

平成 27 年度の川部会の活動進捗報告

1. 川部会の目標とテーマ

川部会の3ヶ年（平成25～27年度）の活動テーマを以下に示す。

（3ヶ年の目標）

- 矢作川本川では、現況把握・評価（カルテ作成）の取り組みを実践しながら、将来のあるべき姿（絵）を描く
- 家下川では、実施中の活動の取り組み効果を確認し、将来のあるべき姿（絵）を描くとともに、他の場所や他の支川への展開方法を検討
- 地先の課題では、関係機関調整の場の提供と（仮）専門家リストの作成・試行的運用、個別課題の情報共有、解決の方向性検討の進展

<テーマ>

テーマ1：
生き物の棲みやすい
川づくり（上下流問題）

テーマ2：地先の課題

<解決手法>

本川モデル：課題と解決の方向性の検討、個別課題の取り組み

家下川モデル：課題と解決の方向性の検討、個別課題の取り組み

地先モデル：（仮）専門家リストの作成、個別課題の取り組み

2. 今年度の活動実績

活動内容	日時	場所
第25回WG （豊田）21名参加	5月29日（金） 18:00-21:00	・豊田市職員会館 2階第1会議室
第26回WG （豊田）27名参加	6月29日（月） 10:00-12:30	・豊田市職員会館 2階第1会議室
第27回WG （長野）17名参加	8月6日（木） 12:30-16:00	・中央構造線博物館 ・小渋ダム
第28回WG （豊田）20名参加	9月29日（火） 13:30-15:30	・豊田市職員会館 2階第1会議室
第29回WG （豊田）21名参加	10月13日（火） 10:00-12:00	・豊田市職員会館 2階第1会議室
第30回WG （岡崎）19名参加	11月11日（木） 13:30-16:00	・矢作古川分派施設 ・矢作古川頭首工
第31回WG （豊田）20名参加	12月18日（金） 13:30-16:00	・豊田市職員会館 2階第1会議室

※参加人数は事務局含む

3. 各テーマの活動進捗

テーマ	内容	活動日程・概要	進捗
生き物の棲みやすい川づくり (上下流問題)	本川モデル ・課題と解決の方向性の検討 ・個別課題の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第25回 WG ⇒今年度の活動方針整理 ・ 第27回 WG ⇒小渋ダムの見学 ・ 第28回 WG ⇒加茂川合流点段差改善のための魚道の設置案検討、総合土砂管理検討委員会の検討状況の共有 ・ 第30回 WG ⇒矢作古川分派施設と矢作古川頭首工の見学 ・ 第31回 WG ⇒白浜地区モニタリング調査結果報告、豊田市矢作川河川環境活性化プランについての情報共有 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小渋ダムの土砂バイパスの視察と総合土砂管理検討委員会の情報共有を行った。 ・ 加茂川の段差改善を目的として、自然石による柵田式魚道を設置することとなった。 ・ 他支川における生き物の移動阻害に対する活動事例として、矢作古川分派施設と矢作古川頭首工の見学を行った。 ・ 大同大学により、以下の現地調査が実施された。 <ul style="list-style-type: none"> ①白浜工区の経緯に関する整理着手 ②白浜工区での地形状況のモニタリング ③縦断水位観測 ④ワンド周辺の植生モニタリング ④湧水調査 ・ 豊田市矢作川河川環境活性化プランについて情報共有した。
生き物の棲みやすい川づくり (上下流問題)	家下川モデル ・課題と解決の方向性の検討 ・個別課題の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第25回 WG ⇒今年度の活動方針、各施設の管理団体を整理 ・ 第26回 WG、第29回 WG ⇒上郷排水機場の改修設計内容について意見交換 ・ 第29回 WG ⇒承水溝・長池（ひょうたん池）等の段差解消について意見交換 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各施設の管理団体を整理し、段差の解消について検討を実施した。家下川湛水防除事業に伴う段差解消は困難であったことから、具体的な対策案を再度検討中である。 ・ 家下川湛水防除事業（上郷2期地区）の概略設計の検討状況について意見交換を行うことにより、遊水池内の水深確保のための浚渫や越冬魚の待避計画が計画に盛り込まれた。 ・ 長池の水量確保を目的として、風車式揚水機を活用する方法が提案された。
地先の課題	地先モデル ・(仮) 専門家リストの作成 ・個別課題の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第25回 WG ⇒今年度の活動方針整理 ・ 第26回 WG ⇒活動団体リストの整理状況報告 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 活動団体リストはインターネットによる収集が概ね完了した。

3.1 本川モデル

(1) 今年度の活動より分かったこと

① 生き物の移動阻害（本支川合流箇所）について

- ・加茂川の段差改善を目的として、木杭を用いた魚道を昨年度まで検討されていたが、既存施設の構造上、設置が難しい。
- ・今回新たに自然石を用いた棚田式魚道の設置が提案された。構造は土砂堆積や遡上障害に留意した構造とする。今年度中にWGメンバー及び国土交通省により施工予定である。



図 1 加茂川合流点段差の状況

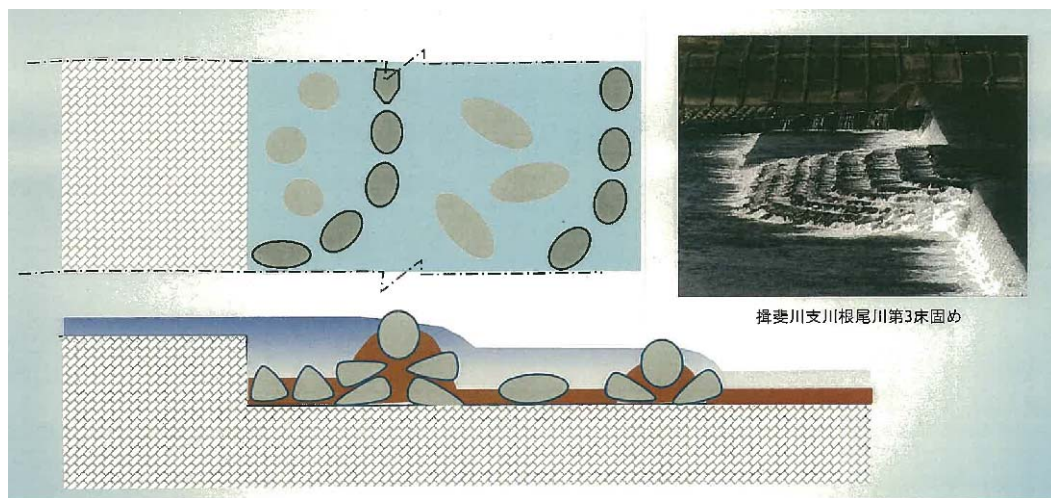


図 2 仮設魚道（自然石を用いた棚田式魚道）の設置案

② 微地形の多様性（良い瀬・淵、ワンド）について

- ・白浜工区では、大同大学によるモニタリングが今年も継続的に実施されている。

H27 年度の検討成果

白浜工区の経緯に関する整理

白浜工区に関する検討状況の経緯や変遷状況を整理

白浜工区のヤナギの成長と定着について

ヤナギの成長状況把握、水際線の整理により列状群落の生育起源（定着状況）を把握

白浜工区の地形と土砂の変化について

測量および土砂粒度分析等による地形と土砂の変化状況を把握

ワンド上流の湧水について

湧水の有無、水源、湧水量の把握

河道掘削後モニタリングのための縦断水位連続観測

縦断的な水位の把握

- ・豊田市矢作川河川環境活性化プラン検討委員会の検討状況について報告を受けた。

③ 河床のアーマコート化について

- ・先進事例として小渋ダムを見学し、洪水時の調節方法や土砂バイパストンネルの運用について知見を深めた。
- ・「矢作川水系総合土砂管理計画策定に向けて（技術的な課題と検討の進め方）平成 27 年 5 月」について総合土砂管理計画の策定までの手順や、現在河川環境 WG で取り組まれている内容等の報告を受けた。

(2) 今年度の活動方針（案）に対する進捗状況

【活動方針】

- ① WGメンバーで加茂川合流点・家下川合流点における移動阻害の改善状況のモニタリングに取り組む。

《進捗状況》

加茂川において試行的に自然石による棚田式魚道を今年度中に設置予定。設置後の状況をモニタリングし、今後の対応を模索する予定である。

【活動方針】

- ② 微地形の多様性（瀬淵・ワンドなど）について、WGメンバーで現地調査や関係者との意見交換、豊田市河川環境活性化プラン検討委員会との連携を進め、(仮)保全エリアマップを作成する。

《進捗状況》

大同大学による現地調査が今年度も継続中である。
矢作川研究所より豊田市河川環境活性化プラン検討委員会における検討状況について報告を受けた。

【活動方針】

- ③ 低水路拡幅後の河道の応答状況を把握するため、定期的な目視による観測に加え、河床形状の測量を行うことにより、白浜工区をモニタリングする。

《進捗状況》

大同大学により現地調査が継続中である。

【活動方針】

- ④ 総合土砂管理の知見を深めるためにWGメンバーで先進地域を視察し、総合土砂管理委員会との情報共有を継続する。

《進捗状況》

小渋ダムを視察するとともに、総合土砂管理委員会における現在の検討状況について情報を共有した。

(3) 今後の課題

- 白浜工区等のモニタリングは継続的に実施する必要がある。
- 加茂川については魚道設置後の状況についてモニタリングする必要がある。
- 保全エリアマップの作成にあたって、作業分担、マップで対象とする機能を抽出・検討する必要がある。

3.2 家下川モデル

(1) 今年度の活動より分かったこと

① 生き物の移動障害について

- ・愛知県豊田加茂農林水産事務所を招へいし、家下川湛水防除事業（上郷2期地区）の概略設計の検討状況について意見交換を行った。改修工事範囲や施工者・管理者が異なる等の関係上、工事に伴う段差解消は困難であることが分かった。
- ・排水機場の施工は愛知県豊田加茂農林水産事務所であるが、実際の運用（管理者）は豊田市河川課となる。段差解消に関する検討については豊田市を交えた検討が必要である。
- ・各施設の管理団体を整理し、段差の解消についての最良案を模索中である。

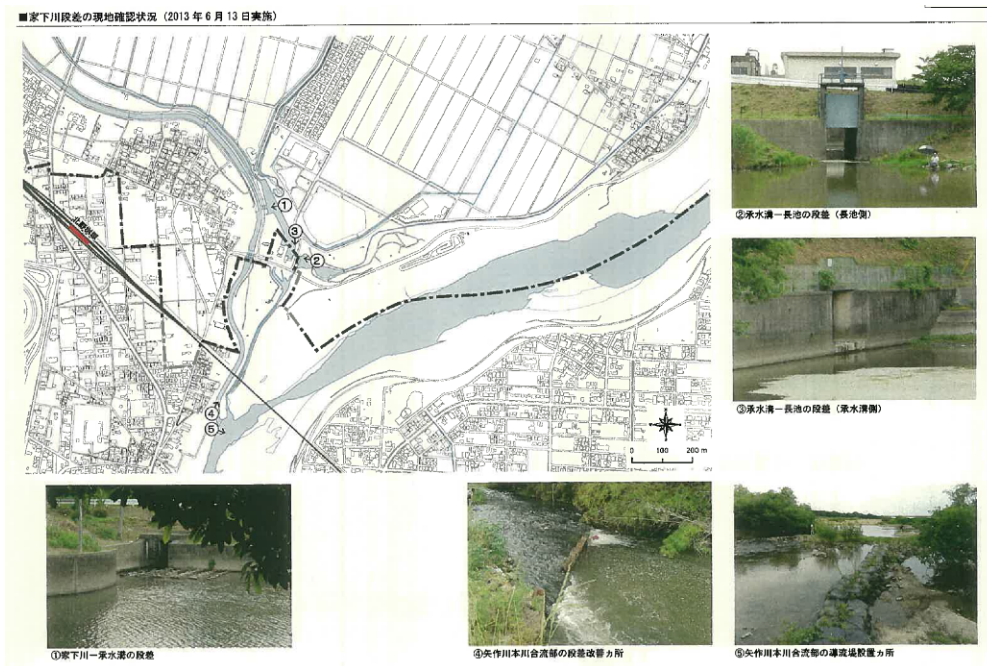


図 3 家下川における段差の状況



図 4 排水機場周辺の管理者の状況

② 生き物の棲み家の不足について

・家下川湛水防除事業（上郷2期地区）の概略設計の検討状況についての意見交換により、改修工事計画の中に遊水池内の水深確保のための浚渫や越冬魚の待避計画が盛り込まれることとなった。なお、工事と併せた承水溝内の浚渫は、工事範囲の関係上、困難であることがわかった。

【遊水池内の浚渫】

16.34m まで浚渫するとともに、部分的に 30～40cm の深みをつくる。

【越冬魚の待避計画】

浚渫時に取り残された魚を締め切りの外に移動→柳川瀬排水機場前面の待避場前面に移動→次年度に柳川瀬排水機場水槽内へ移動

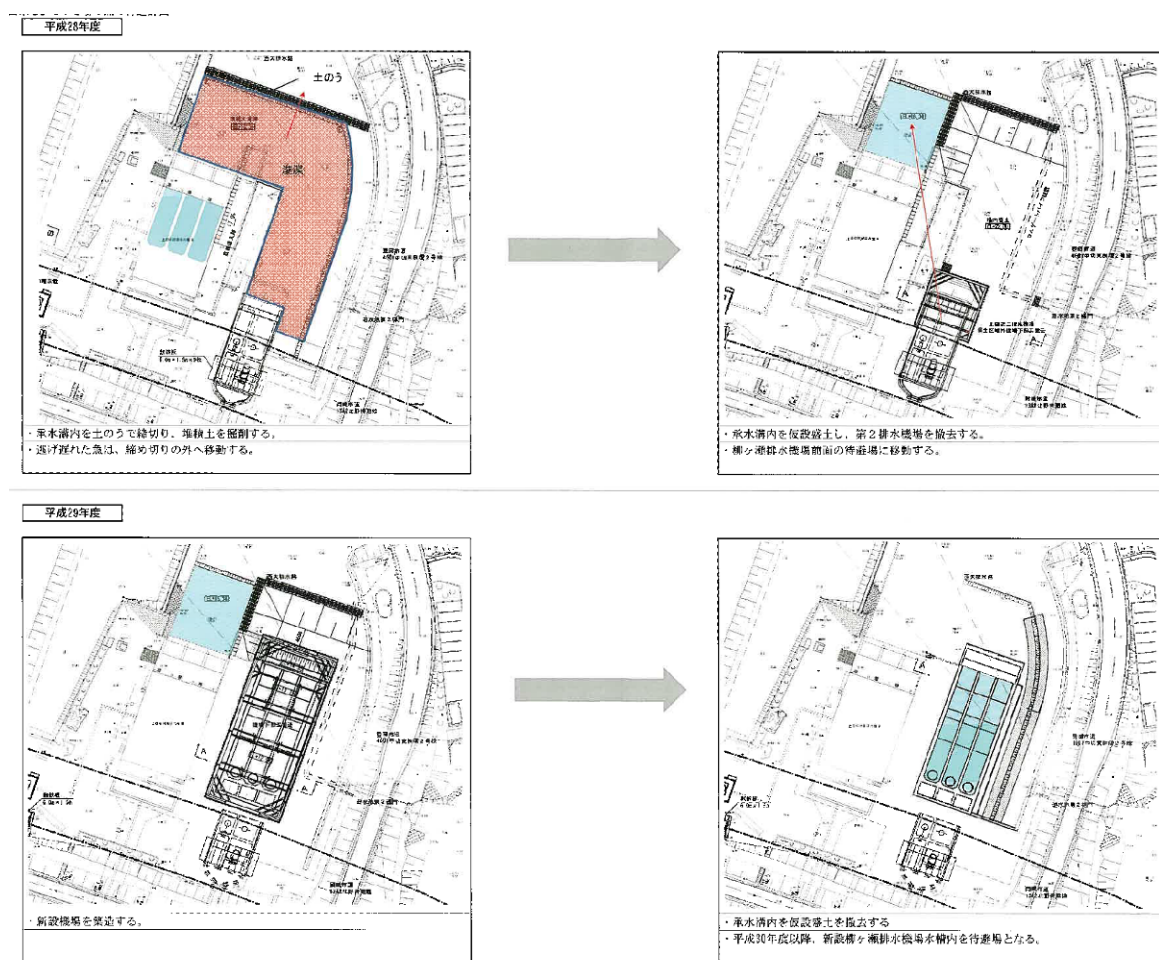


図 5 新設上郷柳川瀬排水機場ができるまでの越冬魚の待避計画（案）

③ ひょうたん池（長池）の水量不足について

・風車式の揚水機を用いた水量確保についての提案があった。

④ 他支川での活動展開について

・生き物の移動阻害に関する他支川の活動状況を確認するため、矢作古川分派施設（施工中）や矢作古川頭首工における魚道設置予定箇所を見学・議論し情報共有した。

(2) 今年度の活動方針（案）に対する進捗状況

【活動方針案】

- ① 生き物の移動阻害について、管理者と連携して、排水機場の改修に伴う段差解消方法の検討に取り組む。（優先課題①）

《進捗状況》

工事範囲の関係上、改修に伴う段差解消は困難であることが分かった。今後は管理者である豊田市を交えた解決方法の検討を進めていく。

【活動方針】

- ② 生き物の棲みかの不足について、承水溝の浚渫方法に対する提案を実施する。（優先課題②）

《進捗状況》

排水機場の工事に伴う承水溝内の浚渫は困難であるが、遊水池内については 16.34m まで浚渫するとともに、部分的に深みをつくる計画となった。

【活動方針】

- ③ 水量不足について、水源の情報収集・現地調査を実施し、新たな情報が得られた段階で、ひょうたん池（長池）の水量確保の可能性の検討を進める。

《進捗状況》

風車式の揚水機を用いた水量確保についての提案があった。今後も検討を進めていく。

【活動方針】

- ④ 矢作川の他支川での活動展開を検討する。

《進捗状況》

生き物の移動阻害に関する他支川の活動状況を確認するため、矢作古川分派施設（施工中）や矢作古川頭首工における魚道設置予定箇所を見学・議論し情報共有した。

(3) 今後の課題

- 関係する自治体を交えた検討を実施する必要がある。
- 家下川湛水防除事業の最終的な計画について確認しておく必要がある。

3.3 地先モデル

(1) 今年度の活動より分かったこと

① モデル運営上の課題について

・活動団体リストはインターネットによる収集が概ね完了した。本検討結果については、今後は、流域圏全体で取りまとめる方向とし、山部会の「山村再生担い手づくり事例集」に統合して整理する。

表 1 活動団体リスト案 (一部抜粋)

参加者	ホームページURL	参加実績	行政ホームページ
矢作川環境関連団体			
豊橋河川事務所	http://www.cbr.mlit.go.jp/toyohashi/kaigi/yahagigawa/ryuiki-kondan/pre-index.html	矢作川流域圏懇談会事務局	
Bio de Bio アト清流産産委員会	http://bioдебio.jp.org/	矢作川流域圏懇談会	
伊勢・三河湾流域ネットワーク	http://www.isemikawa.net/	矢作川流域圏懇談会	
奥矢作森林塾	http://shiririni.net.jp/	矢作川流域圏懇談会	
乙川を美しくする会	http://geni365.net/genko.mypage.jp/mypage_group_info.php?gid=G00000	矢作川流域圏懇談会	
上矢作ダム問題連絡協議会		矢作川流域圏懇談会	
上矢作町自治連合会		矢作川流域圏懇談会	
加茂川を美しくする会		矢作川流域圏懇談会	
中部森林開発研究会	http://www.szken.co.jp/chushinken.html	矢作川流域圏懇談会	
鳥川ホタル保存会	http://www2.ocn.ne.jp/users/nehosaga/hotaru/forikawa/index.html	矢作川流域圏懇談会	
豊田市自然愛護協会		矢作川流域圏懇談会	
豊田市親王町自治会		矢作川流域圏懇談会	
西三河野鳥の会	http://nbirdchhi.net/	矢作川流域圏懇談会	
早川をよみがえらせる会	http://geni365.net/genko.mypage.jp/mypage_group_info.php?gid=G00001	矢作川流域圏懇談会	
三河清浄化市民塾	http://geni365.net/genko01.mypage.jp/mypage_group_info.php?gid=G0000150	矢作川流域圏懇談会	
水と緑を守る会・岡崎	http://geni365.net/genko.mypage.jp/mypage_group_info.php?gid=G00001	矢作川流域圏懇談会	
森を再生する会	http://www.katsuhne.jp/~kaminra018/index.htm	矢作川流域圏懇談会	
家下川を美しくする会	http://kaminra-vastakawa@nifty.com/	矢作川流域圏懇談会	
矢作川「川会館」	http://yahagigawa.jp/kaini/	矢作川流域圏懇談会 豊田市矢作川河川環境活性化プラン検討委員会	
矢作川学校	http://www.yahagigawa.jp/kawanabi/	矢作川流域圏懇談会	
矢作川環境技術研究会	http://www.yakanken.jp/	矢作川流域圏懇談会	
矢作川源流の森ねぼ	http://blog.livedoor.jp/ncouknn/2007/02/	矢作川流域圏懇談会	
矢作川森林塾	http://toyota-shimikatsudo.net/yakst06.mypage.jp/mypage_group_info.php?gid=G00001	矢作川流域圏懇談会	
矢作川水系森林ボランティア協議会	http://yamorikeyou.com/	矢作川流域圏懇談会	
矢作川水郷館	http://www.yahagi-saue.com/	矢作川流域圏懇談会	
矢作川治水水史研究会		矢作川流域圏懇談会	
矢作川天然アユ調査会	http://ayu-shess.net/	矢作川流域圏懇談会	
矢作川をきれいにする会		矢作川流域圏懇談会	
矢作水源フォレストランド協議会	http://shiririni.net.jp/yahagi-forestland/index.html	矢作川流域圏懇談会	
矢作吉川を美しくする会		矢作川流域圏懇談会	
根羽村森林組合	http://nebaforest.net/	矢作川流域圏懇談会	
惠南森林組合	http://h-man.jp/	矢作川流域圏懇談会	
豊田森林組合	http://www.woodstoyota.net/	矢作川流域圏懇談会	
岡崎森林組合	http://okamori.org/	矢作川流域圏懇談会	

(2) 今年度の活動方針（案）に対する進捗状況

【活動方針】

- ① 協力いただける活動団体へのヒアリング（公開ヒアリング（仮称）の実施）を継続しながら、個別課題の解決の方向性を検討する。

《進捗状況》

山部会の「山村再生担い手づくり事例集」では、川・海まで対象を流域圏全体まで拡大して作業・とりまとめを実施しているため、山部会の成果に統合することとした。

【活動方針】

- ② ヒアリング・アンケート等を活用して、活動団体 MAP を作成する。

《進捗状況》

インターネットにより情報収集した活動団体リストが作成された。今後は、山部会における活動に収れんして進めていく予定である。

【活動方針】

- ③ WG メンバーからの情報提供により、（仮）専門家リストの充実・改良を図り、まずは WG メンバーで共有する。

《進捗状況》

（仮）専門家リストは昨年度作成済みであり、今後定期的に更新していく方向性としている。

(3) 今後の課題

- 仮）専門家リストは、今後も定期的に更新していく必要がある。

矢作川流域圏懇談会通信

H27 川部会編 vol. 1



発行日：平成 27 年 6 月

編集・発行：矢作川流域圏懇談会 事務局

◆第 25 回川部会WGを開催しました！

5月29日（金曜日）に第25回川部会WGが豊田市職員会館にて開催されました。今回のWGでは、昨年度の活動の報告と今年度の活動の進め方について、意見交換を行いました。

日時：平成 27 年 5 月 29 日（金）18:00～21:00

会議場所：豊田市職員会館 2F 第1会議室

参加者：21名（事務局含む）



◆主な意見交換内容

1. 本日の話し合いで決まったこと



■本川モデルの活動方針について

- 国、県、市の計画の整合性を再度確認するとともに、既存の情報を踏まえた（仮）保全エリアマップを作成していきます。
- 市、県の矢作川に関する検討委員会（豊田市矢作川河川環境活性化プラン検討委員会、矢作川上流圏流域委員会など）の検討内容について情報共有し、連携を進めていきます。

■家下川モデルの活動方針について

- ①越冬場の機能②魚が行き来できる（ネットワーク）の2条件が可能となる理想のモデルを検討していきます。①については、家下川リバーキーパーズによるアイデアを含めて提案していきます。
- 昨年度実施の設計成果による工事位置や工事内容等について説明いただき、望ましい形について関係管理団体と意見交換していきます。

■地先モデルの活動方針について

- 今後も現地へ赴き、活動団体へのヒアリングを継続します。
- （仮）専門家リストの改良を進め、活動団体マップを作成します。

■WGの進め方及び山川海の流域連携について

- 他地域への展開モデルとなる具体的な形を示すための検討を進めていきます。
- 理想となるモデルを示すために必要となる調査や効果評価、マップ化のプロセス整理やまとめ方について検討していきます。
- 土砂問題については、総合土砂管理検討委員会及び別途開催される技術検討WG等の検討状況を勘案しながら検討を進めていきます。
- 山川海流域連携の『土砂』担当者は次回以降に検討します。

■今後のスケジュールについて

- 当面のスケジュールは、6月家下川モデル、7月本川モデル、8月地先モデルとします。各WGでは、その他モデルの進捗状況についても適宜確認していきます。
- 6月家下川モデルは、6月22日の平日週に開催予定とし、管理関係団体と意見交換を行いながら、望ましい形について意見交換します。
- 7月本川モデルは、7月18日（土）（予定）とし、先進地域である小渋ダムを視察します。
- 8月地先モデルは、8月24日（月）午後（予定）とし、（仮）専門家リスト案等について意見交換します。



2.意見交換



●出席者による主な意見交換内容は、以下のとおりです。

(・意見 ▶回答)

(1) 本川モデルについて

- ・国交省では環境管理計画を持っているのか。我々はその計画に見合うものを作ろうとしているのか。(本守)
- ・豊田市の矢作川河川環境活性化プランと国交省の河川環境管理計画との位置づけはどうなっているのか。(小澤)
 - ▶ 空間管理計画というものは従前決めている。一方で、高水敷を最も利用する地元の方たちの意見も重要。忌憚のない意見をいただくことと並行して整備計画の勉強会も継続していきたい。(事務局)
- ・計画上の整合性がどうなっているのか確認したい。我々が保全エリアマップを作成する際に、もともとの情報(豊田市の計画や治水上の計画等)がどのようになっているのかを踏まえて議論しなければいけない。(鷺見)
- ・関係する委員会として愛知県で矢作川上流圏域流域委員会が6月1日に開催される。本川モデルと共通の話題も議論されるようなので、県に説明を依頼するなどして、担当と連携していった方が良いと思う。(内田)

(2) 家下川モデルについて

- ・今年の秋～冬に現在魚の越冬地となっている排水機場を改修することになっているため、そのタイミングで中の生き物を移動したいと考えている。家下川リバーキーパーズとしては、工事時に設置される矢板の上流側に池を作成し、魚を移動させる案を提案していきたいと考えている。現在は、どこに話を通したら良いか考えているところである。(阿部)
- ・以前の県説明では、実施設計ができ上がった段階で段差の話について相談させていただけるという話であった。どういった工事内容になったのかにより、現状で対処できる問題なのかの判断が変わると思う。(本守)
 - ▶ 現在の設計状況を確認し、意見交換していきたい。一方で、①越冬場の機能を持つ②魚が行き来できる(ネットワーク)、この2点を担保できるモデルを形として提示し、ドキュメント化することが重要だ。(鷺見)
- ・(排水機場)周辺の水の流れが分からない(小澤)
 - ▶ 小澤さんの質問に関しては勉強しておく。(山本)

(3) 地先モデルについて

- ・現状の方法では2～3団体/年と活動団体へのヒアリング数が少ないのではないかと。関係する活動団体に集まっていたいで一斉にヒアリングするなど、方法を変えて積極的に実施するべきではないか。(本守)
- ・(仮)活動団体リストはできたが、連絡方法の整理がまだできていない。できているリストは提供する。(山本)
 - ▶ 各活動団体の代表者や連絡先については、市のHP等から閲覧が可能である。(伊奈)
 - ▶ 活動団体マップの公表についてはWGで議論していきたい。また、課題の抽出用としてもマップ化はしたい。(鷺見)
 - ▶ 川との距離感、分布状況を把握するためにもマップは必要だと思う。(内田)

(4) WGの進め方及び山川海の流域連携について

- ・モデルとして挙げた以上は、各モデルについて形として示す、あるいは方向性を示す必要がある。(光岡)
 - ▶ 必要な調査や効果評価、目指す姿のマップ化のプロセスや誰がまとめるのかについて決めていかなければいけない。家下川モデルは時間が無いので、早めに決めておきたい。(鷺見)
- ・山川海流域連携の土砂担当者を早急に決めることが必要である。(内田)
- ・現状の矢作川水系総合土砂管理検討委員会では、ダム上下流の土砂収支の話しかされていない。下流の方では地形の話を含めて検討されているのか、技術的にはどういった話になっているのか。(鷺見)
 - ▶ 今年度の委員会では別途専門家による技術検討WG(ダム装置に関するWG、河道・環境WG)を立ち上げて、細かい話をやっていく予定である。また、関係者(事業者、管理者、利害関係者等)を集めた意見交換の場も持っていく。昨年度委員会の検討結果は、6月前半にHPにて掲載する予定である。(事務局)
- ・東幡豆のような土砂の運搬活動を継続的に実施できれば、市民団体等で健康診断ができるのではないかと。(松井)

(5) 振り返り

よかったと思うこと: 土砂の事も少しはできたことは前進できたと思う。/人数が少なくて発言ができた。私の課題が明確になった。/議論すべきことが改めて確認できたので、少しずつ形として残していくような方向性が見えたこと。

よくなかったと思うこと: 会議時間が延びすぎた。/スケジュール案が必要だった。/モデル地区の具体化を明確にしたい。

今後取り組んでいきたい活動など: 川の健康診断をやろう(森下方式:川のHの条件)。/モデルを形として明らかにし、他の地域に波及する方向で活動できると良いと思います。

今後の流域圏懇談会の予定



- 第26回川部会WG 日時:平成27年6月22日の週(平日開催) ※詳細日時はMLにて決定します。
内容:家下川モデルに関する管理関係団体との意見交換など



◆お問合せ◆

矢作川流域圏懇談会事務局

〒441-8149 愛知県豊橋市中野町字平西1-6 国土交通省豊橋河川事務所 事業対策官 大森、係長 桑、技官 宇野
TEL 0532(48)8107/FAX 0532(48)8100

*矢作川に関する情報は、矢作川流域圏懇談会メーリングリスト(yahagigawa@ijinet.or.jp)までお送りください。



矢作川流域圏懇談会通信

H27 川部会編 vol. 2



発行日：平成 27 年 7 月
編集・発行：矢作川流域圏懇談会 事務局

◆第 26 回川部会WGを開催しました！

6月29日（月曜日）に第26回川部会WGが豊田市職員会館にて開催されました。今回のWGでは、上郷排水機場の改修設計内容について愛知県豊田加茂農林水産事務所より説明いただき、家下川の魚の移動阻害及び棲みかの保全について意見交換を行いました。



日時：平成 27 年 6 月 29 日（月） 10:00～12:30
会議場所：豊田市職員会館 2F 第1会議室
参加者：27名（事務局含む）

◆主な意見交換内容

1.本日の話し合いでわかったこと、決まったこと



■上郷柳川瀬排水機場の改修工事について

- 上郷柳川瀬排水機場の改修工事内容についてわかりやすく説明いただき、工事と併せてどういった対応が可能か検討することができました。
- 場内はEL16.1mまで掘削する予定であり、工事完成時の河床敷高は現状の河床高よりも50cm程度低くなるため、排水機場周囲の水深は現状より深くなる予定です。
- 改修工事時の魚の退避方法や段差の解消方法等については豊田市河川課及び農地整備課、公園課も交えて対応を検討していく必要があります。

■山川海の流域連携について

- 土砂担当については、溝口先生に受けていただけないか打診します。
- 9月25～26日に東幡豆のトンボロ干潟で海部会、山部会合同の見学会が開催される予定です。ぜひ川部会の皆さんも参加ください。

■今後のスケジュールについて

- 次回WGの小渋ダム見学は、当初の7月18日（土）から日程が変更となります。日程は、7月29日（水）、8月5日（水）、8月6日（木）のいずれかを予定とし、MLにて調整します。
- 8月24（月）に予定している地先モデルでの訪問団体は、本守さんに候補団体を選定いただき、調整後にお知らせします。
- 8月以降のWGは、9月本川モデル、10月家下川モデルを予定しています。
- 9月本川モデルは、9月29日（火）13:30～15:30（予定）とし、総合土砂管理委員会の最新情報の紹介と意見交換を行います。
- 10月家下川モデルは、10月13日（火）10:00～12:00（予定）とし、管理関係団体と意見交換を行いながら、改修工事時の魚の退避方法や段差の解消方法について意見交換します。



2.意見交換



- 出席者による主な意見交換内容は、以下のとおりです。

(1) 上郷柳川瀬排水機場の改修工事について

（●意見 ▶回答）

上郷柳川瀬排水機場の改修工事について愛知県豊田加茂農林水産事務所より説明があり、その後、意見交換を行いました。

- 今回の工事では、承水溝の深さを変えるなど承水溝と長池との段差に関係する部分は手を入れないということがわかった。（光岡）
 - ▶ 工事のなかで一度仮設盛土をした後に長池（ひょうたん池）からの樋門周辺の土はまた取り除く。取り除く際に、もし対応可能な良い提案があれば、お手伝いできると思っている。（鈴木）

- ・第1号樋門のゲートを何らかの方法で冬の間だけでも閉めて水位を嵩上げしておけば魚は越冬できるのではないか。(山本)
 - 以前一度実施したが、冬季の乾田化に支障が出るためこの方法はとれないということだった。(小澤)
- ・承水溝内の魚のおそらく9割以上が周辺より深い2つのポンプ機の吸水槽の中に入って冬を越していると思われる。こういった魚についてはどうお考えか。(阿部)
 - 初めて伺った内容なので、現状では具体的な案は無いが、壊す前に今稼働している大きい排水機場の吸水槽の中の魚を捕まえて、新しい吸水槽へ退避するしか方法はないのではないかと考える。(鈴木)
- ・工事の際に中の魚を人の手で全部救い出して緊急避難をどこかにさせることは可能か。(阿部)
 - 場所にもよるが不可能では無い。(鈴木)
- ・コンクリート工事現場よりも離れた場所に、魚の退避場所を仮に作れないか。(阿部)
 - 仮設盛土は作業中なので一番初めに作ってもらいたい。(阿部)
 - 吸水槽の魚をどうするか、その後、使っていない排水機場を壊す際にどうするか、2回あるということだ。最大限配慮してほしい。(小澤)
- ・退避場所をひょうたん池とするのはどうか。(穴井)
 - ひょうたん池と承水溝は繋がっていないため、魚の種類が違うので難しい。(小澤)
- ・例えば、承水溝内を浚渫して欲しい場合は、豊田市の河川課へ依頼する話になるのか。(本守)
 - おそらくそうだと考えられる。ただ、この工事の中でやれるのか、別途やるのか、魚に対して誰がどうするのか、最後は豊田市の責任になるのか、このあたりは話し合いだと思う。(小澤)
- ・矢板上流の承水溝内に穴を掘ることは可能か。(光岡)
 - さらに仮設が必要になり、条件が増えていくので難しい。(鈴木)
- ・長池と承水溝の間で20cm~40cm水位差があり、さらにそれを繋ぐ樋門敷高が高くなっている。今回の工事を機に何らかの対応ができないか。関連して段差解消につながる工事は可能か。(鷺見)
 - 水路部分については豊田市の管理区間となるため、難しいのではないかと。(本守)
- ・承水溝内の浚渫は設置側としては必要とは思っておられないか。(本守)
 - 仮設で入らなければいけない場所であれば同時に実施することもできるが、そのためだけにというのは難しい。(鈴木)
- ・ポンプ場の上流側の端には矢板が入るので、矢板の先の部分を高さ16.1mに擦り付けるよう掘り込みをつくってもらうことはできないか。何らかの方法で16.1mに擦り付ける作業を実施できないだろうか。(鷺見)
 - 矢板は圧入機で自走して打っていくため、クレーンを入れる作業がない。この作業では掘ることができない。(鈴木)
 - ポンプ場の吸水口は16.1mとなっているが現状の河床高はだいぶ高いので、この工事自体でも16.1mまでは掘削が必要だとおもう。(事務局)
- ・このまま放っておくとどんどん生き物がいなくなってしまう。ポンプ場ができたから魚がいなくなったといわれるのも本意だ。なんとか少しでも考えていただきたい。(阿部)
- ・新しい排水機場の横に一度盛り土をして撤去して現状の池に戻す計画となっているが、その際に多めに掘ることは可能か。(内田)
 - 16.1mまでは掘削する予定なので、現況河床よりは深い水深が確保できる。(鈴木)
- ・魚の一時避難を含めて、豊田市の河川課と協議していただきたい。(内田)
- ・岸から届く範囲で魚の隠れ家を掘削するのは将来的に可能なのかを豊田市に考えてもらえれば良いと思う。(小澤)
 - 今回の工事でもバックホウで届く範囲であれば、掘ることは可能である。(鈴木)
 - 豊田市の河川課がいないのは残念だ。今後は豊田市河川課、農地整備課、公園課ともお話しできるとありがたい。(内田)

今後の流域圏懇談会の予定

■第27回川部会 WG

日時：平成27年7月29日(水)、8月5日(水)、8月6日(木)のいずれか

内容：小渋ダムの視察

※詳細日時はMLにて決定します。



◆お問合せ◆

矢作川流域圏懇談会事務局

〒441-8149 愛知県豊橋市中野町字平西 1-6 国土交通省豊橋河川事務所 事業対策官 大森、係長 桑、技官 宇野

TEL 0532(48)8107/FAX 0532(48)8100

*矢作川に関する情報は、矢作川流域圏懇談会メーリングリスト(yahagigawa@ijinet.or.jp)までお送りください。



矢作川流域圏懇談会通信

H27 川部会編 vol.3



発行日：平成 27 年 8 月
編集・発行：矢作川流域圏懇談会 事務局

◆第 27 回川部会WGを開催しました！

8月6日（木曜日）に第27回川部会WGを開催し、天竜川上流にある中央構造線博物館と小渋ダム土砂バイパストンネルを見学しました。

日時：平成 27 年 8 月 6 日（木）12:30～16:00
場所：長野県大鹿村 中央構造線博物館
上伊那郡中川村 小渋ダム
参加者：17名（事務局含む）



◆主な活動内容

1. 中央構造線博物館で河本学芸員のお話をききました



■中央構造線について

- 構造線は断層の一種であり、長い間に同じ方向にずれ続けた結果、違う岩が接している。
- 中央構造線の両側100mくらいは、断層で砕けた岩が露出しているため、川によって侵食されている。この様子は宇宙からみた衛星画像でよくわかる。
- この構造線は、関東平野の下から群馬県の下仁田、諏訪湖付近の岡谷、岡谷から茅野まで別の断層によって食い違い、茅野から大鹿を通して静岡県の水窪、愛知県豊橋、三河湾、伊勢、和歌山、徳島、四国、九州を横断しているズレ目である。



■愛知県を通る中央構造線と代表的な地質について

- 愛知県では、豊川が中央構造線を掘っている。
- 三河湾、伊勢湾は今から2万年前くらいは氷期だったため陸地であり、このときはおそらく豊川は谷を作った壁になっていたと考えられる。
- 構造線の北側（内帯）には花崗岩が分布しており、長野県の上松の寝覚ノ床に始まり、岐阜県の中津川の苗木、土岐の鬼岩を経て、愛知県の猿投山、三重県の御在所の辺りまで点々と分布している。名古屋の北から岡崎の辺りはずっと花崗岩ということになるが、この辺りは埋まって見えない。
- また、矢作川流域では、段戸の辺りや三ヶ根山、豊川流域の本宮山、幡豆の海岸堆積岩が変成を受けてでき上がった花崗岩（珪質片麻岩）といった具合にパッチ状に分布している。
- 新条の桜淵では、外帯の緑色片岩がみられる。これは低温高压で作られたもので、三河湾の下をくぐり、三重県では夫婦岩として出現し、これと同じものである。
- 豊川沿いでは、中央構造線の内帯と外帯が場所によって交互にみられる。

■質問と説明

（・意見 ▶回答）

- ・ 伊豆半島の衝突と富士山は関係あるか。
 - ▶ 伊豆半島の衝突が200万年前で、富士山が数10万年前なので、衝突した場所にたまたまできたものである。
- ・ 天竜川と豊川については、下に構造線があるため伏流水・地下水という点で繋がっているように認識したが、そうなると、矢作川と豊川は地下では繋がっていないと考えればよいのか。
 - ▶ そこまでの詳細は不明である。例えば大干瀬川の水が池場峠の下でどうなっているか、ということは把握していない。
- ・ 大井川沿いの寸又峡ではシルトで真っ白だが、中央構造線のズレが関係しているか、ただ単に土質がシルトということか。
 - ▶ これは、直接関係がなく、小渋川でも洪水時は真っ黒になり、濁りが収まってくると白っぽくなる。大井川も小渋川も、この水に含まれている細かい粒子がみえるという、同じ理由ではないだろうか。
- ・ 花崗岩は、神島・篠島まで続くのか。また、佐久島はどうか。
 - ▶ 神島は中央構造線の南側で、篠島は花崗岩、佐久島は堆積岩が変成したものである。

2.天竜川ダム統合管理事務所の竹内管理課長からお話しをききました



■小渋ダム操作室～本体内：概要と洪水調節について

- 小渋ダムは、昭和44年に完成し、矢作ダムと同じアーチ式コンクリートダムである。
- 洪水調節は、梅雨期と台風期に分けて計画しており、最大1,500tの水が来たときに、1,000tを貯めこんで500tを放流して下流の被害を軽減させている。
- ダム内のプライムラインは夏冬で通常4cm程度動く



■質問と説明

(・意見 ▶回答)

- ・クレストゲート、下の口は開けたことがあるか。
 - ▶ クレストゲートを開けて水を流したことはないが、点検などで動かすことはあっても、非常用ゲートを活用したことはない。※矢作ダムは、東海豪雨の時に開けている(事務局補足)。
 - ▶ 下の口は、梅雨期の灌漑容量の確保水位と制限水位の差が1.4mのため、梅雨期はほとんどゲートが開けっ放しの状態となる。



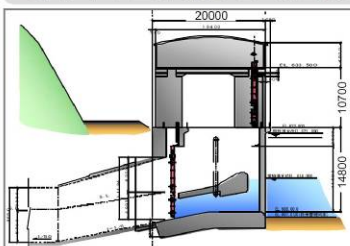
■小渋ダム土砂バイパストンネル吐口：トンネルの構造と工事・観測法について

- 利水ダムガイドラインに沿って、上の中部電力の堰堤から毎秒0.72tで発電をしながら流して一年中発電をしている。
- アカザなどの魚が棲めるように狭いところで水深30cmを維持している。
- 土砂バイパストンネルは、勾配1/50、断面高8m、底面はレベル。
- 護岸工事の構造は通常の重力式擁壁と同じである。山側の護岸は今年度中に工事。
- 吐口には、水が逆流しないように重力式擁壁を作る。流速は最大14m/sと速くなるため、底張り(インバート)は50ニュートンという非常に高強度のコンクリート。
- 土砂把握のための観測方法が課題となっている。礫・砂についてプレートマイクロホンで波形をみながら測定する最新の方法を検討している。



■小渋ダムバイパス管理用トンネル出口～呑口：構造と工事実施状況について

- トンネル掘削は、4年で4km。石張り型擁壁、流木ハネ工、ゲート(2枚を稼働)は完成しているが、分波堰切欠、管理建屋等はこれからの作業となる。
- 流木ハネ工の間隔は1m程度、これより小さいものを流下させる。呑口は、流量に応じた水位に合わせて、定率の流量が流れるような構造となっている。
- 来年の出水期からの運用を目指している。ゲート開閉の運用方法等はこれから検討。



■ふりかえり

- 土砂バイパストンネルの施工事例のダムは、興味の尽きない地形・地質の流域にあって、施設と河川との関係がパノラマ的に把握できました。単に近い地質と地形構造の上に人工林が卓越する生態系が展開する矢作川上流と異なる点がいろいろありました。事例をみた結果の整理にやや時間がかかりますが、かえてそのような比較もできて、目指す「土砂」のテーマに係る検討に大いに参考になりました。
- 大変勉強になりました。今後の活動に活かしたいと思います。

今後の流域圏懇談会の予定



■第28回川部会WG(本川モデル)

日時：平成27年9月29日(火) 13:00~15:30 場所：豊田市職員会館2階第1会議室

内容：生き物の移動阻害について(加茂川合流点)、総合土砂管理検討の概要報告、山川海の流域連携について、次回以降の会議・議題案について(各モデル)



◆お問合せ◆

矢作川流域圏懇談会事務局

〒441-8149 愛知県豊橋市中野町字平西1-6 国土交通省豊橋河川事務所 事業対策官 大森、係長 桑、技官 宇野

TEL 0532(48)8107/FAX 0532(48)8100

*矢作川に関する情報は、矢作川流域圏懇談会メーリングリスト(yahagigawa@iijnet.or.jp)までお送りください。



矢作川流域圏懇談会通信

H27 川部会編 vol. 4



発行日：平成 27 年 10 月

編集・発行：矢作川流域圏懇談会 事務局

◆第 28 回川部会WGを開催しました！

9月29日（火曜日）に第28回川部会WGが豊田市職員会館にて開催されました。今回のWGでは、加茂川合流点段差改善のための魚道の設置案について意見交換を行いました。また、総合土砂管理検討委員会の検討状況について報告を受けました。



日時：平成 27 年 9 月 29 日（火） 13:30～15:30

会議場所：豊田市職員会館 2F 第1会議室

参加者：20名（事務局含む）

◆主な意見交換内容

1. 本日の話し合いでわかったこと、決まったこと



■加茂川合流点の段差改善について

- 昨年度まで検討されていた木杭を用いた魚道は、既存施設の構造上、設置が難しいことから、今回新たに自然石を用いた棚田式魚道の設置が提案されました。
- 自然石を用いた棚田式魚道は、下記のような利点があります。
 - ①自然石を用いることにより、自然にスリット部ができる。
 - ②開口部を180度と広く設定できる。
- 下記に示すように、土砂堆積や遡上障害に留意した構造とする予定です。
 - ①プール水深を浅く（20cm程度）し、土砂が堆積しにくい構造とする。
 - ②遡上障害低減のため、上流部の隔壁設置高を水門敷高より少し高い位置に設定する。
- 魚の行動習性等に詳しい専門家のご意見を伺いながら、今年度中にWGメンバーと国土交通省の共同で設置することとなりました。
- 施工日程が確定しましたら、MLにて周知いたします。ぜひご参加ください。

■総合土砂管理検討の概要報告について

- 豊橋河川事務所HPにて公開されている「矢作川水系総合土砂管理計画策定に向けて（技術的な課題と検討の進め方）平成27年5月」について、報告がありました。
- 報告では、総合土砂管理計画の策定までの手順や、現在河川環境WGで取り組まれている内容等が説明されました。これを受けて、計画策定までに解決されるべき課題、策定後に解決される課題等について意見交換を行いました。
- 今後も総合土砂管理検討の状況については、定期的に情報共有を行い、意見交換を実施していく予定です。

■今後のスケジュールについて

- 今後は、10月家下川モデル、11月地先モデル、12月本川モデルを予定しています。
- 10月家下川モデルは、10月13日（火）10:00～12:00（予定）とし、湛水防除事業（上郷排水機場）の設計状況について、関係団体と意見交換します。
- 11月地先モデルは、11月11日（水）午後（予定）とし、矢作古川分派施設、矢作古川頭首工等を見学します。
- 12月本川モデルは、12月18日（金）午後（予定）とし、白浜地区のモニタリング状況報告、豊田市矢作川河川環境活性化プラン検討委員会の内容の紹介と意見交換を行います。



2.意見交換



●出席者による主な意見交換内容は、以下のとおりです。

(●意見 ▶回答)

(1) 加茂川合流点の段差改善について

今回、新たに自然石を用いた棚田式魚道の設置が事務局より提案されました。この提案内容について、意見交換を行いました。

- 今回の設置箇所は、ものすごく水が少ない。実際に魚が上る時に180度展開して薄く流すようにして、それでいいのか。ある程度真ん中を落として中央に絞ったほうがいいのか。(本守)
 - ▶ これまでの研究結果では、真ん中の池の敷高は若干高くして、わざと両側に水が流れるようにしている。流量が少ないときには、両側からのぼれるような形が良いという結果が出ている。(事務局)
- あまり大それた事を考えずにつくってみて、壊れたらまたつくればいいのかと思う。(内田)
 - ▶ 壊れたら直すと考えた方が良く思う。これが成功するとは限らない。(山本)
- 石を固定するためにモルタルを下につめてしまうと、魚が身を隠しながらのぼることができない。出水期に石がとんでしまう事を承知で、魚が隠られる程度の石を置くのが良いのではないかとと思う。(内田)
 - ▶ 石の使い方を、逆三角の石を配置し、コンクリートの間に流速の小さいところができるように据えるとよいと思うが、石が取れやすくなるので石の据え方には工夫が必要である。(本守)
- これは誰がつくるのか。(山本)
 - ▶ 出張所と希望される皆さんで、今年度中に施工することを考えている。施工時期にはお声をおかけしたい。(事務局)
 - ▶ 庄内川でもみんなで作った。どうやって積んだら良いかみんなで議論してからやらないといけない。(本守)
 - ▶ 施工時には、魚のことをよく知っている人が少なくとも一人はいないといけないと思う。(内田)
 - ▶ 専門家については、矢作川研究所に相談する。(事務局)

(2) 総合土砂管理検討の概要報告

事務局より、現在の総合土砂管理計画の検討状況が報告され、意見交換を行いました。

- 技術的検討課題が多くリスト化されているが、技術的検討課題をクリアするステージと計画の策定の前後関係を教えてほしい。どの時点で計画とモニタリングと修正がグルグル回る状況になるのか。(鷺見)
 - ▶ 技術的検討課題が全て解決してから計画をつくるということではなく、並行で進めていく。環境影響の閾値の決定がある程度終わったところで、管理計画を作り、その後随時見直しという形(順応的管理;アダプティブマネジメント)を考えている。(事務局)
- 治水と利水という話があって、下流に土砂を流してほしいという話もある。こういった性質の土砂をどれくらい下流側から必要だと言っているのかについては、この中で検討しないのか。この検討の中で、どれ位の土砂量が必要で流すことができる、ということも数値的に突き詰めていくのか。(光岡)
 - ▶ 難しい課題だが、その課題を解決する可能性として土砂供給実験による環境影響の閾値検討を予定している。現状で数値的に突き詰めるまでの技術は無いので、技術の開発自体も込みで考えている。(事務局)
- 課題としては、どれだけ流せるのかという話と、流すとうなるのかが見えていない話と、どれだけ土砂が欲しいという話の3つの課題が相互に関係している。それを我々は検討委員会との間で課題と情報のやり取りをしないとイケないのではないかと。(鷺見)
- 策定の段階では、利害関係者も含めた現場から、生き物なら生き物の立場でみたときの土砂はこれだけ欲しいというような話はどうように検討されるのか。(鷺見)
 - ▶ 環境影響の閾値検討等の結果を用いた二次元シミュレーションを実施し、ご意見を伺うことを考えている。(事務局)
- 自然科学的にはこういう土砂を供給したらこうなるという結果が出たとしても、それを受けて人間社会では何が望ましい姿なのかという意見は分かれる可能性がある。そういったところの議論をしなくてはイケない事は想定しておくべきだと思う。(内田)

(3) 振り返り

よかったと思うこと: 総合土砂管理の現状がよくわかった。/土砂に向けての最新の考え方を聞くことができ、大変興味深かった。当方の理解不足が解消できた(土砂検討委員会の立ち位置)。/矢作川のダム域だけでなく、矢作川流域全体の検討事項について理解することができた。/総合土砂管理の概要を確認できたこと。

よくなかったと思うこと: 総合土砂管理についてもっと話したかった。/総合土砂管理について関係者を含めた検討が必要である。

今後取り組んでいきたい活動など: 総合土砂管理の詳しいことを知る。/矢作古川頭首工。/土砂のシミュレーションをやりたい。/実験的な取り組みについては成果・結果を分かり次第是非教えてほしい。

質問など: 総合土砂管理計画検討では砂防や治山担当と協議しているか。/県の参加を促してほしい。

今後の流域圏懇談会の予定



■第29回川部会WG

日時:平成27年10月13日(火)10:00~12:00(予定)

内容:湛水防除事業(上郷排水機場)の設計状況についての説明、意見交換



◆お問合せ◆

矢作川流域圏懇談会事務局

〒441-8149 愛知県豊橋市中野町字平西1-6 国土交通省豊橋河川事務所 事業対策官 大森、係長 桑、技官 宇野
TEL 0532(48)8107/FAX 0532(48)8100

*矢作川に関する情報は、矢作川流域圏懇談会メーリングリスト(yahagigawa@iijnet.or.jp)までお送りください。



矢作川流域圏懇談会通信

H27 川部会編 vol.5



発行日：平成27年10月

編集・発行：矢作川流域圏懇談会事務局

◆第29回川部会WGを開催しました！

10月13日(火)に第29回川部会WG(家下川モデル)が豊田市職員会館にて開催されました。今回のWGでは、新設排水機場(上郷排水機場)の設計状況、承水溝・長池(ひょうたん池)等の段差解消について意見交換を行いました。

日時：平成27年10月13日(火) 10:00~12:00

会議場所：豊田市職員会館2F 第1会議室

参加者：21名(事務局含む)



◆主な会議内容

1.本日の話し合いでわかったこと

■新設排水機場(上郷排水機場)の設計状況についての説明

- 新設排水機場の設計について、第26回川部会WG(6月開催)以降、承水溝の設計・仮設計画に変更がございましたので、以下の2点の変更点をご報告します。

(1) 浚渫可能高の変更

以前のWGでは、浚渫可能高さを16.10m(既設上郷柳川瀬排水機場設置当時の承水溝の高さ)と説明しましたが、承水溝の高さと同等の機場呑口の高さを実測したところ、①出来高凶面との間に差異があったこと②遊水池がフラットではなかったことがわかったため、浚渫可能高を16.34mに変更します。

(2) 仮設計画の変更(新設機場築造仮設・既設機場撤去仮設)

以前のWGでは、築造時前面の土留は「自立式構造」を予定していたが、今回は「切梁式構造」とし、築造時に前面を盛土することで盛土撤去時の承水溝掘削範囲を広げました。

- 冬場の魚の待避場の確保について、以下の2点の検証を行いました。

(1) 完成後の容量検証

施設容量について、現況では 983.05m^3 〔上郷第2排水機場(既設)+上郷柳川瀬排水機場(既設)+承水溝(浚渫前)〕となっています。完成後は 1846.77m^3 〔上郷柳川瀬排水機場(新設)+承水溝(浚渫後)〕となり容量は十分確保できると考えられます。

(2) 施工時の容量検証(H28~H29の上郷第2排水機場が撤去され、新機場の下部工ができるまで)

施工時の容量について、現況では 183.99m^3 〔上郷第2排水機場(既設)〕となっています。仮設時は 191.66m^3 〔上郷柳川瀬排水機場(既設)前面部(承水溝)の掘削〕となり容量は確保できると考えられます。

- 新設上郷柳川瀬排水機場ができるまでの冬場の魚の待避計画について、平成28年度は浚渫時に取り残された魚を締切りの外に移動させた後、柳川瀬排水機場前面の待避場に移動させる計画です。また、平成29年度は柳川瀬排水機場前面から新設柳川瀬排水機場水槽内へ移動させる計画となっています。

■承水溝・長池(ひょうたん池)等の段差の解消について

- 平成26年9月開催の第21回川部会WG(家下川モデル)段差解消、水源確保の参考資料を用いて、長池と承水溝のつながりについて再度検討したいと思います。前回の資料に記載した宗貞川樋門(矢作川本提の樋門)は遊水池第2樋門であることを訂正します(本資料のp3図中に手書きで訂正記載)。

■今後のスケジュールについて

- 今後は、11月地先モデル、12月本川モデルを予定しています。

☆11月地先モデルは、11月11日(水)午後とし、矢作古川分派施設、矢作古川頭首工等を見学します。

☆12月本川モデルは、12月18日(金)午後(予定)とし、白浜地区のモニタリング状況報告、豊田市矢作川河川環境活性化プラン検討委員会の内容の紹介と意見交換を行います。



2.意見交換

●出席者による主な意見交換内容は、以下のとおりです。

(・意見 ▶ 回答)

(1) 新設排水機場（上郷排水機場）の設計状況について

豊田加茂農林水産事務所より、新設排水機場の設計について報告がありました。この内容について、意見交換を行いました。

- 新たな排水機場の給水槽を魚の待避場とする場合、コンクリートを打ってどのくらい経過しているのか。アルカリ水の問題はないか。(本守)
 - ▶ 1年間くらい経ってから待避場とする。(清水)
- 1年も放置できるのか。それなら、あらかじめ新設排水機場に水を入れておき、アルカリ水を十分洗い流してから水を入れ替え、放流してほしい。それでなければ、アルカリ水を取り除くことはできない。(本守)
 - ▶ 強度を発生させるため、コンクリートを打ち終えてから水を入れるまで2ヶ月空ける予定だ。(國島)
- 水を止めるなら、最大どの程度止められるか。(鈴木)
 - ▶ これまで2ヶ月程度としていたが、アルカリ水が流れ出す時間を考慮して、1年間水を入れたい計画としていた。(清水)
- アルカリ水は取り込んで中和するようにする。その方法は、矢作川では前から行われていることだ。(本守)
- 浚渫は護岸に影響がない範囲までしかできない。前回の報告では16.10mまでであれば護岸は倒れないと判断していたが、その後の検証では、その高さでは護岸が倒れてしまうことがわかった。(清水)
 - ▶ 護岸が倒れないように両サイドをふとんかごで押さえることはできないか。前面を掘らなくても、全体の1/3あるいは半分程度深い部分ができればよい。(本守)
- 前回の議論では、冬場は特に水深が欲しいといったが、全体を均一に掘るという意味ではなかった。全面をすべて浚渫しようとするから、このような無理が生じるわけだ。(光岡)
- 魚にとってはどれくらいの深さが必要なのか。(鈴木)
 - ▶ 一般的に水深は体高の3倍と言われるが、最低1mはほしい。部分的には1~1.5mあるとよい。(阿部)
- 排水機場の建設は土地改良法に基づくものであり、土地改良法は改正されて、環境との調和という条文が新たに加わった。そのため、本事業は環境との調和に配慮する必要がある。(内田)
 - ▶ 新設排水機場について事業費は確定していない。全体の試算は出ているが、環境への配慮によって大きな乖離が出る場合は、関係省庁より指摘が出ると思われる。この深みを設ける浚渫においても、できる範囲でということになる。(鈴木)
- 平成28年2月か3月に議論の場を設けたい。前回の川部会WGの時に豊田市の河川課とも議論をしてほしいと頼んだが実現されていないようだ。次回は是非議論の結果を教えてください。(内田)

(2) 承水溝・長池（ひょうたん池）等の段差の解消について

事務局より、前年度からつづく段差の解消について再度説明がありました。この内容について意見交換を行いました。

- 段差を解消する案（長池の水質改善の目的も含む）として、まず簡単な井戸を掘って風車式の揚水機を使って長池から承水溝に水を流す。余分な水を設置した魚道に流せば魚も上れる。これは管理費が要らないことが一番の利点であるが、豊田市では年間平均風速が1m程度しかなく、風車が回らない可能性がある。(事務局)
 - ▶ それは自然にとっては適切な手段ではないが、その方法も考慮に入れる必要がある。(阿部)
- 宗貞川の北に流れる用水だが、公園内で宗貞川に接近している場所で、地下に穴をあけて宗貞川に流すことはできないか。(内田)
 - ▶ 宗貞川より低いいためポンプアップする必要があるし、水量が期待できない。(本守)
- 用水に堰や水車を設けてはどうか。(事務局)
 - ▶ 堰上げした時に止水域が柳川瀬公園内にとどまるなら問題ないと思う。(本守)
 - ▶ 水車を回す流量が確保できないだろう。(阿部)
- 樋門の横の土手に穴をあける矢作ダムの発想を考えてもらえないか。(本守)
 - ▶ 道路の土手と同じ考えでよいかという判断も必要になる。(事務局)
- 現地をみて改めて考えたいと思う。(内田)



(3) 今後のスケジュールについて

- 11月11日 第30回川部会WG（地先モデル）
 - 矢作古川分派施設の見学では、矢作古川頭首工に大量発生しているカワヒバリガイの状況も見てくださいと思う。(内田)
- 12月18日 第31回川部会WG（本川モデル）
 - 溝口先生にもう一度ご指導いただきたい。(本守)

今後の流域圏懇談会の予定

■第29回川部会WG

日時：平成27年11月11日（水）13:30~15:30

内容：地先モデル：矢作古川分派施設、矢作古川頭首工等見学



◆お問合せ◆

矢作川流域圏懇談会事務局

〒441-8149 愛知県豊橋市中野町字平西1-6 国土交通省豊橋河川事務所 事業対策官 大森、係長 桑、技官 宇野
TEL 0532(48)8107/FAX 0532(48)8100

*矢作川に関する情報は、矢作川流域圏懇談会メーリングリスト (yahagigawa@ijinet.or.jp) までお送りください。



矢作川流域圏懇談会通信

H27 川部会編 vol. 6



発行日：平成 27 年 11 月

編集・発行：矢作川流域圏懇談会 事務局

◆第 30 回川部会WGを開催しました！

11 月 11 日（水曜日）に第 30 回川部会WGを開催し、矢作古川分派施設と矢作古川頭首工の 2 ヶ所を見学しました。

日時：平成 27 年 11 月 11 日（木）13:30～16:00

場所：矢作古川分派施設
矢作古川頭首工

参加者：19 名（事務局含む）



◆主な活動内容

1. 矢作古川分派施設（施工中）を見学し、構造についてお話をききました



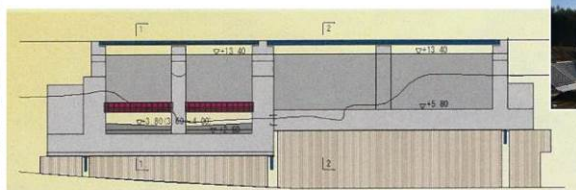
■矢作古川分派施設の目的と工事進捗状況

- H12年9月東海豪雨やH20年8月豪雨など過去の洪水時には、矢作古川の計画分派流量を上回る流量が矢作古川へ分派し、矢作古川沿川では浸水被害が多発した。
- 過去の洪水実績を踏まえ、洪水時の矢作川から過大な分派とならないよう、適切に分派（計画分派量200m³/s）する施設として、矢作古川分派施設を整備している。
- 現在の工事状況は、分派施設本体のコンクリート打設は完了し、水路や護岸の工事が主体となっている。



■矢作古川分派施設の構造について

- ゲート下のコンクリート底盤にパイプが通っており、流量の少ない時や伏流水を下流に流す構造になっている。底盤は中心に向かって斜めになっており（比高差30～50cm程度）、常に水深が確保できる構造となっている。
- 工事による埋め立てを実施するにあたって仮水路を造った。仮水路の通水前と使用後の埋立時には、市民との協働で、かいぼり調査を実施した。河道内に生息していた淡水魚や水生生物は捕獲し下流へリリースした。準絶滅危惧種のシロネ群落については適切な場所に移植した。
- 仮水路は1年半ほど使用していたが、貴重種やスジシマドジョウ、イシガメ、カニ、タイワンシジミなど短期間に多種多様な生物が生息していた。
- 構造物の施工前には腐植土層の地盤改良を実施した。
- 工場団地からの雨水の排水施設は、工場への埃の侵入を防ぐなどの環境上の観点や景観を守るため、推進工法で進めている。



豊橋河川事務所より、矢作古川分派施設の整備目的・構造・工事状況について説明がありました。この内容について、意見交換を行いました。

- ・ブロックの下に隙間があるのではなく、パイプがあるのか。
 - パイプが通っている。護床ブロックの下は、水出し防止剤で処理されている。
- ・護床ブロックの高さは、元河床と同程度か。
 - そうである。基本的には海拔 3.8m 程度としている。
- ・ゲートは流量で調節するのか。
 - 機械操作による調節はしない。現時点では、整備計画規模 1/50 を対象に施工しているが、将来的に基本方針規模 1/150 の整備を実施する際には河床をさらに掘削する必要がある。その際にゲートを下ろし流量を調整する機能を持たせている。
- ・東海豪雨実績をみると分派推定量としては 590m³/s の流下能力は持っているようだ。なぜ 200m³/s とするのか。
 - 過去の実績から広田川、安藤川等の支川での氾濫を防止するため、支川流入を考慮して 200m³/s と設定している。
- ・東海豪雨時の流量はどの程度だったのか。
 - 流量は 6000t 程度である。
 - 豪雨は上流のみで下流ではそれほど大きな降雨は無かった。
- ・流量はどのようにチェックしているのか。
 - 下流に県の観測点（小島橋）がある。本川との水位差についての観測点も今後設定する予定である。
- ・管理はすべて国土交通省となるのか。
 - 施工区域はすべて県管理区間であるが、協定により施設本体と護床工までを直轄管理とし、下流の護岸は愛知県の管理としている。
- ・護床工の境にある板を設置している目的は何か。
 - 護床ブロックの上に水が流れない場合を想定して設置している。
- ・天端の高さは堤防や橋と同じか。
 - 同じ高さにしている。現状では、天端は管理用通路として整備している。
- ・仮水路にはカワヒバリガイはいたか。
 - カワヒバリガイなど外来種はみられなかった。
- ・地盤改良時には、杭は使用しなかったのか。
 - 改良の必要な範囲の凹凸が大きいため、杭ではなくエコポラム工法で固めながら土壌改良していく方法を取った。N値が 30 以下の範囲については、すべて地盤改良している。
 - ひび割れ防止にラス型枠を使用するなどの工夫もしている。
- ・高水敷程度まで水がくるのは、年に何回程度あるのか。
 - 3~5 年に 1 回程度である。



2. 矢作古川頭首工（魚道設置予定地）を見学しました



■ 矢作古川頭首工周辺について

- 現状ではアユ等の遡上が難しく、魚道工事を実施中である。工事の詳細説明は来年度早々を予定している。
- 広田川にもカワヒバリガイが生息していた。



今後の流域圏懇談会の予定



■ 第 31 回川部会 WG（本川モデル）

日時：平成 27 年 12 月 18 日（金）13：30～16：00 場所：豊田市職員会館 2 階第 1 会議室

内容：白浜地区調査結果の報告について

豊田市矢作川河川環境活性化プラン検討委員会の報告



◆ お問合せ ◆

矢作川流域圏懇談会事務局

〒441-8149 愛知県豊橋市中野町字平西 1-6 国土交通省豊橋河川事務所 事業対策官 大森、係長 桑、技官 宇野

TEL 0532(48)8107/FAX 0532(48)8100

* 矢作川に関する情報は、矢作川流域圏懇談会メーリングリスト (yahagigawa@ijinet.or.jp) までお送りください。





発行日：平成 28 年 1 月
編集・発行：矢作川流域圏懇談会 事務局

◆第31回川部会WGを開催しました！

12月18日（金曜日）に第31川部会WGが豊田市職員会館にて開催されました。今回のWGでは、今年度の白浜地区モニタリング調査結果と豊田市矢作川河川環境活性化プランについて説明していただき、意見交換を行いました。



日時：平成 27 年 12 月 18 日（月）13:30～16:00
会議場所：豊田市職員会館 2F 第1会議室
参加者：20名（事務局含む）

◆主な意見交換内容

1.本日の話し合いでわかったこと



■白浜地区モニタリング調査結果について

- 大同大学鷲見研究室の皆様より、今年度の白浜地区モニタリング成果について報告いただきました。
- 白浜工区は2014年時点では植生が少なくほとんどが裸地でしたが、2015年現在ではヤナギが多く繁茂しており、2014年5月～9月の約4か月でヤナギの高さは50～100cm程度成長しています。下流側のワンドに沿った列状のヤナギ群落は、2012年～2013年に種子が水際に漂着し列状に生育したものの、2013年の出水により一旦土砂で埋まった群落であると推測されます。
- ワンド周辺では基本的に砂（2～0.075mm）が多く、特に堤防側でその傾向が強く表れています。今年度の出水はそれほど大きくなかったため、人工掘削後のワンド内にはやや砂が堆積する程度の変化となっています。一部のヤナギ群落が土砂を捕捉する傾向がみられるため、今後も引き続き観測を行います。
- ワンド上流の湧水は、加茂川から流入していることがわかりました。湧水が多い日には1日程度でワンド内の水が入れ替わっていることがわかりました。湧水の多少と水温との関係は明確には確認できませんでした。
- 白浜工区周辺の縦断的な水位の変動状況を確認したところ、下記の4点が把握できました。今後は、iRICにより縦断水面形の挙動を再現し、工区周辺の土砂の動きなどモニタリング結果との関係を把握していく予定です。
 - ・下流境界条件である頭首工は、取水水位一定運用。
 - ・平水時の水面形は、39.2kの勾配転換点より下流湛水区間に入るとほぼフラット。
 - ・高水時の水面形は、39.2k付近で屈曲する。上流瀬淵区間は通常の変動。下流湛水区間は水面勾配が発生。
 - ・水位変動幅は、観測上流端から下流端に向かって圧縮される。



■豊田市矢作川河川環境活性化プランについて

- 本プランは、有識者、河川管理者、利水団体等の組織する委員会により検討されており、家下川の合流地点から矢作ダムまでの範囲を5つの検討区間に分類し、①自然環境、②街づくり、③流域管理、④人の利活用の4つの視点からプランを提案するものです。
- 現在は、これまでに検討された内容について、シンポジウム（11/29に開催）参加者及び豊田市住民へのアンケートを実施し意見聴取している段階です。
- 今後は、収集した市民意見を反映するとともに委員会において再度検討・整理を行い、平成28年3月末にプランの策定を予定しています。

■今後のスケジュールについて

- 次回地域部会（川部会）は、1月18日（月）13:30より実施します。

2.意見交換



●出席者による主な意見交換内容は、以下のとおりです。

(1) 白浜地区モニタリング調査結果について

(・意見 ▶回答)

白浜地区モニタリング調査結果について大同大学鷺見先生および吉川さんより報告があり、意見交換を行いました。

- ・白浜工区の勾配変化の原因は何か。洗掘傾向はこれからも続くと思うが、もっと洗掘傾向を減らそうとする場合、ワンドを広げて上下流繋げてしまうと負荷が減るのではないか。(山本)
 - ▶ 勾配変化はカーブと元の川幅が原因であると考えられる。現状では、土砂の堆積・洗掘の原因が不明なため、iRIC による計算を実施することにより出水時の土砂の動きを把握していく予定である。(鷺見)
- ・以前漁協の方と話したとき、久澄橋直下の瀬が近年なくなったと聞いた。(内田)
 - ▶ 測量成果をみると瀬が下がっている状況はみとめられる。白浜工区により横断には広がっているのに、大きい出水の時に下流に引っ張られる作用があるのではないかといった見方があるのは確かである。ただし、これは大きい出水の時の話である。(鷺見)
- ・碓さん達が今やっている区域を公園にしたい。夏に徹夜で魚釣り大会をやっている。それがうまくできるようになるのか。ワンド内には魚がいたり、いなかったりするのか。(松井)
 - ▶ いるときは大量にいるが、同じ時期でも魚の量に多寡がある。下流の堰はゲート操作されているので、水位変動は流量が増えなければ基本的に水位変動は無い。流量が増えても基本的な条件変化は無いはずなのに、魚の量に多寡があることが不思議である。そこはまだわからない。(鷺見)
- ・今後の課題の中で iRIC を使って河床変動のシミュレーションをしてみるということだった。この計画で、豊田市と連携を取って久澄橋直下の瀬に分散型落差工を入れて瀬を嵩上げた場合に河床変動がおこるか検討することはできるのか。(内田)
 - ▶ 分散型落差工のスケールは非常に小さいと思う。この小さいスケールを今シミュレーションでやっているスケールの中に正確におさめることは難しい。(鷺見)
 - ▶ 分散型落差工、いわゆる瀬の再生については共同管理者ができる部分の一部分で実施する予定である。川の全体の瀬の再生は時間がかかる。河川改修による河道掘削にあわせて施工することになると思う。現時点ではやろうとしているのはほんの一部である。(大森)
- ・資料⑥図5の出水ピーク 39.0k がわずかに盛り上がっているのはなぜか。(野田)
 - ▶ 39.0k の下流で一度浅くなる。39.0k のところは通りやすいが、その下流は通り難くなる。しかも横に湾曲しているのに、

(2) 豊田市矢作川河川環境活性化プランについて

豊田市矢作川河川環境活性化プランについて矢作川研究所早川所長および内田事務局長より説明があり、意見交換を行いました。

- ・先日のシンポジウムで豊田市では過去より気温が上がっていると聞いた。(松井)
 - ▶ 今年の8月8日に気温調査を行った。一番高いところで37度あった。どちらかというと豊田市の南西部は高い。夏はフェーン現象が起きる暖かい風が南西から吹き込むため、豊田市は南西から温まってくるのが分かった。(早川)
- ・川の高水敷の温度と堤防の上あるいは市街地側の温度を横断的に気温計測されている事例はあるのか。広大な高水敷のグラウンドが川風に対してどう機能しているのか事例があればいいと思った。(鷺見)
 - ▶ 以前にそういう事に着目して気温測定したことはない。今後の課題としていきたい。(早川)
- ・人と生き物が共生する河畔という目標がとても難しいと思った。(本守)
- ・岡崎市あたりの矢作川を見ていると、遊歩道やサイクリングロードは必要だと思うが、水辺の生き物は安心していられるところはない。あるときには人間は端っこを通り、人間に必要な部分と生き物に必要な部分はメリハリをつけて残す配慮が必要であると思う。(高橋)
 - ▶ 川部会でそもそも久澄橋地区をモデル設定したのがそれだと思う。どこがそういった形に適しているのか広げて色々な所で見ていかないといけない。(光岡)
 - ▶ 基本スタンスはどれも同じにするということではなく、生き物のために残す部分と人間が入りやすくする部分のメリハリをつける方針は再確認しようと思う。(内田)

(3) 振り返り

よかったと思うこと：白浜工区の調査結果がまとめて聞けた。/鷺見先生たちの成果が一役立った。/資料がA3版で(カラー)で見やすかった。/豊田市矢作川河川環境活性化プランが聞けてよかった。

よくなかったと思うこと：前回の矢作古川頭首工の訪問の反省会、討論会はなかった。/やや時間不足。

今後取り組んでいきたい活動など：県にも参加いただきたい。/矢作古川分派施設魚の遡上が不可能かと思えるので、精しい報告をお願いしたい。/活性化プランとの議論。

質問など：懇談会資料のHP掲載をお願いしたい。

今後の流域圏懇談会の予定



■第7回地域部会(川部会)

日時：平成28年1月18日(月)13:30~



◆お問合せ◆

矢作川流域圏懇談会事務局

〒441-8149 愛知県豊橋市中野町字平西1-6 国土交通省豊橋河川事務所 事業対策官 大森、係長 桑、技官 宇野
TEL 0532(48)8107/FAX 0532(48)8100

*矢作川に関する情報は、矢作川流域圏懇談会メーリングリスト(yahagigawa@ijinet.or.jp)までお送りください。



今後の川部会の活動方針

1. 懇談会の活動経緯と運営方針について

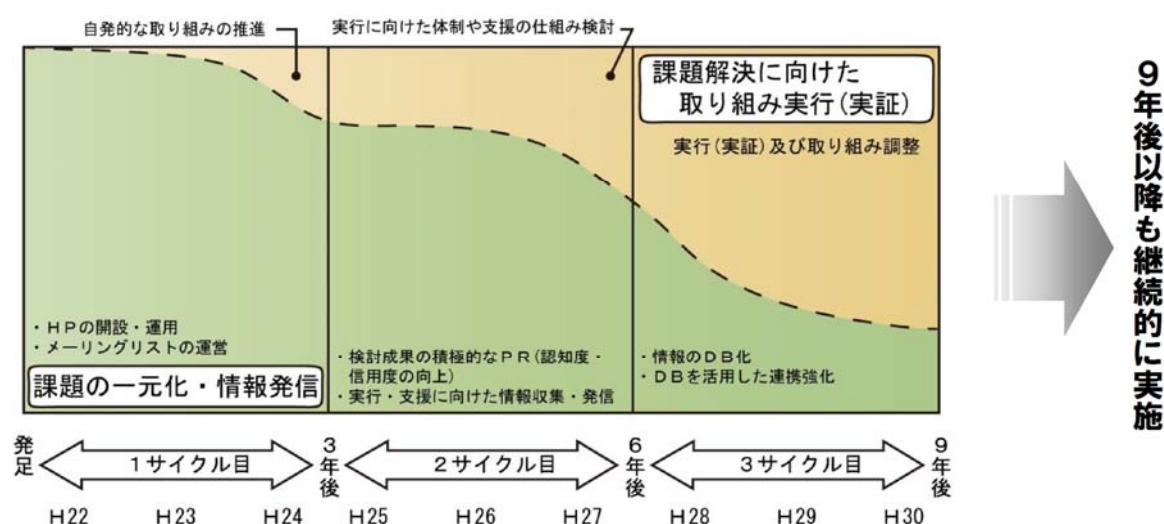
1.1 懇談会の活動経緯について

(1) 懇談会の目的

- 矢作川流域圏に関係する各組織のネットワーク化を図る
- 流域圏一体化の取り組み及び矢作川の河川整備に関わる情報共有・意見交換を図る

(2) 懇談会の運営方針

- 懇談会は、3年に1サイクルで総括を行いながら運営
- 来年度からは、3サイクル目の「課題解決に向けた取り組み実行（実証）」へシフト



1.2 川部会の3ヶ年（平成25年度～平成27年度）の活動成果と課題

・本川モデルは、現地視察や現地測量等に基づき検討箇所を選定し、モニタリングや試験施工が決定・スタートした。利害関係者として矢作川漁協との情報共有にも進展があった。総合土砂管理検討委員会や豊田市矢作川河川環境活性化プラン検討委員会等の検討状況について情報共有できた。

⇒⇒ (課題) 意見交換やモニタリングを継続するため、成果の整理と役割分担の明確化

・家下川モデルは、現地調査による現状把握、各施設の関係団体を整理し、段差の解消について検討を開始した。「草の植え付け」「水田魚道」「越冬マス」「ブロック水制・堰(越冬場所)」などの設置効果について情報共有した。家下川湛水防除事業の意見交換により、改修工事計画の中に遊水池内の水深確保のための浚渫や越冬魚の待避計画が盛り込まれることとなった。風車式の揚水機を用いた長池水量確保についての提案があった。

⇒⇒ (課題) 関係する管理者を交えた検討

・地先モデルは、活動団体へのヒアリング、アンケート調査を実施した。(仮) 専門家リスト、活動団体リストが作成された。

⇒⇒ (課題) リストの定期的な更新

2. 部会の今後の3ヶ年の目標

活動にあたっては、「矢作川水系河川整備計画」に基づき、調和のとれた矢作川流域圏の実現に向け、学識者、関係団体、関係行政機関がそれぞれの役割について認識を持ち、互いに連携して諸課題の解決に取り組むこととする。

今年の活動における課題や意見から、今後3ヶ年の目標を以下のように例示する。

◆基本方針

- ・懇親会メンバーが主体となって実行できる内容とする。
- ・「次世代に良好な環境を継承すること」を趣旨とした活動内容とする。
- ・今後3ヶ年はとりまとめの期間となることから、関係機関への意見・要請や議論のみといった活動はせず、成果のとりまとめ・公表を意識して主体的に活動する。
- ・検討成果は流域圏全体に対して広く情報共有、情報発信していくこととする。

○本川モデル

(H28～H30) 白浜工区等モニタリングの継続実施→ (H30) 全体成果のとりまとめ

(H27) 加茂川棚田式魚道の施工→ (H28～H30) 魚道の効果のモニタリング、改良案の検討→ (H30) 段差解消手法としての評価

(H28～H29) 保全エリアマップ作成の方針検討、データ収集→ (H29～H30) 保全エリアマップの作成→ (H30) 矢作川のあるべき姿についての検討

○家下川モデル

(H28) 関係管理者の整理、生物調査の実施→ (H29) 管理者リスト及び管理者区分マップの作成、家下川生き物マップの作成→ (H30) 過年度成果のとりまとめと他支川への展開検討

(H28) 工事計画の確認→ (H28～) 生き物の状況を確認

○地先モデル

(H28～H30) (仮) 専門家リストの更新

3. テーマ別の活動目標 (例示)

3.1 本川モデル

① 白浜工区周辺のモニタリング

《H28～H30》白浜工区等モニタリングの継続実施

：現地調査を継続的に実施し、現状及び変化状況を把握する。

《H30》全体成果のとりまとめ

：これまでの調査成果を整理し、土砂、水位、地形、植生等の相互作用関係を把握する。

② 加茂川棚田式魚道のモニタリング・評価

《H28～H30》加茂川棚田式魚道のモニタリング

：出水時の状況や生き物の移動状況等についてモニタリングを実施する。不具合等については WG において改良案を検討する。(順応的管理)

《H30》段差解消手法としての評価

：モニタリング成果をもとに本手法を評価するとともに、矢作川における段差解消に対する今後の対応方法を検討する。

③ 保全エリアマップの作成

《H28～H29》保全エリアマップ作成の方針検討、データ収集

：これまでの検討成果をもとに保全エリアマップで対象とする機能を抽出し、データを収集する。

《H29～H30》保全エリアマップの作成

：保全エリアマップを作成し、流域圏全体に展開する。

《H30》矢作川のあるべき姿の検討

：今後の矢作川のあるべき姿について検討する。

3.2 家下川モデル

① 家下川における現況整理と情報発信

《H28》関係管理者の整理、生き物調査の実施

：河川、堤防、排水機場、公園、水門等の家下川における関係管理者および連絡先等を整理する。
家下川の現時点における生き物の分布状況を整理するため、生き物調査を実施する。

《H29》マップの作成と公開

：管理者リスト、管理者区分マップ、家下川の生き物マップを作成し、情報発信する。

《H30》成果のとりまとめ及び他支川への展開検討

：過年度から検討事項を含めた全体成果をとりまとめ、他支川への展開を検討する。

② 家下川湛水防除事業に関する対応

《H28》計画の確認

：家下川湛水防除事業における最終計画を確認・情報共有する。

《H28～H30》生き物への影響状況確認

：工事に伴う生き物への影響状況を確認する。

3.3 地先モデル

《H28～H30》リストの更新

：(仮) 専門家リストを定期的に更新し、充実を図る。