

15

水路開渠・再生

1) 施策の項目と情報整理

施策の項目	NO	施策内容	実施主体	効果	コスト	課題
①開渠化整備	1	水路の再生による親水空間の創出（金沢市）	行政			
	2	北沢川緑道（世田谷区）	行政			
	3	下水再生水によるせせらぎ—松本地区—（神戸市）	協働			
	4	下水再生水によるせせらぎ—京阪南2号線内—（枚方市）	行政			
	5	菟井堀親水緑道（東京都足立区）	行政			
	6	平ヶ崎県営住宅の水路（滋賀県）	行政			
②コンクリート等人工護岸の改修	7	内川・土居川等の水のネットワークの再生（堺市）	行政			
	8	西高瀬川京の川再生事業（京都府）	協働			
	9	堀川水辺環境整備事業（京都市）	協働	○	○	
③シミュレーション	10	水路再生（土木研究所）	行政	○	○	

水循環	河川水	地下水	上水	下水再生水	雨水・中水
	○	△	—	△	—

2) 施策・取組、参考事例

①開渠化整備


1 水路の再生による親水空間の創出（金沢市）





周辺住民の理解を得て、水路が再生された事例（金沢市）*3


○暗渠化し、街路・駐車場となっていた水路を開渠とし、緑と水の散策路として再生した。

（資料；国土交通省ホームページ）

2 北沢川緑道（世田谷区）	
	○昭和40年代に暗渠化された北沢川を再生し、緑に豊かなせせらぎ散策路として整備した。水は下水処理水を活用している。

3 下水再生水によるせせらぎ—松本地区—（神戸市）	
	○都市計画道路松本線に「せせらぎ歩道」を設け、憩いとやすらぎのある景観を創出した。下水の高度処理水を活用した「せせらぎの水」は非常時、初期消火の水としても生活用水としても活用でき、年間延べ2,000人にのぼるボランティアで維持管理されている。 （資料；神戸市提供資料）

4 下水再生水によるせせらぎ—京阪南2号線内—（枚方市）	
	○枚方市総合福祉会館「ラポールひらかた」に隣接する京阪2号線の高架側道の歩道に設けた水路や植栽の灌水に高度処理水を使用。道路延長380m、利用水量1,500m ³ 。 （資料；国土交通省資料）

5 竜井堀親水緑道（東京都足立区）	
	○暗渠化されていたかつての農業用水路に、隣接する小学校の体育館に降った雨水を流し、緑と水の道を再生した。

6 平ヶ崎県営住宅の水路—（滋賀県）		
 雨水貯水槽（住宅手前の駐車場地下）	 せせらぎ水路	○屋根で受けた雨水を駐車場地下の貯水槽に集水貯留し、駐車場内での洗車や植栽への散水、住棟間の水路水に利用している。 （資料；国土交通省資料）

②コンクリート等人工護岸の改修

7 内川・土居川等の水のネットワークの再生（堺市）

○「国土交通省都市水路検討会」で進められている都市水路計画を策定するモデル地域として、次に示す目的によって取組が始まっている。

＜事業の目的＞（都市水路検討会の提言の抜粋）

○都市の水路が有するうるおい・安らぎをもたらす機能、ヒートアイランド現象緩和機能、災害地のライフラインとしての防災機能、地域コミュニティの再生への寄与など多目的な機能に着目する。

○その水源として、ため池貯留水や下水再生水、地下鉄の浸出水、井戸水など都市特有の水源の有効活用を想定する。

堺市の河川の現状



水質悪化



水量減少



コンクリート護岸

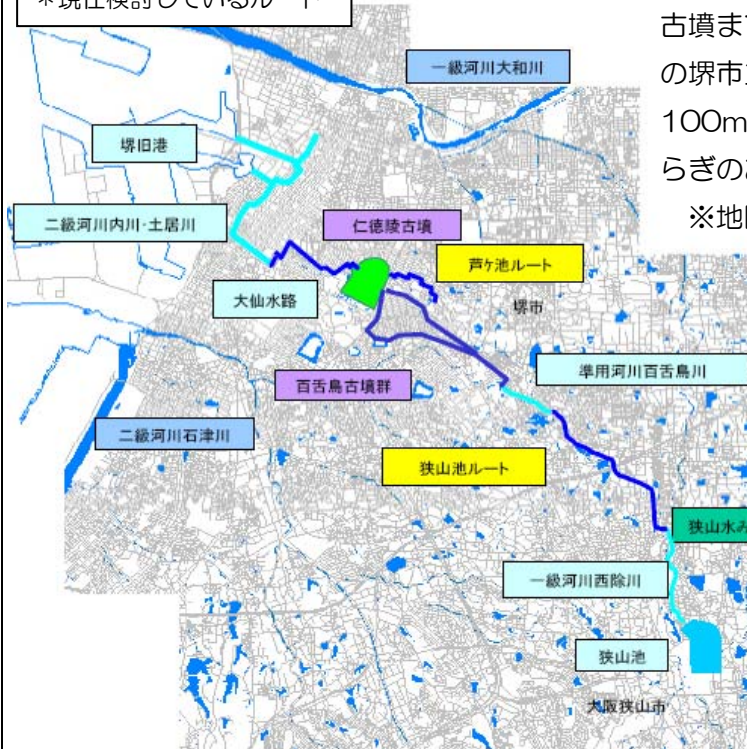


暗渠化

目 標

- 暮らしの涼の場、ヒートアイランド現象の抑制
- 身近な自然環境と環境学習の場
- 歴史・文化の継承の場
- 観光資源、地域の活性化
- 潤い・遊び・語らいの場
- 地域コミュニケーションへの寄与
- 災害時の用水

*現在検討しているルート



○仁徳陵・内川水環境再生プランの長期計画の一環として、芦ヶ池から仁徳陵古墳までを流れる水路（芦ヶ池水路）の堺市立堺高等学校前の区間（L=約100m）を、地域に密着した潤いと安らぎのある水環境として再生した。

※地図中の芦ヶ池ルートの一部

[整備前]



[整備後]



（資料：堺市提供資料）

⑧ 西高瀬川京の川再生事業（京都府）

○「京の川再生事業」について

幕末に丹波地方からの物資搬入のために開削された人工河川である西高瀬川は、現在桂川からの水が来ないため、水量が非常に少ない川になっている。

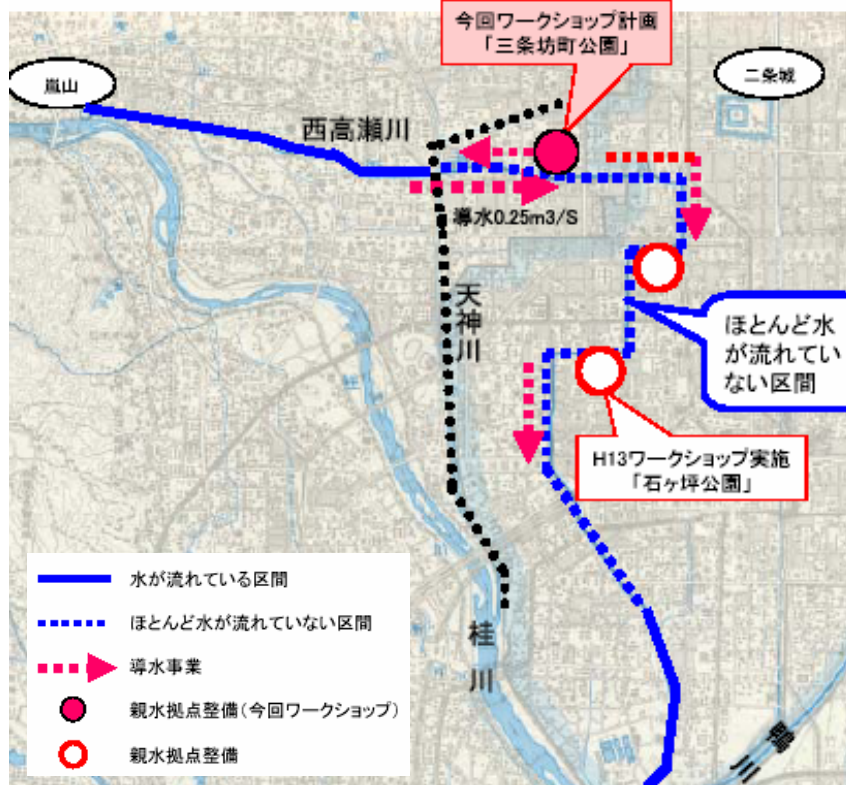
京都府では、この西高瀬川に清らかな水の流れを導水事業により復活させ、川沿いの公園などで地域住民が水に親しめる水辺空間の整備を進めている。

京都府西高瀬川 京（みやこ）の川再生事業 <<http://www.pref.kyoto.jp/kasen/1172715527127.html>>

京都土木事務所 トップページ

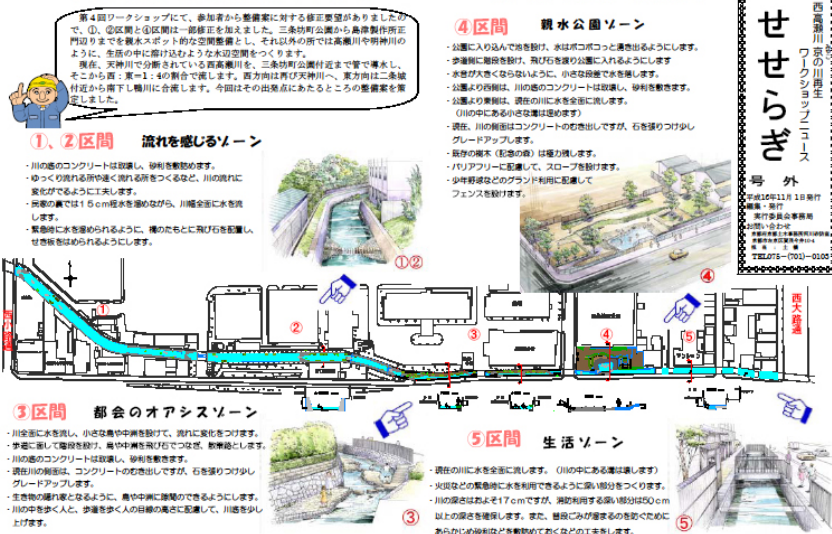
<<http://www.pref.kyoto.jp/kyotodoboku/index.html>>

≪ 京の川再生事業整備案 ≫



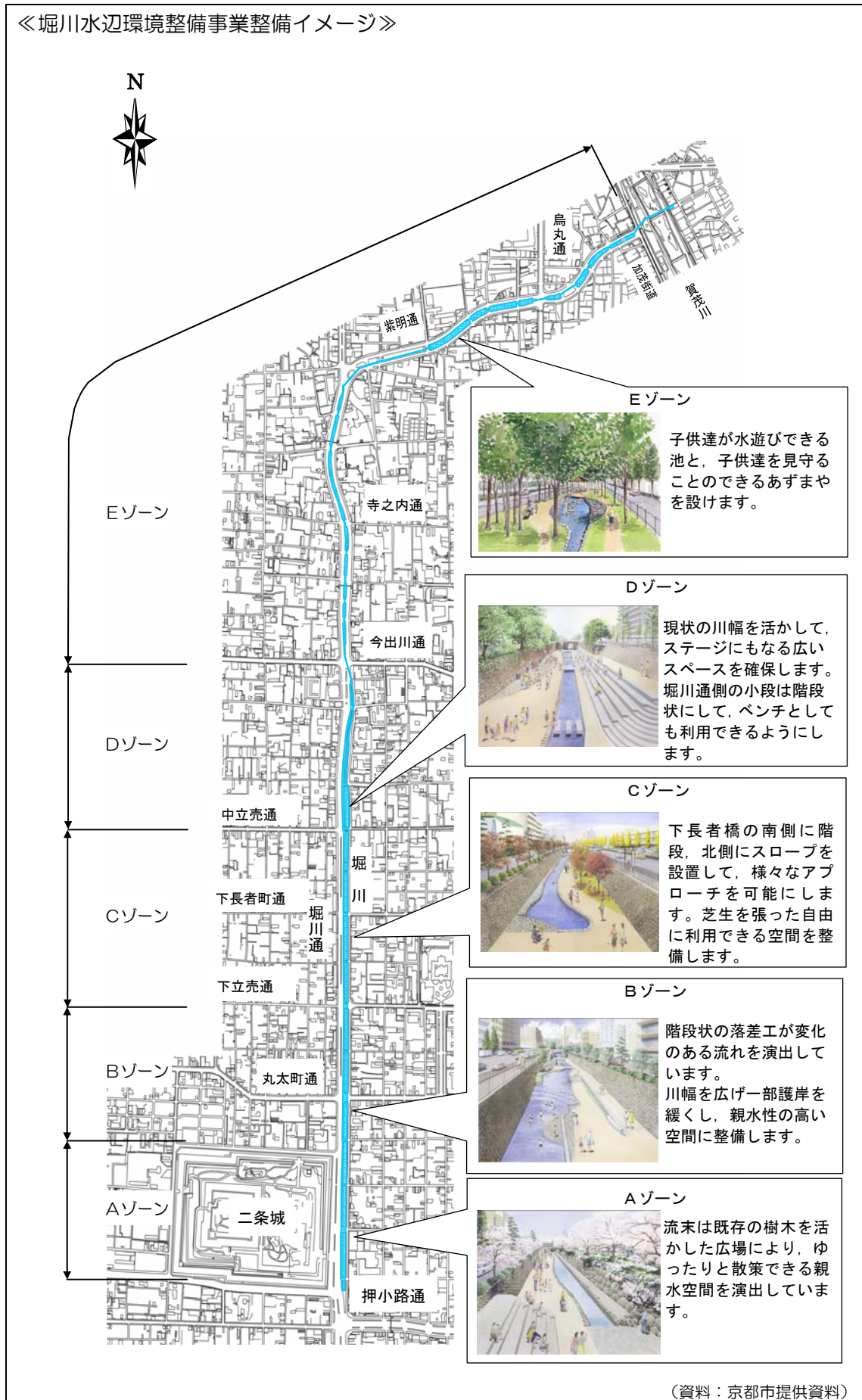
西高瀬川整備案平面図

～三条坊町公園付近～



(資料：京都府ホームページ)

◀堀川水辺環境整備事業整備イメージ▶



10 水路再生（土木研究所）			
<p><効果></p> <p>○燃料間接削減</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気温低下による対象地域の夏期エネルギー消費量の削減 17.6 億円／年 <p>○OTWTP（総支払意思額）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既往の CVM 実施結果を基にした金額を使用（2662 億円／年※影響範囲の重複分もカウント） <p>○気温低下による快適性向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ・気温低減による冷房機器使用による熱低下と考える代替法 29.8 億円／年 <p><コスト></p>			
整備費（イニシャルコスト）		維持管理費（ランニングコスト）	
公共	民間	公共	民間
<p>◆ハード整備</p> <p>84.6 千円／㎡</p> <p>※北沢川（東京都）の事例（緑道整備費も含）</p> <p>※耐用年数 50 年と仮定</p> <p>※H15 年度試算</p>	—	<p>◆直接コスト</p> <p>1.9 千円／㎡／年</p> <p>※北沢川（東京都）の事例（緑道整備費も含）</p>	—
（資料：独立行政法人土木研究所ホームページ）			

3) 関連する制度・事業

名称	主体	概要
都市水路計画を策定するモデル地域	国土交通省	○都市水路計画を策定するモデル地域に指定され実施された事業
^{みやこ} 京の川再生事業	京都府	○浸水対策のために、水を失った西高瀬川に導水し、かつての水の流れ、水辺の環境の再生を行う事業
大阪市雨水貯留タンク普及促進助成制度	大阪市	貯留容量が80リットル以上ある市販の雨水貯留タンクの購入費（消費税・設置費等含まず）の1/2を助成する。 （但し、1基につき上限3万円、千円未満は切捨）
高松市雨水利用促進助成金制度	高松市	雨水利用のための貯留施設を設置する個人及び事業者を対象に貯留施設費用の助成を上限10万円まで行う。
墨田区雨水利用促進助成金制度	墨田区	雨水貯留槽を設置する者に対し、雨水利用促進助成金を交付することにより、雨水利用を促進し、都市における湯水及び洪水防止、防災対策の推進ならびに、地域水循環の再生を図り、もって都市の安全性の向上と快適な都市環境の創造に資することを目的とする。 （助成金4万円～100万円）

4) 今後の課題

○都市河川、都市水路は、身近な水辺空間であるとともに、風の道としての重要な役割を担う可能性がある。多くの河川・水路、運河では、護岸まで建物や構造物が迫り、緑化や親水化が遅れていたが、臨海部の再開発に伴い、多様な形態での再生、緑化等の事業が進められ、モデルケースとなっている。しかし、最も改善、再生の緊急性の高い密集市街地では、再生を行うための用地の確保、治水上の課題（洪水流量など）があり、街づくりと一体的な取組が必要となっている。

○地下施設整備（地下鉄道、地下ケーブルの敷設など）に伴う湧水は、現状では、その大部分が下水道代金を払って、ゴミ同然の扱いになっている。一方、このような貴重な資源を活用するには、使用施設の維持管理、排水の条件など、廃棄するよりも費用が多くなる可能性もある。しかし、ここに示すような目に見えないヒートアイランド緩和への寄与など、お金や数字ではなかなか見えにくい効果（省エネルギー等）も多くと予測され、長期的な視点を持った活用施設の設置が必要となっている。

○雨水利用は、活用できる施設等が近接していること及び最低限の浄化施設を設置できることが条件となる。