中部産業遺産研究会

中部産遺研会報

ISSN 2189-5619
Vol.80
2020/10/30

Newsletter of The Chubu Society For The Industrial Heritage

産業遺産紹介 IH-CSIH-057

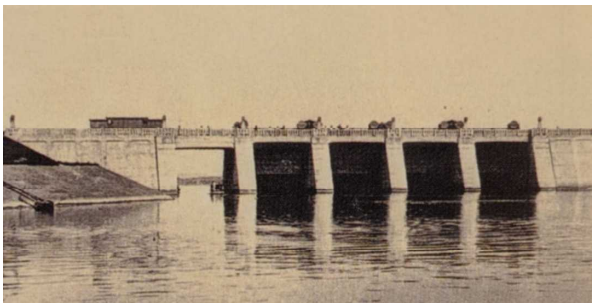
旧岩淵水門

所在地：東京都北区志茂５丁目41

岩淵水門は、荒川放水路と隅田川の分流点に位置し、隅田川へ流下する高水量を調節するために設けられた。水門は5門からなり、その1つは通船路とした。門扉1枚の大きさは幅9.4m、高さ4.6mで、重量は約30t。門扉の左右および下流側にはローラーが取り付けられ、電動ウインチで昇降できるようにした。

［写真1］旧岩淵水門　　（2020/09/21撮影）

工事を指揮したのは、荒川改修事務所岩淵工場主任の青山士（あきら）。青山は東京帝国大学を卒業後、単身でパナマ運河建設に参加し、測量技師を経てガツン閘門の設計、副技師長を歴任した土木工学の先駆者である。青山は、水門の設計・施工にあたり、現場の土質が軟弱であったため、基礎は鉄筋コンクリートと松丸太の杭を打ち、その上に厚い鉄筋コンクリートの床版を載せ、上部構造の重量および水圧を各基礎杭に分散させる方針を立てた。しかし、土木局の技監沖野忠雄は、杭打ちを止めてケーソン基礎とし、床版を廃止するよう主張。双方譲らず、議論は平行線を辿ったが、妥協案として、基礎はケーソンとするが、鉄筋コンクリート床版は平板を併用する方向で合意。1916年5月に着工し、1924年3月竣工。



［写真2］竣工時の岩淵水門（出典:Wikipedia）

建設中の岩淵水門は、1923年9月1日に発生した関東大震災にも被害を受けなかった。完成当初、通船路の門扉は右岸堤防上の収納所に格納され、閉門時は堤体上のレールに乗って横にスライドし、落とし込まれる仕組みになっていたが、1957年の狩野川台風で堤防側に地盤沈下が起こりレールに歪みが生じ、動作不良となった事故の教訓を踏まえ、直上に鉄骨製の門型構造体を組み、門扉を吊るす構造へ改修された。　（文・写真: 大野泰伸）

中部産遺研会報　第80号　目次

１．産業遺産紹介／大野泰伸 ---------- 1
２．人造石の産業遺産を歩く(5)／天野武弘 ---------- 2
３．第165回定例研究会の概要／市野清志 ---------- 8
４．追悼　安見脩さん／石田正治 ---------- 11
５．2020年度 第16回パネル展・講演会「ものづくり中部の革新者たち Ⅱ」案内 ---------- 12
６．第166回定例研究会・見学会案内、第167回定例研究会案内 ---------- 13
７．スケジュール、編集後記、原稿募集 ---------- 14

人造石の産業遺産を歩く(5)：服部長七の人造石工法(長七たたき)　－全国に点在する人造石遺産－

五箇村川の人造石遺産

Artificial Stones by Hattori Choshichi and Method of Construction:
（5）Artificial Stone Structures as Industrial Heritage in the Gokason River

天野武弘／ AMANO, Takehiro

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

1．はじめに　－五箇村川の人造石樋門（明神樋門、明神川逆水樋門）が登録有形文化財に登録－

五箇村川とは、愛知県の三河と尾張の国境となる境川の右岸側に隣接して流れ、境川右岸側（尾張部）となる現在の豊明市、大府市にまたがる潅漑用の排水路として開削された河川（悪水路）である。1937（昭和 12 年）3 月の「五箇村川沿岸排水改良事業概要」（『大府市誌』1986 年）によれば、五箇村川の水源は豊明村大字東阿野（現豊明市阿野町）に発し、流路延長 2 里 20 町（約 10km）、五箇村川右岸一帯の平坦地域面積 974 町歩（約 966ha）の排水、を行うとある。

この五箇村川には 7 箇所に樋門が造られた。そのうち 1897（明治 30）年に砂川樋門（現大府市大東町）と、1901（明治 34）年に明神樋門（現大府市横根町）が人造石工法で改築され、今も現役機能している。

この明神樋門と、明神樋門に隣接する 1916（大正 5）年 3 月竣功の明神川逆水樋門（現横根町）の二つが、2020 年 7 月 17 日に国の登録有形文化財に登録するよう答申された。人造石遺産として登録文化財になる最初のケースと思われ、ホットニュースとなった。ちなみに人造石遺産に関わる重要文化財指定では四日市の潮吹き防波堤がよく知られている。

今回は人造石遺産である五箇村川の明神樋門と明神川逆水樋門の二つが登録有形文化財に答申された経緯を含め、述べる。

2．五箇村川開削の歴史と人造石樋門

境川の河口付近は、江戸時代より新田開発が盛んなところであった。五箇村川の流域は、今でこそ境川河口から 10km 余り上流に位置しているが、江戸時代には境川の河口付近でもあった。しかし、上流からの土砂の堆積によって境川が天井川になるにしたがい、当初用いていた境川への排水が難しくなる。延宝 5 年（1677）になり、排水に困窮した右岸側の大脇村（現豊明市栄町）、北尾村、近崎村、横根村

図1　五箇村川の樋門群所在地
（国土地理院地図に加筆、筆者作成）

（現大府市北崎町、横根町など）の 4 箇村によって、境川より河床を低くした悪水路（排水路）開削が境川の流れに沿う形に行われた。後の正徳 5 年（1715）に東阿野村（現豊明市阿野町）が加わって五箇村共用の悪水路となり、五箇村川と呼ばれるようになった。

開削された五箇村川流域には、昔から境川に流れ込む 7 つの小河川（上流より正戸川、皆瀬川、大坪川、瀬々川、明神川、砂川、石ヶ瀬川）があり、これを断ち切らないことが必要であった。そのため、これらの小河川の川底を潜る形に五箇村川が開削された。その川底を通すトンネル状の暗渠施設として造られ

たのが樋門（樋管とも呼ばれる）であった。

当初の樋門は木製のため、改修や改築は災害などもあって頻繁に行われ、村々の負担は大きかった。明治に入った 1891（明治 24 年）10 月の濃尾地震では、五箇村川 7 箇所すべての樋門が被害を受け、改修が行われた。しかし 5 年後の 1896（明治 29）年 9 月の洪水で、再び下流側の石ヶ瀬樋門（現知多郡東浦町大字森岡）と砂川樋門が破壊されてしまう。修繕費用の県費補助申請を行ったところ、石ヶ瀬樋門に約 14,555 円、砂川樋門に約 5,737 円の特別国庫補助金（明治 12 年制定の土木支弁法で補助）が交付されることになった。

多額の補助金が付いたことから地元では、当時注目を集めていた人造石工法での伏せ替えに変更申請し、許可される。石ヶ瀬川、砂川の樋門工事は、どちらも明治 30 年（1897）3 月に起工、同年 5 月（7 月 11 日に竣工式）に、当時人造石工事を一手に請けていた服部長七によって竣工する。

写真1　砂川樋門（下流側より、2016.3.12筆者撮影）
（扁額に「明治三十五年五月 服部長七造」などと記される）

五箇村悪水普通水利組合（明治 31 年発足）では、この 2 箇所の人造石工事をきっかけに、次の 3 箇所の樋門を人造石での伏せ替えを申請し、工事する。1901（明治 34）年に明神樋門、1902（明治 35）年 3 月に皆瀬樋門（現大府市北崎町）、1903（明治 36）年（1903）に正戸樋門（現豊明市阿野町）の工事である。これらは服部長七率いる「服部組名古屋支店工事係「工事一覧表」」（岩津天満宮蔵）に記されている。

このように、五箇村川の 7 箇所の樋門のうち 5 箇所で人造石での伏せ替えが行われた。残り 2 箇所の大坪川、瀬々川の樋門は、小規模だったこともあってか、人造石での伏せ替えはされなかった（現在、両河川とも廃川）。

すでにこの連載で述べてきたように、人造石樋門の改築では、その樋伏せ替えに県費 6 割補助を定めた愛知県の特例措置である県令 1 号（明治 31 年 1 月）の果たした役割が大きかったが、石ヶ瀬、砂川の樋門はそれを前倒しした樋門と位置づけられる。また明神ほか 3 箇所の樋門はその恩恵を受けた樋門であった。

その後、5 箇所の人造石樋門のうち、皆瀬樋門は 1959（昭和 34）年に、最上流の正戸樋門は 1985（昭和 60）年に、最下流の石ヶ瀬樋門は 1993（平成 5）年に、鉄筋コンクリートで改築された。しかし、砂川樋門と明神樋門は今も人造石工法で構築された姿を保って現存している。

写真2　人造石の石ヶ瀬樋門改築工事（1993年）の古写真
（撤去された石碑には「人造石発明人 建築主任 服部長七 工長 角八三郎（注：服部組の工事担当者） 明治三十年五月 五箇村川組合」などが記されていた）（東浦町郷土資料館蔵）

3．明神樋門と明神川逆水樋門

（1）明神樋門

明神樋門は、開削された五箇村川と明神川が交差する地点に造られた樋門である。所在地は大府市横根町の境川に隣接したところである。

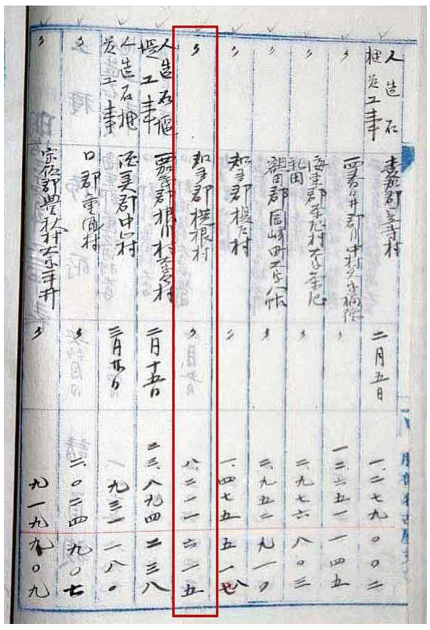


図2　明神樋門の工事記録（赤枠部分）
（岩津天満宮蔵、服部組名古屋支店工事係「工事一覧表」より、筆者加筆）

この樋門は、服部組名古屋支店工事係「工事一覧表」（岩津天満宮蔵）に記載される、知多郡横根村（現大府市横根町）の人造石樋管工事がこれに相当する。工事契約日は明治 34 年 2 月 5 日、請負額は 8,211 円 61 銭 5 厘とある。

この記録には明神樋門と書かれてないが、横根町に存在する人造石樋門は明治以降ここにしか造られていないため、明神樋門の工事と断定できる。

明神樋門には上流側、下流側ともに扁額（へんがく）が取り付くが、1897（明治 30）年築造の石ヶ瀬樋門や砂川樋門のように服部長七の名前や竣功年月はなく、単に明神樋門とだけ刻まれている。この工事が行われた 1901（明治 34）年頃から 3 年間ほどは、愛知県各地で木製から人造石樋管への伏せ替えが、同時に数十箇所施工されていた時期である。長七が直々に工事現場で指揮することは少なく、工事の責任者は服部長七の教えを受けた、例えば石ヶ瀬樋門で言えば角八三郎のような工長とか工事担当者（現場監督者）が指揮を執っていたと推測される。

服部長七の名を入れた扁額は、筆者の調査の範囲であるが、「明治三十三年三月　築造人　服部長七」とある葭池（よしいけ）樋門（豊田市鴛鴨町（おしかもちょう））が現存する最後の扁額である。とくに人造石樋管工事が急増する 1901（明治 34）年以降においては、現存する樋門の扁額に服部長七の名は見られない。竣功年と樋門名、あるいは樋門名のみのものばかりである。樋管の人造石工事が急増する 1901 年以降は、あえて服部長七の名を入れなかったと推測される。

明神樋門の規模は、明神川の川底を潜る二筋の暗渠長さが約 18m、樋門天端の横幅が約 11.3m、川底から天端までの高さが上流側約 4.4m、下流側約 4.6 m である（2016 年の改修工事図面より）。

写真3　修繕後の明神樋門（下流側より、2020.6.3筆者撮影）

外観は、五箇村川沿いに二筋のアーチ状の暗渠を通し、上部中央部に明神川が流れるようになっている。暗渠部と笠石が石積みのほかは、堤体の前面や法面（のりめん）、護岸の一部を人造石で構築している。堤体内部はおそらく土砂が充填されていると思われる。明神川の護岸は、現在はコンクリート及びコンクリート及びコンクリートブロックで積まれている。

（２）明神川逆水樋門

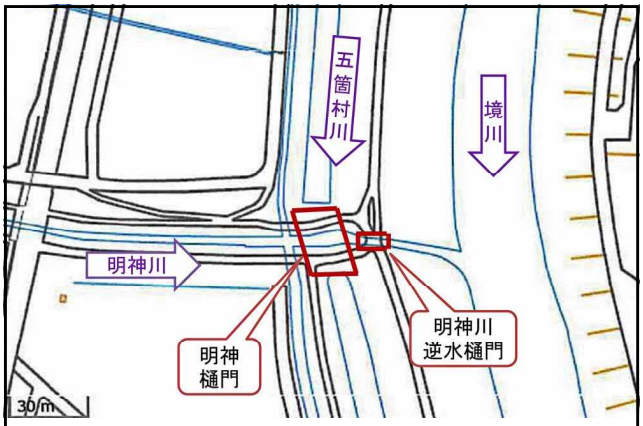


図3　明神樋門と明神川逆水樋門の所在地
（国土地理院地図に加筆、筆者作成）

この逆水樋門は、満潮時や洪水時に増水した境川の水流が小河川の明神川に逆流するのを防ぐための施設である。「近世末期の五ヶ村川流域図」（『大府市誌』1986 年）によれば、五箇村川上流部の正戸川、皆瀬川、瀬々川、明神川の 4 箇所の川の河口部に「逆水杁（いり）」の施設名が記されている。披（ひら）き戸が付くとも記されるように、おそらく観音扉と思われる扉が付き、逆流防止の際は扉が閉まり、境川の水位が下がったときに扉が開き排水される仕組みである。海岸端に造られた各地の樋門でも扉が付き、満潮時には逆水止、干潮時に新田内に溜まった悪水を排出する方法として利用されていた。

明神川逆水樋門には、下流側正面に扁額がはめ込まれている。そこには「大正五年三月竣功」とある。しかし築造人は記されていない。名称が記されていた痕跡はあるものの、文字が大きく欠けていて判読できない。わずかに最後の二文字のみ「樋門」と推測できるが、名称が不明のままである。先の古地図には「逆水杁」とあるが、これとは別の名前が付けられたようである。地元でも名称がハッキリしてい

写真4　修繕前の明神川逆水樋門と扁額（下流側）
（2016.12.26筆者撮影）

ないことから、とりあえず明神川の逆水樋門であることを明確にするために、登録有形文化財の登録に当たって「明神川逆水樋門」と呼称することにした経緯がある。

なお、築造人も記されてないため誰が施工したかは不明である。しかし 1916（大正 5）年と、服部長七の引退後（服部組の解散後）であり、長七以外の工事であることは確かである。

明神川逆水樋門の特徴は、小規模ではあるが、隣接する明神樋門とともに、人造石工法で造られていることである。その形態と大きさは、一連アーチ型で、その石積みの暗渠長さが約 8m、天端部の人造石堤体の横幅は上流側が約 2.4m、下流側が約 3.5m、川底から天端部までの高さは上流側が約 4.4m、下流側が約 4.6m である。

五箇村川にあった 4 箇所の逆水樋門のうち、これが現存するのは明神川のみである。現在は、披き戸は取り付いていないが、その取付け跡が樋門下流側出口にある。その痕跡は左岸側のみであることから、片開きの扉であったことが推察されている。

４．明神樋門と明神川逆水樋門の修繕工事の経緯

明神樋門の修繕工事に至る最初は、2015 年 2 月であった。樋門最上部の笠石の崩落があり、これの修繕に関わって、地元の大府市歴史民俗資料館から筆者に相談があった。偶然が重なり、東京文化財研究所の研究者が別の会合で愛知県を訪れるときであったため、一緒に訪問することを伝えた。

当日は、大府市の土木担当者や設計を担当するコンサルタント業者も加わっての現地視察となった。同行した東文研研究者から、歴史的な樋門であるから文化財的価値に相応する修繕工事をとの意見があり、筆者からも可能な限り人造石工法での修繕をとの提案を行った。

写真5　明神樋門の笠石崩落の様子（2015.2.24筆者撮影）

その後筆者も加わって数回の打ち合わせが行われたが、この樋門を管理するする愛知県知多建設事務所が人造石工法での修繕工事を決定。2016 年度に県費予算による修繕工事が行われることになった。人造石工法による県費修繕はおそらく戦後の時期を除いて、50 年か 60 年ぶりの工事という快挙でもあった。しかしそこに問題点が浮上した。人造石工法という近年全く未経験な工法であったことから施工業者が決まらないという事態であった。筆者にも施工業者を探して欲しい旨の相談があるほどであった。

最終的に 2016 年 10 月になってようやく地元の土木業者が請けてくれた。しかしその経過の中で、筆者にも施工方法に関して協力が求められた。具体的には、たたきの練土の配合比と強度の関係を試験しながら行うことであった。

少し細かくなるが、修繕工事の記録をもとに、関係部分のみを時系列的に追ってみると、以下のように行われた。

10 月 25 日、施工業者で工事準備開始。

11 月 10 日、現場測量実施（工事着手）。

11 月 15 日、工事打合会（知多建設事務所、大府市、施工業者、筆者参加）。材料の真砂土（まさど）、消石灰、水分の配合比 10 種類（後日 5 種類に変更）の練土供試体を作製し強度試験実施を決める。

12 月 12~13 日、供試体作製（ (株)中部地質試験所（名古屋市）、供試体作製初日に知多建設事務所、施工業者、筆者立会）。

12 月 14 日、現場工事開始（既設護岸調査、不安定な目地モルタルや練土の撤去、草木の除根、清掃）、年末まで続く。

12 月 22 日、供試体の一軸圧縮試験（JIS　A1216）実施（知多建設事務所、施工業者、筆者立会、後日試験結果より最適配合比を決める）。

12 月 26 日、明神樋門の既設人造石護岸の簡易強度試験を専門業者により実施（筆者立会、合わせて明神樋門及び逆水樋門の草木除根など作業準備状況を視察）。

1 月中旬、工事の足場建設。

2 月 6 日、人造石護岸の現場修繕工事開始。

2 月 8 日、人造石護岸の練土による修繕作業開始、逆水樋門の割石積み直し作業開始（知多建設事務所、施工業者現場監督、筆者立会）。

2 月 15 日まで修復作業継続。

2 月 15 日、目地の目塗り作業開始（知多建設事務所、施工業者現場監督、筆者立会）。

2 月 22 日、現場工事終了（実質 15 日間）。

写真6　明神樋門の修繕作業準備（2016.12.26筆者撮影）

写真7　明神川逆水樋門の崩落していた割石積み直し作業（2017.2.15筆者撮影）

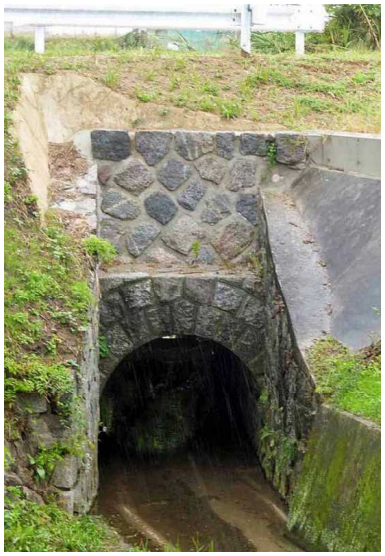


写真8　修繕後の明神川逆水樋門（上流側、2017.10.15筆者撮影）

この記録のように、練土の試験や工事の節目ごとの初日には、筆者にも立ち会いを求められ、その都度確認しながらの作業が行われた。そして修繕作業は予定通り 2017 年 3 月に竣功の運びとなった。

なお、筆者が関わった練土の配合比については、詳細は省くが、5 種類の供試体の一軸圧縮試験による強度試験の結果、容積比で真砂土 7：消石灰 3（重量比換算で同 9.1：1）の配合比が最も高い値となりこれを採用して工事に当たった。

この明神樋門と明神川逆水樋門の修繕では、思わぬ賞が授けられた。思わぬと言うのは筆者の驚きも含んでいるが、2017 年度の愛知県建設技術協会の「愛建賞」の受賞であった。表彰状には、「卓越した着想のもと精励努力多くの困難を克服してこの事業を完了されました。この成果は本件建設技術の向上に貢献するところ少なからず他の模範となるものと認め」（抜粋）と、人造石工法によって修繕工事が行われたことに対しての表彰であった。

５．国の登録有形文化財登録へ

大府市歴史民俗資料館から明神樋門修繕の相談を受けた時から筆者は、人造石工法での修繕を提案していた。それに合わせ、国の登録有形文化財への登録申請も進言していた。建設後 110 年を超す歴史的な樋門であり、東文研研究者の文化財的価値に相応しい修繕方法をとの言葉にも押され、意を強くして述べたことを覚えている。

そして、2016 年 3 月に大府市歴史民俗資料館で催された「おおぶ再発見講座」での講演会で、「五箇村川の樋門」と題する 1 時間半ほどの講演時に、再び明神樋門は登録有形文化財の価値が十分にあると述べることとなった。私がそれまでに見てきた人造石樋門の中でも、一部笠石の崩落はあったものの、樋門の躯体（くたい）は当初ものと思われる状態を残していること、しかも現役機能していること、合わせて隣接する逆水樋門も人造石で造られていることから、十分にそれに該当するとの思いがあった。

大府市歴史民俗資料館の館長がこのことをずっと意識していてくれたことに感謝するところであるが、二つの樋門修繕が終了して間もなく、登録に向けての動きが具体化することになった。

これも経過の詳細は省くが、二つの樋門管理者の愛知県知多建設事務所との調整が成り、登録に向けて愛知県の文化財室との協議が始まったのが 2018 年 11 月頃。そして大府市歴史民俗資料館から筆者に登録申請のための所見作成依頼が届いたのは 2019 年 4 月であった。登録申請に必要な図面が同年 7 月までに完成し、同年 9 月に文化庁の調査官視察があり、同年 12 月に文化庁に登録申請が行われた。

その過程で、文字が欠けていて不明であった逆水樋門の名称確定に向け、専門家を依頼して解読に臨んだがやはり難しく、先にも述べたように、川の名を入れた明神川逆水樋門として申請を行った。

2020 年 7 月 17 日、国の文化審議会において明神樋門と明神川逆水樋門を国の登録有形文化財とするよう文科大臣宛に答申された。約 2 年をかけての取り組みであった。

６．砂川樋門

五箇村川の人造石樋門の登録有形文化財への申請では、じつは明神樋門より建設年の古い 1897（明治 30）年 5 月竣功の砂川（すがわ）樋門も、明神樋門の修繕当初から視野に入れていた。しかし砂川樋門のみここを管理する愛知県知多建設事務所の了解が得られなかった。理由は今後の改修計画範囲にこの樋門が含まれているからのようであった。

砂川樋門を産業遺産及び文化財的観点からその価値をみれば、五箇村川で最初に人造石で造られた二つの樋門の一つであり、もう一箇所の石ヶ瀬樋門が鉄筋コンクリートで全面改修された今、五箇村川で最古の人造石樋門となっていること。しかも、明神樋門と同じように現役機能している樋門であり、もう一つ重要なのが、樋門に付く扁額に「五箇村川通 砂川樋門」の名称明記のほか、「明治三十年五月」の竣功年月と、築造人の「服部長七」の名前、施主である「組合知多郡北崎村愛知郡豊明村大字栄及東阿野村」が、それぞれ刻まれていることである。

写真9　砂川樋門の下流側に付く扁額（2016.3.12筆者撮影）

こうした価値ある樋門という観点から、砂川樋門が改修となる場合は、人造石工法での改修とともに、価値を損なわないよう最大限現状を残す形での改修を望みたいところである。そうした改修をしてこそ追加のあるいは新規の登録有形文化財申請が可能になると思うからである。

７．人造石の皆瀬樋門の痕跡

これまで述べたように五箇村川では、人造石工法で造られた樋門が、下流側から石ヶ瀬樋門、砂川樋門、明神樋門、皆瀬樋門、正戸樋門、大正年間に明神川逆水樋門と計 6 箇所に及んでいる。このうち、石ヶ瀬樋門、皆瀬樋門、正戸樋門は全面改築され当初の面影は残っていない。しかし、改築された 3 箇所の樋門のうちわずかであるが皆瀬樋門に人造石の痕跡が見られている。

鉄筋コンクリートで改築された皆瀬樋門のすぐ下流の五箇村川護岸の一部に、人造石護岸が顔を覗かせている。近づいて石積みを見ると、目地にたたきの練土が確認でき、割石と割石が接触しない人造石工法特有の造りとなっている。

写真10　皆瀬川樋門の石碑（2020.6.3筆者撮影）

今はひっそりと人知れずと言った状態であるが、改築された樋門の下流側の堤防脇に、皆瀬樋門の石碑が移築されている。そこには 1902（明治 35）年 3 月の建設時のものと思われる「水無瀬（みなせ）樋門」（皆瀬樋門は当時は水無瀬樋門とも書かれていた）の名が刻まれている。1959（昭和 34）年に改築されたとき、この石碑が記念に残されたのであろう。

９．おわりに－今後に向けて－

五箇村川の人造石樋門に筆者が最初に訪れたのは 2000 年の夏頃であった。当時関わっていた愛知県史編さんに関わる予備調査を兼ねての現地確認であった。その後 2002 年から 2005 年にかけ当初の 7 箇所の樋門や樋門跡の調査を進め、『愛知県史 別編 建造物・史跡』（2006 年 3 月）及び並行して進めていた『愛知県の近代化遺産』（2005 年 3 月）の掲載原稿に間に合わせてきたが、人造石工法という歴史的な土木工法に魅せられ何度も足を運んでいたことを思い出す。

それから約 10 年、再び 5 年ほど前から明神樋門の修繕工事で関わり、国の登録有形文化財の登録申請にも関わることができた。思い入れの多い五箇村川の樋門群となったが、もちろんこれで終わりではない。人造石樋門の意義や価値を地元の方々をはじめ多くの方に意識してもらう方策とともに、砂川樋門の動向にも注意を払わなければならない。目を離せない五箇村川樋門群である。

【主な参考文献】

・濱島吉昭編『五箇村川資料集 明治編』1971 年 8 月、全 164 頁、私家版。（その一部が『豊明市史 資料編補五 近代』2001 年 3 月に所収）。
・天野武弘「人造石(長七たたき)構造物の修復工事について」『産業考古学会第 41 回(2017 年度)総会研究発表講演論文集』産業考古学会、2017 年 5 月。
・天野武弘「1901 年に人造石工法で構築された明神樋門修復工事の意義」『産業考古学会 2018 年度全国大会(石見銀山)研究発表講演論文集』産業考古学会、2018 年 11 月。

第165回定例研究会の概要

市野清志／ ICHINO, Kiyoshi

日時：2019年11月17日（日）13:00～16:00
会場：名古屋市民活動センター
参加：24名
司会・進行（岩井）　記録（市野）

■総会議案の補足説明／事務局

定例研究会開催に先立って、事務局より総会議案についての補足説明があった。

・2020年度事業計画について／事務局
・2020～2020年度役員および分掌組織について

１．研究報告、調査報告

［165-11-01］「最近の電力関係の調査・研究から」／浅野伸一

浅野会員は、長年中部地方の電力史をテーマに精力的に調査・研究を続けている。今回は、研究会会誌の報告論文や最近の調査内容に関連して、以下の報告、解説があった。

（１）旧黒田ダムの歴史的意義

矢作川支流黒田川上流に、矢作水力(株)の旧黒田ダムは、現在奥矢作ダムの上池黒田ダムの下部構造として使われている。大規模水力が建設されるようになった大正期後半において、新方式として豊水期に水を蓄え、渇水期の電力不足に対応する最初であった。河川管理をめぐって、治水管理を担当する内務省と、発電水力の一体管理を目指す逓信省との間で激しい対立を生じた。歴史的な意味を国立公文書館所蔵の水利関係文書や旧稲武役場文書等により解明した。

（２）福沢桃介と岐阜県の事業

今回は浅野会員が研究していた中で、福沢桃介の事業で頓挫したものを取り上げ、解説があった。

福沢桃介は大正期後半から岐阜県の発電、電気鉄道に多くの関わりを持った。国鉄のバイパスとして、神宮前・常滑間を結ぶ愛知電気鉄道、名古屋・豊橋を結ぶ東海道電気鉄道と美濃電気鉄道を3社の統合を構想した。美濃電気鉄道は名古屋電鉄とも関係があり福沢系との統合に社内から反対があり、計画は頓挫した。

幻のプロジェクトと言われるものが２つある。

一つは木曽川運河計画・新工場地帯造成計画と岐阜県では、木曽川の修築を行い河港の整備を進め外国との交易を図るため調査した。笠松から岐阜まで運河を開削し、岐阜と笠松と鵜沼を結ぶ三角形の大平地を工業地帯とする。大正13年6月木曽川開発協会(理事長岐阜県知事）が設立されたが福沢が病に倒れたため計画は中止となった。

二つ目は鵜沼の大遊園地計画である。昭和3年に各務原市鵜沼地区に大遊園地の造成を計画した。この地は高山線の延伸、犬山橋の開通などで注目を集めていた。観音堂や木曽川にロープウェイを構想したが、計画は実現できなかったが、川上貞奴の「貞照寺」や別荘「萬松園」という形で一部が実現した。

（３）西三河地方における電気利用組合

電気利用組合（現在の農協）は、大正11年から法整備が進み、電気会社が供給しない農村、山間部への電気供給を行った組織である。愛知県では当時西三河では養蚕業が盛んで夜間の作業用に安全で石油ランプより安価な電灯が求められており、当局は要請に応じて電気供給を行った。

（４）洋灯の時代　開化の明かりスケッチ

石油ランプ（洋灯）は文明開化の明かりとして歓迎された。ランプは従来の和式の行灯や蝋燭に比べ革命的明るさを有した。明治を通して照明の主役であった。仮名垣魯文「安寓楽鍋」、赤松麟「夜汽車」（明治34年)、新島襄邸のランプ、武文彦「神戸元町の点火夫風景」（ジャパンアーカイブズ）等多くの実例を挙げた。日露戦争後の石油高騰、金属線電球の開発により、大正初め電灯に地位を譲った。

配布資料：

(1)浅野伸一「最近の電力史研究から」、レジュメ
(2)浅野伸一「旧黒田ダムの歴史的意義」、『産業遺産研究』第27号、2020
(3)浅野伸一「福沢桃介と岐阜県の電気事業」、『跡』第5号（2019年度版)、濃尾・各務原地名文化研究会
(4)浅野伸一「洋灯の時代　ー開化の明かりスケッチー」2020/08/16
(5)浅野伸一「西三河地方おける電気利用組合　日本一の集積が意味するもの」『豊田市史研究』第11号、令和2年3月

［165-11-02］「豊橋における絹繊維工場の終焉と機械遺産の活用」／天野武弘

「蚕糸豊橋」と言われた豊橋の製糸業・絹繊維産業、明治10年頃～1950年代頃まで、生糸や玉糸などの絹繊維産業が盛んな地であったが、1960年代頃から大きく後退し、2019年春を最後に豊橋から消えた。繊維機械は開繭機、切断機を除いて廃棄された。

市内の２つの繊維工業史を述べる。

ＹＪ繊維工業所は1950年創業、1959年工場を郊外

に新築、主な業務は、絹綿づくり（1990年代にリング紡績機400錘を導入、一時期絹糸を製造）である。原料の高騰により2017年12月、操業を停止した。

ＩＫ絹糸紡績所は1965年創業。最も後発の絹糸紡績工場、当時は10工場ほど絹糸紡工場操業中であった。特絹糸を製造。最終期の頃は、特絹糸製造は全国でもこのＩＫ紡績所のみであった。

ＩＫ紡績所は、原料高騰のため2019年春、操業を停止した。その工場の設備機械数10種、30台余はすべて廃棄された。

2018年5月、ＹＪ絹繊維工業所の開繭機2台、切断機1台を譲渡される。電動機取付け、部品交換と整備が2018年秋に完了した。2019年1～3月、開繭機、切断機の試運転する。今後は国内製では希少な開繭機は稼働資産として活用に期待している。

2019年3月より約1年間、開繭機と梳綿機の調査と試運転、稼働を調べる。

2019年春、「蚕糸豊橋」として知られた豊橋の絹繊維関係の工場は全廃となった。「蚕糸豊橋」に関する専門の公共博物館は未開設、絹綿や特絹糸に生産に関わる調査、記録も皆無であり、今後の課題である。

［165-11-03］「ポーランド、シレジアの産業遺産」／石田正治

2019年夏、「2019ヨーロッパ技術史の旅」参加したの後､8月29日～9月1日にポーランドの旅行を筆者(石田正治)、鈴木哲氏と八田健一郎氏の3人で行った。

1. ワルシャワの無線局

長波を使用した長距離無線電信の1920年代は、無線送信所と受信所は別々であった。ポーランドの依

バビツェ送信所遺構　　(2019/08/29)

佐美送信所の相手局ワルシャワのグロジスク・マゾビエツキ受信所、四日市受信所の相手局バビツェ送信所の遺稿を見学。受信所として使われた建物、送信鉄塔の台座を確認した。

2. グリビツェ無線局

「第二次世界大戦勃発グリビツェ挑発」(1939年8月31日）の地、グリビツェ無線局（放送局）を見学。

現在はグリビツェ美術館の一施設となり博物館として公開されている。放送機器はドイツのLorentz社、Telefunken社、Siemens & Halske社のものが開局当時の設備がある。無線塔は1935年Lorentz社で建設された木製のものである。高さは111.1mであり欧州一の木製の塔である。85年経過した現在でも健在で、携帯電話、ラジオなどで使用されている。

3. アッパー・シレジアのウォルコウニア亜鉛冶金博物館

ここは、1904年に亜鉛の圧延工場として建設された。建物は煉瓦造りでメインホールには溶解炉、鋳造機械と圧延機が置かれ、隣はボイラー室で4台の蒸気エンジンが置かれた。1970年代設備の近代化が計画されたが更新はしなかった。2002年に閉鎖。2013年工場と設備は売りに出され、シレジア産業遺産保護基金の創設者ピョートルガーバー博士とヴロツワフ工科大学に買い取られた。できるだけ元の姿に残す修復が行われた。2015年6月11日博物館として開館した。

4. ティスキービール博物館

2004年醸造所開設375周年を記念して開設された。ティスキービールーはポーランド最大のクシツェ醸造所が製造するビールーのブランド名である。1629年から販売されている。この博物館の建物は煉瓦造りで旧福音主義教会の礼拝堂である。上部の窓が十字架風に建造されている。

5. タルノフスキェ・グルィ鉱山博物館

タルノフスキェ・グルィの鉛・銀・亜鉛鉱山とその地下システムは2017年にユネスコ登録された。
地下の鉱山で大量に出る地下水を排水するだけでなく水路として利用した。鉱石や鉱夫の運搬するシステムを採用。観光坑道は全長1700m、地下水路の長さは270mでボートはロープで牽引した。

２．その他の諸報告、保存問題など

［165-21-01］「ヤマザキマザック工作機械博物館2019年11月オープン　－開館までの道のりと展示内容－」／天野武弘

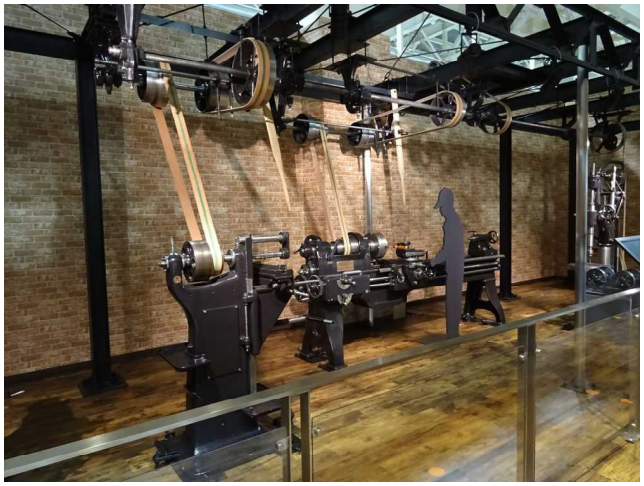
ヤマザキマザック工作機械博物館は2019年11月2日に、岐阜県美濃加茂市にオープンした。

通常の博物館と異なるのは、地下11mにオープンした。駐車場の一角にある全面ガラス張りのピラミッド型の建物から入場する。地下２階は展示室4000m^2 とバックヤードやモノづくりの体験室、せいみつ体験室、休憩室などを合わせた延床面積6500m^2 である。近未来型加工工場も地下２階にあり床面積

4000m^2 である。

展示室には1927年に製造された記念碑的な存在である「ベルト掛け段車式山崎旋盤」からスタートし、蒸気機関車D51　、Ｔ型フォード、航空機、ヘリコプター、エジソンの録音機、ミシン、時計などが関連する工作機械の所に置かれ、館内には76台の工作機械が展示されている。

この工場はスマートファクトリと呼ばれIoT技術AI技術により運転中である。19台のCNC工作機械と11台のロボットがネットワークで接続されている。



ヤマザキマザック工作機械博物館の展示　（2019/11/01）

【ヤマザキマザック工作機械博物館】

岐阜県美濃加茂市前平町3- 1-2（TEL:0574-28-2727）
開館時間：10:00～16:30　休館日：月曜、年末年始
入場料：大人500円、高校・大学300円、小学・中学200円
交通：長良川鉄道「前平公園駅」徒歩約10分
東海環状自動車道「美濃加茂IC」より車約10分

３．研究誌、会報（研究会ニュースレター）

［165-31-01］研究誌『産業遺産研究第27号』の配付について／石田正治
研究誌『産業遺産研究第28号』の編集について　石田正治（2分）

［165-31-02］中部産業遺産研究会報について／石田正治

［165-31-03］会報ニュースレター　電子メール版について／ 橋本英樹

４．シンポジウム、パネル展

［165-41-01］シンポジウム「日本の技術史をみる眼」第38回 報告／八田健一郎

コロナウイルス禍のため、延期して、本年、７月19日（日）に実施した。徹底した感染防止対策を実施、定員60名に絞っての開催であったが、会場は満席となり盛会なシンポジウムとなった。

［165-41-02］2020年度パネル展と講演会／藤田秀紀

パネル展期間
2020年11月3日（火）～11月29日（日）
講演会　11月21日（土）　13時～17時
テーマ：「ものづくり中部における革新者たちⅡ」
※パネル展・講演会案内を参照。

［165-41-03］ものづくり再発見ウオーキング／山田富久

［165-41-04］書籍出版検討委員会／石田正治

・パネル展終了後に開催予定

［165-41-05］ＷＥＢサイトの運営と管理／岩井彰真

５．見学会、その他の催し物

［165-51-01］「ヤマザキマザック工作機械博物館見学会」／事務局

2020年12月13日午後に予定、第166回定例研究会・見学会案内を参照。

６．文献紹介、資料紹介

［165-61-01］「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～」

Ａ４版８６ページ　トヨタ産業時術記念館　2020年6月（非売品）務局）

［165-61-02］「KINIAS ニューズレター」近畿産業考古学会

［165-61-03］「ニューズレター」東京産業考古学会

［165-61-04］「九州産業考古学会報」九州産業考古学会

７．出版広報事業

［165-71-01］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。

［165-71-02］中部産業遺産研究会の書籍出版事業／石田正治

パネル展終了後に、書籍出版検討委員会を立ち上げる予定。

８．委員会、役員会、研究分科会

［165-81-01］幹事会・役員会等／事務局

・４月に予定していた役員会は新コロナウィルス感染予防のため中止
・５月にメールで実施（総会議案の作成）
　・必要の都度メールで実施

［165-81-02］シンポジウム「日本の技術史をみる眼」第39回　実行委員会

［165-81-03］第16回パネル展の勉強会

・第１回　2020/03/28　労働会館会議室（新型コロナウィルス感染予防のため中止）

・第１回　2020/09/06　名古屋都市センター打ち合わせスペース

［165-81-04］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

［165-91-01］会員異動（前回の定例研究会以降）／事務局

入会者：１名　　退会者：３名

［165-91-02］2020年度会費納入について／会計

新年度が始まりました。2020年度分の中部産業遺産研究会の年会費納入について、未納入の方は、下記口座に振り込みして下さい。

１．金額　　４，０００円

２．振込口座

三菱ＵＦＪ銀行　鳴海支店

普通預金　１５３１２６６

中部産業遺産研究会　会計係　朝井佐智子

※領収書は振込票にて代替させていただきます。

３．問い合せ窓口　　会計担当　加藤真司

［165-91-03］トピックス（産業遺産に関する話題・近況など）

・「大台ケ原森林鉄道跡の調査メンバー募集」／大島一朗

三重・奈良県両県にまたがる吉野熊野国立公園の大台ヶ原にあった森林鉄道の調査依頼が産業考古学会にあった。調査対象は、山頂付近の西大台と呼ばれる区域である。この区域は「利用調整区域」に指定され環境省の許可がなければ立ち入りが出来ず、未調査であった。大台ヶ原の登山ガイドから環境省の許可が得られるので正式な学術調査を依頼された。

9月25日まで調査メンバー募集している。希望者は大島会員まで連絡されたし。

・「産業景観100選の秋季募集」（産業遺産学会）／大島一朗

現在、学会に応募されている産業景観の一部について、スライドにより紹介があった。現在、秋期分を募集中。応募予定者は大島会員まで。

・「加悦ＳＬ広場2020年3月31日をもって閉園」／山田貢

加悦ＳＬ広場の公式サイトによると、保存中の主な鉄道車両は重要文化財１両（123号蒸気機関車）、与謝野町文化財指定車両１１両、産業考古学会（当時）産業遺産認定車両７両（重複あり）

あらたな保存先は計画案が発表されているが決定した車両は１両もない。複数の沿線自治体に提案しているがどれも厳しい状況（9月6日発信）ＮＰＯ法人加悦鐵道保存会のＷＥＢページより要約。

・「名鉄資料館」の閉館／石田正治

名鉄資料館は、2020年12月25日（金）を以て閉館となる。詳しくは、下記サイトにアクセスされたし。

https://www.meitetsu.co.jp/recommend/library/

［165-91-04］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。

［165-91-05］研究会スケジュール、関連団体スケジュール、他／事務局

次項、研究スケジュールを参照。

追　悼
安見　脩さん

石田正治／ ISHIDA, Shoji

2020年8月17日、安見脩さんのご長男安見琢弥氏からの葉書が筆者のもとに届いた。

安見脩さんが8月11日の朝にご逝去されたとの訃報であった。この時は、中部産遺研会報第79号が配達された直後であったようで、それに気づいて私（石田）宛に知らせて下さったものである。

会葬報告の葉書には、手書きで「平成６年（平成15年）以来、父が大変お世話になり、有り難うございました。いつも楽しそうに産遺研の話をしておりました。送りを済ませて戻りましたところ、丁度会報が届いており、石田様にお知らせさせていただきました。お手数ですが、お世話になりました皆様に宜しくお伝え下さい。」と添えられていた。

安見脩さんが中部産遺研に入会されたのは、葉書には平成６年とあるが実際には2003（平成15）年度からである。入会の動機と経緯については、安見脩「金糸と歩んだ半世紀」、『産業遺産研究』第14号、2007に詳しいが、私が安見さんに初めてお会いしたのは2002年のシンポジウム「中部の電力のあゆみ　－三重の電気事業史とその遺産－」の見学会である。三

重の電気事業史に関連して、伊賀市の巌倉発電所の遺構の見学会で、安見さんは宇治からであったので現地で合流した。

研究会に入会されてからの安見さんは、定例研究会の他、シンポジウムや見学会などに欠かさずに参加されていた。ご自宅は京都の宇治市であったから、片道2時間半の道程であったが、いつの会合にもにこやかでもの静かな安見さんのお姿があった。

2007年5月27日、安見さんが第86回定例研究会で金糸の話をされたことがあり、そのことが私には特に印象に残っている。『産業遺産研究』に寄稿された「金糸と歩んだ半世紀」にもとづいて、祖父が創業した金糸商安見和三郎商店と金糸製造用の機械工場の歴史と技術についての話しであった。

国友鉄砲の里資料館にて　（2019/03/24）

長浜鉄道資料館前にて　（2019/03/24）

また、2012年にはインタビュー「京都金糸づくりの職人として－安見脩氏－」、『産業遺産研究』第19号に、その生涯と仕事について語っている。

安見脩さんに最後にお会いしたのは、2019年3月24日に行われた研究会の春の見学会である。長浜の「国友鉄砲の里資料館」と「長浜鉄道資料館」の見学であった。杖をついてはおられたが、とても元気な様子で、自宅では一人住まいであるが、身の回りのことはすべてご自身でやっていると語っておられた。

ご霊前にと見学会の写真と『産業遺産研究』第14号を送呈したところ、安見琢弥氏より再び御礼の葉書を頂いた。

「生前の父については交際を得手とせずと思っておりましたが、お心に留めて頂いたこと、心よりお礼申し上げます。貴会に御縁を頂いた御蔭で、父の後半生は随分と充実していたものと感じております。言葉に尽くせぬながらも、改めて御礼申し上げます。」、とあった。合掌。

2020年度パネル展と講演会
～ものづくり中部の革新者たち Ⅱ～
開 催 案 内

■ パネル展　2020/11/03(火･祝)13時
～ 2020/11/29(日)14時

開館時間：10:00～18:00（火～金）
10:00～17:00（土・日・祝）
休館日：11/09(月)，11/16(月)，11/24(火)
入場無料

＜展示内容＞

Ⅰ ものづくりの革新実業家

都築弥厚、伊藤次郎左衛門、稲葉三右衛門、森村市左衛門、大倉孫兵衛、十世伊藤伝七、山田才吉、武藤助右衛門、下出民義、五代中埜又左衛門、青木鎌太郎、松永安左エ門、貝塚栄之助、下出義雄、山崎定吉、後藤十次郎、井上五郎、藍川清成

Ⅱ ものづくり技術の革新者

石坂周造、服部俊一、森田吾朗、今西卓、江副孫右衛門、川崎舎恒三、鈴木道雄、、田淵寿郎、内藤正一、高柳健次郎、川真田和汪、堀越二郎、梅原半二、土井武夫、本田宗一郎、晝間輝夫

Ⅲ ものづくり基盤の革新者

大岩勇夫、榊米一郎

※パネル展と講演会の詳細については、別紙リーフレットを参照して下さい。

■ 講演会　2020/11/21(土) 13:00～16:30

場所：名古屋市都市センター11F
まちづくり広場ホール

プログラム

12:30 受付開始　（人数制約あり、予約必要）

13:00　講演会

講演１：「名古屋と四日市で～山田才吉、稲葉三右衛門の偉業～」／大橋公雄

講演２：「世界に響く中部の楽器作り～山葉寅楠、鈴木政吉、森田吾郎の生涯と功績～」／寺沢安正

講演３：「井上五郎と後藤十次郎　業績と人生訓」／藤田秀紀

講演４：「梅原半二の生涯～トヨタ二人目の学卒入社者の功績と思想～」／八田健一郎

講演５：「堀越二郎と土井武夫　航空機設計とその時代」／杉山清一郎

講演６：「夢追う機械好きの少年、本田宗一郎」／二宮健壽

講演７：「榊米一郎豊橋技科大初代学長と超高圧電子顕微鏡」／黒田光太郎

16:30　閉会

第166回定例研究会・見学会 案　内

ヤマザキマザック工作機械博物館見学会

日時：2020/12/13（日）13:10～　2時間程度

集合場所：ヤマザキマザック工作機械博物館

入り口に13時10分集合

交通：公共交通の方　長良川鉄道前平公園駅（美濃太田の次の駅、１２時５６分着の列車あり）から徒歩約１０分

例：＜東海道本線＞豊橋10:50（快速大垣行き）→名古屋11:45→岐阜12:06　＜高山本線＞　岐阜12:15（多治見行き）→美濃太田12:48　＜長良川鉄道＞美濃太田12:54（美濃白鳥行き）→前平公園駅12:56着（運賃210円）

※刈谷以遠からＪＲを利用する場合は美濃太田まで「青空フリーパス（おとな2,620円）」が利用できます。（運賃は各自でお確かめください。）

車の方は直接集合場所にお越しください。（駐車場あり）

参加対象：会員および会員の同行者

定員：特に定めない。

申込み：不要（参加者は集合時間までに集合場所へ）

博物館所在地：岐阜県美濃加茂市前平町3-1-2

（TEL:0574-28-2727）

ヤマザキマザック工作機械博物館の入り口
博物館は地下にある。　（2019/11/01撮影）

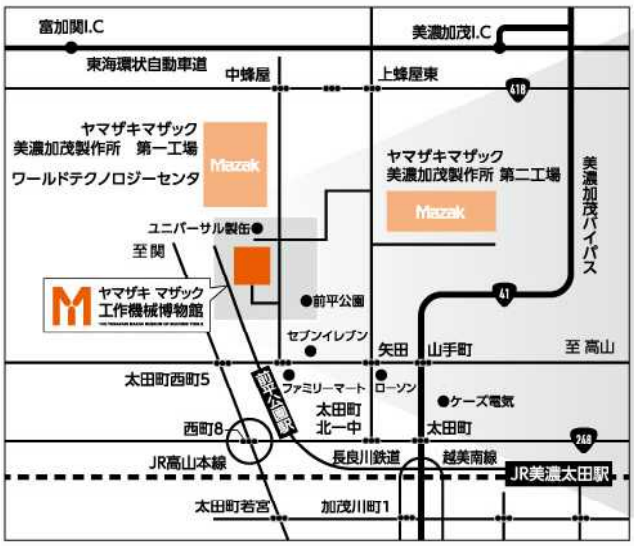
アクセス:下図アクセスマップを参照。

その他：雨天決行（但し、災害等で休館になった場合や途中の交通が途絶した場合は中止とする。）

入館料（一般500円）は各自負担。

ヤマザキ マザック工作機械博物館のホームページ

＜　https://machine-tools-museum.mazak.com/＞



第167回定例研究会　案内

期日：2021年1月17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-FACE９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。

■研究会スケジュール

・2020/11/03(火)～11/29(日)
第16回パネル展「ものづくり中部の革新者たちⅡ」
会場：名古屋都市センター　まちづくり広場
詳細は本会報12ページの案内およびチラシ参照

・2020/11/21(土)午後　パネル展講演会
会場：名古屋都市センター
まちづくり広場ホール

・2020/12/13（日）13:10集合
第166回定例研究会・見学会
ヤマザキ マザック工作機械博物館見学会
詳細は本会報13ページの案内参照

・2021/01/17（日）13:00～17:00
第167回定例研究会
会場：とよた市民活動センター

・2021/03/　第168回定例研究会

※シンポジウム「日本の技術史をみる眼」第39回
開催延期（５月～６月を目途に準備中）

■編集後記、原稿募集

■編集後記

今号も編集子がパネル展のパネル編集に追われて、会報の編集になかなか手が回りませんでした。次号より定期発行できるように努めたいと思います。

天野武弘会員の人造石の産業遺産めぐりシリーズは第５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）

２０２０年度年会費ご入金のお願い

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
朝井佐智子(あさい　さちこ)

※2020年度会費を上記口座にお振り込み下さい。
なお、会計担当は、本年度より加藤真司・朝井佐智子です。

■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。

■産業遺産研究の執筆要綱が改訂になりました。『産業遺産研究』第27号の執筆要綱を読んで下さい。この会報も会誌の執筆要綱に基づいて編集いたしますのでどうぞよろしくお願いいたします。

原稿送付先：石田正治　ishida96@tcp-ip.or.jp
第81号の原稿締切日：2020/12/15

■「中部産業遺産研究会会報」発行予定
第81号（2021/01/15）　第82号（2021/04/15）
第83号（2021/07/15）　第83号（2021/10/15）

中部産遺研会報　第80号　ISSN 2189-5619
Newsletter of The Chubu Society For The Industrial Heritage Vol.80
発 行 日：２０２０年１０月３０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 2020, The Chubu Society For The Industrial Heritage, All rights reserved.