

## 阿武隈川流域現地見学（第3回）

第3回目は、2005年10月19日、阿武隈川・中上流域（主に支川流域）の治水・利水・水環境関連施設等の見学を行った。

### 見学参加者

共生システム理工学類 虫明功臣、渡邊明、柴崎直明、長橋良隆、難波謙二、木内豪、宮本守、吉田春香

見学地点は下記のとおり。各所で担当者との質疑応答を行った。

- ・渡利浄水場（福島市）
- ・広瀬川の河川改修・水質（水の館、梁川町）
- ・県北浄化センター（国見町）
- ・西根堰土地改良区、西根堰用水（桑折町）
- ・諏訪野住宅団地・雨水貯留浸透施設（伊達町）

### 渡利浄水場（福島市）

福島市内の上水道水源として、阿武隈川本川より日量6万トン、毎秒0.695m<sup>3</sup>を水利権上、取水可能である。水源水質は高度経済成長期の最悪の状況に比べると格段に良くなっているが、上流の郡山、二本松、須賀川、白河等沿川都市の排水の影響から飲料水の水質は高いとは言えない。福島市では摺上川ダムの貯水を水源とする水道企業団からの受水範囲を広げ、将来的にはこの浄水場もその機能を終えることとなっている。その代わりに、中央司令室として、各配水池における水質モニタリング等続ける。



浄水場の取水口



沈殿池



急速濾過池（手前）



阿武隈川（日東紡の取水樋門が奥に見える）

・広瀬川の河川改修・水質（水の館、梁川町）

広瀬川は、福島・宮城の県境から上流約 7km 地点で阿武隈川に合流する右支川。流域面積 269km<sup>2</sup> の約 80%が山地。昭和 61 年 8 月には河川の破堤により合流点近傍が浸水し、約 700 戸の浸水被害を生じた。この災害に対して、激甚災害対策特別緊急事業と激特関連事業等として河川の改修が進められ、現在に至る。河原ステージ（写真）は珍しい。BOD 値は環境基準値以下で低い値を示しているが、窒素、リンの濃度レベルは高いと感じられた。広瀬橋近くにある「水の館」広瀬川管理センターは、水防の拠点基地・監視所であり、かつ、地域住民等に河川全般や広瀬川について紹介するための施設である。



・県北浄化センター（国見町）

県北浄化センターは、阿武隈川上流流域下水道（県北処理区）の最末端にある下水処理場である。平成 20 年度までの事業計画では、処理区域面積は福島市、桑折町、伊達町、国見町、梁川町、保原町にまたがる 4,018ha、計画処理人口が 176,090 人、計画汚水量（日最大）が 99,500m<sup>3</sup>/日となっているが、現状では、処理水量は 25,000～28,000m<sup>3</sup>/日で、汚泥は日量 750m<sup>3</sup> 発生する。処理水質は BOD で 3ppm 程度、窒素、リンは 30～40%の除去率となっている。発生する下水汚泥の 7 割は再利

用され（3割がセメント用材料、4割がコンポスト化）、残りは山地に埋め立てられている。

福島市内は公共下水道が整備されてきており、現行、一部（事業認可区域 467ha）は合流式の単独公共下水道として福島市堀河処理場で処理後、阿武隈川本川に放流されている。また、流域関連公共下水道（同 3,162ha）も整備され、阿武隈川上流流域下水道に接続されている。さらには、土湯温泉町で、特定環境保全公共下水道（同 20ha）が整備されている。これら認可区域合計 3,649ha のうち H16.3.31 までに 2,922ha が整備され、普及率は 51.6%となっている。

また、阿武隈川右岸（福島市、伊達町、保原町、梁川町）及び福島市堀河終末処理場より上流の区域で発生する汚水を排除することを目的とした全長 17.3km の右岸幹線（最終的には阿武隈川をサイフォン形式で横断して県北浄化センターに通じる）の建設が予定されている。



浄化センター内の施設の様子



搬出される下水汚泥

・西根堰土地改良区、西根堰用水（桑折町）

西根堰の歴史は古く、1618 年の下堰開削の完成にはじまり、上堰開削(1624 年、翌年完成)によって併せて 1300ha の開田が可能となり、以降、脈々とその維持管理と利用が続けられ現在に至っている。上堰からの最大取水量は 3.2m<sup>3</sup>/s、下堰からは 1.37 m<sup>3</sup>/s となっている。ちなみに、摺上川ダムにより西根堰から供給される灌漑用水量は、水田面積 1,373.9ha、畑かん面積ゼロで最大取水量 2.518 m<sup>3</sup>/s となっている（摺上川ダムパンフレットより）。また、用水不足を補うため、藤倉ダム（有効水

量 878,000m<sup>3</sup>) からの水を産ヶ沢川の芝堤頭首工から取水可能である。

西根堰用水は地域の防火用水や雨水の排水路としても機能しているが、近年は、住宅地からの雑排水の流入による水質汚濁の問題が発生している。

西根堰に関しては、下記でも紹介されている。

<http://www.pref.fukushima.jp/norin-kenpoku/rekishi.html>



西根堰用水上堰水路

・諏訪野住宅団地・雨水貯留浸透施設（伊達町）

諏訪野住宅団地は、福島県住宅生活共同組合と伊達町が一体となって開発した住宅地（開発面積は12.7ha、宅地288区画）で、平成6年に着工し、平成9年に完成した。環境共生住宅市街地モデル事業や街並み・まちづくり総合支援事業等による支援を受けて、地区の地質特性を活かして雨水砕石貯留浸透施設と電線等の地中化などにより、治水、環境両面に配慮した住宅地域となっているものであり、自然に溢れた宅地空間を提供している。

福島県住宅生活共同組合のサイト：<http://www.fukushima-jyukyo.or.jp/>



雨水浸透マスの様子