

かみす

Pick up

- ▶住民健診
- ▶職員給与と定員管理の状況

特
集

まちの魅力再発見

暮らしを守る8つのゲート

逆水門



常陸川にかかる水門は、洪水の備えと塩害防止、水利用の役割を担っています。実は正式名称は「常陸川水門」。なぜ逆水門と呼ばれているのか。水門はいつ、どうやって動いているのか。逆水門の秘密に迫ります。

AR 広報かみすが
動き出す



[COCOAR2]



アプリをダウンロードし
表紙にスマートフォンを
かざしてください。
詳細は12ページ

特集

逆水門

暮らしを守る8つのゲート

昭和38年に完成した常陸川水門。地元では昔から「逆水門」と呼ばれてきました。今回は、身近にあるのに意外と知らないことも多い逆水門を探検。なぜ造られたのか、どういう役割を果たしてきたのか、詳しくご紹介いたします。



閘門とよばれる船の通り道



ゲートには番号が記されている



塔の上部はゲート巻き上げ機室。巨大な歯車でゲートを持ち上げる



水門の開閉は操作室で行なう

一直線に連なる水門と河口堰

皆さんは、常陸川と利根川の合流地点にかかる橋を何と呼んでいますか？ 常陸川大橋、常陸川水門、逆水門、県道260号、利根川大橋、利根川河口堰……。

この橋は神栖市太田と千葉県東庄町を結ぶ便利な生活道路となっていますが、実は普通の橋ではありません。昭和38年に「常陸川水門」、昭和46年に「利根川河口堰」という河川管理施設として建設されたものです。一直線に連なる2つの施設は見た目が似ていますが、洪水時の操作はまるで違い、常陸川水門は水の逆流を防ぐためゲートを閉じるのに対し、利根川河口堰は水を安全に流下させるためゲートを開けます。常陸川水門が「逆水門」と呼ばれるのは、この逆流を防ぐ役割があるためだと思われれます。

さて、水の流れを追いかけると、逆水門は霞ヶ浦の出口にあたります。ちなみに霞ヶ浦とは、西浦、北浦、北利根川、鰐川、外浪逆浦、常陸川の総称で、河川法上は「常陸利根川」と呼ばれます。明治時代に流域一帯で大規模な河川改修工事が行な



常陸川と利根川が広がる



ゲートを工事するとき使用する予備ゲート



利根川河口堰

常陸川水門

この先



魚道とよばれる魚の通り道。上流(右)と下流(左)をつなぐ

市民の生活を支える橋

昔は、台風が来ると床下浸水

われましたが、昭和に入ってから何度も洪水が発生し、塩水の逆流による塩害にも見舞われました。そこで、流域を洪水と塩害から守るために逆水門が作られたのです。

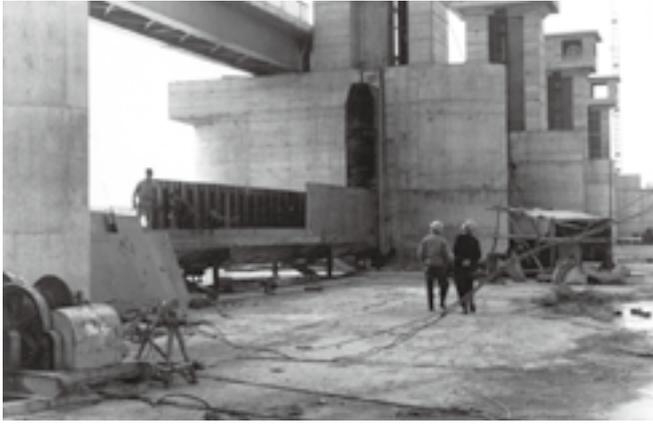
逆水門ができる前の暮らしについて、近くに住む菅野紀一さん(80歳)に思い出話を聞きました。

「子どもの頃は学校から帰ると、川で魚釣りやシジミ採りをしました。ハゼ、ボラ、フナ、コイなんか簡単に釣れたし、シジミは道具を使わず手でかき集めると面白いように採れてね。中学生になると家の手伝いでモク(水草のようなもの)採りをして、畑の堆肥にしました。沖の洲(中洲)には田んぼがあって、田植えの準備をするため船に牛を乗せて常陸川を渡るんですよ。昔は牛が耕運機がわりでしたから」



菅野さん

のどかで豊かな情景が目には浮かびますが、一方で川辺の苦勞もあったと言います。「台風が来ると床下浸水だな、と、畳を全部上げて、りんご箱を並べた上に板を渡し、そこにタンスなど家



建設中の門柱。現在は川の底にある



川をせき止めて建設した常陸川水門

財道具を乗せて備えました。だんだん常陸川の水かさが増し、利根川の上流からは材木やら何やらが流れてくる。一番ひどい時は、床上30センチまで水がきました。井戸水も濁って、しばらくの間飲めなくなってしまう。ですから逆水門ができると聞いた時は、もう洪水にならないなと思いました」

建設工事の様子も、菅野さんは間近で見えていました。

「近くに高さ10メートルほどの砂山があって、それを埋め立てに使ったようです。川をせき止めて、川底のかなり広い範囲にコンクリートを流していました。工事の音は昼も夜も聞こえていましたね」

豪雨の濁流をせき止める

完成した逆水門は総幅252メートル、8つのゲートと閘門(水位を変えて船を通すための門)があり、当時としては国内最大規模の水門でした。完成から60年近くが経つ逆水門がどのような役割を果たしてきたのか、霞ヶ浦河川事務所波崎出張所を訪ね、所長の栗田喜男さん、専門官の野宮満さんに聞いてみました。

まず、逆水門が洪水被害を防いだ

実例を尋ねました。栗田所長が話してくれたのは、鬼怒川の堤防が決壊して大きな被害が発生した平成27年9月の関東・東北豪雨です。

「逆水門の下流では観測史上最高水位を記録し、濁流が水門上部までわずか15センチに迫りました。この時、水門を閉鎖したため常陸川の水は利根川より160センチも低く保たれました。もし水門がなければ、その水位差160センチ分の大量の水が霞ヶ浦へ逆流したと考えられます」

日々の業務の中で、洪水への備えは極めて重要です。「霞ヶ浦は県南や



野宮専門官

栗田所長

県西で雨が降ればじわじわと水位が上がりますし、利根川の水位は上流の群馬県や埼玉県で降った雨の影響を受けます。広範囲の降雨量を監視して水位がどれだけ上がるか予測し、水門操作をしています」と野宮さんが教えてくれました。

昭和50年を境に塩害がなくなる

次に、逆水門のもう一つの目的で

平成27年9月関東・東北豪雨で逆流を防止した様子。常陸川水門の上流と下流で水の色が違う



ある塩害防止について聞きました。昭和30年代、神栖を含む鹿行地域や稲敷地域では毎年のように塩害が発生し、農作物や魚類、飲み水などに被害が出ていました。

「昭和32年から49年の間に11回の塩害があり、そのうち6回は逆水門ができた後に発生しています。水門を閉め切ると漁業に影響が出るため、平常時は水門を開放していました。」

しかし茨城県や千葉県の要請もあり、昭和50年以降は平常時に水門を閉鎖することにしました。その後は塩害

が一度も発生していません。安心して農業用水、工業用水、飲み水を取水できるようにしました」

霞ヶ浦の水利用を支える

平成8年には、逆水門に新たな目的が加わったといいます。

「霞ヶ浦は、茨城県はもとより首都圏の貴重な水資源です。人口増加や産業の発展とともに水需要が増えたことから霞ヶ浦開発事業が行なわれ、平成8年に完成しました。それ以降、安定した水利用を支えるため、逆水門は霞ヶ浦の水位を管理する役割を担っています。」

1年間(12か月)の管理目標水位を決め、霞ヶ浦の水位がそれより高くなったら、塩水が逆流しないタイミングを見計らって水門を開けます。11月から3月は目標水位がやや高く

設定されますが、これは春先に使う農業用水をためておくためです」

逆水門を操作するのは、平均して年間100回程度。開閉の前にはサイレンと放送で川辺にいる人たちに注意を促します。さらに、8つのゲートを順番に操作してゆっくり開閉することで、なるべく水流が急激に変化しないよう配慮しています。いつ水門を操作するかは、霞ヶ浦河川事務所ホームページでも確認できます。

開門から魚道までぐるりと見学

いろいろ説明を聞いた後、お二人の案内で逆水門の施設を見学しました。まず左岸側(神栖市側)には大小の閘門が並んでいます。小さい閘門は、小型船用に後から増設されたものです。

次に、橋の歩道を歩いて渡りました。ゲートごとに塔が建っており、上部には窓のある部屋が見えます。ここは人が入る部屋ではなく、ゲート巻き上げ機が収められているそうです。

逆水門の右岸側(利根川側)には、平成22年にできた魚道があります。

これは、水門が閉じていても魚が行き来できるように設けられた施設です。上流側には水位が変動してもたくさんの魚が遡上しやすいう、高さ異なる3つの出口が設けられるなど、工夫されています。魚道を通った生き物は、これまでの調査で、魚類が51種類、甲殻類が5種類も確認されているとのこと。この魚道は一般の人は立ち入ることができず、フェンスの外から眺めるだけです。

霞ヶ浦河川事務所では、事前に申

し込めばこうした見学に対応してくれます(新型コロナウイルス感染対策のため当面休止)。

逆水門が生む安心感と美しい景観

これまで何気なく見ていた逆水門ですが、知れば知るほど重要な役割を担っていることが分かりました。洪水や塩害の心配がなく安心して暮らせること、必要なだけ水が使えること、そうした当たり前の日常が逆水門によって守られています。

最後に栗田所長に、市民の皆さんへのメッセージを伺いました。「霞ヶ浦流域の安心安全と、清らかな豊かな環境を守ることが私たちの使命です。神栖市の皆さんには霞ヶ浦にさらに親しみを持ち、安全に気をつけながら河川を利用していただければと思います」

逆水門から上流の方角に筑波山を眺めることができ、下流側は黄金色の夕日が川面を染め、目を奪われる美しさ。この逆水門を含む素晴らしい景観も、地域の財産といえるでしょう。



ダム情報を載せた人気のダムカード



水門は年間100回程度、開閉している(上)。魚がいる場所には鳥がいる(中)。夕陽が川面を黄金色に染める(下)