

主催：「小さな自然再生」研究会

共催：上西郷川日本一の郷川をめざす会／日本河川・流域再生ネットワーク

## 「小さな自然再生」現地研修会（第3回）開催報告

2016年7月29日（金）福岡県福津市・上西郷川



座学による講義風景



現場での作業説明



上流施工班の集合写真



下流施工班の集合写真



日本河川・流域再生ネットワーク

2017年1月



公益財団法人河川財団による河川基金の助成を受けています。

# 「小さな自然再生」現地研修会（第3回）

## 開催報告

2016年7月29日（金）福岡県福津市・上西郷川

### はじめに

小さな自然再生の実践を通じて技術普及に尽力されている専門家の方々、専門知識の社会への橋渡しの専門家、そして有志の若手研究者や実務者で構成される「小さな自然再生」事例集編集委員会（「小さな自然再生」研究会に2016年6月改称）より「水辺の小さな自然再生事例集」が2015年3月に刊行されました。

この事例集でも紹介した福岡県福津市を流れる上西郷川をフィールドに、小さな自然再生の考え方や留意点、上西郷川における主民主体の川づくりについて講義により学ぶとともに、生物の豊かな棲みかとなる簡易的な水制（間伐材水制）の施工作業を通じて小さな自然再生の知見を深めることを目的として、2016年7月29日（金）に現地研修会を開催しました。

この開催報告は、小さな自然再生の技術や今後の進め方について研修会の参加者とともに学び経験した内容の一部を、当日の写真を中心に皆様にご紹介するものです。

本研修に全面協力頂きました上西郷川日本一の郷川をめざす会、福岡県福津市役所建設課、九州大学大学院工学研究院流域システム工学研究室及び「小さな自然再生」研究会の皆様には厚く御礼申し上げます。

2017年1月

日本河川・流域再生ネットワーク(JRRN)

## 開催概要

- 開催日時： 2016年7月29日（金）10:00～16:00
- 開催場所： 福津市 福間南郷づくり交流センター / 福岡県福津市上西郷川
- 参加者： 大人 25名（一般参加者・地元関係者・研究会メンバー） 及び 子ども 12名
- 主催： 「小さな自然再生」研究会
- 共催： 上西郷川日本一の郷川をめざす会 / 日本河川・流域再生ネットワーク (JRRN)
- 講師： 「小さな自然再生」研究会メンバー
- 司会進行： 林博徳（九州大学大学院工学研究院 / 「小さな自然再生」研究会）

## プログラム

### （午前）会議室にて「小さな自然再生」に関する座学研修

- ◇ 10:00-10:30: 開会挨拶・趣旨説明・参加者自己紹介
- ◇ 10:30-11:10: 小さな自然再生のすすめ  
(三橋弘宗：兵庫県立大学 自然・環境科学研究所)
- ◇ 11:10-11:45: 上西郷川の市民主体の川づくりと小さな自然再生  
(林博徳：九州大学大学院工学研究院)
- ◇ 11:45-12:00: 意見交換会

### （昼休み）12:00-13:00: 昼食

### （午後）上西郷川での現場実習

- ◇ 13:00: 福間南郷づくり交流センター 玄関前集合・出発（上西郷川へ徒歩移動）
- ◇ 13:20-14:40: 間伐材水制の施工体験（子ども達を含め上下流の2班に分かれて2基を設置）
- ◇ 14:50-16:00: 間伐材水制の施工体験（大人のみで1基を設置）
- ◇ 16:00: 閉会

## 開会挨拶



林博徳先生（九州大学大学院工学研究院／「小さな自然再生」研究会）より開会挨拶

「小さな自然再生」研究会を代表して林博徳先生が司会進行を務め、開会挨拶として研修会の趣旨や本日のスケジュールを冒頭で説明後、参加者一人一人から自己紹介を頂きました。

## 座学研修（午前）



### 小さな自然再生のすすめ

**（三橋弘宗：兵庫県立大学 自然・環境科学研究所）**

はじめに、大きな自然再生の事例として兵庫県・円山川で進められている自然再生事業を紹介頂き、大掛かりな自然再生ではなくても、ちょっとした工夫や仕掛けでできる自然再生として「小さな自然再生」の考え方を紹介頂きました。続いて、兵庫県内での取組みを中心に、小さな自然再生の具体事例として、その担い手として学校や自治体、また地域の連携による取組み、また技術的な観点から簡単にできる取組みから少し高度な技術レベルを有する事例までを紹介頂きました。最後のまとめでは「できることはたくさんある」をキーワードに、生態系の仕組みを理解し、土木技術者の知識も活用し、行政の緩やかなサポートも得ながら進めていく必要性を説明頂きました。

⇒ 講義資料は巻末「参考資料 1」を参照



## 上西郷川の市民主体の川づくりと小さな自然再生

（林博徳：九州大学大学院工学研究院）

はじめに、これまでの上西郷川における川づくりを振り返り、川づくり全体と自然再生の目標設定や進め方、また導入した工法などについて説明頂きました。また、上西郷川の川づくりで最も大切な市民参加と合意形成について、約8年間の市民との70回以上に及ぶワークショップの歩みとして、成功体験のみならずたくさんの失敗談も含め、その苦労と成果を紹介頂きました。続いて、河川改修事業終了後の地域による取組みとして、自然再生に向けたモニタリング調査や環境学習、地元自治体による草刈りなど地域と上西郷川の関わり、更に様々な取組みの効果検証として自然再生の評価に関わる調査結果等を紹介頂きました。最後に、午後の現地での現場実習の説明を兼ね、上西郷川で開発した小さな自然再生工法の機能や施工方法について解説頂きました。

⇒ 講義資料は巻末「参考資料1」を参照



### 意見交換会でのコメントや主なやりとり

- 地元の河川で蛍の再生を考えている。小さな自然再生を適用することで蛍の再生をできないだろうか？  
⇒蛍の生息には蛍の餌となる大小様々なサイズのカワニナが生息していることが重要であるが、カワニナの生息は水質も影響する。小さな自然再生では、物理的な要因に対する工夫はできるが、化学的な要因への対策は難しいのが現状である。水質は一つの要因だが、様々な考えられる要因（例えば水温、川の流れ、照度、洪水時の避難場所がない等）の一つ一つをクリアしていく必要がある。
- 地元の川では外来種（アメリカザリガニ、アカミミガメ、カダヤシ、ブラックバス）が問題になっているが、自然再生によって外来種が入ってくる、増えることはないだろうか？  
⇒自然再生によって水質等が改善された結果として外来種も生息するようになったケースがあり、そのよし悪しの議論もある。外来魚は供給源を絶てば根絶できるが、外来植物は根絶が難しいのが現状である。
- 地元市民の意見として、最初に九州大学の方々がこの地に来られた時には半信半疑だったが、このような素晴らしい川となり、今ではとても感謝している。また福津市役所には、九州大学の専門家の意見と地域の意見の両方を我慢強く聞いていただき、それが結果として良い成果につながったと思っている。一方で、更に上流の里山ではサンショウウオの保全活動をしており、上流部でも下流部と同じような取組みでより良い環境を再生できればよいのだが。
- 草刈に関し、少し草を刈り過ぎではないかと感じる。魚などの生息環境に望ましい草の繁茂状況もあるので、今後の維持管理を考えると、もう少し草刈りの頻度を減らしてもよいかもしれない。
- 地元行政の意見として、行政と市民が一緒になって公共工事を行ったのは、福津市では初めての例ではないか。里山づくりも皆様と一緒に議論をして進めながら、今後更に上西郷川流域を市民に愛される川にしていきたい。

## 上西郷川での現場実習（午後）

## ～施工前の全体説明～



間伐材水制の材料となる間伐材と自然石



丸太を固定する鉄筋と工具



まずは工事の材料や工具、安全について説明



水辺にて施工手順の説明



上下流の二班に分かれていざ施工現場へ

## 上西郷川での現場実習（午後） ～下流班による施工体験～



間伐材水制の設置場所を検討中



水制の設置場所を皆で決定



浮力と流れを利用しながら間伐材を運搬



水制の役割について説明



向きを色々変えながら検討中



子ども達の多数決で水制の向きを決定



ドリルで鉄筋挿入用の穴をあける。この時、固定のために、完全に貫通させないのがコツ。



ドリルで開けた穴に鉄筋を打ち込み地面に固定



子ども達も頑張ります



浮力と流れを利用して自然石を輸送



丸太の上流側に自然石を並べて間伐材を固定



間伐材水制が完成



下流班での記念撮影

上西郷川での現場実習（午後） ～上流班による施工体験～



鉄筋を打ち込み河床に間伐材を固定



子ども達だって負けません



間伐材水制が完成



水制下流部で川ガキ発見



上流班での記念撮影

## 上西郷川での現場実習（午後）

～復習でもう一度施工体験～



大人達だけでもう一基の設置に挑戦



向きを決定



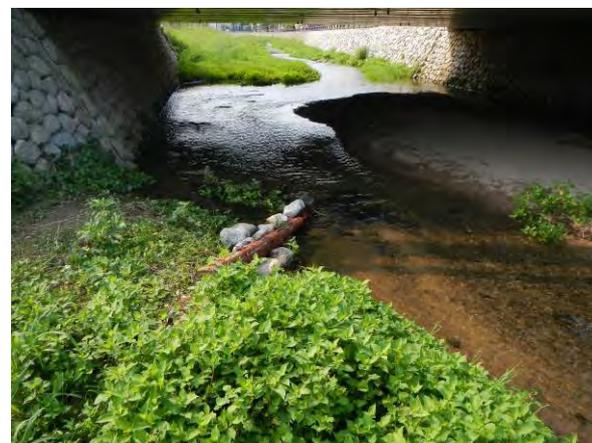
鉄筋を打ち込み間伐材を固定



チームワークで自然石の運搬



上流側を中心に自然石で間伐材を固定



3基目の間伐材水制が完成

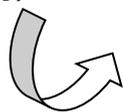
## 現地研修会終了後の間伐材水制の様子

本現地研修会開催から約半年が経過した **2017年1月19日(木)** に撮影した間伐材水制（下流班設置の水制）の様子を林博徳先生よりご提供頂きました。

設置後約半年が経過しましたが、瀬淵の形成やワンドの維持機能が発揮されています。



設置直後（2016年7月）



半年経過後（2017年1月）



設置直後（2016年7月）



半年経過後（2017年1月）

## 上西郷川が「土木学会デザイン賞 2016」の最優秀賞を受賞！

2016年11月に土木学会デザイン賞2016の受賞作品14件が発表され、本現地研修会を開催した上西郷川が、『上西郷川 里川の再生』として最優秀賞の栄誉に輝きました。

# CIVIL ENGINEERING DESIGN PRIZE, JSCE

<http://design-prize.sakura.ne.jp/>

最優秀賞：『上西郷川 里川の再生 Stream restoration project in Kamisaigo river』  
(福岡県福津市： 河川および洪水調整池)

### 《主な関係者》

- 島谷 幸宏（九州大学大学院工学研究院教授）／河川デザインおよびワークショップ監修、多自然川づくり技術指導
- 林 博徳（九州大学大学院工学研究院助教）／河川デザイン、ワークショップの運営、施工管理、連携組織の立ち上げ、環境教育の実践
- 来仙 義久（福津市役所建設課河川公園係（当時）、福津市役所都市管理課維持管理係（現在））／地域住民・施工業者との調整、施工管理、連携組織の立ち上げ
- 松尾 耕太郎（福津市役所建設課河川公園係（当時）、福津市役所建設課農林水産施設整備係（現在））／施工業者との調整、施工管理
- 浅野 隆史（株式会社富士総合技術コンサルタント宗像事務所）／上西郷川 実施設計図作成
- 児玉 智久（株式会社オオバ九州支店）／川の駅（洪水調整池） 実施設計図作成
- 大嶋 正紹（福岡南小学校校長（当時）、上西郷幼稚園園長、上西郷川日本一の郷川をめざす会会長（現在））  
／地元住民関係者の取りまとめ、小学校児童の取り組みへの参加の実現

### 《主な関係組織》

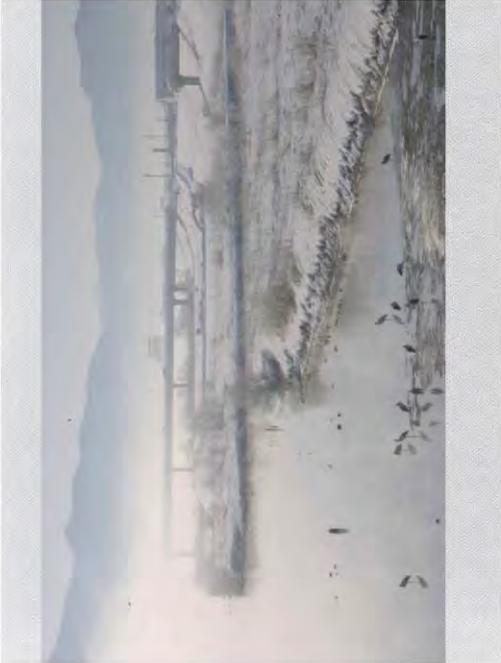
- 九州大学大学院工学研究院 流域システム工学研究室／河川デザインおよびワークショップ支援、景観デザイン模型の作成、環境学習教室の開催
- 福津市役所建設課／事業の実施、施工管理
- 福岡南小学校／作品を使いながらより良くするためのアイデア提案とその実践、地域への発信、生物の生息場の造成工事
- 株式会社富士総合技術コンサルタント宗像事務所／上西郷川 詳細設計図の作成
- 株式会社オオバ九州支店／集いの駅（洪水調整池） 詳細設計図の作成
- 上西郷川 日本一の郷川をめざす会／地域知の提供、アイデア・デザインの提案

上西郷川選考結果の詳細はこちらから

→ <http://design-prize.sakura.ne.jp/archives/result/568>

## 参考資料 1 (午前座学の講義資料)

### 【1】 小さな自然再生のすすめ 講義資料 (1/6)

<p><b>小さな自然再生のすすめ</b></p> <p>出来ることは、たくさんある！</p> <p>兵庫県立大学自然・環境科学研究所 兼) 兵庫県立人と自然の博物館 三橋 弘宗</p>	<p>はじめに ～ 定義と事例紹介～</p> <p>小さな自然再生とは？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 自分たちで調達できる予算の範囲</li><li>・ 計画や作業に様々な人が参画できる</li><li>・ 手直しや撤去がすみやかにできる</li></ul>  
	<p>ちょっとした仕掛けを確信的に・・・</p> <p>本川と支川の連続性を確保する施工</p> <p>土のうをアンカーで河床に固定するだけ (水位が約2cmから10cmに上昇)</p> 

[1] 小さな自然再生のすすめ 講義資料 (2/6)

学校現場のなかに取り入れる

学校横の水路を改造する  
→仕掛けを投入して成果を分析！



波及します！

- ①取組みが県表彰 → ②県生態系RDBに指定
- ③新規分譲地の地域シンボルとして整備

学校での取り組み：加古川水系（加西市）

学校教育のなかでの勝手なとりくみ



石を並べただけの取り組み！

地域の自治会で取り組む：豊岡市田結湿地

本川と支川の連続性を確保



兵庫県豊岡市田結地区の事例

本川と支川の連続性を確保



[1] 小さな自然再生のすすめ 講義資料 (3/6)

自治会 + 地域 + 愛好家

興味のある人が集まって湿地をつくる




豊岡市田郷では、小さな自然再生が盛んな所で行われている

企業も加わります

民間参画：豊岡市×企業CSRの取り組み




企業の参画プログラムのツールとして有効

紹介する事例：武庫川水系羽束川（三田市）



予算が限られているからこそターゲットが明確に

紹介する事例：武庫川水系池尻川（三田市）




三面張り河川での生息場所確保

上流武庫川ルネサンス懇談会として実施

# [1] 小さな自然再生のすすめ 講義資料 (4/6)

川の周りにも配慮：兵庫県佐用町（水路・側溝）



簡単なモルタル塗りでも十分のほる

デフレクターによる変化創出（武庫川水系）



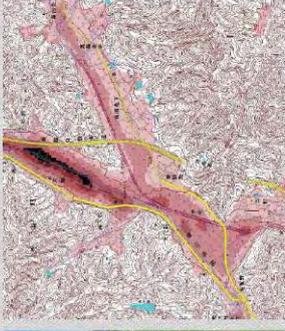
袋詰め玉石投入による  
デフレクターの形成

河川改修直後の  
平坦化された様子

戦略はあったほうがいい！（武庫川水系）



袋詰め玉石投入による  
デフレクターの形成

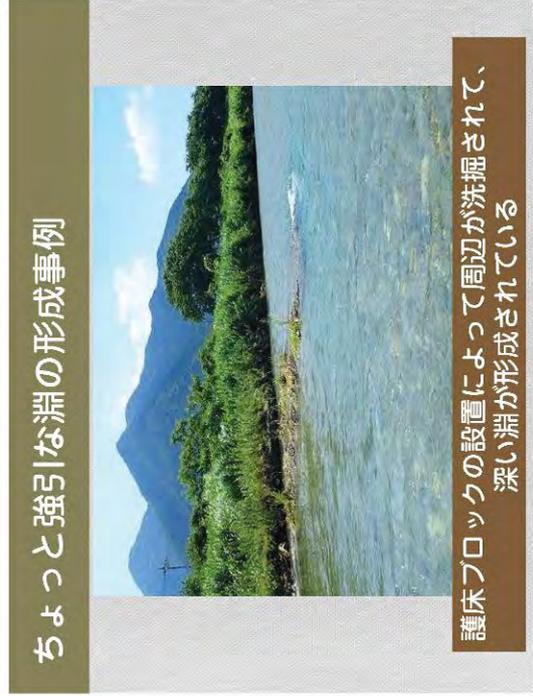
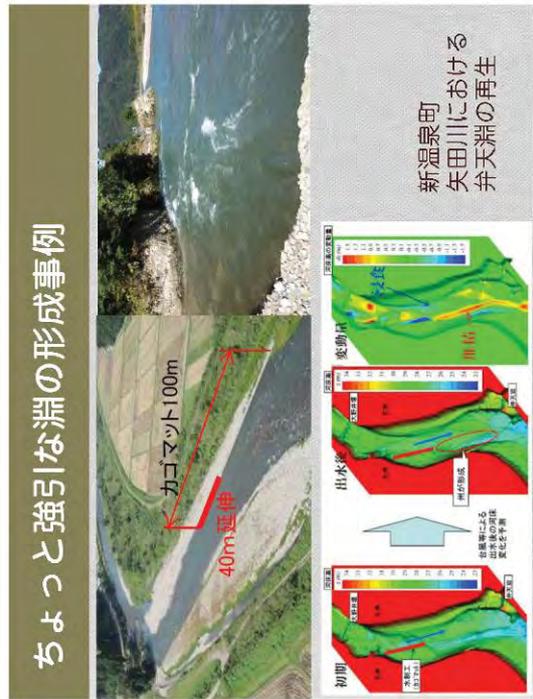
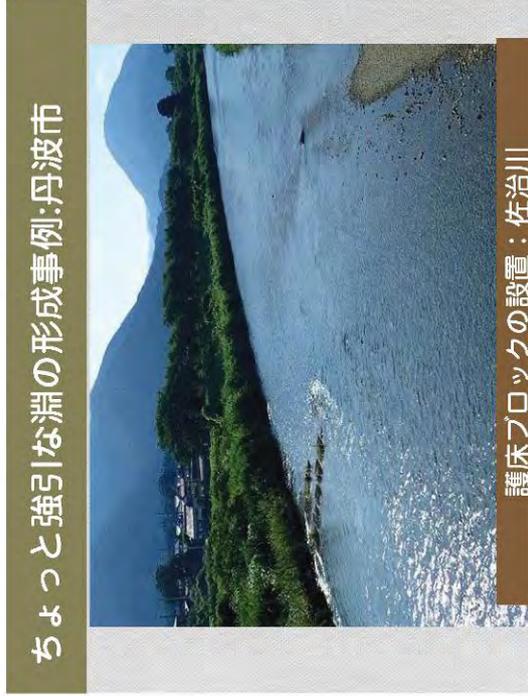
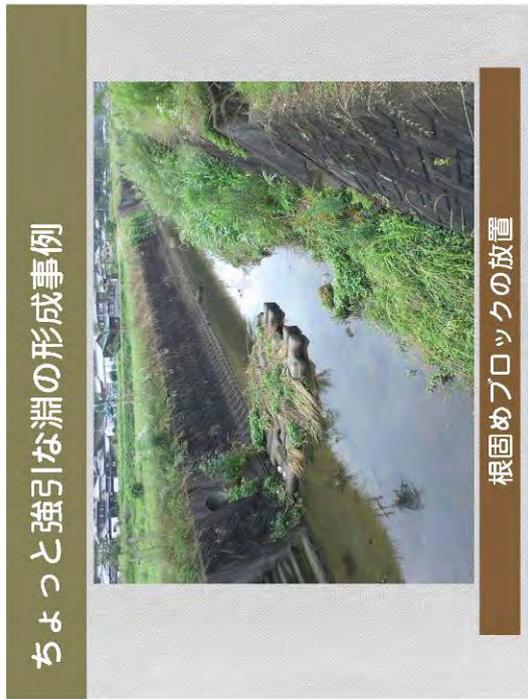


二枚貝とタナゴの  
生息適地図



袋詰め玉石で採擇させて、合流点部分を活かす

【1】 小さな自然再生のすすめ 講義資料 (5/6)



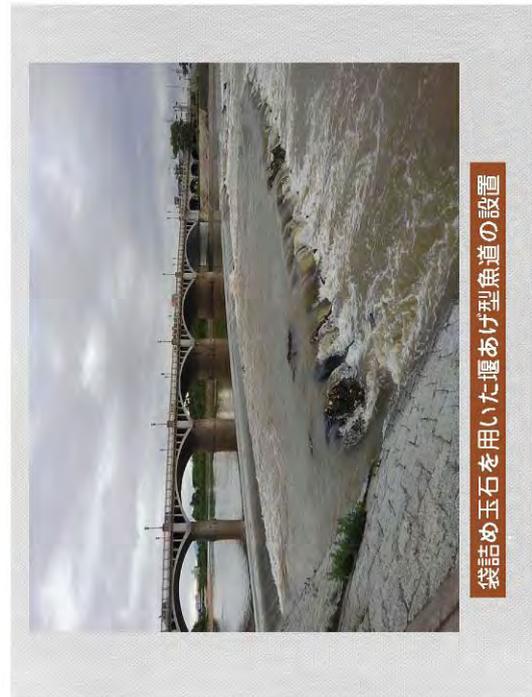
## 【1】 小さな自然再生のすすめ 講義資料（6/6）

**まとめ** : できることはたくさんある

- 手軽さゆえに、様々な実施体制がありそうだ。  
→法定計画から自主事業、教育PGまで
- 行政の緩やかなサポートが重要だろう
- 効率的な場所の選定や計画論があると、より実現性や合意形成に役立つ
- 生態系のしくみを知ることが大切

**副次的な効果が生まれやすそうだ！**

**簡便な魚道の作り方**



【2】上西郷川の市民主体の川づくりと小さな自然再生 講義資料（1/15）



上西郷川の市民主体の川づくりと  
小さな自然再生

九州大学 林博徳



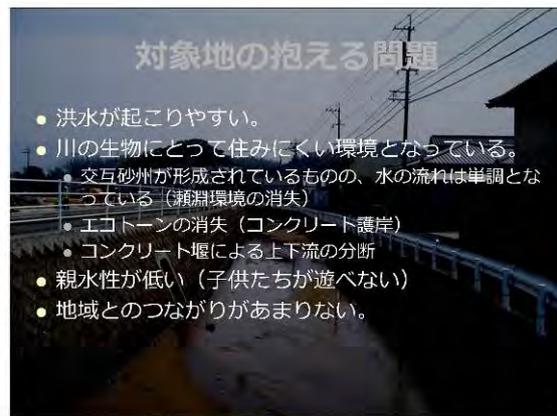
福津市を流れる西郷川の支川の一つ上西郷川



中心市街地近くの地域で、田んぼが宅地化される事業が進行中



改修前



対象地の抱える問題

- 洪水が起こりやすい。
- 川の生物にとって住みにくい環境となっている。
  - 交互砂州が形成されているものの、水の流れは単調となっている（瀬淵環境の消失）
  - エコトーン（コンクリート護岸）
  - コンクリート堰による上下流の分断
- 親水性が低い（子供たちが遊べない）
- 地域とのつながりがあまりない。

## 【2】 上西郷川の市民主体の川づくりと小さな自然再生 講義資料 (2/15)

### 上西郷川での川づくりのすすめ方

- 多自然川づくり、中小河川の技術基準による改修方法を導入
- 計画案の検討から維持管理体制の仕組みまで幅広く話し合い
- 2007~2015年の8年間で、ワークショップイベントなどを約70回実施（現在進行中）

### 川づくりの目標

- **自然の再生**：河川本来の変化に富んだ風景と、多様な生物の生息環境を再生する
- **人と川のつながりの再生**：地域の資源を残すとともに、人々にとって身近で、地域とのつながりの強い河川環境をつくっていく

### 自然再生の目標

高度経済成長期以前の上西郷川  
 ……河道自体が蛇行していた  
 漂着木(デブリ)、大きな石などが河道内に散在  
 カバーとなるような樹木・抽水植物  
 →それらによって明瞭な瀬淵環境が形成されていた？

目標とする魚種・種数  
 西郷川本流の同程度の流呈区間で確認される種全て  
 →18種（タカハシ川(福岡県)産魚種、ドジョウ(福岡県)産魚種、ヤマシロ(福岡県)産魚種、モツコ、ナマス、ナイガワ、カワムツ、タカイヤ、オオキブナ、ギンナ、コイ、カマツカ、コクラハゼ、シマヨシホリ、トウヨシホリ、ウキゴリ、スミウキゴリ、ドンコ、ウナギ(現存魚の絶滅危惧1級) )

### 自然再生のすすめ方

- 順応的な管理手法に基づき、段階的に河川の自然再生が進められている。



### 具体的なメニュー

- 河岸は可能な限り まで
- 堰などの急激な落差を緩和する工夫
- 川幅を2倍に
- 瀬淵環境(多様な流れ)を再生

### 様々な河道内自然再生工法の導入

- 早瀬工
- 低水路蛇行
- 巨石導入
- 空石積み落差工
- 間伐材水制 (小さな自然再生)
- わんど (小さな自然再生)
- 張り出し水制

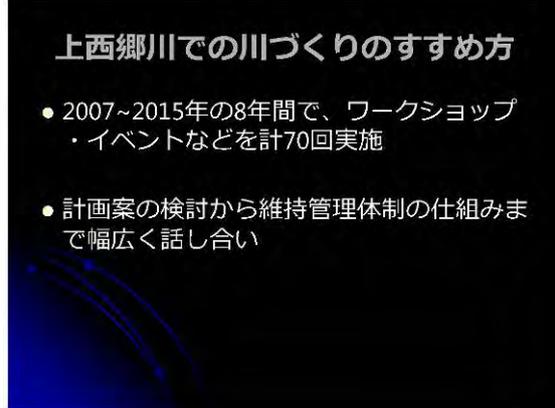
【2】上西郷川の市民主体の川づくりと小さな自然再生 講義資料 (3/15)



【2】上西郷川の市民主体の川づくりと小さな自然再生 講義資料（4/15）



## 【2】上西郷川の市民主体の川づくりと小さな自然再生 講義資料 (5/15)



## 【2】上西郷川の市民主体の川づくりと小さな自然再生 講義資料（6/15）



### 上西郷川の川づくりで 目指したもの

- 洪水を防ぎたい
- たくさんの生き物が戻ってきてほしい
- こどもたちが楽しく遊べる川にしたい
- 昔の自然がいっぱいだった頃の風景を取り戻したい



### 改修前後の比較



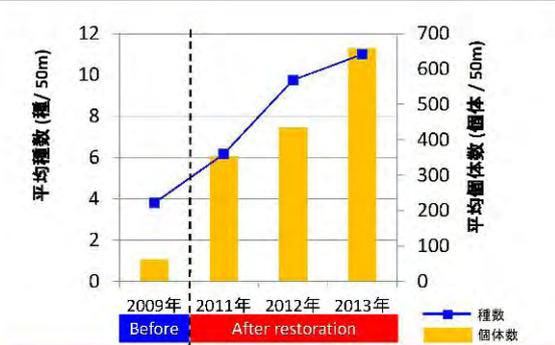
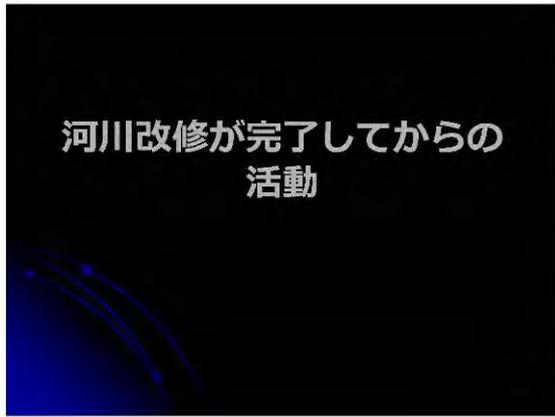
### Before Restoration



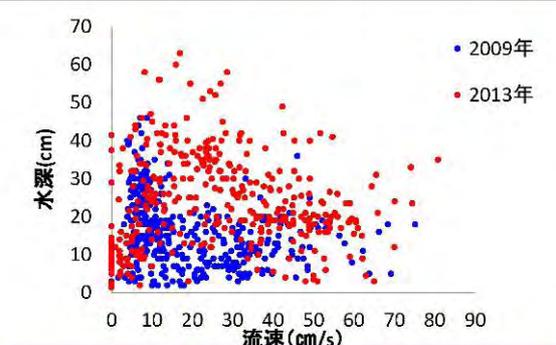
### After Restoration



【2】上西郷川の市民主体の川づくりと小さな自然再生 講義資料 (7/15)



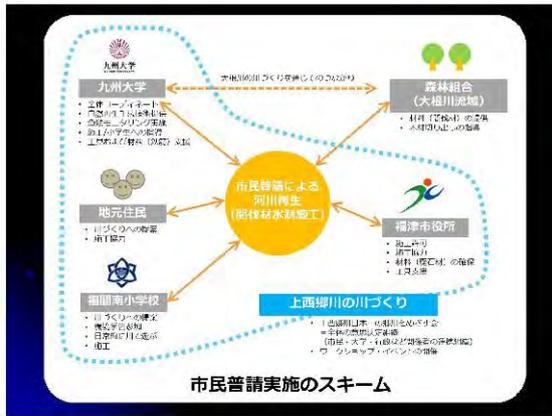
魚の種数は約3倍に、個体数は約12倍に



流速・水深も多様に



## [2] 上西郷川の市民主体の川づくりと小さな自然再生 講義資料 (8/15)



【2】上西郷川の市民主体の川づくりと小さな自然再生 講義資料 (9/15)



**上西郷川での自然再生**

- 順応的な管理手法に基づき、段階的に河川の自然再生が進められている。

自然再生 → モニタリング → 順応的自然再生 (本研究の河道内自然再生)

2009年 2010年 2011年 2012年

## 【2】上西郷川の市民主体の川づくりと小さな自然再生 講義資料（10/15）

### 河道内自然再生手法の開発

モニタリングから分かった課題

- ・ 瀬淵環境の再生が不十分
- ・ 稚魚の生息場となるよどみが不足

### 開発にあたり参考にした技術

欧米の先進事例

- ・ 向き、角度、長さ、間隔、高さ、位置など



上西郷川の現地の状況

- ・ 現在の低水路線形（砂州ができやすい場所はどこか？）
- ・ 水の流れが単調な地点
- ・ 河道蛇行線形・護岸位置との関係など



日本の伝統的な石積み工法

- ・ 石の組み方・並べ方

### 開発した自然再生手法

- 間伐材と自然石を用いた水制（間伐材水制）
  - ・ 水の流れを多様にするので、多様な環境を創出する



### 本工法の機能

- 水の流れの多様化・複雑化
- 土砂の分級
- 水中の空隙（生き物の隠れ処）の創出

### 上流向き

### 下流向き

平常時・洪水時の流れを多様にする  
（平瀬、淵、よどみを形成、土砂の分級）

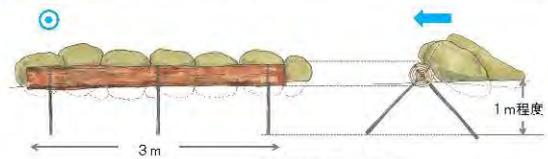


- 流れを対岸側にはねる
- 護岸を守る



- 流れを自分の岸川にはねる
- ワンド（よどみ）を維持する

### 本工法の構造と材料



使用する材料

- ・ 間伐材を活用した丸太
- ・ 自然石
- ・ 鉄筋



## 【2】上西郷川の市民主体の川づくりと小さな自然再生 講義資料（11/15）

### 施工手順



①丸太を適切な場所に設置



②鉄筋挿入用の穴を開ける

※完全に貫通させないのがコツ

### 施工手順



③明けた穴に鉄筋を打ち込み固定



④丸太の上流川側に石を並べて、抑える

### 施工については自ら実施



人力で施工可能＝安価で容易

### 本工法にかかるコスト

- 材料費
  - 間伐材→0円 流域管理に寄与
  - 自然石→0円 廃材リサイクル
  - 鉄筋→100円/本  
→一基あたり6本使用するので 600円/基
- 一基あたりにかかる材料費はわずか600円
- 流域管理・リサイクルに寄与

### 河道内自然再生手法の評価

### 調査デザイン 施工導入前後で比較

Before (2011年)



間伐材水制なし

50m

流れ

After (2012年)



Impact

間伐材水制導入

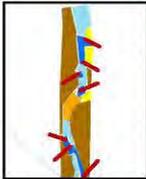
50m

流れ



## 【2】上西郷川の市民主体の川づくりと小さな自然再生 講義資料（12/15）

### 現地調査項目



①ハビタットマットの作成



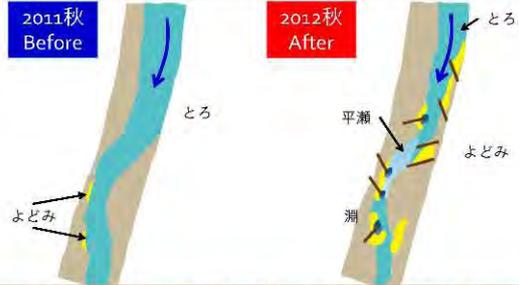
②魚類調査



③物理環境調査  
流速・水深の変化

間伐材水制導入前（2011年）および導入後（2012年）に、各年3回（春夏秋）実施。

### ハビタットの变化



間伐材水制周りに淵及びよどみ、平瀬が新たに形成された

### 魚類調査結果

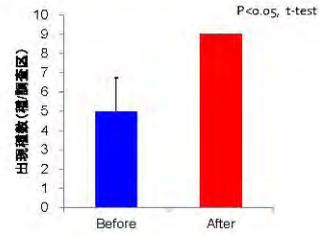
- 2011~2012年の調査で計11種、1447個体を採捕



種名	Upstream						Downstream					
	2011春	2011夏	2011秋	2012春	2012夏	2012秋	2011春	2011夏	2011秋	2012春	2012夏	2012秋
シマシマドジョウ	1	1	1				1	2	2	2	2	11
トビノエビ				2	14	20	2	2		44	20	4
コノエビ				1	1	1				2	2	
トビノエビ				1	1	1				2	2	
ヤマトシマドジョウ	2	14	2	2	10	1	3		14	10	120	
オビノエビ	12	2	1	10	25	257	1	3	568	35	31	272
カサガエビ	3	23	23	3	1	2	27	8	14	2	13	
カサガエビ												10
コノエビ												3
トビノエビ	2		17	10	1				18	20	3	
カサガエビ				14	5		1	4	20	10		
シマシマドジョウ	3	20	20	7	1	13	15	10	2	11	23	
トビノエビ	3	20	4	7	3	2	4	7	4	0	0	3
トビノエビ	21	31	25	51	89	301	7	57	629	141	172	472

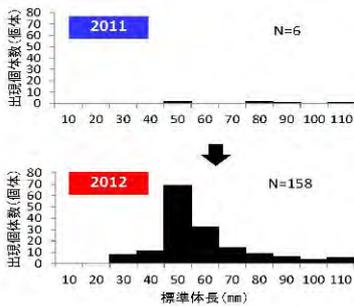


### 導入前後での確認魚種数の变化

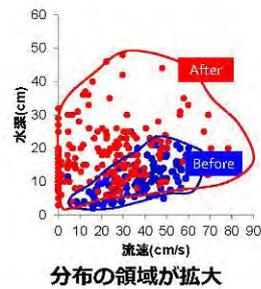


確認魚種数は有意に増加

### ヤマトシマドジョウ（絶滅危惧種）の個体数の变化



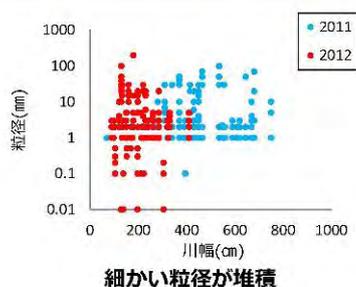
### 間伐材導入前後での水深・流速の変化



分布の領域が拡大

## 【2】上西郷川の市民主体の川づくりと小さな自然再生 講義資料（13/15）

### 間伐材導入前後での粒径・水面幅の変化



### 工法の効果

- ハビタットが多様になった
- 物理環境（流速・水深・粒径）が多様になった
- 魚類の生息環境が改善され、導入前に比べて有意に多くの魚種が確認されるようになった

### 市民参加 地域づくりへの発展可能性



### 小学校の総合学習の一環として こどもたちと協働で設置



### 間伐材水制の機能やしぐみについて学習



### これから実施する作業について、 実演して説明



## 【2】上西郷川の市民主体の川づくりと小さな自然再生 講義資料（14/15）

### 間伐材水制を設置するときの作業

#### 大人の作業

1. 設置位置・向きなどを決定する
2. 丸太を設置する
3. 丸太に鉄筋を打ち込むための穴を開ける
4. 鉄筋を打ち込む
5. 石を丸太の上流側に並べ、丸太を抑える

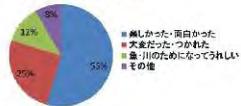
#### 子どもたちと一緒に作業



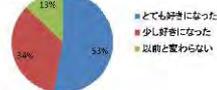
### 参加した児童に対するアンケート

有効回答数N=111

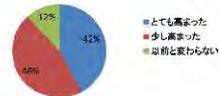
Q1.感想（自由回答）



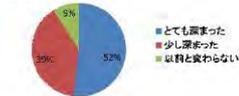
Q2.参加後上西郷川のことを好きになったか？



Q3.川づくりに関する興味・関心が高まったか？



Q4.環境と生き物の関係について理解が深まったか？



### まとめ

- ものづくりは楽しい
- 作業をすると、作業した子供たちの川への関心・愛着が高まる
- 土木工事に対する興味関心も向上
- 学習素材としても有効
- 市民参加型で川を管理していく手法として有効

## 【2】上西郷川の市民主体の川づくりと小さな自然再生 講義資料（15/15）

### 保育園児の遊び場に



### 結論（本工法の利点）

- 間伐材や工事発生材を活用するため、資源の有効活用（リサイクル）という点において優れている
- 極めて安価なコストで導入可能
- 河川の水の流れを多様化し、魚類の生息環境を改善する
- 市民参加での施工が可能であり、河川への愛着を高める効果を有する

### ご清聴ありがとうございました



### 各メディアで紹介



## 参考資料 2 – 参加者募集チラシ（表面）



### 「小さな自然再生」現地研修会（第3回） 2016年7月29日（金）福岡県福津市・上西郷川

#### 【開催趣旨】

「水辺の小さな自然再生事例集」（2015年3月発行）で紹介した小さな自然再生の考え方、留意点、現場の工夫等について、「小さな自然再生」研究会による講義や、実際の現場での活動を通じて学びます。現場研修では、“上西郷川日本一の郷川をめざす会”の皆様のご協力を得て、生物の豊かな棲みかとなる簡易的な水制の施工作業を行い、小さな自然再生の知見を実体験より共有します。

- 日時： 2016年7月29日（金）10:00～17:00  
※翌日30日（土）は環境学習が開催されず（別紙参照）
- 会場： 福津市 福間南郷づくり交流センター / 上西郷川
- 対象： 小さな自然再生に関心のある方々
- 定員： 30名
- 参加費： 無料 ※昼食や長靴等は各自持参していただきます
- プログラム（案）：



上西郷川（現場施工イメージ）

■講師：上西郷川日本一の郷川をめざす会 / 「小さな自然再生」研究会、■司会進行：林博徳・九州大学大学院  
※プログラムは変更の可能性があります。

#### （午前）会議室にて「小さな自然再生」に関する座学研修

- 研修会主旨説明・「水辺の小さな自然再生事例集」紹介
- 小さな自然再生のすすめ（三橋弘宗：兵庫県立大学 自然・環境科学研究所）
- 上西郷川の取組み紹介（上西郷川日本一の郷川をめざす会）
- 現場施工について（間伐材水制の施工手順）（林博徳：九州大学大学院 工学研究院）

#### （昼休み）各自昼食

#### （午後）上西郷川にて現場研修

- 既設水制周辺の川の様子、生物等を観察し、小さな自然再生に関わるアイデアを交換。
- 実際に現場にて、簡易的な水制の施工作業を体験。

※参加申込み方法、会場までのアクセス、問合せ先は裏面をご覧ください。



河川  
基金

公益財団法人河川財団による河川基金の助成を受けています。

主催：「小さな自然再生」研究会（旧称：「小さな自然再生」事例集編集委員会）

共催：上西郷川日本一の郷川をめざす会、日本河川・流域再生ネットワーク(JRRN)



JRRN  
Japan River Restoration Network

## 参考資料 2 – 参加者募集チラシ（裏面）

### 会場のご案内

#### 福津市 福間南郷づくり交流センター

〒811-3209 福津市日苅野 4 丁目 19 番地の 1（福間南小学校正門前）TEL：0940-72-5138  
（JR 福間駅から徒歩 5 分程度）



写真出典：福津市 HP

**申し込み方法 E-mail： [info@a-rr.net](mailto:info@a-rr.net) / Fax：03-3523-0640**

必要事項（氏名・所属・連絡先）を明記の上、E-mail または FAX でお申し込み下さい。

（申込〆切日：2016 年 7 月 26 日（火） 17:00）

ふりがな	
氏名	
所属	
連絡先	（いずれかに○） 自宅 / 所属
	〒
	住所：
	E-mail：
備考	電話：

※記入された個人情報は、厳重に管理した上で、JRRN が主催する行事等のご案内に利用させて頂く場合がございますので、ご了承願います。

#### 【お問い合わせ】

日本河川・流域再生ネットワーク(JRRN) 事務局 （担当： 後藤勝洋・和田彰）  
〒104-0033 東京都中央区新川 1-17-24 新川中央ビル 7 階（公財）リバーフロント研究所内  
Tel: 03-6228-3862 Fax: 03-3523-0640 E-mail: [info@a-rr.net](mailto:info@a-rr.net)  
Website: <http://www.a-rr.net/jp/> Facebook: <https://www.facebook.com/JapanRRN>

Ver. 2016.7.11



## 「小さな自然再生」現地研修会（第3回）開催報告

～ 2016年7月29日（金）福岡県福津市・上西郷川 ～

2017年1月24日

【発行】

日本河川・流域再生ネットワーク（JRRN）

〒104-0033 東京都中央区新川1丁目17番24号

公益財団法人リバーフロント研究所 内

電話:03-6228-3860 Fax: 03-3523-0640

E-mail: [info@r-rr.net](mailto:info@r-rr.net)

URL: <http://www.a-rr.net/jp/>

Facebook: <https://www.facebook.com/JapanRRN>

JRRN事務局は、「アジア河川・流域再生ネットワーク構築と活用に関する共同研究」の一環として、公益財団法人リバーフロント研究所と株式会社建設技術研究所国土文化研究所が公益を目的に運営を担っています。

 公益財団法人  
リバーフロント研究所

 建設技術研究所  
国土文化研究所