

日本河川・流域再生ネットワーク(JRRN)は、河川再生に関わる事例・経験・活動・人材等を交換・共有することを通じ、各地域に相応しい河川再生の技術や仕組みづくりの発展に寄与することを目的に2006年11月に設立されました。また、日中韓を中心に活動する「アジア河川・流域再生ネットワーク(ARRN)」の日本窓口として、日本の優れた知見をアジアに向け発信し、同時に海外の素晴らしい取組みを日本国内に還元する役割を担います。

## 目次

|                                | Pages |
|--------------------------------|-------|
| ➤ JRRN 事務局からのお知らせ.....         | 1     |
| ➤ 会員寄稿記事.....                  | 5     |
| ➤ JRRN 会員・ARRN 関係者からのお知らせ..... | 12    |
| ➤ 会議・イベント案内.....               | 13    |
| ➤ 書籍等の紹介.....                  | 13    |
| ➤ 会員募集中.....                   | 14    |

## JRRN 事務局からのお知らせ(1)

## 「市民による河川環境の見かた・調べかた ～英国「PRAGMO」に学ぶ～」講演会開催のご案内

河川の効果的かつ持続的な再生のためには、河川の特徴や課題に応じた再生及び活動の目標設定と河川の状態や自然環境を把握するための適切な環境調査(モニタリング)が重要です。近年、その調査は河川管理者のみによるものに留まらず、地域主体、河川管理者との協働等、日本各地で様々な形式により市民が調査を行っています。海外でも、環境に対する意識の高い国では市民による環境調査が実施されています。

昨年、河川再生の分野で先進的な活動を展開する英国の河川再生センター(RRC: River Restoration Centre)より、市民のための河川環境調査手引き「PRAGMO: Practical River Restoration Appraisal Guidance for Monitoring Options」が公開されました。

この手引きは、河川を対象とした環境調査のための目標設定方法、環境調査のタイミング、評価法などを市民向けに解説したもので、この度日本語に翻訳・普及することを目標に、講演会「市民による河川環境の見かた・調べかた ～英国「PRAGMO」に学ぶ～」を開催します。

本講演会は、英国における河川再生の取り組みをRRCのジェニー・マント博士にご教授いただくとともに、日本国内における活動事例を紹介し、地域主体の河川環境の見かた・調べかたの理解を深めていくものです。講演会後には懇親会(会費3,000円程度)も予定しておりますので、あわせてご参加下さい。

環境に関心の高い市民の皆様のみならず、河川管理者、民間企業の皆様など幅広い分野の皆様のご参加をお待ちしております。

なお、本行事は、(財)河川環境管理財団の河川整備基金の助成を受けています。

## 「市民による河川環境の見かた・調べかた

## ～英国「PRAGMO」に学ぶ～」開催要旨

1. 日時：12月1日(土) 13:30～17:00
2. 場所：発明会館ホール(東京都港区虎ノ門)
3. 内容：

## 講演：

- ①英国の河川環境調査手引き「PRAGMO」の紹介  
日本河川・流域再生ネットワーク事務局
- ②「PRAGMO」作成の背景と主な特徴、その活用について  
ジェニー マント(英国河川再生センター)
- ③荒川における河川再生の取り組み  
恵 小百合(荒川流域ネットワーク 代表)

## 総合討論：

市民による河川環境調査の更なる推進に向けて何が  
必要か(仮題)

座 長：白川 直樹(筑波大学 准教授)

パネラー：ジェニー マント

恵 小百合

山道 省三(全国水環境交流会 代表)

国土交通省 水管理・国土保全局

(敬称略)

4. 定員：200名 参加費無料
5. 通訳：日英逐次通訳
6. 申込方法：  
10月中旬よりE-mailにて参加受付を開始します。申込概要については、毎週発送しているNews mailやJRRNウェブサイト等をご確認下さい。
7. 主催：日本河川・流域再生ネットワーク  
Asian River Restoration Network  
公益財団法人リバーフロント研究所
8. 後援：英国河川再生センター(RRC)
9. 特典：本行事へ参加された皆様にPRAGMO(日本語翻訳版)を謹呈させていただきます。

(JRRN 事務局・伊藤将文)

## JRRN 事務局からのお知らせ(2)

### 「マレーシア河川フォーラム(2012年9月6日開催)」参加報告

マレーシア河川フォーラムがマレーシアの新行政首都・プトラジャヤ(Putrajaya)で開催され、「日本の河川再生における住民参加」という演題で JRRN 会員・川崎秀明氏(財団法人ダム技術センター、前・山口大学教授)が講演されるとともに、JRRN が取り組むアジアの河川・流域再生ネットワークの構築やマレーシアにおける河川再生最新事情の収集を目的に JRRN 事務局員 1 名も同行しました。そこで、本フォーラムの概要を簡単にご紹介させていただきます。



フォーラム会場の様子



天然資源環境省大臣の挨拶



水的环境教育プロジェクトの説明パネル

#### 1. 「マレーシア河川フォーラム」概要

持続的な河川管理をテーマに、河川再生に携わるマレーシア国内の行政職員や実務者、NGO など約 250 名が参加し、マレーシアにおける河川の現状や河川再生の取り組みに加え、シンガポール・豪州・日本・英国・ベトナムからの招聘講師による各国の河川再生に関わる様々な経験が紹介されました。

- 開催地： マレーシア・新行政首都プトラジャヤ
- 開催日： 2012年9月6日(木)
- 主催者： GAB財団(ギネス・アンカービール財団)
- 共催： マレーシア国天然資源環境省、排水灌漑局、GEC(地球環境センター)

#### 【全体プログラム】 9:00~17:15

- ・挨拶 1：主催者 GAB 財団会長
- ・挨拶 2：JPS Malaysia(排水灌漑局) 局長
- ・挨拶 3：NRE(天然資源環境省) 大臣
- ・講演 1：マレーシア・Way 川の住民参加型河川再生
- ・講演 2：マレーシアにおける河川管理
- ・講演 3：シンガポール川の再生と Marina 貯水池開発
- ・講演 4：豪州クイーンズランド州の河川健全化
- ・講演 5：日本の河川再生における住民参加
- ・講演 6：イギリス・テムズ川の活力ある川への再生
- ・講演 7：ベトナムにおけるメコン川での洪水との共生
- ・総合討論：マレーシアにおける河川再生のこれから

#### 2. 各講演の概要

各講演(7つ)の構成を次ページにご紹介させていただきますが、各講演の主なスライド等は、以下の「マレーシア河川フォーラム 2012 参加報告」でご覧になれますので、ご興味のある方はそちらをご参照下さい。



<http://jp.a-rr.net/jp/activity/publication/54>  
(2012年9月28日に JRRN ウェブサイトに公開)

【講演 1】マレーシア・Way 川の住民参加型河川再生  
 講演者：Renuka Indrarajah 部長（GAB 財団）

1. GAB 財団の紹介
2. water プロジェクト紹介
3. これまでの実績
4. プロジェクトの成功要因
5. 今後の展開



Way 川の様子

【講演 3】シンガポール川の再生と Marina 貯水池開発  
 講演者：Joseph Hui 副理事（政府技術協力部）

1. シンガポールの水管理の組織体系
2. 1977 年～1987 年のシンガポール川再生活動
3. シンガポール川再生の成果
4. 1987 年からのシンガポール川での更なる挑戦
5. 統合的流域管理プログラム



再生したシンガポール川河口部

【講演 2】マレーシアにおける河川管理  
 講演者：Lim Chow Hock 河川部長（排水灌漑局）

1. マレーシアの河川概況
2. マレーシア河川の課題
3. 河川の課題克服に向けた取組み
4. 施策と法体系
5. イニシアティブ
6. これまでの実績



クラン川の将来構想(2020 年)

【講演 4】豪州クイーンズランド州の河川健全化  
 講演者：Eva Abal 准教授（クイーンズランド大）

1. クイーンズランド南東部の流域、河川概況
2. クイーンズランド南東部が直面する課題
3. パートナーシップによる課題克服の取組み
4. 適用可能な水管理について



適用可能な管理のフレームワーク

【講演 5】日本の河川再生における住民参加

講演者：川崎秀明（前・山口大学教授）

1. 1990年代のマレーシア河川愛護活動普及紹介
2. 日本のパートナーシップによる河川再生の変遷
3. 日本の河川再生事例の成功要因
4. 具体事例の概要紹介
5. JRRN 及び ARRN 紹介

※講演資料は以下よりご覧になれます

<http://jp.a-rr.net/jp/activity/public/140>



講演の様子

【講演 6】イギリス・テムズ川の活力ある川への再生

講演者：Robert Oates 理事（テムズ川再生基金）

1. ロンドン及びテムズ川の紹介
2. テムズ川の変遷
3. ロンドン河川再生アクションプランと具体例
4. 気候変動へのテムズ川の挑戦
5. 国際河川シンポジウム受賞（2010年）とその後



賑わいを取り戻したテムズ川

【講演 7】ベトナムにおけるメコン川での洪水との共生

講演者：Dao Trong Tu 所長（地球温暖化センター）

1. メコン河流域の概要説明
2. メコン河の持続的開発に向けた協力
3. 国際河川の水資源開発と管理への挑戦
4. 洪水との共生～ベトナムにおける挑戦



洪水との共生

3. おわりに

本フォーラムの参加及び関係者との交流を通じては様々な発見がありました。中でも、こうした素晴らしい行事が企業のCSR活動として「民間主導」で企画・運営され、NGOが具体活動の行動役となり、更にその活動を河川管理を担う行政機関が全面的に支援するという構図は、これからの日本の河川再生活動の更なる推進に向け非常に参考となりました。

JRRNでは、河川再生の技術はもちろんのこと、こうした仕組み面の諸外国の先進的な知見も学び、またそれらを国内に紹介しながら、日本各地に相応しい河川再生の技術や仕組みづくりの発展に貢献して参ります。



(JRRN 事務局・和田彰)

# 会員寄稿記事(1)

## 生態水工学国際シンポジウム参加報告

寄稿者：篠崎由依（株式会社建設技研インターナショナル・JRRN 会員）

### 1. シンポジウムの内容

9月にオーストリア・ウィーンで開催された、第9回生態水工学国際シンポジウム（ISE2012）に発表と現地視察を兼ねて参加しました。河川生態環境工学分野の国際的研究交流を目的としたもので、今回は下のようなトピックで発表が行われました。

本来は純粋な水理学の発表会であったものが、最近では生態系や環境に重点を置いた研究がよりメインになってきているようです。今回最も多かったのが魚類の上下流の移動や生息場の評価でした。ただ、水生昆虫や植物を扱ったものが少なかったのが意外でした。その他、流域の合意形成や土地利用など社会的なテーマを扱ったものあり、河川環境をめぐるテーマはいよいよ幅広くなってきているようです。

もちろん、「河川再生」についても多くの発表がありました。ただ河川再生といっても、河川の「何を」「どこまで」再生するのかというスタンスは国ごとに様々な特色があり面白い。一概には言えませんが、東欧や中国、韓国では主に水質の改善、アメリカでは土砂の輸送や中小洪水の再現、西欧では河川を取り巻く氾濫原の再生、北欧やイギリスでは生物の個体数の回復に視点を置いている印象を受けました。

### 2. 現地視察

#### 2.1 ノイジードラー湖国立公園

ハンガリーとの国境にまたがる湿原で、320種類の鳥類をはじめ多くの野生生物の生息場となっています。湿地の干拓により急速に縮小していたため、1993年、約300km<sup>2</sup>がオーストリア・ハンガリー両国が管理する国立公園に指定されました。通常の国立公園とは異

なり、私有地のまま管理されており、湿地の約50%は伝統的な牧畜利用を許可することで、人間活動と生態系保全との両立を目指している点が興味深いところです。



シンポジウム特別講演の様子。多国間にまたがる流域管理のありかたについて議論しました。国境をまたぐ川のない日本にとっては、なかなか想像できない難しい課題です。



欧州で唯一の塩湖（写真の白い部分）の残るノイジードラー湖国立公園。山国オーストリアでも地中海性気候に属する地域です。湿った潮風が吹きすさび、大陸の真ん中とは思えない海辺のような不思議な場所でした。（園管理者いわく、ヨーロッパのオカバンゴだということですが・・・）

## 9th International Symposium for Ecohydraulics



開催日：2012年9月17日～9月21日

開催地：オーストリア、ウィーン「University of Natural Resources and Life Sciences」

主催：Institute of Water Management, Hydrology and Hydraulic Engineering (BOKU) International Association for Hydro-Environment Engineering and Research

### 主なテーマ（カッコは発表数）

- |                 |                |                   |
|-----------------|----------------|-------------------|
| ■ハビタットモデリング（32） | ■河川生態系全般（30）   | ■湿地・汽水域の保全（13）    |
| ■気候変動と河川環境（11）  | ■土砂・有機物輸送（26）  | ■流量操作、フラッシュ放流（20） |
| ■環境流量（16）       | ■河川再生・流域保全（29） | ■魚道の改良（4）         |
| ■上下流への魚類の移動（64） | ■流況改変（14）      |                   |

公式ウェブサイト：<http://www.ise2012.boku.ac.at/index.php>

## 2.2 フロイデナウ水力発電所

ドイツ語で「楽しい川辺」とでも訳しましょうか。オーストリア九番目の堰式水力発電所（年平均発電量1052GWh）です。（堰型水力発電が珍しくないためか、若干退屈そうな欧州からの参加者をよそに、）ダム式発電がメインの日本やオーストラリアでは、大河川を横断する形の水力発電所は珍しく、興味津々でした。これだけ大規模な発電施設であるにもかかわらず、タービンに魚類の侵入を防ぐスクリーンが付いていない点で議論が白熱しました。発電所の担当者によると、魚は発電所手前の急速な流速の上昇に驚いて安全な方向へ逃げるため、タービンに巻き込まれることはあまり無いとのこと、実際に定期点検でもほとんど魚の死骸は見つからないそうです。その意見にドイツ、オランダの研究者が激しく異議を唱えていましたが、実際のところ大変気になる部分です。



フロイデナウ発電所全景（VERBUND 公式 HP より）奥の運河と本流との間にある中州がそのまま魚道となっている。



フロイデナウ水力発電所の魚道。魚道がまだメジャーではなかった1990年初頭に建設されたもので、当初から構造的な不備等が指摘されていたが、現在では自然の小川のような様子になっており、魚類の遡上率も高く評価が良い。

## 3. 感想

今回、世界33か国249名の参加者がありました。右図は今回シンポジウムへの参加者を地域別にみたものです。開催地が欧州ということで、周辺地域の参加者が最も多い傾向にありました。次いでアジア、北米からの参加者となっています。アフリカからの参加者は残念ながらゼロでした。

今後は水資源開発と河川環境保全の調和といった問

題がますます重要になってくると考えられるアフリカ、アジア途上国地域からの積極的な参加が望まれます。

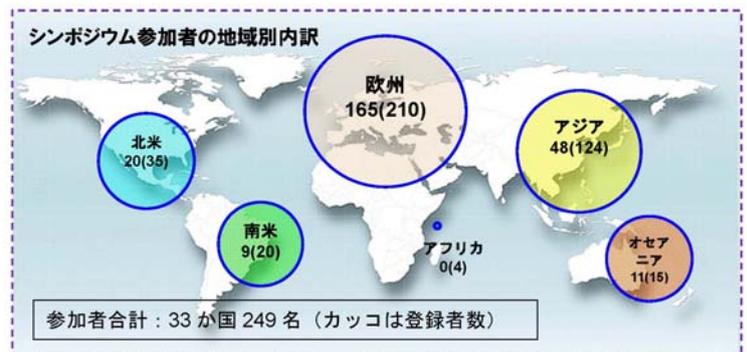
また、研究発表の内容も水理学的なものよりも生態学的なものに偏っており、とりわけハビタット評価、魚類の生態調査等がメインとなっていました。これは欧州水枠組み指令の中で研究のトレンドが収斂してきている結果だと考えられます。河川流域政策において、欧州水枠組み指令は欧州にとどまらず他地域の水資源政策や研究にも強い影響力を持っていますが、個人的にはその枠にとられない、多様な研究テーマや手法をもっと聞きたかったな、というのが本音です。

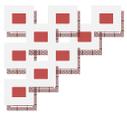
とりわけ欧州地域では水工学の専門家と河川生態学の研究者との研究テーマや作業領域の乖離が大きいことが問題となっているようでした。日本でも同様のことが言われていますが、最近では水工学会、応用生態工学会など、欧州以上に生態学、工学分野の活発な交流が行われており、同時に一人の研究者が生態学、工学の両方の知識を持つことが必要であるという認識が徐々に広がりつつあります。こうした強みをもつことで、日本の研究者や河川技術者が国際的に活躍できる場は大きいのではないかと感じました。

ちなみに2年後の2014年にはノルウェイのトロントハイム、2016年にはオーストラリアのメルボルンで、2018年には東京で開催されることが決定しました。



シンポジウムの前に立ち寄ったイザール川上流（南チロル）。下流10年以上続くミュンヘンでの河川再生プロジェクトは欧州の河川再生事例の中でも高い実績と知名度を誇ります。上流は自然のままの美しい網状河川を保っています。





## 川系男子の『川と人』めぐり No. 6～利根川～

坂本貴啓（筑波大学大学院 生命環境科学研究科 博士前期課程 白川直樹研究室『川と人』ゼミ）

『川と人』  
めぐり

研究室のゼミ名『川と人』ゼミという言葉をもじって、『川と人』めぐりのタイトルで連載していきます。テーマは川と人。川が好きでしょうがない『川系男子』が川めぐりをしながら、川への思いや写真・動画などをご紹介していきます。

### 1. 9月の水事情

夏休みの延長戦から始まった9月。8月27日から30日までゼミ合宿で徳島県那賀川を巡ったあと、30日～9月2日まで高知県の仁淀川、物部川をめぐった。仁淀川の河口で8月31日の夕暮れに一人黄昏、そして9月2日に物部川で誕生日を迎え、最高の夏の終わりになった。

大学に戻ってくると2学期がはじまり、慌ただしい日々がはじまった。まだ暑さが残る中にも、爽やかな風が時折顔をなぞり、秋はもうそこまで来ているのが感じられる。しかし、四国では雨が降る日が多かったのに対し、関東では、ほとんど雨が降らない日が続いていた。これにより、9月11日には利根川水系では10%の取水制限が実施された。その中でも利根川の上流端にある矢木沢ダムではダムの貯水率は9月3日には4.6%というところまで下がっている（図1：水文・水質データベースより作成）。

一体利根川上流で何が起きているのか確かめるべく、9月17日（月・祝）に利根川上流のダム群を目指した。

### 2. 坂東太郎の弱り果てた姿

友人と一緒に早朝に出発。「利根川の水を見に行こうぜ！」というだけで話にのる友人がいるのは、川系男子日和に尽きる。

ご存じのとおり、利根川は関東平野を流れる河川で日本一の流域面積を誇る河川である。古くより大水害も経験しており、暴れ川の「坂東太郎」の異名を持つ。群馬県に向かうため、途中の中流部の利根川を渡る。茨城県と千葉県の利根川の境大橋（長さ570m）に差し掛かり、車から降りて、橋の上から利根川を望む。とにかく水がない。川底があらわになって中洲ができている（写真1）。水が流れている部分の深いところで1.5m、浅いところに至っては30cmあるかどうかで、大きなコイの背面がよく見える。表現するなら「ちょろちょろ」流れるというのがふさわしい。普段なら滔々と雄大に流れている天下の坂東太郎・利根川が弱り果てた姿になっている。一体、上流はどうなってしまっているのか、乾ききった川底は上流への不安を助長させた。

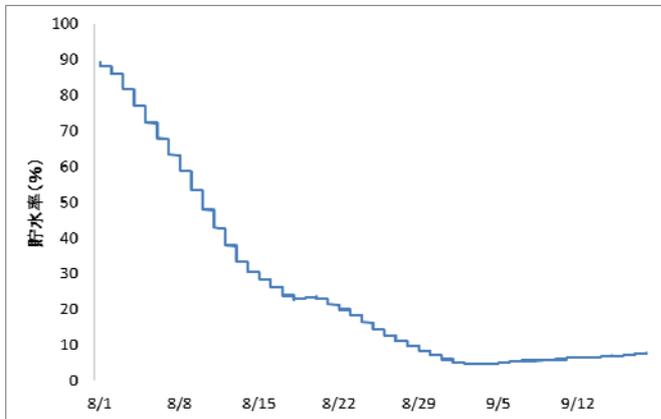


図1 矢木沢ダム貯水率推移 (2012/8/1～9/17)



写真1 流量の減少した利根川（境大橋下流）

### 3. 権現堂調節池

目的地の利根川上流ダム群までは200km近くあるので、ところどころ休憩。利根川を越え、江戸川を越えたところで、権現堂調節池のある公園で休憩。権現堂調節池は埼玉県にある貯水池で、利根川から分派し、中川に合流するまでの間の権現堂川を堰き止めた貯水池である。平野部の川を一つ堰き止めてまで貯水池にするのは首都圏の水需要がいかに高いかの表れである。貯水池をみると、以前来た時より若干水位は下がっているようだが、著しく下がっているようにはみえない。

権現堂調節池の近くには権現堂桜堤があり、桜、梅アジサイ、彼岸花、スイセンなど四季折々の花が楽しめる場所で休憩にはもってこいの場だ。権現堂貯水池をみたあとは桜堤のお茶屋さんに立ち寄りソフトクリームを食べる。休日はここでダムカード（写真2）を



写真2 配布しているダムカード

配っているのので、貯水池を見た後、寄られることをお勧めする。権現堂調整池でしっかり休憩し、一気に利根川を遡る。

#### 4. 水上の利根川

高速を水上 IC で降りて、みなかみ町へ。水上は昨年の日本河川開発調査会の利根川研修会で泊まった場所で、記憶に新しい。その際には上流域は藤原ダム、奈良俣ダムを見学した。矢木沢ダムは途中アクセスする道が土砂崩れのため不通になっており、行くことができなかったのが初めてである。

道の駅みなかみ付近のみなかみ清流公園で休憩。あの雄大な利根川が上流域まで来ると、川遊びに適したサイズにまでなっている。ここまで上流に来るとあの雄大な利根川だろうと小さくなって可愛らしくすら思える。川沿いは人気スポットのようで、多くの人が川沿いで余暇を楽しんでいる。川の中にはラフティングを楽しんでいる人達が見える。しかし、瀬の水が明らかに少なく(写真3)、みんなでラフティングボートに反動をつけて体重をかけながら少しずつ動かして滞り下っている。とはいえ、とても楽しそうだ。

さあ、いよいよここから本日のメインのダム群に突入。みなかみ町の上流には下流から藤原ダム(国交省)、須田貝ダム(東京電力)、奈良俣ダム(水資源機構)、矢木沢ダム(水資源機構)がある(写真4)。

みなかみ町の温泉街を遡り、利根川に沿って上流を目指す。お昼を回っているのに、はやる気持ちを抑えられず、昼食を摂ることも忘れ、どんどん先を急ぐ。山道になり、利根川もだんだんと奥利根の渓谷に入ってきた。気になる目的地はもう目の前だ。

#### 5. 選択取水を選択できない？(藤原ダム)

最初の目的地、藤原ダムに到着。藤原ダムは重力式コンクリートのダムで、堤高 95m、堤長 230m、総貯水量 5249 万 m<sup>3</sup> のダムだ。ダム湖の水位はかなり低下していて、もともと水があった場所のあとがダムのコ



写真3 利根川上流のラフティング



写真4 奥利根の利根川ダム群

ンクリートにくっつき目立つ。一番驚いたのは選択取水設備で水深をほとんど選択できないほど水位が下がっていることである(写真5)。選択取水設備と言えばダム湖の水を取る時にどの水深の水を取るか選択できる設備で、ベストな水質、水温の水を得ることができる。しかし今の藤原ダムのダム湖に選択の余地はほとんどない。

藤原ダムの方に藤原ダムのダムカードを頂く時にダム湖についての話を聞くと、例年この時期の水位は下がっているものの、今年は特に少ないという。また上流部のダムはさらに水が少ないという。ダムの悲劇的な状態を早くみたいというのは不謹慎だが、怖いものを見るときの好奇心のような期待と不安の入り混じる感情を胸にさらに上流へ向かった。

#### 6. ただの水たまりと化したダム湖(奈良俣ダム)

上流に上がっていくと、利根川の支川に奈良俣ダムがある。奈良俣ダムはロックフィルダムで、堤高 158m、堤頂長 520m、総貯水量 9000 万 m<sup>3</sup> のロックフィルダムである。まだ新しいダム(1991年竣工)でロック



写真5 露出した選択取水設備（藤原ダム）



写真7 7%の貯水率の矢木沢ダム



写真6 奈良俣ダム水位比較

イルの堤体が白く輝いている。奈良俣ダムに着くとダム観光客が大勢いて、天端の上を歩いていた。以前きた時も人が大勢いた記憶があるので、このダムは観光としても人気が高いようだ。皆天端の上からダム湖を見つめて、「うわあ、水が無い。」とか「こんなに干からびることあるんだ・・・」とか口々にならまた湖の渇水に対して感想を述べていた。確かにこれはひどい。ダム堤体まで水は届いてなく、ダム湖中央部に水がたまっている状態だ。この時の奈良俣ダムの貯水率は34%。干からびてあらわになったダムの湖底はひび割れた乾燥で、露天掘り鉱山の採掘現場という感じだ。

奈良俣ダムの堤頂長は非常に長く、往復すると1kmを越える。私には直下を見下ろすコンクリート式やアーチ式より傾斜をつくるロックフィルのほうが長居したくなる。のんびりとダムの天端の上を歩いていると昨年8月に来た時の記憶がよみがえってくるが、ダム湖の水深は明らかに違う（写真6）。写真6にもあるように2011年8月は水がダムの堤体部分まで達しているのに対し明らかに減少しているのが分かる。普段水に浸かっているところが露出すると、緑と土色の対比

はなんとも奇妙な景観だった。この裸土部分が水に隠れるのはいつになるのか、晴天の空を仰いだ。

## 7. 貯水率7%の実態（矢木沢ダム）

矢木沢ダムへ向かうため、一旦降りて別の沢の山道を登って行く。レンタカーが一台、タクシーが一台続く。この先にはダムしかないから皆向かっているのだろう。途中須田貝ダムを通過して矢木沢ダムに到着。飛び込んできた光景に衝撃をうける。奥利根湖の一部は乾燥しており、流木が大量に堆積していた（写真7）。矢木沢ダムはアーチ式コンクリートダムで、ダム堤体まで行き、直下をみると足がすくみそうになる。堤体からダム湖側をみると、奥利根湖の全貌がよく見渡せる（写真8）。またしても下がりきった水深になっている。これが総貯水量2億430万 $m^3$ のダムの7%の状態だ。1都5県の水瓶が枯れかけている状況は極めて深刻で、11日からは利根川水系渇水対策連絡協議会は利根川水系8ダムの平均が38%まで落ち込んでいることから、各自治体10%の取水制限を決定し、開始した（24日から一旦解除）。



写真8 貯水率7%の奥利根湖の全貌

利根川水系は過去幾度も渇水に悩まされているが、渇水の要因を宮村忠（1993）によると以下のように解釈している。

【高橋裕編 首都圏の水（1993）p41（宮村忠）より】

流域面積の中で山地部の占める割合が小さいという地形特性は、水資源の開発面では不利となる。しかも利根川流域の降水状況は、山地部で必ずしも有利とはいえない。冬季においては山岳部の降水量が平野部に卓越しているものの、夏季にはその差が著しく小さい。流域面積に対してダムの支配面積が小さい利根川では、積雪と梅雨期の降雨への期待が大きい、それだけにこの時期に雪や雨が降らないと、たちまち渇水に見舞われることになる。

すなわち、もともと渇水を招きやすい状況にはあることはいえよう。旺盛な首都圏の水需要に対し、本川ダムだけでは対応しきれない現状も考えられる。渇水時になった場合の利根川ダム群の放流するダムの優先順位はどうなっているのか大いに気になる。

また、矢木沢ダムをみて、もう一つ思ったことはダムへの流木の堆積について。ダム湖への堆砂は今後のダム湖の維持管理においても重要な課題であるが、土砂撤去の有効な方策や実施状況はあまり聞かない。

この渇水状況を活かして、湖底が見えているうちに緊急的に堆積土砂の撤去はできないものか。うまく予算執行できればダムの長期運用のためには最も効率のよい土砂撤去対策の時期であると思う。もし現在制度上難しいのであれば、最近河川や道路などで実施されているアダプト制度のような方法を導入し、市民や企業に実施協力を公募し、小規模に社会実験的に行うことはできないか。実際は重機を中心に使用しないと本格的な土砂撤去は難しいだろうが、ダムの維持管理重要性やあり方を広く社会に投げかけることもできる。

そんな妄想を友人としながらダムを後にした。

## 8. ダムを食べる（ダムカレー）

上流のダムの状況をみて、充実感に満たされた途端、急にお腹がすいてきた。お昼も食べずに夕方に。



写真9 ダムマニア公認？ダムカレー（矢木沢ダム）

先ほどの道の駅みなかみでダムカレー（矢木沢ダム）を食べる（写真9）。ご飯はアーチ式ダム堤体を表していて、ルーはダム湖の水。具は流木で、ふくじん漬けは維持流量といったところか。ダムカレーのルーにスプーンを突っ込むとかなりの水位。神様、仏様、雨男様・・・どうか、早く矢木沢ダムの水位も回復しますように。

【筆者について】

坂本 貴啓（さかもと たかあき）

1987年福岡県生まれ。北九州市で育ち、高校生になってから下校途中の遠賀川へ寄り道をするようになり、川に興味を持ち始め、川に青春を捧げる。高校時代には YNHC（青少年博物学会）、大学時代では JOC（Joint of College）を設立して川活動に参加する。自称『川系男子』。いつか川系男子や川ガールが流行語になることを夢みている。

筑波大学大学院 生命環境科学研究科 環境科学専攻 博士前期課程在学中。白川直樹研究室『川と人』ゼミ所属。研究テーマは『郊外の湖沼・河川流域における社会変化に伴う流域管理のあり方に関して』と題し、流域の水質・水量の将来予測や河川市民団体の特性について研究中。最近のお気に入りには川の動画作成。



## 水辺からのメッセージ No.41

国土文化研究所 特任研究員 岡村幸二 (JRRN 会員)

水辺近くにも生活の気配：  
水辺の賑わいを感じられる街並み景観をつくるため民地側も様々な協力



撮影：2012年5月（東京都・江戸川区一之江）

### ◆全国で最初の景観法「景観地区」

一之江境川親水公園では延長 3km を超える親水公園の両側 10m 範囲について景観法に基づく景観地区を指定しています。低層建築物を中心とした街並み形成により、空の感じられる広がりのある空間がつけられています。原風景ともいえるべき屋敷林や寺社の樹林も景観づくりに貢献しています。

※国土文化研究所は、株式会社建設技術研究所のシンクタンク組織です。

### ■ JRRN 会員皆様からの寄稿記事を募集しています！

旅先で見かけた水辺の風景や思い、水辺再生に関わる様々な活動報告、また河川環境再生に役立つ技術等、JRRN 団体・個人会員皆様からの寄稿記事をお待ちしています。(JRRN 事務局)

【JRRN 会員からの提供情報】

■『第10回川の自然再生セミナー』(10/29開催)

公益財団法人リバーフロント研究所からの「第10回川の自然再生セミナー」のご案内です。

●開催日時：  
平成24年10月29日(金)  
13:00 - 17:20

●会場：  
江東区豊洲文化センター

●定員：150名

◆詳細は以下参照

<http://jp.a-rr.net/jp/news/member/792.html>



【JRRN 会員からの提供情報】

■「河川文化を語る会」

JRRN 団体会員である公益社団法人日本河川協会から河川文化を語る会のご案内です。

【第172回】

◆テーマ：平成16年の豪雨水害後に講じた対策と平成23年豪雨における成果

◆講師：久住時男氏(新潟県見附市長)

◆日時：平成24年10月25日(木) 18:00~20:00

◆場所：厚生会館(全国土木建築健保)

◆参加費：一般：500円、当協会二種正会員(個人会員)/学生：無料

◆申込/問い合わせ：公益社団法人 日本河川協会

TEL: 03-3238-9771 FAX: 03-3288-2426

E-mail: [kataru@japanriver.or.jp](mailto:kataru@japanriver.or.jp)

URL: <http://www.japanriver.or.jp/>

◆詳細は以下参照

<http://jp.a-rr.net/jp/news/member/755.html>

【JRRN 会員からの提供情報】

■『巡回企画展「ゲリラ豪雨に備えて」』ご紹介

「水の巡回展ネットワーク(jawanet)」より巡回企画展のご案内を頂きました。JRRN 会員や JRRN 事務局メンバーも JAWANET の活動に参加しています。

2012年10月以降は九州地方を中心に巡回していきます。

◆全国巡回スケジュール

<http://www.a-rr.net/jp/jawanet/01/02.html>



【JRRN 会員からの提供情報】

■『京町家で楽しむ〜第5回 一日中 水・水のえん』(10/13開催)

JRRN 団体会員「カップ研究会」より御提供頂いたイベント情報です。

10月13日(土)に開催します「水のえん」のお知らせです。今回の特徴は「水と暮らし」、それも世界的視野で水の大切さ、楽しさを知ることができる一日です。

◆詳細は以下参照

<http://jp.a-rr.net/jp/news/member/778.html>



今回の特徴は「水と暮らし」、それも世界的視野で水の大切さ、楽しさを知ることができる一日です。

京都の地で、「水関係の活動団体」が水好きが一箇に集って、自分の想いを伝え、想いを聞く機会を待たせよう！

●日 時：10月13日(土) 午前10時30分～午後5時

●場 所：京町家 さくらんぼ(中京区西二条5-1)

●参加費：500円/人

【海外からの提供情報】

■「IRF (豪州国際河川基金) 最新ニュースレター 2012年9月号」ご紹介

オーストラリアに拠点を置く国際河川基金の最新ニュースレター(2012年9月号)をIRF事務局より送付頂きました。

本号では、開催まで2週間となりました第15回国際シンポジウムの最新案内、9/30の世界川の日に関わる事業、また韓国4大河川再生事業の話題等が紹介されています。

◆詳細は以下参照

<http://jp.a-rr.net/jp/news/member/788.html>



【海外からの提供情報】

■「RRC (英国河川再生センター) の最新会報 (Bulletin) 2012年8月号」ご紹介

RRC (英国河川再生センター) の最新会報(2012年8月号)をRRC事務局より送付頂きました。

本号では、英国河川再生基金による42事業決定(3年間・約29億円)の案内、ロンドンオリンピック開催を記念しての英国河川再生の種目別優秀河川募集の経過報告等が紹介されています。

◆詳細は以下参照

<http://jp.a-rr.net/jp/news/member/774.html>



## 会議・イベント案内（2012年10月以降）

### （JRRN/ARRN 主催・共催の会議・イベント）

#### ■JRRN 講演会「市民による河川環境の見かた・調べかた ～英国「PRAGMO」に学ぶ～」

英国河川再生センター(RRC)発行の河川モニタリング手引き「PRAGMO」の日本語翻訳版発刊を記念し、RRC ジュニー・マント博士及び日本国内で河川環境モニタリング活動に取り組む市民団体を講師にお招きし、PRAGMOを活用した河川モニタリングに関わるワークショップを開催致します。本行事の詳細は本ニュースレターP1をご覧ください。

○開催日： 2012年12月1日（土）午後 ○開催場所： 発明会館ホール

※本行事は、（財）河川環境管理財団の河川整備基金の助成を受けています。

### （河川再生に関する主なイベント）

#### ■第12回九州川のワークショップ in 福岡

○日時：2012年10月6日（土）～7日（日）

○主催：九州川のワークショップ実行委員会

○場所：福岡大学中央図書館 多目的ホール

<http://jp.a-rr.net/jp/news/event/1548.html>

#### ■国際シンポジウム「これからの河川環境を考える – 自然環境の保全・再生の価値 –」

○日時：2012年10月11日（木） 13:00-17:00

○主催：国土交通省

○場所：東京商工会議所ビル7階 国際会議場

<http://jp.a-rr.net/jp/news/event/1546.html>

#### ■京町家で楽しむ～第5回 一日中 水・水のえん (P12 参照)

○日時：2012年10月13日（土） 10:30 -21:00

<http://jp.a-rr.net/jp/news/event/1542.html>

#### ■第172回 河川文化を語る会『平成16年の豪雨水害後に講じた対策と平成23年豪雨における成果』(P12 参照)

○日時：2012年10月25日（木） 18:00～20:00

<http://jp.a-rr.net/jp/news/event/1526.html>

#### ■第10回「川の自然再生セミナー」(P12 参照)

○日時：2012年10月29日（金） 13:00 - 17:20

<http://jp.a-rr.net/jp/news/event/1552.html>

#### ■第6回近畿「子どもの水辺」交流会

○日時：2013年2月9日（土）

○主催：近畿「子どもの水辺」交流会実行委員会

○場所：ドーンセンター（大阪府立男女協働参画・青少年センター）

<http://jp.a-rr.net/jp/news/event/1550.html>

## 書籍等の紹介

#### ■ アジアに適応した河川環境再生の手引き ver.2 (2012.2 発刊)

・発行：アジア河川・流域再生ネットワーク (ARRN)

・監修：ARRN 技術委員会

・編集：日本河川・流域再生ネットワーク (JRRN)

・価格：無料

※本冊子の入手方法

本手引きをご希望の方は、JRRN 事務局までご連絡ください。なお、JRRN 会員限定サービスとさせて頂き、送料のみご負担頂いた上で、無料で提供致します。非会員の方は、JRRN 会員登録後にお申込下さい。

[info@a-rr.net](mailto:info@a-rr.net) / 電話：03-6228-3862



#### ■ 川ガキ(2012.7 発刊)

・著者：村山嘉昭

・出版社：飛鳥新社

・価格：¥1,575 (税込)

・ISBN-13: 978-4864101813



本書は、日本の原風景とも言える日本各地の川に棲息する“川ガキ”たちを追ったフォトエッセイ集です。

なお、JRRN ニュースレター2011年2月号内で、著者の村山様より頂戴したメッセージを紹介しています。

<http://jp.a-rr.net/jp/activity/newsletter/90>

# 会員募集中

## ■ JRRN の登録資格（団体・個人）

JRRN への登録は、団体・個人を問わず**無料**です。  
 市民団体、行政機関、民間企業、研究者、個人等、  
 所属団体や機関を問わず、河川再生に携わる皆様のご  
 参加を歓迎いたします。

## ■ 会員の特典

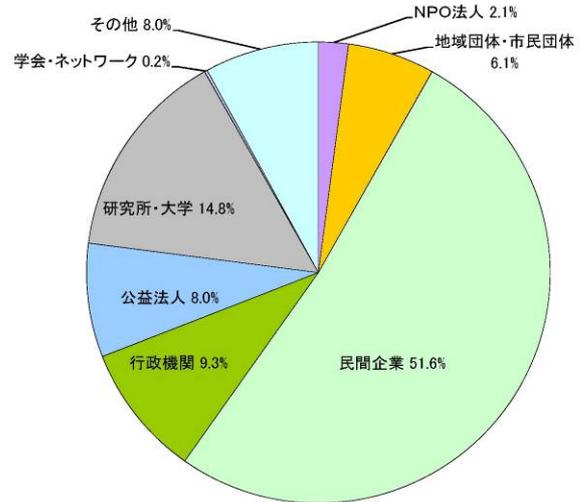
会員登録をされた方々へ、様々な「会員の特典」を  
 ご用意しています。

- (1) 国内外の河川再生に関するニュースを集約した「JRRN ニュースメール」が週 1 回メール配信されます。
- (2) 国内外のセミナー、ワークショップ等の開催情報が入手できます。また JRRN 主催行事に優先的に参加することが出来ます。
- (3) 必要に応じた国内外の河川再生事例等の情報収集の支援を受けられます。
- (4) JRRN を通じて、河川再生に関する技術情報やイベント開催案内等を国内外に発信できます。
- (5) 韓国、中国をはじめとする、ARRN 加盟国内の河川再生関連ネットワークと人的交流の橋渡しの支援を受けられます。

## ■ 会員登録方法

詳細はホームページをご覧ください。

<http://www.a-rr.net/jp/member/registration.html>



2012年9月30日時点の個人会員構成  
 (個人会員数：570名、団体会員数：47団体)

JRRN 会員特典一覧表(団体会員・個人会員)

| 提供サービス   | JRRN<br>個人会員 | JRRN<br>団体会員 | 非会員<br>(一般) |
|--|--------------|--------------|-------------|
| 1 ホームページへのアクセス及び記事へのコメント入力 ※1                                      | ◎            | ◎            | ◎           |
| 2 ホームページ「イベント情報」欄でのイベント掲載 ※2                                       | ◎            | ◎            | ◎           |
| 3 ニュースメール(週1回)の配信 ※3   | ◎            | ◎            | ×           |
| 4 Newsletter(毎月)及び年次報告書(年1回)等の発刊案内メールの配信 ※3                        | ◎            | ◎            | ×           |
| 5 JRRN/ARRN主催行事の優先案内・優先参加 ※4                                       | ◎            | ◎            | ×           |
| 6 国内外の河川再生関連情報・技術収集や専門家・組織紹介の支援 ※5                                 | ◎            | ◎            | ×           |
| 7 ホームページ「会員からのお知らせ」内及びニュースメール「会員からのご案内」欄で団体が関わる行事・出版物・製品等の案内の掲載 ※6 | △※7          | ◎            | ×           |
| 8 ホームページ「会員登録状況」「国内団体」内及び年次報告書内で団体名の掲載                             | ×            | ◎            | ×           |
| 9 ARRN活動に関連する英語ニュース(ARRN Newsletter等)の不定期配信 ※8                     | ×            | ◎            | ×           |
| 10 JRRN及びARRNが保有する国内外専門家・団体等との連携等の支援 ※9                            | ×            | ◎            | ×           |

会員特典詳細はウェブサイト参照：<http://www.a-rr.net/jp/member/benefit.html>

## 【発行・問合せ先】



日本河川・流域再生ネットワーク(JRRN) 事務局  
 公益財団法人リバーフロント研究所 内  
 〒104-0033 東京都中央区新川1丁目17番24号 新川中央ビル7階  
 Tel:03-6228-3862 Fax:03-3523-0640 E-mail: [info@a-rr.net](mailto:info@a-rr.net) URL: <http://www.a-rr.net/jp/>

JRRN 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。

