

公共事業再評価委員会 第二回＜現場視察＞
河川課回答＜木戸川＞

河川法第9条2項とは？その内容は？

(回答)

河川法第9条は、以下のとおり定められています。

(一級河川の管理)

第九条 一級河川の管理は、国土交通大臣が行う。

2 国土交通大臣が指定する区間（以下「指定区間」という。）内の一級河川に係る国土交通大臣の権限に属する事務の一部は、政令で定めるところにより、当該一級河川の部分の存する都道府県を統轄する都道府県知事が行うこととすることができる。

一級河川は、一級水系に係る河川で、国土交通大臣が指定した河川をいいます。

この指定された河川には、国土交通大臣が管理する指定区間外区間（直轄管理区間：河川法第9条第1項）と都道府県知事が管理を法定受託された指定区間（河川法第9条第2項）とがあります。

高瀬川、木戸川とも一級河川であり、都道府県知事が管理を法定受託された指定区間（河川法第9条第2項）にあたることから県が事業主体となる根拠として記載しています。

公共事業再評価委員会 第二回＜現場視察＞ 河川課回答＜木戸川＞

事業が始まってからも浸水していると思われるが、その時の対応状況は？

平成23年の浸水範囲は？そこは何か対策をしているのか？

(回答)

木戸川に限らず一般的に、浸水により護岸等に災害を受けた箇所は災害復旧事業により早期復旧を図っています。

また、下流より未改修区間の改良を進め、木戸川水域全体での治水安全度向上に努めています。

しかし、事業も長期化していることから、ソフト対策として必要に応じ、島根県水防計画において重要水防区域等に指定するなど、適切な水防活動が行われるよう周知に努めています。

河川整備は下流から行うことが基本ですが、木戸川においては浸水被害の軽減を図るため、河積の最も狭小な区間を先行して他事業にて整備を行いました。(H2～H11 局部改良事業)

H11の局部改良事業完了後は、H5、7、9年と2年に1度のペースで発生していた浸水被害も軽減しました。(H11以降 H23まで浸水被害なし)

その後、平成23年台風12号による大雨によって現計画区間(未改修区間)の上流端において、床下浸水1棟を確認しており、浸水箇所の早期解消に向け、予算の重点配分などに努めております。

公共事業再評価委員会 第二回＜現場視察＞ 河川課回答＜木戸川＞

流下能力の決定はどうやって行っているか？書面でわかりやすく回答して欲しい。

(回答)

島根県における河川整備にあたっては、洪水に対して守る地域の人口や資産を考慮した6つの指標、過去の洪水被害などを考慮して決定します。

(考慮に用いる6つの指標：流域面積、想定氾濫区域における面積・宅地面積・人口・資産額・工場出荷額)

最大で概ね100年に1回の確率で起こりうる洪水の安全な流下を確保、少なくとも概ね10年に1回の確率で起こりうる洪水の安全な流下を確保することを整備水準としています。

1/100による整備水準の河川例としては、安来市を流下する飯梨川が挙げられます。また、1/10の整備水準の河川例としては、今年度の再評価委員会にかけている高瀬川が挙げられます。

木戸川においては、上記指標をもとに将来的に概ね30年に1回の確率で起こりうる洪水の安全な流下を確保することを目標としていますが、下流部は安来市の中心市街地を貫流しており、河道の拡幅方式のみで対応するには移転家屋が膨大な数となり、社会的影響が大きくなります。

このため、河道の拡幅については2年に1回の確率で起こりうる洪水の安全な流下を確保することとし、将来的には上流部においてポンプによる排水を他河川へ行うことにより、計画高水に対応する計画としています。

公共事業再評価委員会 第二回＜現場視察＞ 河川課回答＜木戸川＞

事業期間43年は非常に長く感じるが、長期間となった理由は？

(回答)

河川事業の特徴として、一定の範囲を改良しないと効果が発揮できないことがあげられます。

例えば、部分的に川を広げても、その下流が狭いままではそこを起点に溢れるため、基本的には下流から上流に向けて一定区間を改修する必要があり、どうしても事業規模が大きくなります。この事業規模の拡大は予算の高額化につながることから、結果として長期化の一因となっています。

また、河川工事は、河川の水位・流量等の影響を受けることが多いため、作業員の安全確保、仮設物や資機材の流出防止などの観点から、「出水期」（6月中旬～10月末）と呼ばれる集中豪雨（梅雨）や台風の多い時期を避けて施工するのが通例となっており、年間の施工期間が限られるといった課題もあります。

木戸川においては、このほかにも市街地部での河川拡幅のため、用地取得に期間を要することも加わります。

以上のようなことから、河川事業はどうしても長期化する傾向にあるのが実情です。

公共事業再評価委員会 第二回＜現場視察＞
河川課回答＜木戸川＞

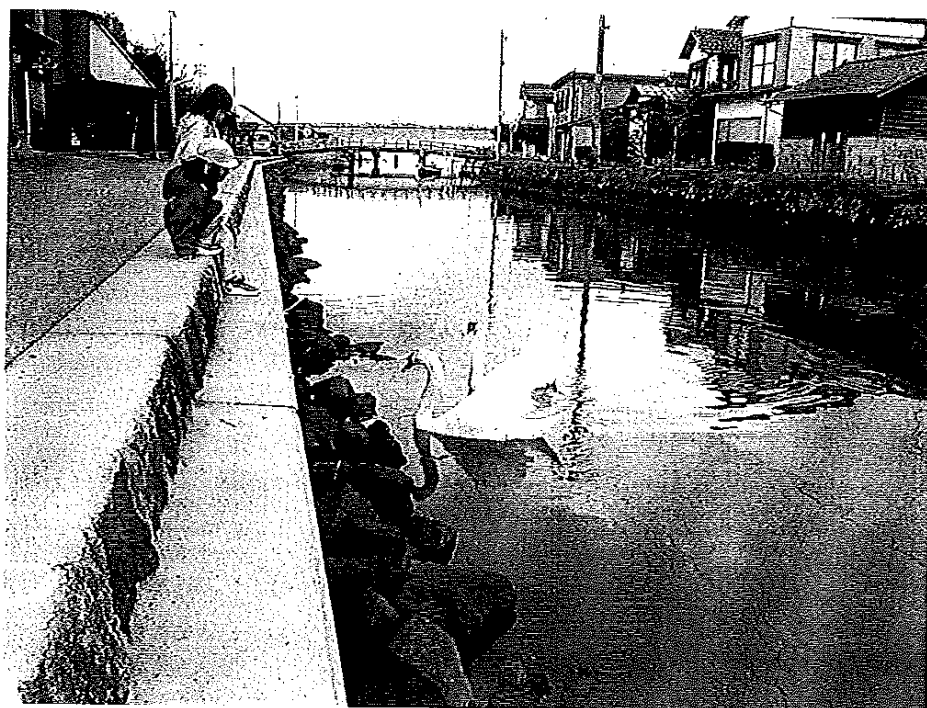
水辺の楽校の詳しい資料が欲しい。

(回答)

別添資料を参照ください。

木戸川「子どもの水辺」水辺の楽校構想

計 画 書



平成15年10月20日

島根県 安来市

目 次

1. 市区町村の概要	1
2. 河川の概要	3
3. 水辺の概要及び実施方策	
1) 「子ども水辺」の名称	5
2) 「子どもの水辺」協議会の構成員及び事務局	6
3) 現在「子どもの水辺」で行われている取組の概要	7
4) 水辺で行う子どもたちの遊びや自然体験活動に関するプラン	9
5) 水辺の楽校として整備する区間の概要	14
6) プラン実施に必要なとなる水辺の整備内容	15
参考図1 (位置図)	17
参考図2-1 (平面計画図)	18
参考図2-2 (平面計画図拡大図)	19
参考図2-3 (断面図)	20
参考図2-4 (整備イメージ)	21

木戸川「子どもの水辺」水辺の楽校構想

1. 市区町村の概要

1) 市町村名

島根県 安来市

2) 人口

30,520人

(H12国調)

3) 面積

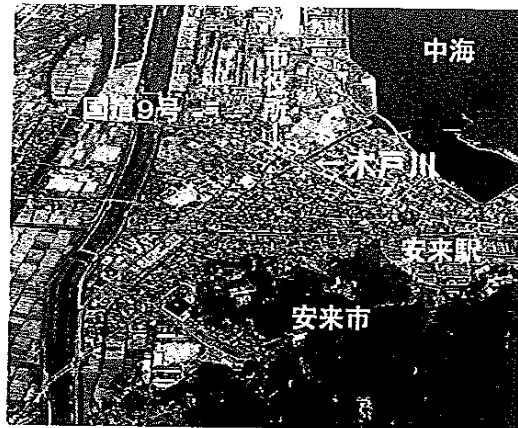
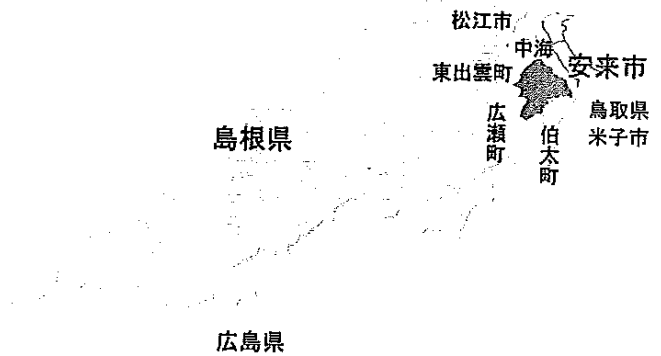
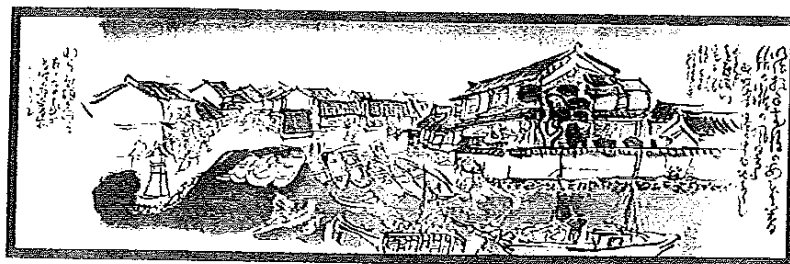
120.78 km²

4) 安来市の特色

島根県安来市は県の東端に位置し、東は鳥取県米子市と県境を接し、南は能義郡伯太町及び広瀬町、西は八束郡東出雲町にそれぞれ接し、北は斐伊川水系の中海に臨み、伯太川や飯梨川をはじめとする河川を有する、水と緑に恵まれた田園都市である。

また、本市では、古くから製鉄に関わる産業が盛んで現在でも主要な産業である。広大な安来平野は県下有数の穀倉地帯であり、冬季にはコハクチョウが飛来することでも有名である。

たたら製鉄の積み出しで栄えた木戸川河口部：和鋼博物館所蔵



安来平野に飛来するコハクチョウ

5) 安来市内の小学校・児童数等

①安来市内の小学校・幼稚園等

安来市には小学校が9校、幼稚園が5箇所、保育所・保育園は合計10箇所あり、その総数は以下の通りとなっている。

名 称	小学校	幼稚園	保育所・保育園
児童・園児数	1,756人	239人	769人

(小学校・幼稚園は平成15年5月現在、保育所・保育園は平成15年8月現在)

②近接する小学校・幼稚園等

そのうち、十神小学校や安来幼稚園、安来保育所が対象地まで約200mと近接しているほか、社日小学校からも比較的近い距離にあり、合計で約900人の施設利用が見込まれる。

名 称	十神小学校	社日小学校	安来幼稚園	安来保育所	合 計
児童・園児数	415人	305人	128人	92人	940人

(小学校・幼稚園は平成15年5月現在、保育所は平成15年8月現在)



2. 河川の概要

1) 水系・河川名

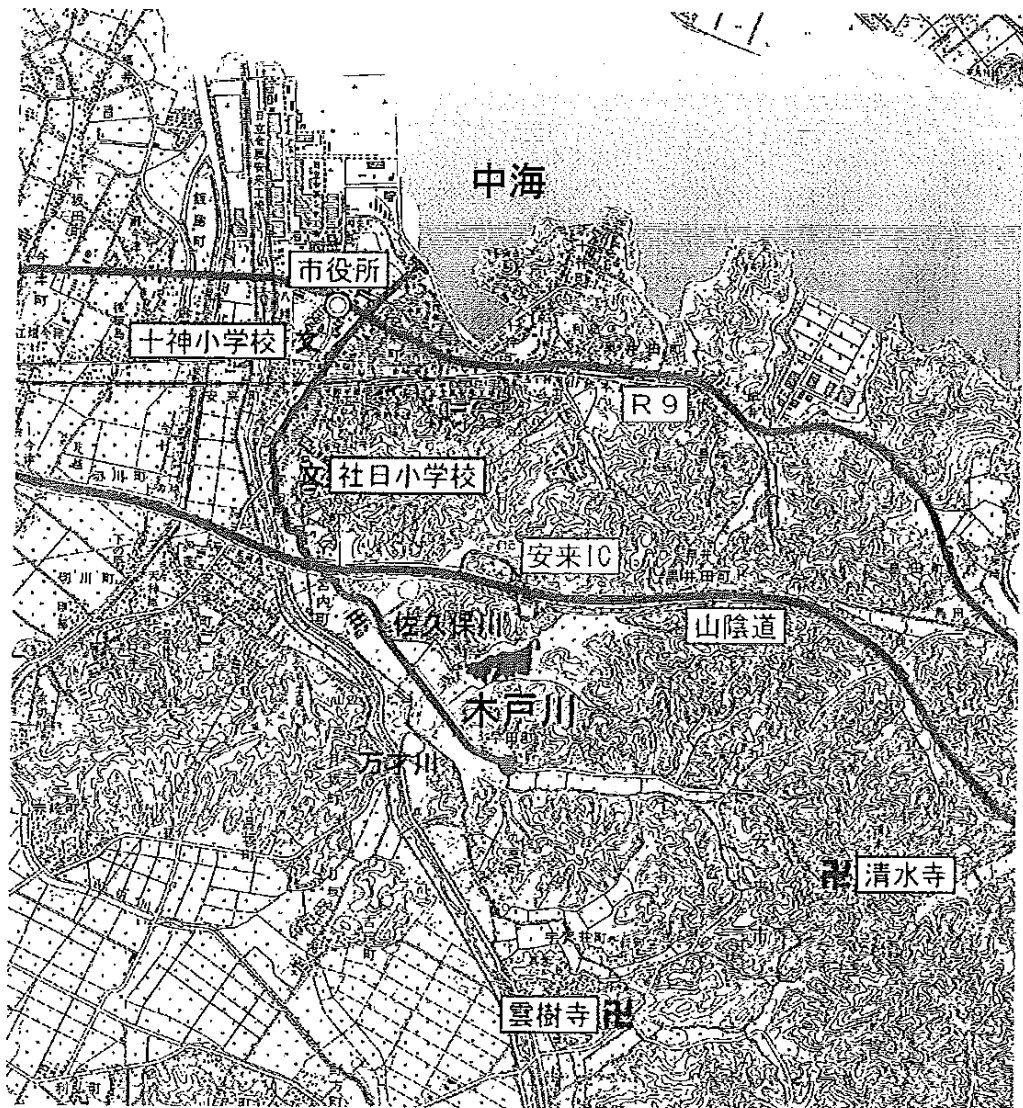
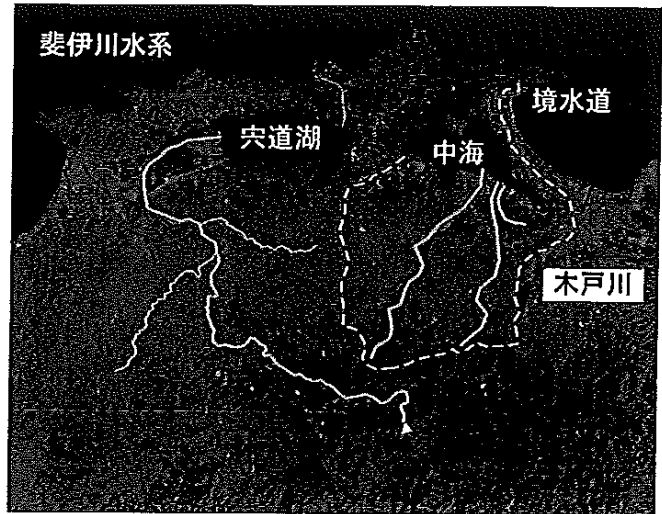
斐伊川水系（1級）木戸川

2) 流域面積

10.0 km²

(木戸川6.1 km²、

万才川3.9 km²)



3) 水辺の楽校の実施予定区間

- 実施予定区間：
(木戸橋)～(木戸川下橋)
- 延長：約250m

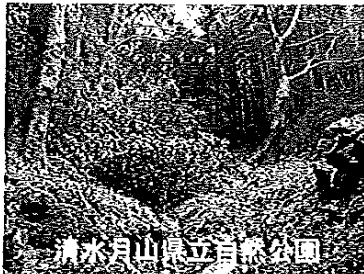
実施予定区間は、十神小学校より約200mの場所に位置し、近隣には安来幼稚園、安来保育所などの施設に加え、市民会館やショッピングセンターもあり、安来市民にとって最も身近な河川空間となっている。



4) 流域の特色・実施中の河川事業等

○流域の特色

木戸川は、県立自然公園である清水寺付近にその源を発し、安来市を中心とする安来平野を北へ流下して中海に注ぐ、延長4.91kmの河川である。上流部は水田を中心とした農地が広がり、下流部は市街化が進んで家屋密集地となっている。



○実施中の河川事業：木戸川統合一級河川整備工事

木戸川周辺では、古くから水害が多発し、多数の家屋や広域な農地浸水被害が発生していた。そこで、特に浸水被害が多発する上流部を河川局部改良工事により整備し、現在は家屋被害が著しい下流部の整備を進めている。

S39.7.19の水害

被害面積 58.7ha
浸水戸数 362戸



S55.8.16の水害

被害面積 24.1ha
浸水戸数 20戸



3. 水辺の概要及び実施方策

1) 「子どもの水辺」の名称

子どもの水辺名：木戸川「子どもの水辺」

協議会の趣旨

現代の子どもたちは屋外で遊ぶ機会が少なく、都市の中心市街地にはその場所も少ないのが現状である。しかし、安来市の木戸川周辺には、十神小学校や社日小学校などがあるため、子どもたちが日常的に接する空間としての木戸川の役割は大きい。そこで、子どもたちの体験活動の場を拡大し、「川に学ぶ」体験を奨励する観点より、安来市教育委員会や環境部局及び河川管理者、木戸川を美しくする会などの市民団体、学校等が連携して子どもたちの河川利用を促進し、本地域における子どもたちの体験活動の充実を図ることを本会の目的とする。

さらに、地域にとっては、憩いや安らぎの場としての川の位置づけは重要であり、住民相互のコミュニケーションを向上するためにも、川の役割は大きい。これらの要素を総合的に検討し、行政と住民が一体となった取り組みを進めていく必要がある。

木戸川子どもの水辺協議会の役割

①学校教育活動への支援

子どもの水辺協議会は、学校教育、社会教育等の関係機関及び団体と連携し、地域で木戸川「子どもの水辺」が利用されるよう、子どもたちの体験活動の増加につながる活動の支援や実施を行う。

②広報

教育委員会、河川管理者、環境部局は、登録された水辺について、その利用を促進するための広報活動に努めるほか、子どもたちが安全に活動できるよう配慮する。

③河川整備

木戸川「子どもの水辺」は、現状の河川を利用して子どもたちの遊び場、市街地部における自然体験の場として活用するものであるが、体験活動の場にふさわしい「子どもの水辺」にするため、必要に応じて河川管理者が支援し、その実現に努める。

2) 「子供の水辺協議会」の構成員及び事務局

(順不同)

	種別	所属又は団体名	氏名	連絡先
会長	市民団体	木戸川を美しくする会	会長 福島 幸男	22-0655
副会長	学 校	安来市立十神小学校	校長 実重 徹之	22-2010
委員	教育委員会	安来市教育委員会学校教育課	課長 広江 奈智雄	22-2149
委員	河川管理者	島根県土木部広瀬土木事務所工務課	課長 山岡 雄二	32-4145
委員	市役所	安来市建設部土木課(市河川担当課)	課長 古山 修一	22-3305
委員	市役所	安来市市民生活部環境対策課	課長 前田 敏己	22-3304
委員	学 校	安来市立社日小学校	校長 孝忠 康夫	23-0263
委員	幼稚園	安来市立安来幼稚園	園長 国重 光美	22-2129
委員	保育所	安来市立安来保育所	所長 池淵 蓉子	22-2219
委員	自治会	明治町町内会	会長 岩田 章	23-0270
事務局長		安来市建設部	部長 松村 隆郎	22-3712
事務局		安来市教育委員会学校教育課	学事係長 松沢 正一	22-2149
		(安来市建設部用地管理課)	課長 石丸 秀一	22-3732

3) 現在「子供の水辺」で行われている取り組みの概要

①木戸川を美しくする会の取り組み

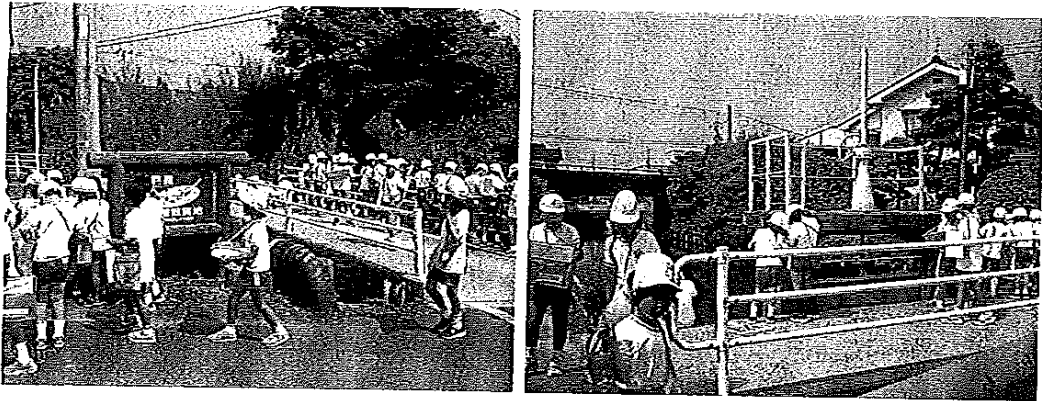
昭和55年に設立された市民団体「木戸川を美しくする会」は、木戸川の水質浄化活動を主体として発足し、河川の清掃や草刈り、花壇の整備、錦鯉の放流などの活動を行っている。平成14年8月には、「木戸川水辺の祭典」が開催され、功労者表彰や木戸川の絵コンクール作品展示、コイの放流などが行われ、地域交流や環境美化に貢献している。



②十神小学校・社日小学校の取り組み等

十神小学校3年生では、平成14年度から始まった「総合的な学習の時間」で木戸川を取り上げ、源流探検や木戸川マップづくり、地域の歴史家に話を聞いたりするなどして、川との関わりを深めてきた。

本年度も引き続き3年生が木戸川を題材に取り上げており、川を探検したり、まちの歴史を調べたり、これからの安来のまちを考えるなどして、自分たちのくらしと木戸川の関わりを深めようと計画されている。そして、学習を通じて得た成果を意見交換や発表することなどにより、自分が感じた疑問や課題を自らが解決する力を身につけ、これからの安来のまちについて考えていくきっかけにしていく予定である。



現地を調査しながら木戸川を探検する十神小学校3年生

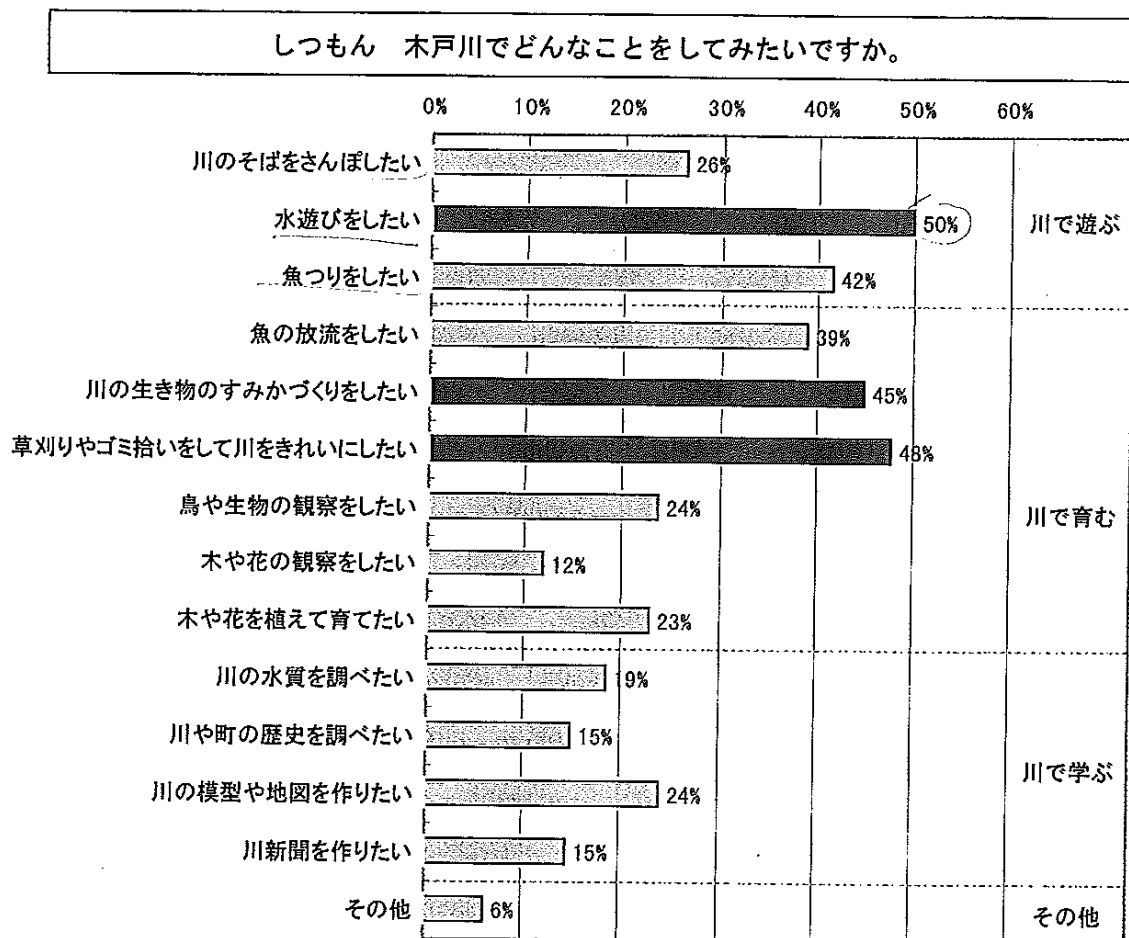
また、整備区域上流の社日小学校では、6年生が木戸川のゴミの調査を行い、学校周辺で8箇所のポイ捨てが見つかったため、子どもたちが自ら対策を考えた結果「ポイ捨て禁止」のポスターを作成し、それぞれの場所に設置したいと検討中である。

4) 水辺で行う子供たちの遊びや自然体験活動に関するプラン

木戸川「子どもの水辺」に子どもたちの意見を取り込み、より子どもたちの身近なものとするために、平成15年6月には十神・社日小学校3～6年生を対象としたアンケートを行った。(詳細は別紙参照)

木戸川との関わりでは、「遊んだことがない」が最も多い反面、現状認識では「コイがいて良い」など好印象の意見が多く、積極的に川に関わりたいが、現状では川に親しめない状況が伺える。

また、川での活動に関する設問では、「水遊び」や「生き物のすみかづくり」など直接水や自然とふれあうことへの支持が高く、「草刈り・ゴミ拾い」といった環境維持への関心も非常に高かった。これらの状況や自由意見の絵及び作文等から、子どもたちの関心は、身近な川としての木戸川には多様な生き物がいて、その生き物とふれあえることが可能で、これらの河川環境を維持保全していくことが重要であるといえる。



そのほか、こんな川があったらいいとか、川でこんなことをしてみたいとか、おもちゃやかんがえたことがあったら、絵や文で自由に書いてください。

わたしはえのよなコイをなめたりとりのコイに
えさをやれるよなすきな所がほしいです
りゆうはコイやとりにこふれあいたく
コイととりのしよになかよくしたいで
す水の中にははいてコイとりとあそ
んだりして夏には人がたくさんき
て一年間のコイとりの祭
しみな日時間にしてあげたい
です。なのできど川のへんにこうか
がば人をつけてほしいです。きと川
にゴミをたないで77そうしたら夏で
も人がはいれるようになります
思います。

十神小学校3年生女子
が書いてくれた絵及び作文

さらに、平成15年2月に設立された、木戸川「子どもの水辺」協議会では、これら子どもたちの意見を踏まえて、どのような子どもの水辺にすべきか議論した結果、以下の基本的な考え方を確認したところである。



木戸川「子どもの水辺」の基本的な考え方

- ・川と地域の関わりを考える学習の場とする
- ・市街地部における自然体験の場とする
- ・放課後や休日の遊び場とする
- ・市民が気軽に憩える場とする

活動支援

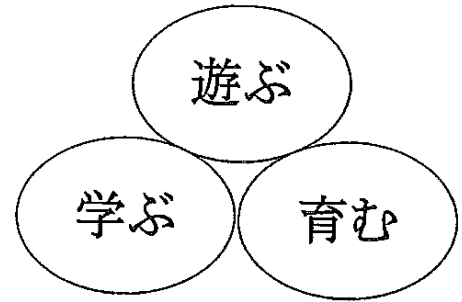
ソフト（活動）の推進
安全管理・維持管理

ハード（施設）整備

①ソフトメニューの検討

木戸川「子どもの水辺」にふさわしい
子どもたちの活動メニューについて

木戸川「子どもの水辺」で実施するソフトメニュー
(状況に応じて今後見直しを図る)



ソフトメニュー	時期	メニュー内容	実施時期	備考
●川で遊ぶ(体験)				
イベント	不定期	水辺の祭典や各種イベント等に 参加する	現在～	
さんぽ・サイク リング	年中	管理道を活用したサイクリング (個人レベル)	現在～	サイクリング は整備後
笹舟レース	冬以外	せせらぎを利用したレース	整備後	
水遊び	夏	せせらぎを利用	整備後	安全教育
飛び石渡り	年中	飛び石の活用	整備後	
ザリガニ釣り 貝取り	春～秋	せせらぎを利用	整備後	
●川で学ぶ(学習)				
水質調査	定期	木戸川の水質を調査する	現在～	掲示板で周知
環境調査	定期	河川周辺環境を調査する	現在～	
歴史調査	定期	川とまちや人の関わりを調べる	現在～	
学校の行事	定期	写生大会、遠足など	整備後	
学校の授業	定期	総合的な学習の時間や、理科、体 育、図工で河川を利用	整備後	
●川で育む(環境)				
コイの放流	不定期	コイの放流を行う	現在～	木戸川を美し くする会との 連携
魚や鳥の観察	定期	定期的な観察と生態系保全	現在～	
木や花の観察	定期	定期的な観察と生態系保全	現在～	
花壇の手入れ 水やり	定期	花の育成	現在～	
ゴミ拾い・清掃	不定期	イベントと組み合わせながら実 施する	現在～	

②安全管理・維持管理

川での遊びは危険がともなうものである。子どもたちが安全かつ安心して川に親しみ、自然体験を楽しむためには、安全対策について予め検討して対策を行うことが重要である。このため、施設利用のルールというべき「校則」を以下のように定める。また、施設を末永くきれいに利用できるよう、施設利用にあたっての注意事項を確認するとともに、草刈りやゴミ拾いなどの役割分担を定めておく必要がある。

○安全対策（案）

- ・自然の中での活動であり、自己責任のもとで楽しく自然とふれあう。
- ・禁止行為、維持管理等についての「校則」を定め、看板等で周知する。
- ・地域や学校を通じて「校則」を徹底する。
- ・必要に応じて立ち入り制限柵等を設置する。

○木戸川「子どもの水辺」校則（案）

{安全に遊ぶために}

- ・一人では川に行かない
- ・危険なところには行かない
- ・危ないことはしない
- ・けがをしないように注意する
- ・暗くなる前に家に帰る

{楽しく遊ぶために}

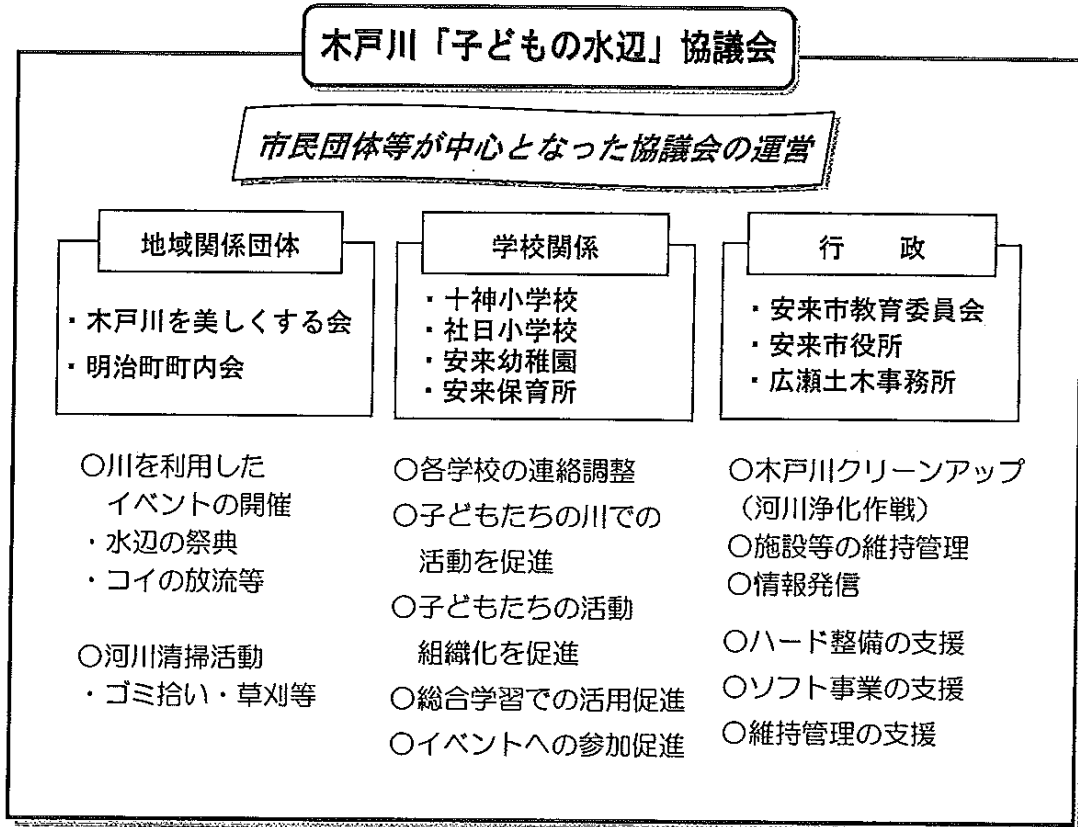
- ・使った道具はきちんと片づける
- ・友だちが遊んでいるのをじゃましない
- ・みんなで仲良く遊ぶ

{自然をこわさないために}

- ・水を汚さないようにする
- ・ゴミは散らかさないで持ち帰る
- ・植物や生き物を大切にす
- ・原っぱや斜面を掘り起こさない

③支援組織体制

子どもの水辺を支援する組織の体制及び役割について。



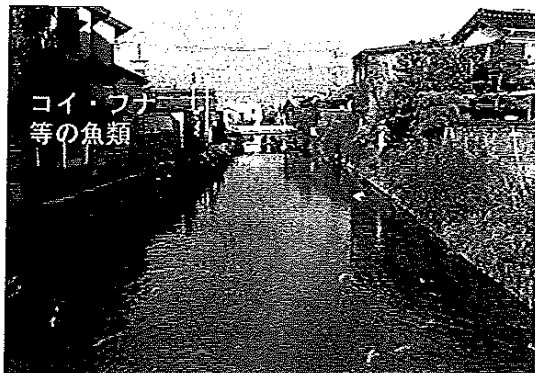
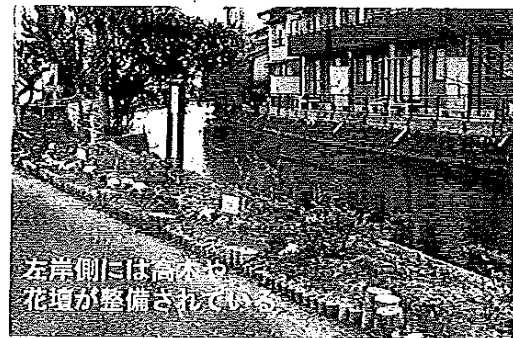
☆今後は必要に応じて協議会を開催していく。

5) 水辺の楽校として整備する区間の概要

水面、高水敷、堤防等の状況は、両岸とも石積みまたはブロック積み護岸で、現状では堤防や高水敷が未整備のため、安全に水面に近づくことができない。

左岸側には花壇や高木などの環境施設も一部にあるが、右岸側は護岸いっぱい建物が建てられている。河川改修計画では、不足している流下断面の確保が急務となっている。

自然環境は、コイ・フナ・メダカなどの魚類やハクチョウ・トビ・サギ・カモ・カイツブリなどの鳥類も確認されており、市街地部では比較的良好な自然環境を保っているといえる。



堤内地から水辺へのアクセスは、安来市役所や十神小学校より約200mの場所に位置し、アクセスしやすい。河川周辺は比較的落ち着いた住宅地であり、児童の通学や、市役所、病院、近隣の商業施設への買い物客など歩行者の多い場所である。

また、河川の水質は比較的良好で環境基準上のA類型に相当し、水に入ることには問題のないレベルである。

6) プラン実施のため必要となる水辺の整備内容

①木戸川「子どもの水辺」の整備基本方針

子どもたちの意見に多い「きれいな水」「魚がたくさんいる」ことを実現するため、生態系に配慮した護岸構造とし、対象地の規模よりあまり過度な整備は行わないことを基本とする。

安来市

- ・安来市は水と緑に恵まれた田園工業都市
- ・安来平野は県下有数の穀倉地帯
- ・木戸川は、農業用水として利用されている

木戸川 (対象区域)

- ・木戸川は、清水寺付近より安来市の中心部を北流して中海に注ぐ延長約5 kmの河川
- ・計画地の周辺では、過去何度も水害に遭遇している。計画地でも浸水被害を防止するため、河川改修事業が進められている。

現状

子供たち・地域

- ・計画地周辺には十神小学校や、安来幼稚園、安来保育所がある
- ・十神小学校では「総合的な学習の時間」で木戸川を題材にした取り組みを行っている
- ・市民団体「木戸川を美しくする会」により、錦鯉の放流や環境美化が行われ、大切に育てられている

小学生アンケート調査

- ・川の利用は、「遊んだことがない」が39%
- ・木戸川の印象は、「コイがいてよい」が81%
- ・川での活動要望は、「水遊び」が50%、「草刈りやゴミ拾い」45%、「生物のすみかづくり」が45%
- ・川の整備要望は、「川をきれいに」が87%、「魚が住める場所がほしい」が85%、「水に入れる場所がほしい」が71%

問題点・課題

- ・子どもたちが安心して水辺に近づき、自然環境に親しむことができる河川空間の整備
- ・水質浄化と環境美化、コイ及び生態系の保全
- ・水に入り、水に触れあえる施設の整備

基本方針 (案)

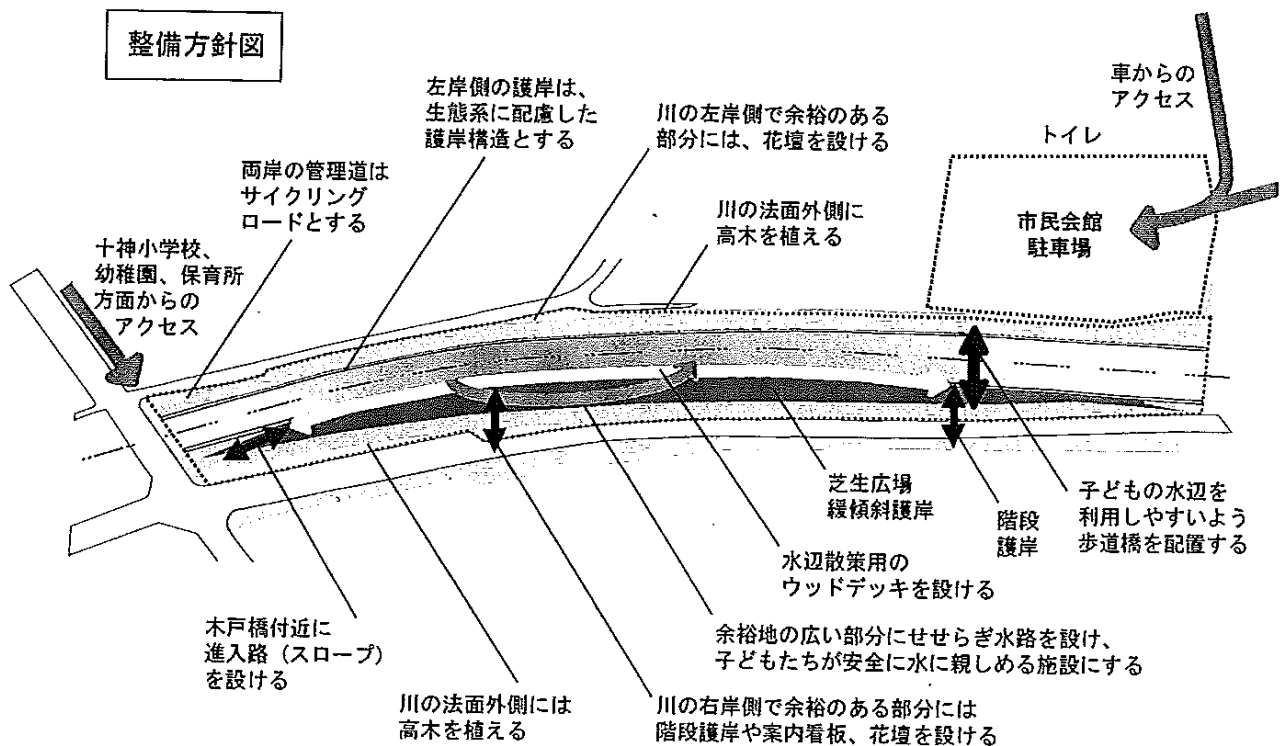
- ・地域の子どもが遊び、学び、育てる河川環境の創造
- ・自然環境の保全と、コイを活かした地域環境の形成

②木戸川「子どもの水辺」整備方針

木戸川水辺の楽校は、都市部の児童や園児が安心して水辺に親しむことを目的とする。整備内容としては、広場の中心にせせらぎ水路を設け、それを取り囲むウッドデッキでコイやカモなど水生生物の観察の場を創出する。

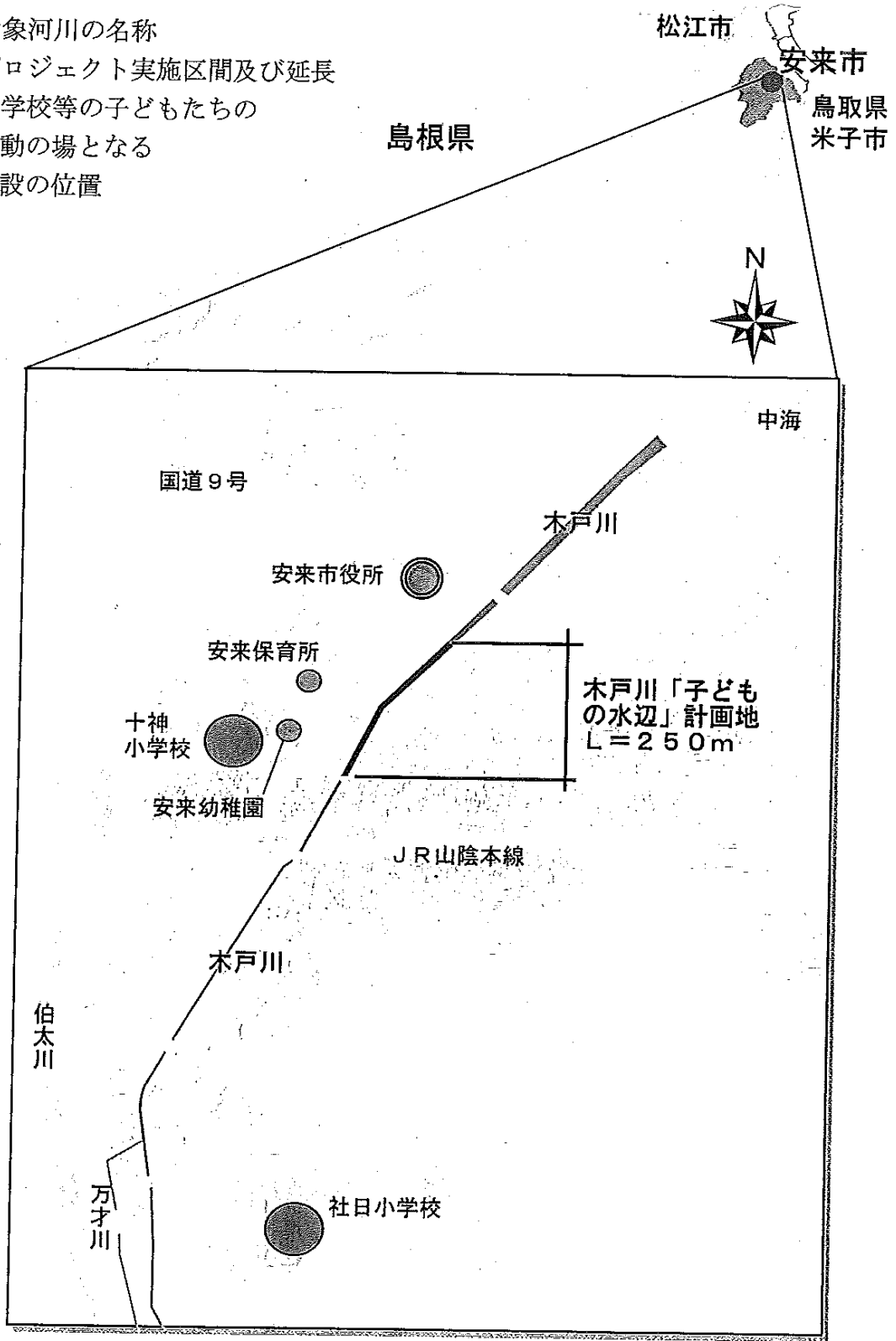
また、階段や飛び石を利用して水面間近まで降りることが可能になり、水とのふれあいによる河川への親近感を増加させる。緩傾斜の法面には芝を張り、堤内側の法面には草花や木を植えて、そこに集まる鳥や花などと触れ合うことにより、自然愛護の啓発を行う。また、水生生物や自然環境について解説する説明版を設置することにより、児童や園児の自然体験学習の場を提供する施設の整備を行う。

整備方針	○ 子どもたちが水に親しみ、学習する施設の整備 ・せせらぎ水路、じゃぶじゃぶ池、ウッドデッキ、飛び石等
	○ 地域の自然環境を享受し、自然と親しめる施設の整備 ・サイクリングロード、芝生広場、高木、花壇、ベンチ等
	○ 子どもの水辺へ安全にアクセスするための施設整備 ・緩傾斜護岸、階段護岸、スロープ、歩道橋、案内看板等
	○ 河川の水質浄化や環境保全に寄与する施設の整備 ・生態系保全護岸、コイの放流等



参考図-1

- ・対象河川の名称
- ・プロジェクト実施区間及び延長
- ・小学校等の子どもたちの活動の場となる施設の位置

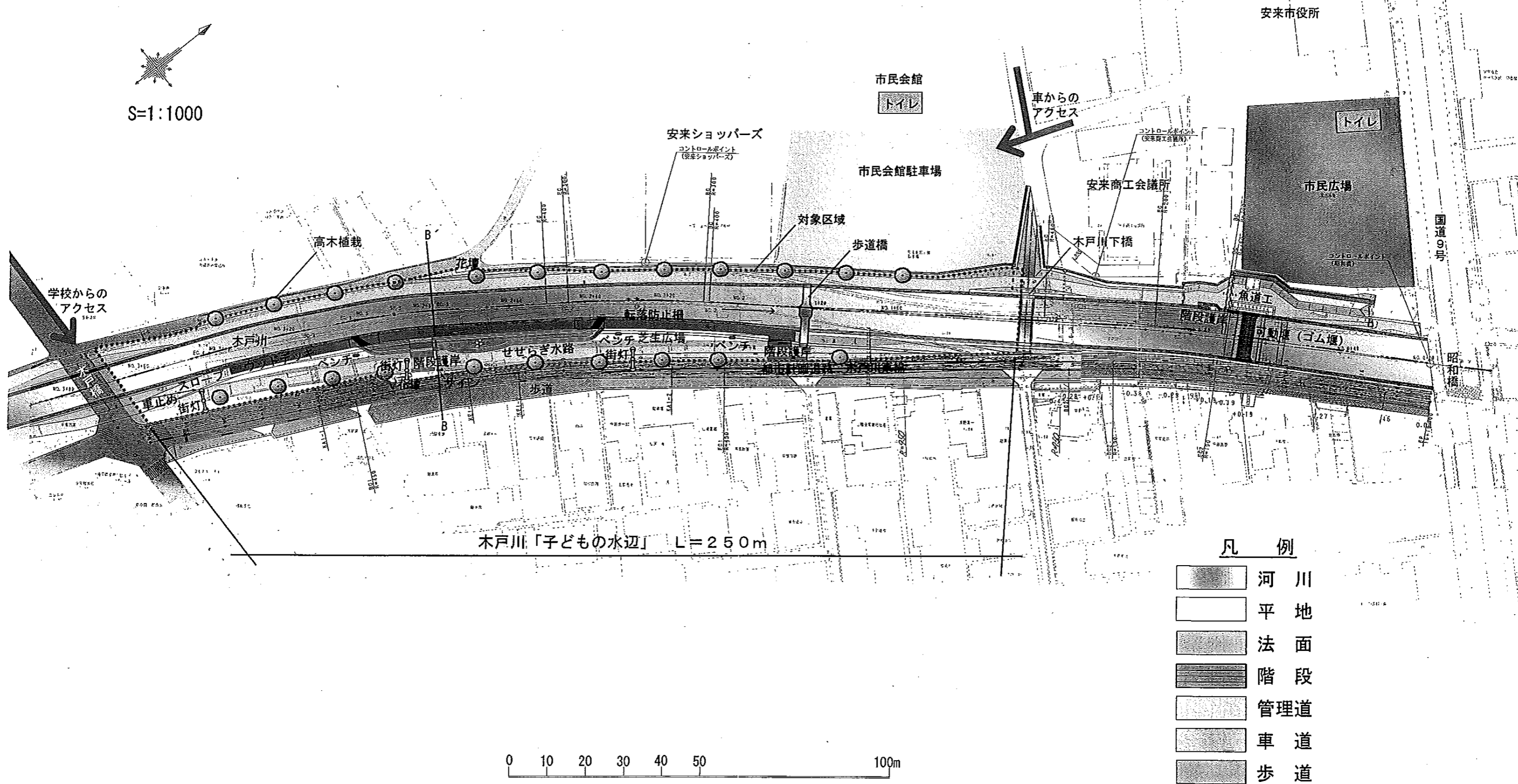


参考図 2-1

木戸川「子どもの水辺」

せせらぎ水路を活かした整備

平面計画図

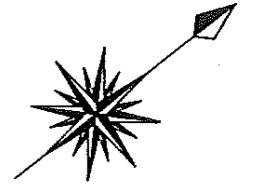


参考図 2-2

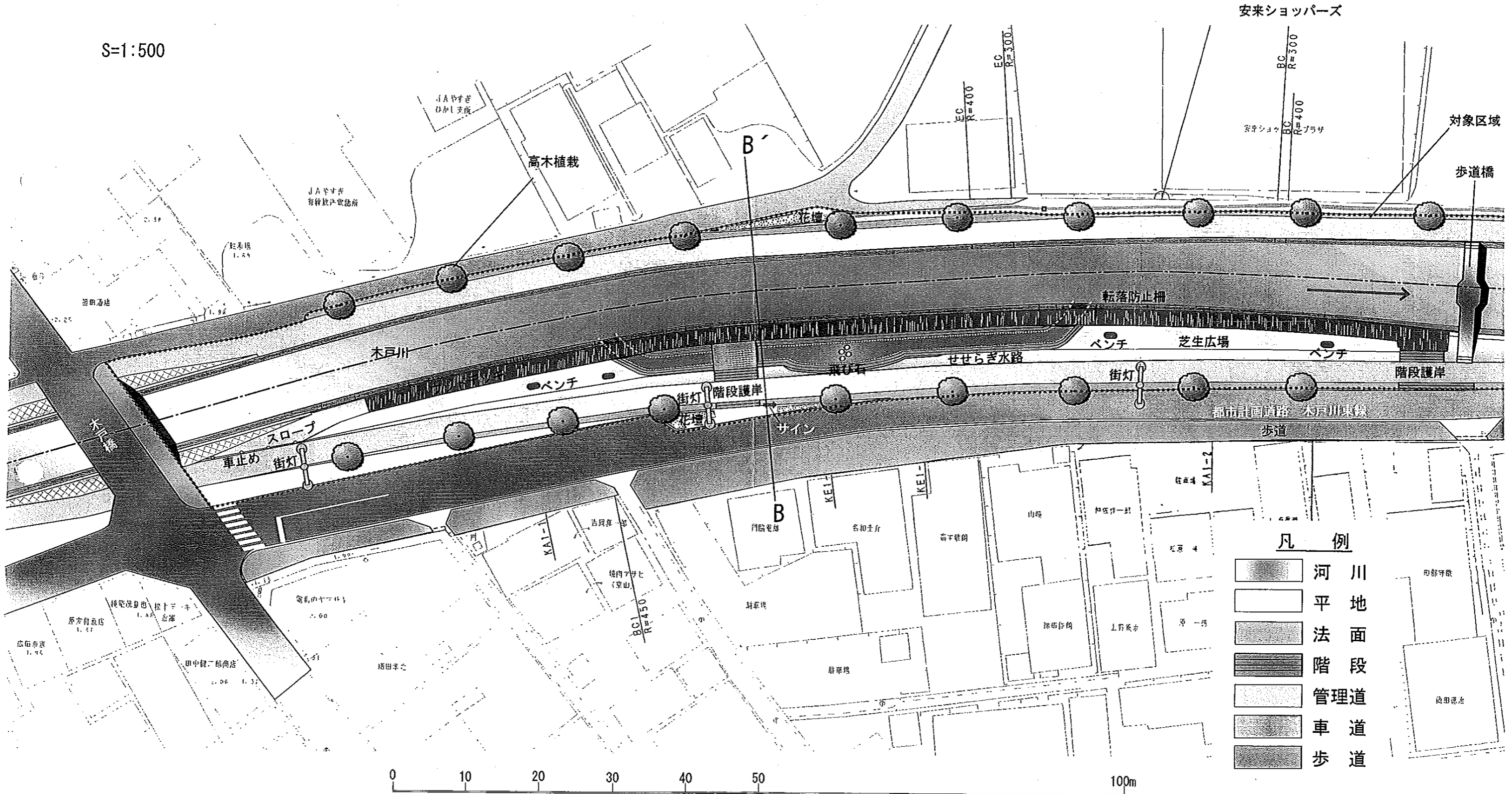
木戸川「子どもの水辺」

せせらぎ水路を活かした整備

中心部拡大図



S=1:500



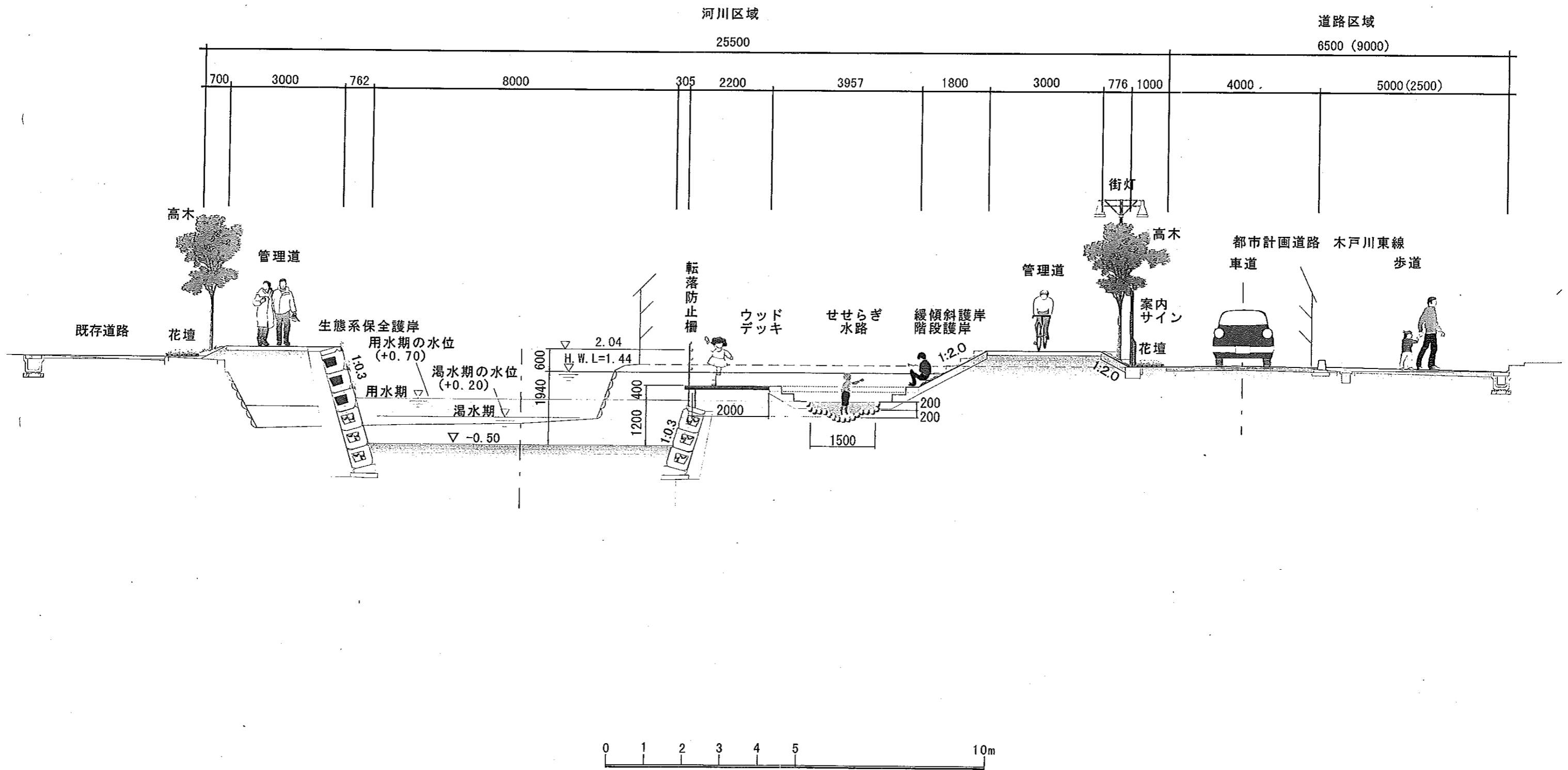
凡例

- 河川
- 平地
- 法面
- 階段
- 管理道
- 車道
- 歩道

参考図 2-3

木戸川「子どもの水辺」
せせらぎ水路を活かした整備
B-B' 断面イメージ

S=1/100



参考図 2-4

整備イメージ

