

毛馬第一閘門

Kema first lock gate

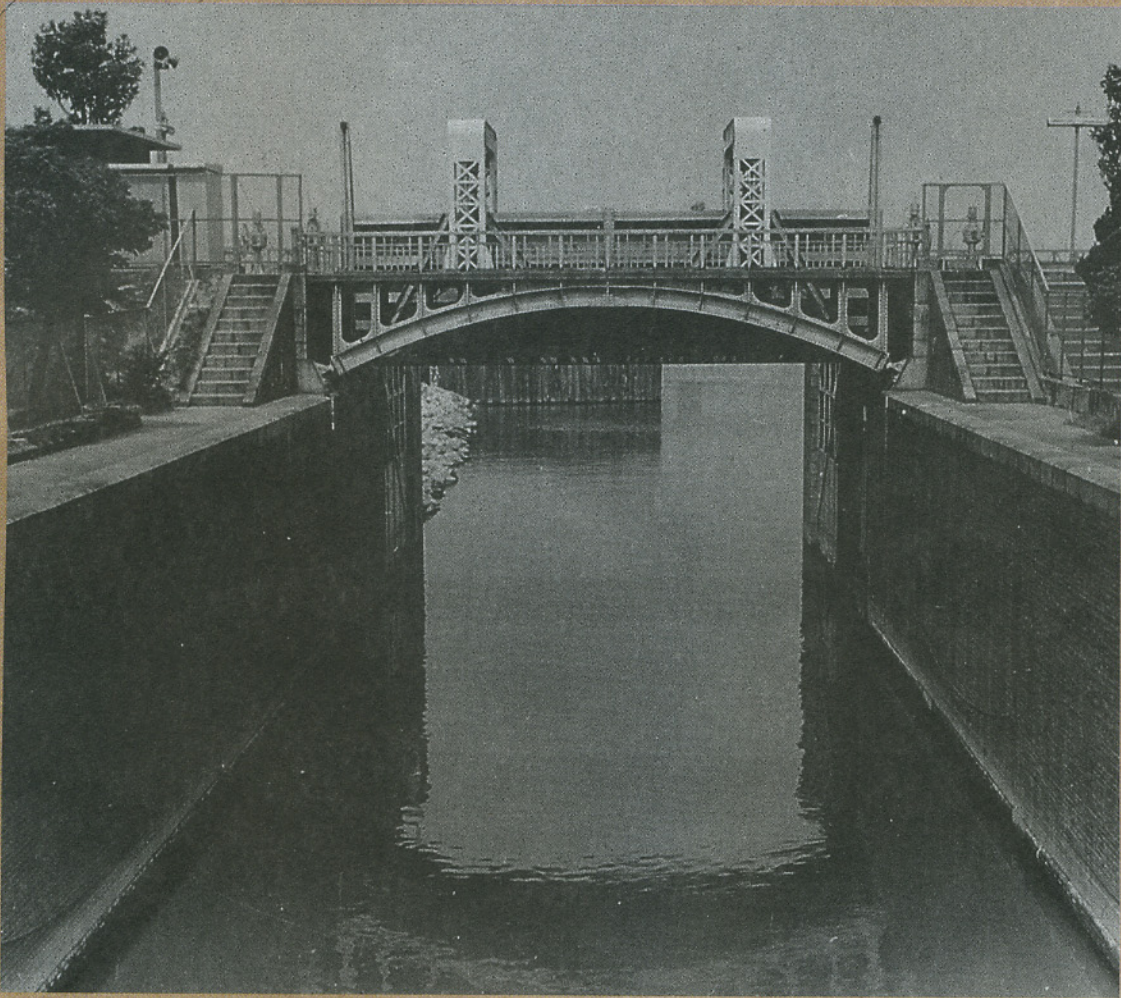
国土交通省近畿地方整備局

淀川河川事務所



こ う も ん

# 閘門とは？

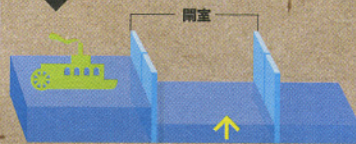


▲毛馬第一閘門

閘門とは水位の高低差がある河川で船を安全に通過させるための施設です。

## 壱

船が閘門にやってくると、閘室の中の水を船側の川の水位にあわせませす。



## 弐

扉を開け、船を閘室の中に入れてみます。船が安全に停留できるように、係船環に係船環をつなげます。



## 参

扉を閉めて閘室の中の水を出口側の川と水位をあわせませす。



## 四

扉を開け、出口から船を出します。



洪水を防いだり、渇水時には流量を維持するなど、河川の流量をコントロールするための堰や水門をつくると、水量の調整はできませんが船の通航が出来なくなってしまう。そこで、水位差を解消する施設として閘門をつくり、船を安全に航行させるのです。

水位差のある川を二つの扉で仕切り、その中に船をいれて扉を閉め、扉と扉の間(閘室)の水位を進行方向にある川の水位と同じにして水位差を解消します。

日本最古の閘門式運河は、さいたま県浦和市にある見沼通船堀で、江戸時代中期の七

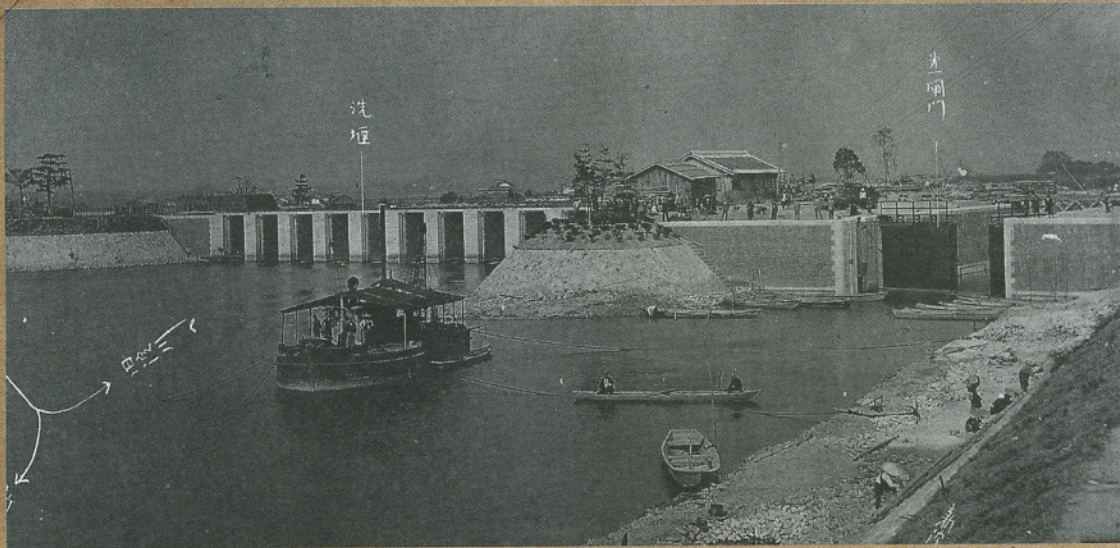
三年(享保二六年)に造られており、一九八二年(昭和五七年)には国指定史跡となりました。世界最大の閘門式運河といえは、パナマ運河です。全長約八〇kmに三つの閘門があるこの運河を通船するには、約八時間を要します。

現在の毛馬閘門を船が通過するための所要時間は約二

〇分(三〇分程度)ですから、いかにパナマ運河の規模が大きいかがわかってしまうのです。水位差七二mを十八の閘門で解消しているルウエーのテレマルク運河の閘門や、世界遺産に登録されているベルギーのサントル運河の閘門など、世界各地でも様々な閘門を見ることが出来ます。



# 毛馬第一閘門の歴史



▲1910(明治43)年当時の毛馬閘門と洗堰

毛馬閘門は、日本初の大規模河川改修となる淀川改修工事の中で、淀川の舟運を守る施設としてつくられました。

淀川改修は、たびたび起こる洪水によって流れ込む土砂が大阪湾に堆積して港としての機能を低下させ、その繁栄を神戸港に奪われたことや、川に土砂が堆積し、活発に行われていた淀川の舟運にも、支障を来すようになっていたこともきっかけとして、これらの問題を解決すべく明治時代初頭に計画されたものです。

大阪港に流れこんでいた淀川を支流である中津川へ付け替えて、港に土砂がたまらないようにする計画が立てられましたが、この工事には膨大な費用がかかるため、なかなか実現しませんでした。

やがて二八八五(明治一八)年の大洪水を契機として、今度は大阪のまちを守るために淀川改修への気運が高まり、二八九六(明治一九)年、ようやく淀川改修工事が着工されたのです。

閘門工事は、一九〇二(明治三五)年に着工し、完成したのは一九〇七(明治四〇)年のことでした。

現在稼動している毛馬閘門



▲1889(明治22)年測量地図

一八九六(明治二九年)

淀川改修工事着工

一九〇七(明治四〇)年

毛馬閘門完成

一九〇二(明治三五年)に着工し、約五年の歳月を経て完成しました。

一九一八(大正七年)

毛馬第二閘門完成

毛馬閘門完成後に行われた旧淀川(大川の)没没のため、旧淀川の水位が著しく下がり、これを解消するために毛馬第二閘門がつけられました。その後、水位調節の役割は毛馬第二閘門が果たし、最初につくられた毛馬閘門は毛馬第一閘門と名前をかえて通常は扉を開放し、高水時は閉鎖して洪水を防ぐ役割を担うことになりました。

一九二九(昭和四年)

毛馬第一閘門に制水扉を設置

常時開放している閘門の扉を、迅速に閉鎖するため、閘門内に水が流れ込むのを防ぐ制水扉が設置されました。

一九七六(昭和五〇)年

毛馬第一閘門の公園化

一九七四(昭和四九年)現在使用されている毛馬閘門が完成しました。毛馬第一、第二閘門は、一九七六(昭和五〇)年一月まで使用され、一九七六(昭和五〇)年十一月から一九八〇(昭和五五)年三月末にかけて、公園整備が行われました。



淀川河川公園 長柄河畔地区

# 毛馬第一閘門散策マップ

## 旧毛馬洗い堰

新淀川と旧淀川(大川)の水量調整や土砂堆積防止のため1910(明治43)年1月に完成し、65年間使用され、右側3門が当時の姿で保存されています。



## 淀川改修紀功碑

1909(明治42)年6月に淀川改修工事完了を記念して建立されたものです。人々が洪水に悩まず生活できることに感謝する文が記されています。



国土交通省 近畿地方整備局  
淀川河川事務所 毛馬出張所

## 毛馬の残念石

江戸幕府が大坂城再築の時に、廃城になった京都伏見城の城石を、京都から大阪へ運ぶ途中に船から転落したものが淀川改修工事の際に川底から引き上げられ、ここに置かれたものといわれています。



## 係船環

扉と扉の間(閘室)の中に停船する船を安全につなぎとめておくためのものです。高いところと低いところに設けられているのは、水位によって船をつなぐ環の位置が変わることをあらわしています。



## 閘門後扉

旧淀川(大川)方面、毛馬第二閘門につながる扉。観音開きのマイターゲートで、水圧はかかりますが、扉の上部に構造物がないので、背の高い船でも通すことができます。

## 閘門開閉機

扉を開閉するための装置です。扉につけたラック棒を閘門の側壁上に設置した歯車にかみ合わせて、観音開きの扉を開閉します。遠隔操作の出来る電動巻上機が設置されたのは1964(昭和39)年でした。



## 眼鏡橋

かつて、この橋の下には長柄運河が流れていました。長柄運河は新淀川をつくるために出る土砂を海老江まで運ぶために1902(明治35)年に完成したもので、今は埋め立てられています。眼鏡橋は長柄運河の仮橋が老朽化したため1914(大正3)年に架けられました。現在の眼鏡橋の高欄は1980(昭和55)年に補修され、当時のデザインそのままに付け替えられたものです。







### 制水扉

淀川出水の際に、閘門内の水の流れを止めて、扉の開閉を容易にするための扉。  
1929 (昭和4) 年に取り付けられ、  
1964 (昭和39) 年に現在の形に改造されています。

### 沖野忠雄の胸像

淀川改修工事の中心となった沖野忠雄の胸像。  
1935 (昭和10) 年に沖野の後輩たちの手によって  
立てられましたが戦争によって失われ、  
1979 (昭和54) 年に再びよみがえらせたものです。



### 閘門前扉

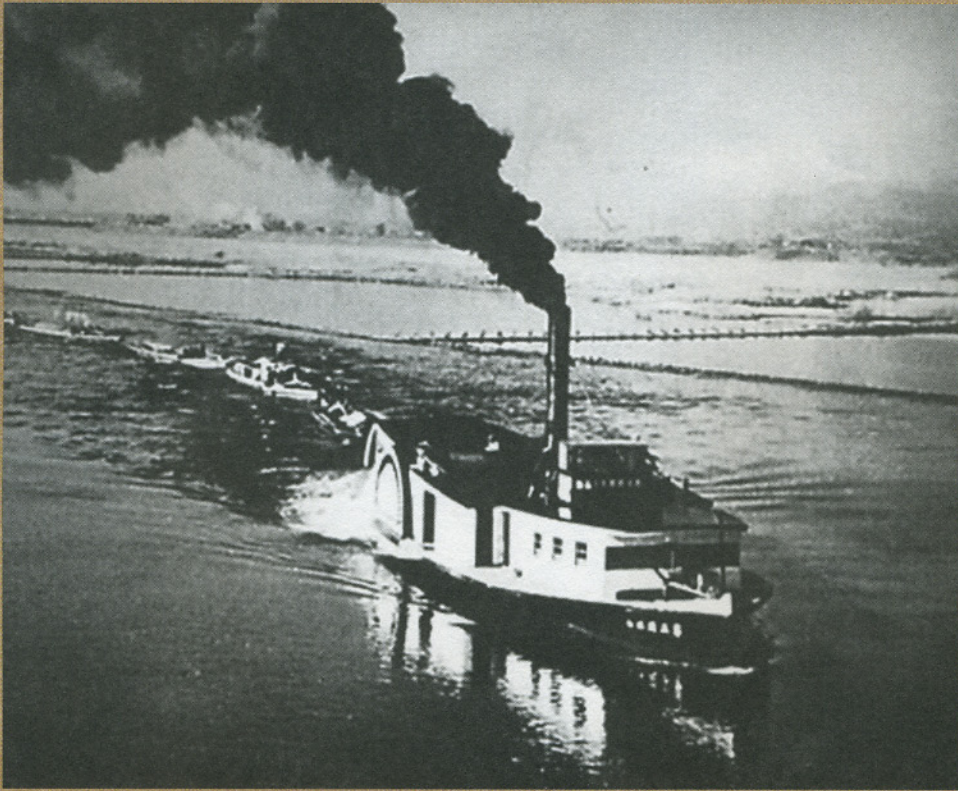
新淀川につながっていた扉。  
レオナルド・ダ・ビンチが約500年前に考案した  
マイターゲートと呼ばれる方式の扉です。



至天神橋筋六町目駅



# 淀川の舟運



▲淀川を走る外輪船

淀川は古くから交通の要衝として栄えてきました。そのもとも華やかな江戸時代には、三十石船が京都と大阪をつないで、盛んに人と物資を運んでいました。三十石船の旅客に餅や酒を売る茶舟として、枚方あたりでは「くらわんか船」が有名ですが、毛馬周辺でも「毛馬船」とよばれる船が田楽餅などを売っていました。

三十石船は江戸時代には二世を風靡していましたが、明治時代にはいると、外輪船が登場し、淀川舟運は新しい時代に入っていました。

外輪船は就航当初、料金がかなり高かったので業績が伸びませんでした。が、曳き船をすることで積載量を増大させ一人当たりの料金を下げて旅客を増やすことに成功しました。

その成功よって外輪船の数も多くなり、さらに旅客も増えて外輪船は大繁盛していきました。その繁栄によって三十石船は衰退の一途をたどることになりました。

このように、淀川の舟運が活発であったため、淀川の改修工事の際には、京都から大阪までの航路は必ず確保する必要があったのです。

記録によると毛馬第一閘門を通って京都と大阪間を往来する船は、多い時には年に十万余を超えていました。

毛馬第一閘門が完成した三年後の九〇（明治四三）年に京阪電気鉄道が開通し、旅客や貨物の輸送は鉄道へ大きく移行していきました。大正時代の好景気時には、船による貨物輸送が増え、淀川水運も一度は盛り返しましたが、二九六（昭和三七）年二月限りで貨物輸送が隻もなくなくなり、砂の採取船だけが航行するようになりました。

毛馬第一・第二閘門からその仕事を受け継いだ毛馬閘門では、今でも砂の採取船が行き交っています。

現在、全国で稼働している閘門は約三十箇所あり、毛馬閘門は淀川水系で唯一稼働し続けている閘門となりました。



▲三十石船 / 中井 吟香 画



# デ・レーケと沖野忠雄

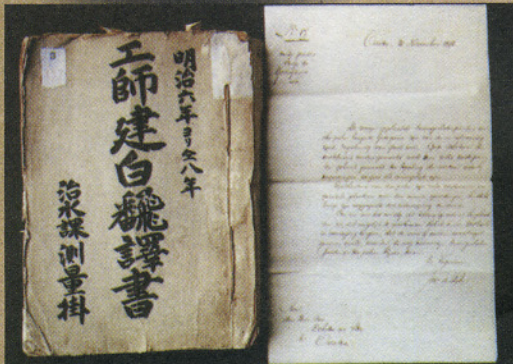
毛馬に洗い堰や閘門がつくられた淀川改修工事で特筆すべき土木技師がふたりいます。ひとりにはオランダ人のヨハネス・デ・レーケ、もうひとりには沖野忠雄です。

## ヨハネス・デ・レーケ (一八四一―一九三三) Johannis de Rijke

ヨハネス・デ・レーケは、オランダ南西部の北ペーフレント島という小さな島で生まれました。堤防をつくる築堤職人を父に持ち、少年の頃から父親の仕事を手伝っていたようです。明治初頭、荒廢した日本の河川やそれにつながる港を再生させるため、明治政府はオランダ人技術者を雇いました。そのうちのひとりがデ・レーケでした。デ・レーケが来日して最初に

取り組んだのが淀川の改修です。大阪港築港のためには淀川の本格的改修が必要であると唱え、曲がりくねった淀川を直線的な流れに変え、淀川の

本流を支流であった中津川の方へ移行させるという大計画を立てたのです。淀川のほかに木曾三川や九頭竜川など、多くの改修に従事しています。デ・レーケは一八七三(明治六)年に来日し、九〇三(明治三三)年に帰国するまでの約三〇年間という長きにわたり日本の治水工事に尽力し、帰国にあたっては勲二等瑞宝章を受けています。



▲デレーケ直筆による古文書(1873年)とその翻訳本

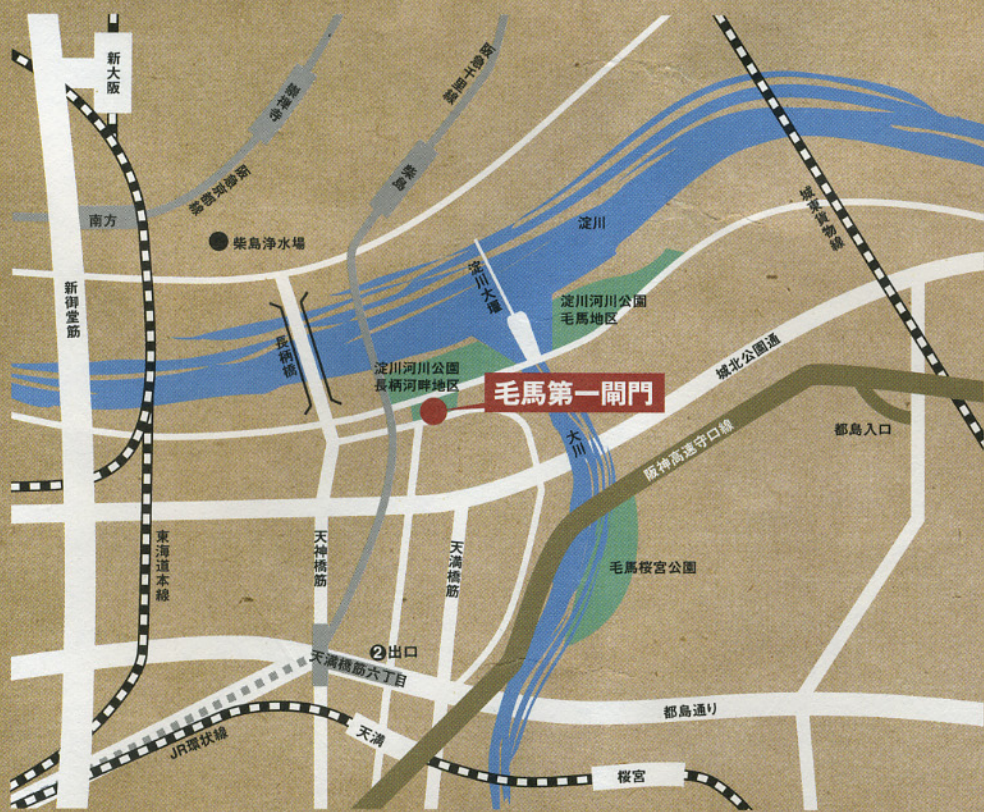


## 沖野忠雄 (一八五四―一九二二) Tadao Okino

沖野忠雄は、但馬豊岡藩士の子として生まれ、現在の東大で物理学を学び、卒業後フランスへ留学して土木工学を修めました。帰国後、現在の東京工業大学に勤務し、のちに内務省土木局にはいっています。フランスで新しい土木技術を学んで帰国した沖野は、デ・レーケの計画をもとに、さらに大胆な淀川改修計画を立てました。毛馬に洗い堰と閘門を設ける案は沖野から出されたもの

です。沖野は、欧州から掘削機や浚渫船を輸入して、機械による近代的な工事を行って能率を高め、またコンクリートブロックの製造法を確立して工事に取り入れるなど、新しい技術の導入を行っています。沖野が生涯で携わった工事は、外国のものも含めると港湾が八〇ヶ所、河川が一〇〇ヶ所にものぼっています。





最寄駅: 地下鉄・阪急 天神橋筋六丁目駅②出口より徒歩約15分

国土交通省 近畿地方整備局 **淀川河川事務所**  
 〒573-1191 大阪府枚方市新町2-2-10 TEL.072-843-2861