

第4回昭和橋景観検討委員会

住田町

岩手県沿岸広域振興局土木部

大船渡土木センター住田整備事務所

内容

1. 昭和橋の設計プロセスとスケジュール
2. 今までの委員会での検討内容と本日の委員会での検討事項
3. 河川のデザイン
 - 橋台位置の変更
 - 河川平面計画
 - 護岸の構造・形状・素材
 - 橋詰空間
4. 橋梁、付属物のデザイン
 - 上部工の桁配置計画、地覆側面の形状(フェイスライン)
 - 下部工計画
 - 高欄・照明・地覆
 - 排水、歩車道境界縁石ブロック
 - 親柱
5. 歩道のすりつけ
6. その他

1. 昭和橋の設計プロセスとスケジュール (1/3)

設計プロセス

設計プロセスの提案
デザインコンセプトの提案
架橋位置及び幅員構成の提案

開催時期：2018年 9月6日

第1回景観検討委員会審議

修正案の再提案

原案の承認、修正に係る提言

原案の修正等の実施

デザインワーキング

橋梁基本構造の提案

(橋の基本構造の原案作成)
・橋種、橋梁形式
・橋の高さ
・幅員構成橋長、支間長
・付属施設 等

修正案の再提案

原案の承認、修正に係る提言

原案の修正等の実施

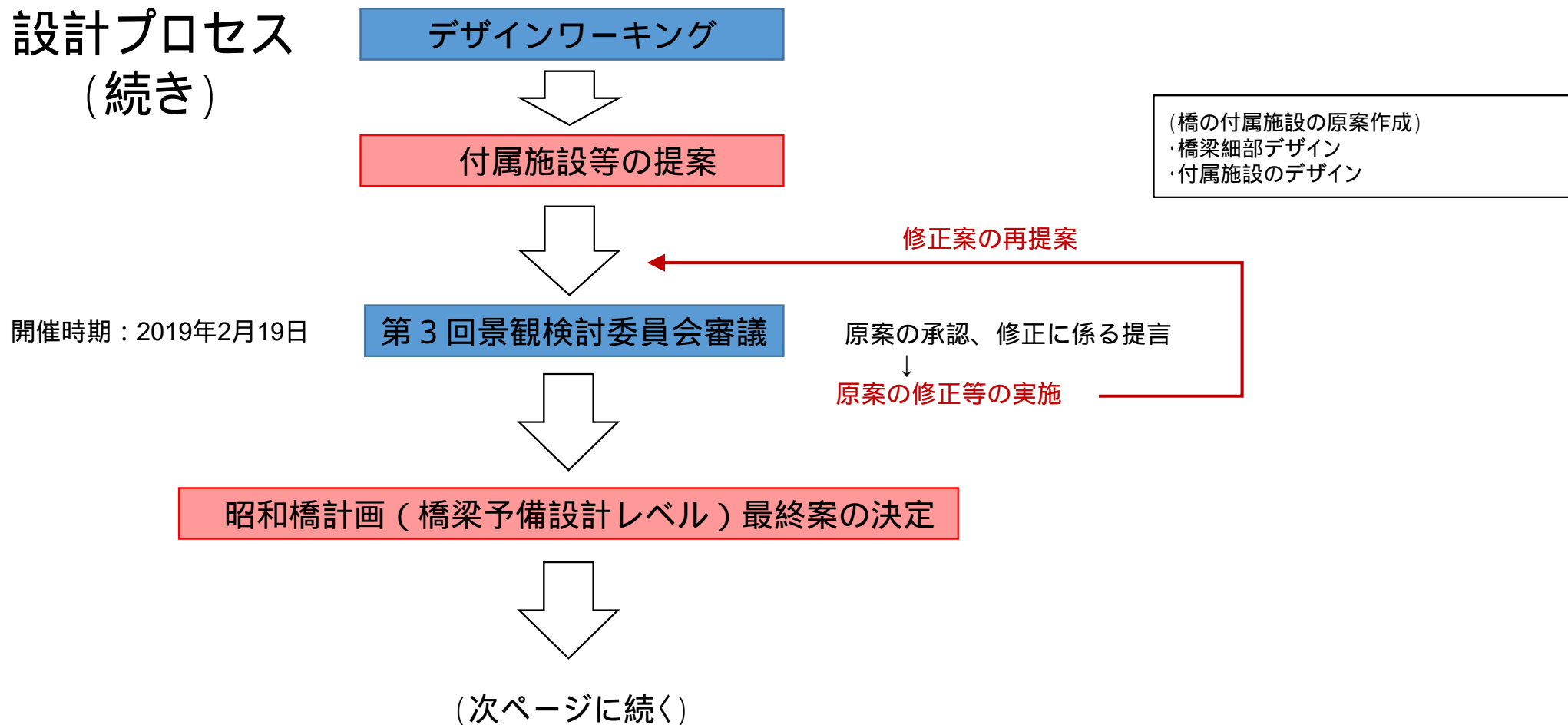
開催時期：2018年12月11日

第2回景観検討委員会審議

(次ページに続く)

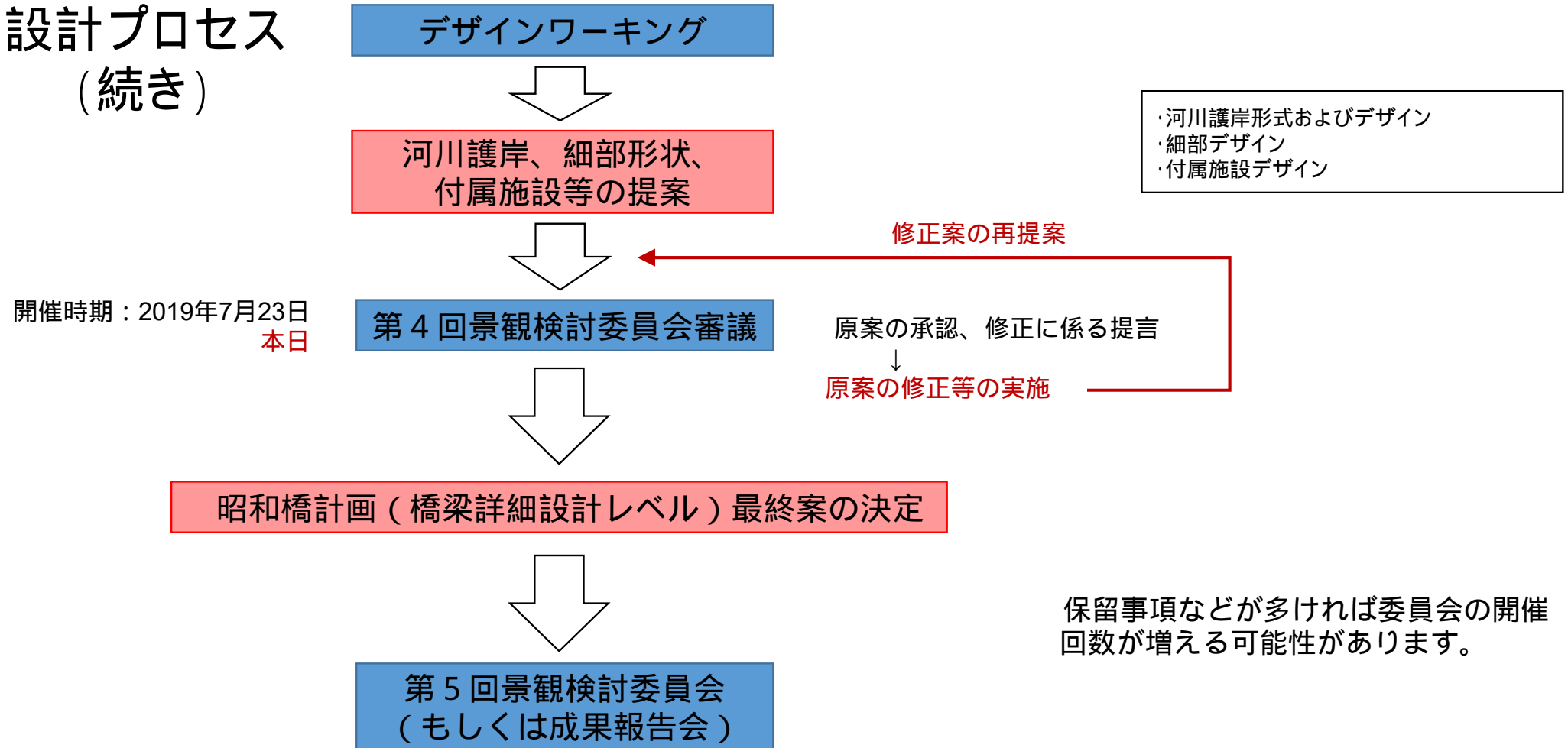
1. 昭和橋の設計プロセスとスケジュール (2/3)

設計プロセス
(続き)



1. 昭和橋の設計プロセスとスケジュール (3/3)

設計プロセス (続き)



2. 今までの検討内容と本日の委員会での検討事項

【前回までの検討委員会の検討内容】

第1回 設計プロセス、デザインコンセプト、架橋ルート、幅員構成

第2回 幅員構成、橋長・支間計画、護岸計画、橋梁形式、上部工全体形状、高欄形式、河床整備方針

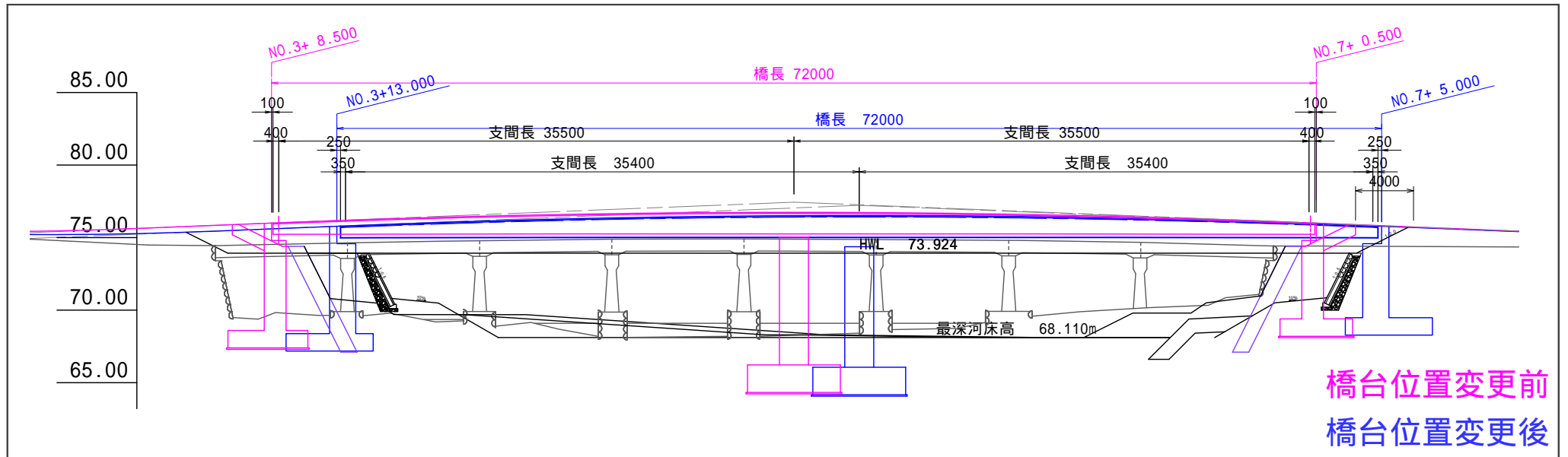
第3回 附属施設のデザイン(高欄デザイン、親柱デザイン、舗装デザイン)、構造細部形状のデザイン、照明計画、橋梁デザイン案

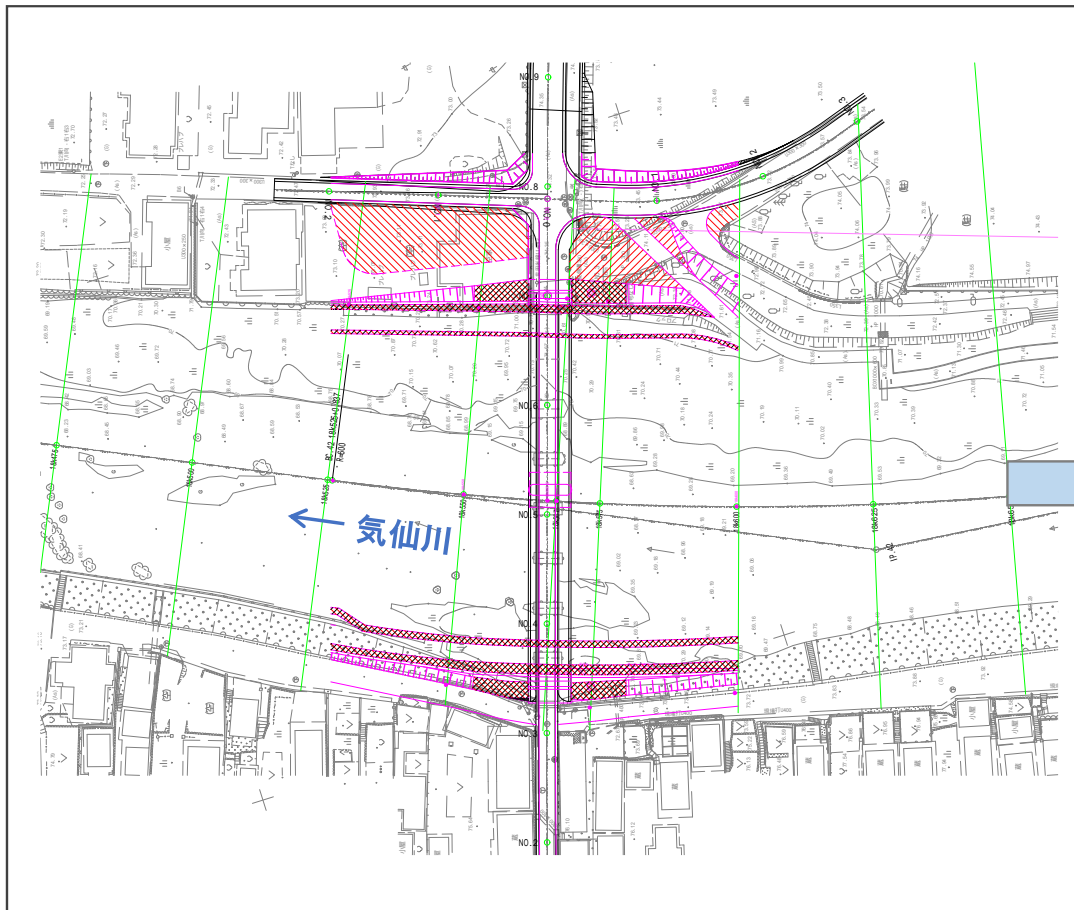
【本日の委員会で検討する内容】

- ・河川のデザイン(橋台位置の変更、河川平面計画、護岸構造、橋詰空間)
- ・橋梁構造細部デザイン、附属物デザイン
- ・橋梁端部の歩道のすりつけ形状

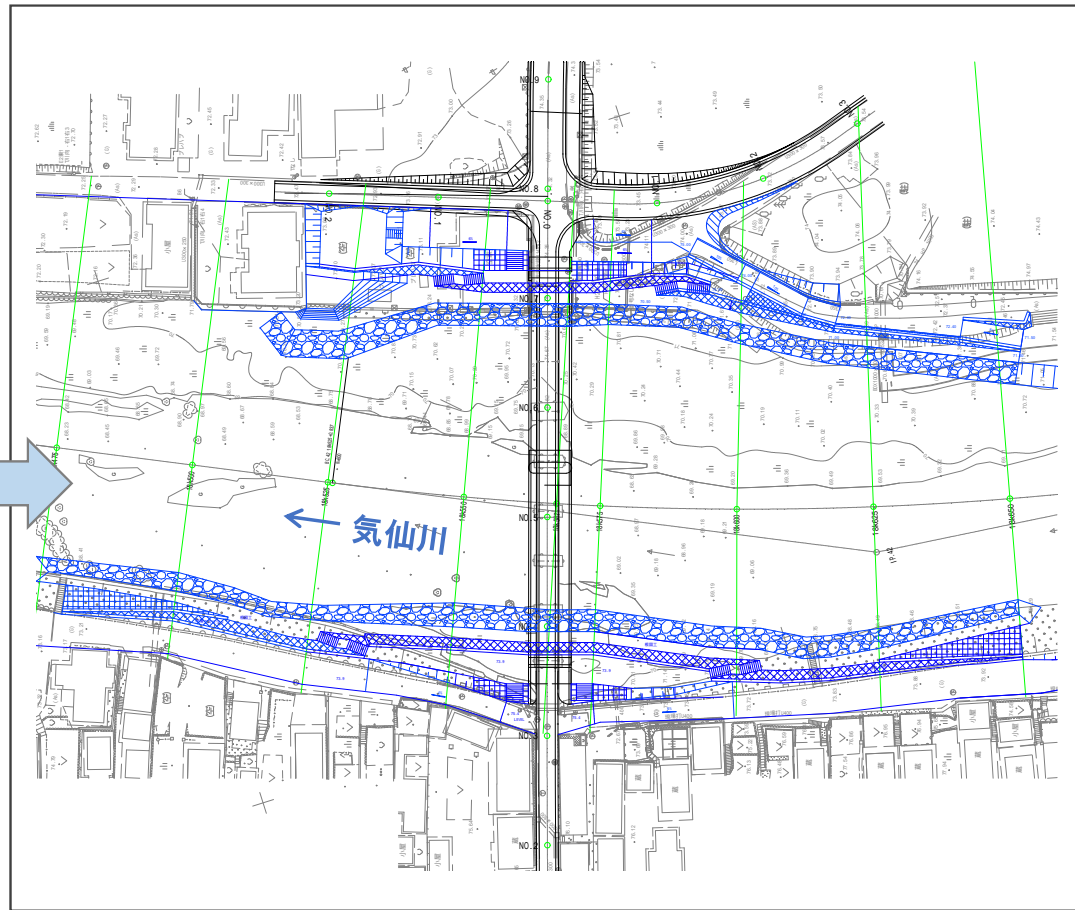
3. 河川のデザイン

(1) 橋台位置の変更





橋台位置変更前



橋台位置変更後

(2) 河川平面計画

1) 河岸の線形方針

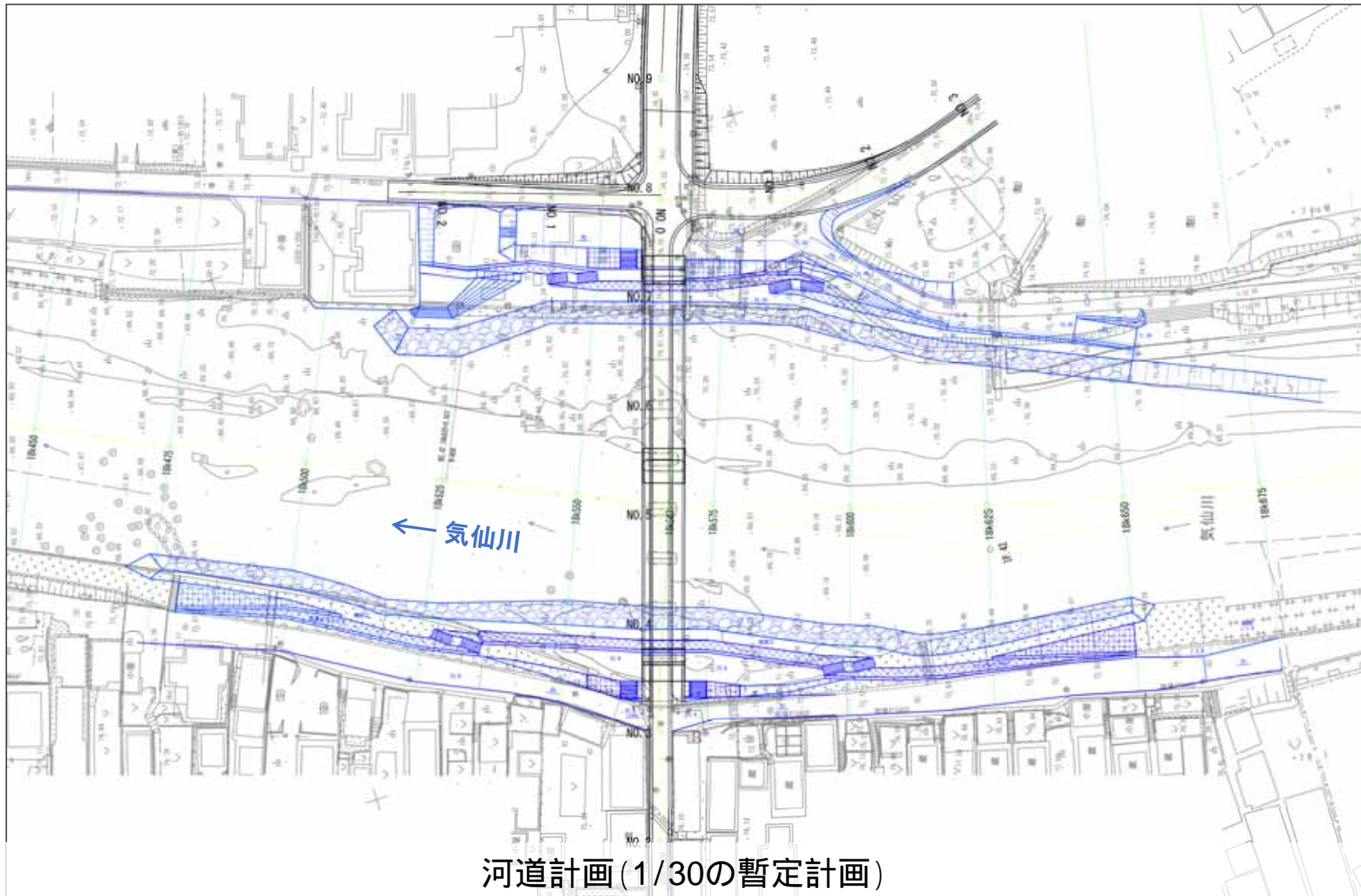


過去の気仙川と蔵並

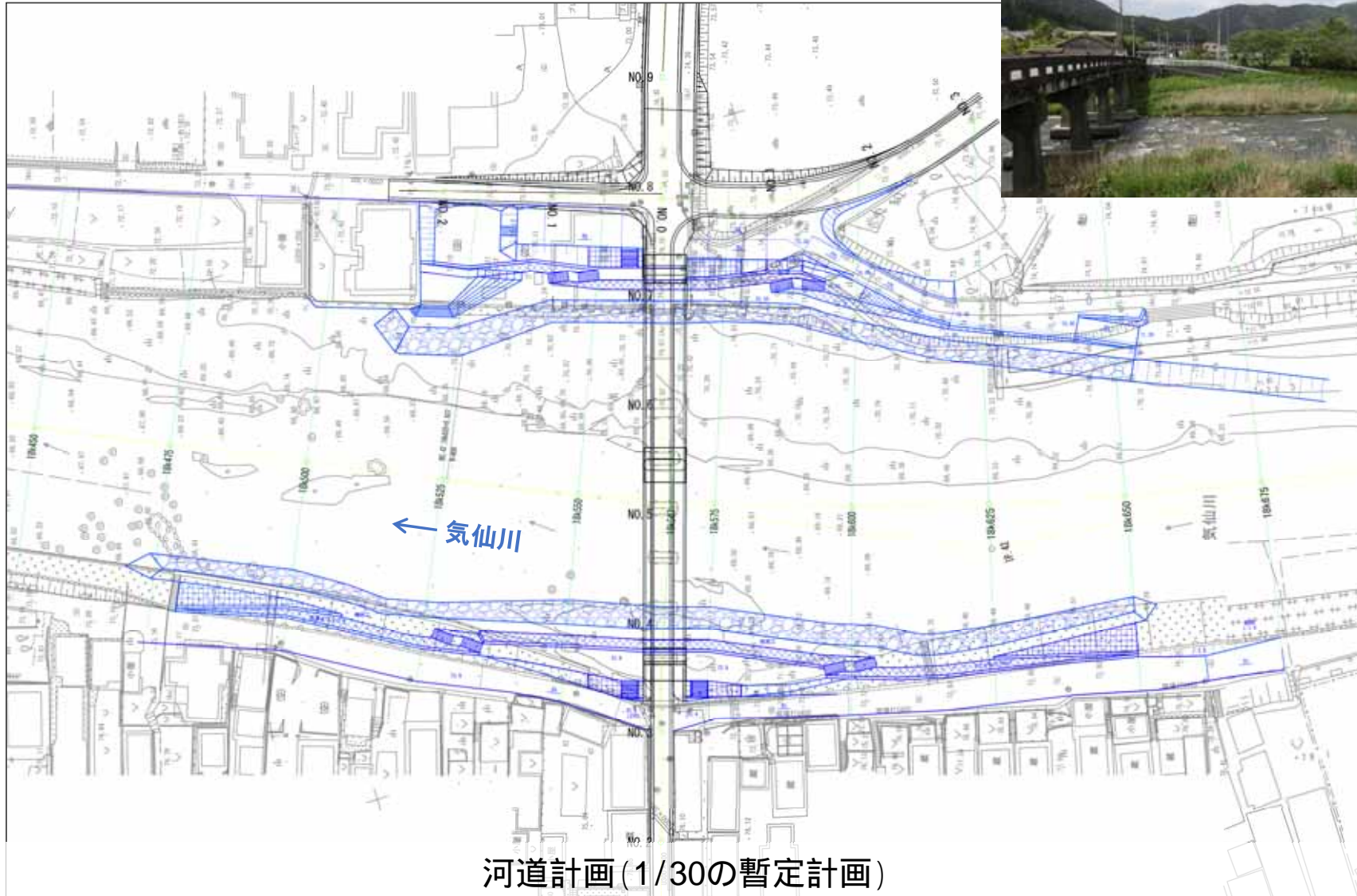


現在の気仙川と蔵並

2) 河道計画



3) 坂路・階段の配置について



河道計画 (1/30の暫定計画)

(3) 護岸の構造・形状・素材

1) 法勾配1:0.5(H=3.5m)部分の護岸構造

表内の配点: 優れる ←————→ 劣る

| | 第1案 河川用ブロック積 | 第2案 間知ブロック積 | 第3案 練石積 | 第4案 アンカー式空石積 |
|------------|---|--|---|---|
| 形状 イメージ |  |  |  |  |
| 環境 | | | | |
| 外観の調和 | | | | |
| 耐久性 | | | | |
| 施工性 | | | | |
| 維持管理性 | | | | |
| 経済性 | | | | |
| 総合評価 | | | | |

(3) 護岸の構造・形状・素材

1) 法勾配1:0.5(H=3.5m)部分の護岸構造



推奨案(アンカー式空石積み)のイメージCG

転落防止柵(イメージ)



現況の緑色フェンス



景観に配慮した転落防止柵

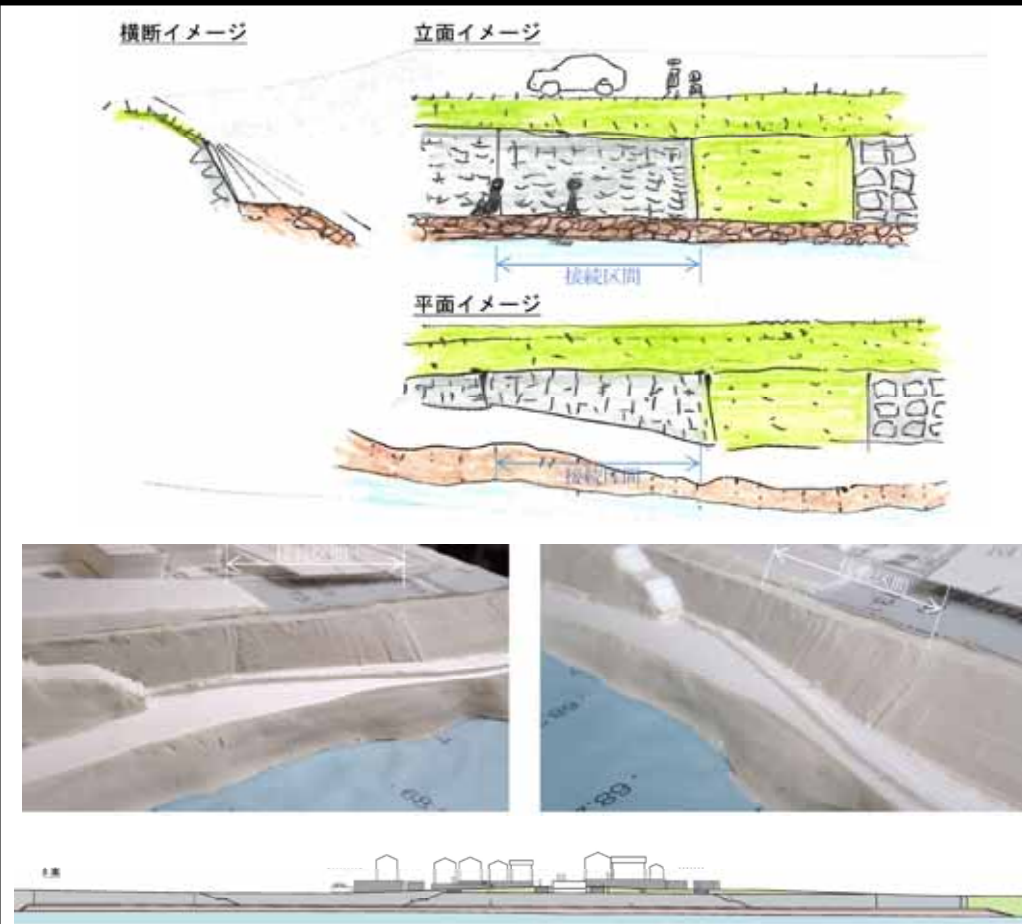
2) 法勾配1:1.5 ~ 2.0部分の護岸構造

表内の配点: 優れる ←————→ 劣る

| | 第1案 連節ブロック張 | 第2案 間知ブロック練張 | 第3案 練石張 | 第4案 連結自然石(空張) |
|------------|---|--|---|---|
| 形状 イメージ |  |  |  |  |
| 環境 | | | | |
| 外観の調和 | | | | |
| 耐久性 | | | | |
| 施工性 | | | | |
| 維持管理性 | | | | |
| 経済性 | | | | |
| 総合評価 | | | | |

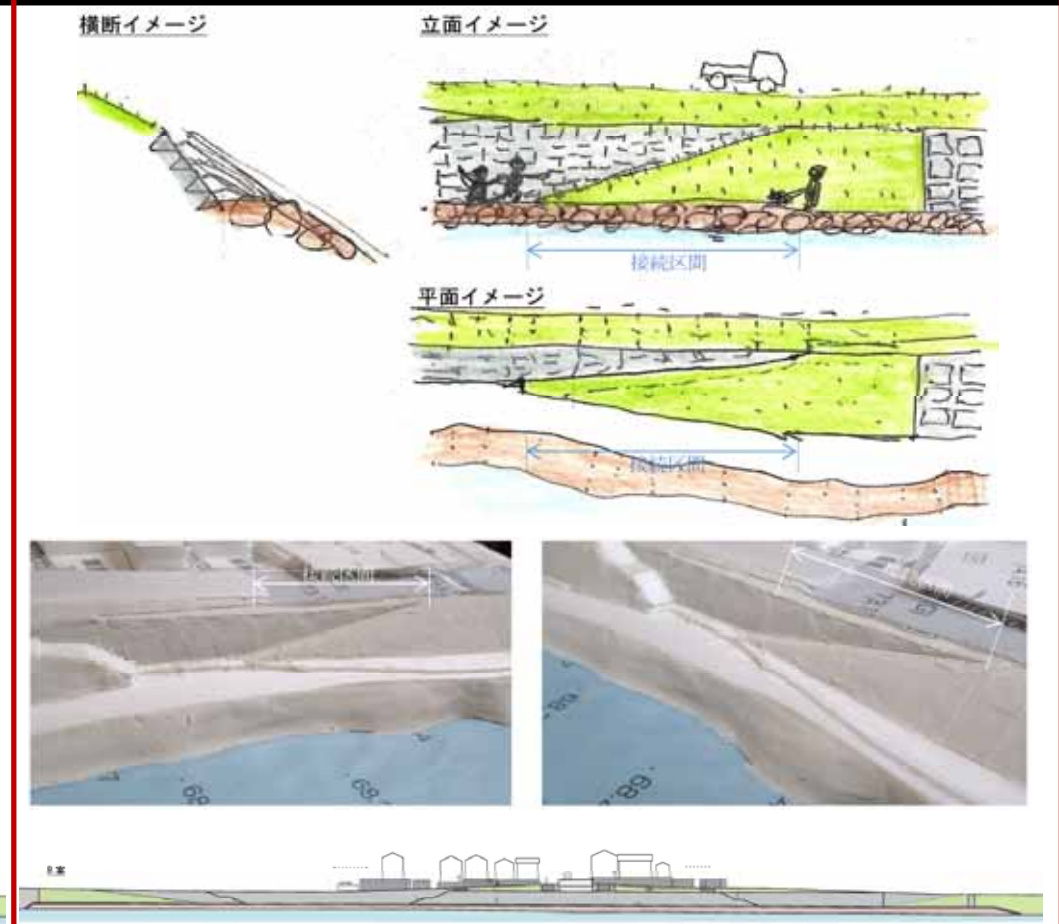
3) 上下流区間への接続形状の検討

第1案：護岸勾配をねじる案



急勾配護岸の石積面が第2案に比し広く、ねじれ面に違和感がある。

第2案：急勾配と緩勾配を互いに貫入した案



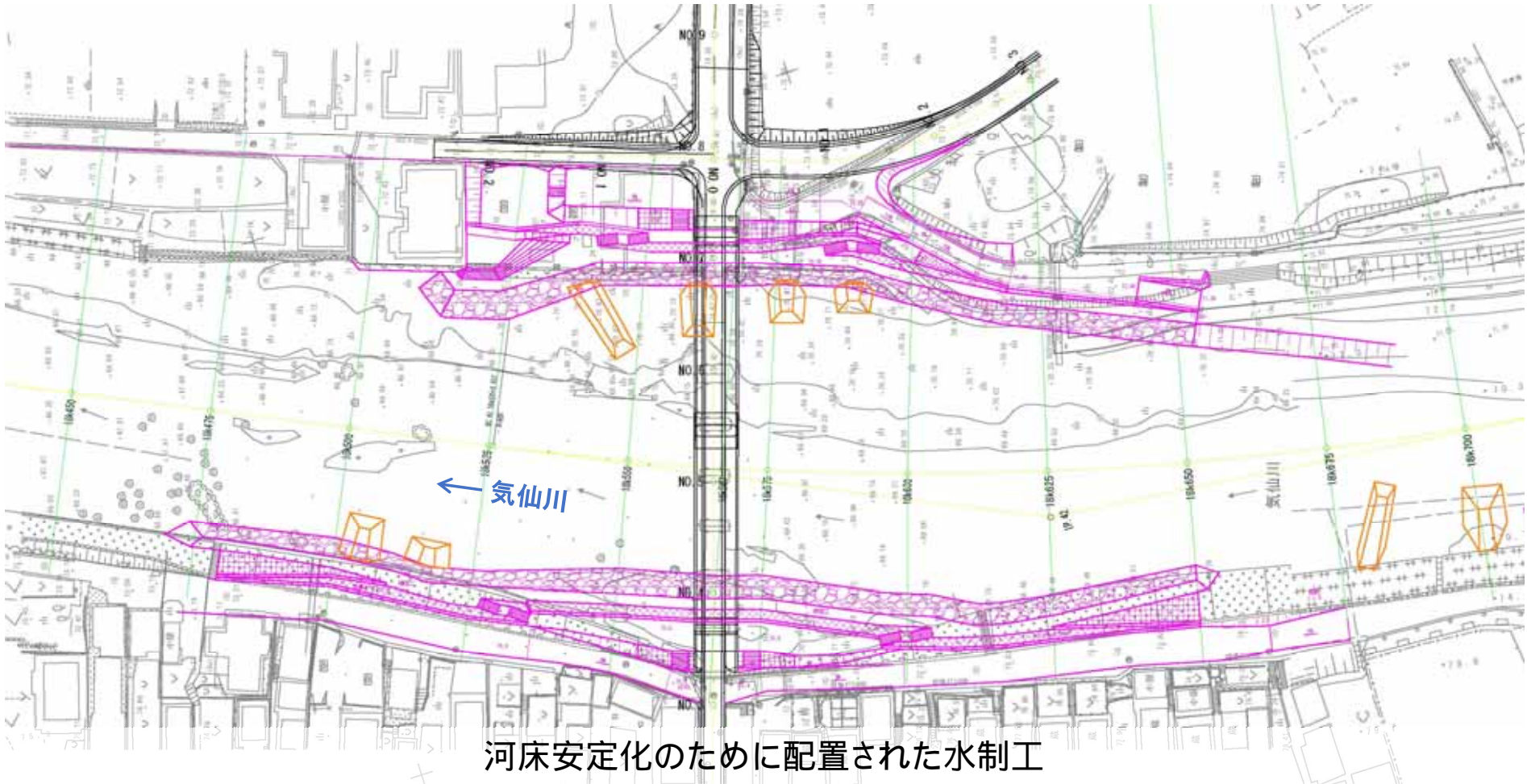
勾配に応じた各形式が自然に組み合わせられ、また覆土面が広く景観に調和しやすい。

4) 根固工の構造

表内の配点: 優れる ←————→ 劣る

| | 第1案 捨石 | 第2案 異形コンクリートブロック (平面型)層積み | 第3案 異形コンクリートブロック (三点支持型)層積み |
|------------|---|--|---|
| 形状 イメージ |  |  |  |
| 環境 | | | |
| 外観の調和 | | | |
| 耐久性 | | | |
| 施工性 | | | |
| 維持管理性 | | | |
| 経済性 | | | |
| 総合評価 | | | |

5) 河床安定化工の構造・形状の決定

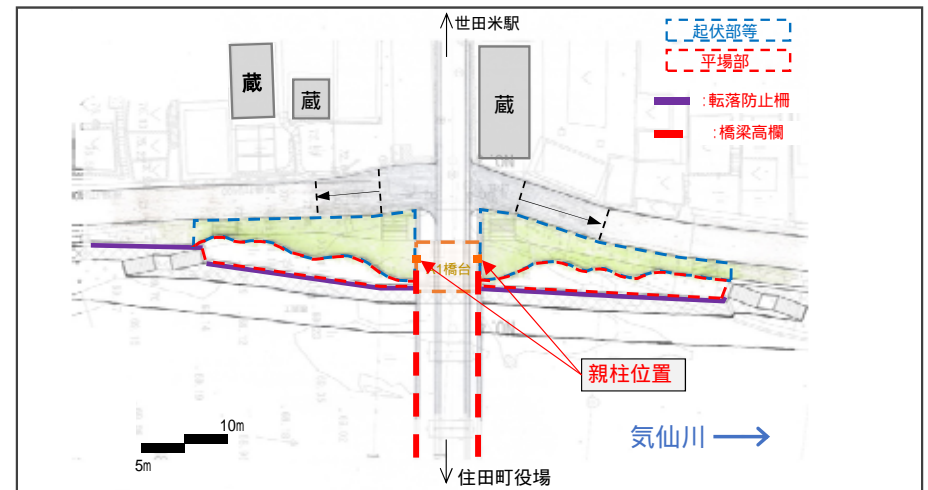
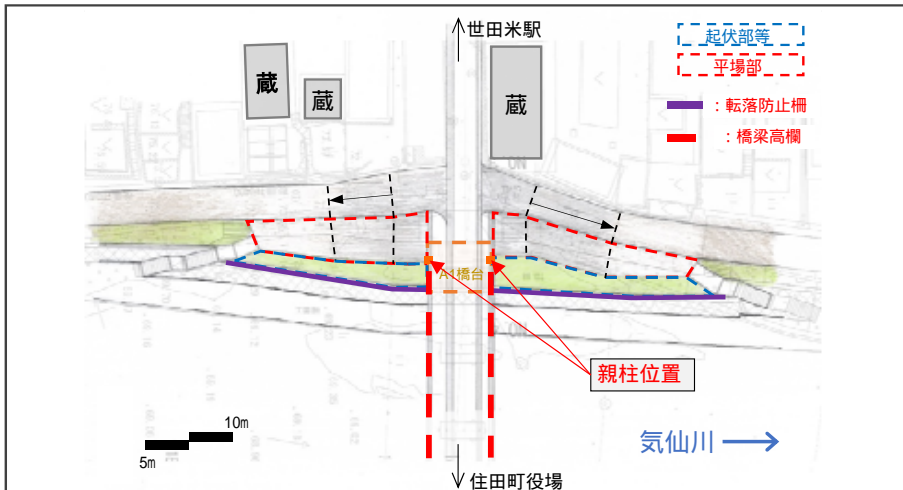
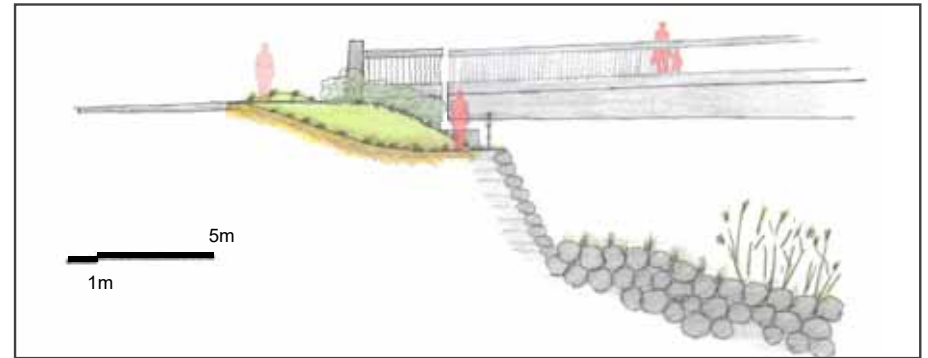
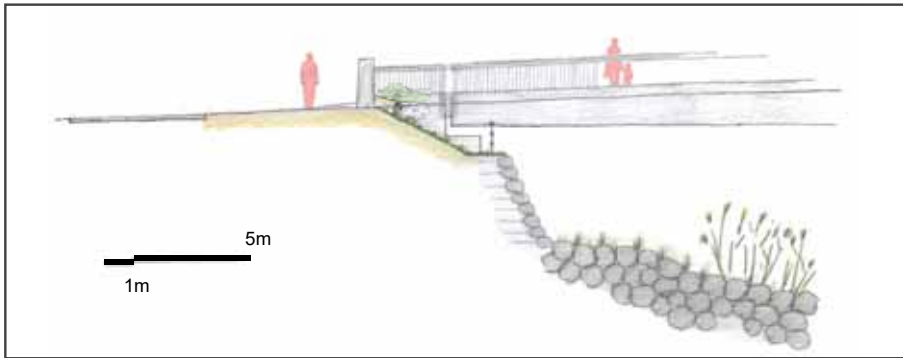


(4) 橋詰空間

1) 左岸橋詰め空間：橋台横平場部の高さの比較

第1案：河川管理用通路と同レベル案

第2案：河川管理用通路より一段低いレベル案



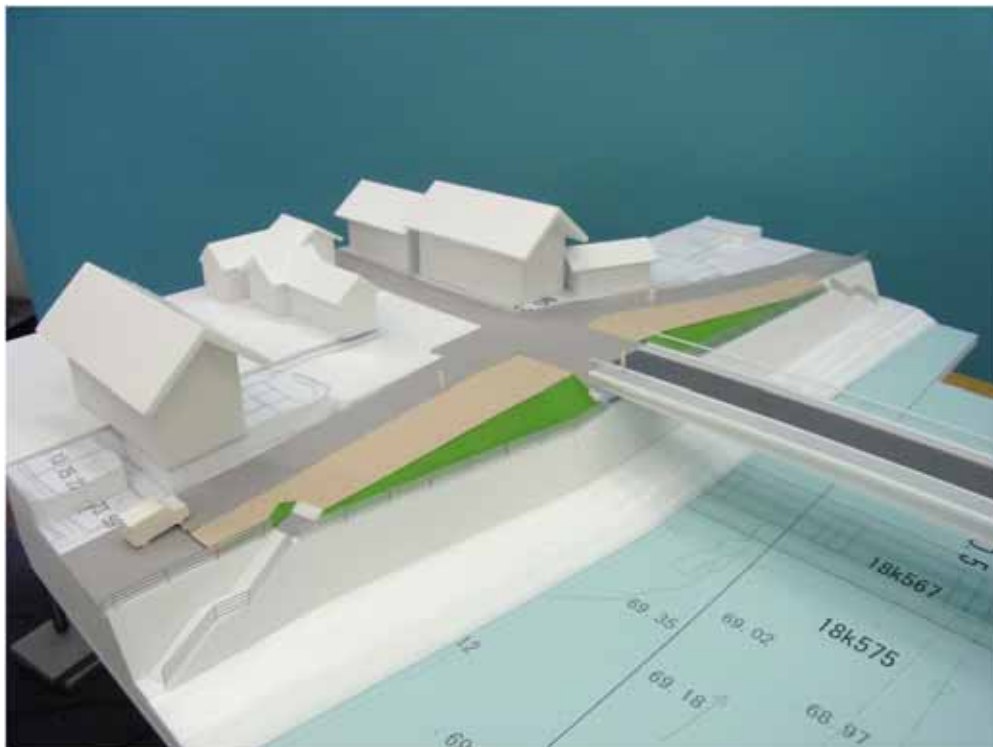
町道や管理用通路と同一面であり、比較的「街から連続する」空間

町道や管理用通路等の交通から空間的に切り離れた「河川に近い」空間

(4) 橋詰空間

1) 左岸橋詰め空間：橋台横平場部の高さの比較：模型写真

第1案
河川管理用通路と同レベル案



第2案
河川管理用通路より一段低いレベル案

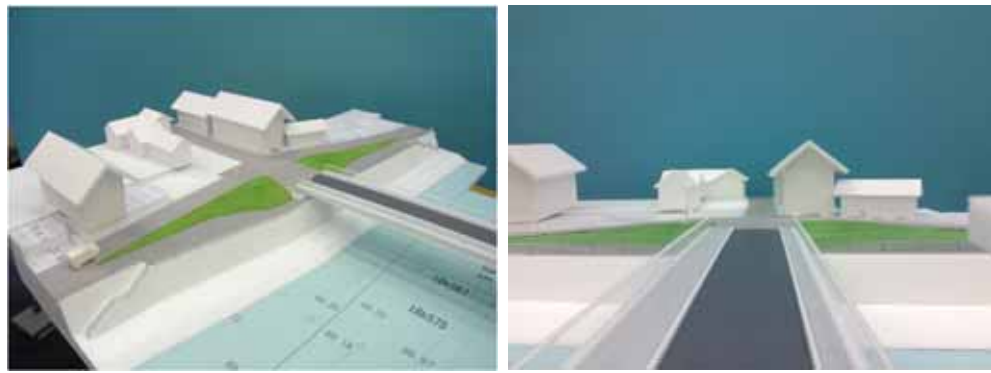


上記模型の舗装の色は仮設定

(4) 橋詰空間

1) 左岸橋詰め空間：橋詰への高木植栽に関する比較

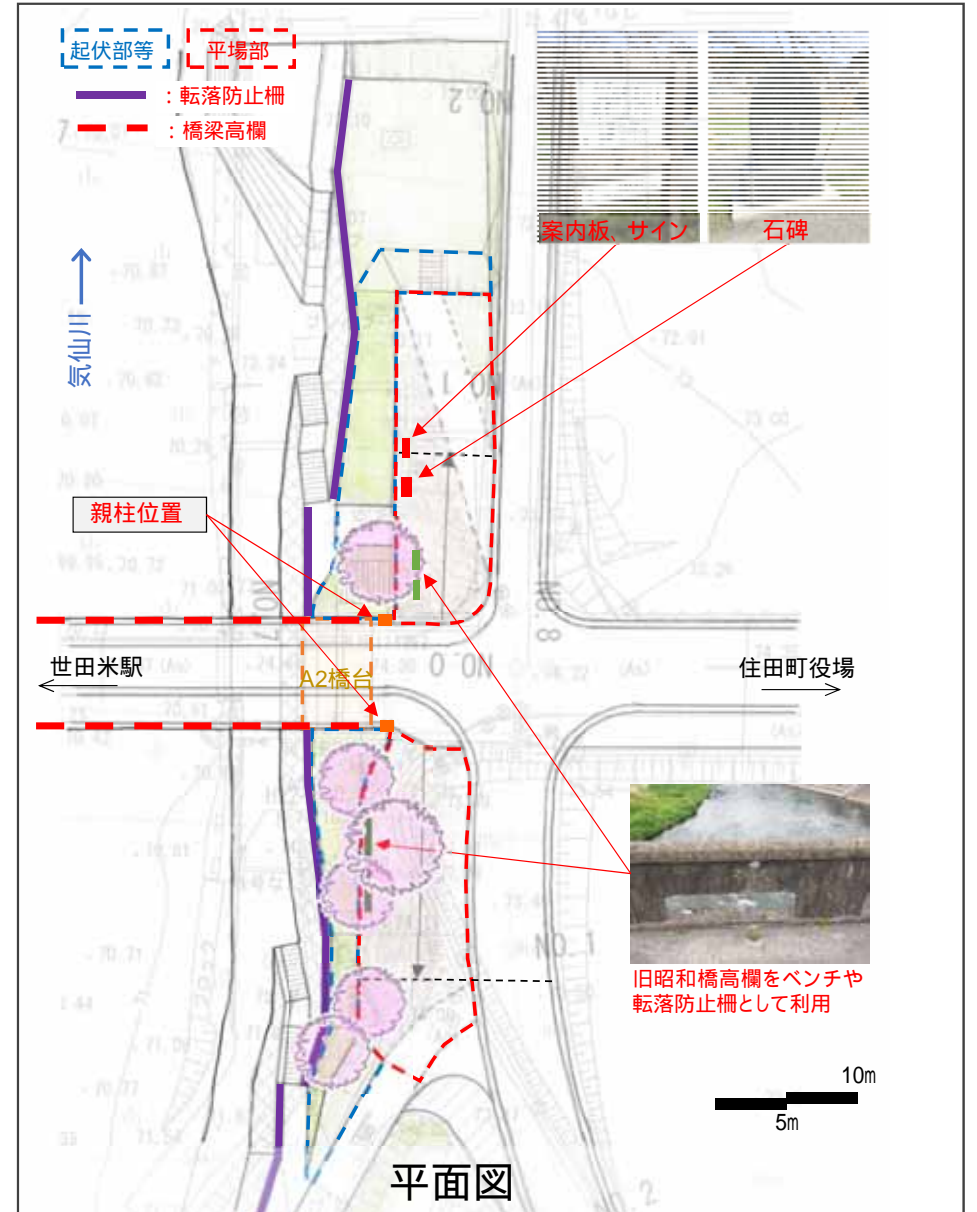
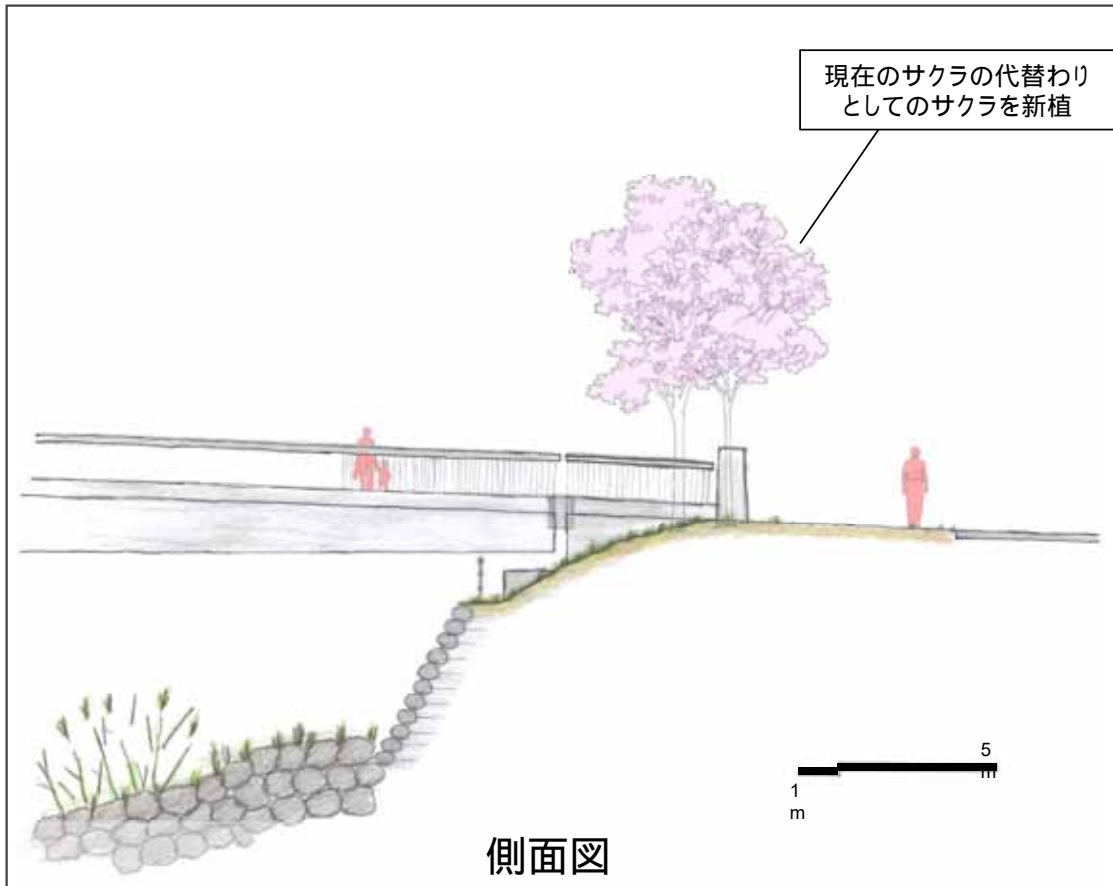
第1案
高木なし



第2案
サクラを植樹



2) 右岸橋詰め空間：計画案



2) 右岸橋詰め空間：旧橋高欄転用事例（鹿児島県姶良市の山田橋）



ベンチとして転用された旧橋の高欄



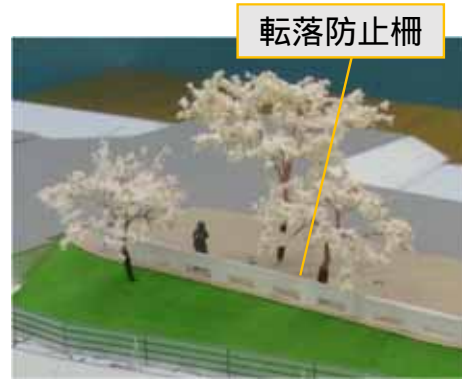
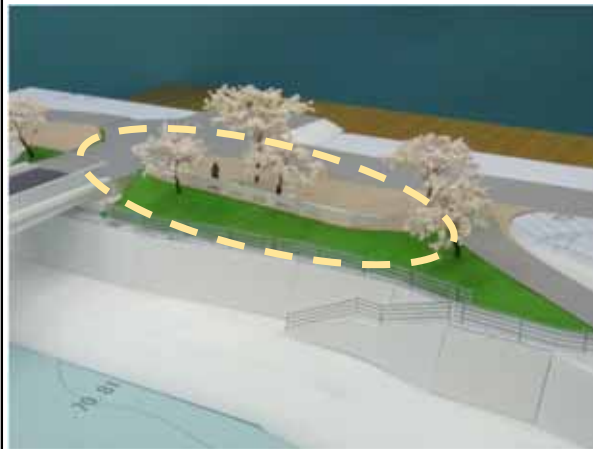
旧橋の高欄の切断



橋詰広場の転落防止柵として転用

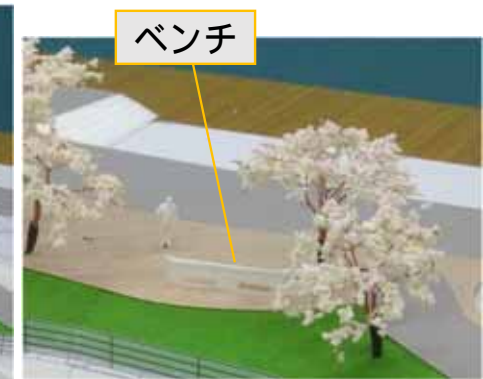
2) 右岸橋詰め空間：転落防止柵案とベンチ案との比較(イメージ)

第1案：転落防止柵案

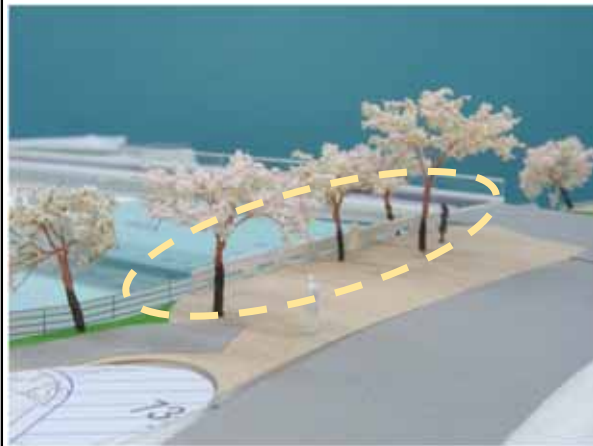


(拡大)

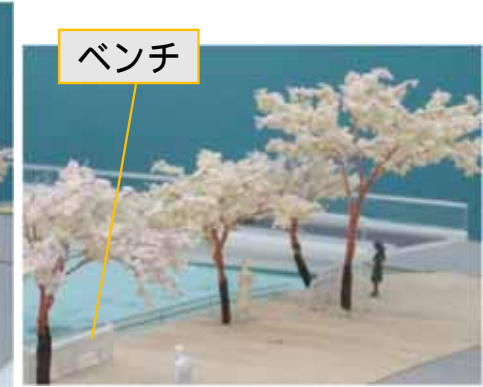
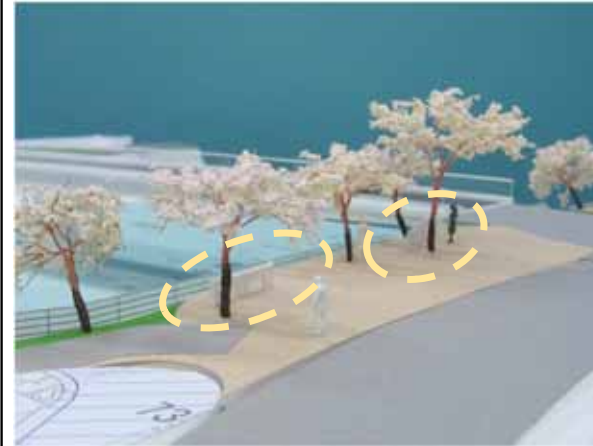
第2案：ベンチ案



(拡大)



(拡大)

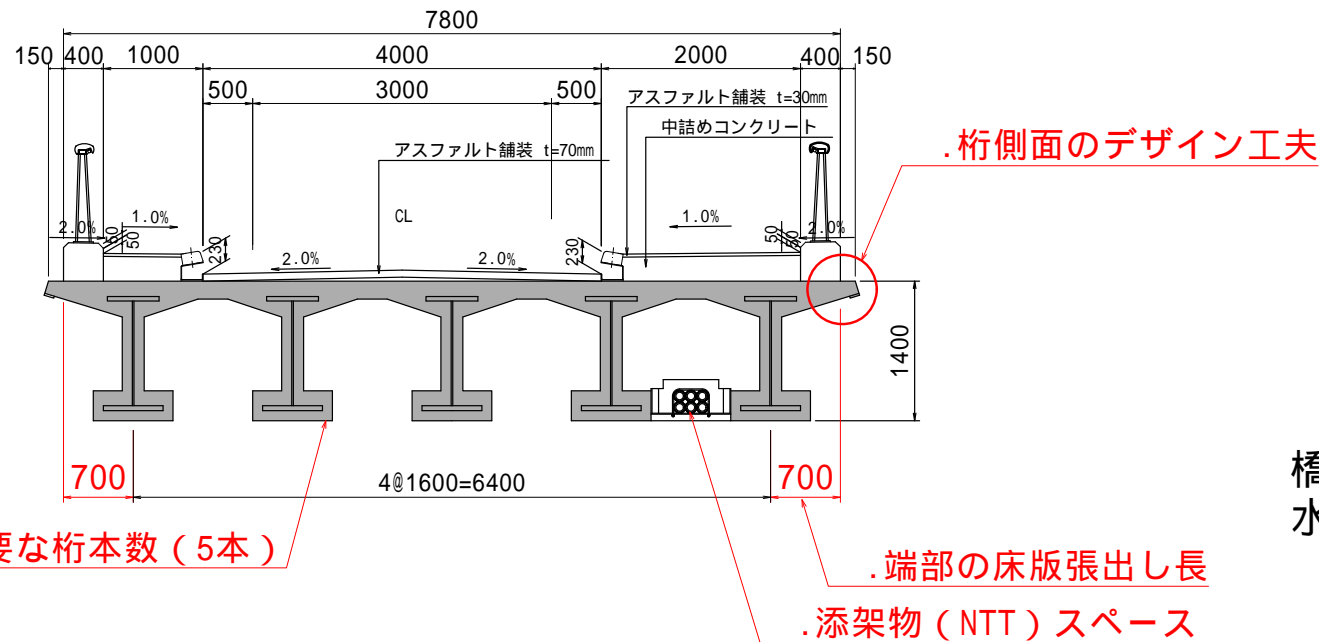


(拡大)

4. 橋梁、付属物のデザイン


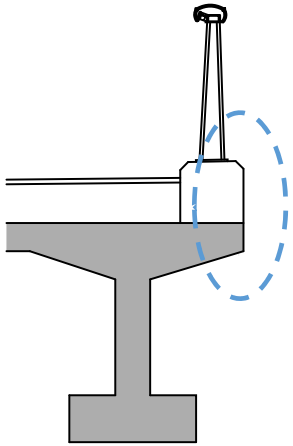

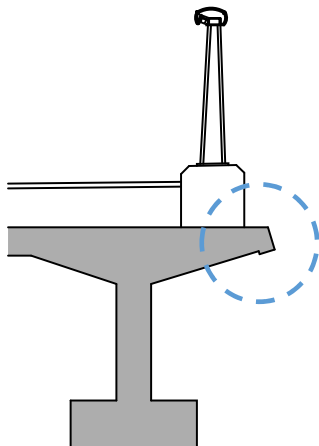
(1) 上部工の桁配置計画、地覆側面の形状(フェイスライン)

構造上必要な5本の主桁
桁間に配置される添架物(NTT)スペースの確保
と から決まる桁端部の床版張出し長
桁をスレンダーに見せるデザイン工夫



フェイスラインとは、
橋梁の最外面に出現する
水平ラインのこと

・ 桁をスレンダーに見せるデザイン工夫

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| <p>第1案 フェイスラインの 分割なし</p> |  |  |
| <p>第2案 フェイスラインの 分割あり</p> |  |  |

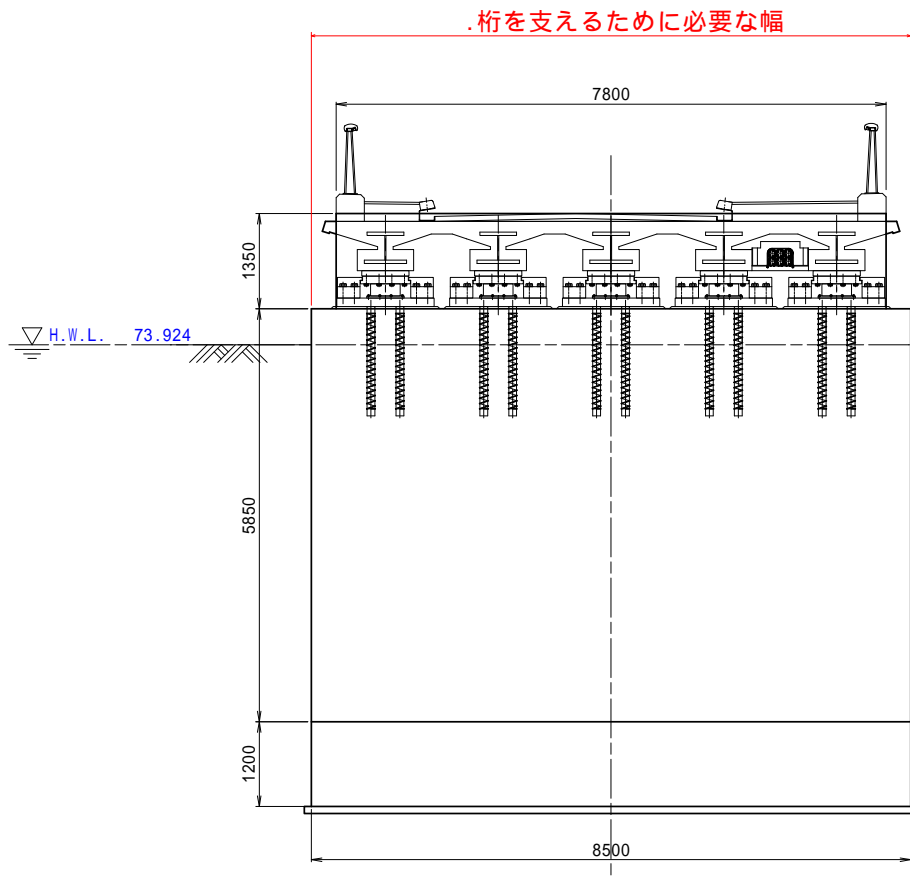
フェイスラインとは、橋梁の最外面に出現する水平ラインのこと

(2) 下部工計画

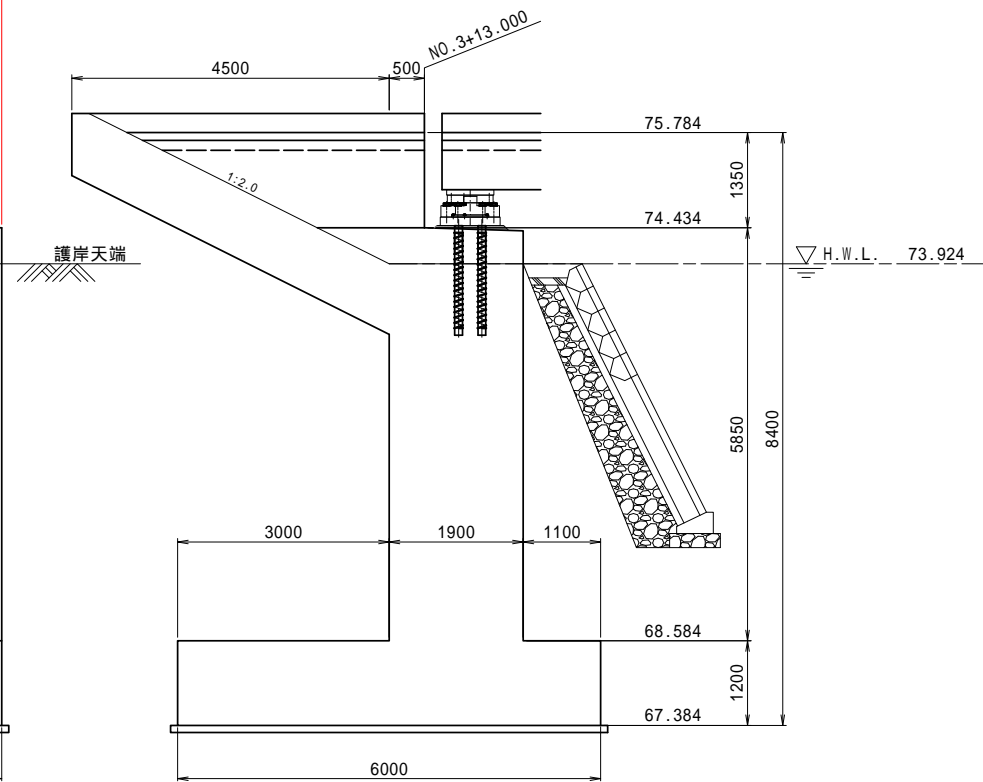
1) 橋台

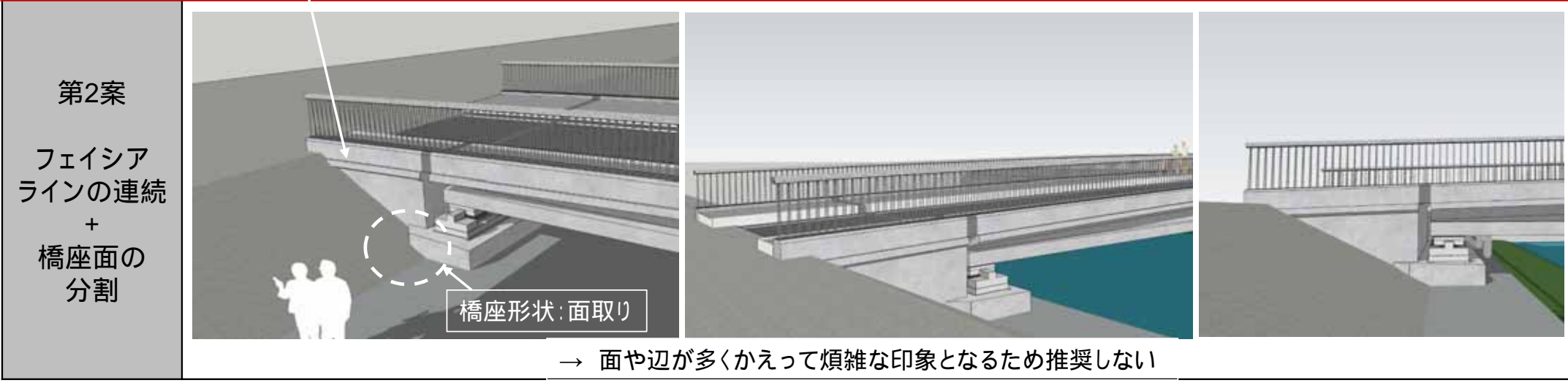
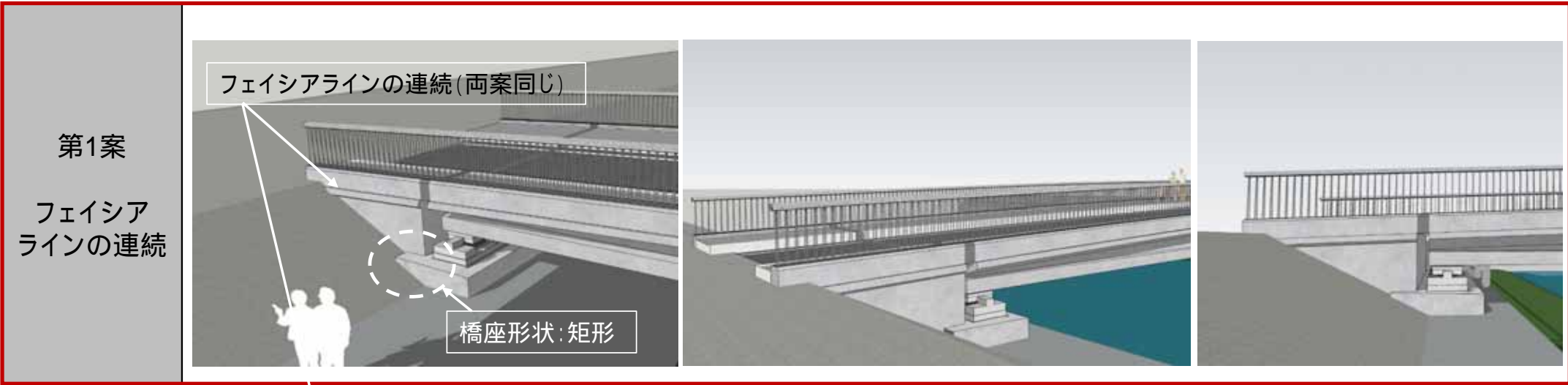
桁を支えるために必要な橋台幅は8.5m

正面図




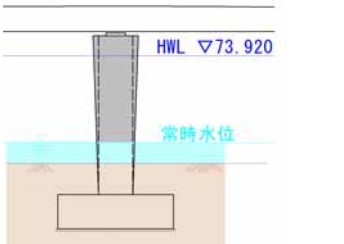
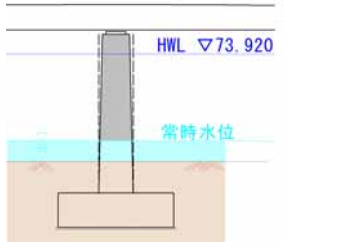
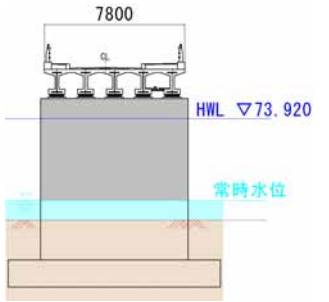
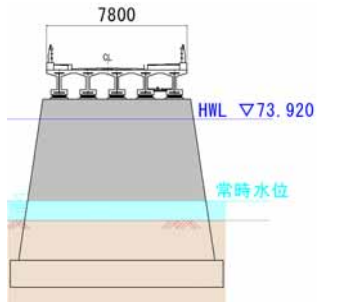
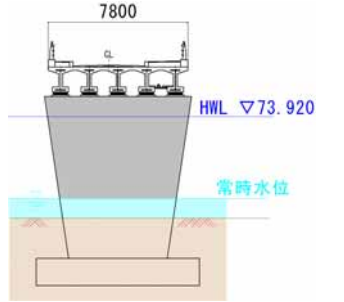
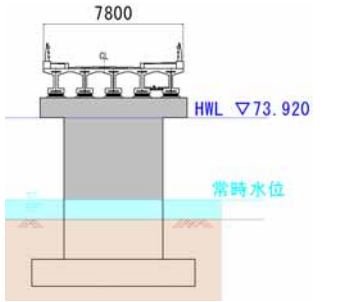
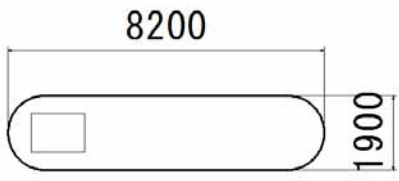
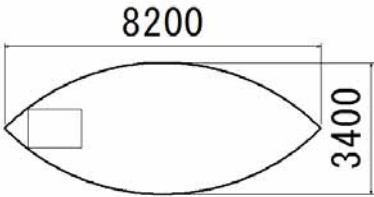
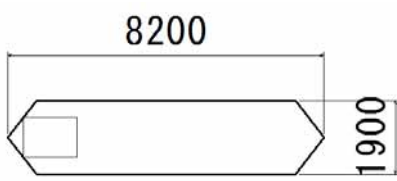
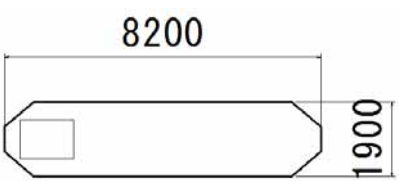
側面図





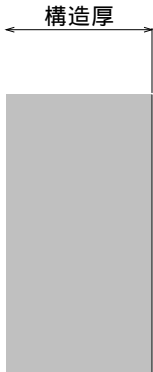
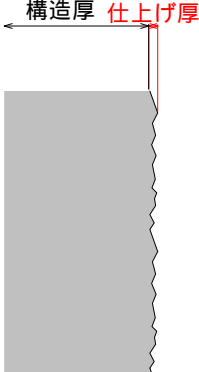
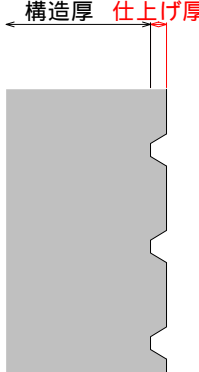



フェイスラインとは、橋梁の最外面に出現する水平ラインのこと

2) 橋脚

| | | | | |
|------|---|--|--|--|
| 側面形状 | <p>矩形型 (標準)</p>  | <p>逆台形型</p>  | <p>台形型</p>  | |
| 正面形状 | <p>矩形型 (標準)</p>  | <p>台形型</p>  | <p>逆台形型</p>  | <p>張出し型</p>  |
| 平面形状 | <p>小判型</p>  | <p>木葉型</p>  | <p>ダイヤ型</p>  | <p>八角形型</p>  |

上記の構造寸法は予備設計段階 28

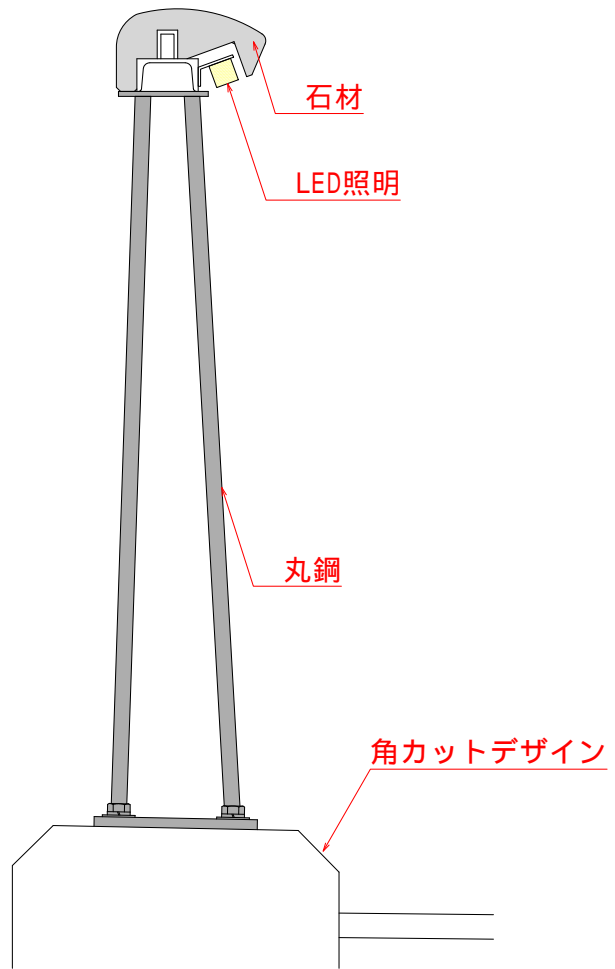
・橋脚の表面仕上げイメージ

| | 第1案 型枠仕上げ | 第2案 はつり仕上げ | 第3案 スリット仕上げ |
|------------|--|---|--|
| 形状 イメージ |  |  |  |
| |  |  |  |

・橋脚の詳細形状比較

| | | |
|--|--|--|
| <p>第1案</p> <p>柱幅: 5.0m</p> <p>柱厚: 1.8m</p> | | |
| <p>第2案</p> <p>柱幅: 4.5m</p> <p>柱厚: 2.0m</p> | | |
| <p>第3案</p> <p>柱幅: 4.0m</p> <p>柱厚: 2.2m</p> | | |

(3) 高欄・照明・地覆



(4) 排水、歩車道境界縁石ブロック

第1案
排水管



第2案
排水側溝



1) 排水の種類比較

凡例
 :非常に優れる :優れる
 :劣る :非常に劣る

| | 第1案 排水柵 + 排水管 | 第2案 鋼製排水溝 | 第3案 コンクリート縁石 + 鋼製排水溝 | 第4案 コンクリート製排水溝 |
|------------|------------------|--------------|----------------------------|-------------------|
| 形状 イメージ | | | | |
| 景観性 | | | | |
| 維持管理性 | | | | |
| 点検性 | | | | |
| 経済性 | | | | |

排水、歩車道境界縁石ブロック



(5) 親柱

凡例
 :非常に優れる :優れる :劣る

| | 第1案 頂部に灯具を配置した案 | 第2案 間接照明と鉄板を配置した案 | 第3案 頂部に小さな灯具を配置した案 |
|------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| 形状 イメージ | | | |
| 高欄との調和 | | | |
| 存在感 | | | |
| 維持管理性 | | | |

(5) 親柱

第1案
頂部に灯具を配置した案



第2案
間接照明と鉄板を配置した案

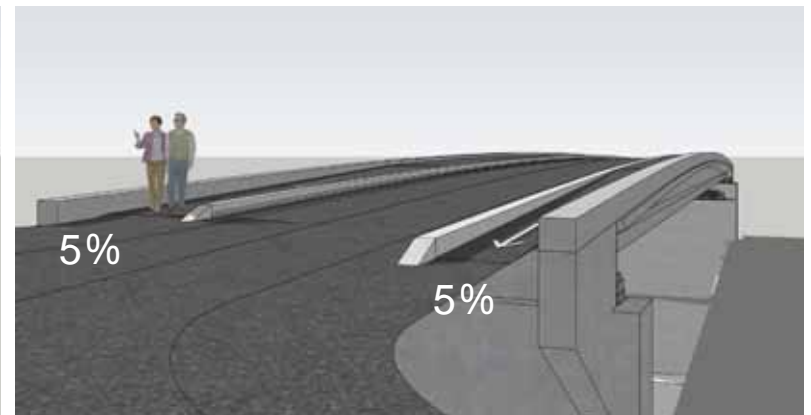
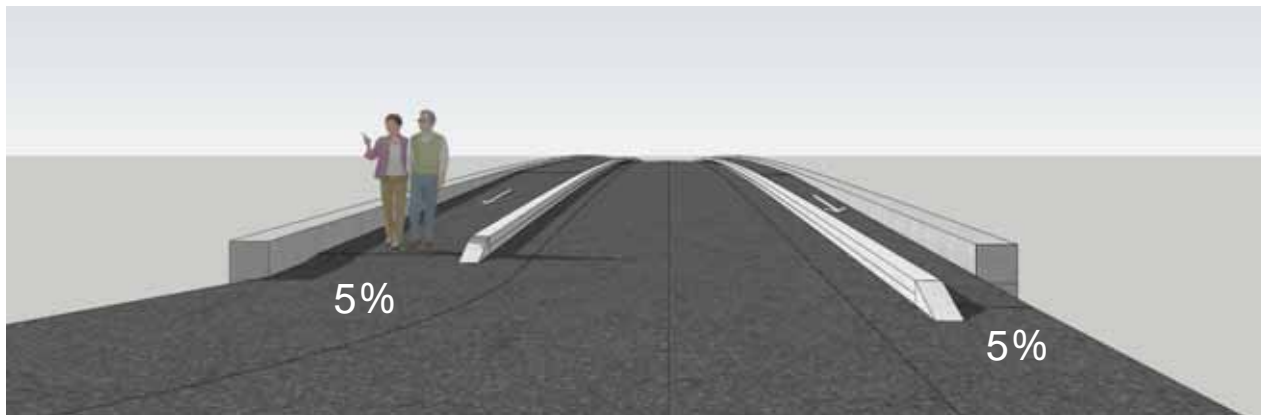
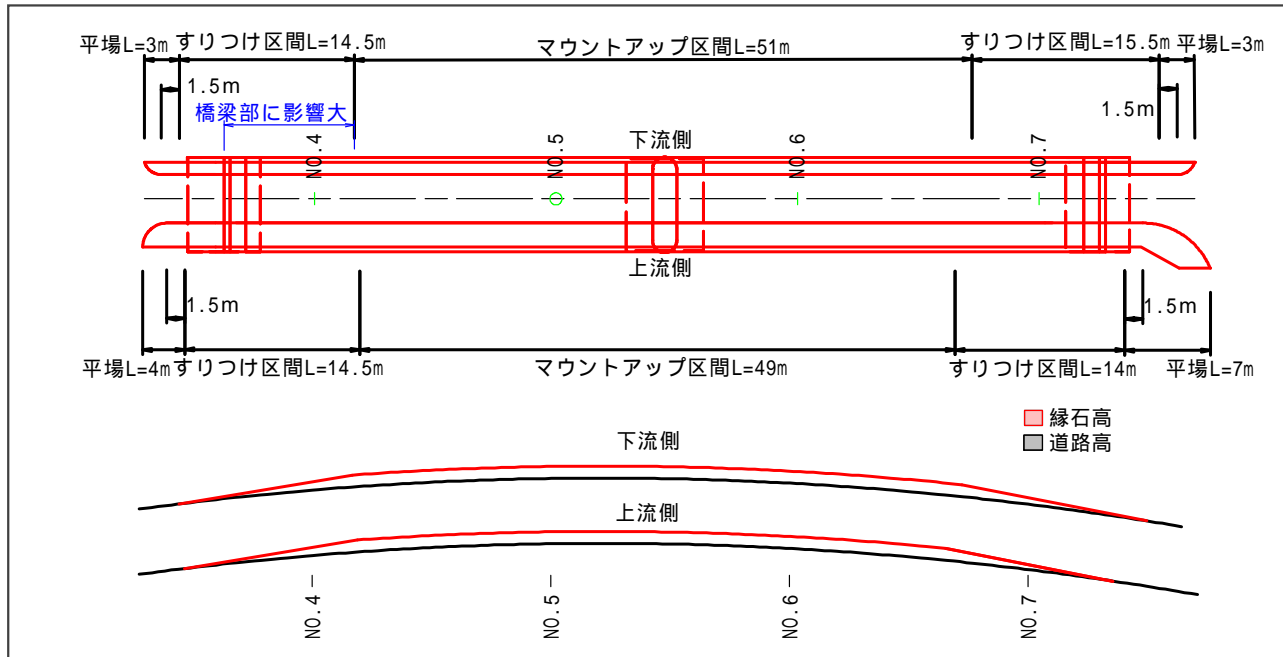


第3案
頂部に小さな灯具を配置した案



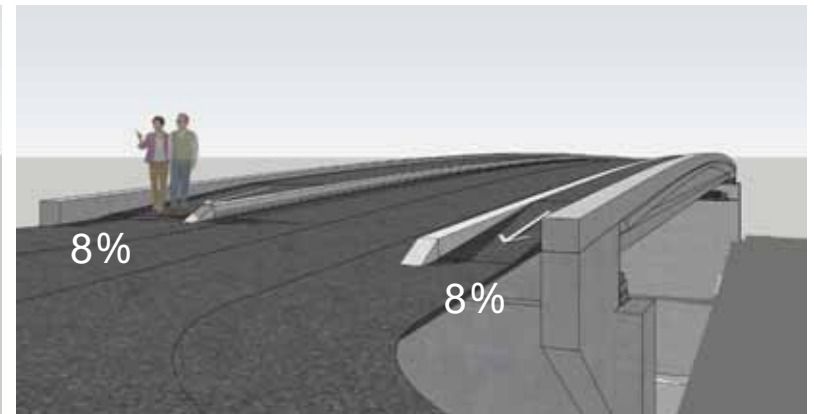
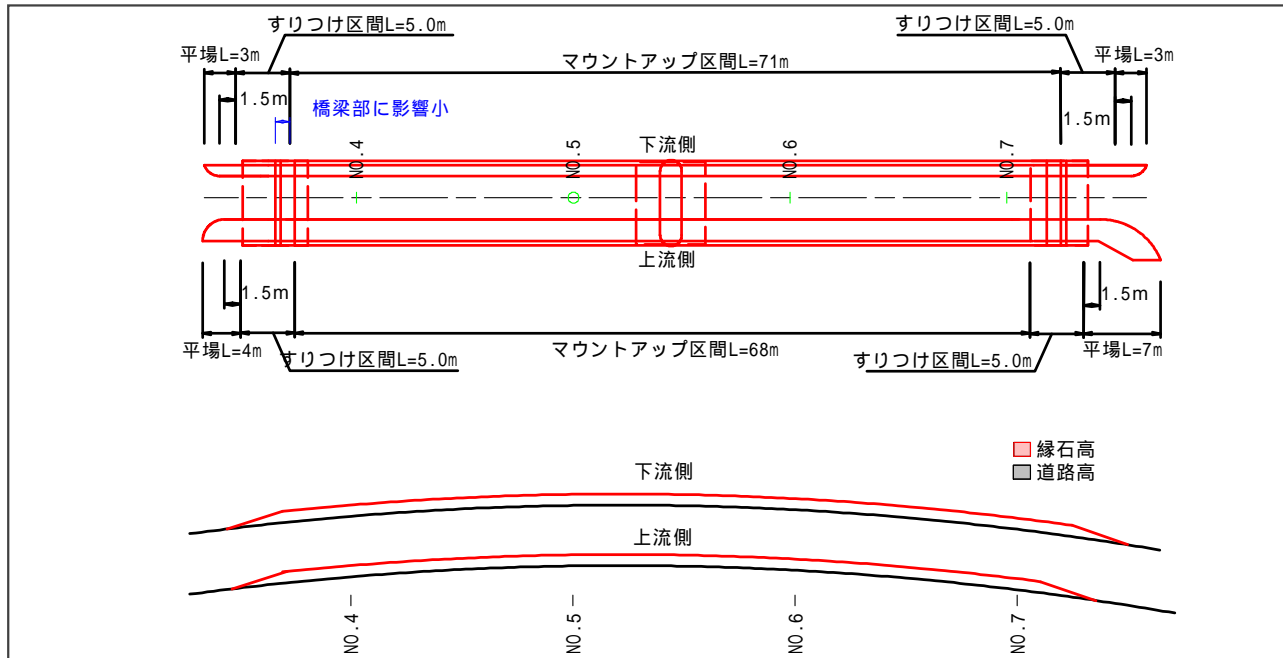
5. 歩道のすりつけ

5%の歩道すりつけ



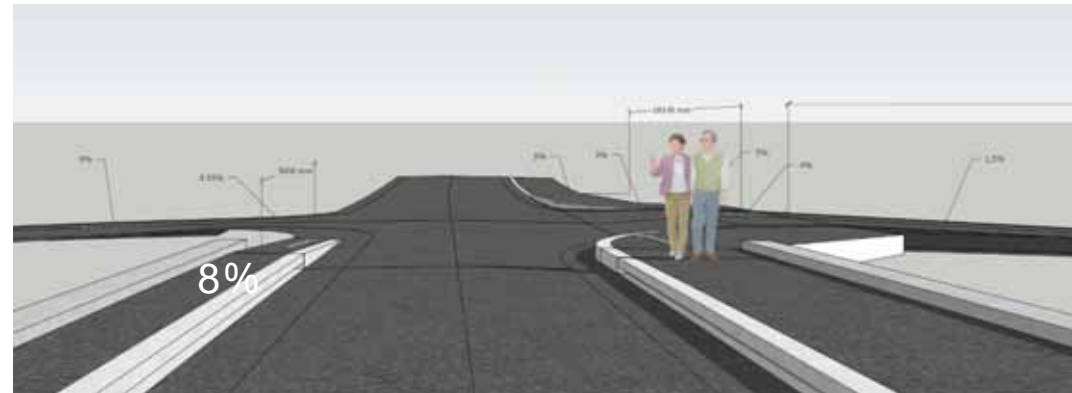
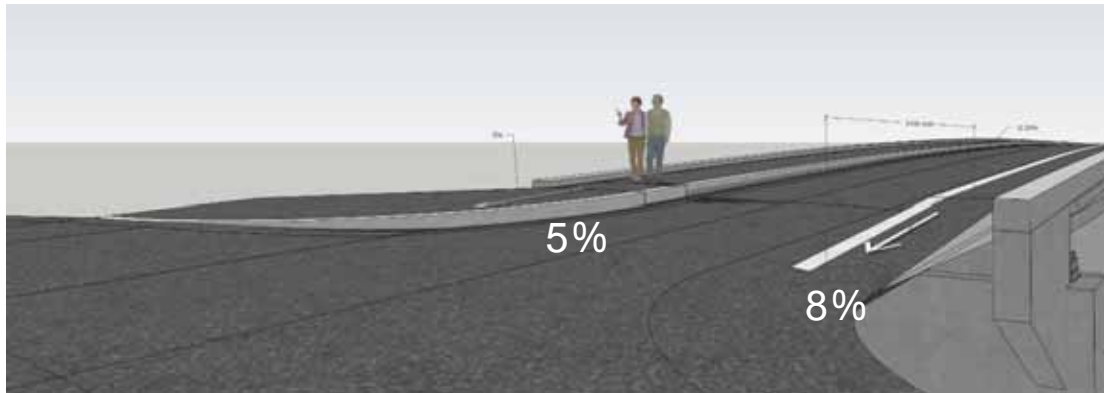
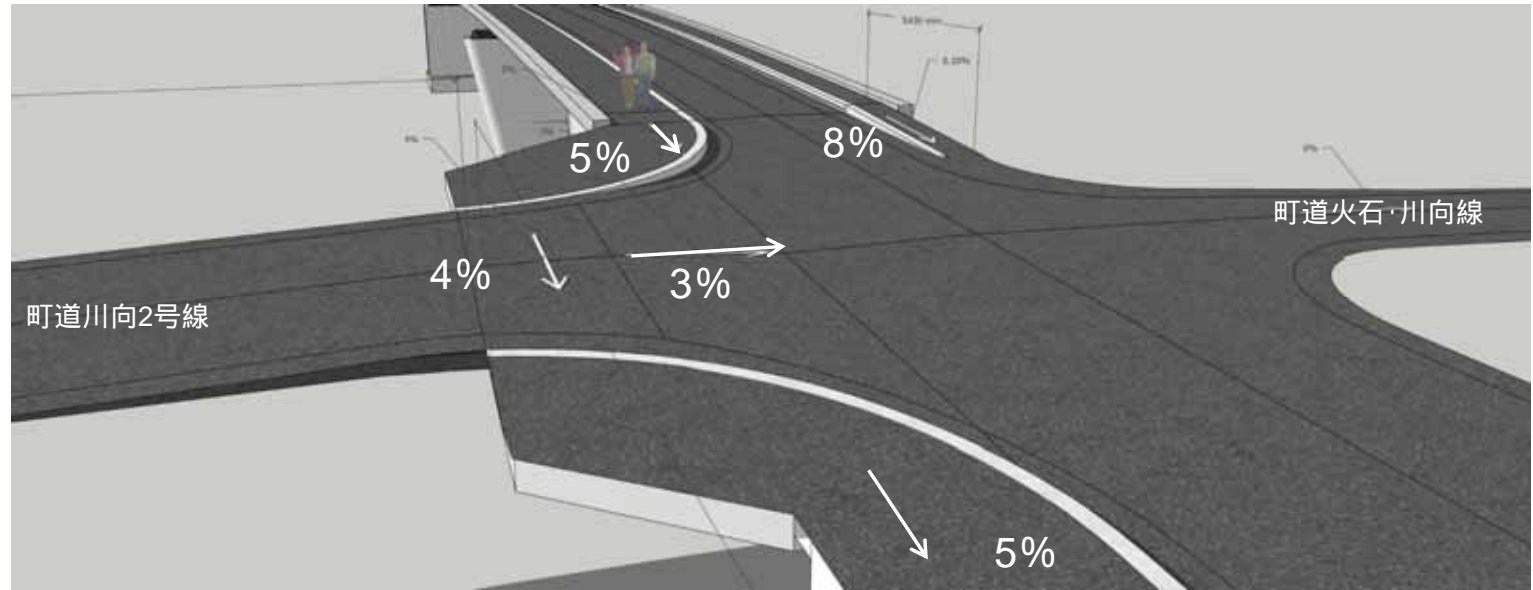
5. 歩道のすりつけ

8%の歩道すりつけ



5. 歩道のすりつけ

交差点のハンプ設置



6. その他

(1) 歩行者仮橋



昭和橋工事中の歩行者仮橋



昭和橋と仮橋の位置関係

(2) 架空線



昭和橋の上空を跨ぐ架空線



撤去される架空線

フォトモンタージュ









