

川でもあり公園でもある空間 ー川原川・川原川公園の空間デザインー

吉村伸一¹・永山 悟²・片山 直³

¹フェロー会員 株式会社吉村伸一流域計画室（〒245-0008 横浜市泉区弥生台9-1-12-103,
E-mail:yoshimura@ys-ryuiki.co.jp）

²正会員 修（工） 陸前高田市建設部（〒029-2292 陸前高田市高田町字下和野100,
E-mail: rt0827@city.rikuzentakata.iwate.jp）

³非会員 岩手県県土整備部（〒020—8570 盛岡市内丸10-1,
E-mail: naoki.k@pref.iwate.jp）

2011年3月11日の東日本大震災で甚大な被害を被った陸前高田市の高田地区は、宅地地盤全体を嵩上げる土地利用計画が策定され、川原川沿いに川原川公園が組み込まれた。河川改修は岩手県、公園は陸前高田市である。2015年11月陸前高田市からの依頼により吉村伸一がデザイン監修として加わり、実務者で構成する県・市合同会議でデザイン調整しながら設計をすすめていくことになった。河川設計はアジア航測(株)、公園基本設計は(株)オリエンタルコンサルタンツ、公園実施設計は緑景・共同設計設計共同体が担当した。

川と公園はそれぞれ独自の目的があり設計の考え方も整備された空間も大いに異なる。一般的にはそれぞれの目的に沿って設計が進められ、川と公園の境界線を調整することが多い。それはそれで意義あることではあるが、一体的な空間デザインと言うことは出来ない。川原川と川原川公園の設計では、両者をひとつの空間として一体的にデザインするという方針を立てた。「川でもあり公園でもある街の空間としてデザインする」ということである。川原川・川原川公園の空間デザインについて報告する。

キーワード: 復興土地利用計画, 陸前高田の自然・文化・記憶の継承, 川でもあり公園でもある空間, 川とまちをつなぐ地形空間デザイン, 均一ではない川の形

1. はじめに

(1) 氷上山と広田湾をつなぐまちの骨格

高田地区の中心を流れる川原川は、古来信仰の対象である氷上山に発し広田湾に至る『まちの骨格』ともいえる軸であり、陸前高田の自然・文化・記憶の継承の軸として位置づけられる(図-1)。

壊滅的なダメージを被った高田の市街地が、造成盛土によって全く新しい市街地として再編される中で、川原川は古来変わることなく氷上山から流れ出て広田湾に至るという自然の営みを続けている。それはまた川と人・街の関わりの履歴でもある。

川原川は高田地区の元々あった地形基盤であり、嵩上げされた新しい大地を刻んで「川のある街の暮らし風景」を次代につなげる重要な役割を担うと考えられる。

(2) 事業の背景および経緯

高田地区では市街地地盤全体を嵩上げる復興土地利用計画が立てられた。造成盛土によって震災前は3mほ

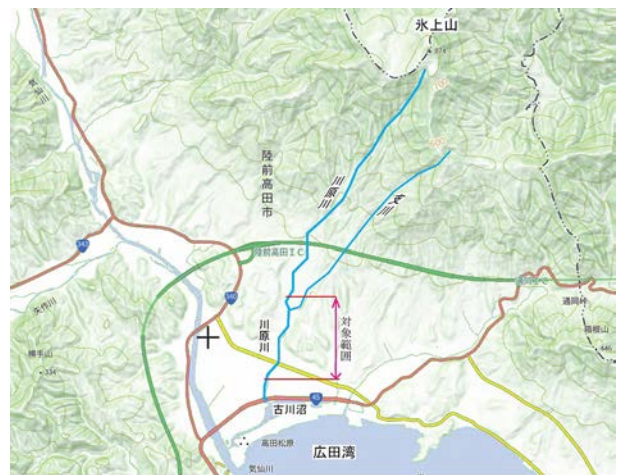


図-1 氷上山と広田湾をつなぐ川原川。氷上山山頂には西宮、中宮、東宮の三社が、麓には氷上神社(里宮)が鎮座する。

どだった川の深さが3倍(8~9m)の深さになる。川沿いに十分なスペースがなければ地形処理が難しく、ただ深いだけの川になる。復興土地利用計画では川原川沿いに公園を配置する計画になっており、このことによ

て街とつながった川原川再生の道筋が担保された。

デザインの核心は、造成盛土によって深くなる川を身近な生活空間に転換する空間デザインである。

(3) 検討体制

川原川改修は岩手県、川原川公園整備は陸前高田市と事業主体が異なる。本プロジェクトでは、UR都市機構、復興IV、河川コンサルタント、公園コンサルタントを含む県・市の実務者による合同会議を設け、調整しながら進めていくことになった。いわゆる学識者はいない。

合同会議は多くの場合、管理境界部の調整という意味合いが強い。河川（県）は治水という目的を持っているために、ある意味公園（市）は口出しできない領域があり、河川計画に基づいて公園の形を合わせるというのが一般的である。

本プロジェクトでは、あらかじめ川と公園の境界を定めることはせず、デザイン監修者が中心になり、敷地全体を川として、同時に敷地全体を公園として空間の形を考えるという作業を繰り返した。そこに、川と公園の空間的な境界はない。「川でもあり公園でもある」空間というのはそういうデザインプロセスのことである。川と公園の一体的な空間の形を検討するというのが、本プロジェクトにおける合同会議の意味である。

(4) 前提条件等

土地利用計画に基づく土地区画整理事業を前提として設計する（区画形状や街路等境界部の位置・高さ等は変えない）。

ただし、川原川と川原川公園の領域は、地形処理や管理境界を含めてフレキシブルに対応し、川・公園・街が一体化した空間検討を行うものとする。

(5) 事業概要

主な事業概要は表-1の通りである。

表-1 事業概要

河川整備	川原川総合流域防災事業	L=1.2km
	河岸整備(左右岸)	L=2.4km
	河川植栽工(高木・低木)	1式
	潜り橋(木製)	5橋
	河川管理橋	1橋
	川テラス	12箇所
公園整備	被災市街地復興土地区画整理事業	約3.9ha
	園路広場工	1式
	サービス施設工	1式
	植栽工(高木・中木・低木)	1式
	電気・給水設備工	1式
	人道橋	1橋
事業期間	計画設計：2012年8月～2019年3月 施工：2017年3月～2021年3月	

2. 川原川・川原川公園の空間デザイン

(1) デザインコンセプト

デザインコンセプトは次のとおりである。

① 残す

- ・氷上山-川原川-広田湾という「街の骨格」を感じ取ることが出来るような軸性のある地形処理を考える。
- ・津波に耐えて残った上流部の河畔林を保全し、風景の記憶を残す。
- ・津波で流されたまちなかの石材を公園や川にベンチ等として配置することで、まちの記憶を残す。

② 継承する

- ・身近な自然・遊びの空間として親しまれてきた川原川を再生し、未来の子どもたちに継承していく。
- ・旧道や川原川に架かっていた橋など、震災前のまちの記憶を新しい形で空間に組み込み継承していく。

③ 生み出す

- ・新たな原風景となり得るような豊かな河川・公園空間を実現する。
- ・震災前、春になると酔仙酒造の庭が解放されて市民が楽しんだ花見の風景を川原川公園で再現する。



写真-1 嵩上げされた市街地を刻んで流れる川原川（施工中）。川の線形や河床高は震災前と変わらない。

(2) 川でもあり公園でもある空間

市街地の造成盛土によって川原川は深い川になる。それは日常の暮らしから川が遠ざかるという問題をはらんでいる。

川原川・川原川公園のデザイン目標は、深さを感じさせない、水辺に近づきたくなる、川がつくる複雑な形と生き物の賑わい、均一ではない多様な形の川、川から見える氷上山や広田湾の眺望…、これらを統合した地形処理であり、空間の形である。

河川と公園の組み合わせだけで一体的な空間は生まれない。空間全体を川として、かつ全体を公園として川・公園・街の統合的な空間の形を検討することとした。

(3) 全体プラン

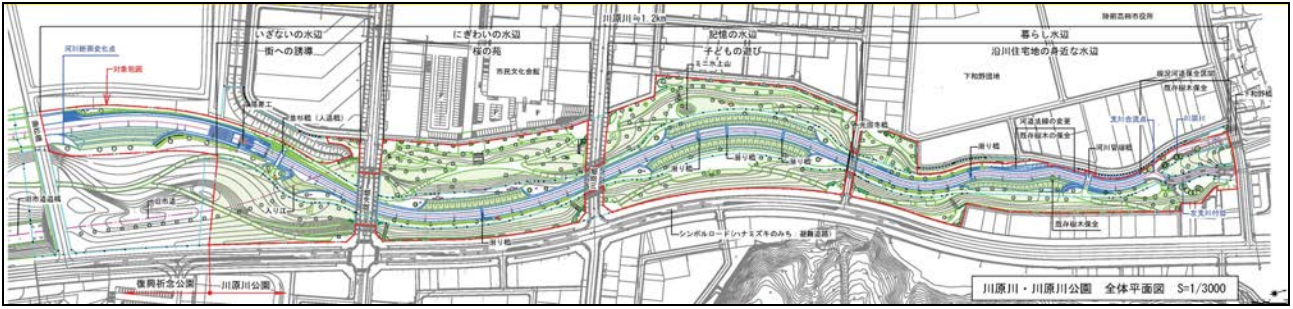


図-2 全体平面図：ゾーニング

対象区間延長は約1.2km。敷地幅や周辺土地利用との関係などから、4つのゾーンに区分した(図-1)。

① いざないの水辺(曲松橋～館の沖橋)

下流部(図-2左)は、高田松原津波復興祈念公園(以下祈念公園)との接続部に当たる。祈念公園からまちなかへの導入部として位置づけている。

先行整備された川原川の下流断面(2割護岸)と当該上流断面(5分護岸)との変化点に当たる。

土木設計では護岸法勾配をひねってすりつけるケースが多いが、ここでは5分護岸と2割護岸を分節するデザインとした(写真-3)。法勾配が異なる水辺の接続部の分節デザインについては改めて後述する。



写真-2 いざないの水辺整備前：背景に氷上山



写真-3 いざないの水辺整備後：奥の建物は市民文化会館

② にぎわいの水辺(館の沖橋～川原橋)

市民文化会館(右岸)に接するエリア。その先に新しい中心市街地が広がる。マルシェやBBQなど様々なイベント広場としての利用が考えられるエリア。

かつて高田にあった酔仙酒造(被災後大船渡に移転)では、春サクラの時期になると工場を開放し市民はお花見を楽しんだ。そのお花見風景の記憶をこの場所で再現出来るように「桜の苑」と名付けて整備した。

当初プランでは、市街地から約5m下に降りた川原川天端のレベルを広場として整備する内容であったが、市街地レベル(上段)、中間レベル、川原川レベル(下段)と棚田状の地形処理をして、それぞれ思い思いのレベル(小広場)で楽しめるようにした。



写真-4 にぎわいの水辺整備前：奥の建物は復興住宅



写真-5 にぎわいの水辺整備後：左建物は市民文化会館

③ 記憶の水辺（川原橋～光照寺橋）

氷上山を背景に川が緩やかにカーブを描く（写真-7）。直線的な河道が続く川原川の中で最も変化があり、川原川の源流として象徴的な氷上山をよく感じ取ることができるふるさとの風景である。高田の大地を刻み流れる川原川のもっとも美しい区間といってもいいだろう。

この空間の中に「昔の子ども」たちの川遊び体験がまっている。震災後生まれた子どもたちがこの空間で遊んで次の世代につなげていく。そんな思い出深い空間にしたい。子どもたちがのびのびと川で遊んで育つ空間。



写真-6 記憶の水辺整備前



写真-7 記憶の水辺整備後：背景の氷上山に呼応するミニ氷上山を整備。上段のテラスは氷上山がよく見える眺望スポット



写真-8 記憶の水辺：ミニ氷上山，そり遊び，潜り橋

④ 暮らしの水辺（光照寺橋～下和野橋）

復興住宅等生活空間と接する最上流部のエリア。下和野橋から上流には河畔林があり、石組みの水洗い場など川原川との関わりを感じさせる昔ながらの生活風景が残っている。下和野橋下流は新しい川と昔からの川の風景をつなげる区間として重要。

川原川本川と支川合流点付近には津波に耐えて残った河畔林があったが、当初計画では伐採不可避だった。本川と支川の流域分割による川幅変更や河道線形の変更によって河畔林を保全した（写真-11）。



写真-9 暮らしの水辺整備前



写真-10 暮らしの水辺整備後：奥に見える樹木は保全したケヤキ。手前は新たに植えた河畔林（カツラ，ヤマモミジ）

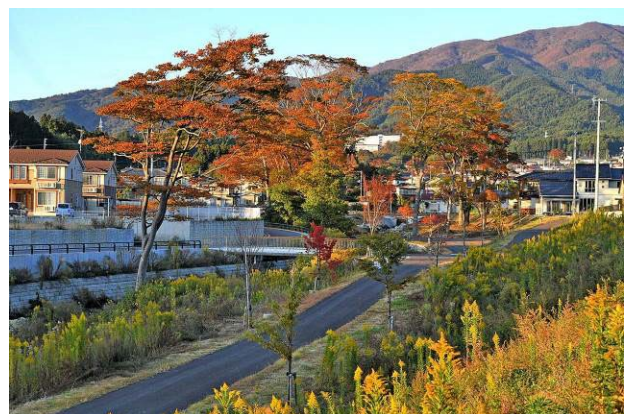


写真-11 津波に耐えて残った河畔林を保全

(4) 水辺のデザイン

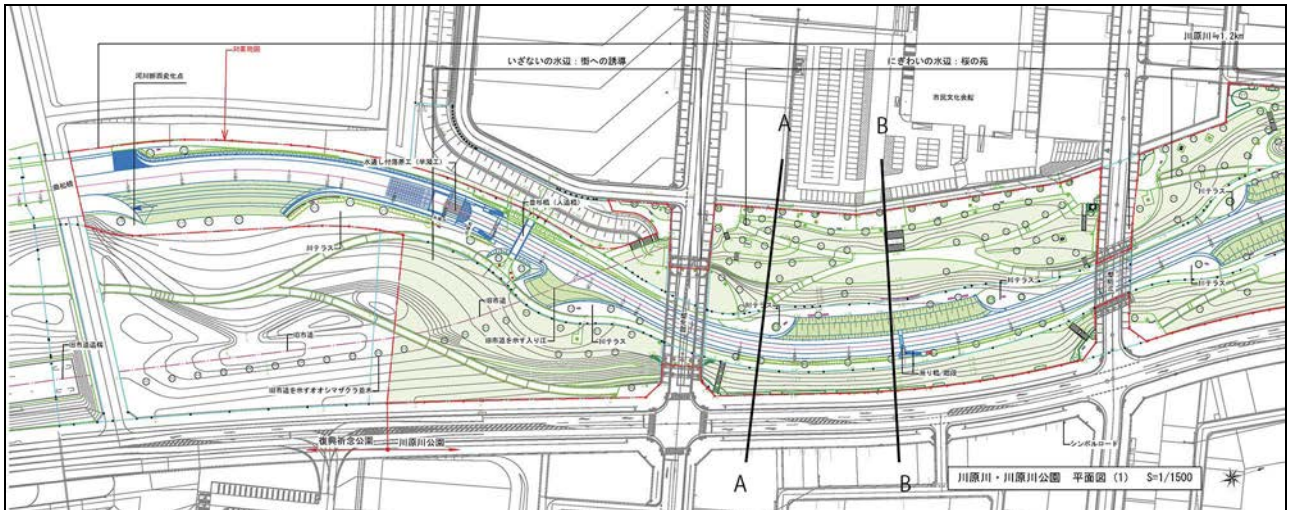


図-3 下流平面図：いざないの水辺／にぎわいの水辺

① いざないの水辺のデザイン

- ・旧道の記憶を空間に刻む（護岸を入江状に分節，オオシマザクラ並木によるルートサイン）
- ・左右岸の回遊性を確保するための人道橋の設置
- ・自然の早瀬に近い水通し付落差工（魚類等の回避）
- ・断面変化点：河岸の分節のデザイン（写真-3）



写真-12 護岸を入江状に分節して旧道の記憶を刻む。並木でルートサインとし、その先に踏み切り跡が保存されている。



写真-13 人道橋（並杉橋）と早瀬式落差工（写真右下）

② にぎわいの水辺のデザイン

- ・街路との境界部市街地盤高に広場を設け川と街をつなぐ「にじみ出し」空間とする（図-4右境界部）
- ・高低差を利用して上・中・下段に広場を配置する
- ・川に降りられる緩やかな水辺をつくる
- ・潜り橋と階段を設け左右岸の回遊性を高める



写真-14 緩やかな水辺，対岸に渡る潜り橋と階段，河岸緑地と川テラス，津波で流出した石材を使った石ベンチ



写真-15 石積護岸と階段，潜り橋，石ベンチ（津波流出材）

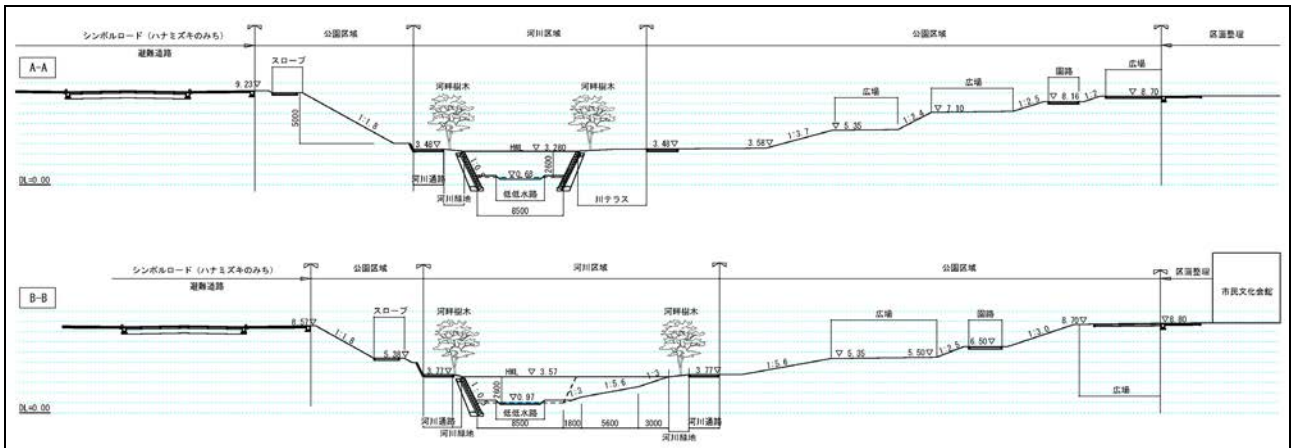


図-4 にぎわいの水辺 代表断面図

② 横断方向の地形処理デザイン

断面A-A (図-4) は、橋梁位置に当たるため、河川幅は5分護岸の最小幅になっている。断面B-B (図-4) は、右岸に緩やかな水辺を整備し、公園部を棚田状の広場としている。

断面B-Bの右岸水辺は一律勾配ではなく、蛇行部の内岸形状 (川の作用によって水際に土砂堆積がおきる) を念頭に置いた地形デザインである。

河川整備で特筆できることは、川原川の両岸に2mの河畔緑地を設けていることである。通常5分護岸には転落防止柵を設置するが、河岸から離れた位置に歩行者を誘導することで、転落リスクに対する安全性を向上させることが出来ることから、柵無しとした。柵は橋梁下や川テラス、階段部に限定している。

河川工事では治水上支障になるという理由で樹木伐採されることはあっても植樹をすることはほとんどない。河川法の目的に環境を加えて河畔林の保全をうたっているが、河川法改正から四半世紀経っても樹木伐採だけが進む。河畔緑地の整備は河川管理者 (岩手県) の英断とあってよい。



写真-16 歩行者を河岸から離れた位置に誘導する河畔緑地 (安全と景観を統合)。河岸法勾配変化点における文節デザインで川テラス空間を生み出す。変化のある河岸のリズム。

③ 法勾配変化点における分節デザイン

図-5の両端部は橋梁位置に当たり、河川は5分勾配護岸になっている。中央部は右岸に開けて緩やかな河岸 (1:5~1:6) 設計になっている。

このような法勾配変化点をどのように設計すればいいか。普通の単純な土木設計では、5分から緩傾斜勾配にひねってすりつけることが多い。美しくない。

川原川的设计では、河岸を連続させるのではなく、勾配変化点で5分護岸を巻き込んで緩傾斜河岸と分節するデザインとした (図-5)。こうすることで、不自然な河岸のひねりは生じない。端部の収まりがよくなる。実際の整備が写真-16である。

もう一つは河岸天端のラインにズレが生ずることである。急勾配の河岸は前に出るが、緩やかな河岸は後ろにひく形になる。このズレはいいズレである。

画一的均一な川ではなく、変化のある川の空間を生み出す。川原川では巻き込み部のズレを「川テラス」として整備し、ランドマークとなる樹木を植えている。結節点のデザインは重要である。

川テラスでは、陸前高田市民吹奏楽団の練習が行われ、高田の風物である七夕まつりの時期には、川原組の太鼓練習が行われるなどしている。

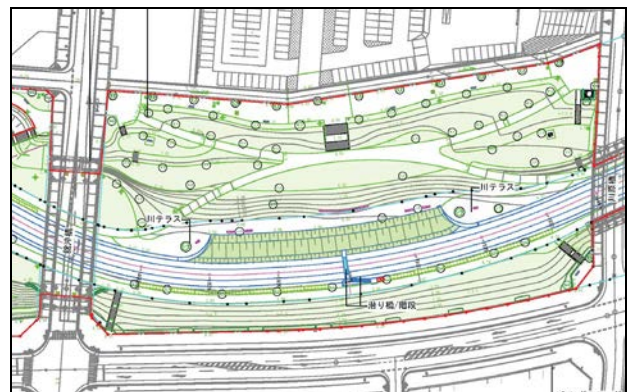


図-5 法勾配変化点の分節処理とテラス

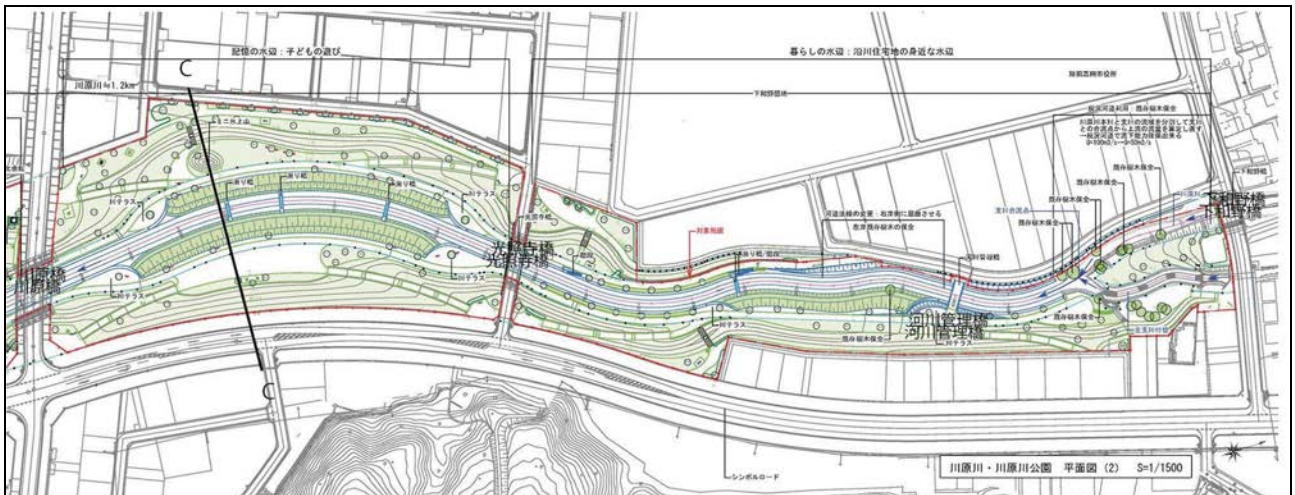


図-6 上流平面図：記憶の水辺／暮らしの水辺

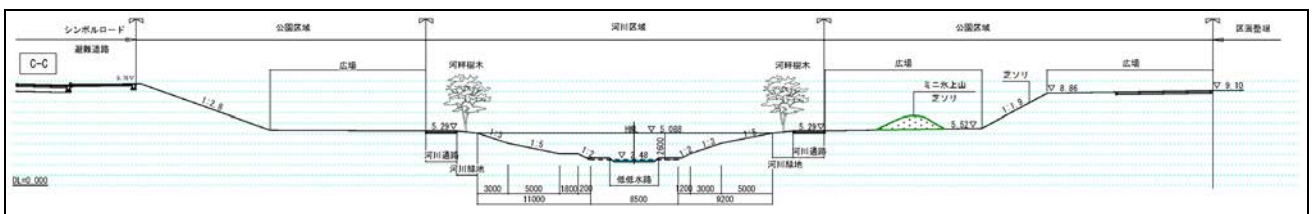


図-7 記憶の水辺断面図

④ 記憶の水辺のデザイン

こどもの遊び体験の場としてデザイン。氷上山が美しく見える場所であることから、右岸に小さな築山をしてミニ氷上山と名付けた。小さな子どもたちの芝そり遊びの場所になっている。

ここには3つの潜り橋を設置している。震災前この場所に3つの橋が架かっていたことから、その位置に潜り橋を設けたのである。この橋はよく利用されている。

水辺形状(図-7)は、1:2から1:5と変化をつけているが、左右岸の形状を変えている。それは、前項でも述べたが、川の蛇行部では左右岸の形状が異なる。外岸部は洗掘され内岸は堆積が進行する。そうした川の営みをデザインに組み込んでいる。



写真-17 源流氷上山を背景にミニ氷上山と三つの潜り橋

⑥暮らしの水辺のデザイン：既存河畔林の保全

最上流では既存河畔林の保全が課題となった。河道拡幅計画では伐採が前提となっていた。



写真-18 津波に耐えて残った河畔林。右から支川が合流。



写真-19 河道計画のど真ん中に立つケヤキ

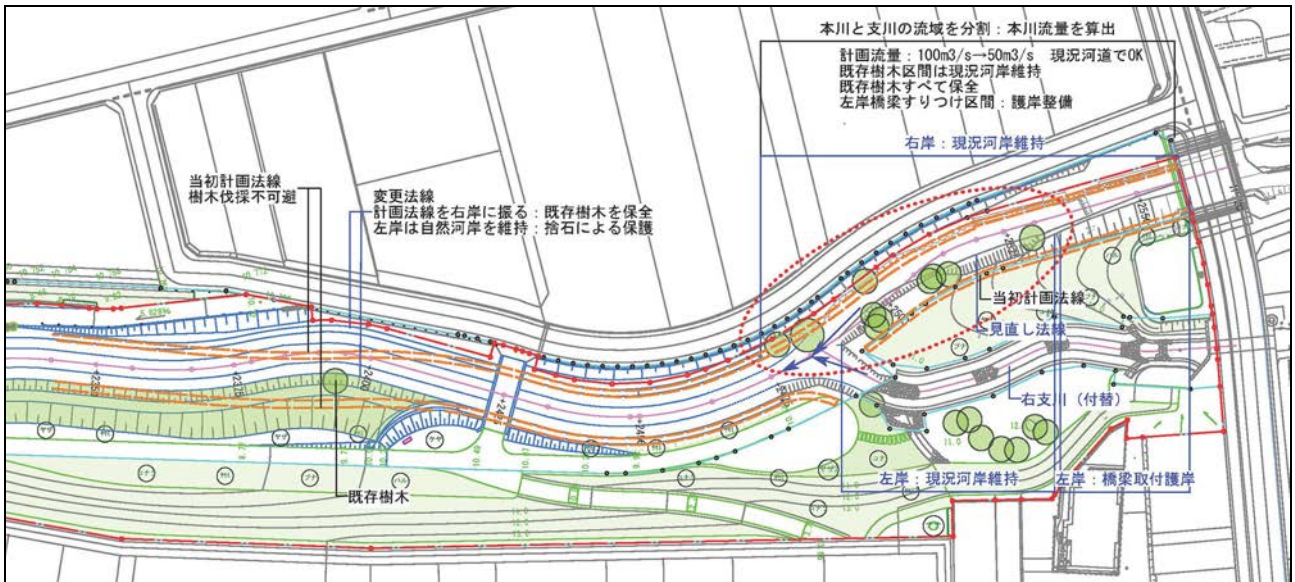


図-8 既存河畔林の保全

最上流部の河畔林（写真-18）は河岸と一体化しているかのようなケヤキである。この木を切ると罰が当たる！と迫ってくる。当初計画では対象流域を一つとして計算していたが、本川と支川を分割して計算をやり直した結果、本川計画流量が半減。支川合流点から上流は現況河道幅で問題ないと判断。河畔林を全て保全した（写真11）。

上記河畔林から少し下流の左岸に1本のケヤキが残っていた（写真19）。いろいろ悩んだ末ケヤキをさける形で河道線形を対岸に寄せる形で保全した。

3. まとめ

2021年4月供用開始。真っ先にきて川原川の大ファンになってくれたのが、高田保育所の子どもたちである。日常的に川原川散歩が組み込まれて、ミニ氷上山でそり遊び、川に入って生き物探し、芝生広場で花摘みなど、活用している。「だいすきかわらがわ」という歌がつくられ、生活発表会では「だいすきかわらがわ」の劇や紙芝居が披露されたりしている。



写真-20 ミニ氷上山で遊ぶ高田保育所のこどもたち



写真-21 初めてのイベントカワラガワぶらっと 2021. 10

2021年10月には初めてのイベント「カワラガワぶらっと」が行われ大勢の市民が訪れた。

本プロジェクトでは、川原川を陸前高田の自然・文化・記憶を継承する軸として位置づけ、川原川を暮らしの空間として再生することを目標として、ランドスケープデザインのあり方を検討してきた。

市役所職員や地域住民の「川原川愛」が背中を押した。川の敷地に木を植える、洪水時に水没する潜り橋、住民の利便性を考えた「河川管理橋」の設置…。河川管理者の英断である。

川原川ファンクラブや地域住民による除草作業や「川原川で遊ぼう」活動。かつての子どもたちの暮らしの継承であり未来につながる出来事である。川を活かした復興まちづくり。

参考文献

- 1) 中井検裕, 長坂泰之, 阿部勝, 永山悟: 復興・陸前高田ゼロからのまちづくり, 鹿島出版会, 2022