

大橋川改修に伴う河川構造物等の景観設計指針 【素案】

説明資料

平成28年3月1日

国土交通省 出雲河川事務所

『大橋川改修に伴う河川構造物等の景観設計指針』について

『指針』の策定

全体的な景観設計方針を整理し、長期にわたり一貫した景観形成とする

- 『大橋川周辺まちづくり基本計画』 『大橋川景観形成計画』等を踏まえ、具体的な河道設計および施工に当たっての基本事項、デザイン方針を定め、長期にわたり一貫した景観形成方針を保つことを目的とする。
 - ・ 大橋川全体のデザイン方針とともに、ゾーン毎に具体的な護岸選定方針を定める。
 - ・ 護岸においては、素材（材質、明度、テクスチャなど）、形状、施工方法など、護岸を選定するうえでの方針を定める。
 - ・ 護岸と共に配置される階段などの付属施設についてもデザインの方針を定める。
 - ・ 指針策定にあたっては、住民意見も反映したものとする。



関係機関・地元協議等を実施
施設配置計画の具体化

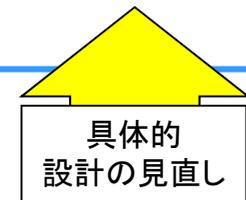
『指針』に基づき地区毎に具体的な河道設計を実施

構造設計や地元協議等を踏まえ具体的な施設配置等や素材を検討

- 指針に基づき地区毎に護岸設計を実施し、具体的な施設配置計画・形状・素材・景観配慮事項を検討
- 関係町内会や沿川住民組織毎の地元設計協議等における住民意見を反映



設計に基づき施工



具体的
設計の見直し

具体的な設計に基づき工事施工

工事完成後(又は施工中)の景観配慮状況を確認

- 設計時の景観配慮事項に対し、完成後（施工中）の状況を確認。
- 必要に応じ、留意点を整理し、以後の具体的な設計に反映

第1回大橋川景観アドバイザー会議の振り返りと課題解決に向けて

第1回大橋川景観アドバイザー会議の振り返り

★第1回会議でいただいたご意見

(全般)

- 環境に配慮することを念頭に置く必要がある
- 20～30年後のまちづくり計画を踏まえた話し合い、調整が必要
- 市民、観光客等の意見を伺う仕組みが必要（ワークショップを開くべき）
- 利活用に関する情報を踏まえて議論することが必要（水上交通も視野に）

(ゾーン区分)

- 歴史の積み重ねを踏まえて考えていく必要がある
- 背後施設を含めて、回遊性を持たせることが必要（人の流れを考える）
- 現在、8区間に分けているが、一つの区間の中でも特性が変わってくることも踏まえて指針を作ってはどうか。
- 水辺との関わり方を念頭に置く必要がある
- 護岸の素材について、いくつか実物を見て、触ってみたい。

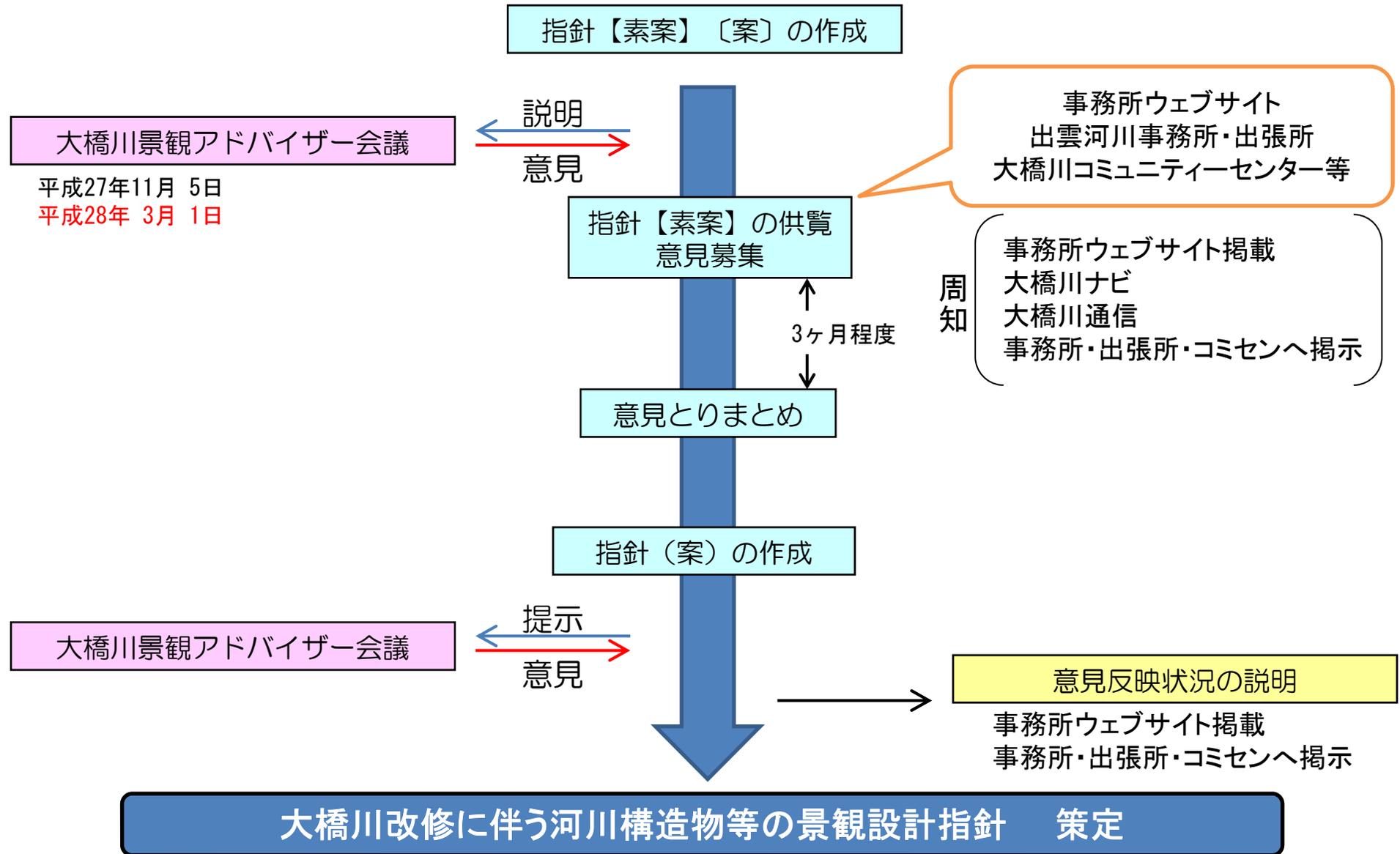
★景観設計指針の策定に向けての課題

- 自然環境への配慮との整合性
- まちづくり計画との整合性
- 区間の見直しも含めた指針の策定
- 利活用に関する情報を踏まえる
- 人の流れを考えた施設整備
- 水辺との関わりを踏まえた施設整備
- 将来の維持管理も踏まえたコスト管理

★課題の解決方針

- 区間全体の話、水辺の利活用を踏まえたスポットの発掘、まちづくりとの整合性等の意見を踏まえ
- ①指針は全体的の話から、スポット的話へ段階的に進めていく。
- ②水辺の関わりや魅力的なスポットを発掘するため、市民を交えたワークショップを開催する。

『大橋川改修に伴う河川構造物等の景観設計指針』策定までの流れ



※上記、流れについては、今後の進捗を踏まえて修正されることがあります

大橋川改修に伴う河川構造物等の景観設計指針

【 素 案 】

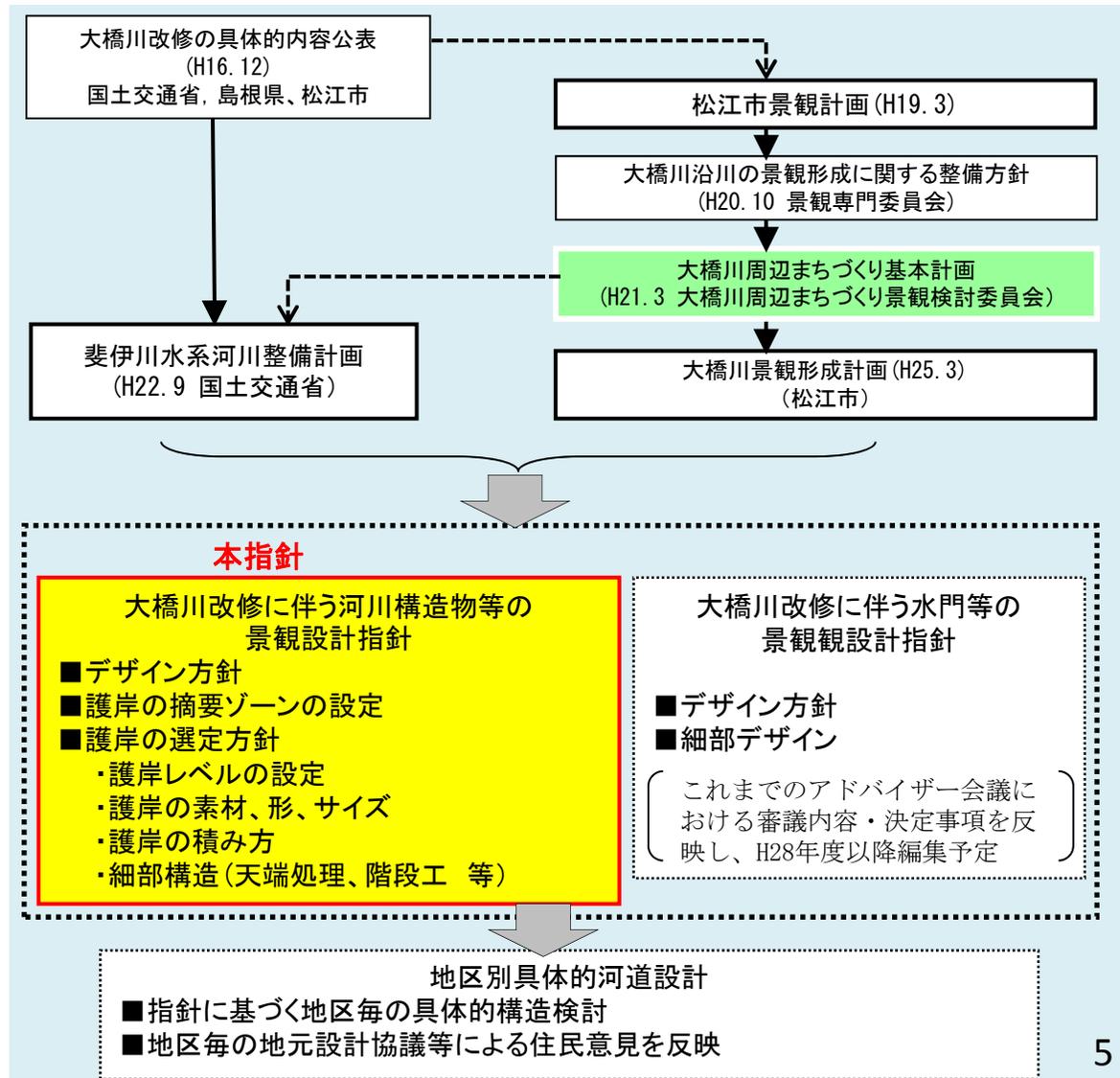
〔案〕

平成28年3月 1日
国土交通省 出雲河川事務所

本指針の位置づけ

本指針は、大橋川周辺まちづくり検討委員会にてとりまとめられた「大橋川周辺まちづくり基本計画(H21.3)」を踏まえ、今後の大橋川河川改修に係わる景観設計における基本事項を示したものであり、下記の事項を目的としている。

- 景観や環境の視点から、具体的な河道設計及び施工にあたっての基本事項（形状、素材、付帯施設の配慮事項等）を定め、長期にわたり、大橋川改修において一貫した景観形成方針を保つことを目的とする。



大橋川周辺まちづくり基本計画 策定（平成21年3月）

- ・大橋川周辺まちづくり検討委員会(全11回)、景観専門委員会(全10回)
 - 河川整備とまちづくりを一体的に行うモデル事業として遂行するために設立
 - ・大橋川周辺まちづくり基本方針、大橋川周辺まちづくり基本計画の策定を行う
 - ・景観部分については、景観専門委員会を組織し、大橋川沿川の景観形成に関する基本計画の策定を行う
 - 《委員》(大橋川周辺まちづくり検討委員会) 学識経験者、商工会議所関係者ら18名
 - (景観専門委員会) 学識経験者、島根県景観アドバイザーら5名



まちづくり検討委員会



H18年9月 市民意見交換会



H19年8月 市民意見交換会 現地見学会



H19年8月 市民意見交換会 意見交換会



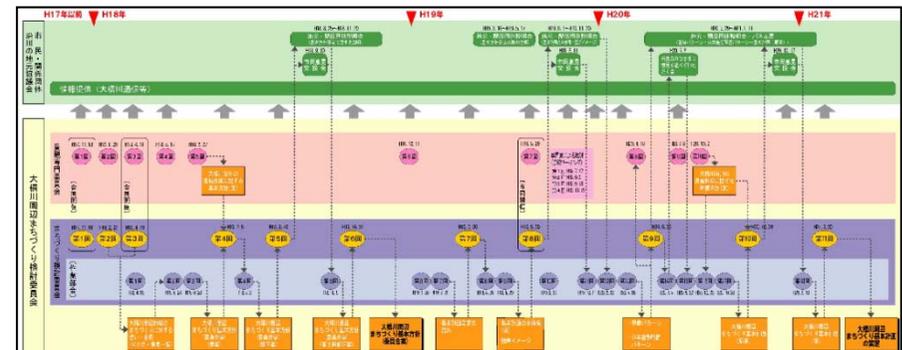
景観専門委員会



H20年7月 市民のみなさまに
意見を述べていただく会



H20年12月 市民意見交換会



大橋川周辺まちづくり検討委員会 検討経緯

大橋川周辺まちづくり検討委員会11回、景観専門委員会10回
市民との意見交換4回（延べ407人参加）、地元説明会・計70回（延べ1,576人参加）

【参考】大橋川周辺まちづくり基本計画 (H21. 3)

大橋川周辺まちづくりの全体像

大橋川周辺まちづくり基本方針で述べられている、上・中・下流別、またゾーン別の基本方針をまちづくりに反映させ実現していくために、大橋川周辺のまちづくりを中心に、水都松江のまちづくりプロジェクトについて検討した。

ここでは、水辺の利活用、観光振興・商業振興とも関連させながら、コンセプトを整理し、「大橋川周辺まちづくりの全体像」としてとりまとめた。

水都松江の水辺を活かしたまちづくりのコンセプトは、季節の景・一日の景を楽しむながら散策できる回遊性を重視した「水辺回遊公園都市」とする。ここでいう「水辺回遊公園」とは、宍道湖・大橋川の既存の親水空間、新たに創出・再生する水辺空間、良好な視点場、環境学習の場等を回遊する巨大遊水空間のことである。

宍道湖・大橋川・中海を繋ぐ水辺の回遊公園都市は、出雲国風土記のスケール感でとらえ、松江城・堀川遊覧、歴史や文化を活かしたものとする。

回遊公園構想は、治水・景観・まちづくりを統合する思想で進めるものとし、工事中も生かすよう配慮する。

いずものくに ふどき つな 出雲国風土記のスケール感で繋ぐ、宍道湖・大橋川・中海の水辺回遊公園都市

出雲国風土記：奈良時代の733年に完成した出雲国風土記は、八東水臣津野命(洪水神)が大社魂の「園の長浜」と美保濱の「夜見が浜」を継ぎ、それぞれを三瓶山と大山を杭として結び、遠くの朝鮮半島や能登半島から来た土地を引き寄せ島根半島としたと、壮大なスケールの園引神話が始まっている。大橋川はこの園引きによる謎い目に当たる部分で、壮大なスケールの中にある。

大橋

- ◆大橋のデザインは、歴史・文化を感じさせる風情を大切にしたいものとする。
- ◆現在の風情を引き継いだ橋となるよう配慮する。
- ◆岸辺の回遊コース・まち歩きコース共に、歩行者動線の中心的な南北軸と位置づけ、南北に休憩できる橋詰め公園を検討する。

岸辺の回遊コース

- ◆南北を繋ぐ上流の4つの橋を歩いて巡り、季節や一日の中で見せる多様な水辺の表情を見ながら回遊できる空間を創出する。また、夕日スポットや県立美術館、白濁公園等を繋ぐ連続した空間となるよう配慮する。
- ◆回遊コースの随所に休憩スポットとなる場を創出し、水辺の近さを感じることが出来るよう配慮する。(橋詰め広場等)
- ◆伝統的まちなみや、良好な視点場に配慮した空間とする。

まち歩き回遊コース

- ◆松江駅前から水辺へ誘導する歩行者動線に配慮する。
- ◆商店街を歩きながら、松江城まで回遊できる歩行者動線を意識したまちづくりとする。
- ◆松江城、カラコ広場、堀川遊覧、宍道湖遊覧船等の観光資源と市街地の公園等を活かし、商業・観光振興と運動した歩行者動線に配慮する。
- ◆伝統的まちなみを楽しみながら散策し、水辺の公園や親水空間で休憩できるスポットを創出する。

水上回遊コース

- ◆宍道湖・大橋川・中海をつなぎ、風土記のスケール感を感じながら回遊するコースを、商業振興・観光振興と併せて検討する。
- ◆乗船場等の水上交通の拠点となる場所を創出する。(配置についても検討)
- ◆水都松江の風情と水郷風景を最大限に活かし、堀川遊覧、宍道湖遊覧、中州周遊等との連携に配慮する。

水郷回遊コース

- ◆自然豊かな水郷風景を見ながら回遊できる散策道・自転車道として活用する。
- ◆目的に適した場所では、釣りや、カヌー等のレジャースポットや環境学習の場として活用する等、治水上有効な遊水機能の保全にも配慮しながら、景観と自然環境を損なうことのない整備を検討する。
- ◆現在の生活道路としての機能や水辺の近さ、水郷風景等、地域の特性に配慮した河岸を検討し、歩行者や自転車が河岸を回遊できるよう連続性に配慮する。
- ◆白鳥が飛来する豊かな自然が現存する大橋川河口では、環境学習の場としての可能性を、河岸にはヨシ帯の再生等を検討する等自然景観に配慮する。

北岸：歴史・文化のかおりを残す「和の趣」のまちづくり

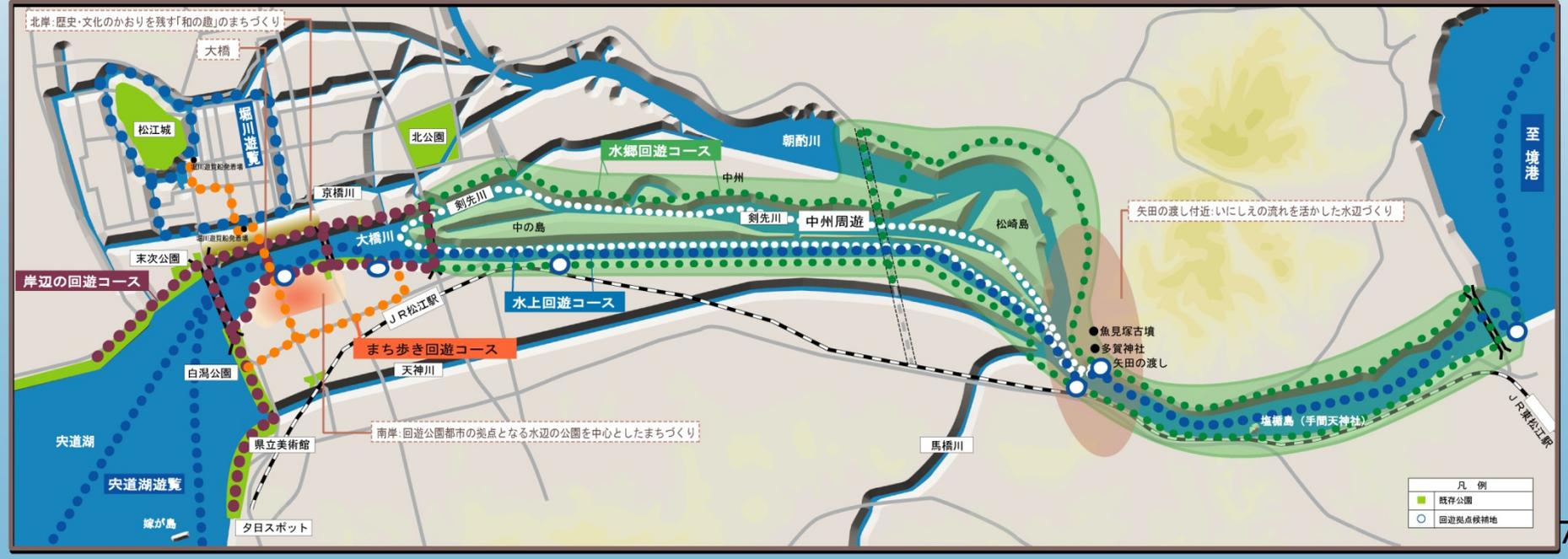
- ◆水辺に現存する夕日スポットや県立美術館前、白濁公園、源助公園を繋ぎ、宍道湖や大橋川のの流れ、季節や一日の中で見せる多様な景観を楽しみながら回遊できる「岸辺回遊コース」の一部として美しめる。歴史・文化のかおりを残した「和の趣」を活かしたまちづくりを行う。(優れた景観形成の誘導措置を併せて検討)
- ◆河岸形状や人の動線、車の動線、商業振興などを考慮し、堤防・道路・沿道建築物との調和を図りながら「まちの骨格」を検討する。
- ◆老舗旅館や飲食店等、伝統的な施設も構想の重要なポイントとして位置づける。
- ◆伝統的まちなみを通る生活道路は、通行規制も含めた検討を行う。

南岸：回遊公園都市の拠点となる水辺の公園を中心としたまちづくり

- ◆水辺に現存する夕日スポットや県立美術館前、白濁公園、源助公園を繋ぎ、宍道湖や大橋川のの流れ、季節や一日の中で見せる多様な景観を楽しみながら回遊できる「岸辺回遊コース」の拠点であり、「水上回遊コース」の拠点ともなる「大橋南詰め公園」を中心にまちづくりを行う。(面的整備の検討)
- ◆拠点となる水辺の公園や、人の動線、車の動線、商業振興などを考慮し、道路や公共施設等の配置を決める「まちの骨格」を検討する。また、水辺は人の動線を主とし、背後の道路では、歩・車道分離や通行規制も含めた検討を行う。

矢田の渡し付近：いにしへの流れを活かした水辺づくり

- ◆「水上回遊コース」「水郷回遊コース」の休憩スポットや水上交通拠点候補として検討する際には、多賀神社、魚見塚古墳、塩屋島等の歴史的・文化的財産を活かした空間となるよう配慮する。

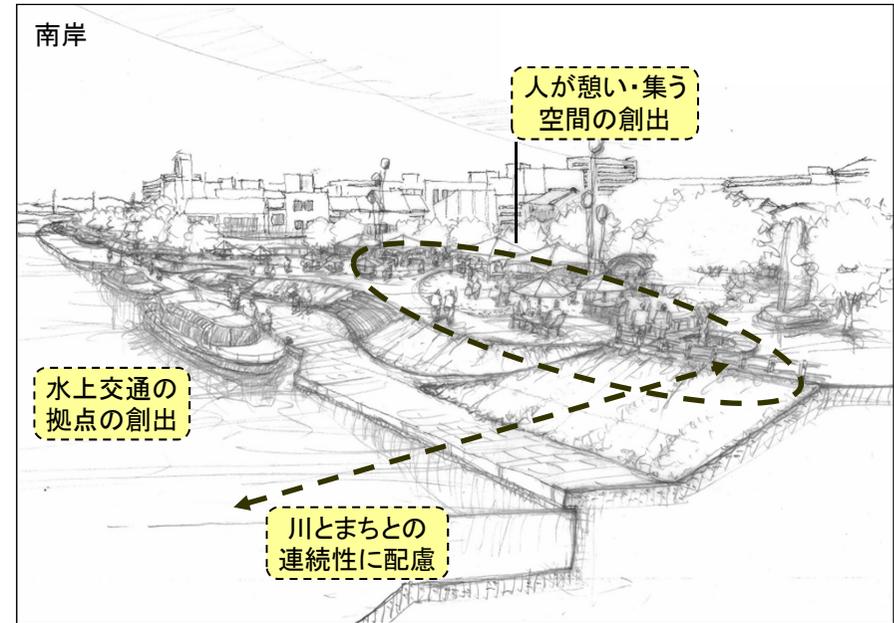
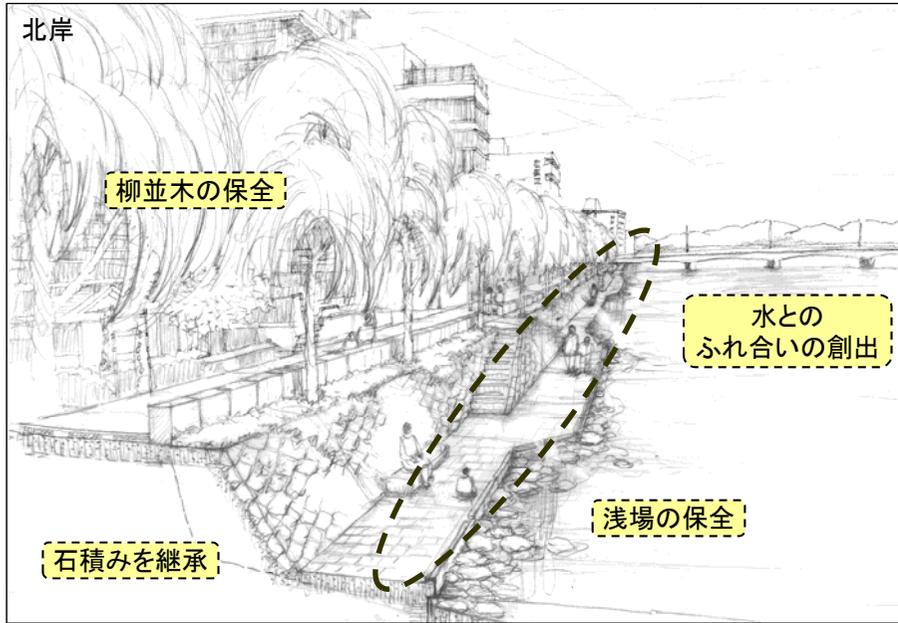


景観像

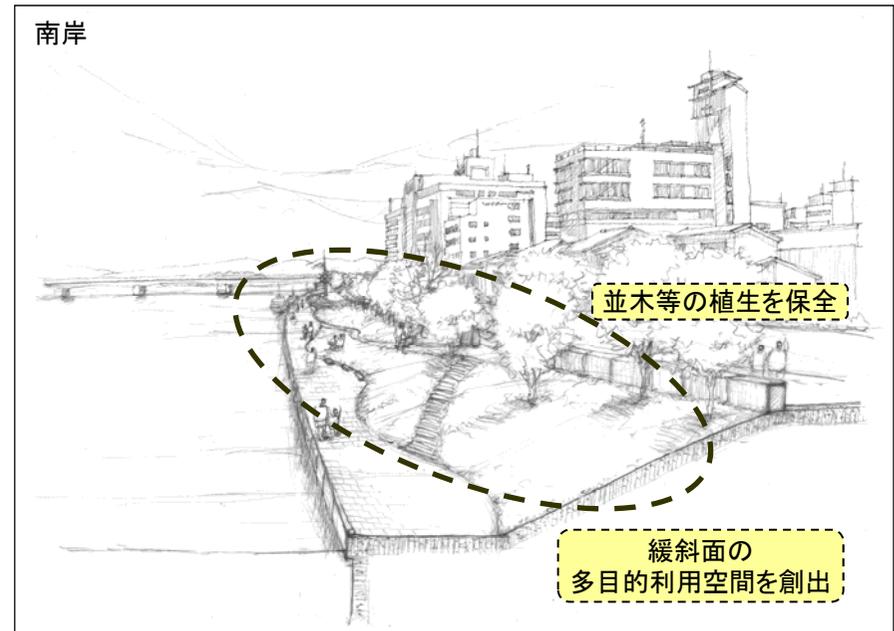
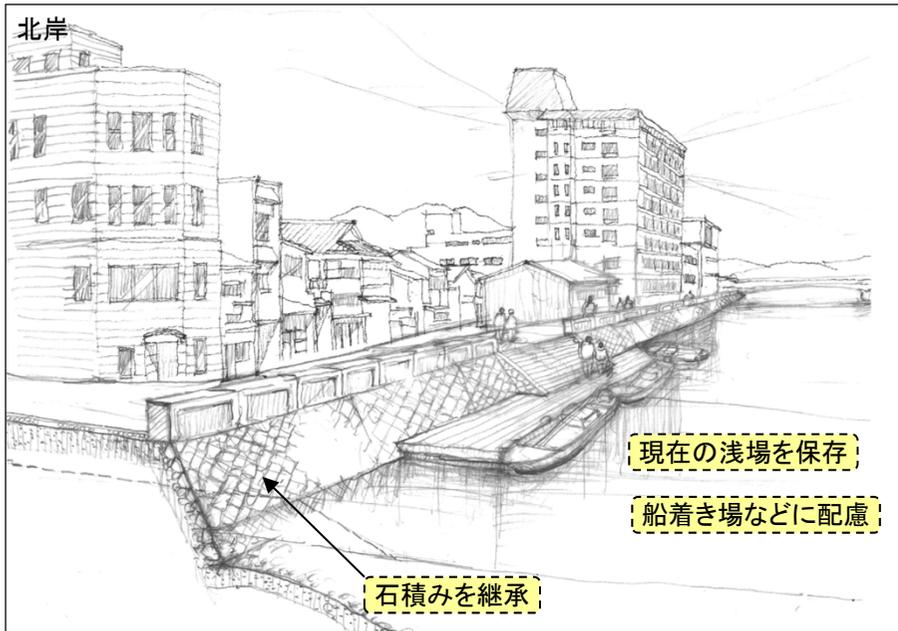
〔大橋川周辺まちづくり基本計画 (H21.3)より〕

上流部ゾーン：親水の景づくり

【松江大橋～新大橋間】



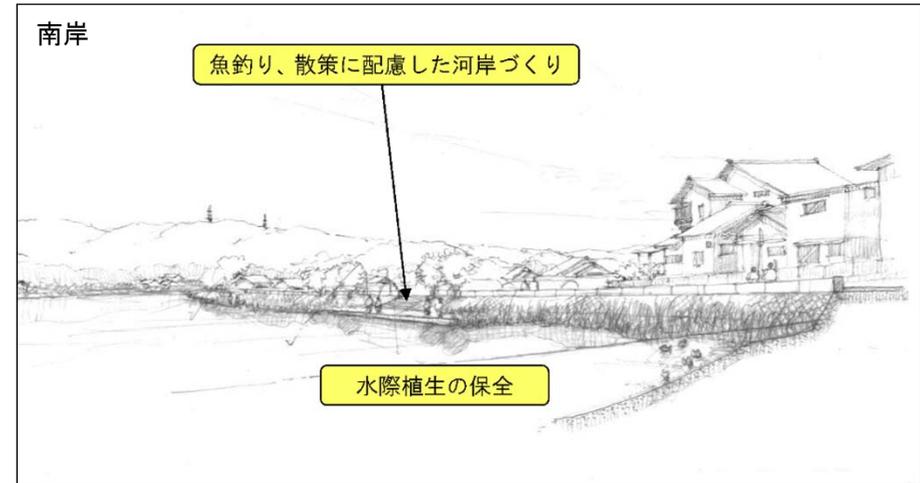
【新大橋～くにびき大橋間】



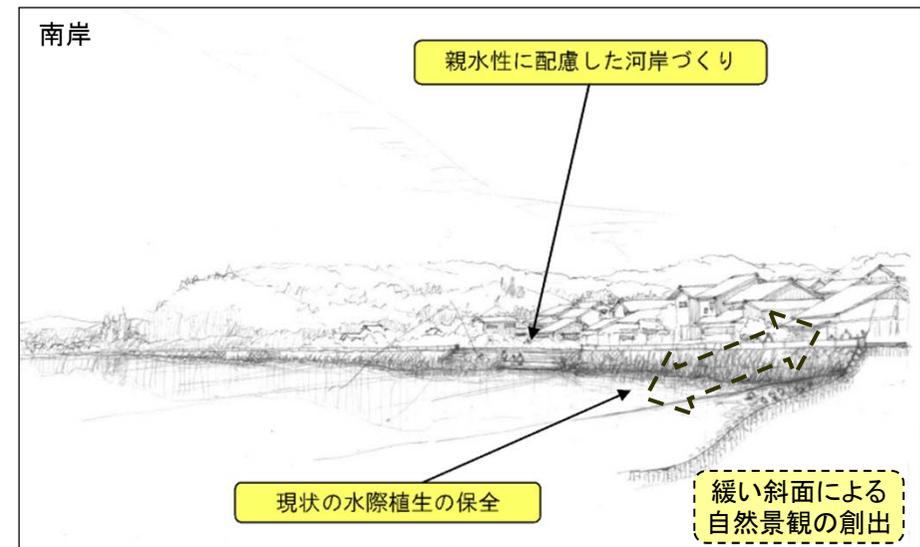
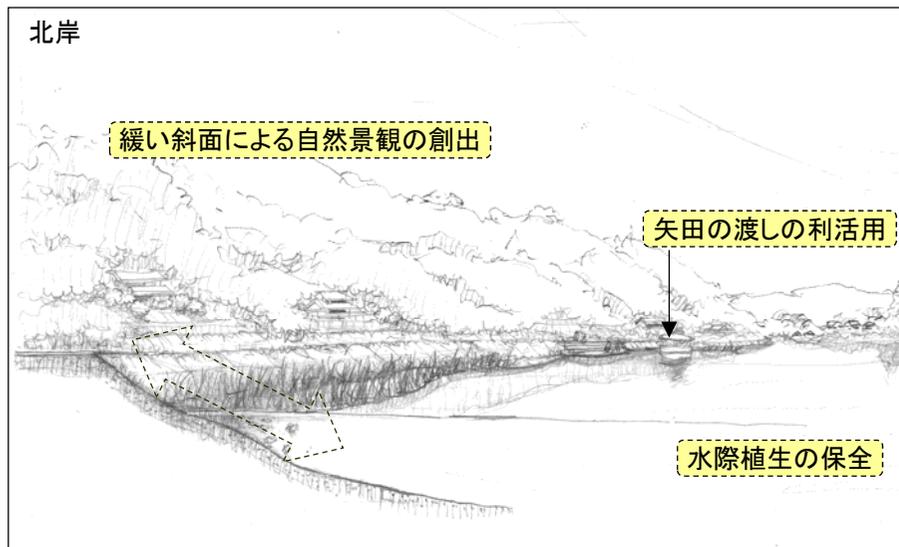
景観像

〔大橋川周辺まちづくり基本計画 (H21.3)より〕

中流部ゾーン：遊水の景づくり



下流部ゾーン：敬水の景づくり



1. 河岸の状況

■上流部北岸(宍道湖大橋～くにびき大橋)

- ・島石の石積護岸は歴史的な町並みと調和している(N1, N2)。
- ・護岸の高さは大きくなく水面が近く感じられる(N2)。



N1



N2

■中流部北岸(くにびき大橋～五川合流点)

- ・ほとんどの区間がコンクリート系護岸(矢板護岸含む)である。
- ・水面から上部の護岸高は低く、護岸は目立たない(N3, N4)。



N3



N4

■下流部北岸(五川合流点～中海大橋)

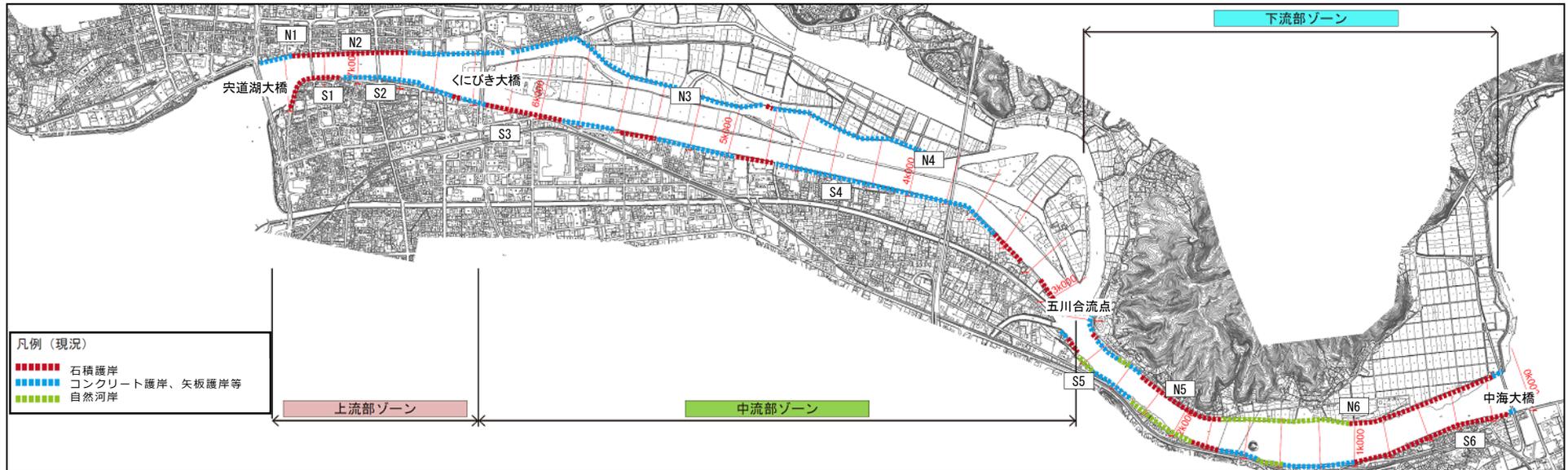
- ・島石を用いた石積護岸と自然河岸区間である。
- ・護岸高が低くヨシ等が繁茂し護岸はほとんど目立たない(N5, N6)。



N5



N6



S1



S2

■上流部南岸(宍道湖大橋～くにびき大橋)

- ・大橋上下流は石積護岸が残っており、水都松江の風情を感じさせる(S1)。
- ・矢板護岸上部の直立擁壁は高さが低くそれほど目立たない(S2)。



S3



S4

■中流部南岸(くにびき大橋～五川合流点)

- ・コンクリートの直立擁壁の高さ(水面から上部)はそれほど高くない(S4)。
- ・水面が近く開放的であるので釣り人の姿がよく見られる(S3, S4)。



S5



S6

■下流部南岸(五川合流点～中海大橋)

- ・護岸高が低く目立たない(S5, S6)。
- ・最下流部は捨石により水面と陸地の境界を感じさせない(S6)。

2. デザイン方針

デザイン方針1：地域の特性を活かす／空間全体をデザインする

- 大橋川を軸とした空間全体をデザインする。
- 自然的・社会的環境特性を読み取り、その地域の骨格となる環境特性はなにかを見極める。
- 河川改修を契機に地域の魅力を高めるという視点から川と周辺を一体的にデザインする。



松江大橋下流北岸（東本町2丁目）：水都松江の風情をとどめる

デザイン方針2：地域の景観になじむ素材や技術を用いる

- 上流区間は水都松江の歴史を象徴する空間であり、護岸は残存している石積護岸を継承する。
- 中、下流区間では護岸を目立たせない、自然的要素と構造物のバランスをとる。



松江大橋下流北岸：雑割石積。ヤナギ並木。老舗旅館。
松江の風情を継承する



下流北岸（朝酌矢田地区）の石垣：暮らしと結びついた水辺風景

2. デザイン方針

デザイン方針3：大橋川と人の関わりを豊かにする

- 河川改修を契機に水面利用を含め川と人の関わりをより豊かにする。
- 訪れた人が歩きたくなる、水に触れてみたいくなる、そういう「水辺の道」のデザインにする。



ボートの練習風景
(水都松江らしい日常の風景)



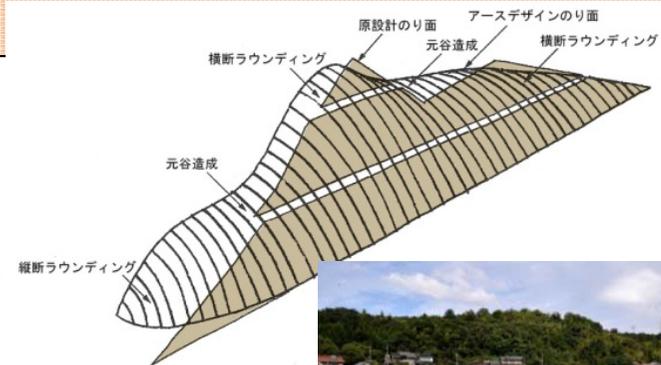
ホーランエンヤ
(出典：松江市ウェブサイト)



上流部南岸の整備イメージ (案)

デザイン方針4：地形を尊重する

- 継承されてきた地形風景を尊重する。
- 周辺の自然地形になじむような地形処理を行い、法面に樹林が回復して元の地形風景に回帰していく。
- アースデザイン手法を組み合わせることで自然地形とのスムーズな連続性を確保する。

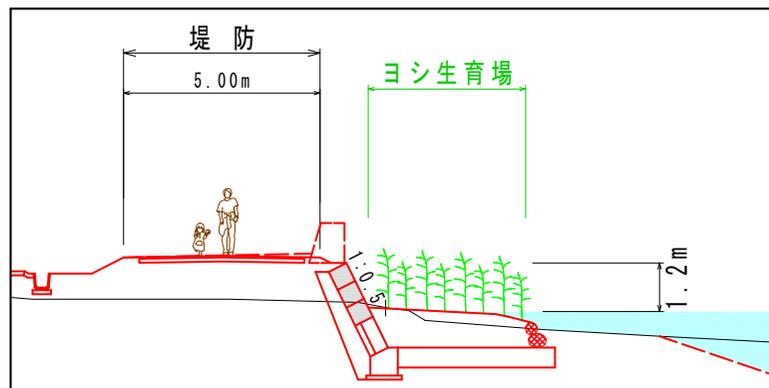


矢田の渡し付近：河道拡幅により地形が改変される

2. デザイン方針

デザイン方針5：環境への負荷を最小化し自然の回復力を活かす

- 地形の改変量を減らす。
- 環境保全措置を考慮した構造設計とする。



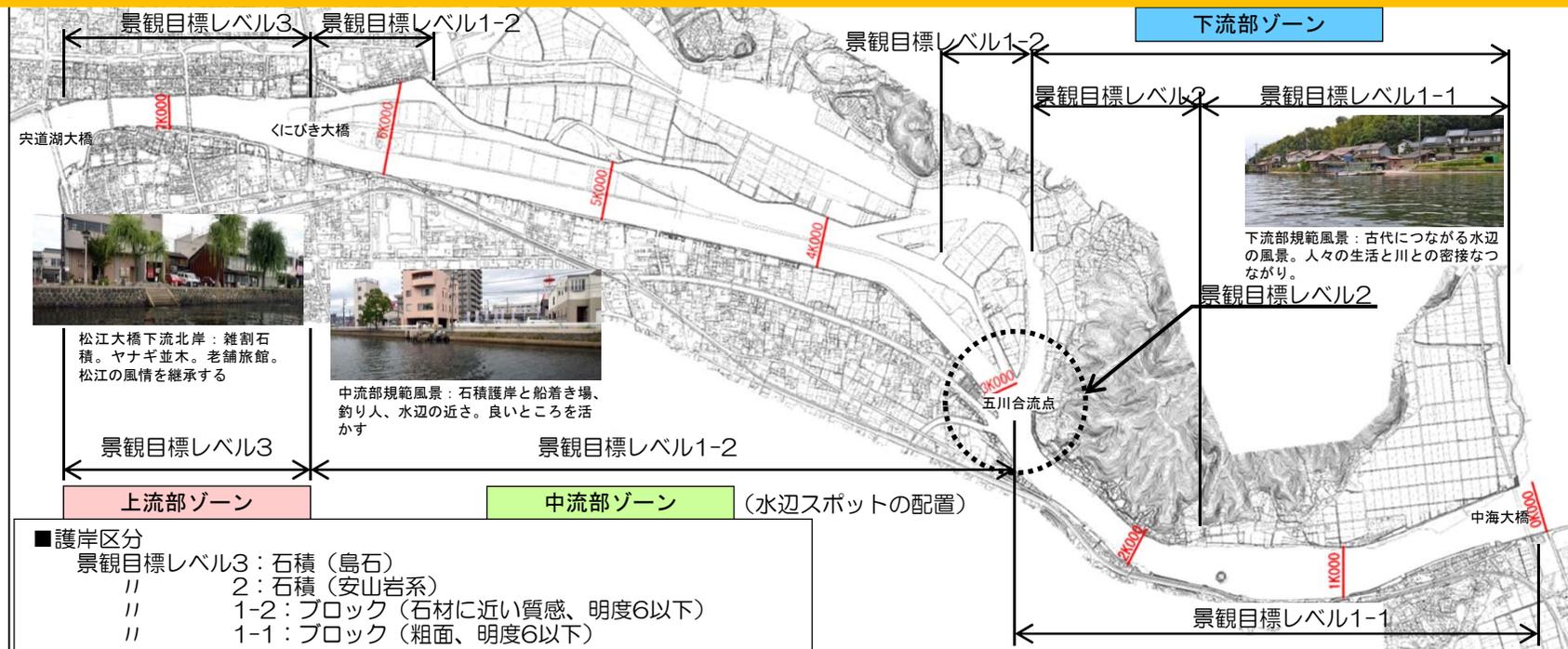
護岸前面にヨシ帯を再生させ自然的な景観を創出する計画
(下流北岸福富地区)

2. 河岸の景観設計方針 <ゾーン別護岸選定方針>

上流部ゾーン：親水の景づくり	中流部ゾーン：遊水の景づくり	下流部ゾーン：敬水の景づくり
<ul style="list-style-type: none"> ● 護岸は島石による石積護岸（レベル3）を基本とする。 ● 水辺の近さを感じられる水際景観を保全する。 ● 沿川の道路や街並みと一体的な空間デザインとする。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 護岸は石材の質感に近いブロック（レベル1-2）を基本とする。 ● 要所に釣りや散策の拠点となる水辺スポットを配置する。 	<ul style="list-style-type: none"> ● ヨシ帯の保全再生を目標とし自然的な景観を形成する。 ● 環境保全措置等により護岸の見えが小さい区間はブロック（レベル1-1）を基本とする。 ● 朝酌地区および五川合流部の護岸は石積（レベル2）を基本とする。 ● 朝酌地区は地形改変が大きいことから地形処理と樹林復元に留意する。

ゾーン境界部の処理

ゾーン境界部は、橋梁下、荷揚場、支川合流部、護岸構造変化部（護岸景観が連続しない箇所）等にするなど、護岸（素材）の変化場所について配慮した設計とする。



2. 河岸の景観設計方針 <護岸材の選定方針>

レベル	護岸に求められる質	護岸材の選定方針	適用する場所	適用ゾーン
レベル3 島石	地域の伝統的・文化的な景観 地場材（付属施設は来待石含む） 松江らしさ	■地域の伝統的石材である島石を用いた石積護岸とする。	城下町松江らしさが特に求められる区間 歴史性や地域性を特に重視する 護岸が重要な景観要素になっている	【上流部ゾーン】 ・北岸 ・南岸（矢板護岸上部）
レベル2 自然石 （雑割石、間知石）	伝統的な石積：力学美 素材の持つ質感、低い明度 （安山岩系） 適度なバラツキ （形状、サイズ）	■島石に近い色合いや質感を持つ自然石積護岸とする。 ■明度が低く周辺部での利用実績のある安山岩系とする。 （施工例：京橋川カラコロ広場前）	歴史性や地域性を重視する 周辺景観との調和が特に重視される 景観に与える影響が大きい	【下流部ゾーン】 ・朝酌地区、五川合流部 ・護岸が目立つ区間など
レベル1-2 より質感の高い ブロック	人工的な規則性があまり感じられない 石材に近い質感 コンクリートの特質を活かした質感 （凹凸、ざらつき、陰影、目地）	■従来製品よりも質感が高く、石材に近い質感やコンクリートの特質を活かした質感を持つブロックとする。	護岸の露出が景観に影響を与える 周辺景観との調和が重視される 景観に与える影響を小さくする	【中流部ゾーン】
レベル1-1 従来型の景観 ブロック	明度6以下 表面の凹凸、ざらつき、陰影 半割ブロック等	■周囲の景観と調和して地となる護岸で、従来型の景観ブロック（半割ブロック等）から選定する。 ■明度6以下、表面の凹凸やざらつき、陰影といったテクスチャーを有する製品とする。 ■模様の凹凸は避ける。	護岸の高さが低く目立たない ヨシ等水生植物により護岸の見えが小さい 対岸からは護岸が目立たない	【下流部ゾーン】 ・護岸高が低い区間 ・ヨシ等により見えが小さい区間



■レベル3：自然石（島石）
松江らしさを象徴する島石。



■レベル2：自然石（安山岩系）
京橋川・カラコロ広場付近の御崎石。



■レベル1-2：表面はつり出しブロック
人工的な面取り部をはつり落とした製品。



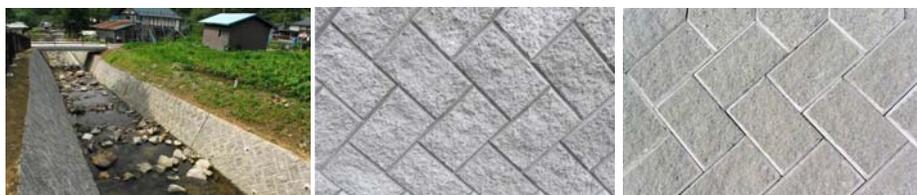
■レベル1-1：半割ブロック
表面にざらつきや凹凸があり明度が低い。

■護岸ブロック:レベル1-1

- レベル1-1は、表面の肌理が粗く適度な凹凸(陰影)があり、明度が6以下のブロックとする。表面の凹凸は模様のなものではなく、ある程度自然石に近いテクスチャーとする。
- 一般的な間知ブロック(縦約25cm×横約40cm×控35cm)のサイズを基本とする。

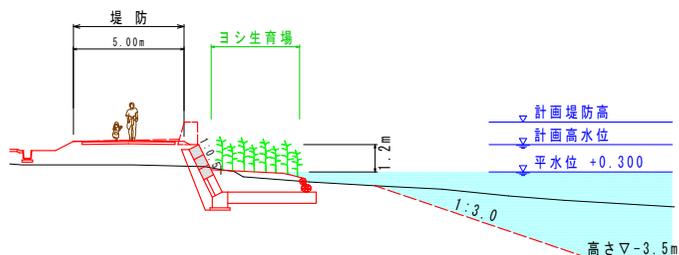
【半割ブロック：通常タイプ】

- ・半割ブロックは2つのブロックの両面を合わせた形で製造し、あとで2つに割ることによって、表面にざらつきや凹凸(陰影)ができ明度も低くなる。



【使用箇所：護岸前面へのヨシ帯を保全箇所】

- ・護岸前面にヨシ帯を保全することで、護岸の見えが小さく目立たない。



■護岸ブロック:レベル1-2

- レベル1-2は、護岸が露出する箇所とし、質感の高いブロックとする。具体的には、適度なバラツキを持ち人工的な規則性があまり感じられないもの、より自然石に近いテクスチャーを有するものとする。明度は6以下。
- 一般的な間知ブロック(縦約25cm×横約40cm×控35cm)のサイズを基本とする。

【表面はつり出しブロック】

- ・従来の半割ブロックと異なる点は、人工的な面取り部をはつり落としてあることである。はつり仕上げによって表面は偶発的な仕上がりとなり、柔らかい陰影が生じている。(平均明度4.5)
- ・護岸の高さが高く、構造上大型ブロックを使用する場合においても、石積の加工方法(割り肌、コブ出し)を規範にしたテクスチャーを基本とする。



写真1：谷積護岸（愛知県伊賀川）

写真2：遠景（広島県太田川）
製品は写真1と同じ



写真3：大型ブロックの事例
(コブ出し仕上げ、明度6.0)

■石積護岸(安山岩系):レベル2

- レベル2はまちの歴史に配慮し、石材の形状、積み方等景観へ配慮するとともに、供給能力やコスト、施工面などを鑑み石材を選定する。
- 護岸に使用する石材は、一般的な間知ブロック(縦約25cm×横約40cm×控35cm)のサイズを基本とする。
- 大橋川、松江堀川には安山岩系の石材が用いられており、石材の選定や積み方については現存する石積護岸を基本とする。具体的には、石材は安山岩系の明度の低いものを選定する。石材の形状はコブ出し仕上げあるいは割り肌仕上げで、形やサイズにある程度バラツキがあるものが望ましい。石と石のかみ合わせは適度な隙間(陰影)のある打込み接ぎとし、深目地施工とする。

【大橋川周辺に見られる石積護岸】

- ・写真3～6は松江堀川と大橋川に見られる石積護岸である。一口に自然石護岸といっても、石材の形やサイズ、積み方、目地仕上げなどによって、石積の表情はかなり違って見える。
- ・写真3, 4は、コブ出し加工がなされているので凹凸(陰影)があり、表情が豊かである。写真5, 6は、石材の表面が平面的で立体感に乏しい。目地に隙間(陰影)がないことも、平面的な印象につながっている。



写真1 カラコ広場前京橋川護岸



写真2 安山岩(大田産) 明度5~6程度



写真3 松江堀川



写真4 松江堀川



写真5 松江堀川



写真6 大橋川

■石積護岸(島石):レベル3

- レベル3は、島石を用いた石積護岸とする。大橋川で古くから使われてきた石で、護岸自体が松江らしさの象徴となっている。重要なことは、石の形やサイズ、積み方である。現存する石積護岸の表情の豊かさを継承、再現するという視点が重要である。
- 護岸に使用する石材は、一般的な間知ブロック(縦約25cm×横約40cm×控35cm)のサイズを基本とする。
- 現存する島石の石積護岸は、形やサイズに適度なバラツキがあり、石と石の接合部は適度な隙間がある(打込み接ぎ)。石はコブ出し加工で表面に凹凸(陰影)があり、積み上げられた護岸の表情は豊かである。こうした島石護岸の要素をしっかり把握して、設計から石材の加工、施工まで注意深く一貫した取り組みをする。

【大橋川上流部に見られる規範事例(島石)と整備イメージ】

- ・写真7, 8は、大橋川上流部ゾーンに見られる島石の護岸である。石材の形やサイズに適度なバラツキがあり、ヒューマンな暖かみを感じさせる。
- ・写真9, 10は大橋川向島地区の施工済み区間である。こうした施工例を規範にして、大橋川の歴史的・文化的景観を継承する。
- ・上流部南岸側のように港湾区域で矢板護岸が予定されている区間は、図1のイメージ(案)のように、島石と同等の色合いのコンクリートパネル等を検討する。



写真7 大橋川上流北岸



写真8 大橋川上流北岸



写真9 大橋川向島地区



写真10 大橋川向島地区



図1 大橋川上流南岸の矢板護岸のイメージ(案)

自然石護岸の資材供給調べ(島根県産)

平成27年10月現在

使用予定箇所	住所	石材の種類	取扱い形態		河川護岸用資材の生産の有無 ○：常時生産 ●：受注生産 ×：生産無し	1か月あたりの生産量	河川護岸の納入実績	備考	
			切り出し	加工					
レベル3	松江市八束町	島石(玄武岩)	○	○	●	1500個程度(概算で125㎡)	有		
レベル2	①	雲南市	凝灰岩	○	×	—	30年ほど前には実績あり	河川護岸用の生産なし	
	②	出雲市	河下石(硬質砂岩)	○	×	—	20~30年前には同じ山で切り出したこともあった	河川護岸用の生産なし	
	③	大田市	大屋石(安山岩)	○	△	● (在庫として150㎡あり)	300個程度(概算で30㎡程度)	有	加工職人ひとり大量生産困難
	④	雲南市	波多青御影石		○	×	—	20~30年前	現在取り扱いなし
	⑤	安来市	加工は注文に合わせて石を調達し行う		○	—	—	過去に実績あり	③の石材の加工は可能取引実績有り
	⑥	松江市	大海崎石(安山岩)	○	—	×	2000~3000m3/月	捨石護岸の実績あり	切り出しのみ河川護岸用は生産なし
	⑦	大田市	福光石(安山岩)	○	○	×	—	過去に実績あり	河川護岸用取扱いなし建築用が中心
付属施設	松江市宍道町	来待石(凝灰質砂岩)	○	○	●	300~500個	有	護岸の付属施設への使用を検討する	

過去(H24)にヒアリングを行った、県内の生産業者に再度ヒアリングを実施。
切り出し可能な社と、加工可能な社を組み合わせることで、レベル2として『安山岩』を大橋川に使用できる可能性あり。

自然石護岸の資材供給調べ(島根県産)

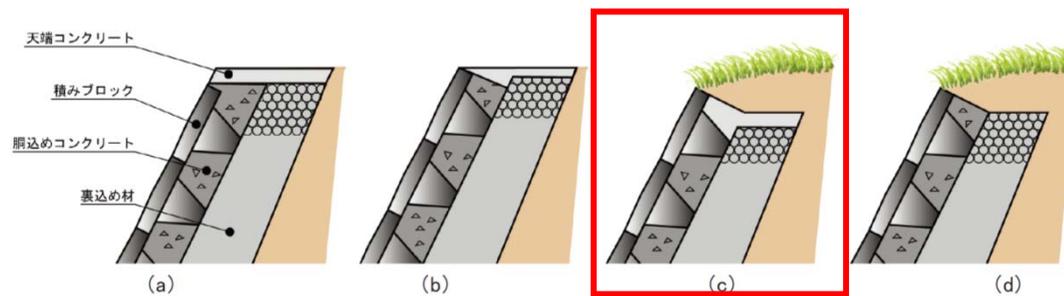
	レベル3	レベル2	付属施設
	<p>島石 (多孔質玄武岩) 松江市八束町</p>	<p>大屋石 (安山岩) 大田市大屋町</p>	<p>来待石 (凝灰質砂岩) 松江市宍道町</p>
護岸状況写真			
明度	 <p>明度 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> 	 <p>明度 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> 	 <p>明度 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> 
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・河川護岸の使用実績あり。 ・採掘量等の制限はない。 ・石工により、切り出しから加工までの一連の作業を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・河川護岸の使用実績あり。 ・強度的に問題なし。 ・松江市内(堀川・京橋川等での実績も多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・河川護岸の使用実績あり。 ・他の石に比べて将来的に劣化し易い岩質である。 <p>⇒護岸付属物への使用</p>

2. 河岸の景観設計方針 <細部構造物>

(1) 天端処理

■天端コンクリートを少し下げた位置で止め、上部を土で埋め戻し、護岸天端のつくる線を和らげる。

- 下流部ゾーンや中流部ゾーンなど自然的要素が多いところでは、ぼかす方法が良い。天端部に草地等を配置することによって、護岸の硬さを和らげる。
- 上流部ゾーン（市街地）では、川沿いの道路と一体的にデザインする。その場合でも、植栽等自然的要素と人工的要素のバランスを考えてデザインする。



天端処理（出典：多自然川づくりポイントブックⅢ）



天端石による天端処理（向島地区）

2. 河岸の景観設計方針 <細部構造物>

(2) 階段工

■階段は、縦断方向を基本とし、水辺の利用と景観を考慮したデザインとする。

- 階段工は、水辺へのアクセスや河川管理という面だけでなく、一様に連続する変化に乏しい護岸にあって、その単調さを破る要素となる構造物であり、良好な景観アクセントとなるようデザインする。
- 特に中流から下流にかけては数kmの単調な護岸が連続するので、「水との関わりを豊かにする」ためにも、水辺利用と景観面で階段を適切に配置する。
- 水辺へのアクセスや景観上のメリハリを考慮して、地区全体として配置計画を立てる。



縦断方向の階段工。階段下にテラスがあることで利用しやすい階段



一様な護岸が連続するイメージ（中流南岸イメージ）



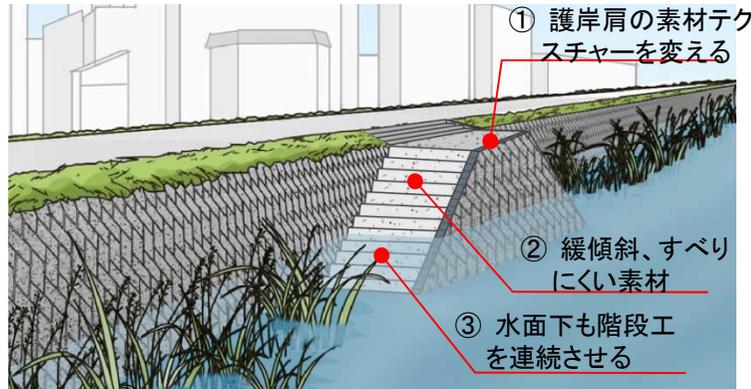
既存河岸の利用状況

2. 河岸の景観設計方針 <細部構造物>

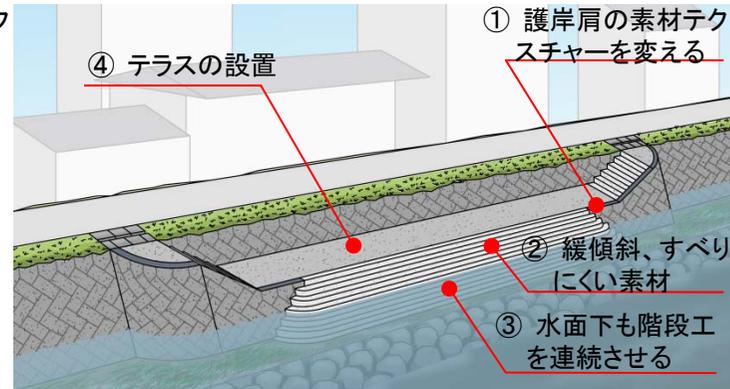
(2) 階段工

■階段は、縦断方向を基本とし、水辺の利用と景観を考慮したデザインとする。

- 親水施設としての階段工は、安全面に配慮した構造とする。



スポット的に配置する階段のイメージ(Aタイプ)



スポット的に配置する階段のイメージ(Bタイプ)

- 管理用としての階段工は、コンクリートの表面加工を検討する。
- コンクリートの表面加工としては、ビシャン仕上げ、はつり仕上げ、たたき仕上げ、洗い出し仕上げ等があり、明度・周辺素材との一体性を確保できるものを採用する。



樋門施設等の管理用階段工

2. 河岸の景観設計方針 <細部構造物>

(3) 伸縮目地

- 伸縮目地材を使用する場合は、目地材が護岸の表面に出ないように設置する。



伸縮目地が護岸表面に露出していない状況

(4) 排水処理

- 堤内地の排水は、吐き口のデザインに留意する。
- 護岸と一体的なデザインとなるよう配慮する。
- 樋門のようにコンクリート面の大きい構造物は、コンクリート表面処理により明度を落とし、柔らかい印象となるよう配慮する。
 - 自然石を使用しても吐き口や階段など付帯施設の接合部で問題が生じやすい。
 - 吐き口は、護岸との一体的なデザインとなるように配慮するとともに、高さはできるだけ低く、小規模とするのが望ましい。
 - 石積の場合は、吐口工の表面は護岸と同じ石材（テクスチャー）を使用する。
 - ブロック積護岸の場合は、洗い出し仕上げ等、明度、周辺素材との一体性を確保できるものを採用する。



無造作に取り付けられた排水口（大橋川）



樋門コンクリート面表面を洗い出し処理により明度を落とした（福富地区）



護岸と一体的なデザインのイメージ（左：自然石、右：ブロック積）

2. 河岸の景観設計方針 <細部構造物>

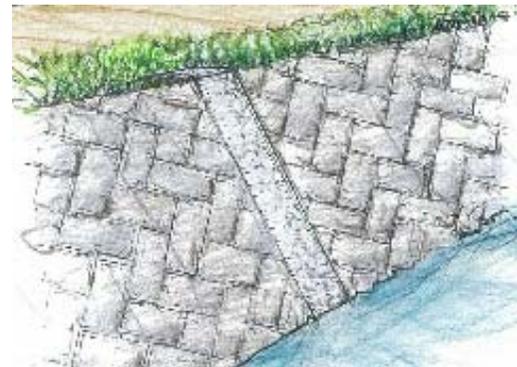
(5) 端止め工

■端止め工（小口止め）は、護岸の明度やテクスチャーと違和感がないよう工夫する。

- 石積の場合は、端止め工の表面は護岸と同じ石材（テクスチャー）を使用する。
- コンクリート護岸の場合は、コンクリートの表面加工を検討する。
- コンクリートの表面加工としては、ビシャン仕上げ、はつり仕上げ、たたき仕上げ、洗い出し仕上げ等があり、明度、周辺素材との一体性が確保できるものを採用する。



護岸材と同様のテクスチャーとした事例



端止めの表面処理のイメージ