

日光川水系について

日光川は、愛知県尾張地方西部を中心とし、流域面積約300km²の排水を担う二級河川である。その下流部の河道は近世以降の改修あるいは干拓によって形成されたもので、以来、沿岸では台風による高潮災害と低地の湛水被害の克服が念願であった。流域面積約300km²からの流出は、伊勢湾等高潮対策事業により河口締切とともに建設された防潮水門である日光川水門を通じて海に排出される。この水門の操作は、防潮ゲートを潮位の変動に合わせて常時開閉するもので、河川側内水位が外潮位より高い場合にのみ開扉して内水位を低く保ち、河口部へ流入する河川、水路からの排水促進に寄与している。この地域の高潮災害、湛水被害を解消するため明治時代中頃から具体的な対策が幾度か計画されたが容易に実現せず、河口が締め切られその対策が実現したのは伊勢湾台風後の昭和37(1962)年であった。同年に完成した日光川水門は、老朽化の進行や地盤沈下の影響により高潮に対する必要な高さが不足し、さらに耐震対策が必要とされた。そのため、防潮機能は、平成30(2018)年3月に完成した新しい日光川水門に引き継がれた。



昭和34(1959)年9月【伊勢湾台風時の記録】

(前略)水がどんどん増してくるのを見て私は、神様助けで!!何度も何度も心の中で叫んでいました。妹達はひと言もしゃべりません。どれくらい経ったのかわかりませんがいつしか雨がやみ風も止んで気付くと水は屋根の下で止まっています。(中略)おなががいて知りある辛を握るつもりで丸太を二本組合せて筏を作りあい合せの棒で家辺溝を行ったのです。家の前の電柱に母子の死体が引かっていました。(中略)一週間のした頃が私はへコブタで福沢造園株会社でした。子供達は学校へ私達は共同炊事始めました。(後略)

河口締切に至る経緯

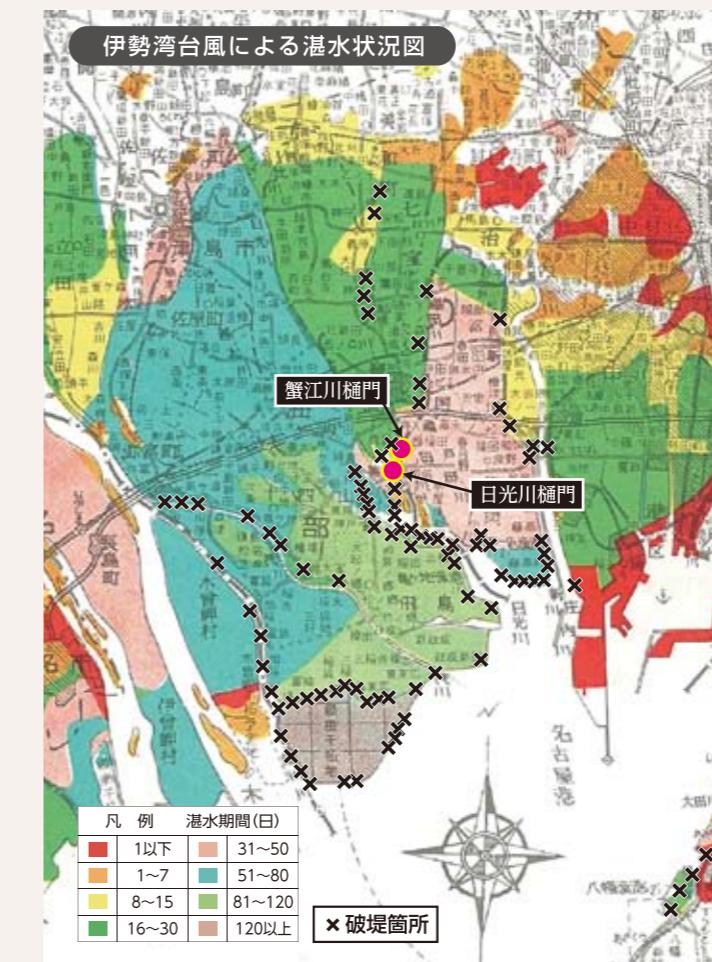
- 日光川は、寛文6(1666)年に潮入川として開削されたが、暴風により各所で決壊したため、河口を締めた。文化9(1812)年には、河口の木を撤去し、舟運が盛んとなるが、内陸部で高潮の被害を受けるようになる。日光川の河口締切に至る経緯には、度重なる高潮被害、湛水被害が背景にあるが、最初の動機は、熱田築港工事開始への反対意見への対応であった。
- 日光川水門は、大正11(1922)年に大正6(1917)年の計画の変更として、高潮時以外は門扉開放となる水門締切の変更計画案が可決され、大正14(1925)年に工事着手となり、昭和5(1930)年に完成した。
- 日光川水門は、昭和26(1951)年に日光川河口の締切の提案があり、翌年に日光川水門の改造と河口締切の比較より、河口締切を採用する方針を決定し、計画された。その後、漁協への協力要請を実施し、昭和33(1958)年に、河口締切を含めた改良工事全体計画が認可され、同年に水門が工事着手された。工事中の昭和34(1959)年9月に伊勢湾台風に見舞われ、日光川でも被害が甚大となった。その後、水門建設は伊勢湾台風の実績をもとに見直された計画により、建設省に委託し実施されることになった。水門は昭和37(1962)年に完成し、建設省から県へ引き継がれた。

河口締切に至る年表

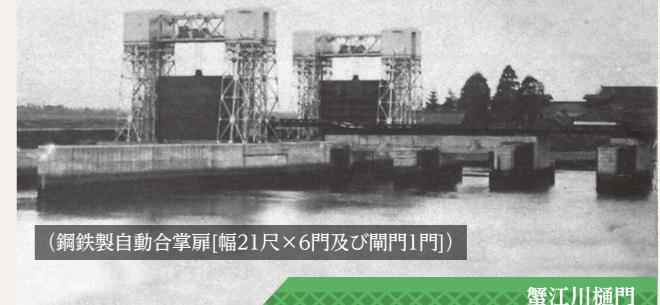
西暦	和暦	月	関連する出来事
1666年	寛文6年		初期の日光川の開削
1784年	天明4年		日光川の拡幅に着手
1812年	文化9年		潮入川の完成
1889年	明治22年	9月	高潮による被害 3,000町歩以上の浸水。
1896年	明治29年	8月	高潮による被害 海東郡を中心に堤防多数を生じ、続く9月の大暴雨による浸水は3,400町歩に達する。
1899年	明治32年	12月	熱田築港反対の意見書提出 西突堤の影響で悪水放流が圧迫されるとして流域内3郡62か町村が築港に反対。
1901年	明治34年	11月	大治水継続事業案否決 熱田築港工事開始反対意見への対応の新川以西治水工事を含む提案を県会否決。
1908年	明治41年	1月	日光川上中流改修開始 日光川、野府川の改修が蘇東耕地整理事業により翌年にかけて実施される。
1912年	大正元年	9月	高潮による被害 海東郡で2,700町歩浸水し、県会から日光川改修の要望が出される。
1917年	大正6年	3月	日光川改良計画の決定 蟹江川合流点下流での水門締切案が修正可決の後、原案執行が認可される。
1919年	大正8年	4月	県会議員定期選挙 水門締切に賛成する政友会議員が優勢となる。
1921年	大正10年	9月	高潮による被害 浸水3,000町歩に及び、以上流住民は政友会議員を通じて改修促進を運動。
1922年	大正11年	12月	変更計画案県会提案 水門締切の変更計画案が可決されるが、高潮時以外は門扉開放となる。
1925年	大正14年	2月	変更案計画工事着手 日光川水門着手。
1930年	昭和5年	3月	日光川他継続事業終了 日光川水門完成。
1951年	昭和26年	7月	日光川河口締切の提案 蟹江町出身の県議会議員から、河口を締める干満差利用の対策が提案される。
1952年	昭和27年	2月	河口締切の方針決定 在来水門改造案との比較から河口水門新設案を採用する方針を県が決定する。
1953年	昭和28年	9月	13号台風に伴う高潮 13号台風が河口部に接近したとする検討で河口締切案の妥当性が確認される。
1955年	昭和30年	3月	河口締切計画調査完了 日光川延長36kmの河道改修計画と河口締切計画の調査が完了。
同年		5月	漁業への調査結果説明 日光川関係4沿海漁協他へ河口締切計画の調査結果を説明し、協力を求める。
1958年	昭和33年	3月	改良工事全体計画認可 河口締切を含めた国庫補助事業としての日光川改良工事全体計画がまとまる。
同年		7月	水門起工式 起工式の後、水門基礎工の杭打ち工事が開始される。
1959年	昭和34年	9月	伊勢湾台風に伴う高潮 河口部は22か所で破堤。その後伊勢湾等高潮対策事業により工事が促進される。
1960年	昭和35年	5月	建設省への工事委託 伊勢湾台風実績の潮位偏差をもとに見直された計画で工事を建設省に委託。
1962年	昭和37年	9月	水門引継ぎ 完成した日光川水門を建設省から県へ引き継ぐ。日光川河口締切完成。

■日光川水門の施設規模とその効果

■日光川水門は、伊勢湾台風において、高潮の週上を止め、水門上流での破堤による被害を防ぐことができた。しかし、水門下流では、22箇所の破堤があり、浸水被害は広範囲に及んだ。



●昭和12(1937)年発行の『水郷 蟹江絵はがき』に見られる日光川水門と蟹江川水門の完成した姿
(蟹江町歴史民俗資料館蔵)

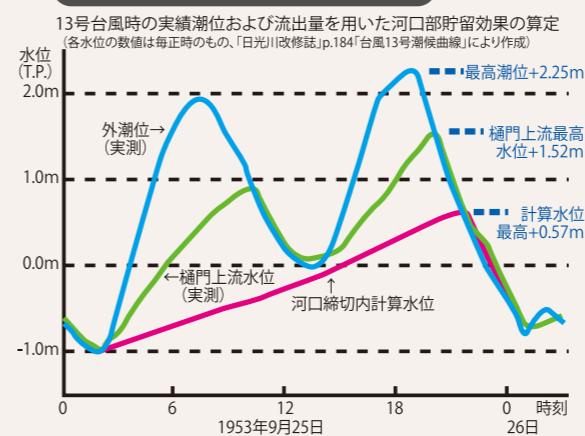
上部は当時の国道1号
(日光大橋)

●「水利と土木」(昭和4年5月)より

■日光川水門の施設規模とその効果

- 日光川水門を常時開閉できるように改修して、下流堤防の整備による高潮対策を実施する場合には、整備延長が17kmに及び、建設費が高額となる。
- 新たに設置する日光川水門の操作により、河口締切内の貯留効果を利用して、外潮位から遮断された内水位を相対的に低く抑え、上流河道の水位上昇を低減できる。
- 河口締切内への潮の出入りを制御でき、塩害対策につながる。

潮位・水位波形による効果図



◆日光川河口締切【施設規模】

- 流域面積 299km²
- 水門上流の水面の面積 3km²
- 締切の目的 高潮防御
塩害除去
本川・流入河川の排水促進
- 締切(改修)完成の時期 昭和37(1962)年8月
- 締切堤防・水門の延長 締切堤防660m 水門110m
- 水門の操作方法 高潮時は全閉
出水時は全開
潮流に合わせて開閉
最低(指定水位)制限あり
- 水門上流の堤内地盤高的状況 海抜0m以下の地域は締切堤防から20km程度上流まで存在