

太田川における高潮事業及び 治水上の現状と課題

太田川河川事務所
令和6年9月24日



国土を**整**え、全力で**備**える

国土交通省
中国地方整備局

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Chugoku Regional Development Bureau

目 次

1. 太田川高潮対策について
2. 現状と課題について
3. 今後の整備における検討について

1. 太田川高潮対策について

太田川における主な高潮災害

- ・ 広島湾は瀬戸内海の中で干満差が最も大きく、広島市街中心部の地盤も低く台風の吹き寄せを受けやすい地形のため、高潮に対し脆弱な地形である。
- ・ 高潮対策により特に市街地における減災効果が期待できる。

主な高潮被害の変遷

昭和8年10月(不明)
昭和9年9月(不明)
家屋全半壊:690戸 家屋浸水:378戸
船舶所有沈没・流出:234隻

昭和17年8月(周防灘台風)
最高潮位:T.P.+3.30m ※1 偏差:1.00m
家屋全半壊:1,159戸 家屋浸水:21戸

昭和18年9月(26号台風)
最高潮位:T.P.+2.30m ※1 偏差:不明
家屋全半壊:471戸 家屋浸水:574戸
船舶所有沈没・流出:16,128隻

昭和25年9月(キジア台風)
最高潮位:T.P.+2.33m 偏差:不明
家屋全半壊:410戸 家屋浸水:2,804戸

昭和26年10月(ルース台風)
最高潮位:T.P.+1.78m 偏差:1.90m
家屋全半壊:226戸 家屋浸水:4,540戸

昭和29年9月(洞爺丸台風)
最高潮位:T.P.+2.70m 偏差:1.30m
床上浸水:256戸 床下浸水:2,953戸

昭和30年10月(レイズ台風)
最高潮位:T.P.+2.69m 偏差:1.00m
床上浸水:361戸 床下浸水:2,633戸

昭和44年6月 広島湾高潮対策事業全体計画
計画高潮位T.P.+4.4m

昭和51年9月(台風17号)
最高潮位:T.P.+2.38m 偏差:1.0m
床上浸水:0戸 床下浸水:66戸

昭和53年9月(台風18号)
最高潮位:T.P.+2.78m 偏差:0.9m
床上浸水:0戸 床下浸水:16戸

平成3年9月(台風19号)
最高潮位:T.P.+2.91m 偏差:1.81m
床上浸水:423戸 床下浸水:1,220戸

平成11年9月(台風18号)
最高潮位:T.P.+2.74m 偏差:1.84m
床上浸水:216戸 床下浸水:202戸

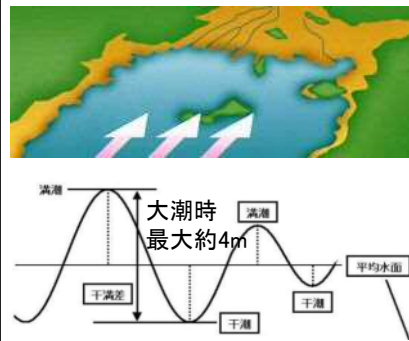
平成16年8月(台風16号)
最高潮位:T.P.+2.78m 偏差:1.79m
床上浸水:1戸 床下浸水:16戸

平成16年9月(台風18号) 既往最高潮位
最高潮位:T.P.+2.96m 偏差:2.09m
床上浸水:86戸 床下浸水:92戸

平成17年9月(台風14号)
※1) 潮位は痕跡より推定
※2) 検潮所は昭和26年以前は宇品、昭和26年以降は江波による
最高潮位:T.P.+2.76m 偏差:0.9m
高潮浸水被害無し

高潮に対して脆弱な市街地

- ・ 広島市街中心部の地盤が低いため、常時から被災しやすい環境
- ・ 広島湾は南に向いており、台風の吹き寄せの影響を受けやすい
- ・ 広島湾は瀬戸内海で最も干満差が大きいいため、満潮と高潮が重なると被害大



浸水状況
(平成11年9月)



堤防越水状況
(平成11年9月)



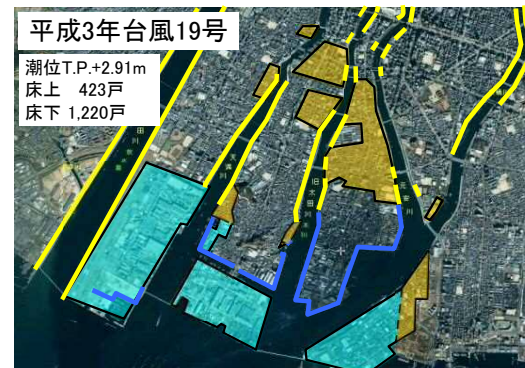
浸水状況(平成16年9月)
出島付近



頻繁に浸水被害

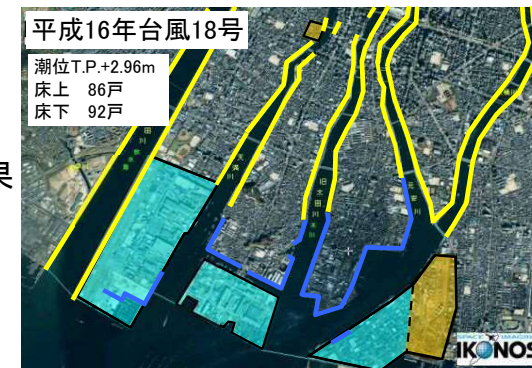
高潮対策の効果

- ・ 中心市街地において高潮対策の効果を着実に発揮
- ・ 河川・港湾管理者が一体となった高潮整備が必要



平成3年台風19号時の浸水区域

高潮対策
(堤防整備)
による減災効果



平成16年台風18号時の浸水区域

1. 太田川高潮対策について

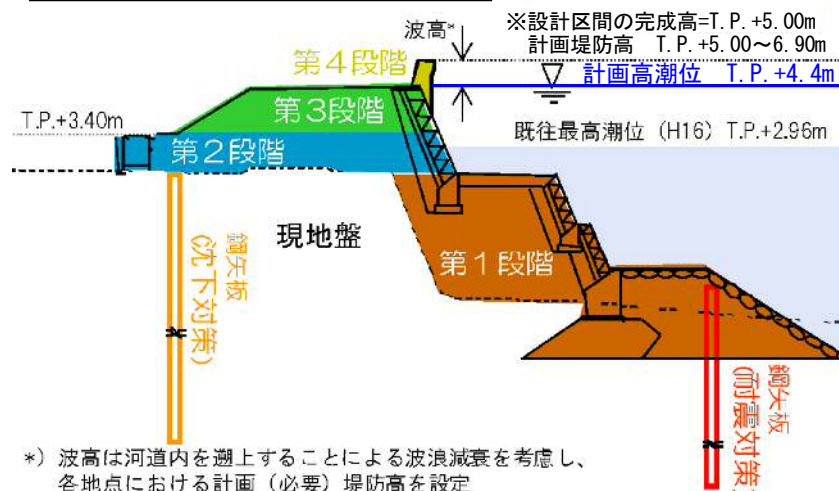
太田川河川整備計画

- ・広島市下流デルタ域では、太田川水系河川整備計画に基づいて高潮堤防の整備が実施されている。
- ・高潮堤防は、盛土施工後の圧密沈下を考慮し、4段階で段階的な高潮堤防の整備が実施されている。

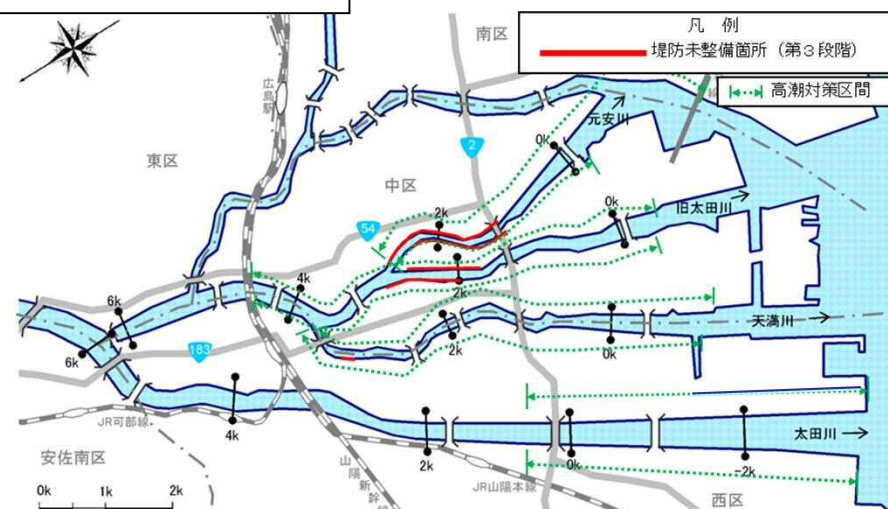
<高潮堤防の段階施工>

- ・第1段階(T.P.+2.5m): 概ね低水護岸まで整備
- ・第2段階(T.P.+3.4m): 既往の頻発した高潮災害を防止する高さ
- ・第3段階(T.P.+4.4m): 伊勢湾台風規模の台風がルース台風のコースを通過した場合を想定した必要な高さ
- ・第4段階(当該設計区間はT.P.+5.0m): 高潮時波浪打上げ高

高潮堤防整備断面(下流区間)



高潮堤防の整備状況



高潮堤防整備イメージ(天満川)



整備前(昭和62年撮影)



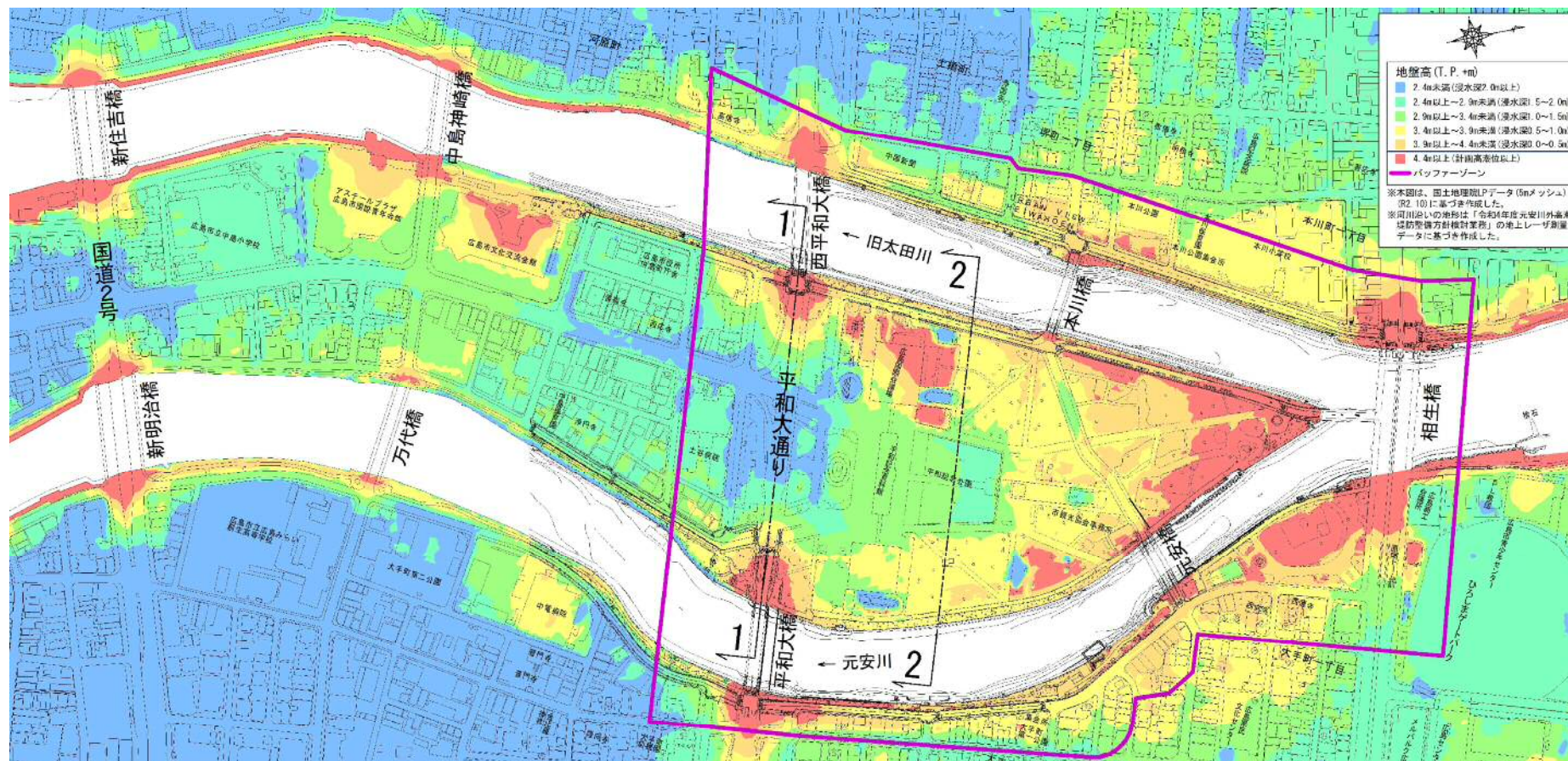
整備後(平成24年撮影)

- ・市内橋梁の一部は、桁下高が計画高潮位に対して不足しているものがある。これらの解消と併せて計画堤防高の整備を行うため時間を要する。
- ・委員会では、当面の整備目標である計画高潮位TP+4.4mまでの整備を検討対象とする。

1. 太田川高潮対策について

地盤高の整理

- ・地盤高は、平和記念公園の中心部が最も低く、計画高潮位TP+4.4mに対して1.0～2.4m程度低い。
- ・旧太田川および元安川の護岸高が低く、嵩上げを行わない場合、市街地(堤内地)に浸水が拡散する。



【1-1断面】平和大通り箇所



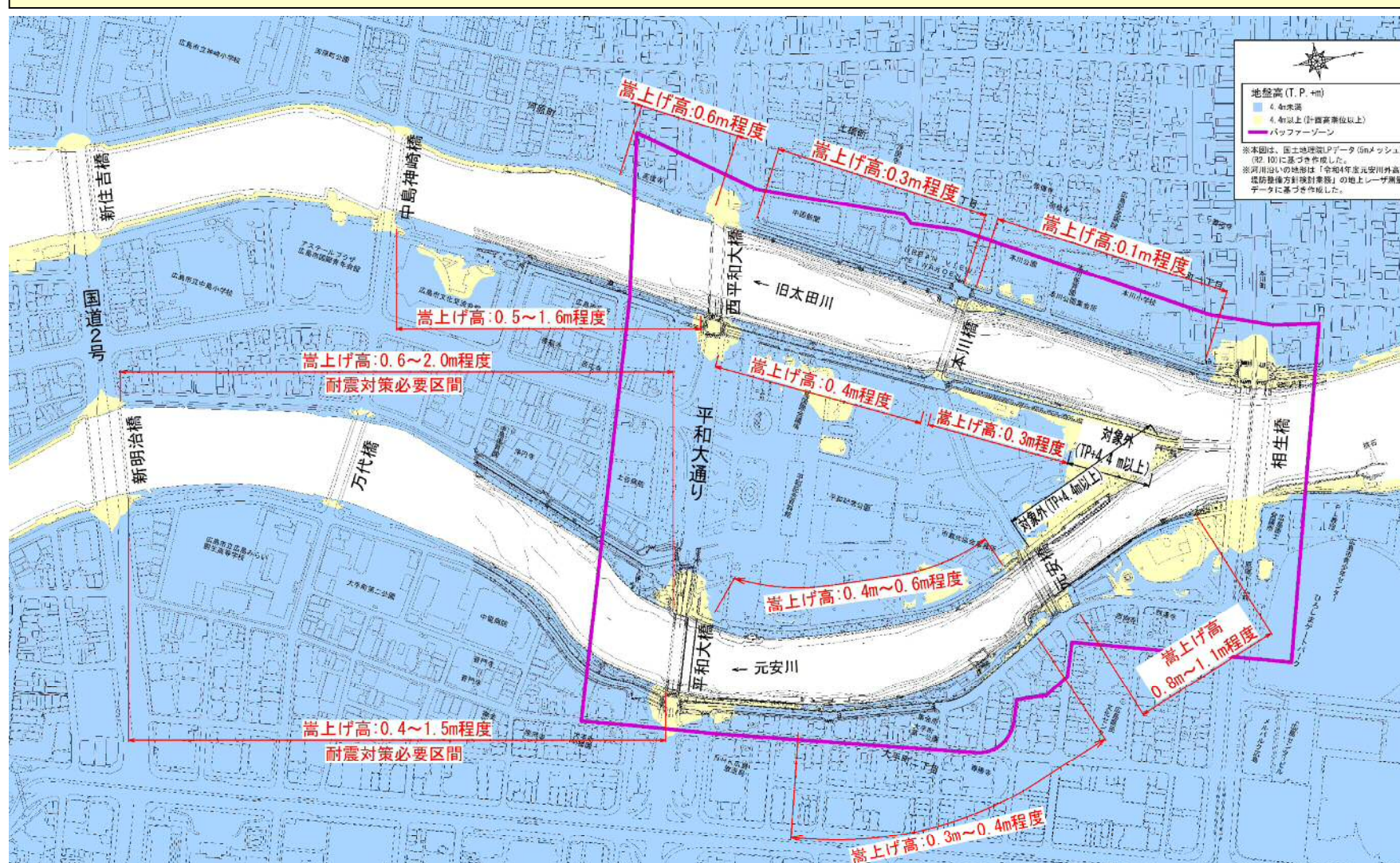
【2-2断面】護岸高不足箇所



1. 太田川高潮対策について

高潮堤防必要区間の整理

- 元安川及び旧太田川の高潮堤防は以下の区間が未整備である。
元安川改修区間：新明治橋から元安橋(右岸)、新明治橋から相生橋(左岸)
旧太田川改修区間：西平和大橋下流部から相生橋(右岸)、中島神崎橋から相生橋(左岸)
- 護岸高が不足している区間について委員会で意見集約を諮り、高潮対策を進める予定



2. 現状と課題について

高さが不足する区間について、現状および利用状況に応じて以下のA～E区間に区間分けした。

【E区間】旧太田川右岸(西平和大橋～相生橋)

- ・ 平和記念公園には含まれず、河岸緑地扱いである。
- ・ 堤防と道路(歩道、車道)が近接しており、堤防敷幅が狭い。
- ・ 堤防天端上は樹木や占用物が多い。堤防天端の利用は僅かである。

E1



E2



【D区間】旧太田川左岸(西平和大橋～相生橋)

- ・ 堤防と道路が近接しており、堤防敷幅が狭い。
- ・ 堤防天端上に慰霊碑がある。堤防天端は人が立ち入れない形態である。

D1



D2



【C区間】元安川右岸(平和大橋～元安橋)

- ・ 堤防と平和記念公園が一体となっており公園敷地が広い。(歩道も整備)
- ・ 堤防天端上に桜が植樹されており、花見等の利用が多い。

C1



C2



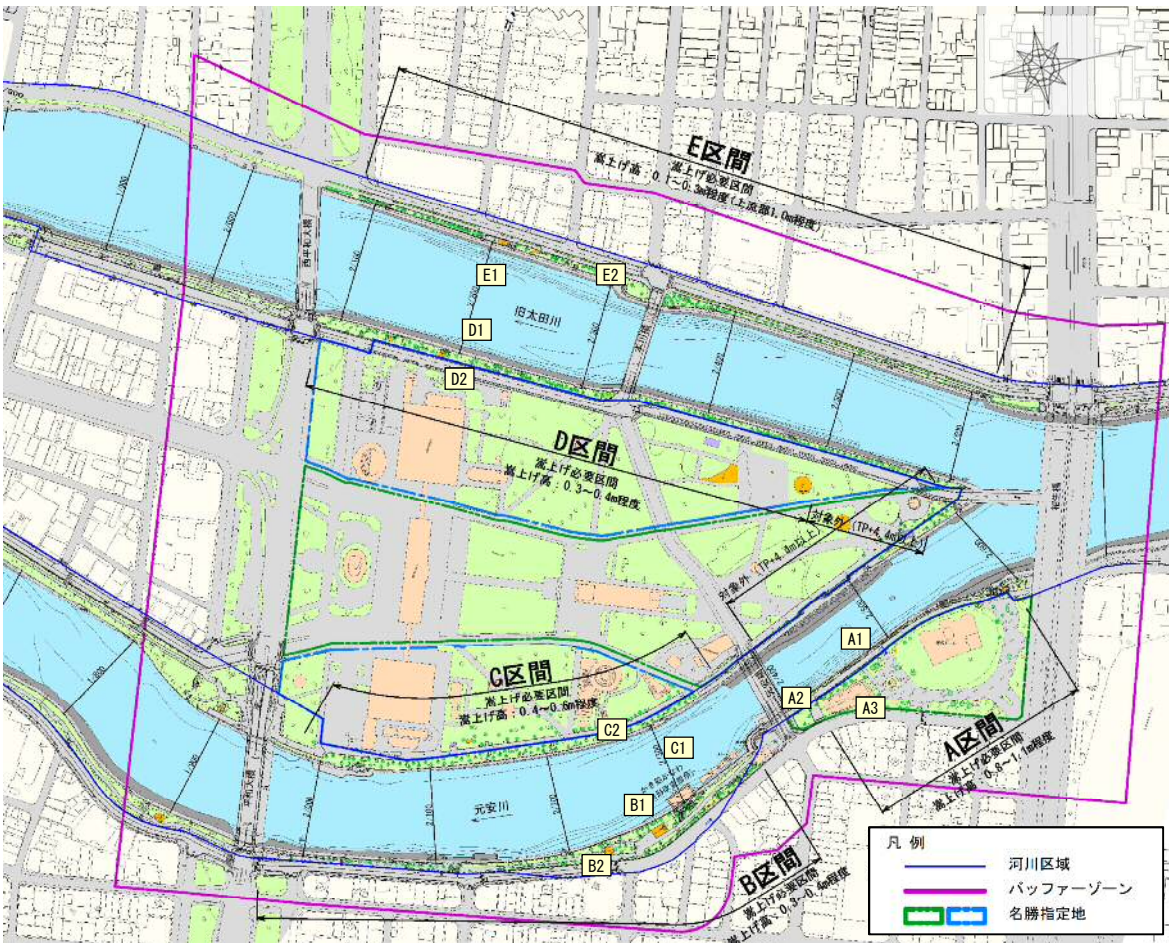
【B区間】元安川左岸(平和大橋～元安橋)

- ・ 平和記念公園には含まれず、河岸緑地扱いである。
- ・ 堤防と道路が近接しており、堤防敷幅が狭い。
- ・ 上流は商業施設が配置され利用者が多く、下流は散策路として利用。

B1



B2



【A区間】元安川左岸(原爆ドーム前)

- ・ 堤防と平和記念公園が一体となっており、公園敷地が広い。
- ・ 世界遺産である原爆ドームや慰霊碑があり、観光客が多く訪れる。

A1



A2

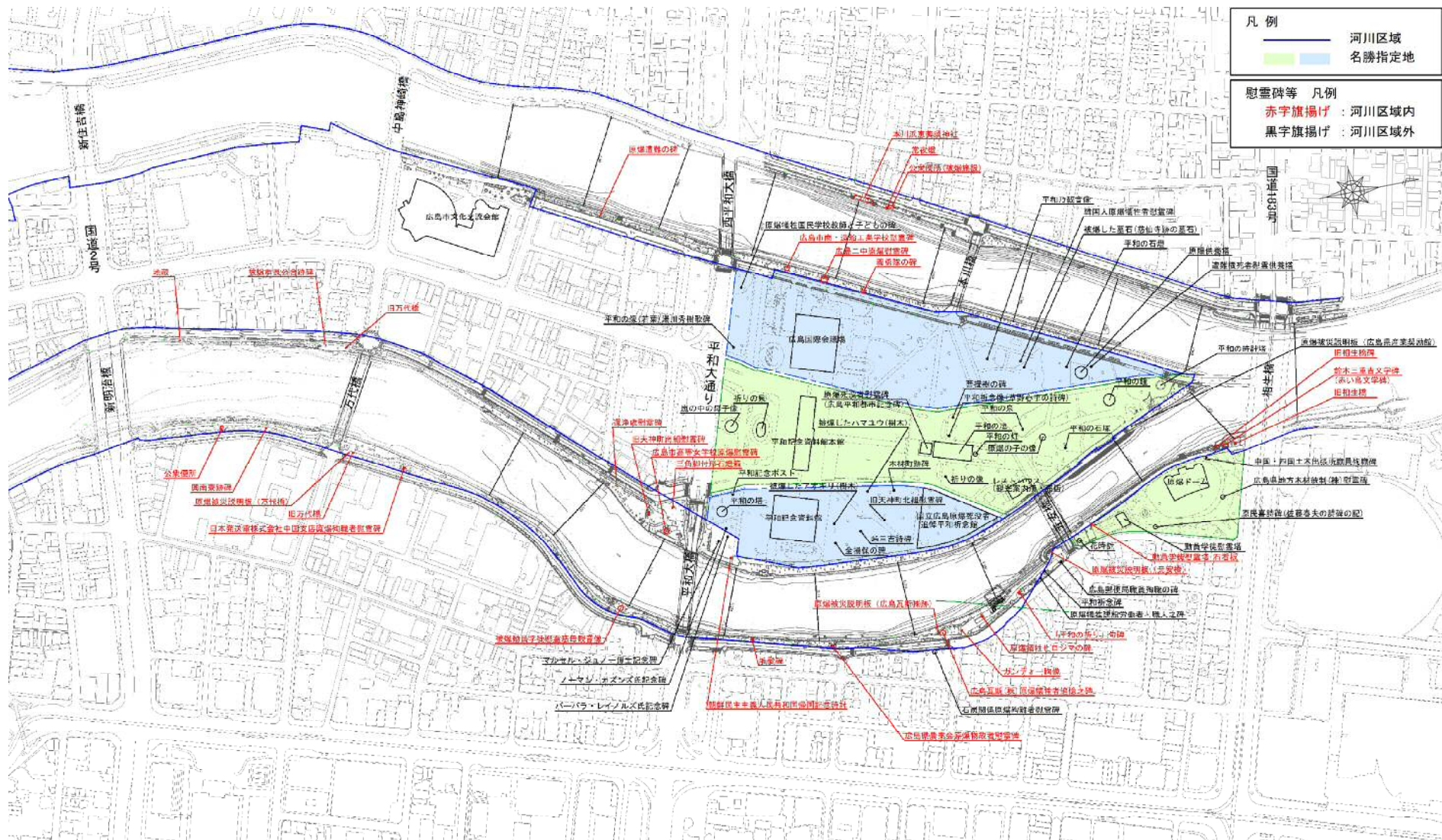


A3



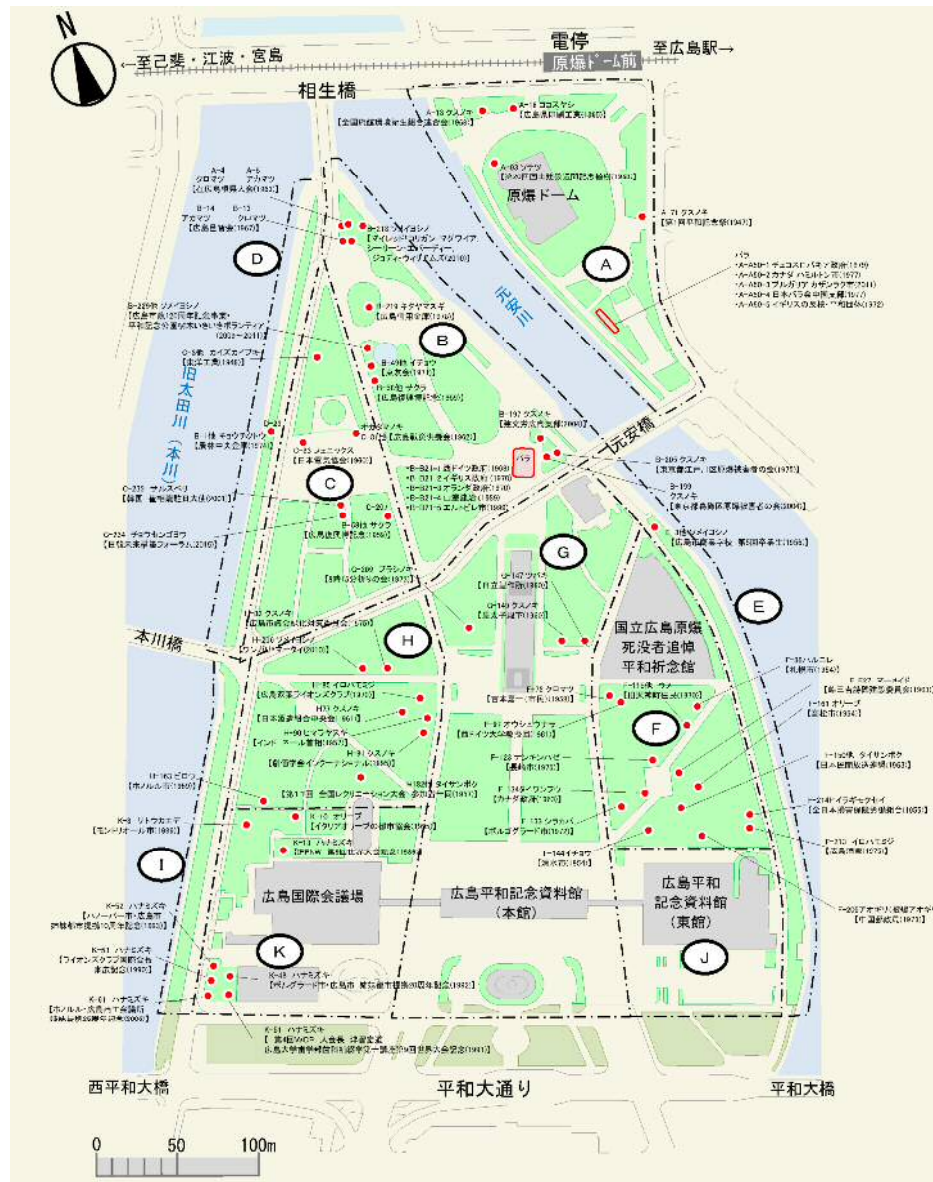
2. 現状と課題について(慰霊碑等)

- ・旧太田川両岸(西平和大橋～本川橋区間)は、堤防天端上に比較的規模の大きい慰霊碑や神社が配置されている。
- ・元安川右岸は、堤防天端上の慰霊碑は少なく、天端上には樹木が多数、植えられている。
- ・元安川左岸は、堤防天端上に慰霊碑が点在している。



2. 現状と課題について(樹木)

平和記念公園 寄付樹木MAP(広島市HP資料)



A区間(元安川左岸 原爆ドーム前)
堤防天端上の樹木は少なく、原爆ドーム周辺に多数
の樹木有り。



国土を整え、全力で備える
 国土交通省
 中国地方整備局
 Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
 Chuokoku Regional Development Bureau

堤防天端上に複数の種類の樹木が配置



堤防天端上に桜等の多くの樹木が配置



2. 現状と課題について(A区間)

＜現 状＞

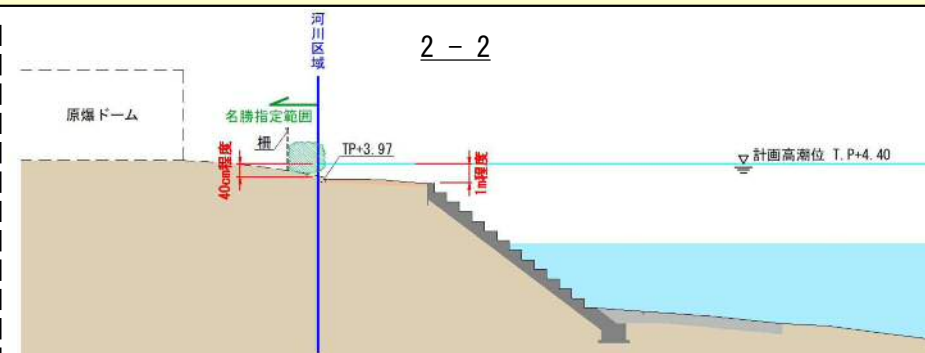
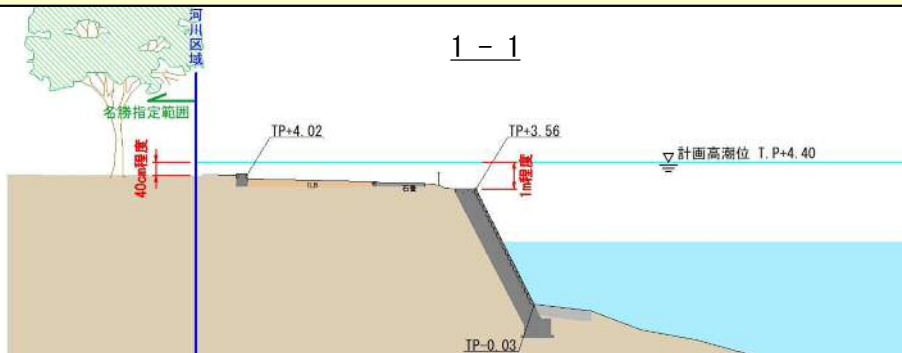
- 護岸高 : 護岸法肩部でTP+4.4mに対して約0.8~1.1m高さが不足
背後地 : 堤防と平和記念公園(原爆ドーム)が一体となっており、公園敷地が広い。
公園地盤高は比較的高く、原爆ドーム箇所ではTP+4.4mを満足する。
樹 木 : 堤防天端部に樹木はほとんどなく、歩道端部や公園部に樹木が多数ある。
利用面 : 原爆ドームや慰霊碑に訪れる人が多い。ベンチが設置されている。
景 観 : 歩行者、対岸及び相生橋、元安橋からの視点場の景観保全が重要
慰霊碑等 : 堤防天端に慰霊碑等の占用は無い。



2. 現状と課題について(A区間)

高潮堤防整備を行う場合の課題

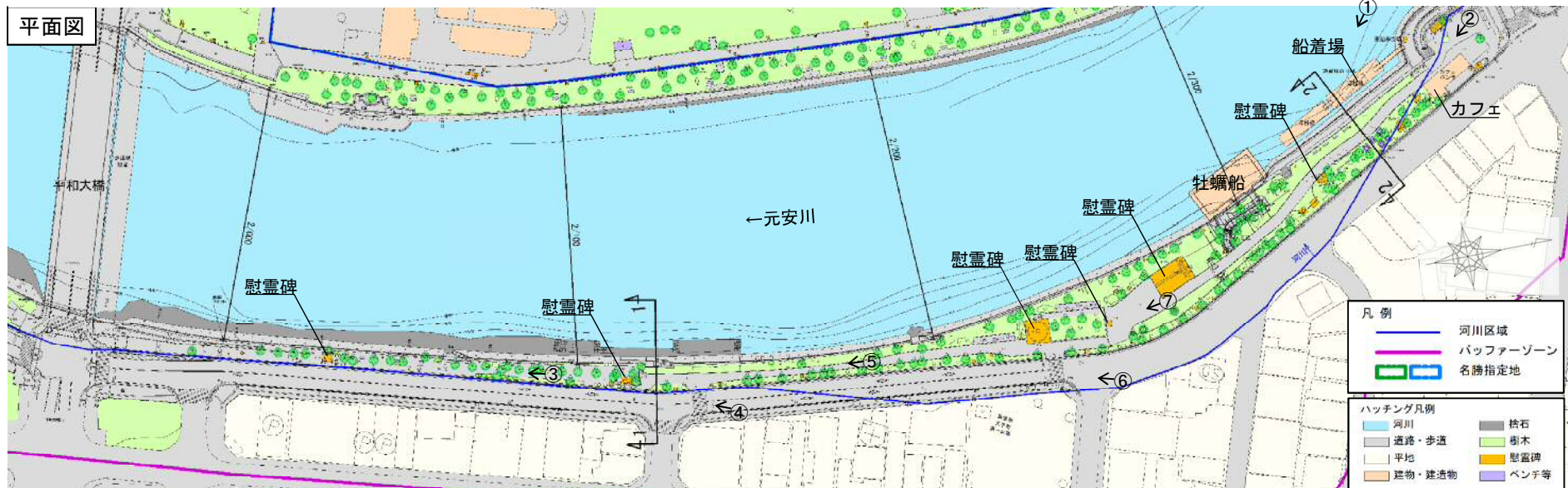
- ・ 嵩上げ高が約1m程度と高く、テラスや被爆ベンチ、慰霊碑の処理や公園との取付など地形改変の影響、相生橋や元安橋、対岸などの視点場からの景観の変化が大きいと予測される。
- ・ 特に雁木箇所は、階段の継ぎ足しが必要となるため、歩道スペースが狭くなる。



2. 現状と課題について(B区間)

＜現 状＞

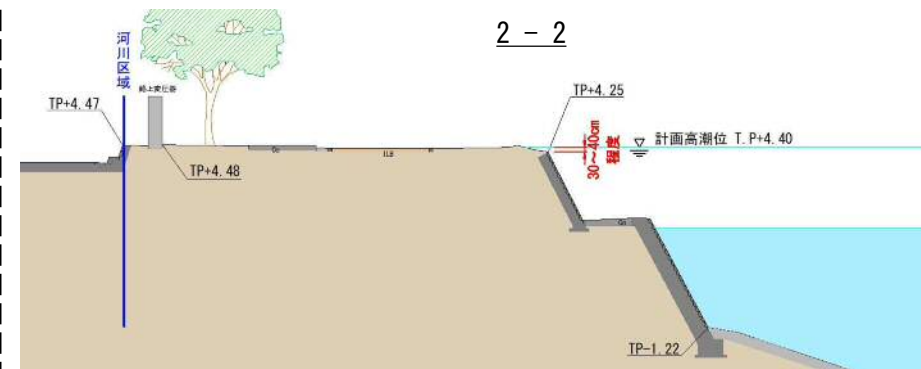
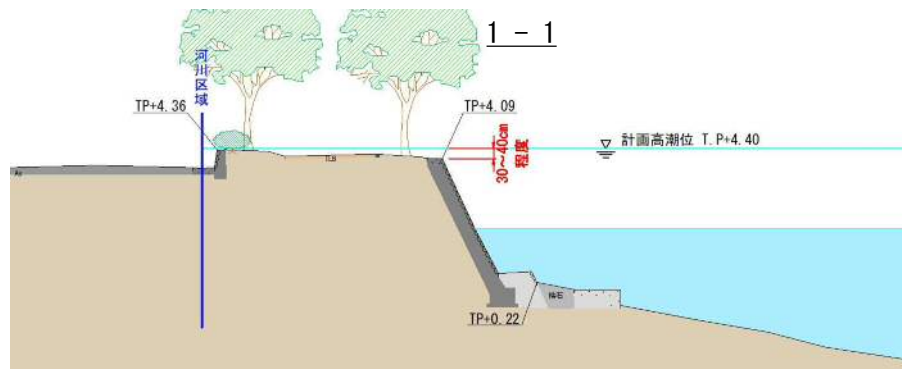
- 護岸高 : 護岸法肩部でTP+4.4mに対して約0.3~0.4m高さが不足
- 背後地 : 平和記念公園には含まれず、河岸緑地扱いである。
 堤防と道路が近接しており、堤防敷幅が狭い。
 河岸緑地(歩道)の地盤高は高い。(TP+4.4mに対して僅かに低い程度)
- 樹 木 : 堤防天端上に樹木が多数ある。
- 利用面 : 上流の元安橋付近はカフェ、船着場、牡蠣船(かなわ)等の商業施設がある。
 下流は河岸沿いにベンチが設置され散歩や休憩の場として利用されている。
- 景 観 : 堤防天端の歩行者の視点、対岸からの景観の保全が重要
- 慰霊碑等 : 堤防天端に慰霊碑の占有がある。



2. 現状と課題について(B区間)

高潮堤防整備を行う場合の課題

- ・ 嵩上げ高が30～40cm程度であり、樹木の存置対策が必要。川表側に樹木が多く対策を講じても存置できない樹木が多数発生し、樹木伐採が多い場合は、景観変化が大きいと予測される。
- ・ 嵩上げ高が30～40cm程度であり、川表側の慰霊碑や商業施設、電灯、散水栓等の対応が発生する。



2. 現状と課題について(C区間)

<現 状>

- 護岸高 : 護岸法肩部でTP+4.4mに対して約0.4~0.6m高さが不足
- 背後地 : 堤防と平和記念公園が一体となっており公園敷地が広い。(歩道も整備)
歩道部の地盤高は、TP+4.4mに対して0.6~0.8m程度高さが不足
- 樹 木 : 堤防天端上に多くの桜が植樹されている。
- 利用面 : 花見で賑わうほか、ベンチでの休憩など公園として利用されている。
- 景 観 : 歩道を利用する歩行者の視点、元安橋や対岸からの景観の保全が重要
- 慰霊碑等 : 堤防天端に慰霊碑等の占用は無い。

①全景



②利用状況(花見)



③親水テラス



④資料館箇所



⑤園路接続部



⑥園路状況



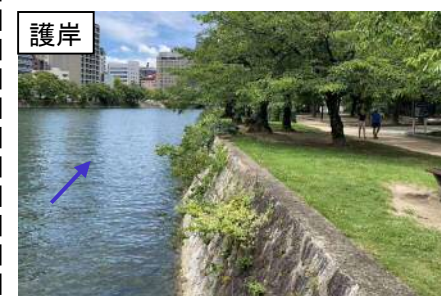
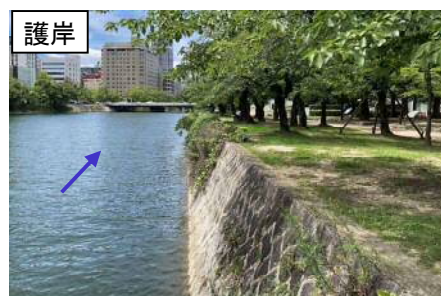
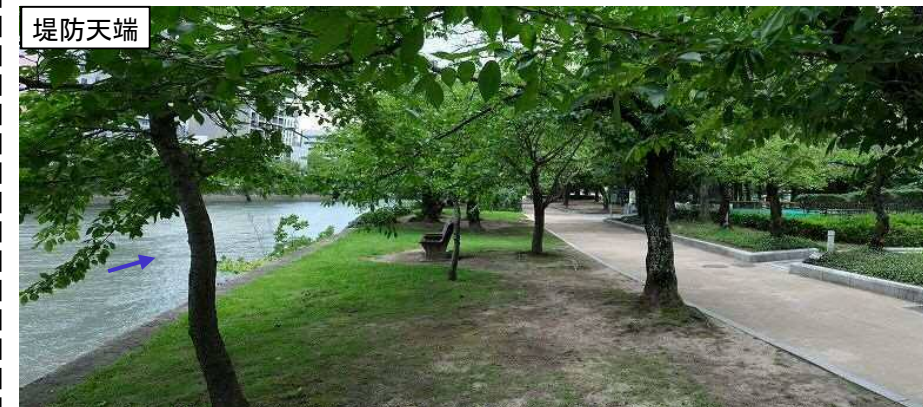
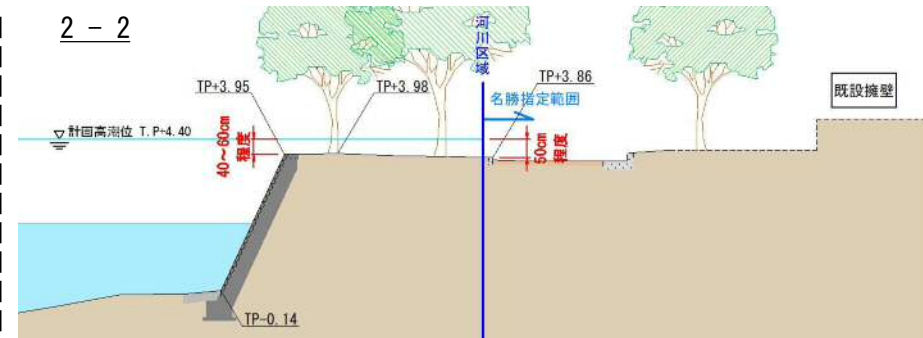
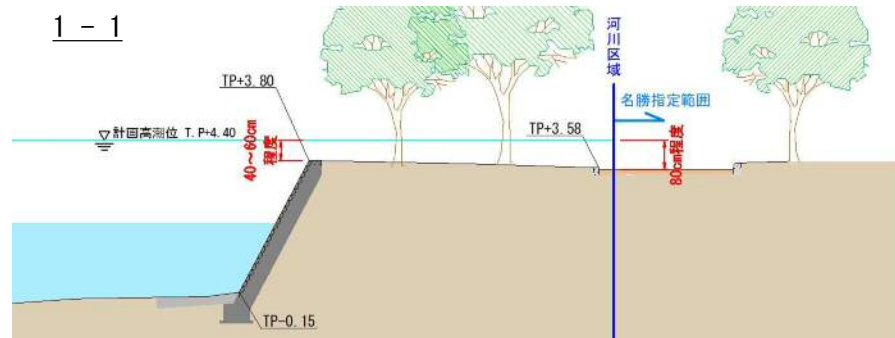
⑦堤防天端



2. 現状と課題について(C区間)

高潮堤防整備を行う場合の課題

- ・ 嵩上げ高が40～60cm程度であり、樹木の存置対策が必要。堤防天端に樹木(桜)が多く対策を講じても存置できない樹木が多数発生し、樹木伐採が多い場合は、景観や花見などの利用面への影響が大きいと予測される。
- ・ 園路はTP+4.4mより最大80cm程度低く、堤防部で改修した場合、歩行者視点の景観や利用面が変わると予測される。



2. 現状と課題について(D区間)

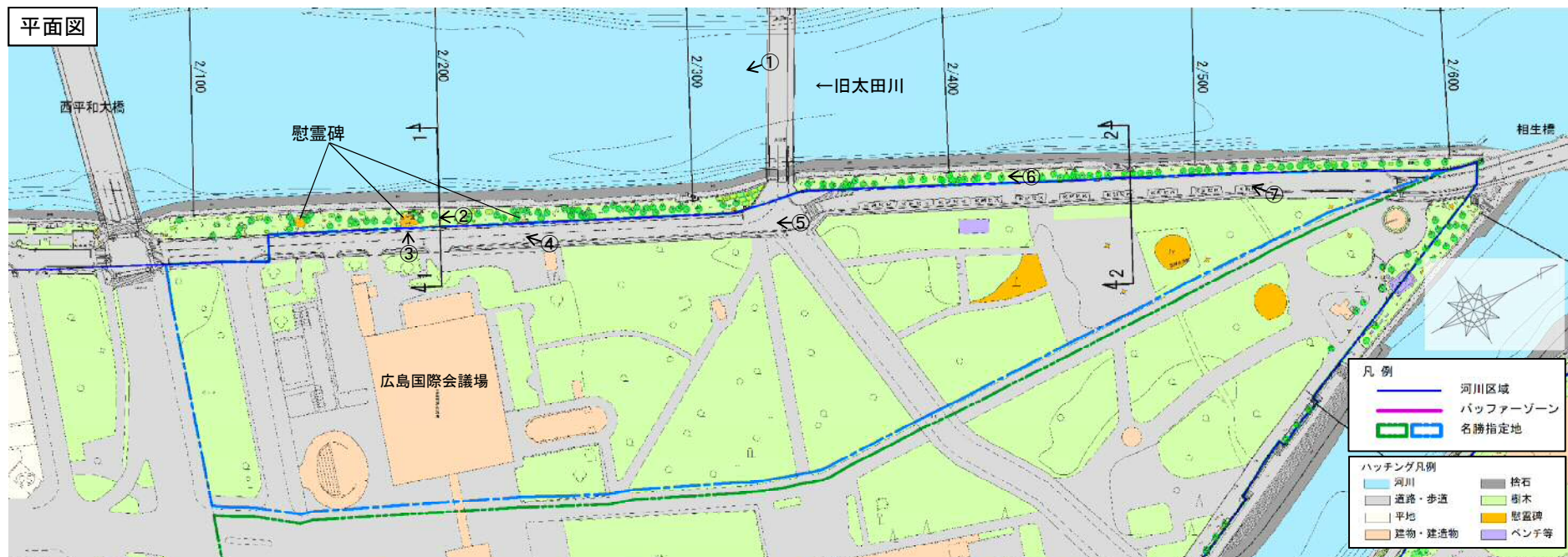
<現 状>

- 護岸高 : 護岸法肩部でTP+4.4mに対して約0.3~0.4m高さが不足
- 背後地 : 堤防と道路が近接しており、堤防敷幅が狭い。
- 樹 木 : 堤防天端上に中低木の樹木がまばらに植樹されている。
- 利用面 : 原爆ドームから離れた箇所であり、観光や公園利用は無い。
- 景 観 : 歩行者の視点と対岸からの景観の保全が重要
- 慰霊碑等 : 堤防天端に慰霊碑が3箇所占用されている。

①全景



②堤防天端(本川橋下流)



③慰霊碑



④背後地



⑤交差点



⑥堤防天端(本川橋上流)



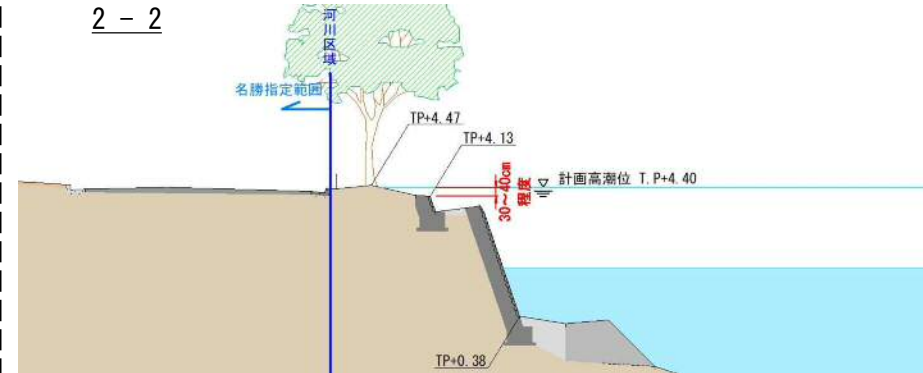
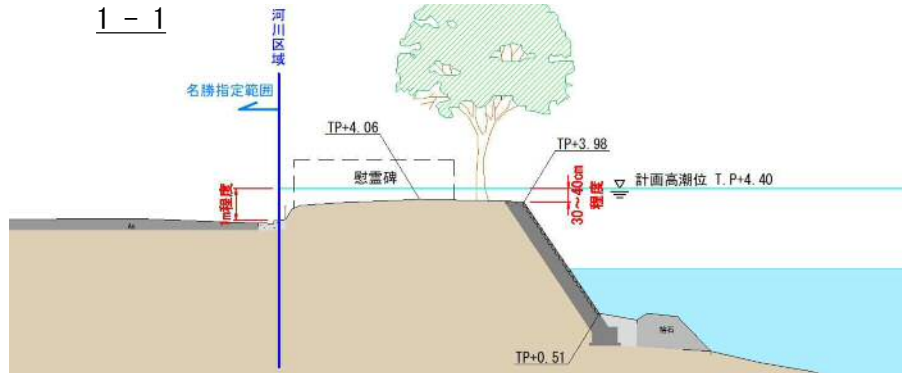
⑦大型バス駐車場



2. 現状と課題について(D区間)

高潮堤防整備を行う場合の課題

- ・ 嵩上げ高が30～40cm程度であり、**樹木の存置対策が必要**である。
- ・ 堤防天端上の**慰霊碑は移設困難**（掘削時に遺骨が出る可能性有）と想定される。



3. 現状と課題について(E区間)

<現 状>

護岸高 : 護岸法肩部でTP+4.4mに対して約0.1~0.3m高さが不足(上流の一部は1m程度高さが不足)

現状の護岸はパラペット構造に近く、不足高は僅かである。

歩道部でTP+3.4m程度で約1.0程度高さが不足

背後地 : 平和記念公園には含まれず、河岸緑地扱いである。

堤防と道路(歩道・車道)が近接しており、堤防敷幅は狭い。

樹 木 : 堤防天端に中低木が多数配置されている。

利用面 : 天端の利用は少ない。

景 観 : 対岸および橋梁からの景観の保全が重要

慰霊碑等 : 本川橋より下流の堤防天端に神社、被爆トイレあり。

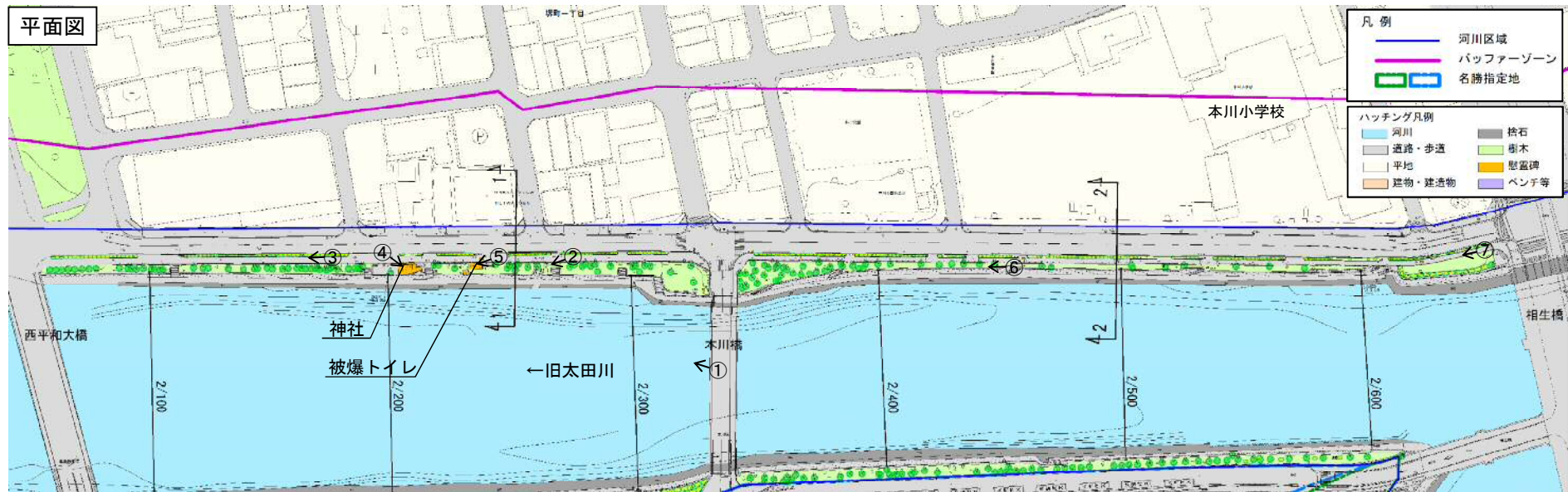
①全景



②堤防天端



平面図



③背後地



④神社



⑤被爆トイレ



⑥護岸状況



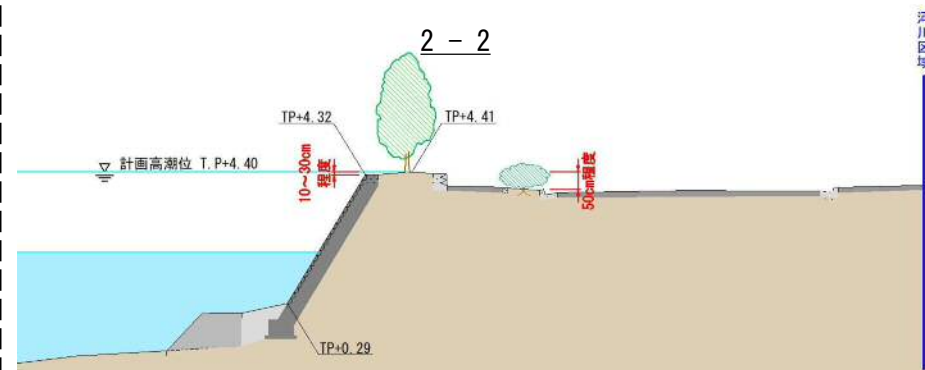
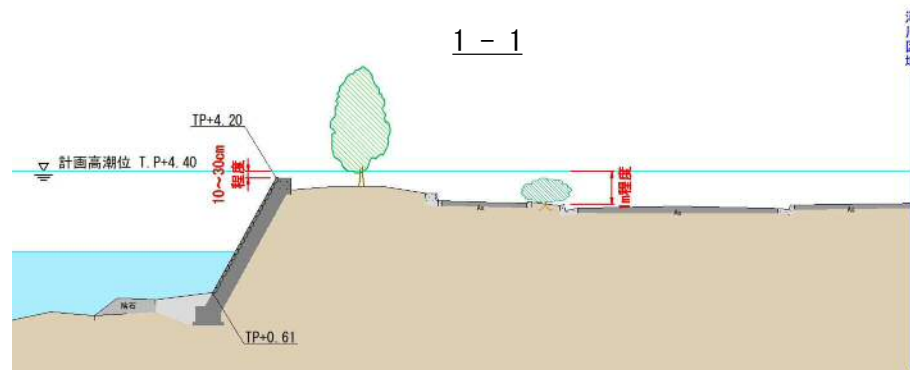
⑦堤防天端



2. 現状と課題について(E区間)

高潮堤防整備を行う場合の課題

- ・ 嵩上げ高が10～30cm程度であり、**樹木の存置対策が必要**である。樹木本数が多いため、存置樹木の選別が必要である。
- ・ **堤防天端上の占用施設（神社や被爆トイレ）の対応が必要**である。



2. 現状と課題について

平和大通り下流区間

平和大通りより下流の護岸高さが不足する区間について、元安川及び旧太田川に区間分けした。

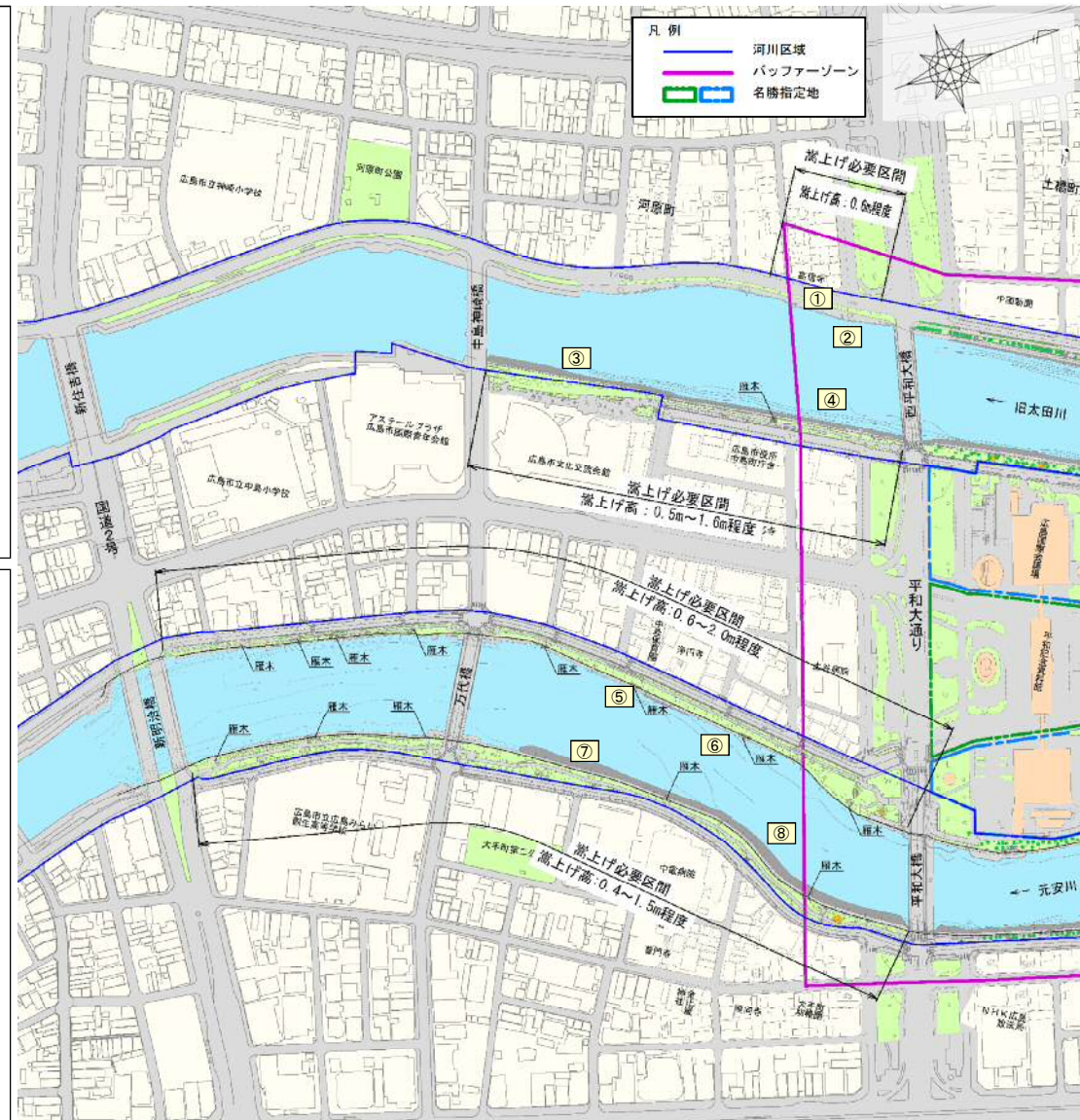
旧太田川(左岸:中島神崎橋～西平和大橋,右岸:西平和大橋下流)

- ・左岸上流側及び右岸は堤防と道路が近接しており、堤防敷幅が狭い。
- ・堤防天端には樹木が多数ある。左岸下流側の広島市文化交流会館付近は、堤防天端と背後地が一体となって利用されている。



元安川(新明治橋～平和大橋)

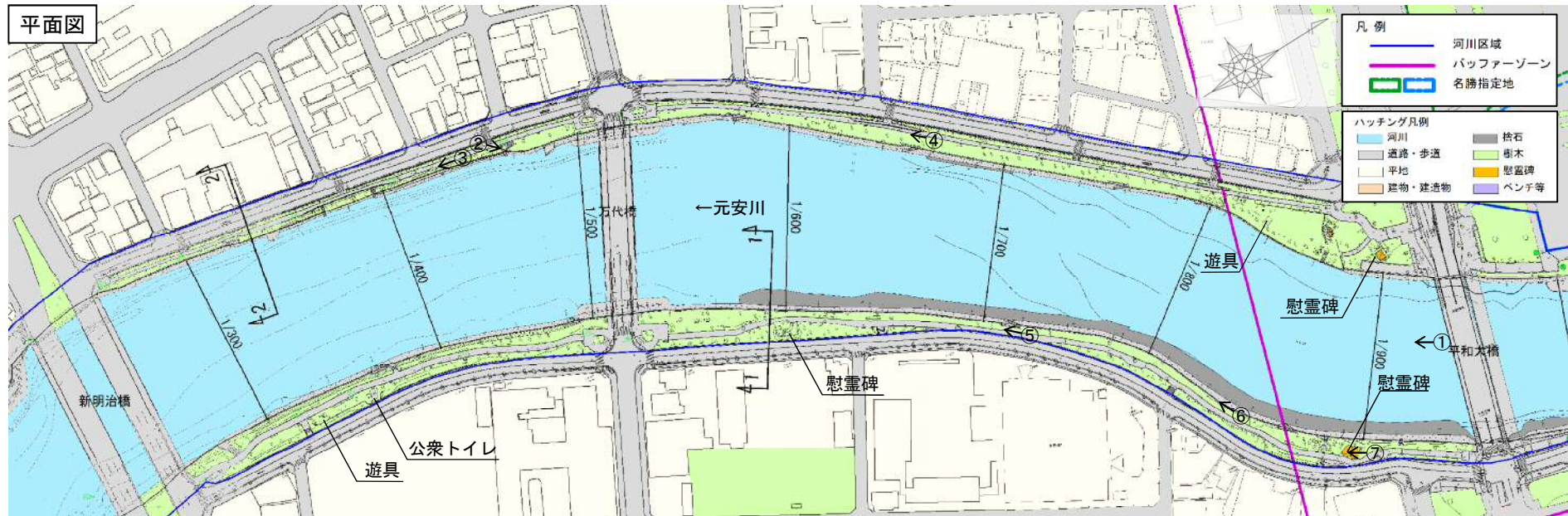
- ・堤防と道路が近接しており、一部を除いて堤防敷幅が狭い。
- ・堤防天端には樹木があり、ベンチ等が設置され休息の場として利用されている。左岸の新明治橋～万代橋区間は桜が多くあり、花見等の利用もある。



2. 現状と課題について(元安川 新明治橋～平和大橋)

＜現 状＞

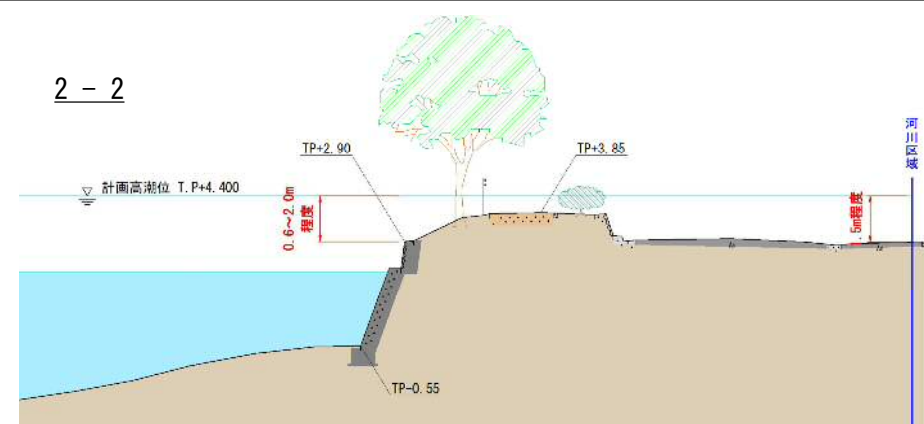
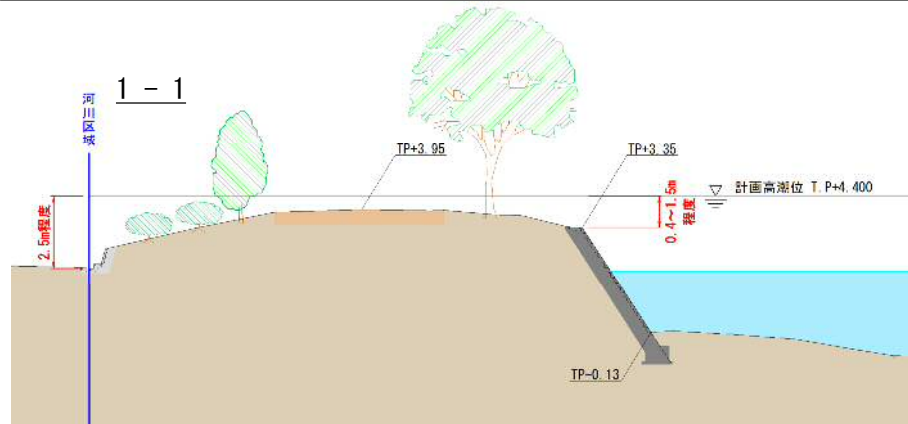
- 護岸高 : 護岸法肩部でTP+4.4mに対して左岸は約0.4～1.5m、右岸は0.6～2.0m高さが不足
- 背後地 : 堤防背後は道路が近接しており、一部を除いて堤防敷幅が狭い。
- 樹 木 : 堤防天端上に樹木が多数配置されている。
- 利用面 : 新明治橋付近(左岸)や平和大橋付近(右岸)は、遊具が設置されるなど公園利用がある。新明治橋～万代橋区間(左岸)は桜が植樹されており、花見利用がある。
- 景 観 : 歩行者視点と対岸からの景観の保全が重要。雁木が多数あり配慮が必要
- 慰霊碑等 : 平和大橋周辺や堤防天端上に慰霊碑の占有がある。



2. 現状と課題について(元安川左岸 新明治橋～平和大橋)

高潮堤防整備を行う場合の課題

- ・ 嵩上げ高は左岸0.4～1.5m、右岸0.6～2.0m程度であり樹木存置対策が必要。存置できない樹木も多数発生すると予測される。
- ・ 左岸は新明治橋から1k900付近、右岸は新明治橋～1k750付近までは耐震対策が必要である。



2. 現状と課題について(旧太田川)

左岸:中島神崎橋～西平和大橋)
右岸:西平和大橋下流

<現 状>

護岸高 : 護岸法肩部でTP+4.4mに対して左岸は約0.5～1.6m、右岸は0.6m程度高さが不足

背後地 : 左岸下流側は、背後地の地盤高が高い。

左岸上流側は、道路が近接しており堤防敷幅が狭い。

樹 木 : 堤防天端上に樹木がある。

利用面 : 左岸下流側は、公共施設(広島市文化交流会館)があり、堤防と背後地が一体的に利用されている。

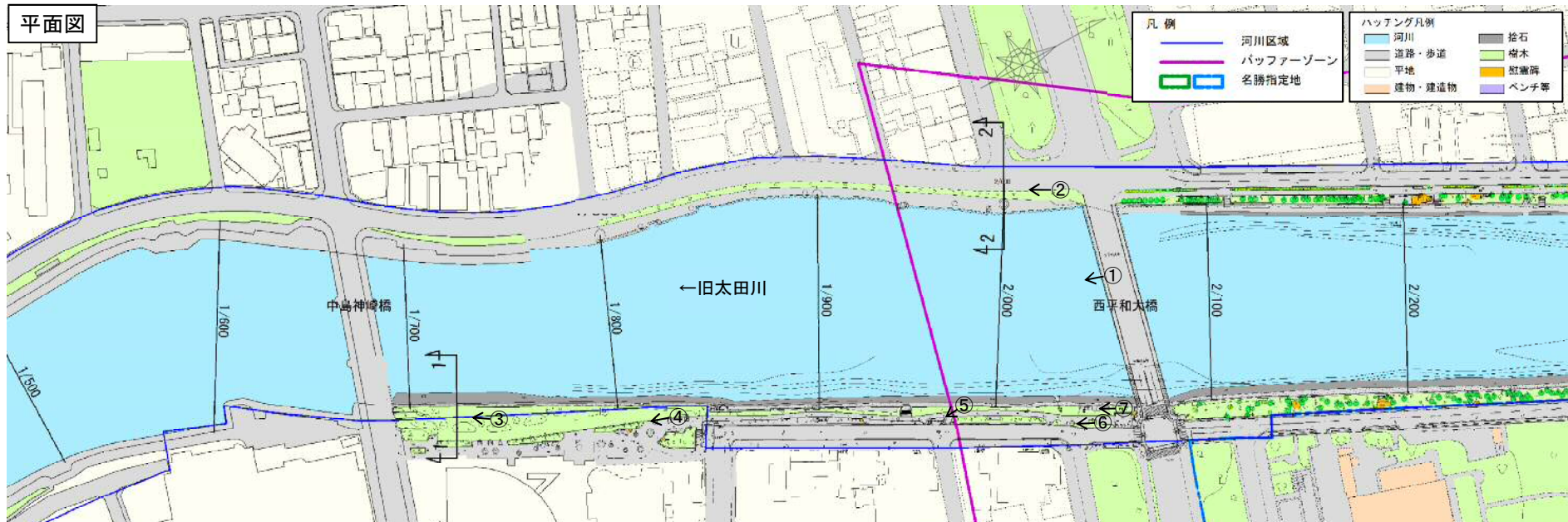
景 観 : 歩行者の視点と対岸からの景観の保全が重要

慰霊碑等 : 堤防天端に慰霊碑等の占用は無い。

①全景



②堤防天端



③背後地



④公園利用



⑤階段



⑥背後地



⑦歩道状況

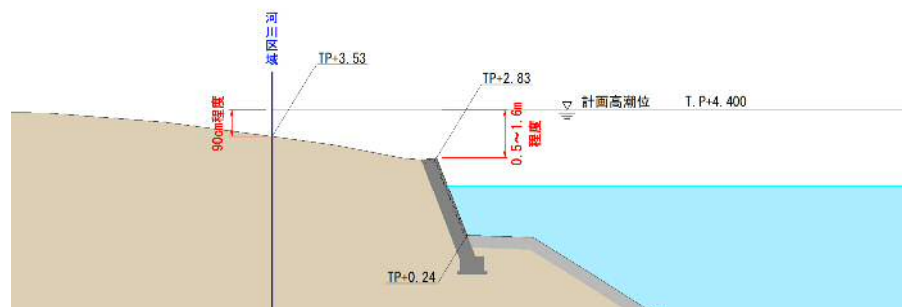


2. 現状と課題について(旧太田川 左岸:中島神崎橋～西平和大橋) 右岸:西平和大橋下流

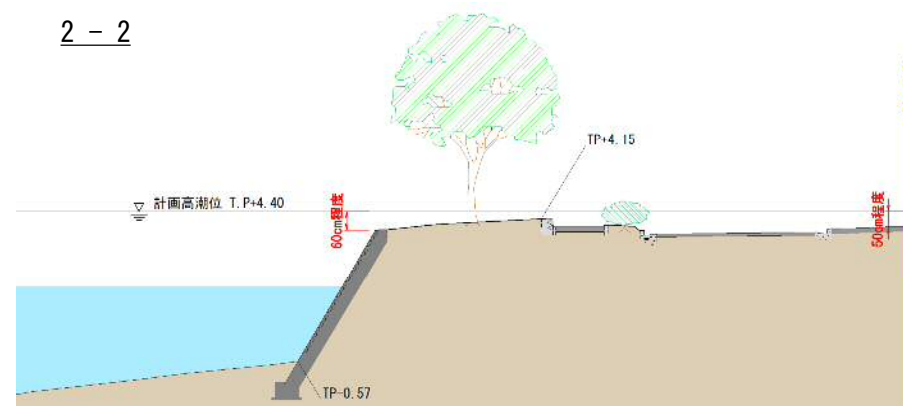
高潮堤防整備を行う場合の課題

- ・ 左岸の嵩上げ高は0.5～1.6m程度、右岸は0.6m程度であり、樹木の存置対策が必要となる。
- ・ 旧太田川の中島神崎橋から西平和大橋の区間は耐震対策は不要である。

1 - 1



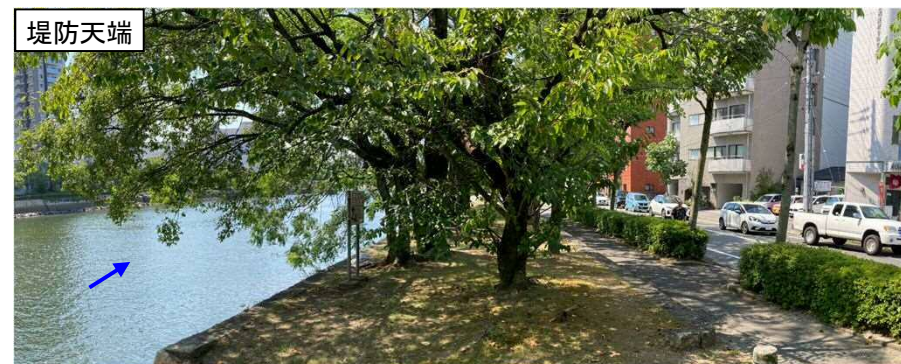
2 - 2



堤防天端



堤防天端



背後地



護岸



護岸



背後地



3. 今後の整備における検討について(メタバース)

メタバースを作成することで、現状の把握や高潮による浸水イメージ、改修前後の影響変化を可視化して、歩行者視点や複数の視点場から変化を確認できる。



平常時



高潮による浸水イメージ (TP+4.4m)

