

産業遺産紹介 IH-CSIH-059

松本酒造の酒蔵と煉瓦造建物

所在地：京都府京都市伏見区横大路三栖大黒町7

京都の伏見は、兵庫の灘などとならび、全国に名の知れた酒どころだ。幕末から明治、大正を通じて酒造業が隆盛し、現在でもそのころからの酒蔵が多く軒を連ねる場所だ。

松本酒造は創業1791(寛政3)年という老舗であるが、現在の新高瀬川沿いに増設したのは第七代当主松本治平の時代の1922(大正11)年である。戦後1949(昭和24)年に株式会社に改組した。松本酒造の銘酒「桃の滴」は酒蔵近くの西岸寺にある松尾芭蕉の「我衣にひしみの桃の雫せよ」という句碑になぞらえて醸



〔写真1〕松本酒造の煉瓦造煙突と倉庫 (2020/11/03撮影)



〔写真2〕松本酒造の大黒蔵 (1922年)

(2020/11/03撮影)

した純米大吟醸酒である。

大黒蔵は1923(大正12)年につくられたもので、木造2階建て、切妻屋根の建物である。南北に蔵が3棟並ぶ。

煉瓦造倉庫と煙突は、松本酒造が伏見に移転してくる前からあったもので、旧工業合資会社という製薬会社の建物であった。明治末期の建造物で、倉庫は元ボイラー室であったと思われる。

(文・写真：石田正治)

中部産遺研会報 第82号 目次

1. 産業遺産紹介／石田正治	1
2. 人造石の産業遺産を歩く(7)／天野武弘	2
3. 海商都市リバプールの産業遺産／石田正治	7
4. 国際会議 XVIII Congress of TICCIH／石田正治	13
5. 第167回定例研究会の概要／市野清志	13
4. 第29回総会・第168回定例研究会案内、第169回定例研究会案内	20
6. 2021年度年会費、編集後記、原稿募集	20

人造石の産業遺産を歩く(7)：服部長七の人造石工法(長七たたき) ー全国に点在する人造石遺産ー

半田市の人造石遺産 一長大な干拓堤防護岸一

Artificial Stones by Hattori Choshichi and Method of Construction:

(7) Artificial Stone Structures as Industrial Heritage in Handa City

天野武弘／AMANO, Takehiro

Key Words ; Artificial Stones, Choshichi-Tataki, Hattori Choshichi, Industrial Heritage

1. はじめにーあらためて再確認ー

半田市の北部、東 浦町と接する衣ヶ浦と呼ばれた入江の右岸の一角に、かつてくの字型に入り込んだ小さな湾があった。陸側は、江戸時代に干拓された新田に囲まれ、くの字型のすぐ脇には JR 武豊線が走っている。昭和戦後になってこの湾も埋め立てが行われ、水面貯木場や木材関係の会社が進出して大きく生まれ変わった。その水面貯木場も今は後退して、この辺り一帯は工場地帯となり、ここがかつて海面であったことは感じられない。

その海岸線であったところに、くの字型になった背の高い堤防が道路沿いに延々と続いている。しかも石垣護岸である。不案内の人であれば不思議な構造物として目に映るであろう。さらによく見ると、割石と割石の間（目地）にたたきの練土が詰まっている。隠れた人造石遺産ともいえるべき一つである。

これを最初に確認したのは 2004 年である。筆者も関わっていた愛知県近代化遺産調査の過程であった。この連載で何度も触れた服部組名古屋支店の工事記録「工事一覧表」（岩津天満宮所蔵）をもとに、施工地と目された県内の市町村教育委員会に調査を



図1 旧衣ヶ浦の干拓護岸所在地
(国土地理院地図に加筆)

依頼したとき、回答があった半田市からの情報であった。

そのときは詳細報告に至らず、ずっと気にかけて、機会あるごとに何度か訪れてはいた。そして今回

2021 年 2 月にあらためて詳細な現地確認を行うことができたので、これまでの知見を含めて報告する。

2. 半田市北部地域の新田開発の歴史

尾張と三河を区切る境川の河口部ともなる衣浦入江の沿岸部一帯（右岸側は大府市、東浦町、半田市、左岸側は刈谷市、高浜市、碧南市）は、江戸時代から続く新田開発地であることはよく知られている。当該地の半田市北部に限ってみても、図 2 に見るように、かつての知多郡有脇村（くの字型海岸の北側）及び知多郡亀崎村（同南側）地先となる現在の半田市稲穂町から亀崎新田町に至る一帯は、1750 年代頃から行われた新田開発地帯である。

『**亀崎町史**』（1945 年）によれば、**亀崎村**区域となる**浜亥新田**の**樋門**（はまい ひもん 樋管）を文化 9（1812）年に木製から石製に変更して許可を得るとある。図 1 の南端の悪水樋門のところと思われ、早い段階で石造樋門が造られたようである。安政 4（1857）年には

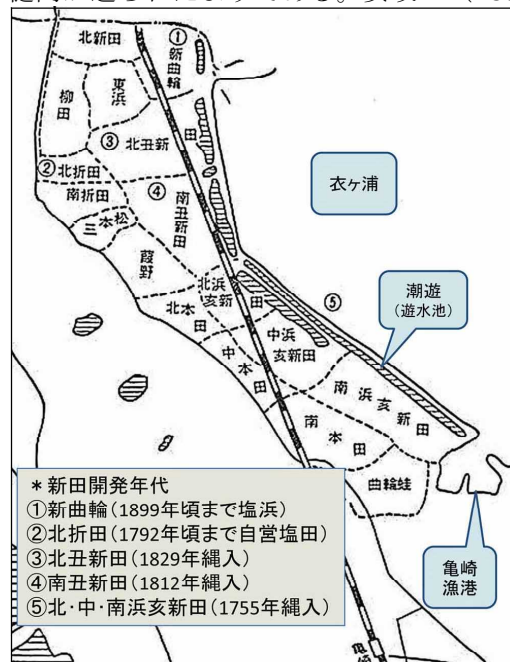


図2 1954年頃の旧衣ヶ浦沿海部(『郷土読本はんだ』より、図の一部を抜粋、加筆)

蛙曲輪に波除堤「惣石張長 60 間」築造の許可を得て小船持を自費支弁で築造とある。後の亀崎漁港と思われる。ここはさらに明治 14 (1881) 年に小船

風浪避難のため石張突堤を造ったとあり、漸次繁栄していたことがうかがえる。そして明治 19 (1886) 年には東海道線敷設のための資材運搬線として、武豊線が新田を縦断する形で開通する。

くの字型の海岸線の様子が大きく変化するのは昭和 25 (1950) 年に着工し、昭和 34 (1959) 年に完工した衣浦干拓工事のときであった。この干拓の目的は、当時の農林省が主導した食糧増産であった。衣浦干拓の起工式を報道した「半田市報」(昭和 25 年 7 月 25 日付)によれば、干潮線は海岸より平均約 150m、完成の上は、田 100 町歩、畑 20 町歩を得て、米 3,600 石、麦 3,500 石、サツマイモ 10 万貫を増産、と記している。

一方、この干拓事業によって昭和 30 (1955) 年 3 月に亀崎漁港が消滅している。しかしこの干拓地は、その後衣浦臨海工業地帯造成計画に伴い、農地から木材産業などの工業用地に転用され、今日に至っている。

なお干拓地は全てが半田市域ではない。北側 4 分の 1 ほどは東浦町に属している。『東浦町誌』(1979 年)によれば、漁業補償の比率に準じて行われたとある。ただし本稿が対象とするくの字型の旧堤防はすべて半田市の区域となっている。

3. 旧有脇村地先の新田干拓堤防の建設

現存する堤防の建設年代の詳細は残念ながらよくわかっていない。旧有脇村及び旧亀崎村については明治 39 (1906) 年に合併して亀崎町となるが、それ以前の両村の歴史文献は、江戸後期の「知多郡絵図面」(尾張藩藩撰地誌『尾張志』付図、<https://web.archive.org/web/20160303110000/http://www.bsv.aichi-pref-library.jp/ezu/ezudata/jpeg/633.html>より)(図 3)のほかは筆者未見である。その後の『亀崎町史』(1945 年)にも、有脇村と亀崎村地先の新田については、先に述べた記述しかない。僅かに樋門を石造に変更とあるので、この工事が許可された文化 9 (1812) 年には干拓堤防が造られていたことが想定される。



図3 江戸後期の有脇村周辺絵図面
(尾張藩藩撰地誌『尾張志』付図のうち「知多郡」より一部分切り抜き)

その堤防建設では、『郷土読本はんだ』(1964 年)によれば、開発された新田は海面より低かったため堤防の役割が大

きく、他の堤防と比べて高く強くすることが求められた。そのため、粘土を芯にして固め、その上に土砂を積み上げ、海面側には石垣を築き、背面には竹藪をつくり、松を植え堤防を強くする工夫をした、と述べている。また土砂の不足を補うため堤防の裏側を掘って土を積み上げ、池をつくり養魚池としたとも述べている。

この記述は養魚場とあるので、年代的には昭和の時代を現していると思われるが、その築堤ではこの地方で活躍した黒鉄(新田開発などの土木従事者)が関わっていたであろう。この堤防の新田側は今も堤防に沿って長い遊水池となっている。ここの土砂を掘って堤防に積み上げたとあるが、この高さは今も人の背丈以上はあり、それもうなづける。当時の浜辺から見れば、見上げる高さだったであろう。

その海面側の石垣はいつ造られたのであろうか。それを探るべくこの地域の自治体史に目を通したがそれらしき記述はなかった。しかし幸いにもそれと思われる記述を目にすることとなった。服部長七率(はつとりちようしち)いる服部組名古屋支店が請け負った「工事一覧表」(明治 34 ~ 36 年、岩津天満宮所蔵)である。

その中から関係すると思われる工事記録を抜き出したのが表 1 である。

表1 服部組名古屋支店「工事一覧表」(明治34~35年)より
知多郡有脇村に関する工事

工 種	場 所	契約月日	請負額(円)
人造石護岸工事	知多郡有脇村	M34.7.11	2,814.525
人造石樋管工事	知多郡有脇村	M34.12.5	1,195.626

この「工事一覧表」には、明治 34 (1901) 年から 3 年間に愛知県を中心に 254 カ所の請負工事が記録されているが、知多郡有脇村に関するものはこの 2 カ所のみである。

図 3 に見るように、南北と西が陸に囲まれ東側が海岸線となる当時の有脇村の地形から見れば、この工事は、くの字型となった北側部分の海岸線と思われる。ほかにそれと該当する箇所はなく、ここが契約された工事カ所と判断できそうである。

一方、亀崎村の区域となるくの字型の南側護岸については、護岸工事の記録がなく建設年代は不明である。しかし明治 31 (1898) 年から 33 年の間に行われた可能性も排除できないと見ている。というのは、この期間における服部組の工事一覧が発見されていない中であるが、服部長七率いる服部組では、県費 6 割補助が付く「県令第 1 号」が公布された明治 31 年 1 月から 3 年間にも多くの工事を行っていたか

らである。実際、愛知県内に現存する人造石工事の代表例の一つであるが、明治 31 年竣工の西尾市の西奥田樋門や、明治 33 年竣工の明治用水の葭池樋門や枝下用水の元杵樋や導水堤などの例がある。こうしたことから明治 34 年以前、あるいは明治 36 年以降かもしれないが、そのあたりの工事とも考えている。

なおこの護岸工事の請負額 2,814 円余りは、「工事一覧表」に記録される明治 34 年の護岸工事 16 カ所（平均請負額約 2,556 円）のうちでは 4 番目に多い額である。

またもう一つ「工事一覧表」に記される人造石樋管工事については、図 4 の旧有脇村、現在の半田市北端の東浦町と接する位置にある悪水樋門のところと思われる。ここも工事設計書などの文書がないため詳細は不明であるが、堤防護岸工事に合わせて「県令第 1 号」に伴う県費補助を受けて人造石樋門に改築工事されたことが推測される。

こちらの請負額 1,195 円余りは、「工事一覧表」に記載される明治 34 年の樋管工事 73 カ所（平均請負額約 2,714 円）のうち低い方から 18 番目で、規模としては小さいものだったと思われる。

4. 旧堤防人造石護岸の現状と考察

該当する当時の堤防長さを国土地理院地図から概測すると、くの字型をした北側の堤防が約 700m、南側の堤防が約 900m、計 1,600m ほどとなる。現在は堤防の北端と南端が道路整備などによってなくなっているが、現存する堤防の護岸を今回確認調査をしたところ、図 4 に示すように人造石護岸が延長にして 1,020 m ほど存在していることがわかった。



図4 現存する人造石護岸(2021年2月現在)
(国土地理院地図に加筆)

が、現存する堤防の護岸を今回確認調査をしたところ、図 4 に示すように人造石護岸が延長にして 1,020 m ほど存在していることがわかった。その様

子を北側堤防の護岸から見ていくと、東浦町と接する位置にある悪水樋門辺りは平地となり、現在のコンクリート造の樋門は道路下を潜っている。その樋門から少し南に行ったところから石垣造りの堤防が見え始めめる。ただしここから長さ 300m ほどは、旧堤防回りに女竹が密集する竹藪となっていて、冬場でも堤防も石垣もよく見えないほどである。しかし女竹をかき分けていくと石垣造りの護岸が目に入ってくる。



写真1 北側堤防の人造石護岸(竹藪も)(2021.2.7筆者撮影)

北側堤防の中ほどからは堤防脇の竹藪が少なくなり護岸石垣が見え始める。石垣の高さを計測すると 1.5m ほどである。まずはいつものように目地を確認する。目地表層にはセメントモルタルが施してあるが、剥がれた部分の何カ所かでたたきの練土が確認できる。あらためて人造石護岸であることを再確認する。なお、後でも述べる石垣を嵩上げた様子はここでは見られなかった。上部まで目地間隔の広い特有の石積みである。

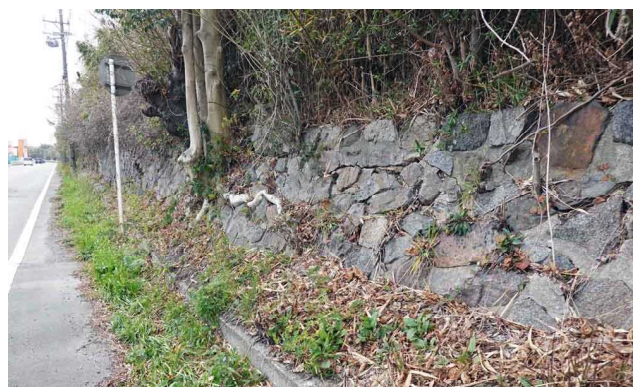


写真2 北側堤防の人造石護岸(少し痛みもあるが石垣上部まで人造石)(2021.2.7筆者撮影)

その先、くの字型の折れ曲がった付近までの 120 m ほどはコンクリート護岸であるが、折れ曲がったところから南側は再び石垣護岸となる。こちらの南側堤防の護岸は、図 4 に示すように南端の道路脇までの 750m の範囲に、途中数カ所石垣の切れている

ところはあるが、計 610m ほどの長さの人造石護岸である。中には石垣が崩れて短い土堤となっているところもある。

このうち所々にあるコンクリート護岸を見ると、写真 3 に示すように、人造石護岸を覆う形になっているの^{からいし}がわかる。あとから補強あるいは補修の際に施工されたことが明瞭である。



写真3 人造石護岸を覆うコンクリート護岸
(2021.2.7筆者撮影)

こうした石垣護岸をさらによく見ると、南側堤防の石垣は北側堤防のそれと比べると少し様子が違っている。石垣高さは 1.5 ～ 1.6m とほぼ変わりはないが、石垣上部の 1 段目ないし 2 段目の積み方が、石と石が接触したいわゆる空石積みとなっている(その積み方は、大きな石の場合は 1 段積み、小さな石では 2 段積み、嵩上げ高さはどちらも 0.45m ほど)。それより下方の石垣部分にはたたきの練土が確認でき、目地間隔も 50 ～ 130mm (平均 80mm) と広く、明らかに工法が異なっている。しかもその空石積み部分は、当初の人造石護岸に積み上げたことを明瞭に示す水平線の跡を残している (写真 4)。



写真4 嵩上げと思われる高さ1.5mほどの石垣護岸
(上部2段は空石積み、下部は人造石) (2021.2.7筆者撮影)

じつは最初の調査を行った翌々年の 2005 年にここを再調査したとき、地元のかつて石工だった古老から話を聞く機会があった。その際、「戦後間もない頃に護岸の石積みを行ったことがある、セメントや石灰は使ってない、空石積みだった」、との証言を得ていた。この護岸嵩上げの時かとも思ったが、古老からははっきりした返事がもらえなかった。最近になって再度問い合わせをしたがすでに故人となっていた。委細は不明のままではあるが、少なくとも

海面が埋め立てられる以前に嵩上げされたことだけは確かと思われる。なお割石は多くが花崗岩である。

旧堤防が残るのは、南側の道路端までである。この辺りの石垣の高さは 1.2m から順に 0.4m と低くなり道路に続いている。その先にはコンクリートの樋門がある。おそらく当初と同じ位置と思われる。

また、今回の調査では、石垣護岸の割石の大きさと目地間隔の計測も行うことができた。上部の空石積み部分は除外し、人造石部分のみの計測であるが、よこ×たての割石寸法は、計測した 5 カ所の平均で 404×295mm であった。その大きさは、堤防の北側、南側をはじめ場所による特段の違いはなかった。

目地の間隔は、同じく 5 カ所で 30 ～ 150mm の範囲であり、詳細計測した 2 カ所の平均では 78mm であった。こちらも堤防位置による大きな違いはなかった。いずれも目地表層はセメントモルタルで覆われていたが、その剥がれや痛みの状況から施工後かなりの年月を経ているものと推測された。

こうした現地調査から、記録にない南側堤防護岸も含め、明治 34 年及びそれに近い時期に施工されたと判断できそうである。

今ひとつ、旧堤防の陸側 (西側) についても全線を概観した。ここは先にも述べたように、堤防脇に沿って細長い遊水池となっている。いわゆる潮遊(排水溜り、満水時に堤防から浸透する海水溜まり)であり、この前方に広がる広大な水田の遊水池として、その役割を果たしている。今は海岸端ではないため海水がしみ込んでくることはないであろうが、現状確認からは、冒頭



写真5 遊水池(左端)前方に広がる水田
(2021.2.7筆者撮影)

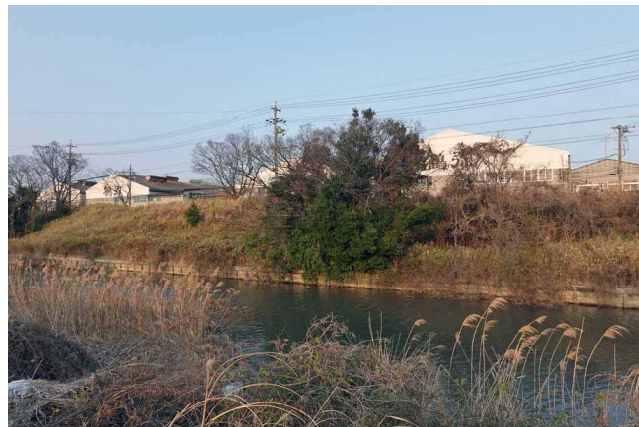


写真6 堤防水田側に沿う遊水池 (2021.2.7筆者撮影)

に示した図 2 にある 1954 年のときの様子とほとんど変わっていないようであった。

5. 石垣練土の成分分析結果から

調査を進める過程で、当時の半田市の文化財専門委員の計らいで、この護岸が人造石構造物であるか否かを確定するため、石垣練土の成分分析を行ったことがある。2005 年 6 月に筆者も協力して、石垣護岸 5 カ所の目地部分の練土を採取し、半田市によって当時の INAX（現 LIXIL）の技術研究所に成分分析が依頼された。

分析内容は、使用原料及びその配合比を推定するための「粉末 X 線回折」及び「化学組成分析」であった。結果は、2006 年 1 月下旬に「人造石護岸成分分析結果報告書」（半田市提供、以下報告書と略）として半田市に報告された。

以下、概要のみに留めるが、報告書内の「X 線回折定性分析結果報告」によると、サンプル 5 カ所ともセメント鉱物は検出されず、主原料は土と消石灰であると推定された。さらに全てのサンプルから同じ鉱物が検出され、産地は同一場所か近い地域と考えられるとの結果であった。人造石の原料が真砂（花崗岩の風化土）と消石灰であることから、まさにこれを示す結果となった。真砂も同じ産地からと推定されことは、南北の堤防護岸がほぼ同時期に工事されたと考えられ、建設年代を特定する有力な指標の一つとなった。

もう一つ、原料の配合比を推定するための「蛍光 X 線オーダー分析結果報告書」では、詳細は省くが、化学組成分析から消石灰添加量を算出する計算式によって、表 2 に示す結果が得られた。

なおここに示す採取場所は、No.1 ～ No.3 は北側堤防護岸、No.4 はくの字型に曲がった地点、No.5 は南側堤防護岸で、採取場所の会社名は、採取した向かい側の会社を便宜的に採用した。現在の社名と違っているところもあるが、当時のもので表記している。

表 2 消石灰添加量推定値(有脇町・亀崎町地先護岸)

資料番号	No.1	No.2	No.3	No.4	No.5	平均値
採取場所	タイコー 運輸前	カリモク 前	上地サッ シ前	パチンコ 店前	昭和化 学前	
質量(%)	6.7	6.6	4.8	9.3	10.0	7.5

(株式会社INAX総合技術研究所 2006年1月24日作成)より抜粋、半田市提供

この結果にある推定消石灰添加量が 4.8 ～ 10.0 質量%（平均 7.5 質量%、標準偏差 2.1 質量%）のバ

ラツキは、原料を計量する際のバラツキあるいは混合ムラと推測される、とある。まさに手作業であるがゆえの結果ともいえるが、全体的にはやや少ない消石灰添加量となる。

平均値 7.5 質量%の場合の消石灰と真砂の配合比は、計算すると 1 : 12.3 となる。「愛知県による人造石工事とその産業遺産」（2004 年）によれば、明治 30 年頃の服部長七の工事例では 1 : 5.6 ～ 7.7 の配合比であり、これと比べると消石灰添加量は低い。ちなみに服部長七以後に愛知県土木部が研究した配合比は 1 : 8 ～ 15 の範囲であり、結果は後者に近い値となる。

これから推測すると、この護岸は服部長七以後の工事とも考えられる。この判断はいま少し検討を要するところであるが、いずれにしても人造石による護岸が明確となったことに加え、配合比も推定できる画期的分析であったことを付け加えておきたい。

6. 有脇町内の人造石遺産

こうした大規模な人造石工事では、服部組の現場監督者が陣頭指揮を執っていたが、そこに携わった作業者の多くは地元の人たちであった。当然のこととして何度も作業していくうちにやり方を覚えていったことは想像に難くない。工事終了後は身近な土木工事でこれを採用したであろう。

その一つと思われる構造物が有脇町に見られる。

民家の敷地囲いの土台に、また嵩上げした土地の基礎部分などに人造石の石垣が散見される。所によっては比較的固まって見られると

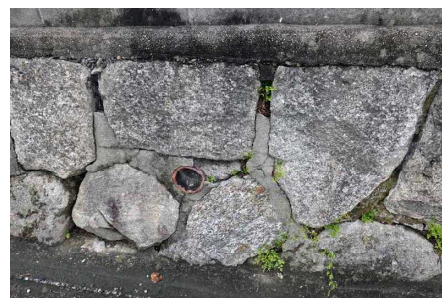


写真7 有脇町内の人造石構造物の一例
(2021.2.7筆者撮影)

ころもある。その目地のセメントモルタルが剥がれた部分からはたたきの練土が顔を見せている。所々に排水用の土管を差し込んだ年代を思わせる石垣もある。つつい巡ってしまう、そんな町でもある。

【主な参考文献】

- ・『半田市史』大正 15 年。・『亀崎町史』昭和 20 年。
- ・『郷土読本はんだ』昭和 39 年。・『東浦町誌』昭和 54 年。・「愛知県による人造石工事とその産業遺産」『愛知県史研究 第 8 号』2004 年。

ヨーロッパ産業遺産をめぐる旅(9)

海商都市リヴァプールの産業遺産

Industrial Heritage of the Liverpool Maritime Mercantile City

石田正治 / ISHIDA, Shoji

Key Words ; Albert Dock, Hydraulic Crane, Merseyside Maritime Museum, Piar Head, Port of Liverpool Building, Royal Liver Building, Cunard Building, Georg's Dock Ventilation Tower

1. はじめに

リヴァプール (Liverpool) は、イギリス・イングランド北西部マージーサイド州の中心都市である。1960年代、世界を席巻したロック・バンド、ザ・ビートルズの出身地として知られる。

リヴァプールは、図1に示すようにアイリッシュ海に面し、マージー川の河口に位置する。

リヴァプールは、マージー川河口の小さな漁村から始まるが、最初に記録に現れるのは1190年頃、泥のプールや水たまりを意味するLiuerpolまたはdirty poolとしてである。1207年にイングランドのジョン王が都市建設を勅許し、まだ村であったリヴァプールに自由都市の特権をあたえた。とはいえ、しばらくは小さな港で、16世紀中ごろの人口は600人程度であった。

17世紀末に近郊のチェスターのチェスター港がデュー川の泥の堆積によって港が使えなくなり衰退すると、リヴァプールはチェスターに代わってイングランド北西部の代表する商業都市となった。市の郊外では製造業が成長し、アメリカおよび西インド諸島との貿易が増大するにしたがい市は繁栄した。1715年、イギリス初の係船ドックが建設された。

18世紀のイギリスは植民地との貿易が盛んになり、ヨーロッパからアフリカへ日用品や火器を、新大陸からヨーロッパへは砂糖などを持ち込む「大西洋三角貿易」において、ほぼ独占的な地位を築いており、リヴァプールは、この北アメリカ・西アフリカをむすぶ三角貿易の拠点として中心的な役割を果たしたのである。しかしながらこれはおもに奴隷貿易で急速に発展したという負の歴史があることも意味する。

三角貿易などを通じて資本蓄積を成し遂げたイギリスは、世界にさきがけて産業革命を進展させた。こうしたなか、1816年に工業都市リーズを結ぶリーズ・リヴァプール運河が完成した。また1830年にはリヴァプールと内陸のマンチェスターを結ぶリヴァプール・マンチェスター鉄道が開通し、リヴァプー

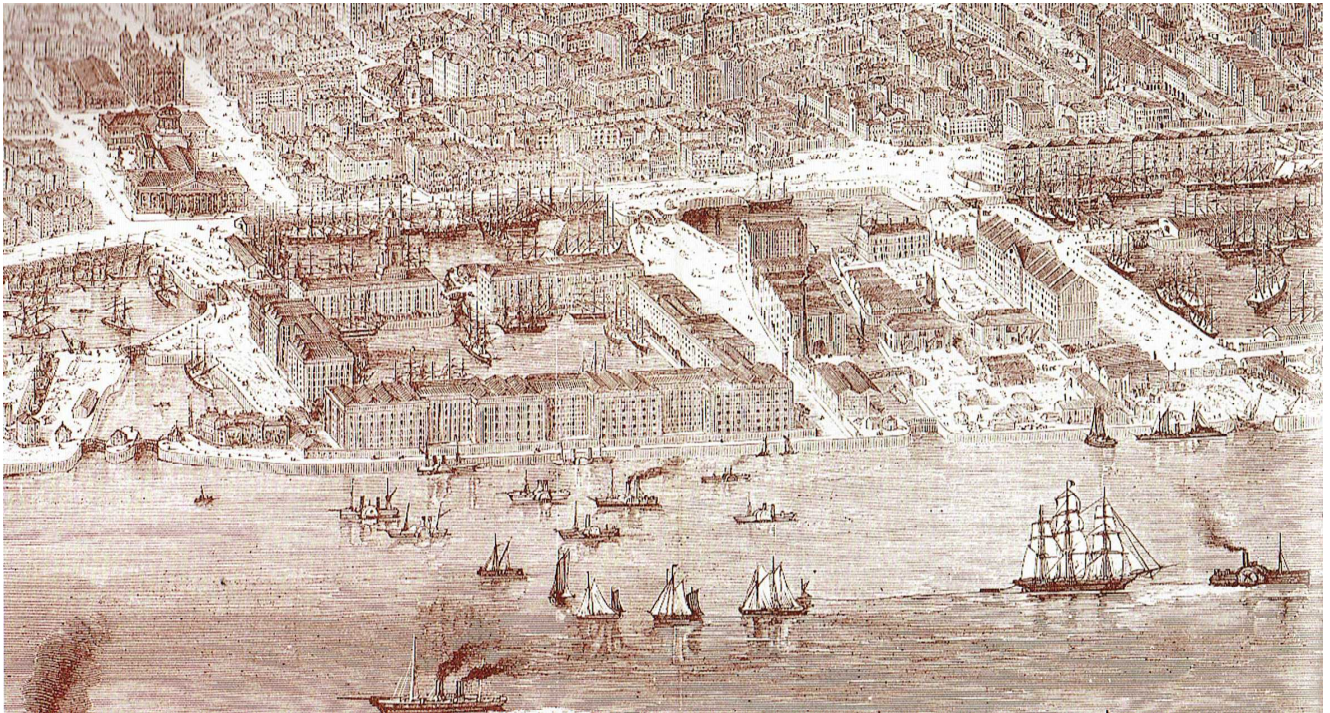


【図1】 Liverpool (著者作成)

ルは海運と鉄道交通の要所となった。綿織物工業が発展していたマンチェスターから運ばれた商品は、この街の港から世界に輸出され、19世紀にはアメリカとの貿易および客船業務でイギリス第一の港に成長した。19世紀末にはロンドンに次ぐ「帝国第二の都市」とまで呼ばれるようになった。

最盛期は80万人近い人口を抱え、イギリス有数の工業都市・交易都市として栄えたリヴァプールだったが、第二次世界大戦時にドイツ軍のはげしい爆撃にさらされ、1940年代後半、綿貿易と繊維産業は急速に衰退した。さらに、1950年代以降イギリス全体が長期の不況に陥ると並行して急速に斜陽化し、次第に地位が低下していった。

1970年代半ば以降、リヴァプールのドックと伝統的な製造業は、海運業と重工業の再編により衰退し、大幅な失業を引き起こした。海運業におけるコンテナ輸送の到来は、市のドックのほとんどが時代遅れとなり、それはドックの労働者が仕事から追い出されたことを意味した。1980年代初頭までに、リヴァプールの失業率は英国で最も高く、1982年1月は失業率



【図2】 1865年に描かれたアルバート・ドックの鳥瞰図

(出典: *Liverpool: World Heritage City*, 2014)

17%であった。1990年代になるとリヴァプールの経済は徐々に回復し始めた。

2004年3月、第28回世界遺産委員会において、リヴァプールが大英帝国絶頂期の海洋交易拠点の姿を伝える傑出した例証であることが認められ、世界遺産リストに「海商都市リヴァプール」として登録された。海商都市リヴァプールは、リヴァプールの海港史を語る、①ピア・ヘッド、②アルバート・ドック、③スタンリー・ドック保存地区、④キャッスル・ストリート保存地区、⑤ウィリアム・ブラウン・ストリート保存地区、⑥ロープウォークス (The Rope-walks) の6つの施設・地区をまとめて世界遺産リストに登録したものである。ここでは2015年8月に筆者がリヴァプールを訪ねた折に見聞した、ピア・ヘッドとアルバート・ドックの産業遺産を紹介しよう。

2. アルバート・ドック Albert Dock

19世紀、リヴァプールの港で使われていたドックは、産業革命により海外貿易が飛躍的に伸びたため、大きく拡張された。この時代に建設されたドックのひとつがアルバート・ドックである。

1824年から1860年にかけて、リヴァプールのドックの建設、発展に重要な役割を果たしたのは、土木技術者ジェシー・ハートリー (Jesse Hartley, 1784-1860) である。ハートリーは、ドック会社の最高経営責任者でもあり、ドックと倉庫を組み合わせたシステムの新ドック建設計画案を立てていた。



【写真1】 四方を倉庫で囲まれたアルバート・ドック
(2015/08/30、筆者撮影、以下同じ)



【写真2】 完全な耐火構造のアルバート・ドック、
赤の高さ4.5mの柱は鑄鉄製

ハートリーのドッグ建設計画に協力したのは、建築家フィリップ・ハードウィック (Philip Hardwick, 1792-1870) である。

ドッグに倉庫を併設することにより、倉庫から船へ貨物を直接積載でき、また反対に船から荷下ろしされた貨物は直接倉庫に搬入できるシステムであった。ハートリーは、倉庫を完全な耐火構造にすべく、煉瓦と鉄、花崗岩、砂岩で建てることにした。ドッグ建設計画は、議会の承認と国王の許可を得て、1841年に着工、1846年に竣工し、アルバート王子による開所式が行われた。

倉庫の設計に不可欠だったものは、直径約1.2m、外周3.8m、高さ4.5mの重厚な鉄柱である。

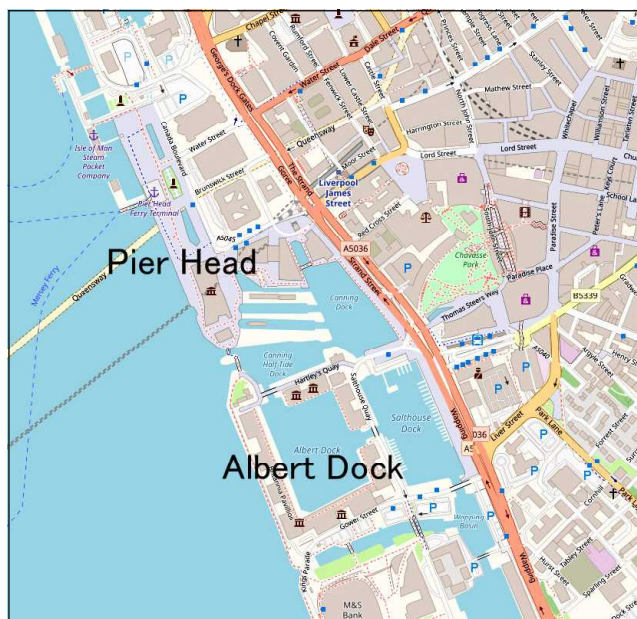
また、ウィリアム・アームストロングが開発した世界初の水圧クレーンが導入された。



〔写真3〕 アルバート・ドッグの水圧クレーン
(出典：Liverpool: World Heritage City, 2014)

アルバート・ドッグは、ドッグの四方を倉庫で囲む設計になっているが、タバコや絹、ブランデーなど高価な積み荷を安全に積み下ろすためのもので、1000トンまでの帆船の出入りを想定して造られたため、アルバート・ドッグの全盛期は短かった。帆船は、19世紀末には蒸気船に代わり、船はさらに大形化し、狭い入り口のアルバート・ドックは、ドックとしての商用利用はなくなり、倉庫のみ商品の保管庫として使われ続けた。

アルバート・ドッグは、第二次世界大戦でのダメージとドッグの所有者マージ・ドッグス&ハーバー・ボードの経営不振により、1972年にドッグと倉



〔図3〕 アルバート・ドックとピア・ヘッド
(OpenStreetMapより作成)



〔写真4〕 アルバート・ドッグの船の入り口
歩道用旋回橋がかけられている



〔写真5〕 アルバート・ドッグの旋回橋の橋台
庫は、閉鎖された。

その後、1981年にマージサイド開発会社が設立され、アルバート・ドッグは、再開発されることになり、ショッピングモール、カフェバー、レストラン

などの飲食街、マージーサイド海事博物館、リバプール生活博物館、テート・リバプール美術館、ビートルズ・ストーリー、プレミアロジなどが集まった複合エリアで観光スポットになっている。

2018年、アルバート・ドックは、市の海事の歴史におけるその役割を示すために王室の称号を与えられ、ロイヤル・アルバート・ドックとして知られるようになった。

3. マージサイド海事博物館

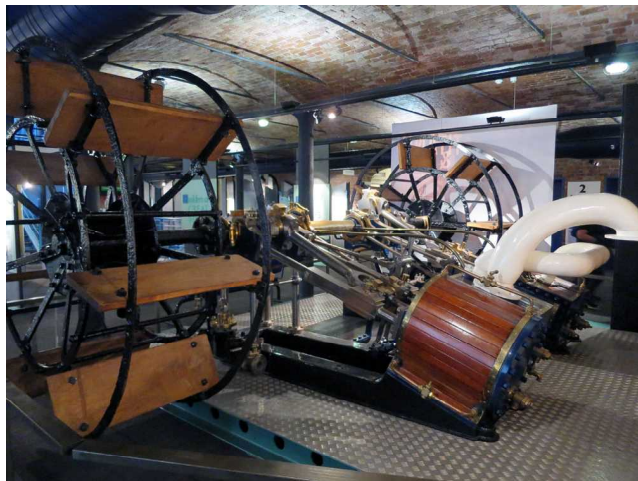
Merseyside Maritime Museum

マージーサイド海事博物館は、アルバート・ドックの倉庫ブロックDを再活用したもので1986年に開館した。博物館は、1980年にトライアル・セッションとして隣接のピアマスターズ・ハウスで開館している。ピアマスターズ・ハウスの他、キャニング・ハーフ・タイド・ドックとキャニング・グレーピング・ドックも海事博物館の施設である。

国立リバプール博物館に所属する博物館でもある。



〔写真6〕 アルバート・ドックの倉庫を再活用した
マージーサイド海事博物館



〔写真7〕 海事博物館の展示の例
写真は蒸気船ファイアフライⅡ号の
外輪駆動用コンパウンド・エンジン、12馬力

海事博物館のコレクションは、旧リバープール博物館(2005年に世界博物館)の船の模型コレクションなど海事関係のコレクションがもとになっている。

展示内容は、世界への玄関口としてのリバプールの国際的な重要性を反映して、大西洋奴隷貿易と移民、商人海軍、RMSタイタニックでの役割などで構成されている。

海事博物館の最上階に、国際奴隷制博物館、地下に英国国境庁国立博物館が併設されている。



〔写真8〕 ピアマスターズ・ハウスThe Piermaster's House
ふ頭管理官とその家族が住んだ家、1852年建設。管理官は満潮時にドックを出入りする船の航行の安全を確保する責任があった。マージーサイド海事博物館の一施設。



〔写真9〕 キャニング・ハーフ・タイド・ドック
Canning Half Tide Dock、キャニング・ハーフ・タイド・ドックはハートレーによって1844年に完成した。右のアルバート・ドック、左のキャニング・ドックに接続している。現在は、マージーサイド海事博物館の一施設となっている。

4. ピア・ヘッド Pear Head

アルバート・ドックに隣接するピア・ヘッドはリヴァプールのウォーターフロントで、世界遺産「海商都市リヴァプール」を構成する一地区である。ピ

ア・ヘッドにはスリー・グレイスと呼ばれる3つの歴史的建物があり、ここではこの建物群を中心に、ピア・ヘッドにある産業遺産を紹介しよう。

また、ピア・ヘッドには旅客船の栈橋(pier)やマージ・フェリーとマン島フェリーのフェリー・ターミナルがある。

4-1 ロイヤル・リバー・ビルディング

Royal Liver Building, 1908-11

ピア・ヘッドにあるスリー・グレイスとよばれる3つの美しい建物のひとつで、1908～1911年に建設された建物である。ローヤル・リバー・グループ(金融保険業組合)の本社として建てられた。

ウォルター・トーマスによって設計されたこの建物は、鉄筋コンクリートを使用して建設された世界で最初の建物のひとつで、イングリッシュ・ヘリテージにより最初の主要な建造物(グレードI建造物)に指定された。ロイヤル・リバー・ビルディングは、高さ98.2m(322フィート)、13階建て。現在は19のテナントが入り、事務所などに使用されている。

建物には一対の時計塔がある。船が川を通過すると、船員はこれらから時刻を知ることができた。時



〔写真10〕ロイヤル・リバー・ビルディング
Royal Liver Building (1908-11)

計はレスターのGentand Co.によって作られた。時計の文字盤の直径は7.6mで、ロンドンの有名なランド

マークであるグレート・ウェストミンスター時計よりも大きく、英国で最大の電気駆動時計である。

各塔の上には、カール・バーテルズによって設計された神話上のライバー・バードが立っている。鳥はベラとバーティと名付けられ、それぞれ海と内陸を見ていて、伝説によれば1羽の巨大な鳥が人々を守るために街を見下ろしている時、もう1羽の鳥は港にやってくる新しい船乗りを見守っている、と伝えられている。

4-2 リヴァプール港ビルディング

Port of Liverpool Building, 1903-07

ピア・ヘッドのスリー・グレイスのひとつ、リヴァプール港ビルディングは、エドワード朝時代のバロック建築で、優美なドームにより、リヴァプール市内でも特に目を引く建造物である。

建物の設計はアーノルド・ソーネリー卿とF.B. ホップズによってなされ、建設はブリッグスとウォル



〔写真11〕リヴァプール港ビルディング
Port of Liverpool Building (1903-07)

ステンホルムとの共同で行われた。1904年に着工、1907年に完成した。建物の高さは67m、5階建て、ポートランド・ストーンで覆われた鉄筋コンクリート造の建物である。

この建物は、1907年から1994年までの87年間、マージー・ドッグ&バーバー・ボード社 Mersey Docks and Harbour Board (MDHB) の本社であった。その後、同社は、Seaforth Dockの新しい建物に移転し、2001年にリヴァプールを拠点とする不動産開発業者のダウニング社に建物は売却された。

第二次世界大戦で、建物の東翼は甚大な被害を受けたが、鉄筋コンクリートという頑丈な造りであったために、壊滅的な破壊を免れ、戦後も一時的な修理で再利用が出来たのである。

2006年から2009年にかけて、建物を戦災前の元の

姿に復元する1,000万ポンドの大規模な修復が行われた。現在、リヴァプール港ビルディングは、グレードⅡの指定建造物となっている。

4-3 キュナード・ビルディング

Cunard Building, 1914-17

ピア・ヘッドのスリー・グレイスのひとつであるキュナード・ビルディングは、キュナード汽船会社 Cunard Steamship Companyの本社として1917年に建設された。



【写真12】 キュナード・ビルディング
Cunard Building (1914-17)

建築家ウィリアム・ウィルリンクとフィリップ・シッケネスによって設計され、1914年から1917年にかけて建設された。建物のスタイルはイタリアルネサンスとギリシャ復興様式が混ざり合っており、その様式は特にイタリアの宮殿のデザインに影響されている。建物の側面を飾る華やかな彫刻でも知られている建物である。

建物は、完成時から1960年代まで、キュナード・ラインの本社として使われ、現在もキュナードの名を建物に残している。

キュナード汽船会社は、1834年に大西洋航路のホワイト・スター・ラインと合併したため、本社は中央本部となり、管理部門と船舶設計部門が置かれた。RMSクイーン・メアリー、RMSクイーン・エリザベス、クイーン・エリザベスⅡを含む、多くの有名な船がキュナード・ビルディングで開発および設計された。(注：RMSはRoyal Mail Shipの略)

現在、この建物はリヴァプール・カウンシルが所有しており、英国音楽体験BMSを含む多くの公的および民間部門の事務所などがある。

4-4 ジョージズ・ドック・換気タワー

George's Dock Ventilation Tower, 1932-34

リヴァプール港ビルディングの東側にあるジョージズ・ドック・換気タワーは、イングリッシュ・ヘリテージのグレードⅡの指定建造物で、世界遺産の一部にもなっている。

この建物は、クイーンズウェイ・トンネルの主任技術者であるハーバート・ロウズによって設計され、マージー川の下の2.1マイルの長さの道路トンネルに換気を提供するために建てられた。

建物は正方形のエンジンハウスの形をしており、南北に伸びる5つのダブルハイト階にオフィスがある。エンジンハウスの上には、隣接するリヴァプール港ビルディングの高さまで至る四角い柱である換気シャフトがある。

現在、クイーンズウェイ・トンネルの換気装置の他、建物のオフィス・スペースには、マージー・トラベル、リヴァプール・シティ・リージョン合同行政機構、マージー・トンネル警察などの事務所がある。



【写真13】 ジョージズ・ドック・換気タワー
Georg's Dock Ventilation Tower (1932-34)

参考文献

- (1) Peter de Figueriredo, *Liverpool: World Heritage City* (2014)
- (2) Liverpool Heritage Bureau, *Building of Liverpool* (1978)

国際会議 XVIII Congress of TICCIH 案 内

中部産業遺産研究会が団体として加入している国際産業遺産保存委員会(TICCIH)の国際会議XVIII Congress of TICCIHは2021年にカナダのモントリオール、ケベック大学で開催が予定されていたが、下記のスケジュールのように2022年8月28日～9月3日の期間での開催に延期された。

■スケジュール

Congress : 28 August to 3rd september 2022

Deadline of extended call for papers : TBA

Opening of registration : October 2021

Deadline to submit full paper : July 31st 2021

■国際会議WEBサイト

<https://patrimoine.uqam.ca/evenements/ticcih2022/>

第167回定例研究会の概要

市野清志 / ICHINO, Kiyoshi

日時 : 2021年03月21日 (日) 13:00～16:00

会場 : 名古屋市民活動センター

参加 : 20名

司会・進行 : 八田 記録 : 市野

1. 研究報告、調査報告

[167-11-01]「ラジオ塔について(現状報告)」 / 渡辺治男

渡辺治男氏の報告概要は以下の通り。

1. ラジオ塔とは

ラジオ塔とは戦前に建設された「公衆用聴衆設備」の通称名である。公園などに設置された高さ3m程度の灯籠状の建築物で灯袋に相当する部分に拡声器を内蔵しラジオ放送を流した。

昭和7年のラジオ年鑑(現日本放送協会NHK発行)にラジオ放送の必要性について次の記述がある。「異常時など特に必要がある際、放送事業者は適当な場所へ拡大装置を有する高声ラジオを設置し警報その他特殊放送を一般に聴衆せしめて報道任務を果たすべきことはもちろんであるが、少なくとも大都市においては平常一般放送を公衆に聴衆せしめる設備が必要とされる」



[写真]名古屋市中村公園のラジオ塔

2. 設置の背景

日本のラジオ放送は1925(T14)年に東京を皮切りとして大阪、名古屋で始まった。ラジオ年鑑(S6)によると、1930(S5)年末の聴衆加入者数は約70万件で所帯当たりの普及率は約5%であった。1934年末には約15%になったが、まだラジオを持たない家庭が多くあった。普及が進まなかった理由は高価な受信機と月額徴収料50銭(現在の1000円相当)を必要とした。こうした中、緊急放送とラジオの普及を目的に、1930年日本最初のラジオ塔が大阪天王寺公園に設置された。以降、全国の主要都市に展開され1941年までに473基が建設された。特に、1939年～1940年の建設数は戦況伝達の目的で300基以上と急増した。

写真家の一幅公平氏は全国で37基のラジオ塔の現存確認している。筆者は25基を現地で確認し、不明な20か所以上を探索したが新規の発見はなかった。

3. ラジオ機器の種類・設置方法

現物、記録が確認できず詳細は不明である。参考文献には「鶴舞公園のラジオ塔はRCA製のダイナミックスピーカを使用し増幅器は近くの茶屋に設置し、交流電源を使用して茶屋で操作を行った」と記されている。名古屋市中村公園のラジオ塔の火袋には後年のものであるTOAのトランペットスピーカが残る。大阪のラジオ塔では躯体部が空洞になっていてそこ

に機器を格納したと記載がある。

全国でラジオ塔の建築総数473(戦後に3)で、現存するラジオ塔は37(+戦後3)である。

デザインは各種のものが有り、統一化されていない。現存するものと資料掲載の写真から大まかに2種類に分類される。昭和5～10は角灯籠型であった。躯体部は四角石造り、兼六園のものは神殿風で屋根に宝珠付、灯袋部にスピーカーを設置、NHKのコールサインの銘板付が多い。

昭和10年以降は、タワー型(洋風デザイン)躯体部は1本又は4本柱のコンクリート造り、シンプルな灯袋形状、銘板は設置者名表示が多い。

設置者としては初期(S5～10年)は日本放送協会が主体、それ以降は、現地の自治体、区画整理組合、篤志家など多様である。

愛知県のラジオ塔現況については12カ所作られ、残存する所は、名古屋市南区道徳公園内に台座のみ、中村区中村公園内に4本柱タワー型で説明板有り、中川区松葉公園内に4本柱タワー型で説明板有り、北区志賀公園内4本柱タワー型で銘板と説明板有り。

4. ラジオ塔はなぜ残ったか

一幡公平氏は著書で、「ラジオ塔は見た目に灯籠のようなものが多い。灯籠は元々お寺や神社に有るべきもので日本人は大事にしている日本の原風景ともいえる。これが灯籠型のラジオ塔が安易に撤去されなかったことが理由の一つである」と述べている。

公園での設置数198基のうち現存数32基、公共施設での設置数180基のうち現存数0基、神社仏閣での設置数76基のうち現存数4基、学校4基のうち1基現存。合計37基現存している。これより、現存数は圧倒的に公園が多く、公共施設ではゼロと顕著な差がある。

報告者(渡辺)は、「公共施設では戦後の復興、施設の拡充などでラジオ塔が邪魔になって撤去された。公園でも多くが撤去されたが公園機能上邪魔にならないモニュメントとして残存した。名古屋市の中村公園のラジオ塔もわざわざ撤去する必要性が無いままに存続した(放棄された)と思える。近年になって歴史遺産として保存の気運が生まれた。」と述べた。

5. 終わりに

ラジオ塔は1941年までに全国で470基を超える多数が建設された。37基が現存が確認されている。歴史的遺産として、吉井正彦氏、佐藤紘司氏、一幡公平氏が調査報告して以来、ラジオ塔を歴史的遺産として捉える認識が進み地区住民、自治体による保存、活用が始まった。しかし、上記各氏の報告は形態的調査が主で、設置者、設置の経緯、運営方法、機器の種類、設置方法などが未解明である。

保存されている主なラジオ塔には以下のものがある。

(1) 登録有形文化文化財のラジオ塔

・群馬県前橋市／中央児童遊園地／昭和8年建設／2007年登録。

・兵庫県明石市／中崎遊園地／昭和12年建設／2013年登録。

(2) ラジオ塔の保存と活用

・説明板の設置／名古屋市

2018年～、一幡公平の助言で設置。

・説明板の設置／円山公園、兼六園、静岡市清水公園など。

・新潟市白山公園／2015年修復、NHK第一放送を流す。

・大阪市住吉公園／1993年再建／ラジオ体操を流す。

・岡山市上伊福西公園／2016年復元／ラジオ体操を流す。

・徳島中央公園／1983年復元／ラジオ体操を流す。

6. 質問事項より

高声ラジオとは：大きな音が出るラジオで当時はダイナミックス型スピーカーをもつラジオの事。

[167-11-02]「ラオスのコーン・デット鉄道—その歴史と産業遺産考察」／大島一朗

大島一朗氏の報告概要は以下の通り。なお報告に関連して、「ラオスのコーン・デッド鉄道の産業遺産考察」、『産業遺産研究 第27号』(2020)の論文を参照されたい。

1. コーン・デット鉄道とは

1893年～1949年にラオスのメコン川中島に存在した総延長7k mの鉄道である。東洋で有数の河船を陸送した鉄道(Portage Railway)であった。

2. コーン・デット鉄道の歴史

(1) 東アジアでのイギリスの台頭

1840年の阿片戦争でイギリスは中国を侵略し、中国沿岸で外国貿易を支配した。

(2) フランスとイギリスのインドシナ半島における覇権争い

フランスは、1862年にコーチシナ(ヴェトナム南部)を獲得、イギリスは1885年第三次英緬戦争でビルマ(現ミャンマー)を手に入れ、次にサイアム(シヤム現タイ)の一部割譲に成功した。

1893年フランスはイギリスの影響力を阻止するためメコン川東部をサイアムから割譲させ、ラオスをフランス保護領として統治した。

(3) コーン島の鉄道建設

メコン川の中流は滝があり、急流の地であった。フランスはラオス統治に伴い、メコン川の中島のコ



[図] コーン・デット鉄道と周辺の地図 (出典:『産業遺産研究 第27号』2020)

メコン川は、図の周辺でシーバンドーンと呼ばれる4,000もの島々と多くの滝や急流からなる、メコン川随一の難所を形成している。川の東西に連なる●は滝を示す。滝幅は10kmを超え、ギネス世界記録にも認定されている。高低差は15～21mある。Google MapsおよびMadrolle, Indochineより大島一朗が作成

ーン島 (Don Khon)に軌道を敷き、砲艦を陸送することになった。1893年8月に台一次路線が開通した。しかし、起点が船の上陸に不適で、コーンサッド (Khon Sud) 起点の第二次路線に急遽変更された。

重量22tの砲艦は、1隻はそのままの姿で、もう1隻は二分割され、台車で島の北部のコーンノール (Khon Nord) へ人力で搬送され、11月1日、メコン川上流に再浮上した。以後、この鉄道が本格的に活用されることになった。1896年には軌道が強化され、翌年には蒸気機関車や客車も導入された。メコン川には、重量60tの汽船も航行し、旅客や貨物も本格的に鉄道輸送された。だが、コーン島北部の港は喫水が浅かったため安定輸送が問題になった。

(4) デット島への鉄道延伸

1910年、鉄道は隣接するデット (Don Det) バンデット (Ban Det) まで2km延伸され完成した (第三次路線)。コーン島との間にRC橋梁が建設され、バンデットには船を吊り下げることの出来るクレーンや貯蔵庫なども建設された。両島を結ぶ鉄道の総延長は7km、所要時間40分、速度8マイル/時 (13km/h)、ゲージ (軌間) は他の東南アジアの鉄道と同じ1m (1000mm) であった。

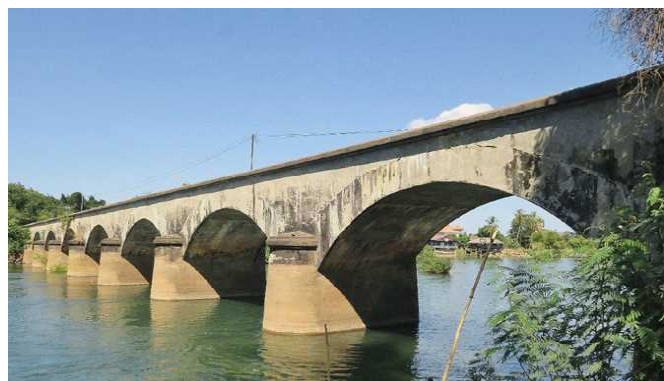
(5) 鉄道の衰退と廃止

鉄道はメコン川のネックを解消したが、輸送量はピークの1929年でも10,000tに達しなかった。1937年4月メコン川東岸に13号植民道路が完成してから激減した。第二次世界大戦中は、日本軍が一時継承したが、1949年頃戦後の道路整備とともに廃止された。

3. コーン・デット鉄道の産業遺産

(1) 鉄道橋

1910年のデット島延伸時に建設された13連、橋長158mのRC造アーチ橋である。実測は幅員4,605m、軌道路盤幅2,945mmであった。現在は道路橋として使用され、レールや枕木、バラストは撤去されている。



[写真1] コーン・デット鉄道の旧鉄道橋、2019/12/22 大島撮影

(2) 桁橋

「旧鉄道橋」東側の道路との交差部に現存。全長約5m、上部には木板が敷かれている。

(3) レールと鉄枕木

桁橋の東部築堤などで、レールと鉄枕木が、梯子状に組まれたものを13組発見した。レール底幅64mm、ゲージ596mm、1組当たりの長さ5,000mmの実測値を得た。鉄枕木の本数は8本であった。

(4) 蒸気機関車

車輪配置0-4-0 (先輪の車輪数0、動輪の車輪数4、

従輪の車輪数0)、動輪径602mm、1mゲージの蒸気機関車が保存されている。

(5) 駅長宿舎

コーンノール栈橋から桁橋へ向かう道路沿いに、コーンノール駅の駅長宿舎であった住宅が残っている。

(6) 廃線跡

線路跡は、橋梁部以外は未舗装で、当時の丸石バラストが随所に残っている。しかしバラストと(3)のレール、鉄枕木以外の遺物は確認できなかった。

(7) クレーン架台

デット島のターミナル、ハンデットの栈橋にはRC造クレーン架台が現存する。手前上部には、船も吊り下げたクレーンのガイドレール先端部が2本認められた。



〔写真2〕 バンデット栈橋のクレーン架台、2019/12/22 大島撮影

4. コーン・デット鉄道の産業遺産考察

(1) ドゥコヴィール製レール

3. (3)で確認されたレールは、フランス・ドゥコヴィール(Decauville)製の可搬式軌框(ききょう)で鉄枕木とレールはリベットで締結され、容易に撤去が出来る。このレールは、ボール・ドゥコヴィール(1862～1922)が1877年に工業化に成功し、ゲージ600mmで長さ5,000mmの規格品をメインに世界中で販売された。わが国でも、平野富二(1846～1892)の尽力により、信越本線開通前の碓氷峠で横川～軽井沢を結んだ碓氷馬車鉄道(1888～1893)を始め、足尾銅山などの鉱山や四日市築港工事などの土木工事でも使用された。ただし、コストの高いのが難点であった。筆者の現物計測の結果、ドゥコヴィール社1897年カタログにより、コーン・デット鉄道ではNo. 9の製品が採用されたことが明らかになった。

(2) 桁橋

鋼材もしくは橋梁メーカの刻印や銘板をチェックしたが錆がひどく確認出来なかった。桁橋上端の縦

桁中心距離は実測1,002mmで桁橋が1mゲージ用で、「旧鉄道橋」を含む廃線跡も1mゲージであることが裏付けられた。コーン・デット鉄道では600mm、1,000mmの2種類のゲージが混在する事が明らかになった。

(3) ゲージ(軌間)の検証

コーン・デット鉄道では、なぜ2種類のゲージが存在するのか? この点は、従来明らかにされておらず、建設初期は600mmで後に1,000mmに変更された。或いは1,000mmのドゥコヴィールが当初から使用されたのとの見解があり、混乱している。ドゥコヴィールの仕様には“FORCE:2.000A 3.000KILOG, PAR ESSIEU”「1軸当たり強度2,000～3,000kg」軸重2～3tと記載されているにもかかわらず、最初の砲艦輸送の写真では二分割された重量22tの船を2軸台車で陸送している。この場合、単純計算でも船の重量で軸重で5.5tとなり、ドゥコヴィール製レールでは耐えられない。写真の枕木は木製で、台車もゲージで1mと考えられる。以上の事実から、コーン・デット鉄道は当初から1,000mmゲージが採用された事が明らかとなった。600mmのレールについては1896年の軌道強化工事に関する同年4月9日付け書簡より明らかになった。「必要なドゥコヴィール材をコーチシナから貸与して頂いた」。すなわち、ベトナムから軌道補強工事用として貸与されたものであった。

(4) 機関車検証

コーン・デット鉄道では、詳しい資料はないが、少なくとも3両の蒸気機関車が使用された。

1) フランスのドゥコヴィール製1両

1897年に導入された形状が似ている、コーンサッドに現在保存されている。

2) ドイツのオーレンシュタイン・ウント・コッペル製1両

デット島延伸の翌1911年に導入。動輪(三日月状の特徴有るバランスウエイト)、シリンダーカバー、後部窓形状(長楕円窓)、運転台に特徴があり、コーンノールに保存されている機関車はコッペル製と思われる。

3) 同ハノマーグ製1両

1927年にベトナムのサイゴン・ミイトー線から転出したもの。

(5) コーン・デット鉄道の多面的価値分析

1) 希少性

フランスの統治時代でラオスで唯一の鉄道でありメコン川で船を陸送するという特殊な水陸輸送を担った。RC橋梁でも黎明期に属し、100mを超える鉄道橋として世界で初期のものである。

2) 歴史的価値

メコン川の舟運の途を切り開きラオスに近代文明を導いた。一方、半世紀にわたるフランスの植民地政策を支えた負の側面も持つ。

3) 芸術（景観）的価値

バランスの取れた旧鉄道橋、カーブを描く廃線跡、柵として使われ、突然現れるレール、前衛的な機能美のクレーン架台などが景観として充実している。

4) 普遍的価値

船の陸送というPortage Railwayとしては、東洋では有数の規模であり、RC造の鉄道橋など、当時最新の欧州の技術も導入された。

コーンデット鉄道の産業遺産は、多面的な価値を備えた産業遺産である。



〔写真1〕 ヘンドリヒス型鍛造所、2015/09/16 石田撮影
Gesensschmiede Hendrichs

〔167-11-03〕「刃物の町ゾーリングゲンを訪問」／オリバー・マイヤー

マイヤー氏の報告「刃物の町ゾーリングゲンを訪問」の概要は以下の通り。

1.ゾーリングゲン Solingen を知っていますか

ゾーリングゲンは多くの人は刃物メーカーだと思っているが、ドイツのノルトライン・ヴェストファーレン Nordrhein-Westfalen 州にある市である。ケルン市から北東に約40km、デュッセルドルフ市から30kmの山麓にある。高度200から300mの山間部にあり、農業は出来ない。

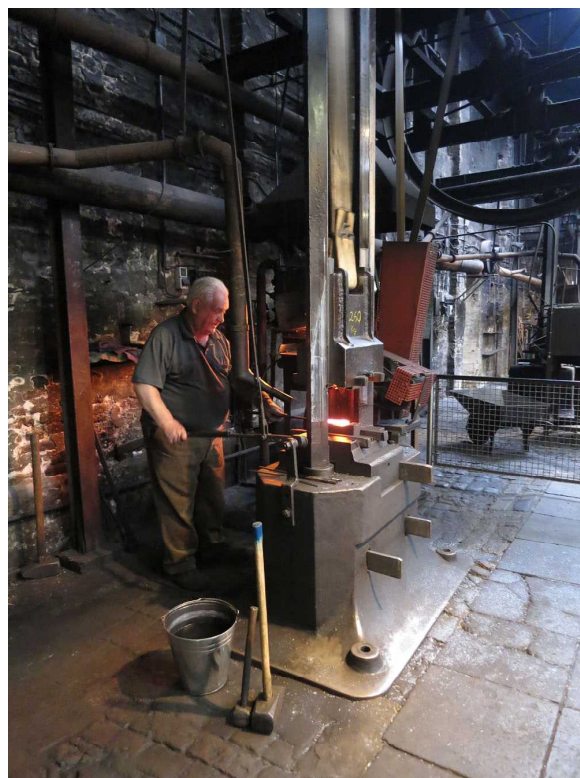
ゾーリングゲンは刃物で有名であるが、刃物にはメーカー名は記載されない。刃物をゾーリングゲン市内で作らないとゾーリングゲンと名乗ることは出来ない。ハサミ、ひげそり刃等も作られている。

ドイツの包丁は日本の和包丁に比べて小さい。現在はほとんどがステンレス鋼で作られている。刃物で有名なヘンケルの本社はゾーリングゲン市内にあり、日本の関市にもヘンケル社の工場がある。

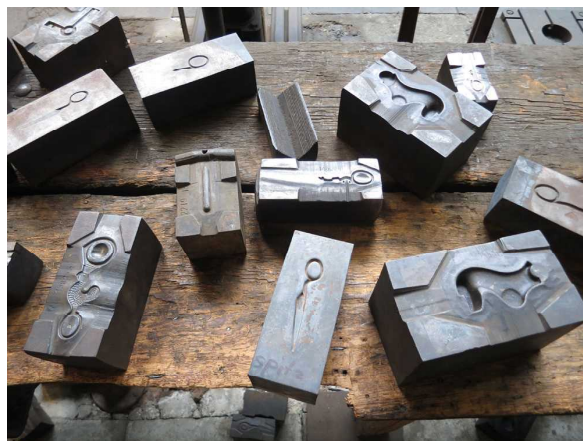
2年前の3月にゾーリングゲンのグレーフラート Gräfrath 地区にあるドイツ刃物博物館を見学した。ナイフ、刀剣、ハサミなどの様々な刃物を見ることができた。グレーフラートの旧市街は非常に美しく、ベルギッシュェス・ラント地方 Bergisches Land の伝統的なスレートの屋根に白黒色の木骨組の建物が軒を連ねている。

2.産業博物館・ヘンドリヒス型鍛造所

1999年から産業博物館であるヘンドリヒス型鍛造所館 Industrial Museum Gesensschmiede Hendrichs では、1886年から1986年まで工場としてハサミを生産した。現在も週のうち火～土曜日まで、当時の機械（ドロップ・ハンマ）によるハサミの型鍛造の作業を見学することが出来る。



〔写真2〕 型鍛造所のドロップハンマ、2015/09/16 石田撮影
Gesensschmied am Riemenfallhammer



〔写真3〕 ハサミの金型、2015/09/16 石田撮影
Das Ober- und Untergesenk der Scheren

数日後、再度ゾーリングゲンに行き、ヴッパー川の溪谷あるバルクハウザー・コッテン Balkhauser Kotten に行った。コッテンは小さな家で、農作業場や工房を示す。昔は、刃物はゾーリングゲンの中心街で生産され、研磨のするためヴッパー川付近の水車動力を利用出来るコッテン（工房）に運ばれた。毎週日曜日に大きな回転砥石での刃物の研磨作業を見学できる。

3. ベルギッシェ博物館電車

ベルギッシェ博物館電車Bergische Museumsbahnenは、ヴッパータール市にあるが、ゾーリングゲン市との市境から数メートル離れているだけである。ベルギッシェ博物館電車は路面電車と軌道を動態で保存する博物館で、運転される路面電車そのものが博物館である。博物館では29両の路面電車車両を保存している。ここでは、第2と第4日曜日にコールフルターブリュッケ駅ーグロイエル駅間2.4kmで運行される路面電車に乗ることが出来る。

ゾーリングゲン市の中央駅（Hauptbahnhof）ではトロリーバス（0-Bus、ドイツ国内には3カ所しかないトロリーバス）に乗ることが出来る。



〔写真4〕高さ107mのミュングステナー橋、2015/09/14 石田撮影
Müngstener Brücke

写真は、ゾーリングゲンのヴッパータール（ヴッパー川の谷）に架かる鋼トラスの鉄道橋・ミュングステナー橋 Müngstener Brückeである。M. A. N (Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg)の技術者アントン・リーペルAnton Rieppelの設計で、1893年着工、1897年に完成したアーチ橋で、川の水面からの高さ107m、ドイツでもっとも高いアーチ橋である。

質問についての回答:

- ・西洋では刃を研ぐのに回転砥石を使用するが、日本では平らな砥石で研ぐ。
- ・ドイツの刃物は日本とは違う作り方である。ドイ

ツでは材料の炭素鋼を鍛造して作るが、日本の刃物は刃鋼と炭素鋼を合わせて作る。

・ゾーリングゲンの刃物生産の原材料について、昔は、200年前までは山で取れる木炭で、その後ルール炭田での石炭で鉄鉱石を還元して刃物材料となる鋼を生産した。現在は材料の鋼はスウェーデンから輸入している。

2. その他の諸報告、保存問題など

〔167-21-01〕「鉄道遺構「高輪築堤」保存要望書を提出」／山田貢

明治5年に日本で初めて鉄道が開業した際に東京湾の海上にレールを敷くために築かれた「高輪築堤」が、現場周辺の再開発事業で発見された。開発事業者のJR東日本は一部を現地で保存する考えを示しているが、この高輪築堤は鉄道史を語る重要な産業遺産であり、その全面的保存を求めて、中部産業遺産研究会として以下宛に保存要望書を送付した。

■保存要望書送付先

文化庁長官、東京都知事、東京都教育委員会、港区長、港区教育委員会、J R 東日本

〔167-22-01〕トピックス（産業遺産に関する話題・近況など）／事務局

- ・渥美線未成線
- ・旧枝下用水の修復に人造石
- ・愛岐トンネル群6号トンネル多治見口ポータルの景観
- ・愛岐トンネル群6号トンネル春日井口の建設中大規模崩落事故現場の調査

3. 研究誌、会報（研究会ニュースレター）

〔167-31-01〕研究誌『産業遺産研究第28号』の編集について／石田正治

査読論文等は4/30、その他の原稿は5/30まで受け付け。投稿先→石田 ishida96@tcp-ip.or.jp

第28号は2021/07/20発行予定。

〔167-31-02〕中部産業遺産研究会報について／石田正治

会報原稿は、随時募集中。掲載号の30日前が原稿締め切り日。

〔167-31-03〕会報ニュースレター 電子メール版について／橋本英樹

ニュースレター原稿は、橋本英樹まで。電子メール版は、随時発行。

4. シンポジウム・パネル展・その他事業

[167-41-01] シンポジウム「日本の技術史をみる眼」
第39回 / 八田健一郎

テーマ「活かそう身近な産業遺産」で、計画中。
開催日時、会場は未定。

[167-41-02] パネル展と講演会 / 藤田秀紀

2021年度のパネル展と講演会は、名古屋都市センターが改修工事で、会場が使用できないため、実施しないこととする。なお、次年度以降の実施については未定。

[167-41-03] ものづくり再発見ウオーキング / 山田富久
今年度はコロナ禍のため中止となった。

[167-41-04] 出版検討委員会 / 石田正治

2020/12/26に第1回出版検討委員会を開催し、パネル展の「ものづくり中部の革新者たち」の成果を活かした本を出版することで検討した。次回第2回、役員会までに、可能性のある出版社に出版費用の見積もりを取り、第2回出版検討委員会で決める予定。

[167-41-05] WEBサイトの運営と管理 / 岩井章真

論文や各種原稿のネット上での公開に向けて、著作権規程を設けることについて検討中。

5. 見学会、その他の催し物

[167-51-01] 見学会 / 事務局

9月に開催できるよう検討中。

6. 文献紹介、資料紹介

[167-61-01] 「トヨタグループはじまりの物語～世の人のために、これからも～」(再掲) / 事務局

A4版86ページ、トヨタ産業時術記念館、2020年6月(非売品)

[167-61-02] 「堀川かくれ産業・土木遺産」 / 事務局

A4版36ページ、堀川まちづくりの会発行、事務局：名古屋市長政土木局河川部河川計画課内

[167-61-03] 「KINIAS ニュースレター」近畿産業考古学会 / 事務局

[167-61-04] 「ニュースレター」東京産業考古学会 / 事務局

[167-61-05] 「九州産業考古学会報」九州産業考古学会 / 事務局

7. 出版広報事業

[167-71-01] インターネット

<http://csih.sakura.ne.jp/>

上記のアドレス(URL)です。一度ご覧下さい。

[167-71-02] 中部産業遺産研究会の書籍出版事業に

ついて / 石田正治

前述、[167-41-04] 出版検討委員会を参照。

8. 委員会、役員会、研究分科会

[167-81-01] 幹事会・役員会等 / 事務局

・2月28日に2020年度第1回役員会を実施

内容：今後のスケジュール確認、会計・書籍、シンポジウム、パネル展、出版検討委員会、WEBサイト運営、その他

確認事項：出版については、パネル展「中部のものづくり革新者」をベースに検討する。次期総会で提案する。

・第2回役員会は、4月18日(日)13:15~17:00

名古屋市民活動センター集会室

・必要の都度メールで実施

[167-81-02] シンポジウム「日本の技術史をみる眼」
第39回 / 実行委員会・八田

「活かそう身近な産業遺産」のテーマで、開催する。開催日と会場は未定。

[167-81-03] 第16回パネル展の勉強会

・第1回 2020/09/06 名古屋都市センター打ち合わせスペース

[167-81-04] 研究誌『産業遺産研究第28号』編集委員会

・必要に応じて電子メールや電話にて開催

9. 事務局関係

[167-91-01] 会員異動 / 事務局

入会(敬称略)：井藤雅江、須賀淑郎

[167-91-02] 2020年度会費納入のお願い / 会計

2020年度分の中部産業遺産研究会の年会費について、まだ振り込み頂いていない方は、納入頂けますようお願いいたします。(研究会口座は20頁参照)

[167-91-04] 書籍・資料等交換会 / 事務局

会員の不用になった関連書籍や資料を希望者へ引き継ぎます。不要書物、研究会にご持参下さい。

[167-91-05] 研究会スケジュール、関連団体スケジュール、他 / 事務局

2021年

・03/21(日)13:15~17:00 第167回定例研究会 名古屋市民活動センター集会室

・04/18(日)13:15~17:00 第2回役員会 名古屋市民活動センター集会室(オブザーバ参加可)

・05/16(日)13:15~17:00 第29回総会・第168回定例研究会 名古屋市民活動センター集会室

・07/25(日)13:15~17:00 第169回定例研究会

とよた市民活動センター

・09/頃 見学会の開催を検討中

第29回総会 第168回定例研究会 案 内

期日：2021年5月16日（日）13:15～17:00

会場：名古屋市市民活動推進センター

アクセス：案内図は、会報81号21頁を参照。

内容：第29回総会および定例研究会では、調査報告、保存問題、会員の近況、その他。参加者は、マスク着用などコロナ対策をお願いします。

愛知県にCovid19の対策として「緊急事態宣言」が発令された場合、中止とします。

第169回定例研究会 案 内

期日：2021年7月25日（日）13:00～17:00

会場：とよた市民活動センター

（松坂屋・A館T-FACE 9 階）

アクセス：名鉄三河線 豊田市駅下車 西口を出てすぐ、または愛知環状鉄道、新豊田駅下車、徒歩3分。 電話：0565-36-1730

内容：調査報告、保存問題、会員の近況、その他。マスク着用などコロナ対策をお願いします。

■編集後記、原稿募集

■編集後記

新型コロナウイルスCovid19がなお猛威をふるっていますが、第167回定例研究会が無事開催されましたので、久々の定例研究会報告を載せました。

今号の連載記事は、天野武弘会員の人造石の産業遺産めぐりシリーズは第7回目、石田の海外産業遺産めぐりの旅シリーズ第9回目です。

次号も引き続き掲載の予定です。ご期待下さい。

（石田）

2021年度年会費ご入金お願い

1. 年会費 4,000円

2. 振込口座

銀行支店 三菱UFJ銀行 鳴海支店

種 別 普通預金

口座番号 1531266

口座名 中部産業遺産研究会 会計係

加藤真司(かとう しんじ)

※ 2021 年度年会費を上記口座にお振り込み下さい。

なお、会計担当は、昨年度より加藤真司です。

■『産業遺産研究 第28号』（2021/07発行）の原稿は、随時受け付けています。積極的にご投稿ください。なお、査読対象の論文、調査報告、研究ノートについては、2021/03/31までにタイトルと概要を編集委員会（石田）までお知らせ下さい。

・査読論文等投稿の申し込み期限 2021/03/31

※締め切りました。

・査読論文等の原稿提出期限 2021/04/30

・その他の投稿原稿期限 2021/05/30

・『第28号』発行予定日 2021/07/20

※上記は編集の都合で変更する場合があります。

■産業遺産に関する諸情報、短信、文献紹介、ご意見などお気軽にご投稿下さい。投稿は郵送または電子メールでお送り下さい。写真には必ず撮影者と撮影日時を記載したメモを貼り付けて下さい。

原稿送付先：石田正治 ishida96@tcp-ip.or.jp

第83号の原稿締切日：2021/6/15

■「中部産業遺産研究会会報」発行予定

第83号（2021/07/15） 第84号（2021/10/15）

第85号（2022/01/15） 第86号（2022/04/15）



中部産遺研会報 第82号

ISSN 2189-5619

Newsletter of The Chubu Society For The Industrial Heritage Vol.82

発行日：2021年4月20日

発行人：黒田光太郎

編集委員：石田正治・橋本英樹・山田貢・大橋公雄・浅野伸一・朝井佐智子

中部産業遺産研究会事務局：

〒463-0088 名古屋市守山区鳥神町194 山田 貢 方

中部産業遺産研究会のホームページ <http://csih.sakura.ne.jp/index.html>

掲載記事の無断転載を禁じます。

Copyright 2021, The Chubu Society For The Industrial Heritage, All rights reserved.