

## 各用水路について

### ① 武蔵水路

利根大堰から取水された水を運び、ほぼ真南に流下し、鴻巣市糠田（糠田橋上流側）排水機場で荒川に注ぐ全長 14.5km の水路です。この水路で荒川に通された水は秋ヶ瀬取水堰から朝霞浄水場、大久保浄水場を経てそれぞれ東京都、埼玉県の広範な地域に上水道として供給し、首都圏の生活を広く支えています。

昭和 42 年（1967 年）3 月に完成。当時首都圏では昭和 30 年代後半から渇水が続き、東京オリンピック直前には深刻な水不足となり、真夏の首都は、「東京砂漠」と言われるほどの厳しい状態となりました。利根川の水を首都圏に運ぶ武蔵水路は、地元の方々の理解と協力により、短期間で完成されました。

短期間で建築された同水路は都市を支える大動脈であるにもかかわらず、二つの致命的な問題を抱えていました。一つは老朽化。1967 年に完成した水路は、施設の経年劣化や周辺地盤の沈下などによって縦断勾配の変化や通水断面の減少が発生。通水能力が建設当初の毎秒 50m<sup>3</sup>（立方メートル）から約 3 割も低い、毎秒 37m<sup>3</sup>まで低下していました。二つ目は耐震性。水路部は地盤を台形状に掘削した表面に厚さ 15cm の無筋コンクリートを打っただけの構造でレベル 2 地震動に対する耐震性を照査したところ、鉄筋入りで、より強度の高い水門部などですら、耐震性が不足していました。そこで、2015 年に改築補強工事を行いました。

#### 改築前の武蔵水路



#### 改築後の武蔵水路



## ②見沼代用水

現在の埼玉県行田市付近の利根川から取水され、東縁代用水路は東京都足立区、西縁見沼代用水路は埼玉県川口市に至り、葛西用水路、愛知県の明治用水とならび、日本三大農業用水です。

江戸時代初期、伊奈忠治は荒川下流の治水や新田開発を目的として、現在の元荒川を流れていた荒川を入間川へ付け替える工事を行った。同時期に利根川東遷事業が行われており、これらの川の付け替えは、元の流域周辺の水不足を招く恐れがあった。灌漑用水を確保するため、天領浦和領内の川筋（現・芝川）をせき止める形で、長さ約 870メートル（8町）の八丁堤（現・埼玉県さいたま市緑区の大間木付近）と呼ばれる堤防を築き、見沼溜井（三沼、箕沼溜井とも書く）を作った。1722年（享保7年）に新田開発奨励策が示され新田開発が本格化。見沼溜井を始め、多くの灌漑用の溜井が存在したが、ここを新田として開拓することが決められた。また代用水の代わりとなる農業用水を利根川から供給することとなったが、その場所は行田市にあった下中条村の地となった。この付近の利根川の流れは水深が年間を通して安定していた。享保以前 100年間の洪水時でも堤の決壊したことはなかった。現在の代用水の取水口も江戸時代とほぼ同地点の利根大堰であり、当時の土木水準の高さをここからも窺い知ることが出来ます。

利根川から引かれた水は、見沼に代わる用水なので「見沼代用水」と呼ばれました。見沼代用水は、取水口の利根川から見沼まで全長 60km。そこからかつての見沼用水につなげたので、末端は現在の東京都足立区まで、84.5kmにも及びました。

見沼代用水は、綾瀬川を越えた直後に台地の縁に沿って東西 2本に分流します。西側の台地に沿って掘削された見沼代用水西縁（全長約 22km）と、東側の台地に沿って掘削された見沼代用水東縁（全長約 16km）です。見沼代用水は干拓して開発した水田に水を入れたのち、低地を流れる芝川に排水する仕組みをとりました。この工事により見沼新田だけでなく、その周囲も含む、多くの村に用水を供給することができるようになりました。

見沼代用水の元塚跡（用水の取り入れ口）は、見沼元塚公園として整備されている（昭和 52年完成）。公園は見沼代用水の右岸側に南北方向へ細長く、配置されていて、長さは約 400m。園内には駐車場、巨大な風車、南端には展望塔が設けられている。見沼元塚公園は緑のヘルシーロードの起点でもある。



見沼代元塚公園内の巨大風車。特に用水とは全く関係ありません。

### ③埼玉用水

埼玉用水路とは、利根川右岸の4つの既存農業用水路（羽生領用水、葛西用水、稲子用水、古利根用水）の合口連絡水路であり、合口先（一つにまとめた取水口）は利根大堰である。既存用水路のうち葛西用水路は遠方地域（鷲宮町・幸手市以南）への用水路であるが、他の3用水路は近隣の羽生市、加須市、大利根町、栗橋町をかんがいでいる。現在の埼玉用水路の管理者は水資源開発公団であるが、実際の運用は管理を委託された羽生領用悪水路土地改良区などがおこなっている。埼玉用水路の路線は、灌漑地域中の比較的高い所（標高は約20m、利根川右岸の自然堤防地帯）が選定。利根川に並行し、右岸堤防から南へ300～500m離れている。なお、自然堤防上で最も標高が高いのは埼玉用水路の北側であり、そこには北河原用水が流れている。



#### 埼玉用水路の始点付近

始点（利根大堰）から600m下流（新小稲荷橋）。

水路は矩形断面で、幅は約10m。

右岸堤防と埼玉用水の間には北河原用水が流れている。

埼玉用水路の両岸には行田市須加から羽生市下新郷にかけて、広大な水田地帯が展開する。



#### 始点から5km付近

水路の中央に隔壁を設けた分水方式であり、

左側が埼玉用水路、右側のゲートが葛西用水路。

利根川を挟んで対岸の群馬県邑楽郡明和町川俣は、川俣事件（1900年2月13日）～足尾鉍毒事件～勃発の地である。

### ④邑楽用水路



利根大堰から取水する。大分水工で180度向きをかえ、利根大堰上流の河床下をφ1600の鋼管を通り揚水、北に流れながら利根川を伏越で交差し、利根川左岸を平行するように東へ向きを流れ、流域の周囲を灌漑する。大堰から東へ流れる利根加用水もある。いくつかの用水路を分岐し随所に設けられた調節堰を通過しつつ利根川の左岸を並行して流れ千代田町、明和町、板倉町を経て埼玉県加須市（北川辺地区）に至り終点となる。

写真は邑楽揚水機場（武蔵大橋対岸・群馬県千代田町）