

3. 代表断面の選定

3.1. 代表断面の選定手順

代表断面の選定手順を図 3.1.1 に示す。

まず、本検討地区の護岸形式、地盤条件、液状化危険度、背後地の土地利用状況等に着目して、チャート式耐震診断システムによる簡易耐震診断を実施する断面を 6 断面選定する。次に、簡易耐震診断の結果を考慮して、FLIP による詳細解析を実施する代表断面を 3 断面選定する。

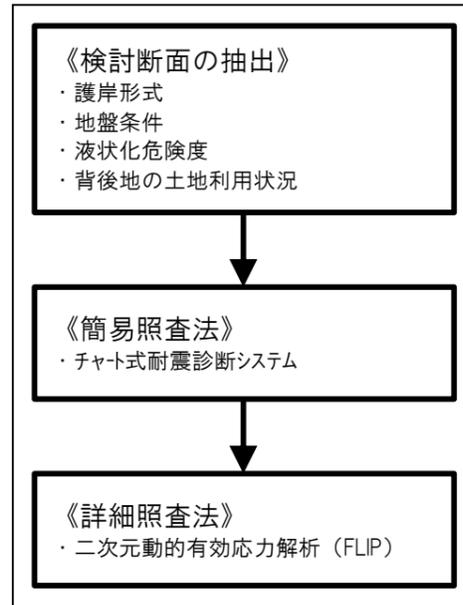


図 3.1.1 検討フロー

3.2. 代表断面の選定方針

代表断面の選定は、表 3.2.1 に示すように護岸形式、地盤条件、液状化危険度、背後地の土地利用状況に着目して選定する。

表 3.2.1 代表断面の選定方針

項目	着眼点	作業内容
背後地の土地利用状況	・重要施設（石油タンク、高圧ガスタンク等）の有無	・資料収集整理 ・現地踏査
護岸形式	・傾斜護岸（消波ブロック有） ・傾斜護岸（消波ブロック無） ・矢板護岸・その他	・資料収集整理 ・現地踏査
地盤条件	・埋立土の土質性状 ・基礎地盤の土質性状	・KG-NET データ収集整理 ・埋立履歴の調査
液状化危険度	・PL 値の分布	・既往検討収集整理
簡易耐震診断の結果	・沈下量	・チャート式簡易耐震診断システムの実施

3.2.1. 背後地の土地利用状況

背後地の土地利用状況に着目し、石油タンク、高圧ガスタンク等が多く存在する地域を選定する。

3.2.2. 護岸形式

現地踏査および資料収集により、堺地区および泉北地区を代表する護岸形式は、傾斜護岸であることを確認した。なお、堺地区の一部に矢板式護岸が確認されているが、その分布は局所的である。

3.2.3. 地盤条件

地盤条件は、2 章より堺地区と泉北地区で Dg2 層の出現深度に違いがみられることを確認した。よって代表断面の選定では、両地区からそれぞれ 3 断面（計 6 断面）選定し、簡易耐震診断を実施する。

3.2.4. 液状化危険度

既往検討^{*}に基づく PL 値による液状化危険度の想定結果を図 3.2.1 に示す。液状化危険度は、全域で概ね中 (PL 値 5~15) ~大 (PL 値 15~) と判定されている。

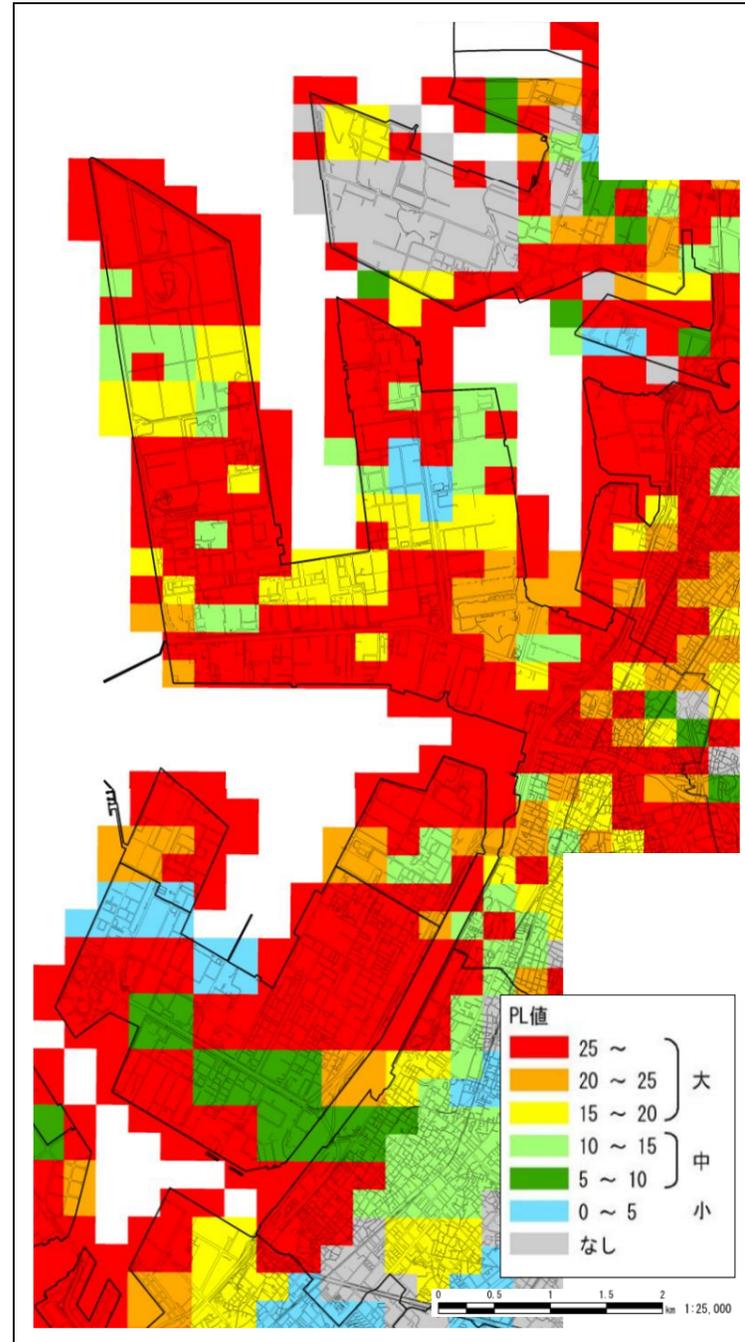


図 3.2.1 PL 値の分布

※出典：南海トラフ巨大地震による震度分布・液状化可能性の詳細図（大阪府 HP）

3.2.5. 簡易耐震診断の結果

簡易耐震診断（チャート式耐震診断システム）による検討結果の一覧表を表 3.2.2 に示す。結果は、堺、泉北両地区で概ね同程度の沈下量となった。

表 3.2.2 簡易耐震診断結果一覧

地区	速度の PSI [cm/s ^{0.5}]	天端 標高 DL [m] [*]	残留 沈下量 [m]	排水 沈下量 [m]	地盤 沈降量 [m]	総沈下量 [m]
堺 地区	93.98	3.65	1.20	0.39	0.28	1.87
	107.67	4.00	1.10	0.50		1.88
	89.66	3.65	1.20	0.33		1.81
泉北 地区	117.83	3.95	0.60	0.34		1.22
	92.02	3.95	1.10	0.39		1.77
	92.02	3.95	1.10	0.30		1.68

※大阪府堺地区、泉北地区の O.P.と D.L.の関係：D.L.=O.P.-0.35 [m]

3.3. 代表断面の選定結果

上記を踏まえ、堺地区、泉北地区に対して、図 3.3.1 に示す 3 断面を抽出・選定する。両地区の護岸形状は概ね同様の形状の傾斜護岸である。また、これら 3 断面は消波ブロックの有無および堤体形状の観点から、検討範囲の護岸の代表性を満たすと考えられる。

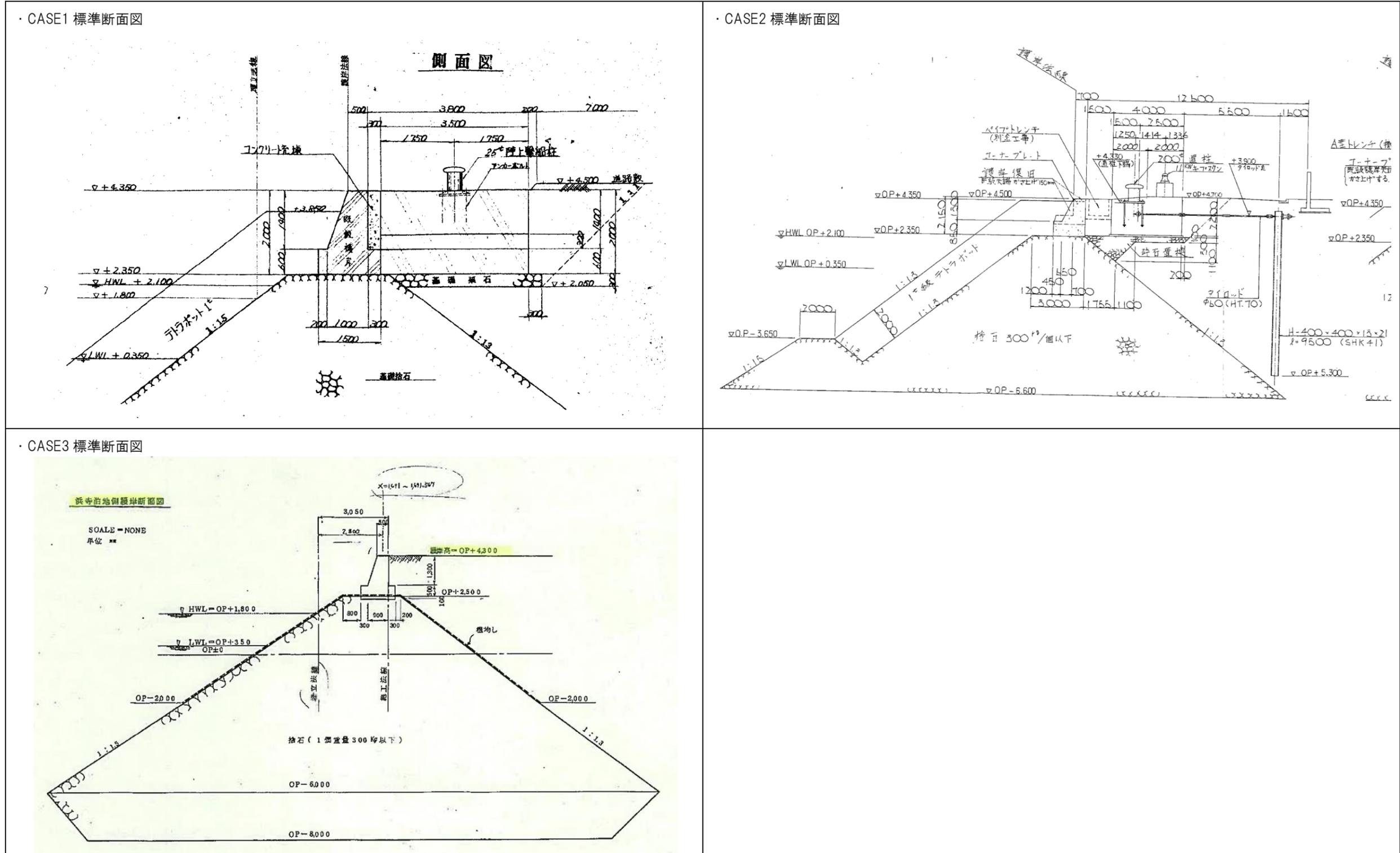


図 3.3.1 解析断面標準断面図