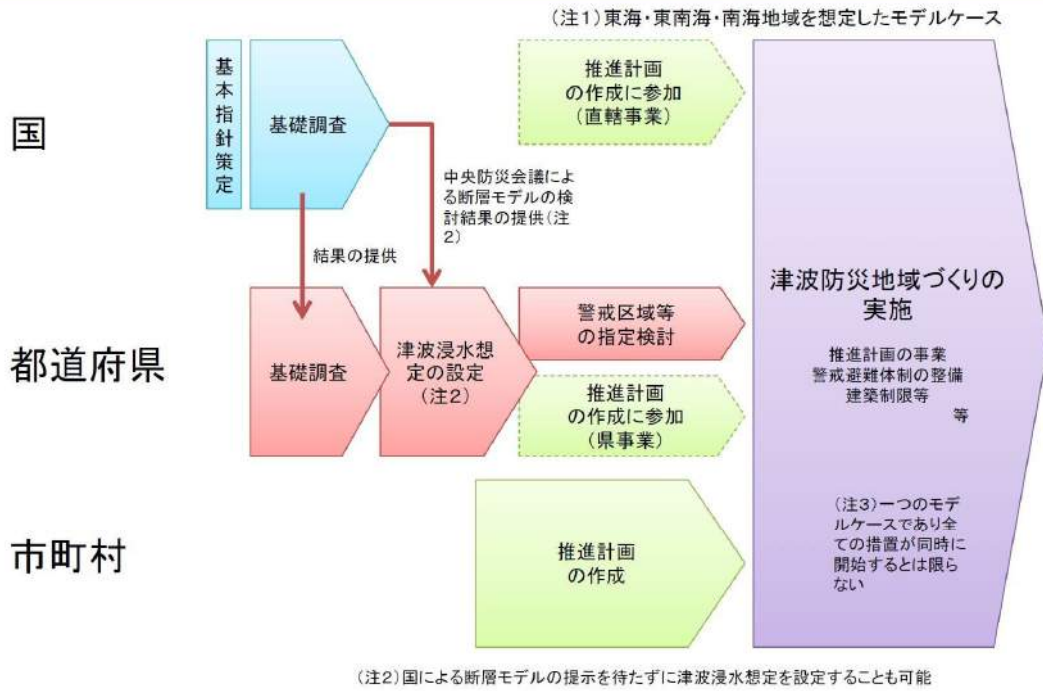
住民等の生命を守ることを最優先とし、住民の避難を軸に、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策を確立

基本的考え方：被害の最小化を主眼とする「減災」の考え方に基づき、対策を講ずることが重要である。そのため、海岸保全施設等のハード対策によって津波による被害をできるだけ軽減するとともに、それを超える津波に対しては、ハザードマップの整備など、避難することを中心とするソフト対策を重視しなければならない。

最大クラスの津波 (関係機関の実施内容)

津波防災地域づくり法の実施フロー(注1)

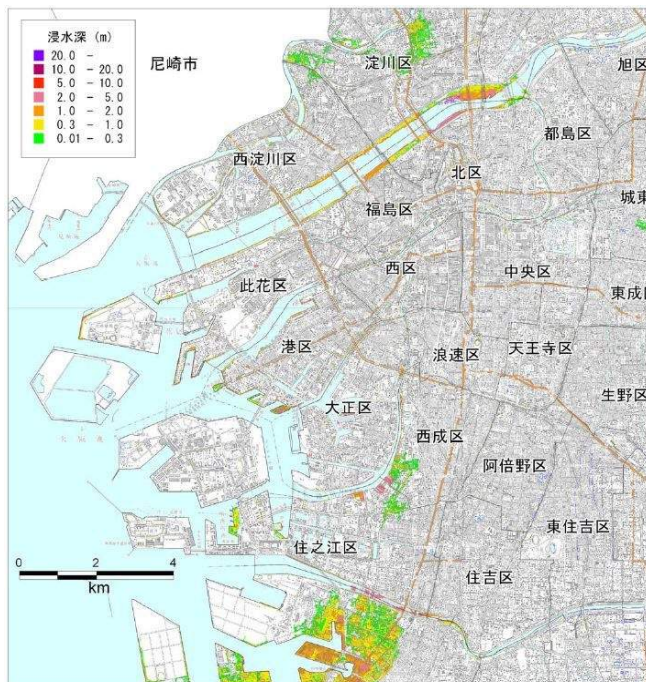
国土交通省



出典: 中央防災会議「防災対策推進検討会議」南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ 第3回会議資料 平成24年6月8日

第22回大和川流域委員会

最大クラスの津波高と浸水分布(中央防災会議の公表資料)



津波の浸水分布の例

【最大津波高】

大阪市住之江区 4 ~ 5 m

堺市堺区 4 ~ 5 m

【到達時間】

堺市堺区 約2時間

出典: 内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」平成24年8月29日公表資料より作成

第22回大和川流域委員会

海岸管理者が設定した大阪湾の設計津波

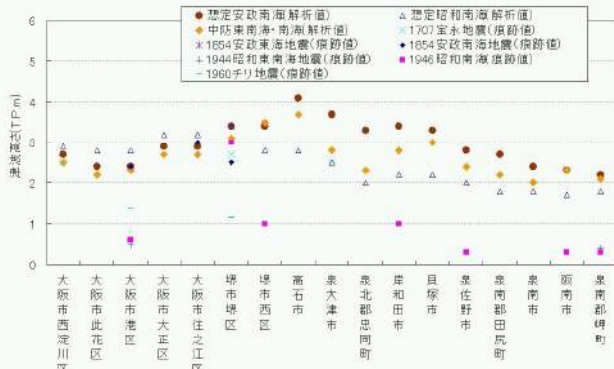
施設画上的津波は、河口が位置する地域海岸の設計津波と同一の津波を基本として設定すべきである。

出典:「河川への遡上津波対策に関する緊急提言」について(概要) 平成23年8月22日

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

【想定地震】

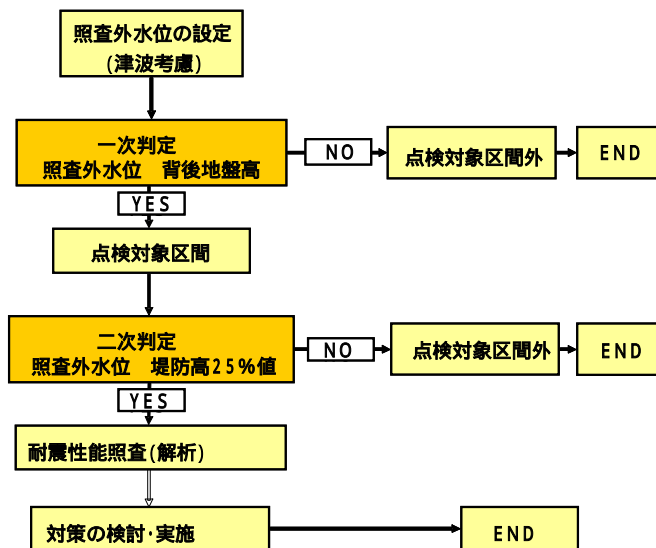
大阪市(大和川以北): 昭和南海地震

大和川以南: 安政南海地震

出典:大阪府「南海トラフ巨大地震災害対策等検討部会」平成24年11月21日資料より作成 第22回大和川流域委員会

河川構造物の耐震性能照査指針

耐震対策については、「河川構造物の耐震性能照査指針(案)」に基づき、以下のフローにより、耐震性照査を実施する。



「河川構造物の耐震性能照査指針(案)」による検討フロー

河川構造物の耐震性能照査指針は東日本大震災をふまえ平成24年2月に改定

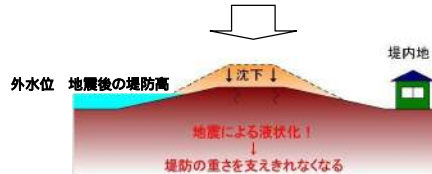
第22回大和川流域委員会

【各構造物の検討項目と耐震性能の照査方法】

河川構造物		検討方法	照査基準
堤防		・液状化に伴う土層の物性変化を考慮した地盤の変形解析	・地震後の堤防高 外水位 ^{*1)}
自立式特殊堤	コンクリート擁壁式	・地震時保有水平耐力法	〔躯体の照査〕 ・躯体に作用する土圧 ・目地の照査 〔基礎の照査〕 ・基礎の照査 ・部材の照査
	矢板式	・液状化に伴う土層の物性変化を考慮した地盤の変形解析 ・矢板に作用する土水圧を基に矢板の地震時挙動を算定	・地震時保有水平耐力法 〔門柱の照査〕 ・躯体に作用する慣性力 地震時保有水平耐力 ・残留変位 許容変位量 〔基礎の照査〕 ・基礎が降伏に達しないこと 〔ゲートの照査〕 ・扉体の合成応力度 許容応力度 ・主ローラの応力度 許容応力度 〔床版の照査〕 ・曲げ、せん断、押し抜きせん断力 曲げ、せん断、押し抜きせん断耐力
水門・樋門及び堰	水門・堰	・許容応力度法	〔函渠の照査〕 ・作用曲げモーメント 終局曲げモーメント ・作用せん断力 せん断耐力 〔継手の照査〕 ・継手部の開口量 許容変位量 ・継手部の目違い 許容変位量
		・曲げモーメント、せん断力及び押し抜きせん断力の算定	〔門柱の照査〕 ・水門、堰の門柱・堰柱と同様
		・液状化に伴う土層の物性変化を考慮した地盤の変形解析 +弾塑性フレーム解析	〔揚場本体の照査〕 ・作用曲げモーメント 終局曲げモーメント ・作用せん断力 せん断耐力 ・揚場本体の残留変位 許容変位量 〔基礎の照査〕 ・基礎が降伏に達しないこと
樋門	・地震時保有水平耐力法	〔門柱の照査〕 ・水門、堰の門柱・堰柱と同様	
揚排水機場		・地震時保有水平耐力法（応答変位法、応答震度法）	〔揚場本体の照査〕 ・作用曲げモーメント 終局曲げモーメント ・作用せん断力 せん断耐力 ・揚場本体の残留変位 許容変位量 〔基礎の照査〕 ・基礎が降伏に達しないこと

改定前
地盤の液状化で照査
改定後
地盤及び堤体の液状化で照査

堤防が沈下し、河川水位よりも低くなると堤内地に河川水が侵入し、二次災害が発生



対策必要箇所がないことを確認
照査し必要な対策を実施

*1)外水位とは、平常時の最高水位である