第1回長久手市香流川整備計画（香流川を活かしたまちづくり）推進委員会

平成28年3月23日（水）

目次

１．検討員会のおさらい
２．整備の考え方[第1回・第2回検討委員会]
３．整備重点箇所の抽出と各整備個所のイメージ
[第2回・第3回検討委員会]
４．継続的な維持管理計画について
[第2回・第3回検討委員会]
５．整備年次計画[第3回検討委員会]
６．平成27年度の整備実施状況
[第1回推進委員会]
７．今後の整備予定

香流川整備計画
(香流川を活かしたまちづくり)



1.検討委員会のおさらい

検討委員会の実施内容

- 第1回検討委員会（平成25年3月25日実施）
  現地踏査を行い、市の上位計画との整合、
  市全域の香流川を活かしたまちづくりの方針について議論

- 第2回検討委員会（平成26年6月3日実施）
  香流川を基軸とした整備の考え方、
  重点整備個所の抽出について議論

- 第3回検討委員会（平成26年9月2日実施）
  重点整備個所の整備イメージ、維持管理、
  整備年次計画について議論

2. 整備の考え方
【第1回、第2回検討委員会】

2－1. 香流川整備のコンセプト（考え方）

①水と緑と人をつなぐ

香流川を軸とした「まちづくり」

水と緑・人・未来をつなぐ交流軸 ～香流川～

水と緑軸	交流軸	未来軸
豊かな水と緑・風をまちなかに呼び込み・つなぐ	人と人、人と緑、新しきと古き、東と西を結び、癒しや賑わいを育む	魅力（潜在能力）を活かし市民とともに新たな長久手市を創る

②水と緑と人をつなぐ

香流川遊歩道をつなげる

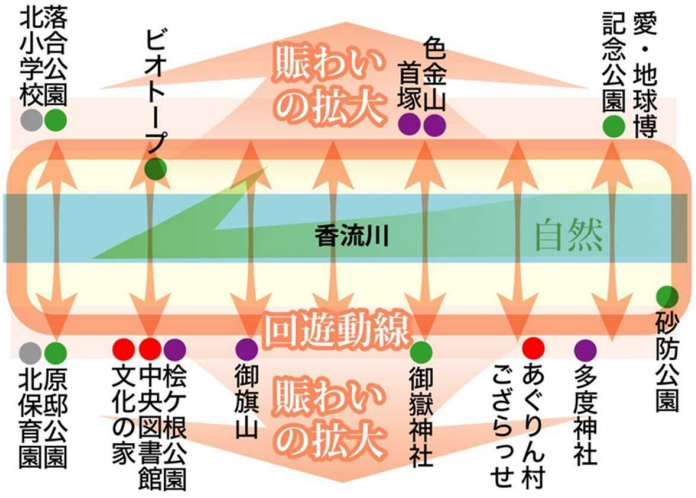
岩作橋～前熊橋間



御嶽神社のある高根山や河畔林が借景となる（未舗装）



車が通行できない幅員（右岸のみ約2.5m）



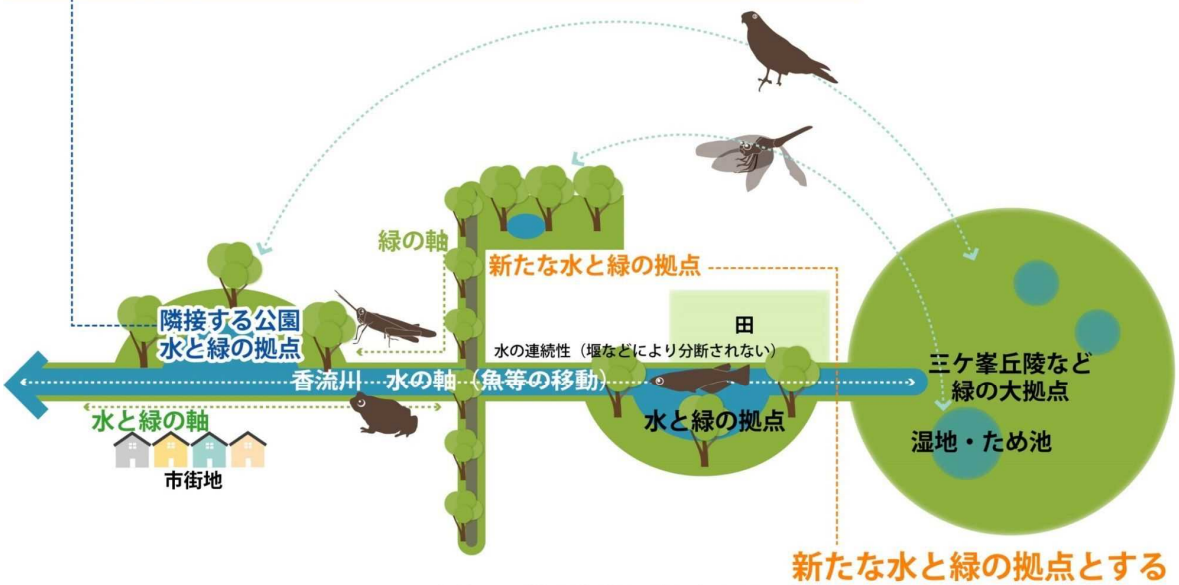
→香流川遊歩道の未整備区間の延伸（岩作橋～前熊橋を優先整備）、香流川を活かした回遊動線により、市内へ賑わいの拡大を図る

③水と緑と人をつなぐ

沿川の公園や公共施設を取り込む

沿川の公園や公共施設等を取り込み、水と緑の拠点として一体的に整備する。

①公園西駅周辺	：公園西駅周辺土地区画整理事業の調整池・公園等	（土地区画整理事業内）
②香流川中上流部	：あぐりん村～ライスセンター付近の香流川遊歩道	（市管理）
③岩作橋周辺	：岩作橋下流落差工～南島橋付近の竹林・河畔林等	（県整備予定）
④石田橋周辺	：石田橋上流ビオトープ・桧ケ根公園・文化の家付近	（県整備済）
⑤原邸公園周辺	：北小学校・原邸公園・落合公園・北保育園付近	（県整備済）



新たな水と緑の拠点とする

土地区画整理事業などと合わせ、新たな水と緑の拠点として整備する。

⑥市役所周辺	：県道春日井長久手線・長久手市役所駐車場
⑦長久手古戦場駅周辺	：長久手中央土地区画整理事業調整池

④水と緑と人をつなぐ



⑤水と緑と人をつなぐ



２－２．瀬や淵形成のコンセプト（考え方）

水制工

■水衝部は水制工を設置し、流速を減少させ、水流の方向を河心方向に変化させることで、水制周囲の洗掘を防ぎ護岸を護る。

■水制工頭部前面を掘らせて淵の水深を維持し、対岸の砂州の幅、高さ、植物の繁茂を抑制する効果もある。



高知県安田川

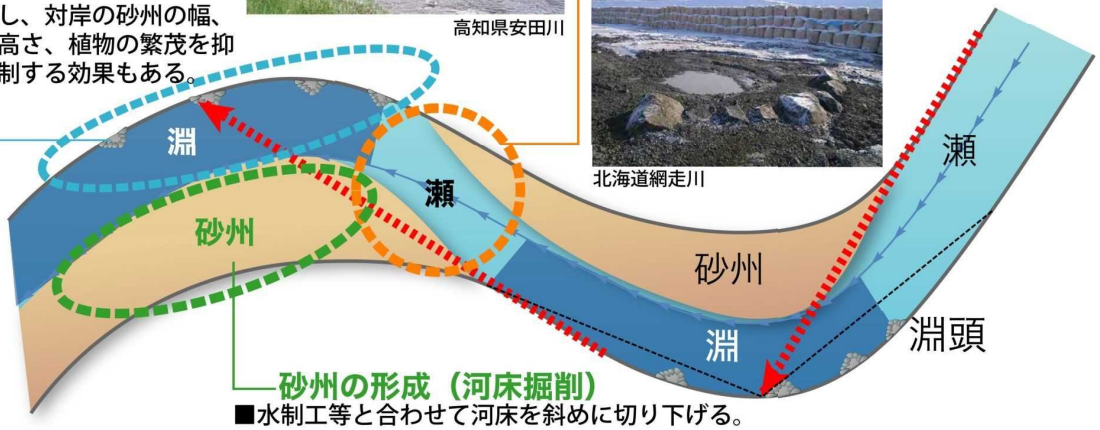
瀬の保全（分散型落差工・礫列のリブ）

■淵尻から瀬肩となる箇所に、自然の礫列構造をモデルとした分散型落差工・礫列のリブを設置する。

■瀬の高さを維持するとともに、淵の水深を維持する。また平水時の流向を制御し、澪筋の蛇行を導く効果がある。



北海道網走川



砂州の形成（河床掘削）

■水制工等と合わせて河床を斜めに切り下げる。

➡**香流川の中上流部、公園西駅周辺での川づくりに採用**
石田橋上流ビオトープの詳細は、今後の設計に委ねる

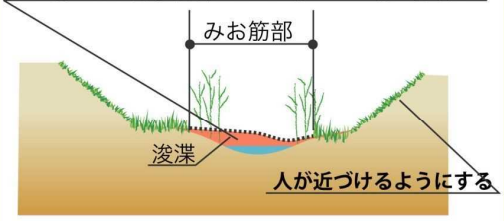
11

①河床の掘削

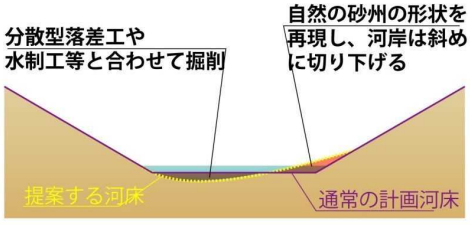
掘削手法の提案

掘削例1　みお筋を深くする（→維持管理の軽減化）

みお筋により冠水頻度を上げて植生の生育を抑制する

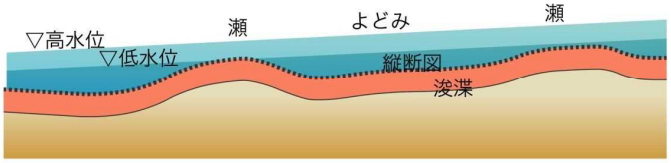


掘削例2　澪筋の蛇行を想定し、掘削する

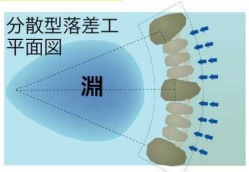


掘削例3　既存の淵と瀬をスライドダウンさせる

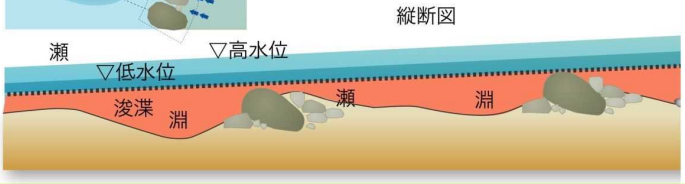
掘削深60cmを上限とし、スライドダウンさせる。



掘削例4　平坦な河床は淵や瀬をつくり、表情を作る



置石・分散型落差工・水制工等により
ステップ&プールを作り、
川の流れを導き、瀬や淵を再生する。



12

②河床の掘削

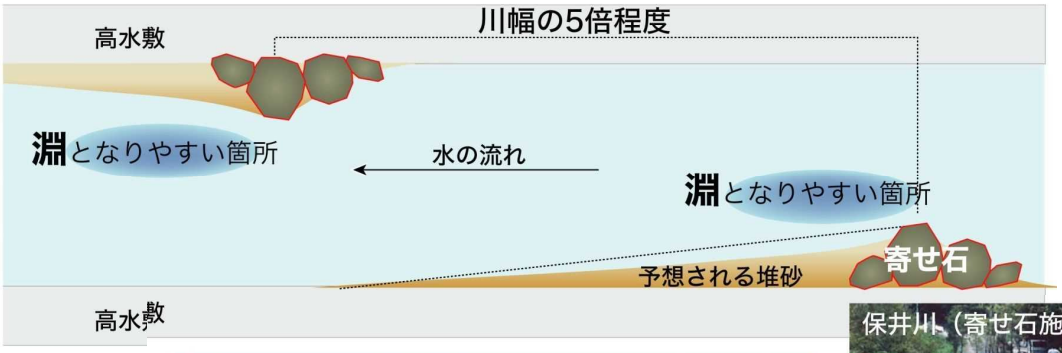
高知県広見川（(株)西日本技術研究所より）



→川のダイナミズムによって土砂の過剰堆積や草本繁茂を抑制し（維持管理費の低減）、本来有すべき瀬・淵・砂州を創出する。

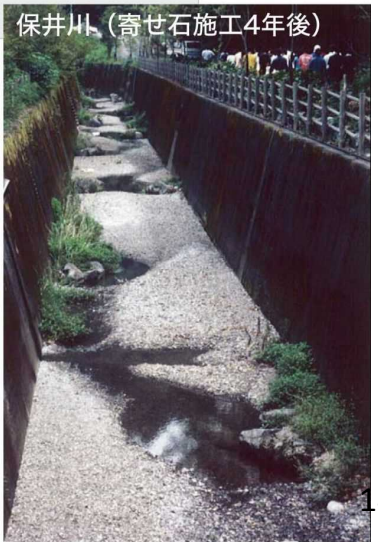
③瀬と淵の保全（1）

a.寄せ石や寄せ土



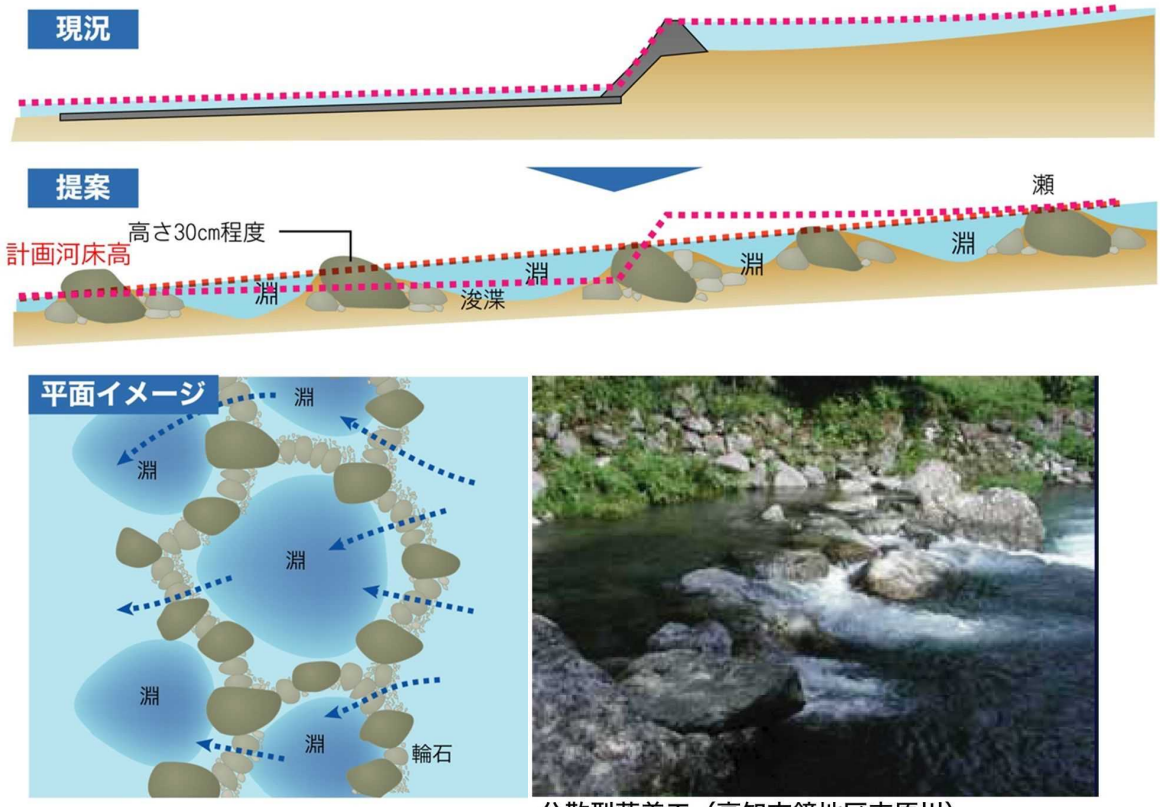


落合公園付近（従来工法）



④瀬と淵の保全（2）

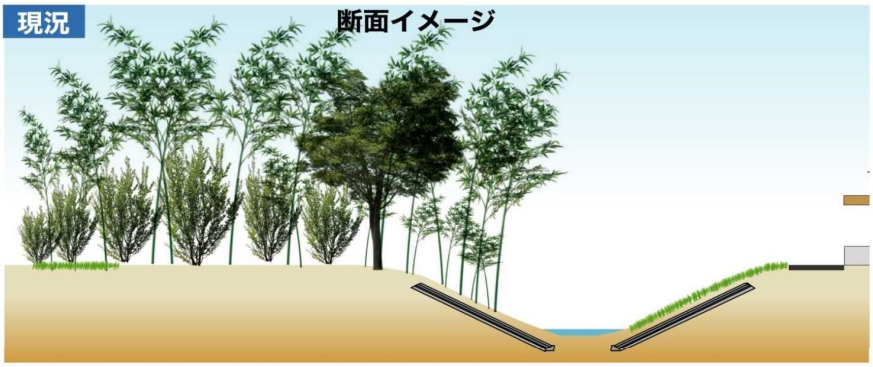
b.分散型落差工



分散型落差工（高知市鏡地区吉原川）

2－3．自然環境保護の考え方

①河畔林の保全・管理用通路の工夫



河畔林を保全した例：国土交通省多自然川づくり参考事例集より

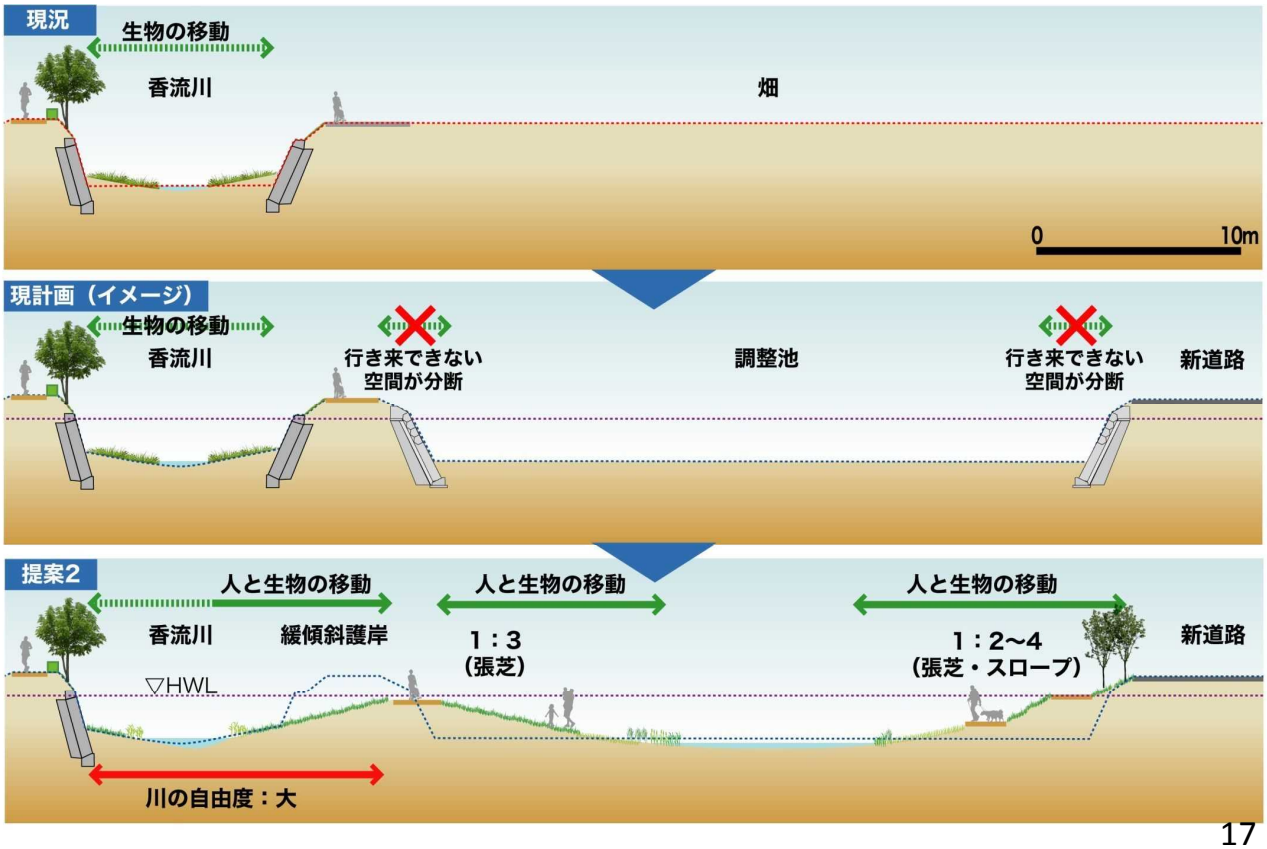


岩手県元町川



豊田市太田川

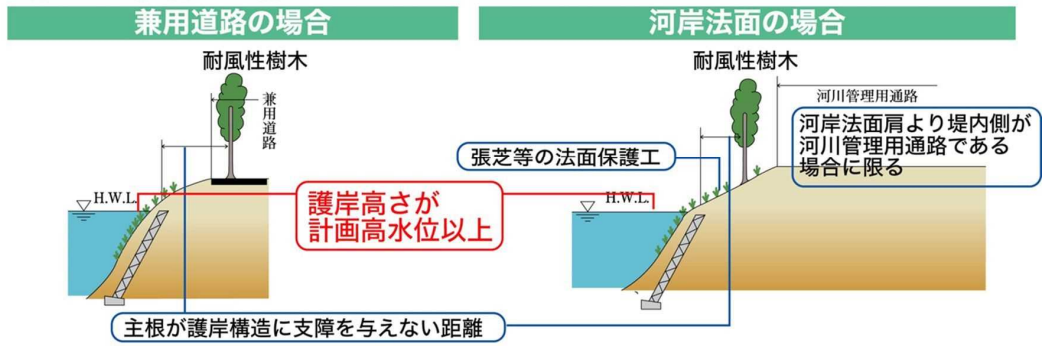
②調整池



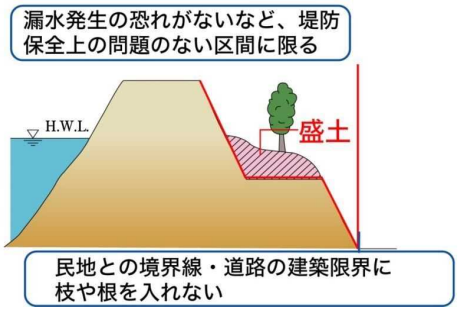
2－4. 植栽の考え方

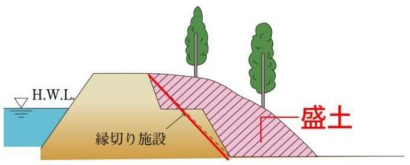
①河川区域内における樹木の伐採・植樹基準（H10建設省河川局治水課長通達）

○管理用通路（兼用道路）



○堤防裏小段

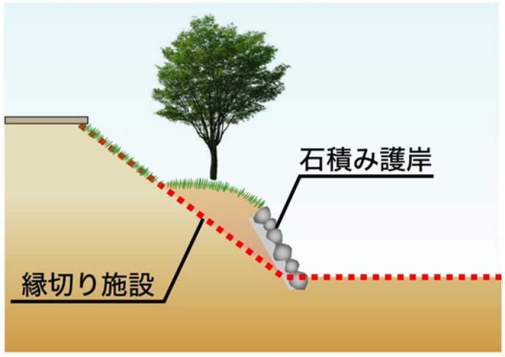




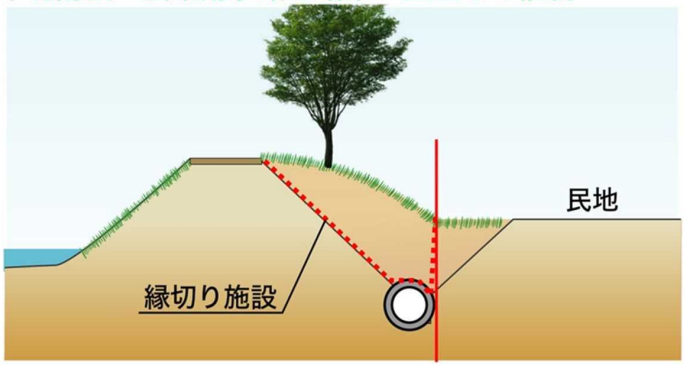
・高木の主根が計画堤防内に入らないこと
→盛土部分がある場合には必要に応じ縁切り施設・ドレーン工を設ける。盛土が堤防の安定性を損なわないようにする。盛土部分に張芝等の法面保護工を施す。

②香流川護岸植栽手法の提案（抜粋）

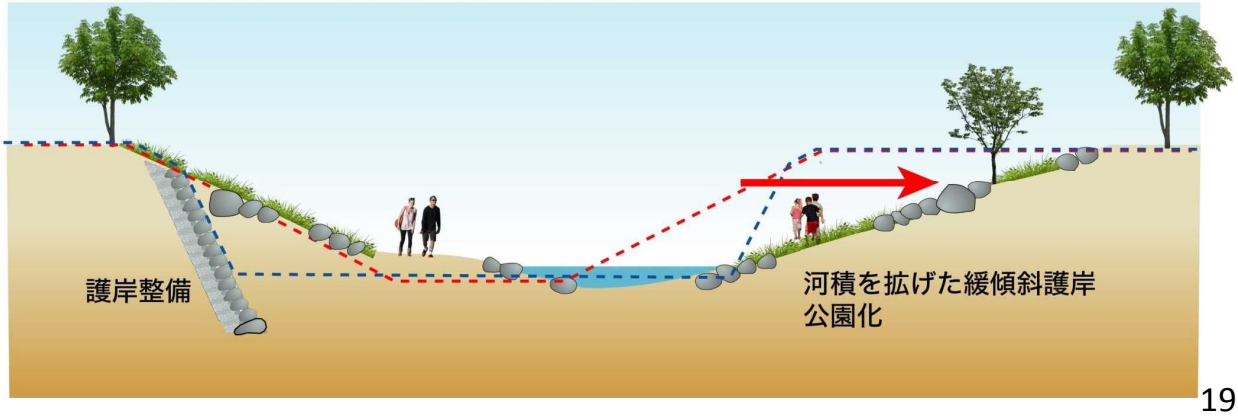
◆堤防裏：盛土して植栽



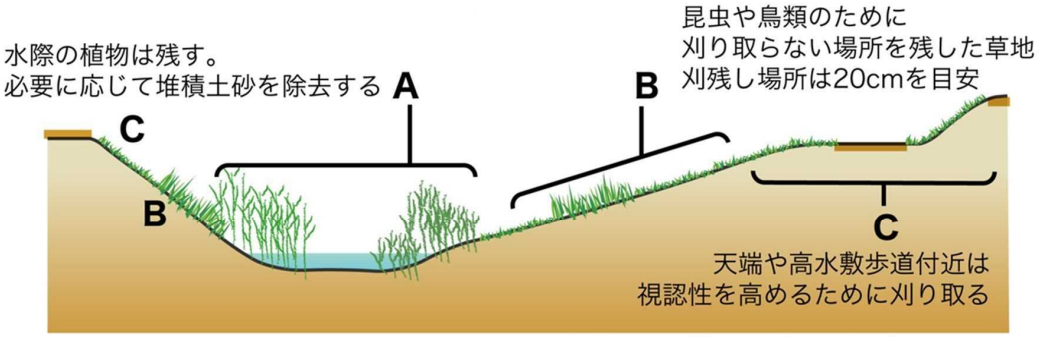
◆堤防裏：農業用水路を暗渠・盛土して植栽



◆護岸整備と一体となった植栽、公園化（河積を拡げる）



③香流川の維持管理（草刈り）の提案



○過剰に繁茂し生物多様性の低下に繋がるセイタカアワダチソウやクズ、ツルヨシ等は優先的に刈り取る。

○丈の低い上記以外の草本（在来種等）は刈り取らない。



刈り込む場所と残す場所を決めて管理している。矢作川（豊田市）

④竹林管理の提案

竹は護岸を守るため(水害防備林)植えられた
管理・利用・攪乱されなくなったことでうっそうとした竹林が広がっている



(既往研究より)生物多様性や美しい河畔林景観とするために、竹稈密度を2本/㎡以下



竹林広場（岐阜県・長良川）



矢作川古川水辺公園（豊田市）

3. 整備重点箇所の抽出と各整備個所の整備イメージ【第2回、第3回検討委員会】

3－1. 重点整備箇所の抽出



3－2. 各重点整備箇所の整備イメージ



第2回委員会での意見より、土地区画整理事業全域での詳細検討



香流川整備基本構想より 商業ゾーン・調整池付近（当初計画、調整池用地が一部低層住宅用地に変更）



香流川整備基本構想より 溝下橋～一乃井橋間



※都市計画橋梁は整備年次が早まる可能性がある
　橋梁と河川管理用道路との高低差等は、橋梁詳細設計時に検討する



※都市計画道路瀬戸大部東海線橋梁は整備年次が早まる可能性がある
　橋梁と河川管理用道路との高低差・擦り付け等は、橋梁詳細設計時に検討する

※第2回委員会での意見より、神明川合流部まで追加（ホタルが生育できる川づくり）、
　オープンカフェ周辺・川裏への植栽変更


今回の提案：川らしい風景の創出（香流川を意識させる。余剰地に高木の植栽）


3 岩作橋周辺
香流川整備基本構想（H24）時は鬱蒼としていた竹林が間伐され管理道路（土系）が整備されている
香流川緑地基本計画（案）での遊歩道ルート
東島橋
竹林の間伐
竹林の間伐
自生種の保全
①5分勾配石積み護岸
南島橋
道路整備
河積拡幅緩傾斜護岸
向田橋
②竹林の管理、河畔林の保全
③連続する歩道の整備（土系舗装）
①隠し護岸
①分散型落差工
②護岸景観対策（土佐積み）
5分勾配隠し護岸
④水制工と礫列の河床リブ（小川の再生）
岩作橋
瀬の形成
④護岸法面への植栽
張出歩道
③連続する歩道の整備
河畔林の保全
今回の提案
①里山の風景に溶け込む空間づくり
②都市計画緑地「香流川緑地」の延伸
③水生生物の移動
④河畔林の保全
⑤遊歩道整備
0 10 50m
香流川整備基本構想より
岩作橋下流落差工整備の考え方 分散型落差工+護岸景観対策
岩作橋～南島橋整備の考え方 河畔林の保全+河積確保
G-G'
土系舗装歩道
河畔林の間引・保全
陸生ヒメボタルの生息環境保全
現況
整備計画
▽HWL
必要に応じて隠し護岸を設置
0 10m
瀬や淵をつくる
5分勾配自然石護岸

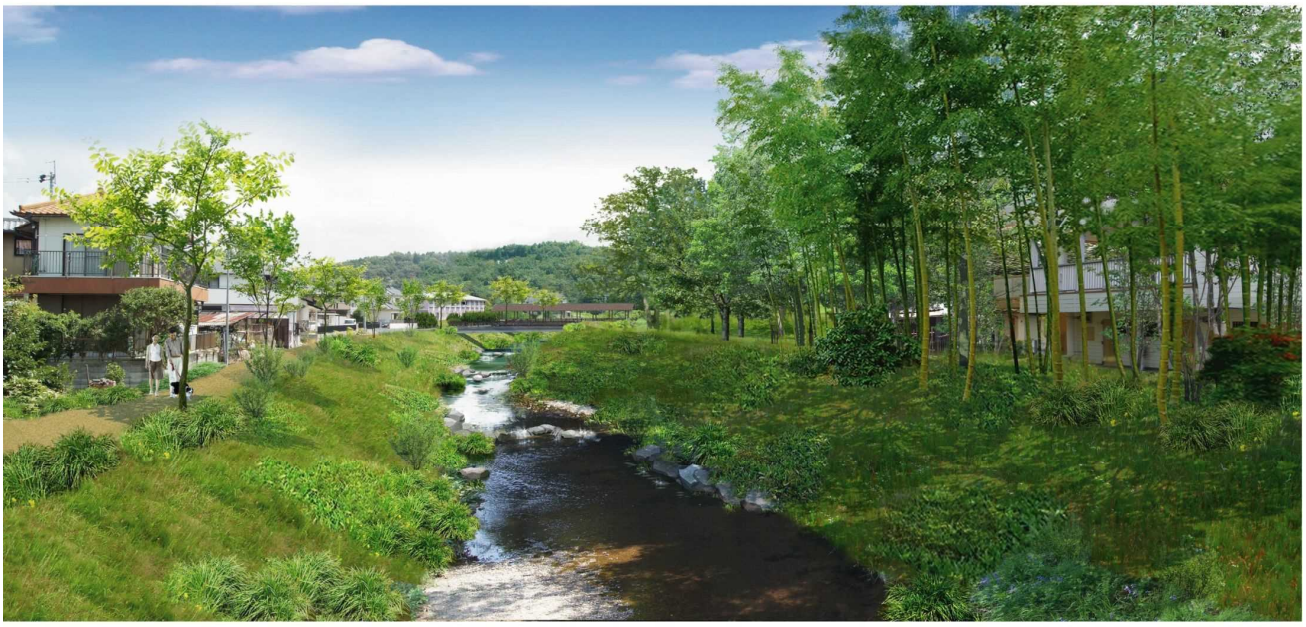
香流川整備基本構想より 岩作橋下流落差工



香流川整備基本構想より 岩作橋上流



香流川整備基本構想より 向田橋上流





香流川整備基本構想より 石田橋上流ビオトープ



5 原邸公園周辺





4. 継続的な維持管理計画について
【第2回、第3回検討委員会】

4. 継続的な維持管理計画の考え方



①竹林管理の例（豊田市矢作川小渡地区）



②市民参画の川づくりの事例

市民意見を取り入れながらの川づくり。
愛護会ができるなど市民に親しまれている。

横浜市　和泉川



宮沢遊水地：和泉川が水と緑で繋がっている



関ヶ原の水辺：子供の水遊び、散策を楽しむ空間

豊田市　五六川



子供たちの遊び方が変わった



児ノ口公園管理協会主催による稲刈り

5. 整備年次計画
【第3回検討委員会】

◆整備年次計画

緑字は市や県が実施（要望・働きかけ）、黒字は市や県と協働で実施、青字は企業が実施

短期（～3年内）
できることを考える/川に市民の目を向ける

中期（～10年内）
できることからやってみる/香流川を良くする・活かす

ワークショップ（分科会）の立ち上げ

自然環境グループ

◆話し合い・協働

市民 ＋ 市民団体 ＋ 専門家 ＋ 県・市

参画：市民、子供保護者

◆香流川の調査や遊び【専門家指導】
- 水質調査
- 動植物採集・調査
- 竹林 など

↳ 継続的な取り組み

愛護会の設立（名称は仮）

①公園西駅
- 風景に溶け込む調整池・公園・緑道の整備
- 大規模建築物・余剰地等の修景
- 高木等の植栽　・自生種の放流　・護岸の除草

②中上流部
- 護岸の除草
- 河畔林・里山・湿地、野生動植物（ホタル等）の保全・保護
- 河岸法面・堤防裏余剰地への高木植栽・スロープ設置
- 擬木フェンスの改良　・都市計画道路の整備に合わせた改修

③岩作～前熊橋
- 竹の間引き・皆伐、護岸の除草
- 河畔林・里山・湧水地、野生動植物等の保全・保護
- 遊歩道の整備
- 河積不足箇所の河川改修　・既存落差工の改修（岩作橋下流）

④石田橋
- 低水護岸の撤去
- 高木植栽　・護岸の除草等　・周遊ルート整備

⑤原邸公園
- 地域共生ステーション整備
- 護岸の除草等　・寄せ石・寄せ土の配置

協働

アート・花G

市民 ＋ 市民団体 ＋ 大学生 ← 企業 県・市

2015全国都市緑化フェア等に向けて、利活用できる場所、手法、期間等の検討

- 花や高木植栽、水やり、除草、堆肥づくり等
- イルミネーション、アートイベント、お祭り等の開催
- オープンカフェ、移動販売車（社会実験）→常設

市民参画

健康づくりG

市民 ＋ 市民団体 ← 企業 県・市

- 散策コース等の検討、マップ等の作成

- 散策・ジョギング・サイクリングイベント
- ルート整備検討
- 案内サイン、ベンチ、休憩スペース、照明等の整備検討

県・市
- 関係課の連携・協働（愛知県河川課、長久手市土木課・区画整理課・都市計画課等）
- 香流川緑地指定の延伸

- 河川の維持管理等
- 未整備区間等の改修・整備

◆整備年次計画

緑字は市や県が実施（要望・働きかけ）、黒字は市や県と協働で実施、青字は企業が実施

中期（～10年内）
できることからやってみる/香流川を良くする・活かす

中・長期（～30年内）
できることを広げる/川づくりからまちづくりへ

自然環境グループ

愛護会の設立（名称は仮）

①公園西駅
- 風景に溶け込む調整池・公園・緑道の整備
- 大規模建築物・余剰地等の修景
- 高木等の植栽　・自生種の放流　・護岸の除草

→ 継続的な取り組み
- 瀬と淵の創出　・緩傾斜護岸　・既存落差工の改修

②中上流部
- 護岸の除草
- 河畔林・里山・湿地、野生動植物（ホタル等）の保全・保護
- 河岸法面・堤防裏余剰地への高木植栽・スロープ設置
- 擬木フェンスの改良　・都市計画道路の整備に合わせた改修

→ 継続的な取り組み
- 瀬と淵の創出

③岩作～前熊橋
- 竹の間引き・皆伐、護岸の除草
- 河畔林・里山・湧水地、野生動植物等の保全・保護
- 遊歩道の整備
- 河積不足箇所の河川改修　・既存落差工の改修（岩作橋下流）

→ 継続的な取り組み
- 瀬と淵の創出　・既存落差工の改修（東島橋上流）
- 高根橋西詰ポケットパークの整備

④石田橋
- 低水護岸の撤去
- 高木植栽　・護岸の除草等　・周遊ルート整備

→ 継続的な取り組み
- 蛇籠・高水敷コンクリートの一部撤去・電線類地中化＋緑陰道路化・既存落差工の改修・構造物の修景

⑤原邸公園
- 地域共生ステーション整備
- 護岸の除草等　・寄せ石・寄せ土の配置

協働

→ 継続的な取り組み
- 落差工の一部切欠き　・高水敷コンクリートの一部撤去
- 護岸の小段・緩傾斜護岸化　・人道橋の整備

アート・花G

- 花や高木植栽、水やり、除草、堆肥づくり等
- イルミネーション、アートイベント、お祭り等の開催
- オープンカフェ、移動販売車（社会実験）→常設

市民参画

→ 継続的な取り組み

健康づくりG

- 散策・ジョギング・サイクリングイベント
- ルート整備検討
- 案内サイン、ベンチ、休憩スペース、照明等の整備検討

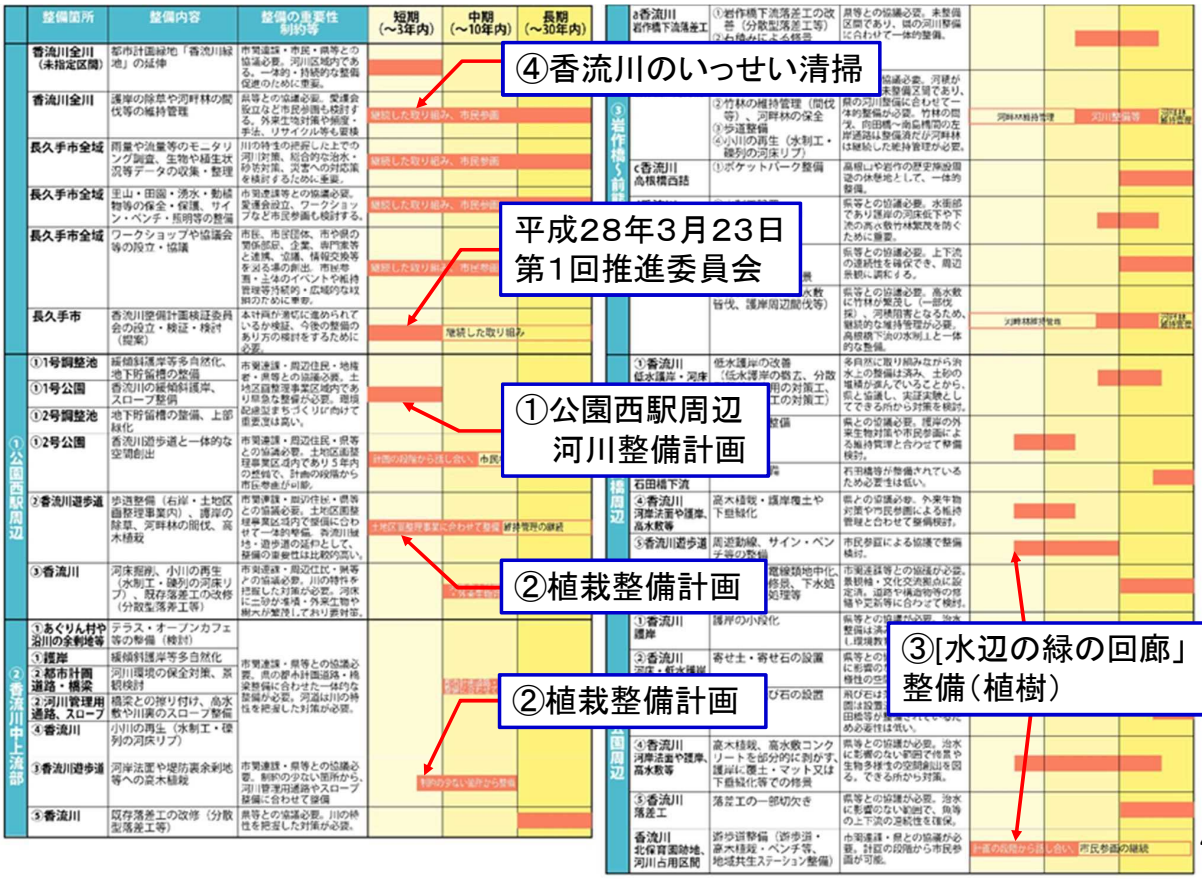
→ 継続的な取り組み

県・市
- 河川の維持管理等
- 未整備区間等の改修・整備

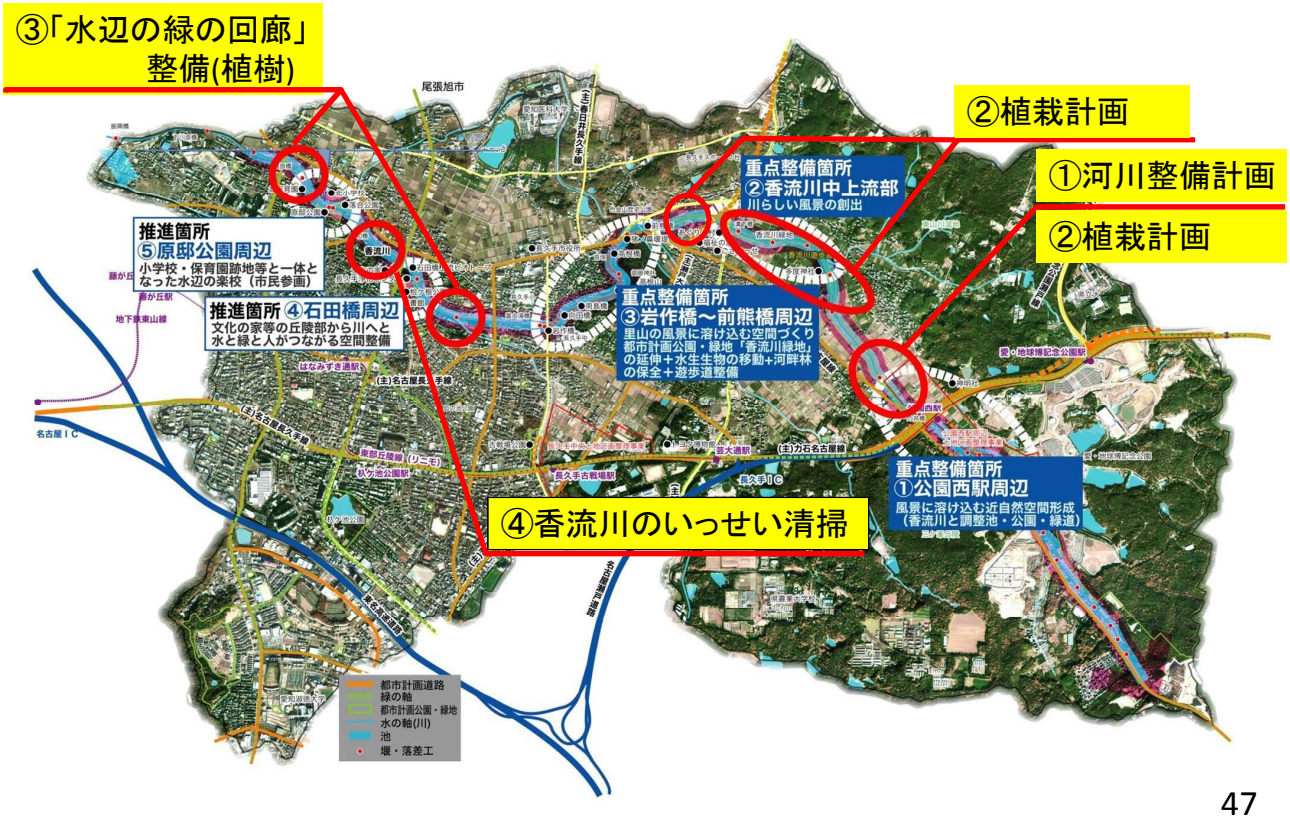
→ 継続的な取り組み

6. H27年度の整備実施状況
[第1回推進委員会]

6－1. 整備年次計画に対するH27年度の実施状況と箇所



６－２. H27年度整備実施箇所



６－３.公園西駅周辺河川整備計画

①公園西駅付近の主な状況

公園西駅付近の主な状況

河床に土砂が堆積しています



河床に植生が繁茂しており、土砂堆積により治水上の支障が懸念されている箇所もあります。

治水安全度を高めつつ、瀬や淵などのある多自然川づくりを継続・推進します。

人と川が分断されています



水辺に近づき遊べる場所は香流川の中でも限定的で、香流川に目があまり向けられていません。

香流川右岸は緩やかな傾斜の護岸とし、人が川に近づきやすくします。

土地区画整理事業が計画されています



2013年より「公園西駅周辺土地区画整理事業」に着手し、大規模商業施設が出店予定で、沿川に公園や調整池等が整備される計画です。

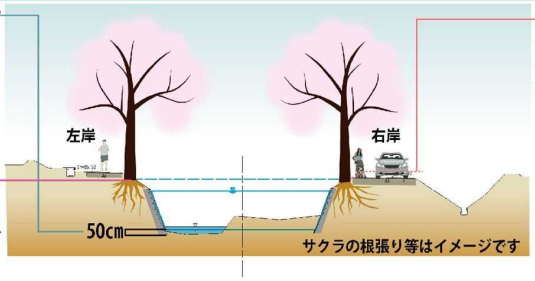
香流川と新しいまちと一体となって整備し、質の高いまちを育むことを目指します。

②安全性やサクラの課題・留意点

■現状の課題・留意点

現在の護岸は崩壊の恐れがあります
・河床が深くなり、砂州が発展して土砂が堆積していきます。
・現在の根入れは50cmと浅く、洪水時に洗掘されると護岸の崩壊の恐れがあります。

サクラの樹勢が衰えています
推定樹齢が30年前後と若い割に、樹勢が衰えています。サクラ・モミジ等が狭い間隔で植えられており、香流川緑地（遊歩道）の工事で盛土され、根が傷んだ可能性があります。

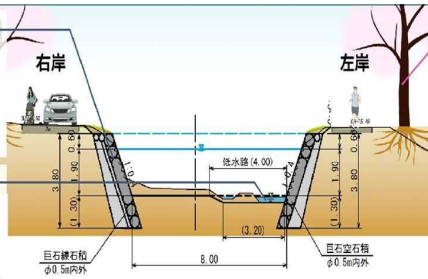


土地区画整理事業で道路高が高くなります
土地区画整理事業に伴う河川・道路工事で、サクラの根や枝が傷つけられると腐朽菌が侵入しやすく木全体を枯死させたり、根に盛土され酸欠になると樹勢が衰えることが懸念されます。

■課題・留意点に対する対応策

環境にも優しい護岸となります
・護岸は新たに自然石で構造します。
・既存のサクラは根張りが確保できる公園内に移植するなど検討していきます。

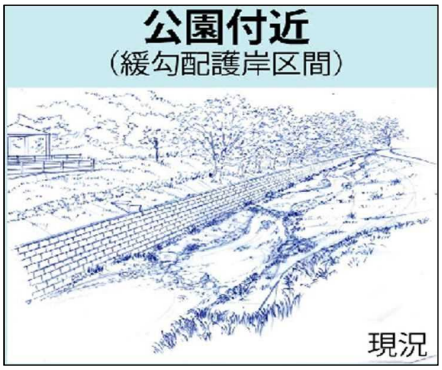
川成りを想定して、瀬や淵を創ります
・現在のみお筋や、洪水時の川の流れ特性を把握して、瀬や淵、洲を再生・創出していきます。
・そのことで魚などの生き物の生息環境が保全・回復し、河床の草の繁茂が軽減できると期待されます。

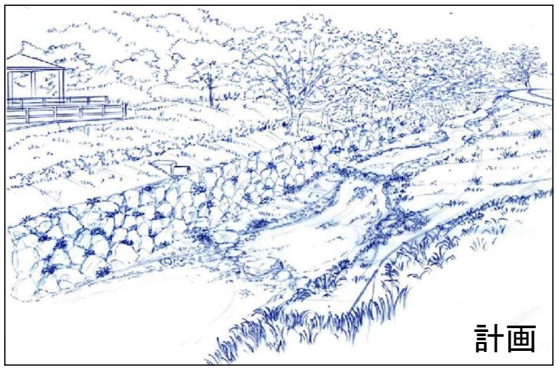


寿命が長く、当該地に適したサクラを植栽します
・根が伸ばせる場所を確保し、木の間隔を10cm以上離すなどの配慮をします。
・寿命が長く、剪定が軽減されるコヒガンザクラなどを新たに植栽します。

③安全性やサクラに配慮した護岸整備イメージ

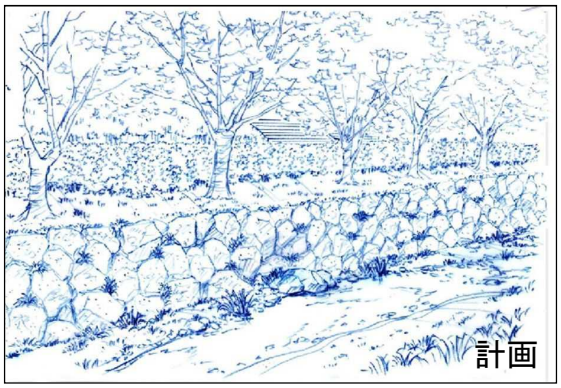
公園付近
（緩勾配護岸区間）



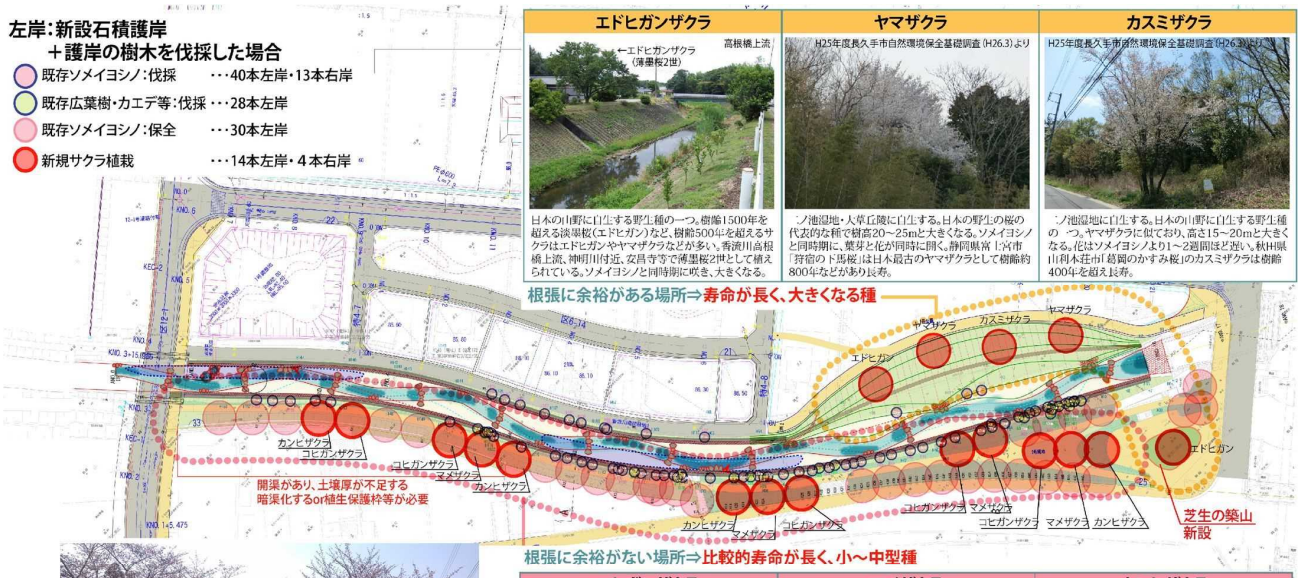


調整池・住宅地付近
（左右岸共護岸区間）





④安全性やサクラに配慮した平面計画

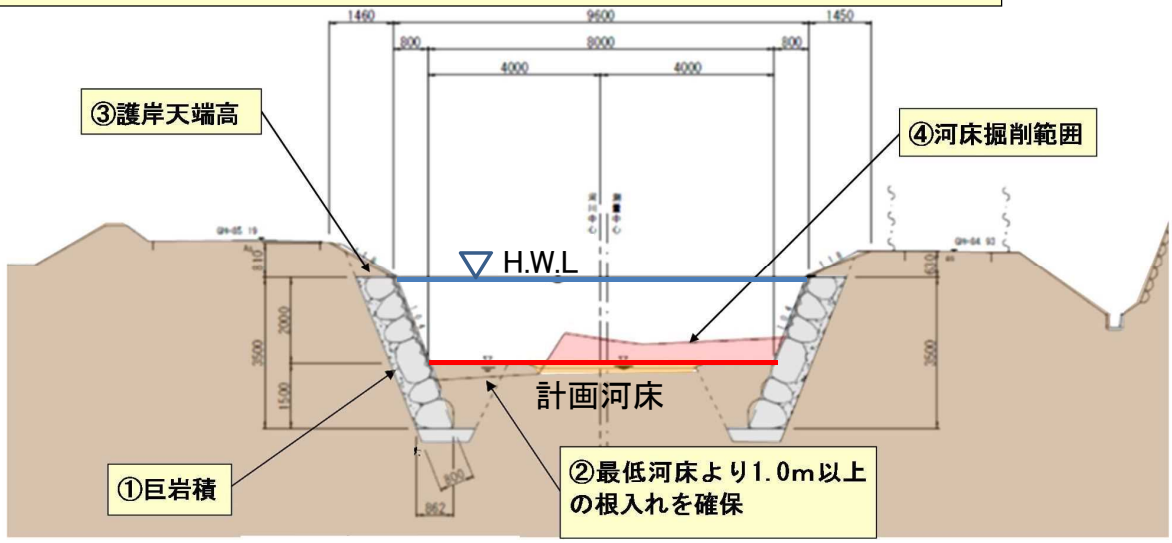


護岸上のサクラの状況

⑤護岸構造と河床掘削

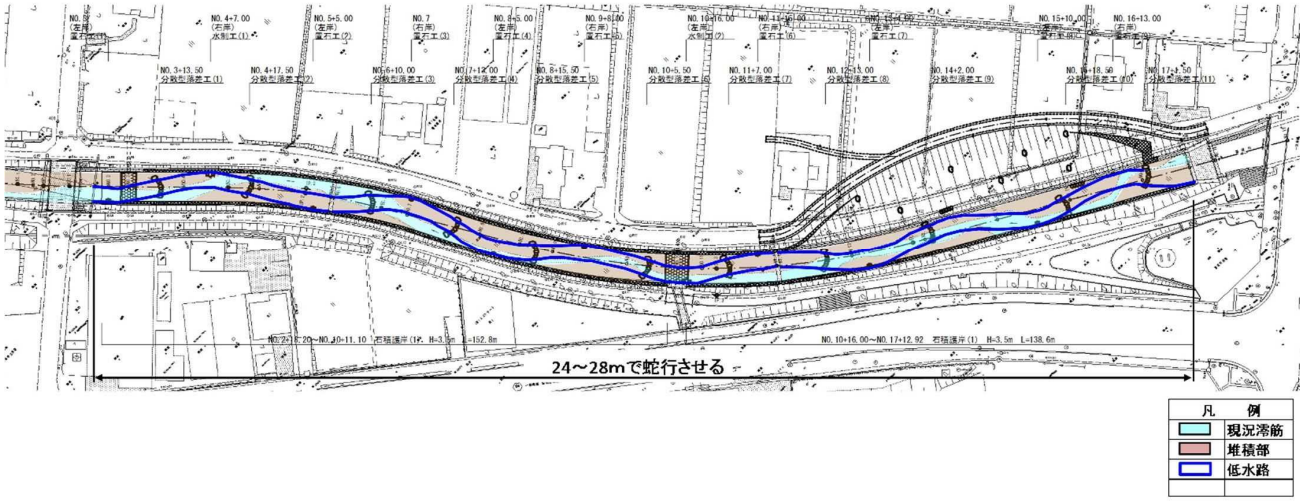
◆護岸工の基本構造

①護岸構造は、巨石積石積(φ0.7m内外)を基本とする。
②基礎の根入れは、最低河床高(低水路敷高)より1.0mとする。
③護岸天端高は、計画高水位とする。
④河床掘削線より上部を掘削する。

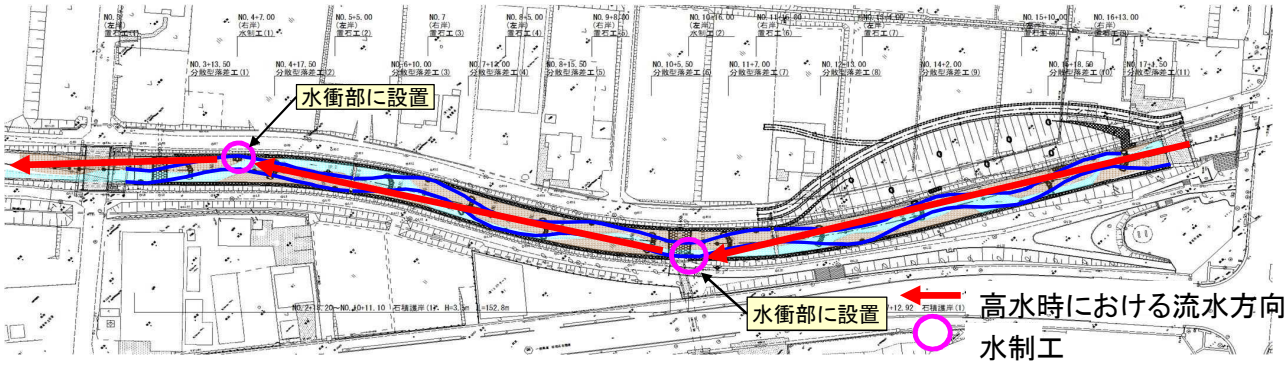


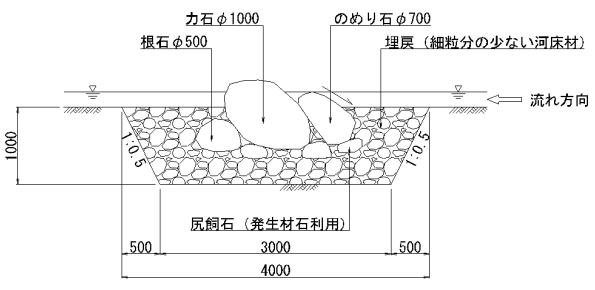
⑥澪筋の蛇行

・澪筋の蛇行区間を1波長＝河道幅の10～15倍程度で緩やかに蛇行させる。
・低水路は現況の澪筋を重視して蛇行させる。

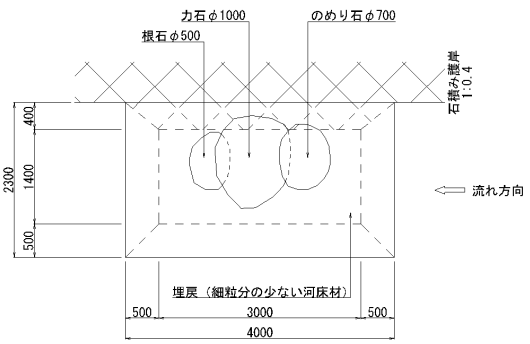


⑦瀬や淵の形成を考えた水制工の配置（高水時）



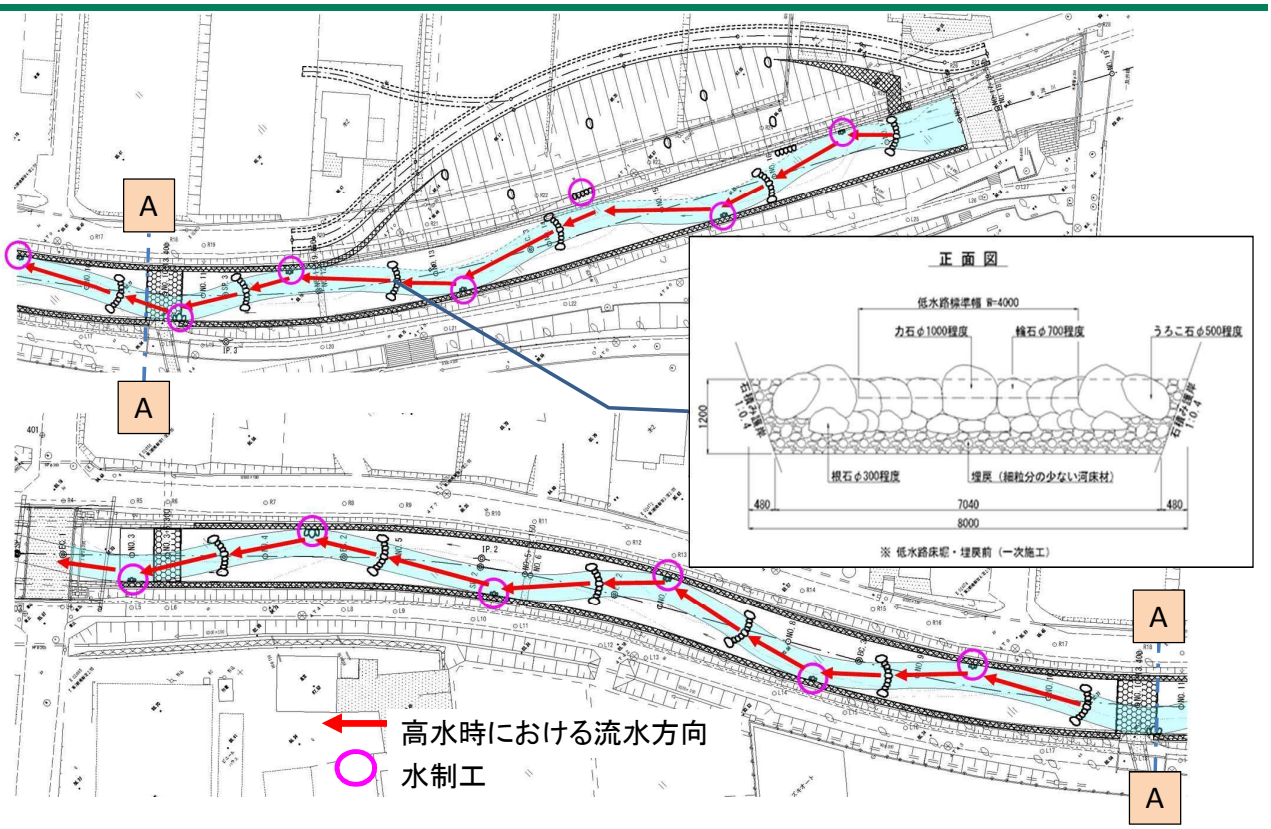


水制工側面図



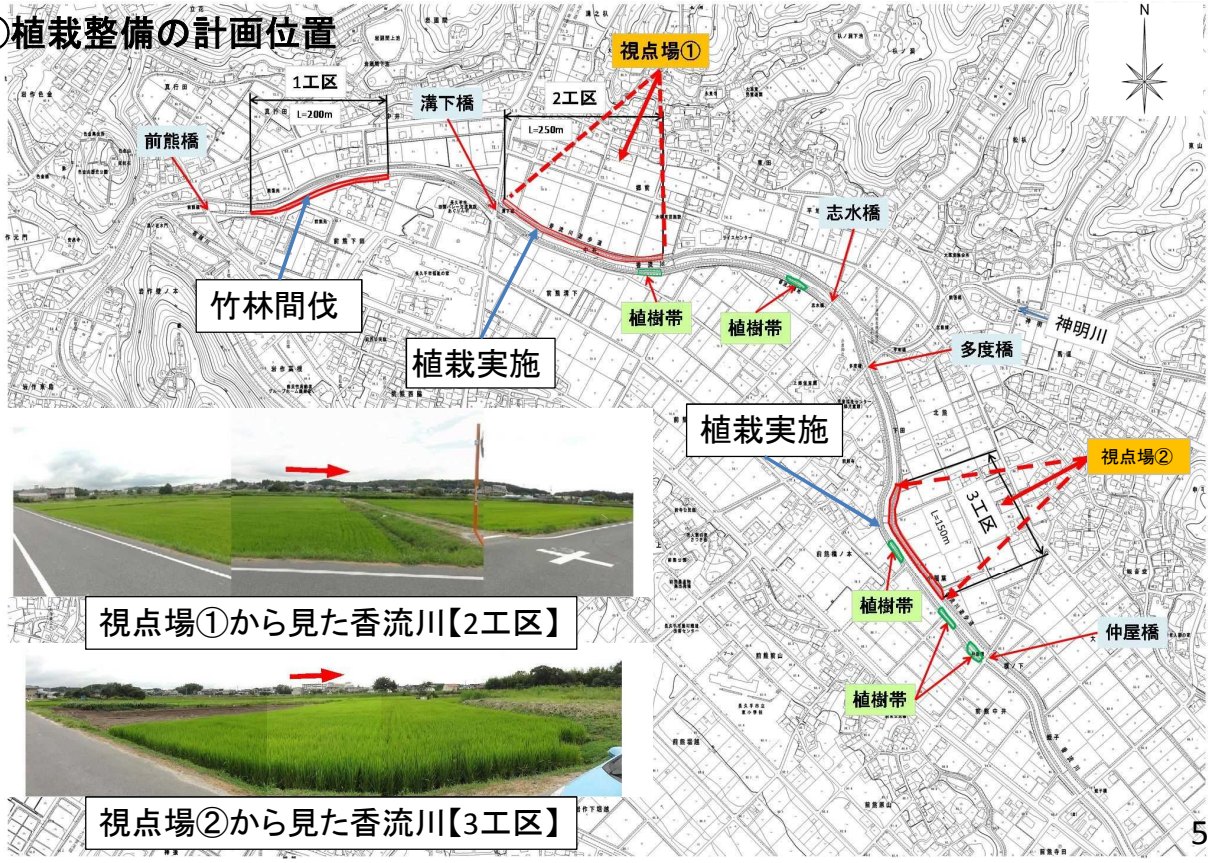
水制工平面図

⑧瀬や淵の形成を考えた水制工の配置（低水時）



６－４．植栽整備計画

①植栽整備の計画位置



視点場①から見た香流川【2工区】

視点場②から見た香流川【3工区】

②【1工区】 竹林の間伐範囲と現況



※範囲は1～2本/㎡となるように間伐する



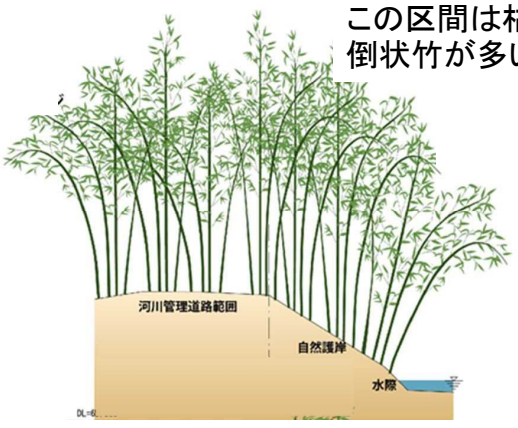
竹林間伐区間現況写真

②【1工区】 竹林の間伐検討

◆竹林の基本方針

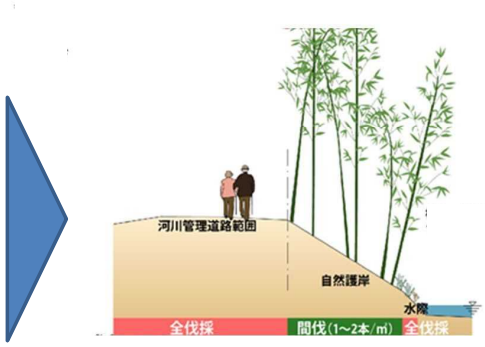
①管理用道路の通行を確保するため、天端部の範囲は皆伐とする。
②河岸部は、竹林の密度を1～2本／m2を目安とし、
　枯竹や老齢竹、不良竹、倒状竹から伐採する。
③河岸部に生息するエノキやアラカシ等、本来の植物を保存する。
④河積を確保するとともに、水際のエコトーンを保全するため、
　水際の竹は皆伐とする。

この区間は枯竹・倒状竹が多い



【現況】

枯竹・倒状竹は優先的に伐採



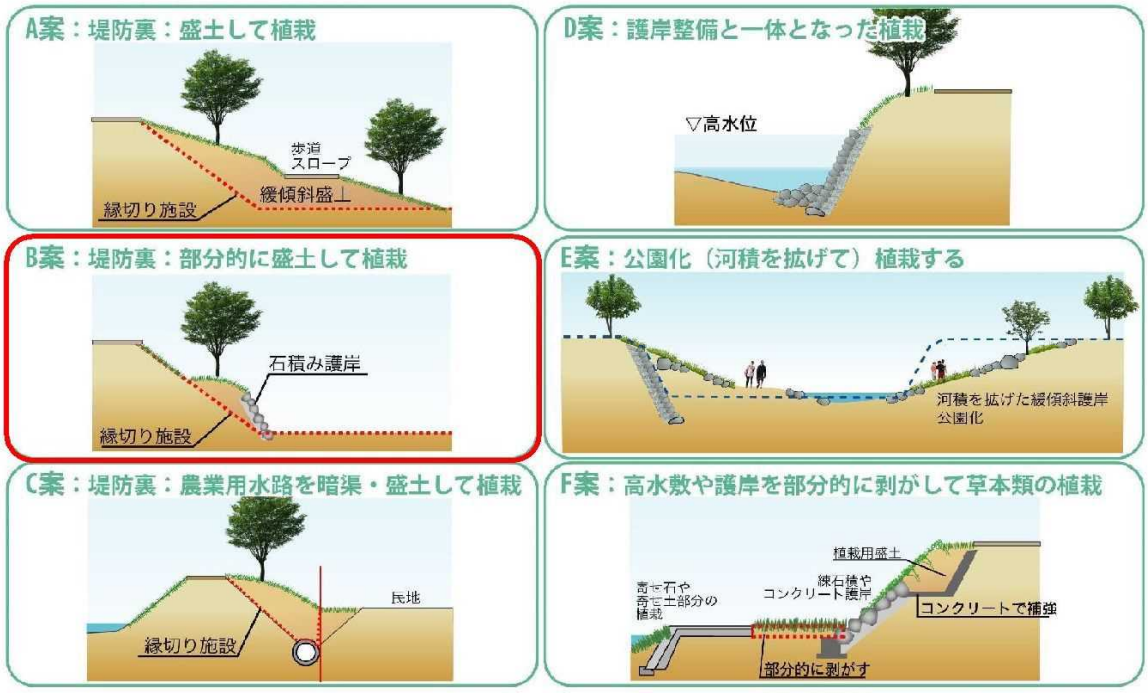
【計画】

②【1工区】　竹林間伐後のイメージ図



③【2工区・3工区】 堤内地の植栽整備方法

・堤内地の植栽方法は、「香流川整備計画(案)」より、B案を採用



③【2工区・3工区】 植栽の配置方法

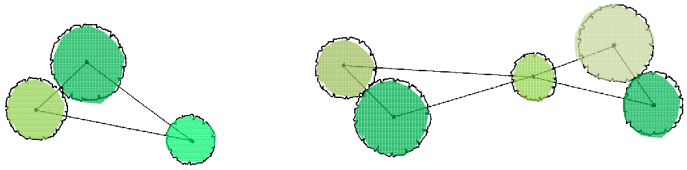
・植栽間隔の考え方

1）高木の植栽間隔：6～8mを採用

各種基準

文献名	植樹間隔
道路緑化技術基準・同解説	6～10m
平成 22 年度道路工事設計基準	6～8ｍ（広幅員かつ樹冠が大きい樹種の場合：10～12m）
道路緑化ハンドブック	8ｍ（必要に応じて間隔を縮小）

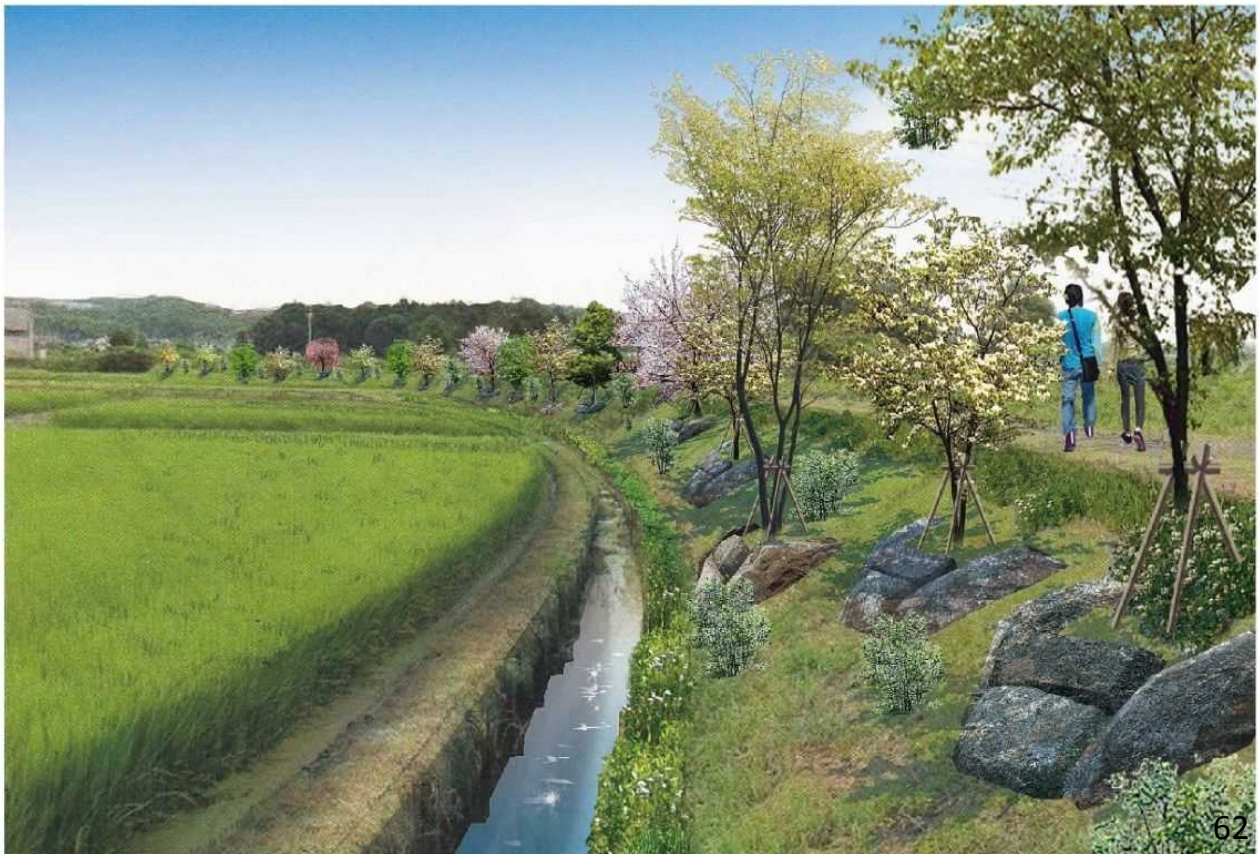
2）自然な植栽を行うための配置の考え方



高木の植栽の配置例

・平面的にも立体的にも不当編三角形になるように植栽する
・一直線上に樹木が並ばないように配置する

③【2工区】 植栽整備後のイメージ図



③【3工区） 植栽整備後のイメージ図



3工区：植栽後イメージ図

63

6－5.「水辺と緑の回廊」整備

◎昨年度9月12日から11月8日まで長久手市で全国都市緑化フェアの開催に合わせ、愛知県「水辺と緑の回廊」整備事業として、約740本の苗木を市民の皆さまと一緒に植樹しました。（共催：愛知県、長久手市土木課）

1）日時： 平成27年10月31日（土）午前10時から午前11時30分

2）植樹場所

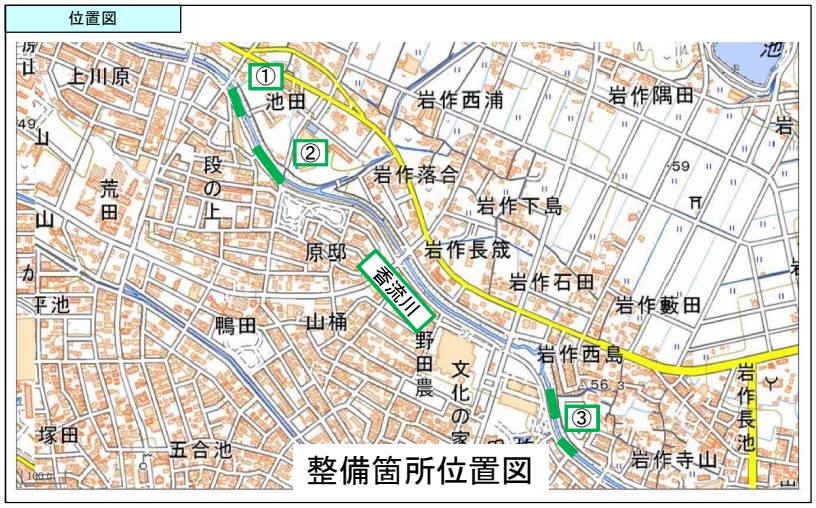
①草掛橋の下流右岸側

②新池田橋の下流右岸側

③石田橋の上流右岸側

3）植樹本数：740本

4）参加人数：173人



６－５.「水辺と緑の回廊」整備

・作業の状況






６－６. 香流川のいっせい清掃

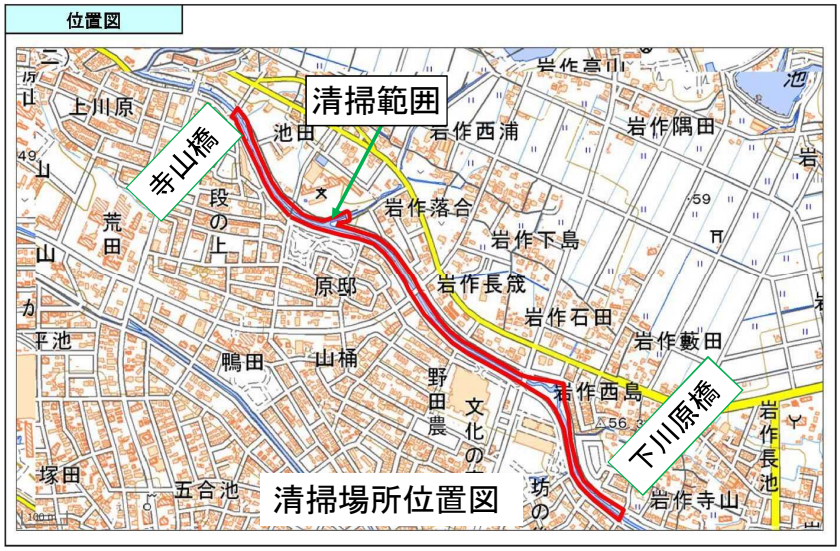
（共催：長湫地区北部自治会連合会、香流川をきれいにする会、
長久手市土木課）

1）日時：平成27年10月25日（日）午前9時30分から午前11時

2）清掃場所
寺山橋から
下川原橋まで

3）参加人数：110人

4）ごみの量
軽トラ1台分
・もえるごみ約15袋
・もえないごみ約2袋
・タイヤ、トタン板等



６－６．香流川のいっせい清掃

・作業の状況





６－７．愛知県尾張建設事務所の実施状況

愛知県では、平成27年度、下記の事業を実施

① 高根橋下流にて水制工の整備

② 「水辺と緑の回廊」整備

③ 岩作橋下流仮落差～南島橋区間の河道整備設計
（仮落差工の改良を含む）



①水制工の整備（1）

- 場所：高根橋下流の右岸
- 工種：水制工　N=6基
- 構造：自然石積（ 赤津川（瀬戸市）の工事で発生した自然岩を使用）

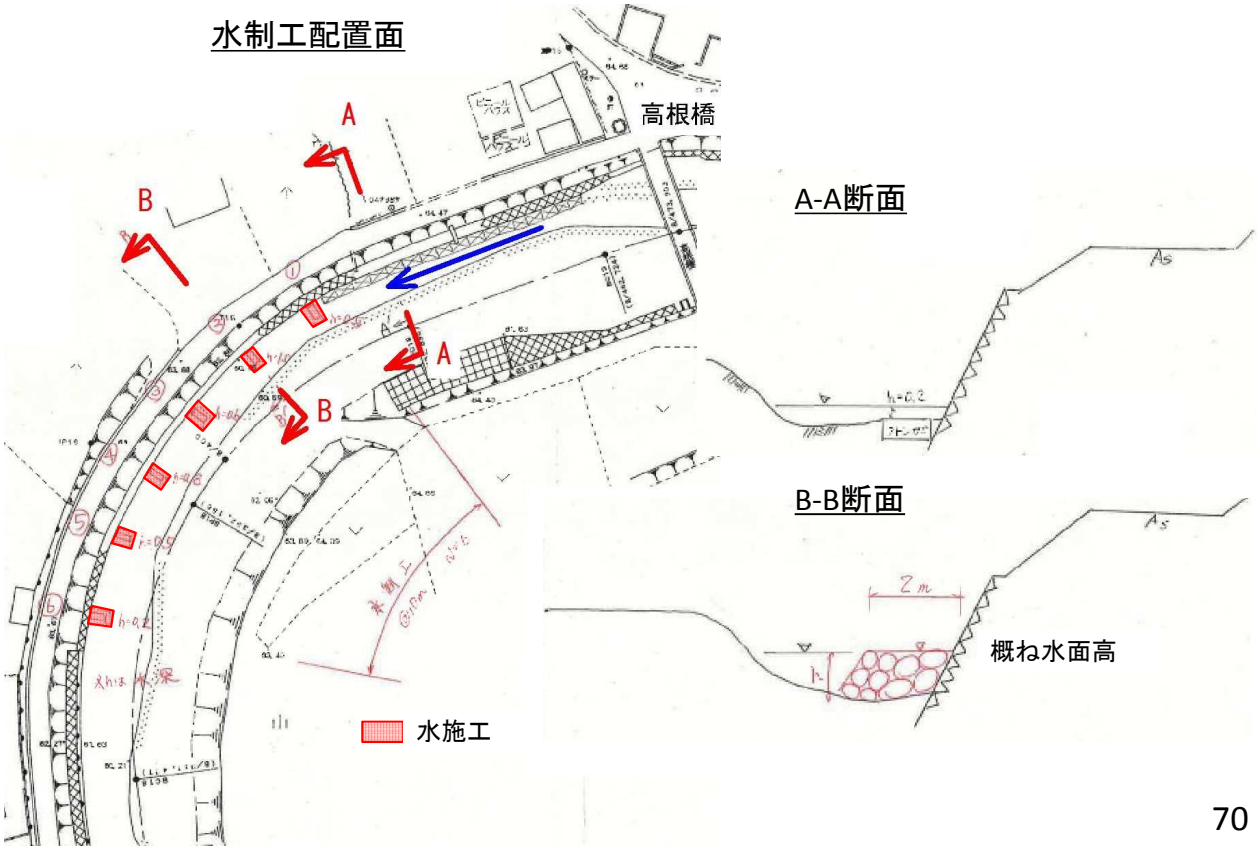


整備前（H27.3）



整備直後（H27.4）

①水制工の整備（2）



②「水辺と緑の回廊」整備

◎昨年度9月12日から11月8日まで長久手市で全国都市緑化フェアの開催に合わせ、愛知県「水辺と緑の回廊」整備事業として、長久手市土木課と共催で約740本の苗木を市民の皆さまと一緒に植樹しました。

1）日時：　平成27年10月31日（土）午前10時から午前11時30分

2）植樹場所

①草掛橋の下流右岸側

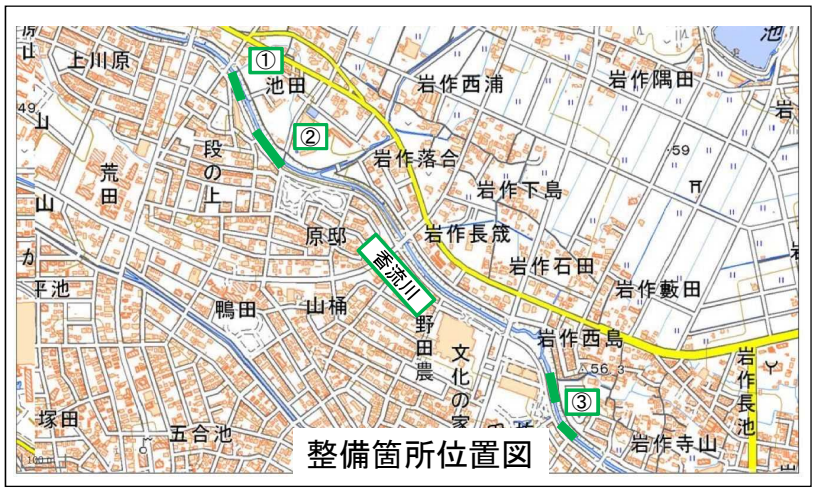
②新池田橋の下流右岸側

③石田橋の上流右岸側

3）植樹本数：740本

4）参加人数：173人





③河道整備設計

- 香流川整備計画の重点整備箇所「岩作橋周辺」の内、以下の区間の設計を実施中
- 場　　所：岩作橋下流仮落差～南島橋区間岸
- 設計内容：河道設計、落差工設計



実施箇所位置図

7. 今後の整備予定

7－1. 今後の整備予定箇所

H29年度より工事着手予定

