長崎県埋蔵文化財センター調査報告書　第21集

井樋堤塘跡（いびていとうあと）

平成27年度江ノ浦川河川改良事業に係る
井樋堤塘跡発掘調査報告書

２０１７

長崎県教育委員会

表紙の題字は藤本八重子氏（飯盛地域づくり協議会会長）の筆による。

長崎県埋蔵文化財センター調査報告書　第21集

井樋堤塘跡（いびていとうあと）

平成27年度江ノ浦川河川改良事業に係る
井樋堤塘跡発掘調査報告書

「領内大地図（旧版）」　諫早市立諫早図書館蔵

2017

長崎県教育委員会

写真 1　井樋堤塘跡遠景（川上側から橋湾を望む）

中之島に包蔵されていた井樋堤塘跡の北堤検出状況。両岸に迫り出す丘陵を繋ぐように堤防跡が伸びていることが分かる。河口に突き出る砂嘴の向こう側には、「横津の千畳敷」と呼ばれる石畳がひろがる。近世元禄期、井樋堤塘の難工事に際し消波を目的に築かれたと伝えられている。

写真 2　井樋堤塘跡遠景（川下側から江ノ浦平野と飯盛岳を望む）

写真 3　堤防跡検出状況（左岸側から）

写真 4　堤防跡断面状況（中央部。左が川上側）

写真 5　堤防跡検出状況（右岸側から）

写真 6　北堤北辺石垣立面状況（4 ～ 8 m地点）

写真 7　北堤北辺石垣立面状況（53 ～ 56 m地点）

写真 8　北堤南辺石垣立面状況（4 ～ 10 m地点）

写真 9　北堤南辺石垣立面状況（41 ～ 47 m地点）

写真 10　南堤南辺石垣立面状況（0 ～ 11 m地点）

写真 11　南堤南辺石垣立面状況（31 ～ 37 m地点）

刊行にあたって

本書は、平成27年度から5か年計画で始まった諫早市の江ノ浦川河川改良事業に伴い、平成27年度に実施した井樋堤塘跡の発掘調査報告書です。

井樋堤塘跡は、江ノ浦川河口にある人工島内に包蔵される遺跡で、近世元禄期に浅い入り江であった現在の江ノ浦平野を干拓するために、河川・海水の水量調整施設として江ノ浦川河口付近の最狭部に築かれた石積の堤防及び水門の跡です。佐賀藩諫早領を治めた諫早家の家臣・松本四郎左衛門が築いたと言われており、諫早家の公式文書である『諫早日記』には、その名とともに井樋堤塘の損壊・修復等の内容が記されています。また、元禄期の古地図『領内大地図』や幕末の『江之浦村図』にも堤防の様子が描かれ、開干拓の礎を築いた松本四郎左衛門は、江ノ浦里謡「井樋のどろがんどん」に謡い継がれ、地元の英雄として今も親しまれています。

明治期には、それまで潮止め堤防と水門の役割を果たしていた井樋堤塘の埋め立てが始まり、役場や郵便局の建ち並ぶ人工島の形に変わっていきます。その後、住宅地となった現代、江ノ浦川の洪水などの度に平野は水没し、井樋堤塘を包蔵する人工島がその一要因とされてきました。長年にわたる河川改良計画のなかで人工島を撤去することとなり、この度、井樋堤塘跡の全体を発掘調査し、後世に伝えるべく記録保存を行うこととなりました。

この発掘調査にあたってご協力いただいた諫早市政策振興部文化振興課をはじめ諫早市立図書館、諫早市美術・歴史館、諫早市飯盛支所産業建設課、飯盛文化協会など多くの皆様方に深く感謝を申し上げますとともに、この調査成果が学術的に広く活用され、さらには地域の方々の郷土を理解する資料として役立てていただければ幸いです。

平成29年3月31日

長崎県教育委員会教育長

池松　誠二

例　言

1．本書は平成 27 年度から 5 か年計画で始まった江ノ浦川河川改良事業に伴い、平成 27 年度に実施した井樋堤塘跡発掘調査の報告書である。
2．本書は平成 28 年度江ノ浦川河川改良事業に係る井樋堤塘跡発掘調査報告書作成費にもとづいて発行した。
3．本事業は長崎県県央振興局土木部河港課が事業主体となり、発掘調査主体は長崎県教育委員会が、発掘調査は長崎県教育庁長崎県埋蔵文化財センターが担当した。発掘調査の長崎県遺跡調査番号は 201514 である。
4．発掘調査のうち、表土の重機掘削・運搬等の土木業務を県央振興局が分担し、濱田建設工業株式会社に業務委託した。
5．発掘調査のうち、安全管理や発掘作業員の労務管理、測量、遺構実測、空中写真撮影、その他の仮設業務を扇精光コンサルタンツ株式会社に業務委託した。
6．平面直角座標は世界測地系を、方位は座標北を用いている。
7．発掘調査に係る現地指導、情報・資料提供など以下の方々にご指導・ご協力いただいた（敬称略、五十音順）。

大島大輔（諫早市美術・歴史館学芸員）、川内知子（諫早市美術・歴史館学芸員）、久保景吾（長崎新聞社）、中嶋英雄（諫早市飯盛支所産業建設課）、野澤哲朗（諫早市政策振興部文化振興課学芸員）、橋本桂一（諫早市立図書館郷土資料室）、久富達也（平成 14・15 年度井樋堤塘跡発掘調査担当）、秀島貞康（諫早史談会、元諫早市教育委員会）、藤本八重子（飯盛文化協会会長、飯盛地域づくり協議会会長）、松山ヒトエ（元長崎県文化財保護指導委員）、山口英明（飯盛史談会）

8．本書に収録した遺物の実測および製図は、長崎県埋蔵文化財センターが行った。
9．金属製品の透過エックス線撮影及び保存処理は、長崎県埋蔵文化財センター調査課片多雅樹主任文化財保護主事、鮫島葵文化財調査員が行った。
10．本書収録の遺物、図面、写真類は長崎県埋蔵文化財センターに保管している。
11．本書の執筆・編集は松元が行った。
12．本書に掲載した地形分類図は、国土調査による『5 万分の 1 土地分類基本調査（地形分類図）「肥前小浜」長崎県（1973）』を使用し作成したものである。引用元 URL：国土交通省国土政策局国土情報課ウェブサイト http://nrb-www.mlit.go.jp/kokjo/tochimizu/F3/ZOOMA/4204/index.html
13．本書に掲載した周辺遺跡分布図は、国土地理院コンテンツの標準地図及び色別標高図タイルを使用し加工して作成したものである。引用元 URL：国土地理院ウェブサイト https://maps.gsi.go.jp/#5/35.362222/138.731389/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1j010u0f0&d=v
14．本書に収録した古文書『諫早日記』の書き下し文・現代語訳は、橋本桂一、松山ヒトエ氏のご協力による。

本文目次

Ⅰ. 遺跡の環境 …… 1
1．地理的環境 …… 1
2．歴史的環境 …… 2

Ⅱ. 調査に至る経緯と調査概要 …… 4
1．調査に至る経緯 …… 4
（1）水害の歴史と河川改良事業
2．平成 14・15 年度範囲確認調査 …… 4
（1）調査期間と面積
（2）調査体制（当時）
（3）調査概要
（4）包蔵地指定と取り扱い協議
3．本調査 …… 7
（1）平成 27 年度江ノ浦川河川改良事業
（2）調査期間と面積
（3）調査体制
（4）調査方法
（5）新聞報道と現地説明会
（6）市民団体による遺構部分移設
（7）整理作業・報告書作成

Ⅲ. 発掘調査 …… 10
1．北堤の特徴と構造 …… 10
（1）石垣と栗石
（2）鋼土の検討
（3）北堤中石列の検討
2．南堤の特徴と構造 …… 12
（1）石垣と栗石
（2）中位堰堤の検討
3．出土遺物 …… 22

Ⅳ. 古文書調査等 …… 24
1．「領内大地図（旧版）」
2．「江之浦村図」
3．『諫早日記』

Ⅴ. まとめ …… 26
1．井樋堤塘跡の特徴 …… 26
（1）二重構造の検討
（2）範囲確認調査「3 段築成」の検討
（3）呑吐路樋門について
2．記録保存と活用 …… 28

図目次

図 1　地形分類図（S=1/40,000） …… 1
図 2　周辺遺跡分布図（S=1/20,000） …… 3
図 3　井樋堤塘跡全体平面図（S=1/750） …… 13
図 4　堤防跡平面図（S=1/250） …… 14
図 5　北堤ベルト土層断面図（S=1/100） …… 14
図 6　堤防跡断面図（S=1/100） …… 15
図 7　北堤北辺立面図 1（S=1/50） …… 16
図 8　北堤北辺立面図 2（S=1/50） …… 17
図 9　北堤南辺立面図 1（S=1/50） …… 18
図 10　北堤南辺立面図 2（S=1/50） …… 19
図 11　南堤南辺立面図 1（S=1/50） …… 20
図 12　南堤南辺立面図 2（S=1/50） …… 21
図 13　中央分断部立面図（S=1/50） …… 21
図 14　出土遺物実測図（S=1/3） …… 23
図 15　「領内大地図（旧版）」 …… 25
図 16　「江之浦村図」 …… 25
図 17　3D データ …… 28

表目次

表 1　周辺遺跡一覧 …… 3
表 2　開地区における大水害と河川・農地事業 … 4
表 3　出土遺物一覧（陶磁器） …… 22

写真目次

【巻頭図版】
巻頭図版 1
写真 1　井樋堤塘跡遠景（川上側から橘湾を望む）
巻頭図版 2
写真 2　井樋堤塘跡遠景（川下側から江ノ浦平野と飯盛岳を望む）
写真 3　堤防跡検出状況（左岸側から）
巻頭図版 3
写真 4　堤防跡断面状況（中央部。左が川上側）
写真 5　堤防跡検出状況（右岸側から）
巻頭図版 4
写真 6　北堤北辺石垣立面状況（4 ～ 8 m地点）
写真 7　北堤北辺石垣立面状況53 ～ 56 m地点）

巻頭図版 5
写真 8　北堤南辺石垣立面状況(4 〜 10 m地点)
写真 9　北堤南辺石垣立面状況(41 〜 47 m地点)
巻頭図版 6
写真 10　南堤南辺石垣立面状況(0 〜 11 m地点)
写真 11　南堤南辺石垣立面状況(31 〜 37 m地点)

【本文写真】
資料 1　長崎大水害時の開地区冠水状況（長崎新聞社）………………………4
写真 12　南堤南辺の「中位石堤」（西端部。川下側から）………………………6
写真 13　北堤南辺の「鋼土」（西端部。川下側から）……………………………6
資料 2　長崎新聞の取材記事 ……………8
写真 14･15　現地説明会の様子 ……………8
資料 3　飯盛地域づくり協議会 2016『移設工事写真集』より …………………9
写真 16　断ち割り断面 1（北堤東半東壁）…… 15
写真 17　崩壊箇所断面（北堤東半東壁）…… 15
写真 18　断ち割り断面 2（北堤西半東壁）… 15
資料 4　『諫早日記』…………………… 26

【写真図版】
写真図版 1
写真 19　重機トレンチ掘削状況（人工島北東半部。左岸から）
写真 20　土層断面状況（下流から）
写真 21　重機トレンチ掘削状況（人工島南半部。左岸から）
写真 22　土層断面状況（下流から）
写真 23　人力精査状況（南堤東端）
写真 24　人力精査状況（南堤中央）
写真 25　中央部撹乱（下流から）
写真 26　中央部撹乱掘削状況（下流から）
写真図版 2
写真 27　人力精査状況（南堤西端）
写真 28　人力精査状況（南堤より下流側）
写真 29　堤防跡全体検出状況（右岸から）
写真 30　堤防跡全体検出状況（左岸から）
写真 31　南堤断ち割り状況（左岸から）
写真 32　南堤掘削状況（右岸から）
写真 33　北堤東半断ち割り状況（左岸から）
写真 34　人力精査状況（北堤北半断ち割り断面）
写真図版 3
写真 35　堤防跡検出状況（上が上流）
写真 36　北堤北辺石垣立面状況（0 〜 6 m地点）
写真 37　北堤北辺石垣立面状況(6 〜 10 m地点)
写真 38　北堤北辺石垣立面状況(10 〜 14 m地点)
写真 39　北堤北辺石垣立面状況(12 〜 17 m地点)
写真図版 4
写真 40　堤防跡東半部断ち割り断面（西壁）
写真 41　北堤崩壊箇所断面（西壁）
写真 42　北堤南辺石垣立面状況(15 〜 23 m地点)
写真 43　北堤南辺石垣立面状況(29 〜 35 m地点)
写真 44　北堤南辺石垣立面状況(35 〜 42 m地点)
写真 45　北堤南辺石垣立面状況(51 〜 59 m地点)
写真 46　北堤西半断ち割り状況（西壁）
写真 47　北堤東端上流側の堆積状況（西から）
写真図版 5
写真 48　北堤中石列検出状況（東から）
写真 49　北堤中石列断ち割り状況（東壁）
写真図版 6
写真 50　北堤北辺西半の捨石群検出状況（北から）
写真 51　ベルト土層断面状況(北堤以北。東から)
写真図版 7
写真 52　南堤南辺石垣立面状況(4 〜 10 m地点)
写真 53　南堤東半断ち割り状況（東壁）
写真 54　南堤中石垣検出状況(中央分断部東壁)
写真 55　南堤南辺石垣立面状況(20 〜 26 m地点)
写真 56　南堤西半断ち割り状況（東壁）
写真 57　北堤北辺西半築石間の赤褐色粘質土
写真図版 8
写真 58　北堤南辺西半築石間の砂質土
写真 59　中位堰堤検出状況（南堤南辺西端）
写真 60　中位堰堤検出状況（南堤南辺西半）
写真 61　人工島南半の掘削状況
写真 62　堤防跡の一部保全状況（弁天樋門際）
写真 63　現在の呑吐路樋門と弁財尊天（上流側）
写真 64　樋門際の石材

Ⅰ．遺跡の環境

1．地理的環境

井樋堤塘跡の位置する諫早市飯盛町は、東に島原半島、西は長崎半島に連なる諫早地峡の南部に位置し、外洋の橘湾に南面する。一帯で最も古い地質は、新生代古第三紀（4～5,000 万年前）に形成された泥岩よりなる諫早層群（江ノ浦層、土師野尾層）である。新第三紀（500 万年前）にこの古第三紀層をマグマが貫き、町西部の飯盛火山溶岩ドーム群（飯盛山、佐田岳）や町北部の八天岳溶岩ドーム等が形成され、現在見ることのできる独特の地形をかたち作っている。第四紀（160 万年前）に町東部の有喜火山岩類が噴出し、火山性岩石と砕屑物によって緩やかな台地状の地形ができあがる。周辺には輝石安山岩の転石が多く、古くからこの岩で畑地の石垣が築かれている。

周囲を溶岩ドーム群に囲まれる町中央部は、沖積作用によって谷底平野となり、縄文海進時の堆積物で海岸平野が形成される。その後、近世までは「月の港」と呼ばれる浅い入り江となっていたが、元禄期以降の干拓により陸地となる。この平野を南流するのが二級河川・江ノ浦川（延長 4.5km・流域面積 1,460ha）で、八天岳山麓にはじまり橘湾へと注ぐ。江ノ浦川は平古場や佐田、後田の小河川

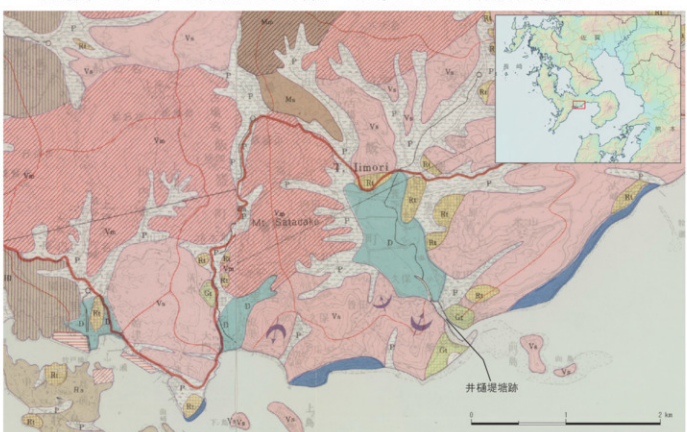


図 1　地形分類図（S=1/40,000）

地図データ「5 万分の 1 土地分類基本調査（地形分類図）「肥前小浜」長崎県（1973）」（国土交通省）をもとに作成

【山地・火山地】
Ms：中起伏山地（起伏量 400m～200m）
Ms：小起伏山地（起伏量 200m 以下）
Mf(1)：山麓地Ⅰ（起伏量 100m～50m）
Mf(2)：山麓地Ⅱ（起伏量 50m 以下）
Vl：大起伏火山地（起伏量 400m 以上）
Vm：中起伏火山地（起伏量 400～200m）
Vs：小起伏火山地（起伏量 200m 以下）
Vf(1)：火山麓地Ⅰ（起伏量 100m～50m）
Vf(2)：火山麓地Ⅱ（起伏量 50m 以下）

【丘陵地】
Hl：丘陵地（1）（起伏量 50m 以下）

【台地・段丘】
Rt：岩石台地・段丘
Gt：砂礫台地・段丘
Lp：溶岩台地

【低地】
P：谷底平野
F：扇状地
D：三角州および海岸平野
Rl：干拓地

も合流する飯盛町最大の水系である。井樋堤塘跡はこの江ノ浦川河口付近の最狭部に位置し、周囲は左岸側の砂礫台地と右岸側の小起伏火山地の迫り出す地形を呈している。

2．歴史的環境

当地域の歴史的環境について周辺に分布する遺跡を中心に概観する。**旧石器時代**ではナイフ形石器等が採集された築崎遺跡が知られている。**縄文時代**の遺跡は東隣の有喜町を含め数多く存在する。海浜部の砂礫丘に位置する大門貝塚では、縄文時代後期の鐘崎式土器のほか、弥生時代中期・後期の土器、古墳時代の土師器・須恵器が出土している。**弥生・古墳時代**では海浜部に下釜石棺群等の墳墓遺跡が点在しており、大門遺跡では人骨の残存する箱式石棺墓が検出されている。また開遺跡では竪穴建物跡と掘立柱建物跡からなる集落遺構の存在が発掘調査によって明らかとなっている。**古代**では井樋堤塘跡の西側に山地を挟んで田結条里遺跡がある。田結川左岸の狭小な海岸平野に「二の坪」・「三の坪」などの小字名とともに地割が残っている。**中世**の遺跡は数多く、当時はまだ入り江であった「月の港」に突き出る低位台地に位置する開遺跡では、12～14 世紀の貿易陶磁器や滑石製石鍋等が出土、掘立柱建物跡や柵列跡が検出されている。また山城が多く展開しており、囲城・岡城・平古場城・東城のほか、井樋堤塘跡の左岸側丘陵上にも後田城があったと言われている。

近世の遺跡は井樋堤塘跡以外には存在が知られていないが、下釜には御茶屋と呼ばれる諫早領主の別荘があったと伝えられており、現在も井戸が残っている。また、井樋堤塘跡の右岸側には元々堤塘上にあった弁財尊天が移転されており、碑文の表に「祭勧請大弁財尊天位」、裏に「元禄十一年寅八月吉祥日為江ノ浦堤堅久兼水順四郎左衛門尉立」とある。元禄 11（1698）年 8 月に松本四郎左衛門が井樋堤塘の完成に際し建立したと言われている。元禄 11 年の井樋堤塘の完成は、諫早家の公式文書である『諫早日記』の記述からも追うことができる。また同文書では第Ⅳ章で後述するように井樋堤塘の修復に関する記述が発見されている。そして明治 24 年には、下釜地区の住民代表連名による「水面埋立願」が当時の長崎県知事宛に提出され、井樋堤塘の下流側から埋め立てが始まる。

表 1　周辺遺跡一覧

番号	遺跡名	種別	立地	時代	備考
1	井樋堤塘跡	その他の遺跡（堤塘）	平野	近世	
2	下ノ釜貝塚	貝塚	平野	縄文・弥生	
3	下釜石棺群	墳墓	平野	弥生	石棺墓
4	上原遺跡	遺物包含地	丘陵	縄文	
5	下毛山遺跡	遺物包含地	丘陵	縄文・古墳	
6	築崎遺跡	遺物包含地	平野	旧石器・縄文	
7	西馬場遺跡	遺物包含地	平野	旧石器・縄文	
8	開遺跡	遺物包含地	平野	弥生・古墳・古代・中世・近世	集落遺跡（弥生、中世）
9	普同寺下遺跡	遺物包含地	平野	中世	
10	囲城跡	城館跡	丘陵	中世	
11	岡城跡	城館跡	丘陵	中世	
12	平古場遺跡	遺物包含地	平野	旧石器・縄文	
13	平古場城跡	城館跡	丘陵	中世	
14	山ノ口遺跡	遺物包含地	平野	縄文	
15	大門貝塚	貝塚	平野	縄文～古墳	鐘崎式土器、弥生石棺墓
16	田結条里遺跡	条里跡	平野	古代	
17	東城跡	城館跡	丘陵	中世	

図２　周辺遺跡分布図（S=1/20,000）　「標準地図及び色別標高図データ」（国土地理院）をもとに作成

Ⅱ．調査に至る経緯と調査概要

1．調査に至る経緯

（1）水害の歴史と河川改良事業

江ノ浦川の貫流する干拓地・江ノ浦平野は、低地であることに加え河口付近の川幅が狭く、満潮時に川が増水すると、井樋堤塘の水門が排水不良を起こすこともあり、大規模な冠水に至ることが度々あった。なかでも、諫早大水害（昭和32年）や長崎大水害（昭和57年）では田畑の冠水や家屋の浸水等が深刻で、平野全体が水没するほどの甚大な被害を被っている（資料1）。

こうした水害の歴史のなか、住民と県・町との間で河川改修や樋門改修、圃場整備等の協議が重ねられ、平成8年度には江ノ浦川河川改修事業が事業採択を受けた。平成11年度から井樋堤塘跡を包蔵する中之島の家屋移転が進められる。平成12年度には、伝承や文献等からその存在が想定されていた井樋堤塘跡の取り扱いについて、諫早土木事務所（当時）と県教育庁学芸文化課との間で協議がなされた。その間に河川の越流を目的として、中之島両側を除いた中央部分を約2m削平する地盤下げ工事が行われた。これにより井樋堤塘跡の表面が一部破壊されたという。平成14年2月に長崎県により「江ノ浦川水系河川整備基本方針」が策定され、その後の平成14・15年度に井樋堤塘跡の実態を把握するべく、飯盛町教育委員会（当時）によって範囲確認調査が行われた。

表2　開地区における大水害と河川・農地事業

1952（昭和27）	樋門改修
1957（昭和32）	諫早大水害
1982（昭和57）	長崎大水害
1988（昭和63）	第1回江ノ浦川河川改修協議会
1996（平成8）	江ノ浦川河川改修事業採択
1997（平成9）	農村活性化住環境整備事業（圃場整備・客土搬入）

資料1　長崎大水害時の開地区冠水状況（長崎新聞社 1982）

2．平成14・15年度範囲確認調査

（1）　調査期間と面積

①　平成14年8月5日～ 8月23日（190㎡、実働10日間）

②　平成15年7月2日～10月27日（162㎡、実働36日間）

（2） 調査体制（当時）

調査主体　飯盛町教育委員会
調査統括　橋本忠彦（飯盛町教育長）
調査総括　中山正明（〃　教育次長）
現地担当　土橋伸秀（〃　社会教育係長）
同　佐田信也（〃　社会教育係主査）
調査担当　正林　護（長崎県考古学会）
調査補佐　久富達也（飯盛史談会）

（3）調査概要

① 調査方法

平成14年度は円礫が露出する中央部分に東西10m、南北19mのトレンチを1箇所設定し、断面半円形の円礫積み堤防状遺構を検出、東西方向に複数平行して構築されていることが明らかとなった。平成15年度は、人工島北辺の表面にも人頭大礫群の露出している部分があることから、前年度に把握できた遺構が人工島全体に複数存在する可能性を前提に、遺構の拡がりを把握するため幅1mのトレンチを南北方向に4本設定、一部拡張しての調査が行われた（図3）。

② 調査結果

堤防状遺構の構造について、下位・中位・上位堰堤の3段に築成されているという評価がなされた。

下位堰堤について、「堤防状遺構の下流側に向かって緩く下降傾斜する円礫積みの基礎工事部分で、現在の人工島の南限にほぼ達する。低水位にあるため今回は調査不可能であり、記録措置を果たせなかった。人工島の北半部分については今回の調査対象外であり不明である」と報告されている。

中位堰堤について報告者は、「上位堰堤の南側直下に構築された半円形の遺構である。上位堰堤を波浪から守る遺構と考えられるが、東～西全面に構築されたものであるか否かについては今回の調査では確認できなかった。各堰堤の北側には構築されていない」とし、「上位堰堤下に東西方向に広く構築されていることが考えられる」と述べている。

上位堰堤については「人工島の東西全面にわたり最上部に構築された堰堤遺構である。南北幅12m（井3-ⅢT）～10mと部位によって幅と構造に差異がある。南辺は急傾斜の石垣、北辺は緩く下降傾斜する。部分的に二重に構築されるなど部位によって構造に差異がある。断面形も半円形（井2-1T）と台形（井3-ⅢT～ⅣT）部分がある」とする。

この「二重の構築」に関し「南北幅各6m強の上位堰堤2本が近接平行して構築され・・（中略）・・この2本の堰堤を北堤・南堤と仮称・・（中略）・・北堤に接する部位は粘土混じりの小型角礫を充填しているのみで礫積遺構をもたない。以上の状態からして北堤構築の後に南堤が追加構築されたことが確実で、北堤補強の必要から南堤を増補した状態を見ることができる」と分析している。ほか、考えられる可能性として、上位堰堤上面はほぼ平坦であり後世に削平された点や、堤防状遺構の部分的な工法変更、などが提示された。

また、地元で「鋼土（ハガネ）」と呼ばれる赤褐色粘土が円礫群の固定と充填に用いられるとした。この鋼土について長岡信治氏（当時長崎大学教育学部地理学教室助教授）は、「粘土は風化した安山岩を母材

とし、一部風化した細・中礫大の角・亜角礫が含まれている。また、貝殻を含む粗・中粒砂が数センチのパッチ状またはレンズ状に取り込まれている。草本植物の茎や葉など未炭化の植物片、さらに長さ1.2㎝以下の炭化した木片が含まれる」と分析している。また長岡氏は「安山岩は遺跡東側に分布する有喜火山岩類や西側の井樋ノ尾岳安山岩の風化したもの、砂岩や泥岩の岩片はそれら安山岩の基盤にある諫早層群に由来する。砂は海性砂と考えられ、海岸から持ち込まれた砂が混入されたもので、銅土製造過程で人為的に混ぜ込まれた」と推測している。さらに「炭化木片は作業者の焚き火の灰が自然に混入したものか、意図的に混合したかは不明」とし、「草本植物片は粘土採取地の雑草や拓地周辺の湿地植物と考えられ、粘土採取や銅土製造時に混入したと思われる」と論じている。

写真12　南堤南辺の「中位堰堤」（西端部。川下側から）

写真13　北堤南辺の「銅土」（西端部。川下側から）

最後に、堤防状遺構の特徴について「①堰堤は南側が複雑厳重、②堰堤北側は単純ということができる。遺構は東西部位によって構造・規模に差異がある。①は海からの波涛により強く留意した結果、②は度重なる難工事による試行錯誤の結果」と結論付けている。

（4）包蔵地指定と取り扱い協議

平成15年11月、飯盛町教育委員会及び長崎県教育委員会は、上述の範囲確認調査結果に基づき、それまで未周知であった井樋堤塘跡を埋蔵文化財包蔵地として指定、人工島全体をその範囲とした。土地所有者は日本国で、国県町の文化財としては指定されていない。平成16年5月には、工事実施時期について学芸文化課と諫早土木事務所河港課（当時）が協議を行っている。

平成18年1月の江ノ浦川水系河川整備計画検討委員会及び同年5月の『河川整備計画書』において、「河川改修に必要な河積を確保するために撤去される堤塘部分については記録保存、現地に残る部分については、保存活用に努める」という方針が確定・明記される。平成19年以降も井樋堤塘跡の取り扱いについて数回の協議がなされたものの大きな動きはなかった。

平成24年度の協議で、平成26年度より工事に着手するという意向が示され、平成26年10月に井樋堤塘跡の調査主体や発掘調査方法、費用負担等に関する具体的な内容について協議している。

３．本調査

（１）平成 27 年度江ノ浦川河川改良事業（５か年計画）

平成 27 年４月、それまでの経緯を踏まえ、江ノ浦川河川改良事業に係る井樋堤塘跡の取り扱いについて、県央振興局河港課と県学芸文化課、県埋蔵文化財センターの３者で協議を行った。事業の効率化を目的とした業務分担や工事の影響を受けない遺構の一部保存・案内板設置等の協議経緯を再確認した。業務分担では、発掘調査のうち表土・埋め立て土の重機掘削・運搬など、土木作業分野を県央振興局が手掛けることとした。また、平成 27 年度内に記録保存調査を実施、平成 28 年度に報告書を作成・刊行することとなった。

（２）調査期間と面積

調査期間：平成 27 年 11 月 16 日～平成 28 年２月 10 日

調査面積：3,300 ㎡

（３）調査体制

＜長崎県県央振興局＞

河港課長	松園義治
河港課河川班　班長	畑口隆範
河港課河川班　係長	山川秀和

＜濱田建設工業株式会社＞

工事部	木下義弘

＜長崎県埋蔵文化財センター＞

所長	山本忠敬
総務課長	小島克孝
調査課長	川道　寛
調査課　主任文化財保護主事	松元一浩（調査主任）
調査課　文化財調査員	前田加美
調査課　文化財調査員	今西亮太
調査課　文化財調査員	谷口智亮

＜扇精光コンサルタンツ株式会社＞

文化財調査部　理事（部長）	副島和明
文化財調査部　課長代理	池井栄次（現場代理人）
文化財調査部	杉本茂喜（調査員）

（4）調査方法

上述の範囲確認調査の評価を踏まえ、下記の工程に従い人工島の範囲全体を対象に発掘調査を行った（写真 19 ～ 34）。

①　バックホウによるトレンチ掘削及び埋め立て土掘削

バックホウによるトレンチを河川方向に数箇所設定し遺構の検出を試みた。排土搬出の都合上、搬出口を西側の呑吐路樋門側とし、調査区東端の弁天樋門側から掘削を開始した。また、堤防の下部構造を把握するため、バックホウによる部分的な深掘りトレンチ掘削を実施した。ほか、堤防跡中央部はかつて存在した漁協建物のコンクリート柱や掘削による撹乱が著しく、バックホウにより掘削・除去した。

②　人力による遺構検出・精査

堤防跡や礫敷き等の基礎構造とみられる遺構が確認された箇所は、人力による検出に切り替え精査を行った。

③　南堤断ち割り、南堤除去

二重構造の堤防跡について、南堤構築前の北堤南辺石垣を検出する必要があるため、北堤・南堤全体の検出後に空撮や測量、写真記録を行ったのち、南堤の東半・西半の２箇所をバックホウで断ち割り、その断面を人力で精査し写真記録を行った。

④　北堤南辺石垣検出、北堤断ち割り

そののち南堤を全て撤去し、南堤が接していた北堤南辺石垣を検出、記録作業を行った。さらに、南堤断ち割り２箇所のラインを北堤まで延長し、北堤をバックホウで断ち割り、その断面を人力で精査し写真記録を行った。

飯盛の干拓堤跡

「二重構造」石積みと判明

江戸期の本格調査珍しい

資料２　長崎新聞の取材記事

（5）新聞報道と現地説明会

当センターの手掛ける他の発掘調査と同様、調査着手時に報道機関への告知を行った。調査中盤

写真 14･15　現地説明会の様子

の 12 月下旬に長崎新聞社諫早支局より取材を受け、12 月 23 日付朝刊の 1 面・22 面に掲載された。長崎県下における近世の干拓遺構の発掘調査が珍しいことや、構造的特徴等が取り上げられた。また年明けの 1 月 17 日には、地域住民をはじめとした一般向けに、失われゆく遺跡の様子を公開する現地説明会を開催した。当日は小雨の降る天候ではあったが 112 名もの参加があった。

（6）市民団体による遺構部分移設

発掘調査終了間際の 1 月下旬、飯盛地域づくり協議会会長の藤本八重子氏、元長崎県文化財保護指導委員の松山ヒトエ氏が来訪し、堤防跡の北堤構築石材を貰い受け飯盛コミュニティ会館横の公園に移設復元したい旨の要望があった。その後協議会が主体となり、県央振興局土木部河港課及び諫早市文化振興課と協議が進められた。その結果、平成 28 年 2 月 21 日から 3 月 27 日にかけて移設工事が実施された。工事は協議会会員らが積極的に参加する形で行われた。同協議会作成の写真集は、地域の歴史を守り、楽しもうとする姿勢をよく伝えている。

資料 3　飯盛地域づくり協議会 2016『移設工事写真集』より

（7）整理作業・報告書作成

平成 28 年 7 月 1 日から 8 月 31 日にかけて、埋蔵文化財センターにおいて報告書作成に向けた整理作業を行った。遺物の整理は、水洗、接合、重要遺物の抽出、ID 番号付与、ナンバリング、実測、デジタルトレースの方法を取った。堤防跡という遺構の性格上、出土遺物は少ないが、遺構の構築・損壊・補修の時期や性格を評価するうえで重要と考えられる遺物を抽出した。堤防跡を構成する石垣栗石内部での出土遺物を中心に、堤防跡周辺の埋め立てや人工島の形成時期に関わると考えられる近現代の遺物も含む。金属製品の保存処理は、透過エックス線撮影後にメスを用いて錆取りを行いベンゾトリアゾール溶液に数秒浸した。処理完了後はチャック袋に収納しデシケータ内で保管している。遺構実測図は、業務委託によるデジタルトレース成果品のデータ編集を中心に行い、DTP ソフトを用いてレイアウトを行った。

Ⅲ．発掘調査

今回の発掘調査の結果について、北堤と南堤を中心に構造的特徴を記述する。なお、文中での石積に関する表記について、多面的に割ってある石あるいは自然に割れている石を「割石」、海岸等にみられる円磨度の高い自然石を「丸石」、丸石の表面を斫ってある石を「斫石（はついし）」と呼称する。また、中央分断箇所より左岸側を「東半部」、右岸側を「西半部」と呼称する。

１．北堤の特徴と構造

（１）石垣と栗石

北堤の規模は、残存総延長 61m、残存天端幅 2.0 ～ 3.6m、残存高 0.3 ～ 1.8m を測る。天端幅は左岸側で 2.0 ～ 2.5m、右岸側では 2.5 ～ 3.4m となっており、右岸側の幅が比較的広いが、右岸側残存端部付近では緩やかに狭まっていく。基本的に北辺及び南辺に石垣を築き、内部に 5 ～ 30cm 長の割石を栗石として充填しているが、石垣の築石や積み方、勾配など場所により大きく異なっている。

東半部では、北辺・南辺石垣ともに割石あるいは斫石をもって面を合わせて築いている。なかには自然石もあるが、面をなす石をもって合わせてあり、特に南辺において顕著である。築石の外観サイズも 50 ～ 90cm 長が主で、堤防跡全体の中で際立って大きく整然と面を合わせてある（写真 8）。また、南辺石垣の下部は偏平あるいは長方体状の石を平置きに配してあるが、布積みのような横目地は通らない。築石の長辺を揃えとする点は南堤を含めおおよその地点で共通している。北堤東端部の南辺石垣天端付近では間知石状のものが幾つか認められる。石材については、有喜火山岩類に由来する輝石安山岩が大半を占めており、下部に用いられている長方体状の築石には板状節理が認められる。

北辺は南辺に比べ、築石の外観サイズは 30 ～ 50cm を主とし小振りである。面合わせも不揃いで築石の噛み合っていない箇所も少なくない（写真 6）。断ち割り断面 1 および 15m 地点の石垣崩壊箇所では、北辺石垣に接した裏側に別の石垣があるように見てとれる（写真 17･40）。さらに、表側の石垣の下には砂層が確認できる。河川流等により裏側の石垣（当初の石垣）が損壊した後に一定の砂層堆積があり、その上に表側の石垣を築き足したとみることもできる。

堤防跡の基礎部分について、調査計画の段階では松の丸太等を用いた根太や打ち込み等の存在も想定していた。断ち割り箇所で石垣の基礎石の下までバックホウで掘削したが、築石や丸太等は存在せず砂層となっていた（写真 33･40）。おそらく砂の川底に基礎となる築石を直接据え石垣を積み上げたものとみられる。

西半部では、北辺石垣・南辺石垣ともに主に丸石で築き、内部を割石で充填している。ただ築石のサイズや積み方は東半部と同様、北辺と南辺に違いが認められる。

南辺石垣では、丸石を主としながらも大きめの割石を所々用いている。特に南辺 42m ～ 48m 地点の下部は、東半部と同様に扁平な割石を平置きにしてある（写真 9）。しかし東半部と異なり横目地が通る。築石のサイズは南辺で 30 ～ 80cm 長、北辺では 30 ～ 50cm 長で、東半部と同様に南辺の方が大きめの築石を用いている。積み方も然りで、南辺は比較的面を合わせてあるのに対し、北辺はほぼ面を意識していない丸石積みとなっている（写真 7）。

断ち割り断面で北堤の構築順序をある程度追うことのできる箇所がある（写真 46･49）。北辺側が

山状に積み上げられるようになっており、その傾斜に栗石層が載る。少なくともこの地点では、北辺石垣をある程度築き上げた後に栗石を入れ南辺石垣を構築したとみることができる。また、南辺 56m 地点の石垣は、左岸側から右岸側に築き上げるような目地が認められ、この目地より右岸側を先に築いたことが分かる（写真 45・図 10）。水門に近い箇所であり、北堤構築のなかでも先行して築かれた可能性がある。

さらに、西半部の北辺 43 ～ 48m 地点では、石垣から上流に向かってなだれる様に丸石が集積される箇所を検出した（写真 5・50）。傾斜角度は 27° 程度と緩やかで広範囲に投入された捨て石とみられる。また隣接する 48m 地点では北辺石垣上部のみ割石を積んでいる。丸石の集積箇所を含め、北辺石垣の損壊・補修・捨て石の投入が行われた可能性がある。これとは別に、北辺 50 ～ 61m 地点下部の捨て石群は、北堤北辺石垣の構築当初に施工された洗掘防止のための捨て石とみられる。

北堤石垣の傾斜角度をみていくと、東半部南辺で 74° 程度（73° ～ 79° ）、東半部北辺でも 74° 程度（73° ～ 75° ）で 2 分 8 厘勾配となっている。西半部南辺で 68° 程度（66° ～ 72° ）で 4 分 1 厘勾配となる。東半部と西半部で築石の種類や積み方が異なり、それらに制約される勾配も異なることが分かる。

（2）鋼土の検討

堤防跡の石垣表面及び内部を精査する際に、先述の範囲確認調査で「鋼土」とされた粘質土について検出を試みた。しかし、石垣築石間の目地に入る土はほぼ全て砂質土であり（写真 58）、同調査で指摘されたような赤褐色粘質土、いわゆる「鋼土」を確認することはできなかった。北堤北辺 43 ～ 61m 地点の石垣表面の一部にのみ赤褐色粘質土が検出されたが、この土は上流側に広く堆積していた（写真 51・図 5）。明治年間に堤防周辺部の埋め立てが開始されているが、その埋め立て土として搬入された山土が石垣表面の目地に入り込んだ可能性がある（写真 57）。

（3）北堤中石列の検討

また、同調査で検出された「北堤中の石列（角礫を二重に敷設した溝状の遺構）」は、当時検出された箇所でのみ確認できた（北辺 43 ～ 48m 地点）。ただ、検出面では溝状とは認識できず、比較的大きさのある割石を用い下流側に面を合わせた 1 列の石列と、その前面に充填された割石からなる栗石群として認識できた（写真 48）。同調査ではこの石列について、後藤恵之輔氏（当時長崎大学大学院生産科学研究科教授）より「コアとなる構築物をまず構築したのち周辺を構築することがある」との見解が示されている。

今回の平面検出段階では、先述の丸石集積箇所と地点が重複していることから、この補修の一環である可能性も想定していた。断ち割って断面で観察したところ、基礎部から積み上げられているように看取できた（写真 49）。北堤構築におけるコアであるなど、何らかの工法を示すものと考えられる。後述の南堤断面でも同様の石垣を検出しており同様の工法と捉えることができる。ただし、こうした石列や石垣は堤防跡全体には存在しておらず、部分的に適用された工法と考えられる。

2．南堤の特徴と構造

（1）石垣と栗石

南堤の規模は、残存総延長61m、残存幅6.3m前後、残存高0.3～1.6mを測る。北堤構築後に北堤南辺石垣の下流側に接して築かれており、南辺のみ石垣を築き北堤南辺との間を栗石で充填している。南辺石垣は全体的に30～60cm長の丸石を主体に乱積みで築かれており、東半・西半で大きな差異は認められない。外観は北堤北辺の西半部に近いが、南堤南辺の方が多少の砺石を用いたり、丸石でも面を合わせたりと違いはある。東半部ではほとんどの栗石が丸石で20～60cm長と大きく、土をほとんど含まない空積みとなっており北堤と異なる（写真4・写真53）。西半部では割石が半量ほどを占める（写真56）。石垣の傾斜角度は、東半の一部で73°である他は80°を超え、平均的に83°前後の1分2厘勾配となっており、北堤に比べ急勾配である。

東端部の2m地点では南辺石垣が弧を描くような隅部を形成しているように見てとれる（写真10）。それより左岸側は現水門・擁壁を構築する際に破壊されており、南堤が隅部をなしながら狭まるかどうか等の詳細は把握できなかった（写真3）。

東半部の検出面では、北堤南辺石垣と接する部分に深さ0.3mほどの溝状の範囲を確認した（写真3）。内部は周囲の栗石より小振りの割石で充填されている。工法上のものか、何らかの機能を有するものか評価が難しいところである。同じく東半部の断面では、北堤南辺石垣の下部に砂質土の三角堆積が確認できる（写真53）。分級は悪く割石を多少含むことから、自然堆積ではなく工法として施工されたものと考えられる。

中央部断面では、北堤南辺石垣の1mほど離れた南堤の中に、下流側へ面を向ける石垣が確認できる（写真4・54・図13）。北堤南辺石垣との間には小ぶりの割石を少量含む砂質土を充填しており、上述の三角堆積と似る。ただこの石垣は検出面では確認できず、基礎部より3分の2ほどまでしか積まれていないようである。またこれより東側には2mほどしか確認できず、部分的に築かれた石垣と考えられる。先述の「北堤中の石列」と同様の工法とみることができる。

（2）中位堰堤の検討

南堤西半部の南辺石垣44m地点の下部では、範囲確認調査で「中位堰堤」と呼称された箇所を再検出した。20～40cmほどの丸石を平面直径1.3mの半円形状に配置し2、3段ほど積み上げており、その内部に栗石等はない。隣接する南辺石垣39m地点でも、丸石が半円形状に配置された石列を検出した。長楕円形状の丸石を半円の円周上に放射状に配置している。しかし栗石のないこの石列が、同調査で指摘された「消波」を意図したものとは見なし難い。

一方で、いずれの石列も直上の石垣が崩壊しており、39m地点はより大規模に崩れている。堤防に本来伴っていたというより、後世に南辺石垣を崩して築石を並べたものと捉えることはできる。船の着岸や荷揚げ等に伴う昇降設備の取り付け部であるなど、消波以外の可能性を考える余地はあろう。南堤南辺石垣の他の地点ではこうした半円形石列は確認できていない。むしろ上部の石垣が崩れている箇所には崩落した築石が溜まっているという状況であった。また南堤西半部20～30m地点の検出面では、石垣の崩壊以外にも栗石が大量に損なわれている状況が確認された。これも後世における改変・再利用の可能性がある。

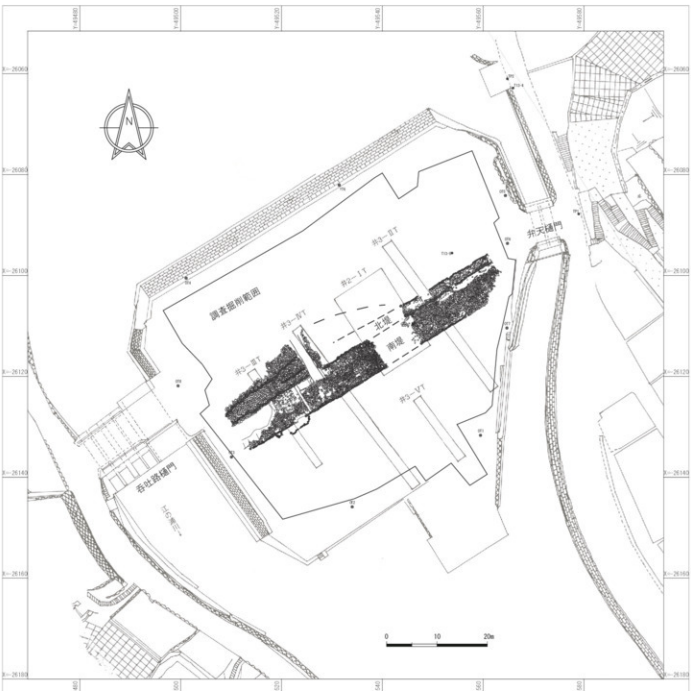
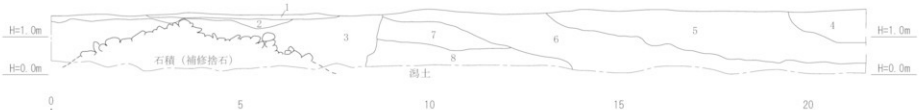


図３　井樋堤塘跡全体平面図（S=1/750）　範囲確認調査のトレンチ配置図と今回調査の平面図を合成

図４　堤防跡平面図（S=1/250）



1層：現道路アスファルト下の砕石層。灰色砂（5YR8/1）。しまりは非常に強い。
2層：H14年調査の埋め戻し土。褐色砂混じり土（10YR4/4）。しまりは非常に強い。粘性は強い。
3層：H14年調査の埋め戻し土。暗赤褐色粘質土（5YR3/4）。しまりは非常に強い。粘性は強い。10cm長以下の角礫を1割含む。
4層：埋め立て土。丸石混じりの礫層。
5層：埋め立て土。礫層。10cm長以下の角礫を含む。
6層：埋め立て土。にぶい黄褐色粗砂（10YR4/3）。しまりは非常に強い。粘性は弱い。5cm長以下の角礫を4割含む。
7層：埋め立て土。暗赤褐色砂質シルト土（5YR3/6）。10cm以下の礫を3割含む。
8層：泻土と山土の互層ないし混合層。泻土は暗青灰色シルト土（5B3/1）。しまりは強い。粘性は非常に強い。山土は暗赤褐色細砂質シルト土（5YR5/8）。しまりは非常に強い。粘性は強い。

図５　北堤ベルト土層断面図（S=1/100）

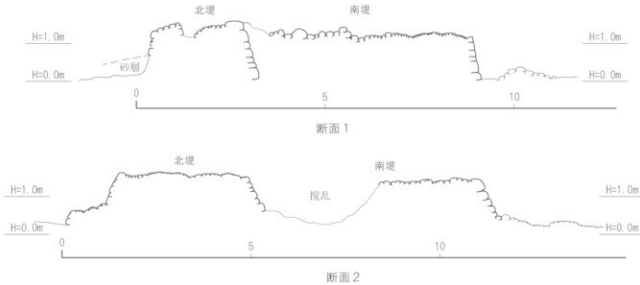


図6　堤防跡断面図（S=1/100）

土層注記

断ち割り断面1（北堤東半東壁）
1層：北堤の栗石層。5～20cm長の割石を8割ほど含む。栗石間には にぶい灰黄褐色シルト質中粒砂土(10YR4/3)が混じる。しまりは弱い。
粘性はやや弱い。
2層：北堤の栗石層。5～30cm長の割石からなる。栗石間には褐色シルト土（10YR4/4）が混じる。しまりは弱い。粘性は非常に強い。
3層：河川堆積層。オリーブ褐色粗砂。北堤東半崩壊箇所下層に似る。

崩壊箇所断面（北堤東半東壁）
1層上層：暗褐色粗砂（10YR3/4）。しまりは強い。粘性は非常に弱い。貝殻を6割程含む(サンプル採取)。5～10cm長の割石を3～4割含む。3～5cm長の小礫を2割含む。
1層中層：河川堆積層。褐色粗砂（10YR4/4）。しまりは強い。粘性は非常に弱い。貝殻の細片を3～4割含む。3～5cm長の小礫を2割含む。
1層下層：河川堆積層。オリーブ褐色粗砂（2.5Y4/4）とシルト土（北堤西半断ち割り2層に似る）の互層状となる。しまりは強い。粘性は弱い。貝殻の細片を1～2割含む。
2層：北堤西半断ち割り2層に同じ。

断ち割り断面2（北堤西半東壁）
1層：北堤の栗石層。東半断ち割り東壁1層に似る。炭化物を1割未満含む。砂質。
2層：北堤の栗石層。東半断ち割り東壁2層に似る。北辺に近いほど均質なシルトとなる。北辺・南辺の石垣は30～50cm長の丸石で築かれている。

写真16　断ち割り断面1（北堤東半東壁）

写真17　崩壊箇所断面（北堤東半東壁）

写真18　断ち割り断面2（北堤西半東壁）

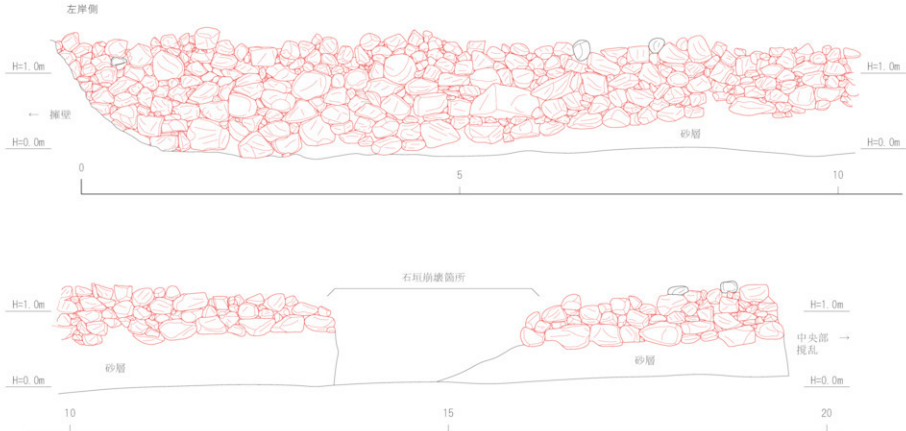


図 7　北堤北辺立面図 1（S=1/50）　朱線の築石は「割石・斫石」、黒線の築石は「丸石」を表す。

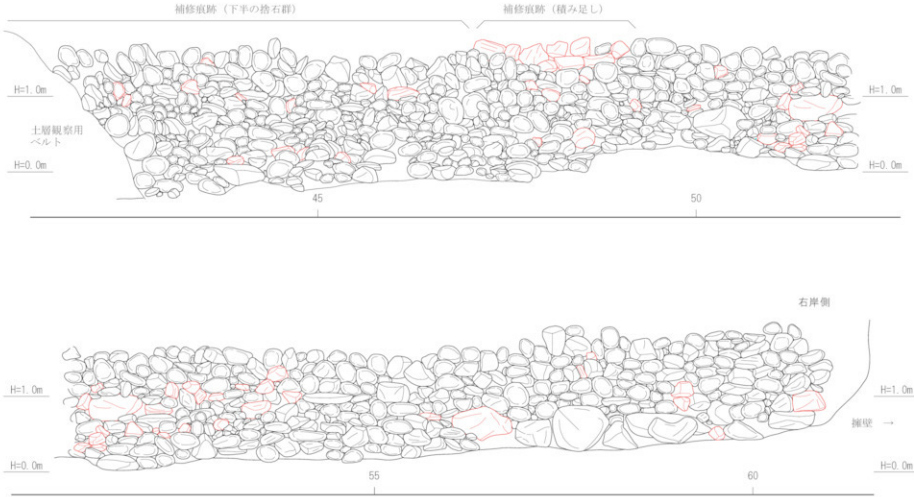


図８　北堤北辺立面図２（S=1/50）

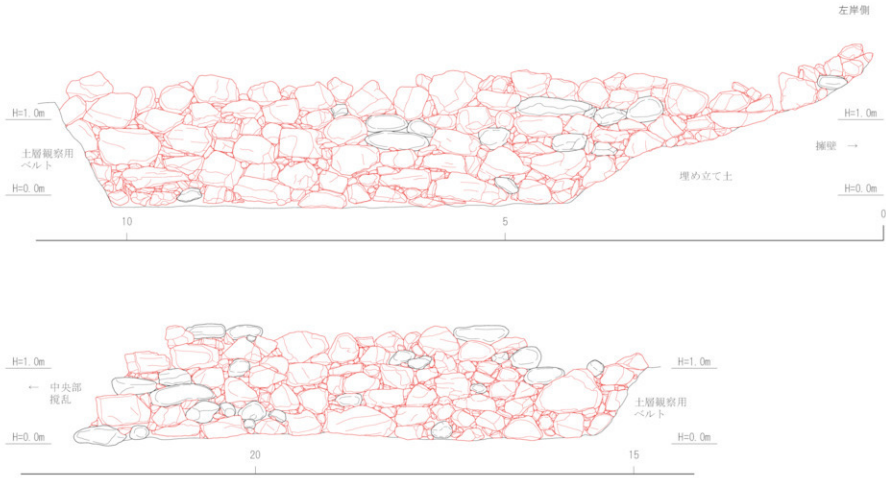


図 9　北堤南辺立面図 1（S=1/50）

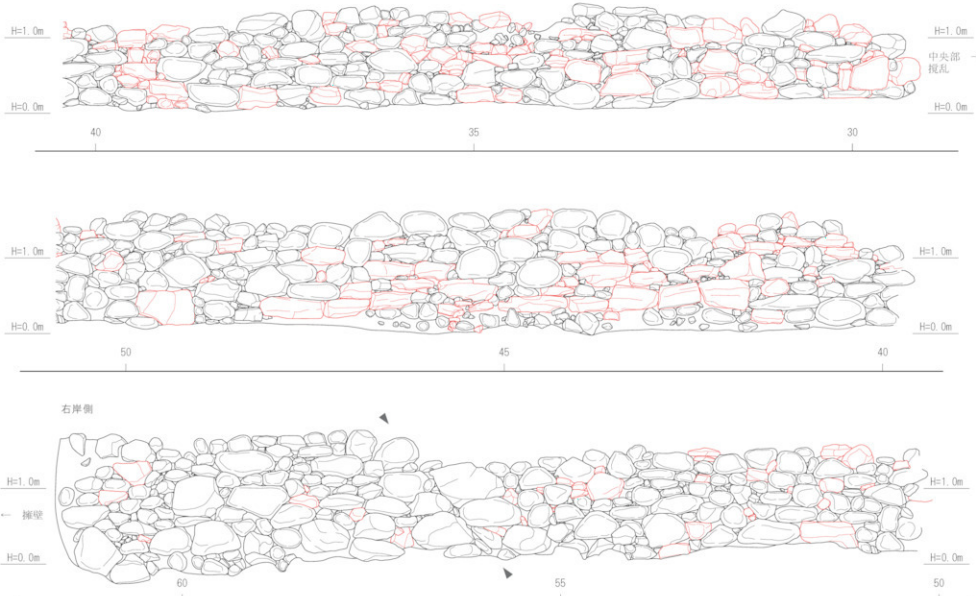


図 10　北堤南辺立面図 2（S=1/50）

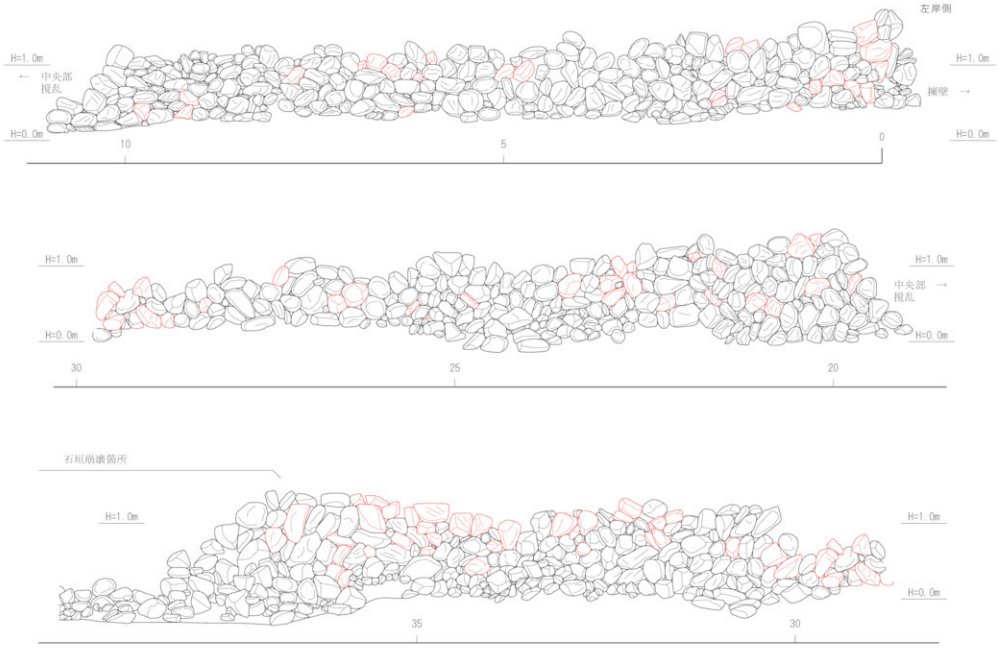


図 11　南堤南辺立面図 1 （S=1/50）

図 12　南堤南辺立面図２（S=1/50）

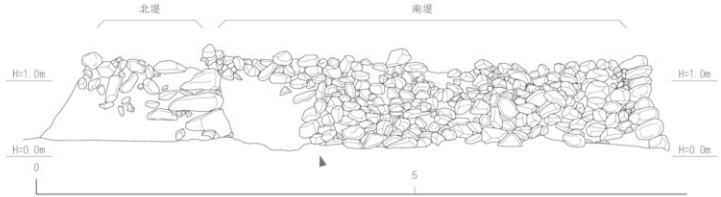


図 13　中央分断部立面図（S=1/50）

3．出土遺物

堤防跡という性格上、遺構に伴って出土する遺物はごく少ないが、遺構の構築・損壊・補修の時期を評価するうえで重要と考えられる遺物を中心に図化している。堤防跡周辺の埋め立てや人工島の形成時期に関わると考えられる近現代の遺物も含む。

北堤では築石の内部で 18 世紀後半から 19 世紀中葉の肥前系染付片が出土した。南堤では主に栗石内部で同時期の陶磁器片やそれより新しい明治・大正期のものも出土している。高台の高い蛇の目凹形高台を呈するものや、明治期以降に復活する型紙刷りの文様を有するものが目立つ。15 は南堤東半の栗石内部で出土した一銭銅貨で、表面の「大日本　明治十七年」の文字と裏面の団龍が確認できる。いずれも堤防が完成したとされる元禄期の遺物はなく、それより 100 年ほど後のものである。このことは前項で述べた堤防の修復や改変があったことの証左であると言えよう。8 は南堤西半の栗石最下部から出土しており、大規模な修復・積み直しが行われたと推測できる。また、南堤では明治期以降の遺物も多く出土しており、後述する堤防周辺の埋め立てとも関連すると考えられる。南堤西端の撹乱坑では近代のガラス瓶が多く出土しており、胴部に「SAMURAI INK」の浮き出し文字を有するインク瓶や、プラスティック製の蓋に「IMAMURA SHOKURYO CO.,LTD」の文字と瓶底にミツバチの浮き形を有する蜂蜜容器、「BERGEL OF HOLLYWOOD」の化粧品容器などがある。また、北堤北辺上流側の埋め立て土ではコンニャク印判の染付碗片や阿高式系土器片が出土している。

表 3　出土遺物一覧（陶磁器）

掲載番号	ID	出土位置				種別	器種	産地	年代	法量(cm) 口径	器高	底径	文様	釉調 胎土	備考
1	205	北堤	南辺	西半	石垣築石	染付	皿	肥前	18C後半～	15.0	4.1	9.0	外】線描唐草文、高台二重圏線　内】	灰白7.5Y8/1 灰白N8/1	角皿、蛇目凹形高台
2	204	北堤	西側	北端		染付	瓶	肥前	18C後半～19C中葉	—	—	2.9	外】草花文　内】無釉	灰白7.5YR7/1 灰白10Y8/1	鶴首瓶、御神酒徳利か
3	206	北堤	南辺	西半	石垣築石	染付	皿	肥前	18C後半～19C中葉	—	3.8	—	外】線描唐草文、高台二重圏線、内】簡略唐草文	明緑灰7.5Y8/1 灰白N8/1	
4	214	南堤			栗石	染付	皿	肥前	近現代	—	—	—	内】花文（プリント）	灰白2.5GY8/1 灰白5Y8/1	
5	216	南堤		北側	栗石	染付	碗	肥前	19C前半～	—	—	4.2	外】圏線、高台線描櫛歯文	灰白2.5GY8/1 灰白N8/1	
6	217	南堤			栗石	染付	皿	肥前	明治期以降	—	—	—	外】高台圏線　内】菊文ほか	灰白5GY8/1 灰白5Y8/1	蛇目凹形高台、型紙刷り
7	218	南堤			栗石	染付	皿	肥前	不明	—	—	—	外】高台圏線　内】幾何学文か、	灰白5GY8/1 灰白N8/0	
8	219	南堤		西半	栗石最下部	染付	皿	肥前	18C後半～19C中葉	—	—	7.5	内】植物文か	明緑灰7.5GY8/1 灰白N8/0	蛇目凹形高台、蛇目釉剥ぎ
9	220	南堤			栗石	染付	皿	肥前	18C後半～	—	—	7.4	内】圏線ほか	灰白7.5Y8/1 灰白2.5Y8/2	蛇目釉剥ぎ＋白化粧土
10	221	南堤	西際	撹乱坑		染付	徳利	肥前	19C～	—	—	—	外】文字「有喜村」	灰白5Y8/1 灰白2.5Y8/2	通い徳利
11	222	南堤	西際	撹乱坑		染付	皿	肥前	明治期以降	14.0	4.1	9.0	外】菊文、高台圏線　内】菊文ほか、	灰白7.5Y8/1 灰白5Y8/1	型紙刷り、蛇目凹形高台
12	223	南堤	中央	南端	栗石	染付	碗	肥前	明治期以降	—	—	4.3	外】草文、高台圏線　内】圏線	灰白N7/0 灰白N8/0	型紙刷り、蛇目釉剥ぎ＋白化粧土
13	224	南堤	中央	南端		染付	碗	肥前	明治期以降	—	—	4.1	外】窓絵（鳥、梅）、高台圏線	灰白10Y8/1 灰白5Y8/1	型紙刷り、蛇目釉剥ぎ＋白化粧土
14	225	南堤			撹乱坑	染付	皿	肥前		19.8	3.4	11.6	内】水裂文	明緑灰7.5GY 灰白7.5Y	輪花皿

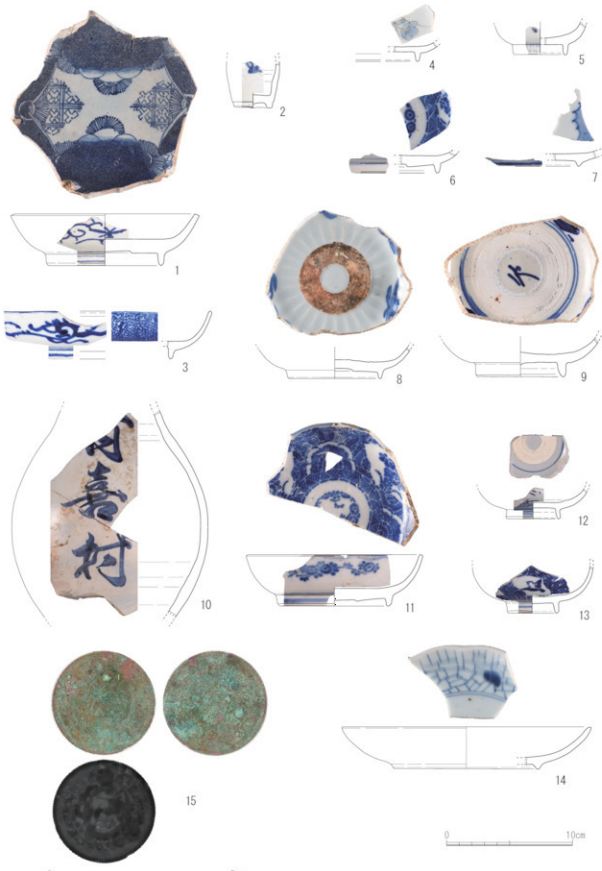


図 14　出土遺物実測図（S=1/3、15 のみ S=1/1）

Ⅳ．古文書調査等

1．「領内大地図（旧版）」

通称「元禄図」と呼ばれる、元禄10（1697）年に作成されたといわれる諫早領を描いた古地図である。「大屋」と記された川の左岸から右岸に向かい堤防が伸びる。堤防の川上側の縁に沿って赤色で道が描かれ、右岸際の水路を渡っている。その橋の少し下流側には何らかの構築物らしき描写がある。おそらく水門（呑吐路樋門）であろう。堤防の輪郭はいびつだが、両岸の捨て石らしき描写を含め潮が引いたときの状態が描かれたものと推測できる。堤防上の直線で囲まれる部分が何を描写しているかは不明である。また、堤防の川上側が広く水域となっているのは「潮遊池」であろう。

2．「江之浦村図」

元禄図より150年ほど後の嘉永5（1852）年に作成された江之浦村を描いた古地図である。元禄図と比べ堤防は直線的に描かれている。捨て石の描かれていない点からみて、おそらく潮が満ちているときの状態と考えられる。元禄図に比べ詳細に描かれており堤防の石垣が分かる。北堤の北辺・南辺石垣及び南堤南辺石垣であろう。堤防の左岸にあたる部分も道沿いに石垣が廻っている。道は北堤南辺上を通るように見え、中央辺りで北辺石垣に向かって短い赤線が伸びる。降り口であろうか。南堤上には松らしき樹木や弁財尊天を祀ったとみられる建物の上屋らしき描写が認められる。

堤防の周辺では、左岸の丘陵上に「城山」の文字があり曲輪らしき描写も認められる。後田城跡と伝わる城館跡であったのだろう。また、左岸の川下側には道沿いの家屋と護岸の石垣が、山手にも小道と家屋が描かれており、土地開発の進んだことが窺える。川沿いの道と家屋は現在の区画にも残っている。

3．『諫早日記』

諫早家における毎日の公式記録で、延宝4（1676）年～慶応4（1868）年まで1,031冊に及ぶ。研究者による解読が進められており、井樋堤塘に関する内容が散見されている。その中で特に井樋堤塘の修復等に関する記述を取りあげる。

（1）享保18（1733）年10月11日

＜書き下し文＞

「十月十一日　天気能　　（中略）

「一　江浦松本政右衛門開修理之儀ニ付、従御上被仰付様役者見聞之上、跡方より修理被仰付候会所雑務所并新御小物成方控等相糺、手頭并積書公文忠兵衛を以、早田喜内右ヨ伺来、（中略）井樋とゝろ修理之儀者、跡方も従御上可被仰付来候事由、然者此節修理之儀も従御上可被仰付候、（中略）右之趣喜内方へ早田官右衛門方ヨ書状を以申越、微細ハ忠兵衛へ申含候右喜内ヨ之手頭并積書左之通（中略）」

「一　（中略）正徳三巳ノ年高潮浪にて江浦新田石井樋とゝろ井石垣打崩シ候付而修理被仰付様三村惣左衛門其節之御小物成方役ニ付役方僉議之趣野中籐七兵衛を以御側申越有之候控、（中略）」

「一　（中略）南目筋潟土井之儀者、年々修理仕候節ハ竹木被差出被下儀ニ候得共、江浦築切之儀頭ヨ

図 15 「領内大地図（旧版）」　諫早市立諫早図書館蔵

図 16 「江之浦村図」　長崎歴史文化博物館蔵　※飯盛史談会山口英明氏提供

皆以石垣ニ而仕立為申儀ニ候得者、築立候節ヨリ竹木等被差出儀ニ而無御座候、（中略）」

「一　此度も石垣外之捨テ石打取申候ニ付、政右衛門ヨリ修理仕筈ニ御座候、乍然右者御加勢等奉願儀ニ而無御座、自分ヨリ相調申儀ニ候（中略）」

「江ノ浦石井樋修理凡積　銀壱貫四拾弐匁九分八厘　但、石工三百三拾六人　食賃七百四拾八匁四分　夫丸八百三拾八人　とゝろ入方銀弐百九拾四匁五歩八厘　但、木大鋸大工釣手四ツ釘山取大鋸十弐人并大工五人食賃偖又代銀也」

資料4　『諫早日記』
諫早市立諫早図書館蔵

松本四郎左衛門の子孫・松本政右衛門による井樋堤塘の修復に関する記述であり、高潮・大波による破損とある。修理についてはこれまでも御上より命ぜられてきたようなので、今回も御上（八代領主・諫早茂行公か）より命ぜられ、費用の半分を差し出されるべきとある。また、それより20年前の正徳3(1713)年に起きた高潮浪による石垣破損について記述されている。

開干拓造営の時代背景に関する従来の見解では、幕藩体制の確立による佐賀藩財政の逼迫と諫早領への圧迫に対する、六代領主・諫早茂元公の財政再建策「士族開」として捉えられてきた（飯盛町2004ほか）。当初は領主が土地を提供し開発者が資金を負担するという形で始まり、修理に至っても費用を折半していることが分かる。ほか、田数や斗代（収穫量）、御物成、政右衛門への加増等の数量も記載されている。

また、井樋堤塘の当時の呼称についても幾つか見受けられ、「江浦築切」「四郎左衛門築切」「江浦新田石井樋とどろ並びに石垣」「土井外石垣」等の呼称が井樋堤塘を指すものとみられる。

井樋堤塘の具体的な修復内容について、「石垣外の捨て石を打ち取った」「土井外石垣に捨て石をした」「捨て石は政右衛門が自ら整えた」等の記述がある。また、井樋堤塘の構造に関する事項として、「南目筋（＝諫早平野）潟土井の修復では竹木を差し出されているが、江浦築切はそもそも全て石垣で作られているので竹木は不要」とある。内海である有明海側と外洋である橘湾側の干拓とでは、潮止め堤防の構造や方法そのものも異なるだろうことを示唆する。さらに修理に掛かる見積り書きも詳細に記述されており、費用の総額や職人・人夫の延べ人数、食賃等の内訳が記されている。

Ⅴ．まとめ

1．井樋堤塘跡の特徴

今回の発掘調査で分かった堤防跡の特徴を以下に列記する。

＜北堤＞

○　左岸側・南辺石垣ほどサイズのある割石・斫石を用い、整然と面を合わせ、勾配を大きく積み上げている。

○　右岸側ほど丸石を多く使っており、築石の面が合っていない。北辺石垣では丸石の長軸を控えにとる牛蒡積みとなっている。
○　北堤中に部分的な石垣の積み上げが見受けられる。北堤構築における区切りであるなど何らかの工法と考えられる。
○　右岸側の北辺石垣沿いには広範囲に捨石が投入されている。
○　北辺側は補修痕跡とみられる箇所が多い。
＜南堤＞
○　南辺石垣は丸石を多く使った乱積み状となっているが、北堤北辺・南辺石垣のいずれとも積み方が異なる。
○　北堤と同じく補修痕跡とみられる箇所や崩壊箇所が認められる。

これらの特徴から、堤防跡の全体像は同時期に同様の工法で施工されたものではなく、範囲確認調査でも指摘されているように、ある程度の施工時期の違いや工法の変更等があったものということができよう。部位毎の築石の加工法や積み方の違いは、施工担い手の違いや職人が関わったかどうかをも考える必要があるほどである。例えば西半部の北堤北辺石垣などの築石は加工されていない丸石であり、少なくとも石工は関わっていないと考えられる。『諫早日記』にみえる見積り書きのように、財源次第では職人の人数や築石の加工も調整されたことだろう。今回検出された全体像は、井樋堤塘が完成した後に 100 年・200 年経るなかで損壊・修復・再構築を繰り返した結果であると評価できる。

（1）二重構造の検討

範囲確認調査では、北堤と南堤の二重構造について「北堤構築の後に北堤補強の必要から南堤が追加構築された」と評価されており、その構築順序について今回調査でも追認できた。

また、井樋堤塘に関する古文書や伝承には、「幾度の損壊・補修」が行われたという内容が散見されている。このことからも、北堤をまず当初設計として構築し、北堤の工事中あるいは完成後に、波浪や潮流の影響を考慮し、南堤を増築したという推測が成り立つ。そして、遅くとも完成期とされる元禄 10 年の古地図では、ある程度の幅をもって堤塘が描かれており、この時期には「結果としての二重構造堤防」が完成していたことになる。

（2）範囲確認調査「3 段築成」の検討

同調査では、井樋堤塘跡が下位・中位・上位堰堤から構成される 3 段築成であるとの評価が提示されているが、今回の調査結果からは再考の必要が生じている。

まず下位堰堤であるが、人工島の南半で円礫積みの基礎部分は認められず、いわゆるズリと呼ばれる割石交じりの埋め立て土を確認したのみであった（写真 61）。人工島のほぼ全体を掘削調査したが、「堤防の川下側に広く円礫を敷く下位堰堤」は認められなかった。また中位堰堤については第Ⅲ章で述べたとおり、堤防に本来伴っていたというより、後世の造作である可能性が高く堤防の構造として積極的には評価しがたい。上位堰堤は堤防跡の石垣自体を指すもので、今回も北堤・南堤として確認できた。ただ上位堰堤の断面形状について「逆台形とカマボコ形」があるとされてきたが、今回全体を検出した結果、カマボコ形に見える部分は北堤西半部の北辺石垣に沿って投入された「捨て石群」の断面形状であり堤防そのものではない。

（3）呑吐路樋門について

井樋堤塘が完成した頃に描かれた「領内大地図」では、堤塘の北縁を道が通って西端の水路を渡り、水路の下流側に何らかの構築物が描かれている。この下流側の構築物が樋門と推測される。しかし、それから 150 年ほど後の「江之浦村図」では下流側の構築物は描かれていない。

現在使われている水門は上流側にずれており、堤塘の延長上には構築物はなく水路となっている（写真 63・64）。該当箇所の河床にはコンクリート躯体が敷かれており、当時の呑吐路樋門の残存可能性・程度は低いと考えられる。

2．記録保存と活用

今回の発掘調査は、調査後の河川改良事業のなかで人工島全体を撤去するため記録保存という形となった。通常の記録保存調査で行われる写真撮影や遺構の図化記録に加え、堤防跡の全体について 3D レーザー測量を行った。具体的には、堤防跡を構成する石垣にレーザーを照射し座標点群として位置情報を記録する方法である。座標点群と併せて記録された画像の合成データを専用のソフトで立体的に閲覧できるほか、堤防跡の任意の 2 点間の断面を計測することもでき、発掘調査後も種々の情報を復元することができる。また、3 次元の座標点群として記録されているため、例えば立体模型を復元するというような活用方法も可能である。

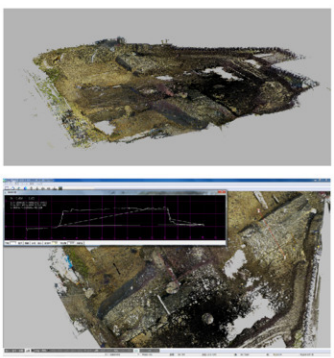


図 17　3D データ
（上）3D モード　（下）平面モードで任意断面表示

【引用参考文献】
飯盛町 2004『飯盛町郷土誌』
飯盛町教育委員会 2003『井樋堤塘』飯盛町文化財調査報告書第 4 集
飯盛町郷土誌編纂委員会 2004『飯盛町郷土誌』昭和堂
飯盛町郷土誌編纂委員会 2004『飯盛町周遊記史跡と観光』
飯盛町総務課 2005『飯盛百景録』
飯盛文化協会 2005『演劇松本四郎左衛門』
飯盛文化協会 2016『いいもり文化』第 35 号
諫早市美術館・歴史館 2015『野口彌太郎大回顧展』
江ノ浦村郷土史編集委員会 1956『江ノ浦村郷土史』同文印刷
木下智恵 1981「松本四郎左衛門と「月ノ港」干拓について」『諫早史談』第 13 号
木下智恵 1982「松本四郎左衛門と「月ノ港」干拓について（二）」『諫早史談』第 14 号
長崎県教育委員会 2007『開遺跡Ⅱ』長崎県文化財調査報告書第 193 集
長崎新聞社 1982『写真集 7. 23 長崎大水害 -1982』
福井英俊 1991『月の港の干拓－ 300 年記念－』
松山ヒトエ 1997「私の「どろがんどん」考」『諫早史談』第 29 号
松山ヒトエ 2003「どんどろ橋界隈～心象風景は消えない～」『いいもり文化』第 27 号