

## 神戸市兵庫区選奨土木遺産見学会(2022年)

2022/12/13 参加会員 15名

J-heritage 前畑温子さんと共に



### 兵庫運河

日本の神戸市兵庫区にある5つの運河(兵庫運河・兵庫運河支線・新川運河・苅藻島運河・新湊川運河)の総称。風波が高く、古来船舶の航行に難のあった和田岬を迂回するためのバイパスとして作られた。全長6470メートル、水面積337,300平方メートル。

兵庫運河の建設は、明治に入り神戸の貿易の拠点が兵庫港から神戸港へ移ったことを受け、兵庫港周辺の経済活動を活性化させる目的で、神戸の商人神田兵右衛門が中心となって1875年(明治8年)5月[2]または1876年(明治9年)新川運河が完成するにとどまった。1899年(明治32)全体完成。



### 和田岬砲台

三菱重工神戸造船所構内には、江戸末期の1864年(元治元年)に建設された「和田岬砲台」が現存しています。当時、外国艦船の来航に伴い、沿岸を防備する必要に迫られ、徳川幕府により和田岬・川崎(湊川)・西宮・今津の各所に同型の砲台が建設されました。

設計は勝海舟と部下の佐藤芳之助、請負は嘉納治郎作。完成には、約1年半の月日と2万5千両の費用を要しました。勝海舟が1860年に咸臨丸でサンフランシスコに上陸した際の要塞を参考にしたのではないかとされています。

湊川・今津の砲台はすでに取り壊され、西宮の砲台も内部が焼失し、石郭のみとなり、現在、和田岬砲台のみが当時のままの面影を残しており、1921年(大正10年)3月3日には兵庫県下における史跡第1号に指定されています。

建設当時の資料が詳細に保存されている。

基礎は上部直径29m、下部21.5mの円形深さ2.7mの掘削が行われ、約1,000本ともいわれる長さ2.7mから5.4mの松杭が打たれ胴木、盤木が敷かれ、基礎石が敷き詰められています。

外郭部が石造、内部が木造2階建という構造で、石造部分は瀬戸内海の塩飽諸島の御影石を、また木造部位は神戸の布引・鉄拐等の山から伐採したけやき材を使用しています。当初外壁は石の上に厚さ9cmの鼠色漆喰で覆われ、屋上には木製床の上に厚さ1.2mの三和土が盛られていました。その後鉄骨屋根がかけられたようです。使用された石の重さは3,000tとされています。



### 和田旋回橋

和田岬線の兵庫駅と和田岬駅との間で兵庫運河を渡る橋長 15.5m の橋梁であり、旋回式可動橋が特徴である。日本初かつ最古の鉄道用可動橋であり、当初の架設地点に供用され続け現在も地元住民により積極的に活用されている貴重な土木遺産です。

所在地: 兵庫県神戸市兵庫区

竣工年: 1899(明治 32)年

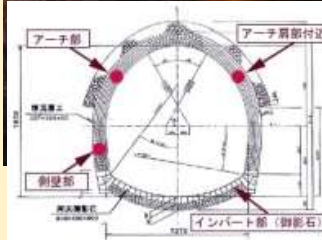
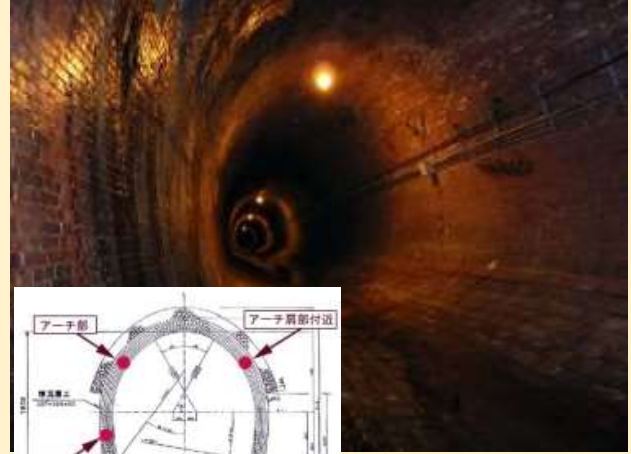
施主: 兵庫運河株式会社

形式 - 上路式プレートガーダー[4]橋長 - 15.5m、2 径間、単線、センターの橋脚は円筒形で、レンガはイギリス積み。桁の腹板の垂直補剛材の上下端を曲げてあるのは英国設計の特徴でもある。

現役の可動式鉄道橋梁は現在、末広橋梁、和田旋回橋(こちらは可動橋としては現役ではないが)の 2 基しかない。

しかし現役の可動式道路橋なら全国各地に見ることができる。

末広橋梁(すえひろきょうりょう)1931 年竣工は、三重県四日市市の千歳運河にかかる橋長 57.98m、跳開式可動橋である。橋梁技術史上貴重な存在で、高名な橋梁技術者である山本卯太郎の設計による。可動橋として初の重要文化財指定



### 湊川隧道

湊川隧道は、湊川改修事業に伴い、湊川の流路を会下山の下をトンネルで通過するルートに付替えるために構築されたものです

明治 34 年に竣工し、約 100 年の歴史を誇る湊川隧道は、日本で初の河川トンネル、湊川では、花崗岩の風化によって生じた土砂が六甲山から大量に流出し、神戸港の機能を低下することになる。

また、天井川である湊川は、高さ 6 メートル以上にも達する長い堤防が築かれていて、これが交通、経済活動等の面において、神戸と兵庫を分断する障害となっていました。このようにこの事業は、神戸港への土砂流出防止対策や、湊川堤防・河川敷地の平坦化(付替え後の河川敷地は後に“新開地”として発展する。)という目的を有しています。実際完成後には東の浅草、西の新開地と呼ばれる歓楽街になりました。

創設時の延長は約 600m は幅 7.3m、高さ 7.6m という規模で、当時のトンネル規模は世界的に最大級であったと 1882 年発刊の文献から推定できる。煉瓦の積み方は、施工の困難な部分、強度が必要な部分など、条件に応じて異なった方法が採用されています。煉瓦の長さは 22cm、使用されている個数はアーチ部約 400 万個、インバート部の切石基礎に 50 万個、切石は約 3 万個です。1 日 1 班当たり約 1,000 個が積まれたと推定されます。

また、河床部分には河川トンネルであることから、洗掘摩擦に強い御影石が用いられています。