

目次

はじめに

- I. 水俣市水俣病関連遺跡群の個別の考察
- II. 江戸から現在までのチッソ工場周囲の土地利用変化の解析
- III. 水俣市の石橋文化の継承について
- IV. 水俣市水俣病関連遺跡群の資料作成に関して残された課題

はじめに

水俣市が現在策定中の「文化財保全活用地域計画」においては、「水俣市水俣病関連遺跡群」は、水俣市・熊本県・日本及び世界の産業公害に関する近代化産業遺産としての文化財的価値が高く、地域計画に組み込み、かつ具体的な保全と活用の地域行動計画を進めていくことが必要と考える。地域計画において、具体的な「水俣市水俣病関連遺跡群」の保全と活用を明確にさせていただくために本資料を作成した。本資料は主に水俣病の原因であるチッソ工場からの汚染排水に関する遺跡群に関してで、その他の水俣病関連遺跡群に関しては第2集として作成する予定である。

現在確認できる水俣病関連の空間・構築物・土地の記憶、記録を明確に資料として明らかにすることが求められる。しかし、本資料ではまだ不十分な点もあり、より詳細な調査・解析・保存活用手法については、上記の地域計画における行動計画の期間に実施することが望ましい。当面、水俣市文化財保存活用地域計画を策定する上での資料として作成した。

I. 水俣市水俣病関連遺跡群の個別の考察

| 項目 | 遺跡としての意義 | 課題 | 地図 | 備考・資料等 |
|-------------------|---|--|----|--|
| 百間樋門・排水口(百間塘)・百間港 | 江戸期から塩田のための潮止機能も果たした。チッソ工場が設置された後樋門は改造されているが、改造前は伝統的な石橋樋門の可能性もある。チッソ工場は排水の安全性も確かめず有機水銀を含む毒をたれ流した。ここは、水俣病の原点。4枚の木造性の樋門とコンクリート製の足場を備えた埋蔵文化財となる重要な遺跡。猫400号実験は、ここの排水を餌に混ぜて行われ水俣病が工場排水に起因することが明らかになった。当時の管理はチッソ労働者がポンプ小屋で管理していた。現在は、この樋門は水俣市が管理している。 | 江戸期・明治期からの樋門の構造と管理主体を明確にする。この排水口からたれ流しが始まった正確な年代と当時のチッソ工場が保存する関連資料。排水口、樋門、足場、の構造図と材質を明らかにする。水俣病歴史考証館に展示されている猫小屋と一体に保存。水俣病事件を学ぶ拠点としての整備。樋門の内部構造(石積み?)、基礎構造、百間塘の時代の構造についての発掘調査が必要。 | A | 伊能忠敬地図。 水俣工場新聞。 『水俣病』。熊本学園大学作成ブックレット。 『聞書水俣民衆史一・二巻』。 『水俣病の科学』 『〈水俣病〉事件の発生・拡大は防止できた』 |

| | | | | |
|--------------------|---|---|---|--|
| 丸島樋門～百間樋門間の水路 | 江戸～大正の土地改良・耕地整理等での水路網の構築の一部の可能性は高い。チッソ工場周辺が田畑だったころ、水田にそそぐ水路として役割を果たしていた。明治・大正期の水俣の田園風景を想像できる水路。その後、チッソ工場からの汚水及び市民の生活雑排水が湾に排出されるまでの排水路として機能した。 | 明治・大正期のこの地域の耕地整理、農業用排水路（水俣川の堰も含む）、及び水利組合の権利に関する資料を確認する。この水路は江添川（田在川）とも称されていることより水利権、市の管理権等の歴史的推移を明確にする。 | B | 水俣工場新聞。『おるが水俣』。『聞書水俣民衆史一卷』。『水俣病の科学』 |
| 丸島樋門・排水口 | 百間樋門と同様に江戸期から設置され、近代産業下でも排水口としての機能を果たす。 | 江戸期・明治期からの樋門の構造と管理主体を明確にする。この排水口からたれ流しが始まった正確な年代と当時のチッソ工場が保存する関連資料。排水口、樋門、足場、の構造図と材質を明らかにする。石積みの樋門の可能性は高い。大廻り塘との構造的つながりも明確にする。現在は市の下水道課の管理であるが、特にチッソが工場排水を流す頃からの排水管理・樋門管理の主体は誰か。百間樋門との相違はあるのか等の管理システムの歴史的明確化必要。 | C | 『聞書水俣民衆史一卷』。『水俣病の科学』 |
| 大廻りの塘・遊水地 | 水俣市の江戸期からの塩田のための塘として機能し、塘の外は浜辺、内は丸島樋門のための遊水地が機能した。絵本「みなまた海のこえ」に描かれている大廻（うまわり）の塘は塩田が広がっていた。晩には、モタンのモゼやモーマやガーゴの妖怪たちの遊び場がいげいげやぶだった。天草を眺める懐かしい場所。 | 風景を想像するために明治～昭和初期の絵や写真の記録資料が必要。塩田が入り浜式だとすると、塘の下の遊水地は潮廻りの機能の一部として残存している可能性はある。また、樋門が閉じた時のチッソの排水のため池としての機能を果たしていたとも推察できる。 | D | 市史。『椿の海の記』。『水俣民衆史』。『不知火海民衆史』。『水俣病の科学』。『みなまた海のこえ』 |
| 塩釜神社と旧塩田（チッソ陸上競技場） | 水俣市の江戸期からの塩田文化の象徴空間であり、製塩産業が衰退した後の、水田整備（大正6年耕地整理）での基盤整備、その後のチッソによる工場関連敷地に転用された時代を見てきた象徴的文化財である。塩田の廃止ののち新たな産業として、1910（明治43年）、水俣村はカーバイト工業を誘致した。 | 今でも寄ろう会により塩釜神社での作業が文化を絶やさないために行われている。しかし、塩田跡地は住宅や工場、グラウンドや学校に変わり、塩田の中に神様が鎮座するイメージが想像しにくくなっている。入り浜式での塩づくりに即した文化の継承も必要か。神社の海側にある四 | E | 市史。明治から昭和の水俣（簡易マップ）水俣市教員委員会。『聞書水俣民衆史』 |

| | | | | |
|---|--|---|---|--------------------------------------|
| | | 十間塘の発掘及び、丸島からの潮引き水路とため池の発掘も必要である。 | | |
| 八幡 残渣 プー ル(旧 プー ル、 新1、 2プー ル) | チッソの廃棄物処理のための残渣プールとしての機能だけでなく、チッソの塩田跡、塩田社宅があった場所でもあり、漁場でもあった。昭和20年以前の海岸線の形状がわかる場所である。1959年7月猫実験で水俣病の原因が工場排水であることが明らかになったチッソは、排水経路を百間から八幡に変更。水銀を含んだ酢酸排水や硫酸排水、リン酸排水なども流し込んだ。そのため、八幡残渣プールから水銀が八代海（不知火海）に拡散されることになり、それまで水俣湾側に発生していた水俣病患者が、水俣川側、湯の児、津奈木、葦北方面、さらに対岸の御所浦、天草、不知火海一帯に発生することになる。 | チッソ(現・JNC)の所有。水銀だけでなくダイオキシン他の有害物がうめられている。これを含めて、隠し排水口に関する調査も必要である。 | F | 水俣工場新聞。熊本学園大学作成ブックレット。写真。『水俣病の科学増補版』 |
| 旧工 場 | チッソ水俣工場の発祥の地であり、日本の化学工場の歴史を知るうえで重要な場所である。チッソの創業者・野口遵が寝泊まりして運転の指揮をとったとされる事務所(オンドル式暖房)、労働者が入浴した浴場、洗濯場があった場所である。2023年6月までは工場建屋の一部・レンガ造りが残されていた。また旧工場ができる前は沼田んぼであったと言われている(近くに用水路あり)。水俣川が現在のように改修される以前、古賀側の河口にできたのが「日本カーバイト商会」で、カーバイトや石灰窒素肥料を日本で初めて製造した。後に、日本窒素肥料株式会社「チッソ(株)」(現JNC)の発祥の地である。1909年(明治42)に、赤レンガ造りの三階建ての近代的工場が建設された。人々は、現在地の新工場に対して旧工場と呼んだ。 | 日の出製材所(不動産)所有。残されているレンガ等の保存活用、工場跡地の部分保存、当時の写真資料等提示が必要である。近年、宅地にされ、民間に売却されている。 | G | 水俣工場新聞。熊本学園大学作成ブックレット。写真等。 |



図 水俣病関連遺跡群の分布図

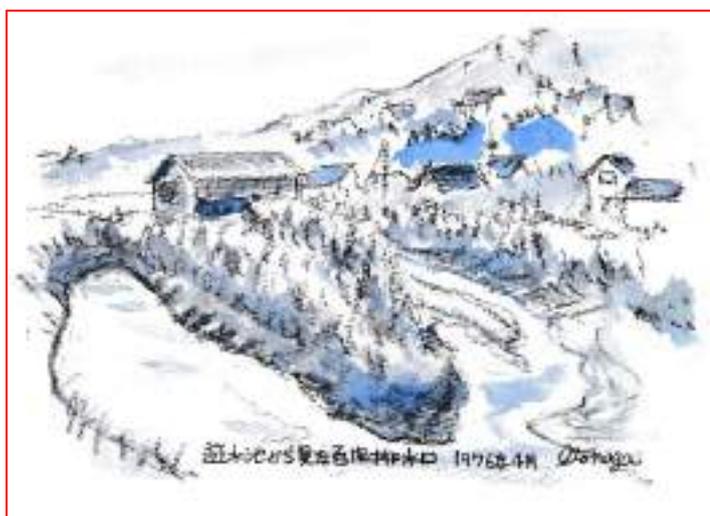
A. 百間樋門・排水口・(百間塘)・百間港

- ① 百間塘は水俣の江戸前期からの塩田文化のスタート地点としての潮留め機能を果たした塘であり、その後の水俣病の原点として、江戸から現代における水俣市文化財としての超一等の価値を有する。百間の地名の由来は、百間塘からきているといわれる。
- ② 1932年から1968年までアセトアルデヒドの製造工程で副生されたメチル水銀が百間樋門から排出された。1959年 or 1963年調査では百間排水口で2010ppm(湿重量)の総水銀量が測定され、蟹では35.7ppmであり安全基準の100倍であった。
- ③ 一時期(1958年9月25日～1959年10月)、水俣川河口へ排出変更され不知火海一帯が汚染された。
- ④ 水俣湾に排出された水銀量は約70～150トン以上であった。
- ⑤ 百間排水口付近に堆積した水銀を含む汚泥の厚さは4mであった。
- ⑥ 漁師は百間樋門の下に舟を停留させ、汚水で舟虫を除去していた。
- ⑦ 1977年、熊本県、国は約14年の歳月、総事業費485億円の巨費をかけて、水俣湾に水銀ヘドロの一部浚渫・埋立し1990年に終了した。
- ⑧ チッソからの工場排水と合わせて、周囲の住宅地からの生活排水の排水口の機能もともなっていた。
- ⑨ 1999年の時点で、百間樋門から百間港に至る水路は、大幅に変更されている。現在の水路は、以前は百間港の水路に面する浜の位置である。かつては、この位置には木材等の積み出しの舟が停留していた。

推察

- ① 江戸期の百間塘の造成時に樋門はどう構築されたかは不明だが、入り浜式塩田とすれば潮を導きかつ遮断するための機能として樋門的役割があったと推察できる。水俣市の石橋文化の歴史を考えると石橋樋門として構築された可能性は高い。今後調査が必要であり、水俣、あるいは熊本の石橋文化の継承として重要となる。
- ② 排水は工場排水以外に周囲の非工場からの排水も受けて入れていたが、この水路の管理責任はどうなっていたか。

①百間樋門の陸側の状況、樋門の管理主体は誰か？



スケッチ 糸長浩司 写真より



上の図と写真 1970年代の百間排水口の工場内の排水の遊水地。奥にポンプ小屋が見える。
右写真 1960年の水俣工場新聞に掲載された写真、ポンプ小屋と百間排水口が見える。





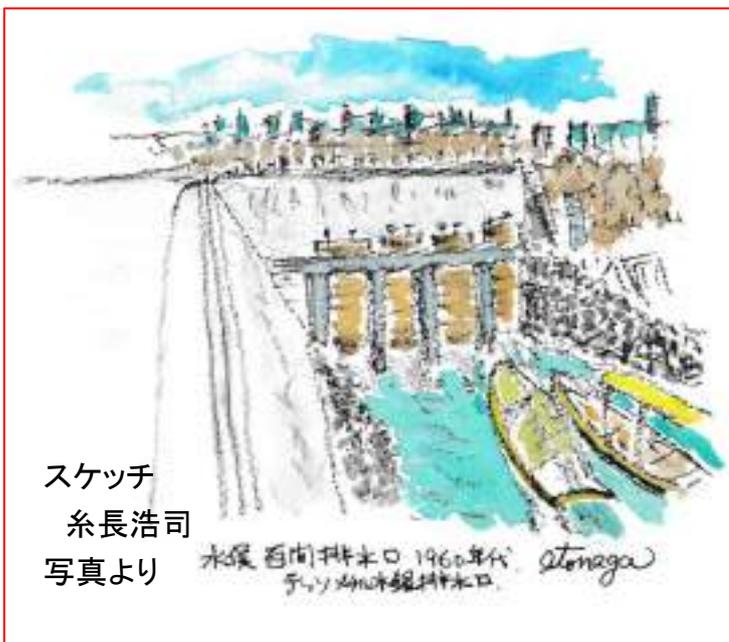
1960年代の航空写真（国土院）では、樋門の右側にポンプ小屋と工業排水の遊水地、小さい島（ヘッドロ）が見える



写真 1999年の排水口の新設と樋門の手前に貯水池（沈殿池？）を設置？ 後方にはかつての排水遊水地を埋めて芝生が増設。1999年の整備時の図面、写真（整備前後）が必要（水俣市保有か）

1960年の水俣工業新聞に、ポンプ小屋の作業員の証言が記載されている。「大きな市の水門があり・・・この排水は工場の排水と街の下水が半分ぐらいですが、さいきんこの排水溝のそばにチップ工場ができて、そこから木片、木の皮などドンドン流していますし、また街の家から塵屑をすてるため相当な塵屑、木片がたまりまます。ことに大水の時はそれが物凄いや量になりますので、四、五人つつきりで掻きあげねばなりません。また、カボチャや西瓜の腐ったものや、たまには犬、猫の死が今まで流れてくることもあります。」とあり、また別の水俣工業新聞の記事では市の貸付地という表記もあり、市の樋門をチツソが管理していたことになる。

② 百間樋門の外側、百間港側の状況



1960年まで有機水銀を含む排水が流されていたチツソ小俣工場の百間排水口。60年ごろ、野崎正寛とん撮影（水俣市立水俣病資料館提供）

図と写真 1960年代の百間排水口と樋門。樋門の下からの水流の泡立ちは、工場排水が樋門の下から排出していることを示している。漁舟が停留し舟底について貝を汚水で除去していると思われる。舟の右横の石積みの護岸がせり出しているように見え、排水口の左岸には浜が展開されていた。



写真 百間樋門の4連構造

樋門が取り外された現在、4連アーチが象徴的であり、石橋を連想させる。1999年の改造で石積みのアーチの下に鉄板を伏せ、コンクリートと養生したと推察できる。コンクリートでのアーチ門は不自然な構法とも考えられる。現在の百間樋門の構法について非破壊試験等で精査しかつ歴史的資料を発掘し、百間樋門の文化財的価値をより明確にする課題が残されている。

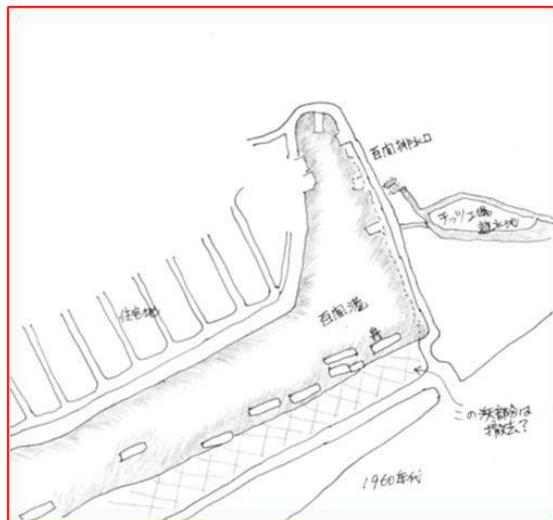


上のスケッチと写真は1977年の百間排水口からみた百間港の風景。港というより河川の風景。左岸と右岸は工場排水のヘドロや砂による河川敷の上に漁舟が停泊。

百間排水口の外は、百間港であった。水銀ヘドロの浚渫と埋め立てで百間港の状況は大転換したともいえる。かつて、百間排水口から有機水銀が排出されたいた頃の百間港の状況のわたる図面が手元にはないので、国土地理院の航空写真を基に推察する。今後、水俣市の資料精査と公開が求められる。

百間港はおそらく1999年からの排水口の改造と合わせて改変されている。航空写真を1960年代と現代と比較すると、次の2点での大きな改造がある。

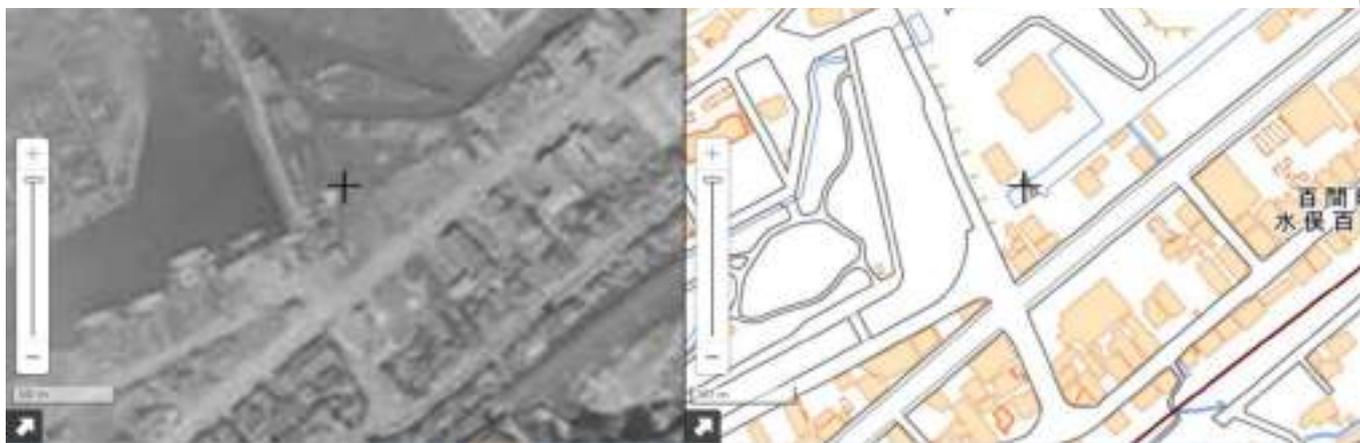
- ① 百間排水口の右側奥まであった港の奥がカットされ埋め立てられ、道路と宅地に転換している。
- ② 百間排水口からの港が狭められ、かつ水俣湾に至る水路が付け替えられている。浚渫ヘドロを貯める現在のエコパーク水俣の面積確保のためか、既存の水路は埋め立て港の南浜を削り新たに水路を増設している。これは浜に堆積されていた汚染ヘドロの除去も兼ねていたとも推察できる。この水路変更については、地元の人たちへの聞き取り、役所の関連し資料で確かめる必要がある。



図は1960年代の百間港の概要図。舟の停留が確認できる。



左写真 現在の百間と埋め立てのエコパーク。右写真 1960年代の同写真。かつての百間口と百間港



上左写真は1960年代の百間口周囲。右図は現在の百間口周囲



左写真は現在の百間口周囲。右写真は 1960 年代の百間口周囲



写真と図面の合成により、かつての百間港の浜を削って新たに増設した現在の水路の状況がわかる

B. 百間樋門～チッソ工場～丸島樋門 排水路

チッソ工場からの排水は、百間樋門・百間港に流れる水路と丸島樋門・丸島港に流れる水路に排出され、水俣湾、丸島港、不知火湾に排出された。昭和 51 年の熊本県公害部の資料では、水銀濃度 25ppm 以上の水銀汚泥は、水俣湾で 150 万 m³、丸島港で 1.99 万 m³、百間水路と丸島水路で合わせて 2.16 万 m³ と書かれ、それが浚渫されエコパークの下に堆積され長期的管理が求められる状況にある。不知火湾に排出した総量は不明である。

百間から丸島の水路の歴史は不明である。チッソ工場が立地する以前にあった水路（農業水路や小河川）を活用・拡幅したのか、新たに構築したのかは不明であるが、後で江戸期からの地図を比較検証するように、かつての塩田の潮廻りの可能性もあり、その後、農業用排水路（一部は小河川）を利用し一部改修をしてチッソが排水路として利用したと推察できる。また、この水路の管轄は水利組合かあるいは水俣市の公的管理と思われる。チッソが工場汚水を排出し、市民の生活雑排水と混合され樋門で調整されていた。その樋門の管理をチッソがしていたということは事実であり、その場合には、水俣市はチッソへの委託契約等を踏めて、水路及び樋門をどう管理させていたのか不明であり、今後の調査も必要と思われる重要な視点である。

下右の写真は、1960 年代の航空写真であるが、百間から丸島につながる水路がチッソの工場を囲むように配置されていることが分かる。丸島樋門からの水路は江戸期の塩田のための潮入れの亀ン首水路と推察できる。

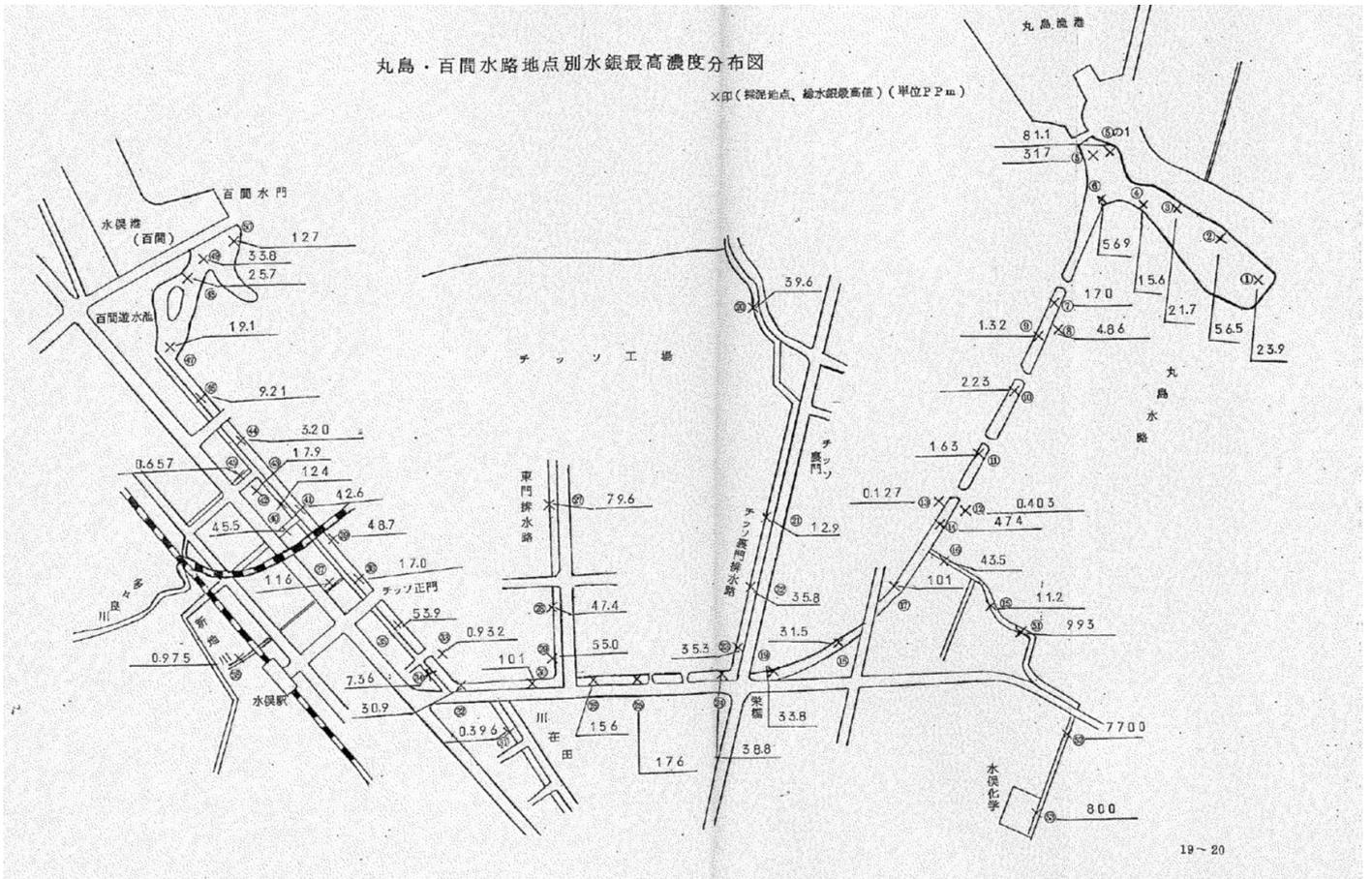


次ページの図は、1976 年時において、ヘドロの水銀を浚渫することを目的とした熊本県の調査報告の一部である。総水銀量の測点毎の分布状況が分かる。もう一つの図はその数値を元に、丸島から百間にわたっての総水銀量を残す会が独自にグラフ化したものである（縦軸は対数）。水俣病の原因物質である有機水銀の濃度を示しておらず、無機水銀を含めた総水銀濃度になっていることは理解に苦しむ。時間的に分析がかかるとしてもその後の分析によるメチル水銀濃度を提示することはできたはずであるが、そのデータは公開されていないと思われる。この図とグラフを解析する限り、丸島水路の方が百間水路より総水銀量の値が高い傾向にある。また、7700ppm と高い値の箇所は、「水俣化学」からの排水となっている。水俣化学はチッソからの排水中の水銀を抽出する作業をしていた独立会社である。創始者はチッソの元社員の研究者であり、廃棄物で貴重な水銀の回収に情熱を傾けていたという報告もある。環境汚染に対してのリサイクル的仕事を 1951 年から始めている。後継者はこの高い濃度に関しては自社からの排出ではなく、データの信ぴょう性も疑っている。ただ、水俣化学はこれらの水銀汚泥回収費の負担を負わされ会社を清算している。この点についての事実究明は今後とも必要である。

有機水銀濃度が的確に計測し公表することがされていなかったという事実に関しての行政責任、チッソの責任は重いと言わざるを得ない点は明確である。また、現在の水路での定期的な水銀量の把握は今後とも必要となる。

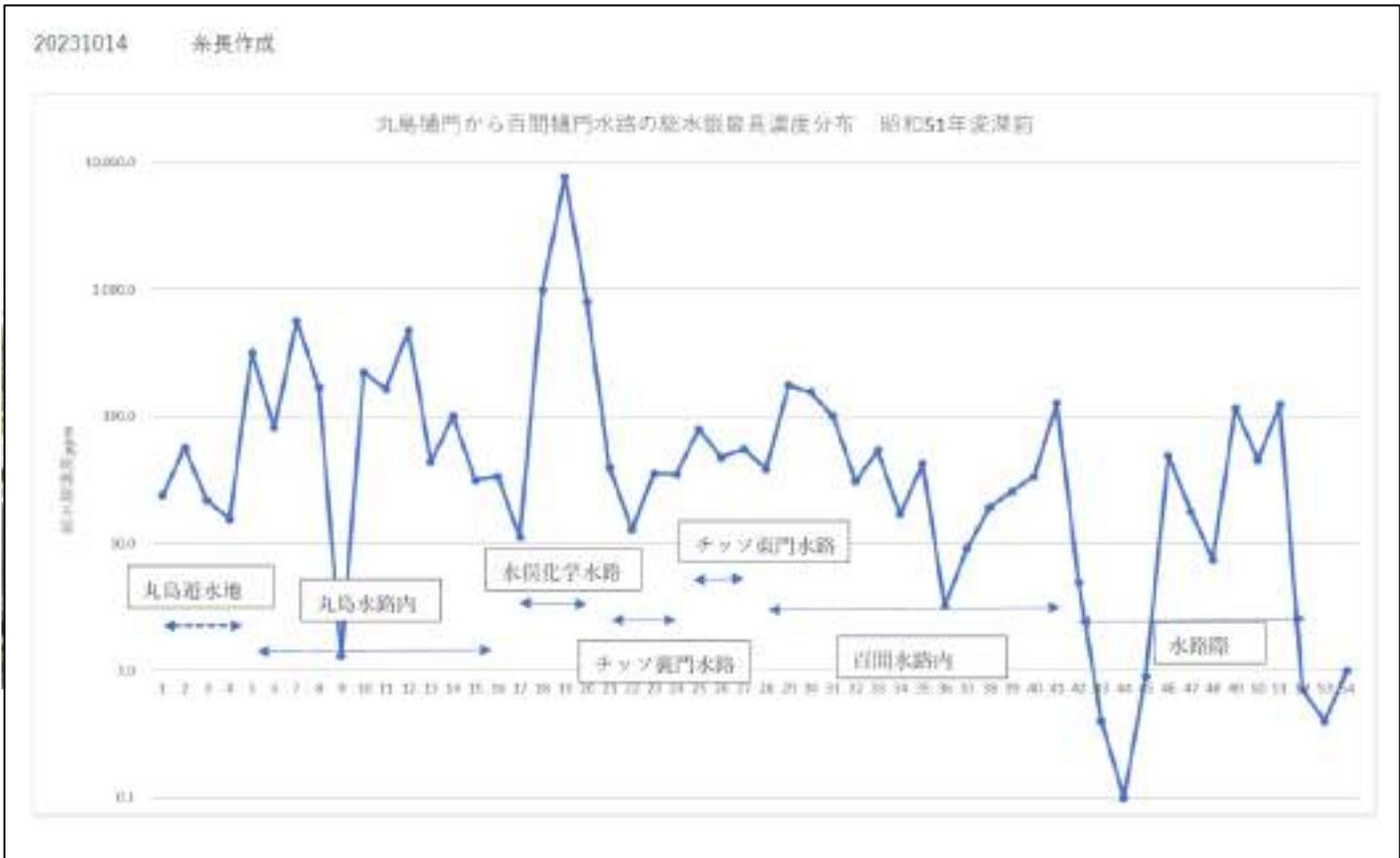
丸島・百間水路地点別水銀最高濃度分布図

X印(探測地点、総水銀最高値)(単位PPm)



19~20

水路の汚染へドロを浚渫前に熊本県が測定した水路内の総水銀量 ppm 昭和51年熊本県 資料



水路内の総水銀量 ppm の一部をグラフ化。丸島港に向かう水路での総水銀量の値が高い。汚染は百間港だけでなく、丸島港の汚染、及び丸島樋門の手前の遊水地での汚染も高いと推察できる。これらの汚染へドロは浚渫され、水俣エコパークに堆積されたという。ただし、このデータは総水銀量であり、無機か有機かの区別はない。



写真左 水路が浚渫前のチッソ工場横の水路。護岸は草に覆われ、水路管理は不十分なままである。1960年代か。この水路（小河川、江添川）の管理は水俣市と思われるが、チッソの排水が流されていたのであり、水俣市とチッソとの間でのこの水路をめぐる協議、協定書等は存在していたのか。この点は、百間排水口・樋門及び丸島排水口・樋門の管理についても同様である。

写真右 チッソの酢酸工場から直接江添川に流されていたと思われるチッソ工場からの排水口。その上に貨物用の線路が敷かれていた。有機水銀の直接的な排水口と想定され、水俣病の「原点の原点」ともいえる場所。ただ、1976年の熊本県の調査での測点となっていないという疑問が残る。



左写真 チッソ工場の東南の江添川に東からの農業水路（生活排水路、右）が合流する地点。

右写真 左写真の江添川を正面に見た時の農業水路（左側）



左写真 北側の裏門排水路が江添川水路（丸島水路）に合流する地点

右写真 左写真の橋に明記された江添川の表記



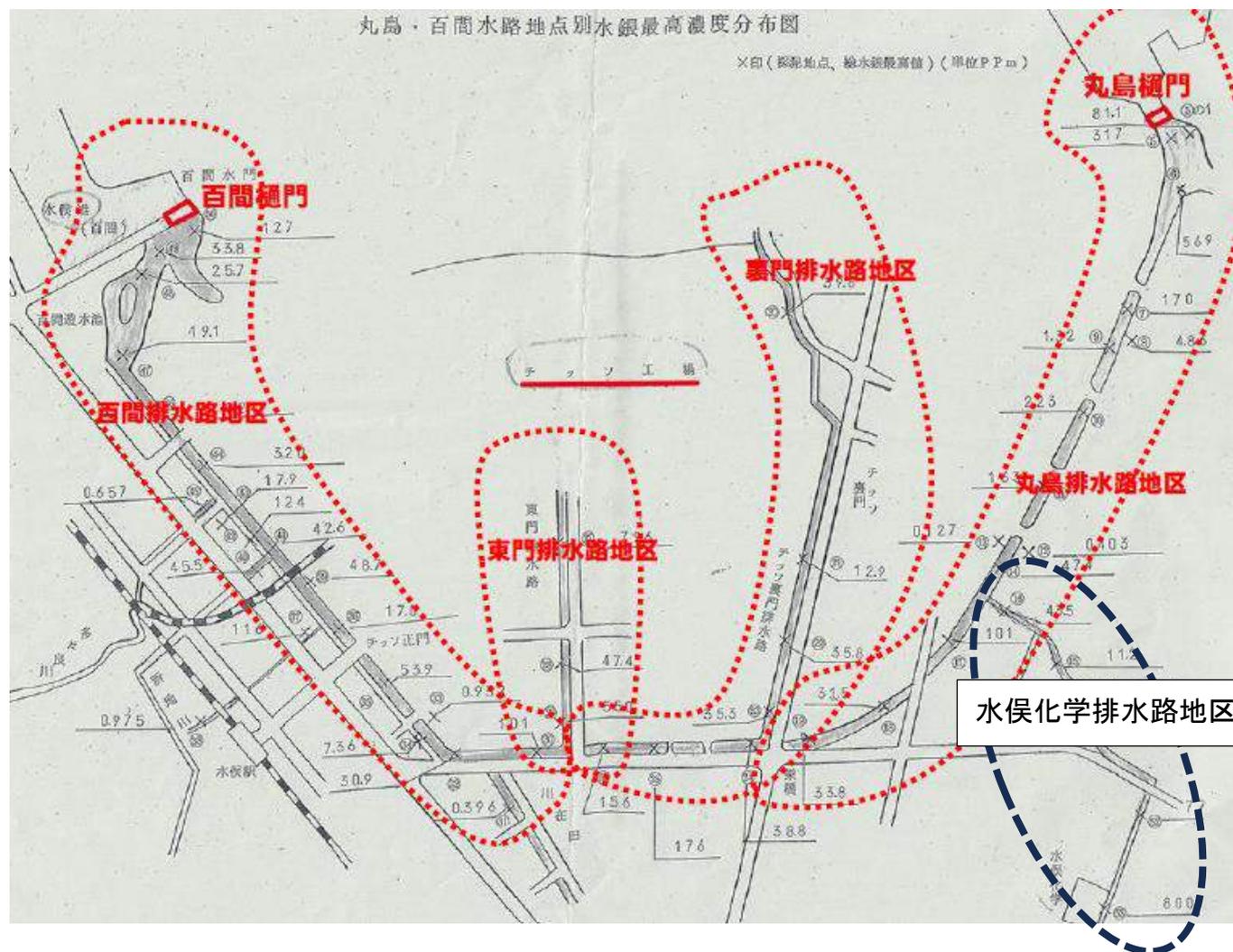
写真上 丸島水路に流れ込む下水（生活排水・雨水、かつては農業水路）

写真上 丸島水路に入る「旧水俣化学」からの水路
写真右 二中前の「旧水俣化学」からの水路のグレーティングと思われる

★百間樋門～チッソ工場～丸島樋門排水路遺跡の区分のとりえ方

この区域を下図のように5地区に分割して遺跡としての調査・評価・位置づけを行う。図には示されていないが、丸島排水路地区には丸島樋門の横の遊水地も含める。

- ① 百間排水路区
- ② 東門排水路地区
- ③ 裏門排水路地区
- ④ 丸島排水路地区
- ⑤ 水俣化学から丸島水路への水路（水俣化学排水路地区）



C. 丸島樋門・排水口



写真上左は、1960年代の丸島港、樋門、大廻りの塘、遊水地、海岸線の状況がよくわかる。樋門手前右側の遊水地の規模が大きく、丸島排水路の排水を貯める機能を果たす。その後、チッソが大廻りの塘の浜を埋め立て、住宅地及び工場廃棄物で埋め立て、現在はソーラーパネルの設置場所。



写真上 左は現在の丸島樋門。右は1962年の同樋門、木製の樋門が見える。百間樋門と類似。



写真上 左は現在の丸島樋門、アーチ状樋門。樋門の上の橋は石積みか。百間樋門も同様と推察できる
右の横のもう一つの排水路。大廻りの塘の横の遊水地につながる。樋門閉鎖時の排水ため池機能。

丸島樋門は、現在は水俣市の上下水道課の管理であるが、歴史的には、江戸期の大廻り塘とも連動した樋門であった可能性は高い。樋門の構造も現在でも橋下の腰壁の構造は石積みと思われ、水俣市の石橋文化を継承している可能性もあり、樋門の形状もアーチ状である。アーチ表面はコンクリートに見えるが、その全体構造については、石積みも含めて解明する必要がある。この点は、百間樋門の構造とも通じる点である。大廻りの塘、百間塘が1667年時の建造であると推察すると(『聞書水俣民衆史①明治の村』で古老の話として、「百間塘と大廻り塘の堤防築いて塩浜にしてから、300年になったぐらい」とある。)、百間樋門～丸島樋門に至る点・線的(塩釜神社、百間塘、四十間塘、大廻り塘、亀ノ首水路)、面的(塩田・塩浜)遺跡の350年にわたる文化財としての価値づけを、埋蔵文化財の視点からも今後の詳細に調査により明らかにし、水俣市の「海浜の暮らしと産業文化財」としての保存活用のストーリーを構築していくことが必要である。

D.大廻りの塘・遊水地

①大廻りの塘の文化財的意義について

石牟礼道子が植物生態学者で著名な宮脇昭と語る『水俣の海辺に「いのちの森」を』の主要な舞台は、大廻りの塘である。彼女の幼女時代からの思い出の場であり、チツソが汚染排水を貯め流した場所であり、現在はチツソのメガソーラーが塘の海側の汚染土壌の埋め立て地に立地する場である。後で述べるように大廻りの塘は、江戸期からの塩田の潮止まりの機能を果たし水俣塩田文化の貴重な遺産である。その後のチツソによる産業近代化の中でも、丸島樋門での調整池の堤防・塘としての役割を果たしてきた。大廻りの塘の堤防により遮られた遊水地は、丸島排水路の汚水のため池としての機能を果たしてと考えられる。チツソ及び水俣市の下水担当は、この塘の機能を汚水のため池機能として活用してきたともいえる。現在もこの遊水地は丸島樋門と一体的にその機能を果たさせている。江戸期に塩田のために造成されたと思われる塘が、果たすべき機能を変えて今日まで残り、水俣病関連遺跡としての文化的価値を有することは非常に意義深いことである。この塘の詳細な現地調査、一部の土手の石積み構造等の発掘調査、埋蔵文化財としての価値を明確にする調査も必要となっている。



写真 大廻りの塘の西端、石積みの可能性ある。



写真 大廻りの塘上の道路、右側は遊水地

②江戸期の塩田方式と塘について

水俣市史(下巻、p248)に、「寛文七年(1667年)深水家四代の頼氏手によって丸島から土木工事が起こされ、四十間塘、百間塘と呼ばれる潮止め工事が完成、塩田四四町歩が造成されて零細農家の重要な兼業となり、……」とある。四十間の塘は塩釜神社の浜よりにある。この時代に大廻りの塘は潮止めとして機能し、横の遊水地は塩田のための潮廻しの機能を果たし、大きな潮廻しとして「大廻り」と命名した可能性もある。

江戸期までの塩づくりの方法は、「揚げ浜式」と「入り浜式」がある。熊本県総合博物館ネットワーク・ポータルサイト (<https://kumamoto-museum.net/blog/archives/chiiki/1396>) では、「このあたり(水俣市塩釜神社)

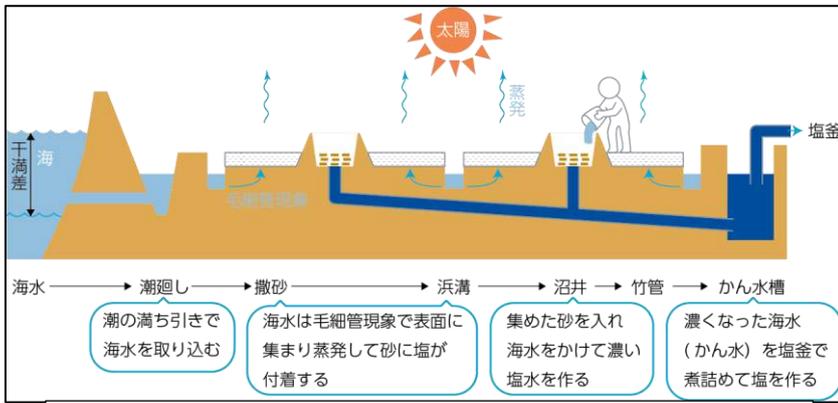


図 江戸期の入り浜式塩田 <https://ako-salt.jp/main/scroll-2.html>

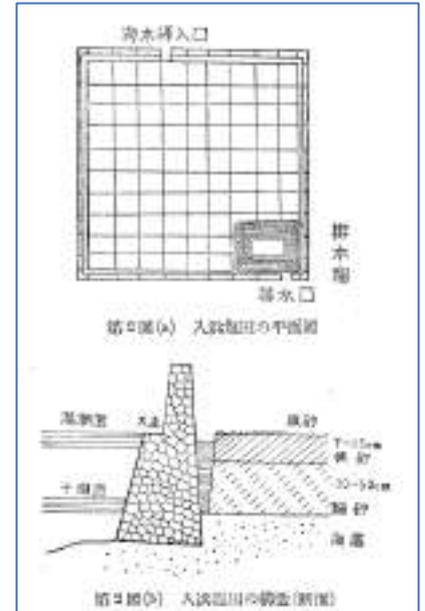


図 入り浜式の模式図（「北四国の地盤沈下」小笠原義勝、地学雑誌）1949年）

で製塩が本格的に始まったのは、1667年と言われています。「揚げ浜式」といわれる製塩法で、明治43（1910）年のまで約250年間続けられ」とあるが、(財)塩事業センターのHPでは、「熊本県の塩田は、有明海・八代湾岸地域の広大な干潟を利用した大規模な入り浜式塩田だが、」とあり、
(https://www.shiojigyo.com/study/fudoki/kyushu_okinawa/) 水俣も入り浜式と理解できる。右図のように海水導入口（樋門）があることになる。

44町歩の塩田での塩づくりを揚げ浜式にするには相当な労力（海水の汲み取りと散布）であるのに対して、蒸発という自然の力を利用した「入り浜式」の方が合理的でもある。『聞書水俣民衆史①明治の村』で、古老の話として、「塩浜は外浜と内浜にわかれてとった。大廻塘に近い方が外浜で、そこは地面から潮が湧きよった。塩神さんから内陸が内浜で、亀ン首から堀で潮水をひきよったたい。」とある。古老の発言では海水を汲み上げ砂に撒く作業の説明はないが、潮のついている砂とそれを集める作業の記述はある。このことから揚げ浜式ではなく入り浜式と推察するのが妥当である。右図から塩釜神社の横の水路とため池及び四十間塘が内浜の塩田のために造られていたと推察できる。右図で亀首から延びるスプーン状の水路と遊水地は、恐らく先に示した「亀ン首から潮をひきよったたい」に相当し、潮廻りの機能を果たした。この水路は丸島水路の原型とも推察する。



明治から昭和の水俣(簡易マップ)水俣市教員委員会

満潮時の海水の取り入れと干潮時の排水口として樋門が塘に付属し、百間樋門、丸島樋門が設置されたとも推察できる。入り浜式塩田は塘、樋門、潮廻り（水路）がセットして機能し配置されていたと推察でき、明治期に塩田廃止後もこの伝統的な装置・空間は残り、別用途して活用されてきたのではないかと推察される。江戸期の水俣の塩浜の装置と空間に関して、発掘も含めて詳細な調査研究が必要である。



上図は、明治44年地図に塩田が描かれている（山下善寛氏）。塩田の名称が「馬刀湯塩浜」（おそらく百間塘から亀山に至る塩田）と「浜村古塩浜」（おそらく大廻りの塘の南）、「千鳥須塩浜」とある。

前頁の図にあるように、水俣の浜には3つの塩田があった。主要な塩田は大廻りの塘と百間塘間にある2つと推察できる。大廻りの塘と四十塘は浜入り式の塘の機能を果たしたと推定できる。亀ノ首からの引き込み潮水路とつながる四十間塘が内浜の塩田を可能としたといえる。塩釜神社の位置は、大廻りの塘の塩田（外浜と内浜）と百間塘の塩田の中間に位置し、両塩田の神社として奉納されていたと推察する。これらの考察は今後の発掘も含めて調査が必要である。

右図は、大正12年の塩浜の地図である。不知火海に面した箇所に大廻りの塘が曲面をつくり、その内側にため池が弧の形状があり、その南に日室グラウンドがあり、塩釜神社がある。その間に、亀ノ首からの水路と四十塘の堤が見える。大廻りの塘と遊水地、水路（潮廻り）、四十間塘、塩釜神社、百間塘の文化的価値とその保存活用は重要なテーマとなる。



図 大正12年の塩浜の地図

E. 塩釜神社

水俣市は急峻な地形であり、農業を基盤とした生活は厳しいなかで、リアス式の海岸線を活用した漁業による暮らしが主であった。一部の丘陵地を活用した半農半漁の生活の歴史である。それでも江戸時代、1660年代には浜に塩田を開発し塩づくりが発展し、厳しい作業を伴う中ではあるが庶民にとっては貴重なお金を得る手段となっていた。塩田の形式は「揚げ浜式」と言われているが、先に分析したように「入り浜式」と考えた方が妥当である。塩田の繁栄と塩田労働の庶民の憩いの場として塩釜神社が設置され、現在も存在する。塩田はその後、水田、さらにチッソの工場・住宅地に変貌していくが、塩田に関係する大廻りの塘、百間塘、四十間塘を含めて、塩釜神社の水俣市における庶民・産業遺産としての文化的価値は高いといえ、文化財としての保存活用にとっての貴重な資源である。現在でも、塩釜神社において市民有志による塩づくり行事が実施されていることは有意義であり、水俣市の塩田文化の構造を明確にし、継承していくことが望まれる。



写真 塩釜神社の鳥居



写真 塩釜神社での塩づくり行事の装置

F. 八幡プール



埋め立て前の浜のライン

写真上左 1960年代塩浜の北、チッソ買収し埋め立て。水俣川の河口左岸には八幡プール。上右現在。



写真上左右 現在と1960年代の写真を合成。塩浜をチッソが買収し、廃棄物を埋め立てた歴史が刻銘にわかる。江戸期の塩浜の先の海をチッソが破棄物の捨て場にした。水俣の浜の暮らし食文化をチッソが飲みこんだ。

塩浜は江戸期から浜を埋立て造られた、チッソが誘致され、チッソの拡大とともに浜、河口口は、有機水銀、カーバイト等の工場廃棄物により埋立られた。



左図は1923年の塩浜、上図は同場所の地図。チッソによる八幡残渣プールの埋め立てと大きさが分かる

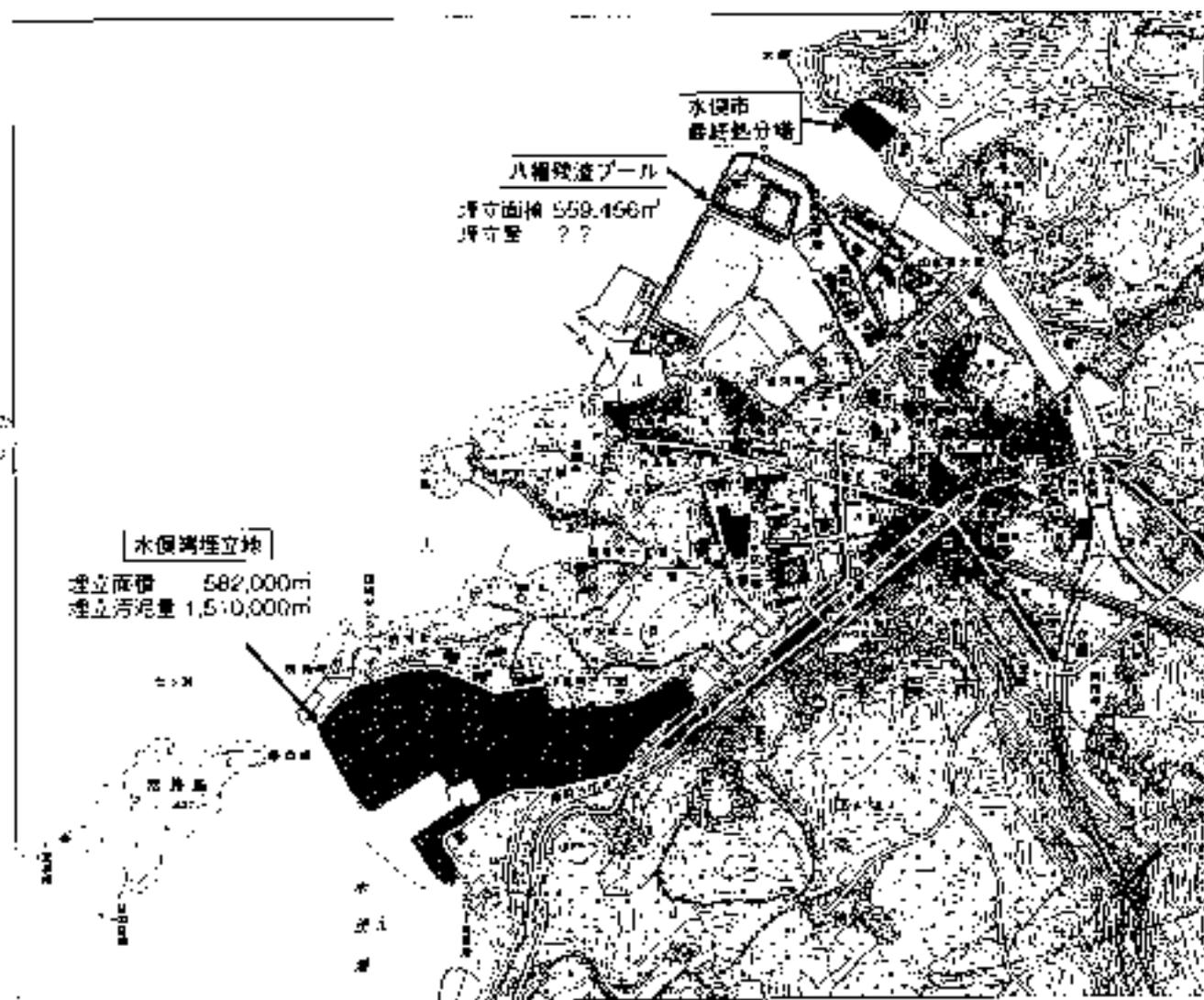


図1-11 水俣工場排水経路全体図 (1947年以降)



図1-10 八幡プール区域 (1951-58年完成)

八幡プールと水俣工場排水経路(『水俣病の科学 増補版』より)

G. 旧チツソ工場



<http://hinode-home.com/wp/product/date/2017/01>

スケッチ 糸長浩司 写真より

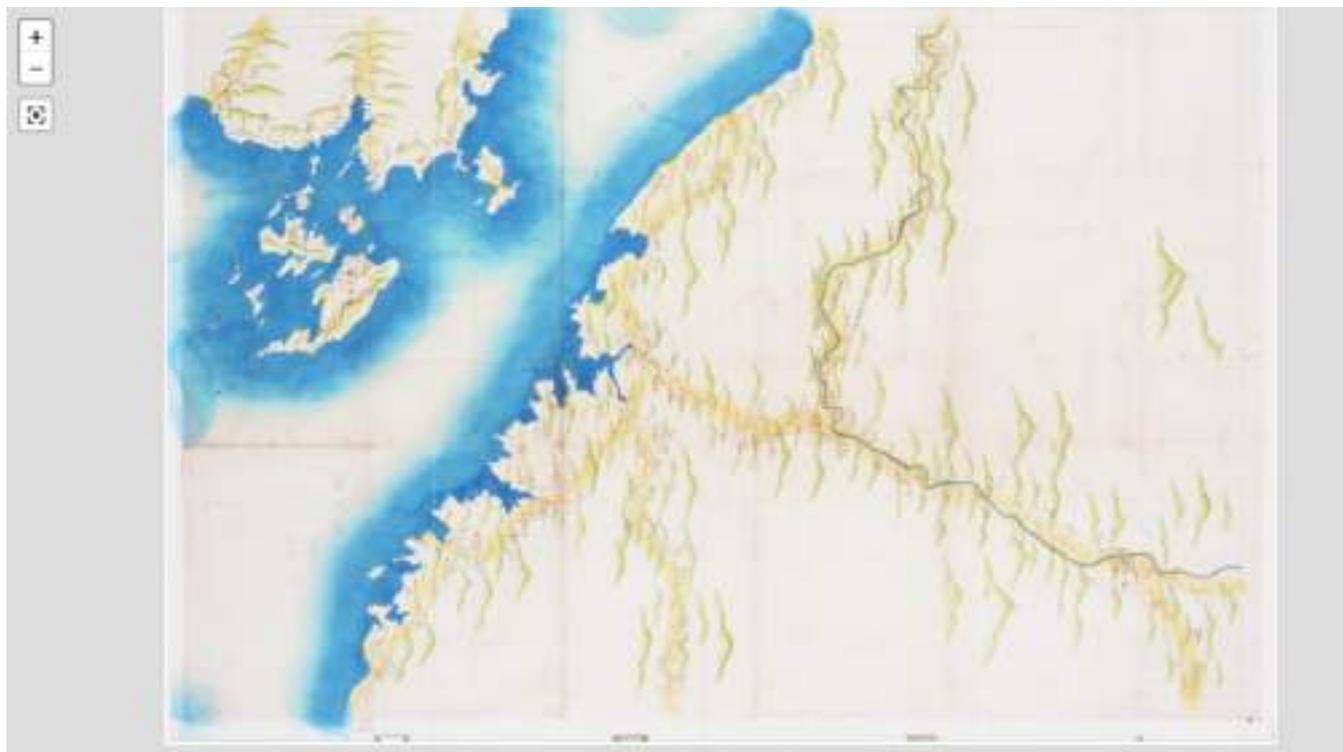
明治にチツソが水俣に誘致され建設されたその最初の場所として、旧工場の近代産業遺産としての保存活用
の意味は高い。しかし、現在は解体されているが、その建物の跡地は残っておれ、記念物ともいえるレンガ等
の建物材料を保管し、その保存活用は重要なテーマである。

Ⅱ. 江戸から現在までのチッソ工場周囲の土地利用変化の解析

水俣市の浜側の土地利用変化は、元々の海岸線、浜の埋立の歴史といえる。平地が少ないことから、斜面の開拓と合わせて、浜を埋立、塩田や水田にしてきた。近代に至り、チッソによる工場地へと変貌した。水系に関しては、自然の流れ、小河川を利用していた状況から大正期の耕地整理で水田と水路が整備され、チッソの進出により、水田の工場・住宅地への転換、小河川・水路の排水溝としての利用への転換されてきた。ただ、小河川・水路の管理は公的機関である水俣市が責任を持っていたと思われるが、排水口、樋門においてはチッソの管理が主となったという解釈ができる。

以上の問題意識の下に、江戸期から現在までの浜のエリアの土地理由変化について、文化財的視点を踏まえて考察する。主に、江戸時代の地図～現在までの地図を比較して考察する。

- ①水俣市史(下巻)のp248に、「寛文七年(1667年)深水家四代の頼氏手によって丸島から土木工事が起こされ、四十間塘、百間塘と呼ばれる潮止め工事が完成、塩田四四町歩が造成されて零細農家の重要な兼業となり、……」とある。四十間の塘は塩釜神社の浜よりにある。この時代に大廻りの塘が存在していたかについては追跡調査が必要である。
- ②現在の百間樋門から丸島樋門に至る水路は、江戸期、明治期には地図上では明確ではない。
- ③チッソが工場拡大していく時期に、近代化学産業振興のために、既存の小河川か農業水路を活用し、あるいは部分的に新設して排水路として活用していたと推察できる。
- ④不知火海は豊かな海であり、かつリアス式での干潟も多く、渡り鳥が生息地でもある。水俣市にも中鶴や湯の鶴温泉の地名、「久木野鶴平集落にあり古くは鶴の城とも鶴平城とも呼ばれた」と言われるくらい、海岸線の干潟は豊かであったと推察できる。その干潟を埋め立て、塩田、水田、工場へと土地利用が変化してきた。

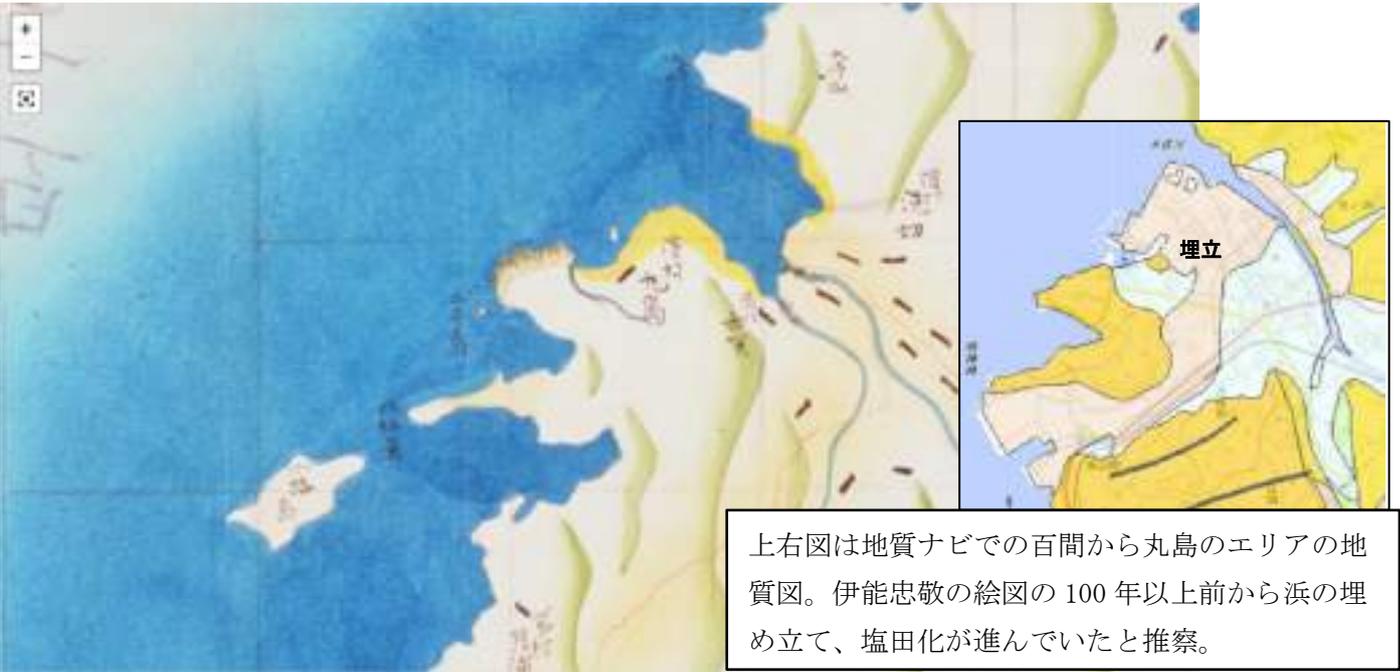


上図は、伊能忠敬の絵図

<https://kochizu.gsi.go.jp/items/493?from=category,14,index-table>

薩摩 肥後 人吉 1800年から1816年

↓水俣を拡大

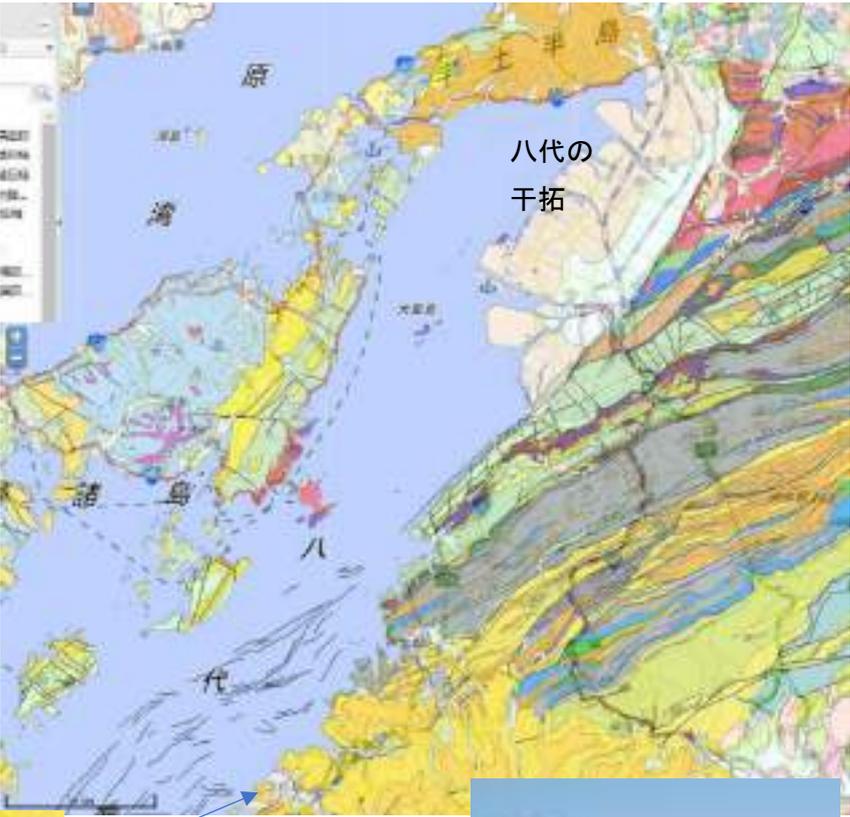


上右図は地質ナビでの百間から丸島のエリアの地質図。伊能忠敬の絵図の100年以上前から浜の埋め立て、塩田化が進んでいたと推察。

1800年代の伊能忠敬絵図の前、塩田のための埋め立て、塘の造成が1667年頃、100年前にされていた。現在の地質図では、百間塘から大廻り塘までが干拓・埋立地であり歴史的事実を裏付けているともいえる。

水俣も含めて不知火海は、江戸時代に多くの干拓が行われてきた。人間活動のための土地を海に求めてきた。江戸時代は江戸も含めて干拓、埋立で大量な土地を増設してきた。「近世以来、八代海北部海辺に大小規模の干拓地が集中し、南部海辺芦北郡にも小規模干拓地が存在する。」（「近世八代海干拓の歴史的特質～八代城代松井氏の海辺開発～」内山幹生）

1677年における水俣の百間塘～大廻り塘の間の塩田開発は、江戸時代の八代海南部の干拓の一つといえる。右図は、地質ナビにおける八代海沿岸の地質図である。北部には広大な八代の干拓、球磨川の河口での干拓、そして、南に水俣の干拓としての、埋め立て地質として表記されている。



水俣の干拓

右の写真は、八代の江戸期干拓の旧郡築新地甲号樋門は大鞘樋門群の一つで国指定の「八代海干拓遺跡」の一部。



★1800年代と1900年代の比較

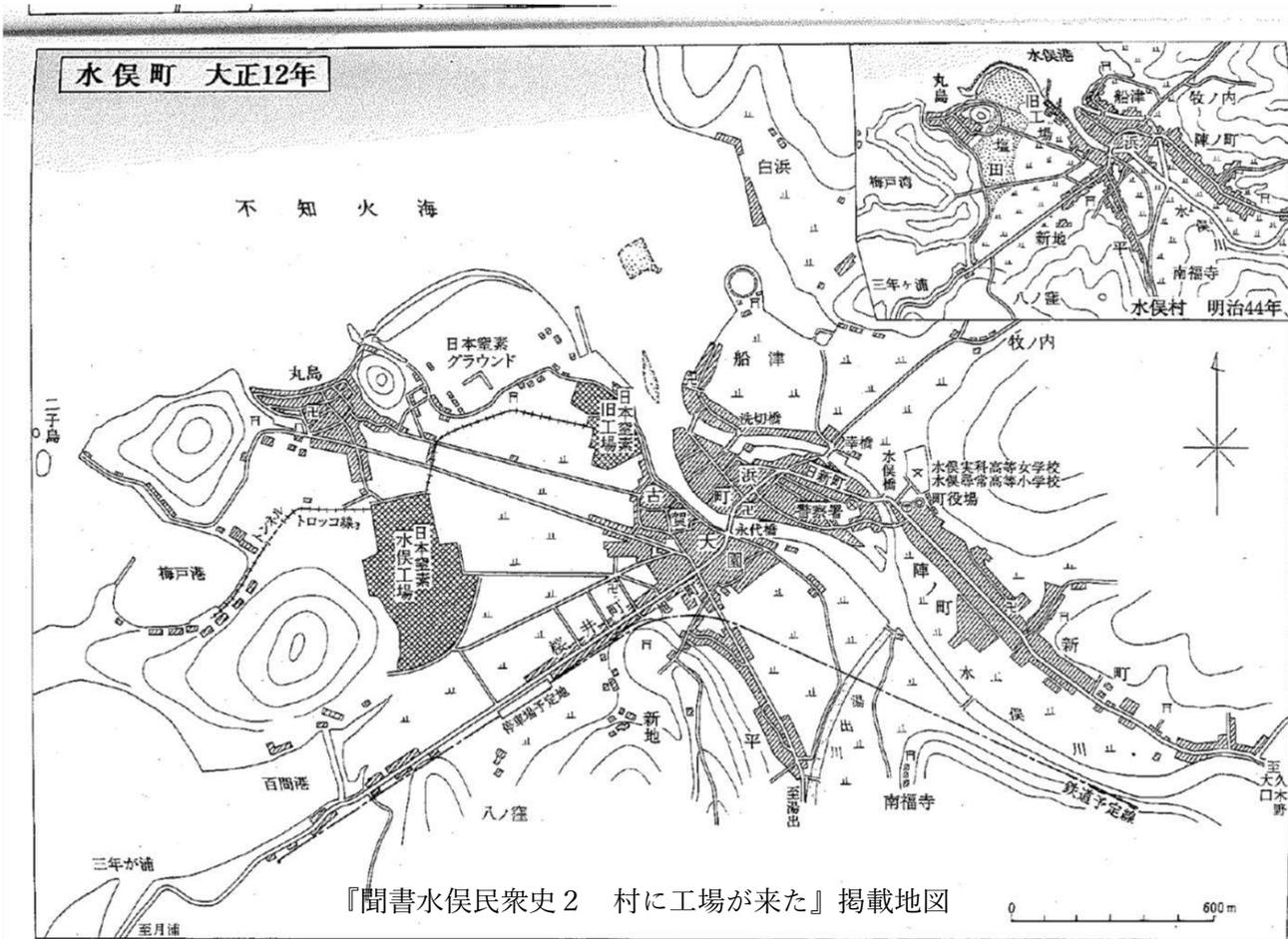
- ・ほぼ形状は類似だが、水俣川の河口砂州の拡大が見えるか。水俣川のX構造はそのままか。
- ・明治期は、塩田（「馬刀潟塩浜」と「浜村古塩浜」）が見える。
- ・百間港は広く、百間塘も広いまま。
- ・百間水路、丸島水路は描かれていない。
- ・大正6年の耕地整理による主要道路（丸島に向かう道路）はまだ描かれていない。



★大正時代の土地利用

- ・水俣川のX構造はある。
- ・まだ、水俣川の付け替えはなし。
- ・チッソ工場の旧工場と新工場。
- ・塩田を潰しチッソのグランド造設、グランドの浜側に大廻りの塘及び遊水地が見える。
- ・塩釜神社の北側に四十間塘である。
- ・塩釜神社の鳥居の手前に、左の写真のような耕地整理（大正六年）の碑があり、大正12年の地図には耕地整理による水田と道路がある。
- ・百間港は広いまま、塘は道路となり、東側には大きな遊水地、塘の下は、排水口で樋門が想定される。樋門は石橋かどうかは不明だが、可能性は高いと推察する。
- ・新水俣工場の近くにまで遊水地が伸びる。
- ・百間及び丸島の水路は描かれていないが、亀の首水路（丸島水路の原型？）と思われる水路が丸島樋門から見え、四十間塘につながる。





『聞書水俣民衆史2 村に工場が来た』掲載地図

★昭和初期から1970年代

- ・昭和初期までは水俣川はX構造であり、その後現在の水俣川のY形状となる。
- ・昭和初期では、大廻りの塘から八幡宮までの海岸線は埋め立てられず、かつての浜村古塩浜はチツソのグラウンドとなっている。
- ・その後、水俣川のX構造はY構造に埋立て一本化され、かつての砂州は市街地と一体化している。
- ・丸島港の北の浜、大廻りの塘の外浜は埋立てられ造成されている。
- ・百間港は狭くなり、北の浜には住宅地が造成されている。
- ・百間水路及び丸島水路は描かれている。丸島樋門の手前の北には大廻りの塘と遊水地が描かれている。

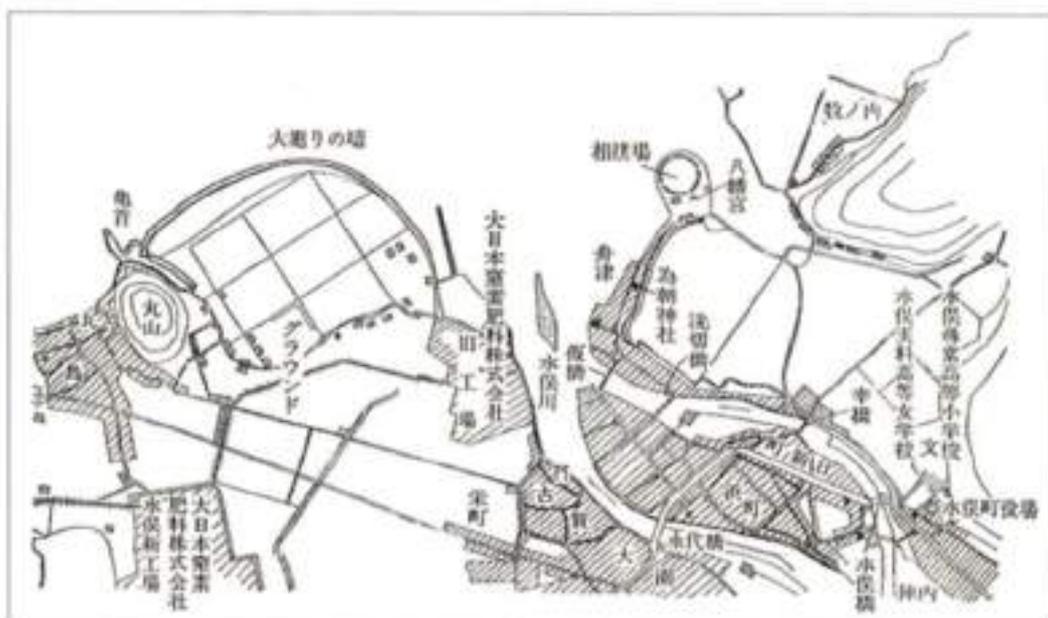


図7 水俣町実測図 (昭和初年)

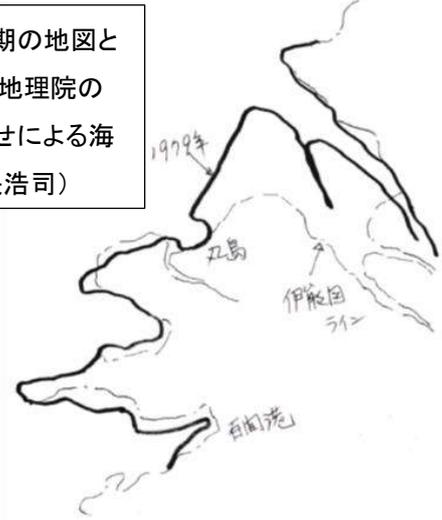
『不知火海民衆史』色川大吉

★1800年代から1970年代までのチッソ工場周囲の土地利用変化と文化財的意義

- ・水俣川の形状を大幅に改変し、市街地、チッソ工場敷地として利用される。
- ・丸島～八幡に至る、大廻りの塘の浜を埋立て、主にチッソ工場の廃棄物の捨て場として埋立られる。
- ・江戸期は干潟を塩浜として埋立整備し、その後、耕地整理で水田化し、その後チッソ工場の近代化産業振興のために土地利用転換及び水路活用がされてきた。
- ・不知火湾に面する浜の生活的機能の収奪が近代化産業で行われ、かつ、湾と海が工業排水で汚染された。
- ・百間港の縮小化が進む。
- ・百間樋門から丸島樋門に至る排水路は、チッソが工場拡大していく時期に、近代化学産業振興のために既存の水系を活用、改変して産業用排水として活用された。ただ、この水路には、水俣市民の生活排水、他の産業排水も流れ込む。ことより、この水路は、市の管理施設として取り扱われると想定するが、チッソの管理との調整がどう図られたのかは不確かであり、今後の調査が必要である。



伊能忠敬の江戸期の地図と1970年代の国土地理院の地図の重ね合わせによる海岸線の変化(糸長浩司)



Ⅲ. 水俣市の石橋文化の継承について

百間樋門や丸島樋門は、水俣市の伝統的文化ともいえる石橋文化を継承している可能性が高いことから、水俣市の石橋の文化財としての指定状況を見た。下記の表にあるように水俣市の文化財として9箇所の石橋が指定されている。全ての現場の視察は出来ていないが、堅牢な石積みの構法で造られており、蔦、草を刈り取り補修することで、貴重な文化財としての価値が輝くものと推察する。百間樋門や丸島樋門の今後の解析もこの視点から進めることが重要と思われる。また、大廻りの塘や四十間塘の構造も石積みの有無も含めて追跡調査が必要である。

水俣病関連遺跡は、江戸期からの水俣の浜の自然を巧みに活用した人工的構造物を基盤とし、それを近代産業工場のチツツが巧に活用した歴史がある。その上で、基調で豊かな海、海浜を汚染させ破壊し、甚大で壮絶な人的被害を及ぼした歴史である。その負の歴史をしっかりと後世に伝えるためにも、水俣の石橋文化の発掘と継承は大きな意義を持つものと思う。

- 水俣の石橋
- ▲ 1 境橋
 - ▲ 2 冷水の石橋
 - ▲ 3 坂口の石橋
 - ▲ 4 陣内(新町)の石橋
 - ▲ 5 隈迫の石橋
 - ▲ 6 前田(瀬戸)の石橋
 - ▲ 7 上原(前田)の橋
 - ▲ 8 宝橋 ※平成15年流失
 - ▲ 9 元村川の石橋

| 名 称 | 所在地 | 概 型 | 備考 |
|-----------------|---------|-----|---|
| 石 本 田 橋 | 小津奈木字瀬戸 | | 現存しない。国道や鉄道の建設のため撤却された。石材は移路建設に使用されたという。 |
| 宝 橋 | 宝川内敷 | | 大正30年、当地域にすんでいた石工が築橋した。平成15年豪雨で流失。 |
| 半 屋 敷 元 島 橋 | 中屋敷 | | 大正11年築橋。昭和63年、豪雨で流失した。 |
| 境 橋 | 境川 | | 明治16年架橋。長さ13.50m、幅1.96m。 |
| 冷 水 の 石 橋 | 袋冷水 | | 建築年代不明。長さ6.80m、幅3.40m。 |
| 坂 口 の 石 橋 | 日建 坂口 | | 平成2年、河川工事のため移設・復元した。長さ5.20m、幅2.70m。 |
| 新 町 の 石 橋 | 陣内 | | 文政8年(1825)頃に築橋されたと思われる。長さ4.00m、幅3.00m。 |
| 隈 迫 の 石 橋 | 初野 | | 建築年代不明。長さ3.70m、幅2.85m。 |
| 元 村 川 の 石 橋 | 大庭 | | 嘉永年間(1820)の建造といわれているが、詳細は不明。 |
| 上 原 (前 田) の 石 橋 | 小津奈木字前田 | | 江戸時代末期の架橋とされている。長さ10.00m、幅4.00m。 |
| 前 田 (瀬 戸) の 石 橋 | 小津奈木字前田 | | 江戸時代末期の架橋とされている。長さ9.75m、幅3.50m。津奈木町との境界に位置し、両町では町指定文化財「瀬戸石橋」。 |

★上記の表は水俣市の文化財リストの内、石橋部分を提示している。



県境の境川にかかる酒井橋。明治 16 年架橋。草や樹に覆われ石積み、石橋の堅牢さがわからないのが残念である。より管理保存及び文化財としての活用が望まれる。



百間排水口の樋門が取れた状態。4 連アーチが石積みでの石橋を連想させる、



丸島排水口のアーチ形状とその上の橋の腰壁は石積みと思われる。

資料 熊本国分高校の水俣市の石橋関連資料

熊本国府高校は以前から熊本県の石橋文化の研究を進めており、下記のような水俣市の残る石橋のリスト化を進めている。

熊本国府高校の水俣の石橋遺産のリスト

http://www.kumamotokokufu-h.ed.jp/kumamoto/isibasi/isib_mina.html



境(さかい)橋

水俣市袋(3号線の県境手前を左折、JR 鉄橋の先) 橋長:13.5m 橋幅:4.95 径間:11.3 拱矢:3.8

鹿児島との県境を流れる境川に架かり、すぐ川下には JR 鹿児島本線(写真上の鉄橋)。現在では国道3号線に役目を譲り廃道となり、橋の利用者も少ないようだ。周囲も橋面も夏草に覆われ、解りにくい。境川は小さい川だが、その名の通り、藩政時代は嚴重に閉ざされた国境の川で、橋はなく、西南の役後の明治16年(1883)の架橋である。100年以上経っても造りはしっかりとしており、周囲は水や緑と自然も豊か、今後の周辺整備に期待したいもの。なお、右上写真の橋柱の文字は「佐可以者(さかいは)し」と読むようだ、歴史を感じる。

文政元年(1818)、この地を訪れた頼山陽(いざなよ)の漢詩「漢陽臨流」が、案内板に紹介してある。

「一澗平分南北州 乱沙深草両辺秋 曾無所属唯溪水 幾股潺湲随意流」

頼山陽は薩摩へ向かう際、薩摩の嚴重な警戒により、藩境を越えることが出来ず、一晚、

境内の関を通ってこの境谷川を越えると肥後国になり、薩摩藩主の参勤交代の主要道路でしたが、藩境であるため、防衛の必要から、橋はありませんでした。この橋は、明治十六年(1883)の石工によって建造されました。アーチ型一連の石橋です。鉄道や国道三号の開通までは肥薩交流の接点として多くの人々が往来したことで、今、静かに時の流れの中にあります。

境内の関を通ってこの境谷川を越えると肥後国になり、薩摩藩主の参勤交代の主要道路でしたが、藩境であるため、防衛の必要から、橋はありませんでした。

肥後藩内(神川)の農家に宿泊することになったという。漢詩の後半を勝手に解釈すれば、「水は元々、1本の川に流れ込むものでなく、大地の続く限り、自由気ままに幾つにも分かれて、サラサラと流れていたのだろうに。勝手に国境を作り、人々が自由に往来が出来ぬのはおかしい」とも。

2世紀を経た現代にも通ずる詩。21世紀への警鐘ともとれる。「勝手に国境を引き、敵対するのは愚かだ、世界中で今なお続く戦争や紛争を嘆き悲しむ」詩では。西南の役という、国内最後の内戦が終わっての架橋。橋は兩岸の友好と平和のシンボル、境橋架橋の意味も深いものがある。それも簡単には流されることがない石橋(石橋には永代橋の別名も)である。



前田(まえだ)橋(上原橋)

水俣市小津奈木 架橋:嘉永年間
橋長:10m 橋幅:4 径間:7 拱矢:2.5

津奈木町から水俣市に入ってすぐ右側の小川に見えてくる小ぎれいな石橋である。地図によれば、国道を挟んだすぐ近くに瀬戸眼鏡橋(津奈木町)とあるのだが、今回は探し出せず

隈迫(くまんさこ)眼鏡橋

水俣市初野 架橋:嘉永年間 橋長:3.7m
橋幅:2.85 径間:3.35 拱矢:2.5 前田橋より1kmほど国道3号を南下、新幹線工事現場近く。移設復元工事だが、コンクリートで塗り固められ石橋は息苦しそう。復元法の再考を！マウスオンは2005/02/27撮影(後方は新幹線)



新町(しんまち)の石橋

水俣市陣内 架橋:文政8年(1825)

橋長:4.0m 橋幅:3.0 径間:3.5

薩摩から江戸へ続く旧薩摩街道にあるが、現在は民家の中に取り残された状態、ブロック塀で閉ざされ、橋としての役目は終えている。市役所から東へ500m程の住宅街、県道より南に10m程奥



冷水(ひやすじ)の石橋

水俣市冷水 架橋:嘉永年間

橋長:6.8m 橋幅:3.4 径間:4.8 拱矢:3.1

水俣の中心部を過ぎ、袋のサンビレッジ水俣への旧薩摩街道に架かる。現役の石橋だが、コンクリート補強がなされ、熊本が誇るアーチ式石橋だと気付く人も少なそうだ、大型ゴミの不法投棄さえも



大迫(おおさこ)眼鏡橋

水俣市大迫 架橋:嘉永年間(1848~?)

橋長:約 3.5m 橋幅:約 1.5

N 32° 13' 23" E 130° 25' 43" 14m

国道3号新水俣駅手前の信号(右横には熊迫眼鏡橋)を大迫へ2km程進んだT字路を右折して200m程にある小川の上流100m付近に。個人宅への橋

坂口(さかぐち)橋

水俣市坂口 架橋:嘉永3年(1850)

橋長:約 10m 橋幅:約 2.5

N 32° 11' 27" E 130° 23' 23" 39m

3号線から「はげのき館」を目指し、はげのき館の下方500m程のT字路右手。移築復元されているのだが、欲を言えば復元法や場所に配慮が欲しかった

写真撮影:2001/08/22(新町の石橋は5/12)

(大迫、坂口は2004/11/22)

補足 「水俣市水俣病関連遺跡の資料作成」に関して残された課題

下記の資料の入手と調査が今後必要である。

- ① 百間樋門・排水口、百間港の過去の様子のわかる写真、地図、文献等の収集。市民の生活排水も流されていたことから、管理責任は当初から行政にもあることになる。市民の生活排水処理を一企業のチッソに頼っていたということになるが、管理の経緯が明確になる資料の入手が必要である。この点は、百間水路～丸島水路においても同様であり、現在江添川、田在川の河川の管理と不可分である。
- ② 百間港における百間樋門とのその他の排水口の歴史的变化と改築時の資料が必要である。
- ③ 江戸期における塩づくりの形式の解明と合わせて、百間塘、大廻り塘、潮廻りの機能と構造を明確にする調査が必要である。一部発掘も含めて埋蔵文化財として調査研究が必要である。
- ④ 丸島樋門の歴史、樋門の大規模な改修の資料。大廻りの塘とその横の遊水地の利用と管理の歴史の資料。
- ⑤ チッソの排水処理に関するチッソの保存している工場排水計画に関連する資料が必要である。
- ⑥ 八幡プール（2か所、水俣川河口の手前と1970年代の埋め立て）の歴史と整備状況の資料
- ⑦ チッソのカーバイド関連の廃棄物の埋め立て地の箇所と歴史、現在の汚染度合調査結果資料
- ⑧ 明治から昭和に至る、耕地整理と農業用排水路、堰に関する資料
- ⑨ この水俣市水俣病関連遺跡群第一集の資料には、現在のリストから漏れているものも多々あるので、今後の補充を行う予定であり、かつ、地域計画においても補充していくことが求められる。

参考資料

- ① 水俣市史(上下巻)
- ② 汽水課百間排水ポンプ室、一日には二度の勤め、『水俣工場新聞』1960年6月号、(山下善寛氏提供)
- ③ 原田正純、『水俣病』、岩波新書、1972年
- ④ ユージン・スミス他、『写真集水俣』、三一書房、1982年
- ⑤ 日本環境会議、『第4回日本環境会議報告集、水俣現状と課題』、東研出版、1984年
- ⑥ 岡本達明他、『聞書水俣民衆史一・二巻』、草風館、1990年
- ⑦ 森下惟雄、『創業者の名誉回復の為に 水俣化学工業所公害負担金』、2000年
- ⑧ 原田正純編著、『水俣学講義』、日本評論社、2004年
- ⑨ 石牟礼道子、『新装版 苦海浄土（講談社文庫）』、講談社、2004年
- ⑩ 熊本学園大学、『水俣学ブックレット no2原田正純“負の遺産から学ぶ”』、熊本日日新聞社、2006年
- ⑪ 西村肇・岡本達明、『水俣の科学増補版』、日本評論社、2006年
- ⑫ 熊本学園大学、『水俣学ブックレット no6 水俣病小史』、熊本日日新聞社、2008年
- ⑬ 水俣市教員委員会、『水俣の文化財第5集』、2011年
- ⑭ 熊本学園大学、『水俣学ブックレット no10 水俣病と向き合った労働者の軌跡』、熊本日日新聞社、2013年
- ⑮ 熊本学園大学、『水俣学ブックレット no14 九州・熊本の産業遺産と水俣』、熊本日日新聞社、2016年
- ⑯ 石牟礼道子・宮脇昭、『水俣の海辺に「いのちの森」を』、藤原書店、2016年
- ⑰ 熊本学園大学、『水俣学ブックレット no16 水俣病を学ぶ、水俣の歩き方』、熊本日日新聞社、2019年
- ⑱ 色川大吉、『不知火海民衆史上・下』、揺籃社、2020年
- ⑲ 遠藤邦夫、『水俣病事件を旅する』、国書刊行会、2021年
- ⑳ 有馬澄雄他、『＜水俣病＞事件の発生・拡大は防止できた』、玄書房、2022年
- ㉑ 米本浩二、『水俣病闘争史』、河出書房新社、2022年

WEB 情報

- ❶ 国土地理院地図
- ❷ 地質ナビ
- ❸ 熊本県総合博物館ネットワーク・ポータルサイト
<https://kumamoto-museum.net/blog/archives/chiiki/1396>
- ❹ 財塩事業センター、https://www.shiojigyo.com/study/fudoki/kyushu_okinawa/
- ❺ 小笠原義勝、北四国の地盤沈下、地学雑誌、1949 年
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jgeography1889/58/6-7/58_6-7_224/_pdf/-char/en
- ❻ 伊能忠敬の絵図、薩摩肥後人吉1800年から1816年
<https://kochizu.gsi.go.jp/items/493?from=category,14,index-table>
- ❼ 熊本国府高校の水俣の石橋遺産のリスト
http://www.kumamotokokufu-h.ed.jp/kumamoto/isibasi/isib_mina.html

水俣市水俣病関連遺跡群に関する資料の作成に関与したメンバー

水俣の歴史的遺構（跡）残す会の資料作成メンバー

加藤タケ子 山下善寛 坂本龍虹 高木実 松永幸一郎 中山裕二
元島市朗 関根浩 小島憲二郎 西川大 （順不同）

資料作成専門アドバイザー

糸長浩司（元日本大学教授、建築学・地域計画学）
日暮晃一（元東京大学教授、考古学）