

# 矢作川流域圏懇談会通信

R1 海部会編 vol.3



発行日：令和元年11月

編集・発行：矢作川流域圏懇談会 事務局

## ◆第42回海部会WGを開催しました！

11月5日（火）に第42回海部会WGを開催しました。

今回のWGでは、矢作川浄化センターにおいて、愛知県西三河建設事務所都市施設整備課より矢作川流域下水道の取り組み（放流水のリン濃度増加に係る試験運転）についてご報告いただいたほか、三河湾の栄養塩類の現状について、吉田漁業協同組合の石川組合長から西三のり研究会による水質調査の結果をご報告いただき、課題解決に向けた意見交換を行いました。

日時：R1年11月5日（火） 13:30～17:00

場所：矢作川浄化センター / 西尾市役所会議棟 第3会議室

参加人数：19名（事務局を含む）



## ◆主な活動内容

### 1. 矢作川浄化センターのしくみと放流水のリン濃度増加の試験運転について（西三河建設事務所都市施設整備課）

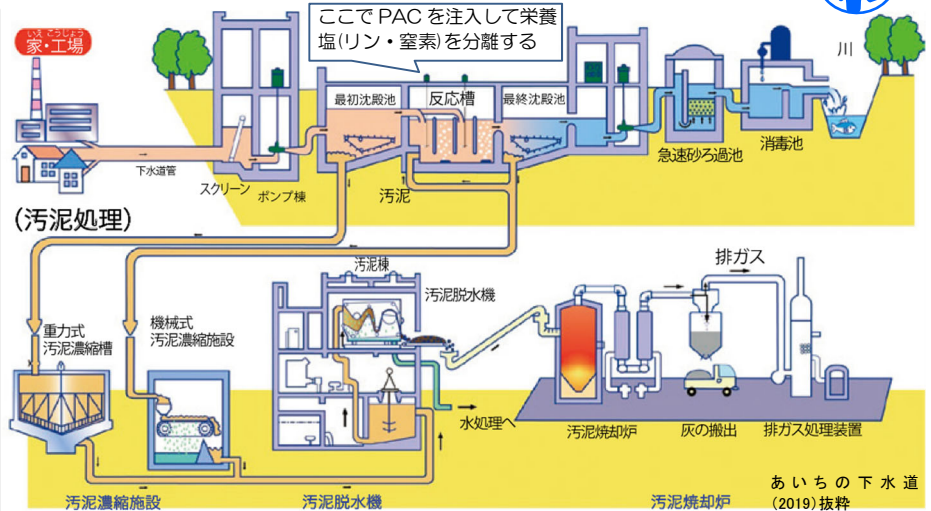
○矢作川流域下水道は、平成4年から愛知県内5番目の流域下水道として、供用を開始しました。愛知県西三河を流れる矢作川に位置する岡崎市、豊田市、安城市、西尾市、幸田町の4市1町に及び県内最大の処理面積を誇っています。

○管内の下水道普及率は約80%となっています（愛知県の下水道普及率は約70%）。

○反応槽では高分子凝集剤（PAC：ポリ塩化アルミニウム）を加え、汚泥を物理的に処理（攪拌、好気嫌気条件）することで、窒素とリンが分離します。

○現在、愛知県では矢作川浄化センターと豊川浄化センターの2箇所において、通常運転時の2倍の濃度でリンを放流し、海域の環境への影響を確認しています。現在のところ、放流水質の水質総量規制基準、海域の水質の双方において、基準をクリアしています。

○第8次総量削減基本方針に基づくリン濃度削減目標量は4.4t/日で、昨年の愛知県の測定値は4.7t/日であり、目標に達していません。



### 2. のり漁場における近年の水質の変化について（吉田漁業協同組合 石川組合長）

○吉田漁協管内のアサリについては、昨年度は不漁とはいえ、皆さんに貝をみせることができました。現在は、漁場に貝らしきものがほとんど見当たらない状況です。そのため、アサリに関わる漁業者の中には、他業種のアルバイトで生計を立てている者が出ています。また、将来を悲観し、船まで処分する者もいるなど、漁業協同組合の存続すら危惧される状況です。

○西三河農林水産事務所水産課の指導を受けて西三のり研究会が、三河湾の8つの海域〔西尾味沢（本場9号、6区）、一色（実録、坂田）、衣崎（伍保、丙）、吉田、14号地〕を対象に、のりの栄養塩類とプランクトンの調査を行いました（10月～2月の週一回木曜日観測）。平成28年からのモニタリング調査の結果、三態窒素では300 $\mu\text{g/L}$ 、リン30 $\mu\text{g/L}$ の状況が続き、のりの生育には向かない環境であることがわかりました。また、プランクトンの数も、一時的な増加はみられるものの、恒常的な数量には至っていません。なお、のりの生育には水温の低下（20度以下）が欠かせませんが、近年は水温の低下が遅れており、生産時期そのものも短縮している状況です。

### 3. 流域圏懇談会10年のとりまとめについて（事務局）

○流域圏年表を提示し、作成の意義と経緯、前回指摘事項からの取り組みについて報告しました。

○次年度の勉強会の開催に関して、山・川部会に紹介したい事柄・場所についての意見交換を行いました。

○10年誌編集委員会の活動進捗状況（10年のふりかえり、キーパーソンヒアリング・座談会）の共有を行いました。





## 4. 話し合い（・意見▶回答）

### ●矢作川浄化センターにおける話し合い

- ・ 脱水機棟でも高分子凝集剤を用いているが、栄養塩類の濃度調整は、主にどこで行われているか。（鈴木）
  - ▶ 水処理施設の反応槽の末端で行っている。ここでは、凝集剤としてPAC(ポリ塩化アルミニウム)を用いて栄養塩の分離を行っている。脱水機棟で使用されている高分子凝集剤とは別物である。（西三河建設事務所都市施設整備課）
- ・ 凝集剤に藻類の必須元素である鉄ではなく、アルミニウムを用いるのはなぜか。（鈴木）
  - ▶ 鉄を用いないのは焼却灰の有効利用が難しくなることと金銭的な理由があげられる。アルミニウムは、鉄に比べて環境への負荷が高いと考えられるが、現在使用している量であれば、環境への負荷はないものと考えている。（西三河建設事務所都市施設整備課）
- ・ 第8次総量削減計画に示される目標値で、愛知県全体の削減量のうち、下水道が担う量はどれくらいか。（鈴木）
  - ▶ 愛知県全体の削減目標量は4,360.6kg/日であり、そのうち下水道は1,138.9kg/日（約26%）を占める。（愛知県環境局）
- ・ pHに関して、下水道の処理前より処理後に低下がみられるのは凝集剤の影響か。（蒲原）
  - ▶ 硝化の過程で生じる化学変化によるものであり、凝集剤によるものではない。（西三河建設事務所都市施設整備課）
- ・ 栄養塩を海に供給するため、瀬戸内海に面する兵庫県では、新たに環境基準の下限値も設けるなど、行政主体で舵をきり始めている。また、同じく瀬戸内海に面した岡山県では、のりやアサリを非常に重要な産業と位置づけ、海域へのリンや窒素の拡散状況のシミュレーションを実施している。のりやアサリが冬を越す冬季にどれくらいの栄養が供給されるかは、漁業者にとっては死活問題だ。是非、海からの視野で定量的な評価をお願いしたい。（鈴木）

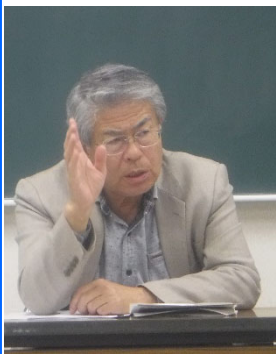
### ●WGにおける話し合い

#### （のり漁場における近年の水質の変化について）

- ・ 出水があっても窒素とリンが出ないという近年の現象は、瀬戸内でも同様だ。山の状況はそれほど大きく変わっていないことから、やはり下水道が主な原因であると考えられる。下水道の幹線が整備されて、処理効率がこの20年で大きく上がっている。（鈴木）
  - ▶ 明治用水頭首工での窒素の量は、40年前の半分になっている。ここは、豊田市の下水道の分派より下流に立地するためであり、雨が降っても出ないというのは、そういうことかと思う。（蒲原）
- ・ 農地の施肥の方法も大きく変わった。以前の半分程度しか撒かなくなった。（青木）
- ・ 六条湯のアサリが8月7日に絶滅して、それ以前にこちらに放流したものが11月に1/10に減少した。そのため、衣崎の潮干狩り漁場1haに砂利を投入し、プランクトンの増加を見込んでいるが、かなり厳しい状況だ。（吉田漁協 石川）
  - ▶ 確かに、網をかぶせたり礫を撒いたりする対策によって、生産性は一時的に高まる。しかし、どんな対策をしても一過性であることは否めない。結局、栄養がない海でどんな対策を講じても意味がないのだと思う。（鈴木）
  - ▶ とにかく、海に海藻が育たないようではだめだ。きれいな砂漠では何もならない。（東幡豆漁協 石川）

#### （流域圏懇談会10年のとりまとめについて）

- ・ 若い人の参加を呼びかけられないか。未来に向けて、現状を確認し、課題解決の手法を議論してもらいたい。（東幡豆漁協 石川）
- ・ 海の現状を知ってもらうため、以前のアサリの漁場を写真で示しておいて、同じ場所を案内してはどうか。（高橋）
- ・ 編集委員会としては、10年のふりかえりとして、過去に参加していた方々も呼んで座談会もしたいと考えている。（高橋）



## 今後の流域圏懇談会の予定

- 第10回海部会「まとめの会」 日時：令和元年12月24日（火） 午後  
内容：1）これまでの活動総括・ふりかえり 2）次年度の活動計画

### ◆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 神本、指導員 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@ijnet.or.jp）までお送りください。

