

NITANDAGAWA-KASENJKI-TEIBOUATO

# 二反田川河川敷堤防跡

1995年3月

揖宿土木事務所

指宿市教育委員会



## 序 文

本書は、指宿市二反田川河川敷に築かれた江戸時代の堤防について、その緊急確認調査の内容をまとめたものです。

文献によりますと、この堤防は、天保14年（1843年）に築造されたとあります。今回の調査によつて、堤防の構造の一部が明らかになり、江戸時代の治水技術の一端に迫ることができました。

天保、及びそれに続く弘化年間には、本市におきまして、この堤防をはじめ、宮ヶ浜港の三ヶ月型防波堤、知林ヶ島の台場、さらには、淡川橋の設置など、薩摩藩の土木事業が集中して行われています。

これらは、いずれも江戸時代の文化や土木・治水技術、政治や経済の状況を知ることができる貴重な文化財であると同時に、今もなお、市民に親しまれ、利用されている生活に欠かせない建造物です。

この確認調査によって、二反田川河川敷に築造された堤防の価値が認識されるとともに、本書が皆様に活用され永く未来へと守り伝えられるべき文化財の適切な保存に役立てられることを願ってやみません。

この確認調査に、多大なるご協力を賜りました指宿土木事務所の皆様、そして、諸機関の先生方をはじめ、御指導、御協力を頂いた関係各位、ならびに地元の皆様に対して心から厚く御礼申し上げます。

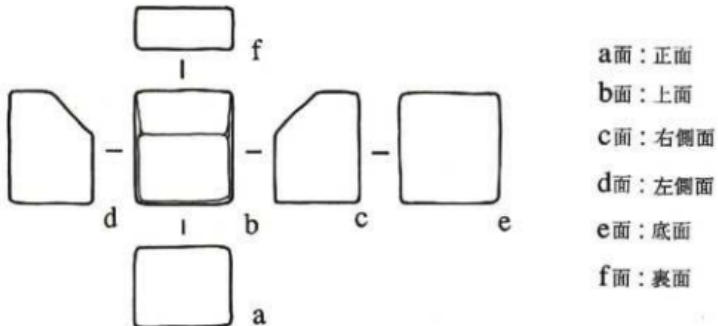
平成 7 年 3 月 31 日

指宿市教育委員会

教育長 中 村 利 廣

## 例　　言

1. 本確認調査報告書は、平成5年8月12日から同年9月30日までに実施した、鹿児島県指宿市十町東方二月田に所在する二反田川河川敷堤防の確認調査報告書である。
2. 本確認調査及び整理報告書作成は、指宿市教育委員会が実施し、下山覚、中摩浩太郎、渡部徹也、鎌田洋昭がこれを担当した。
3. 遺構の原図作成・整図については、その責を明らかにするために目次に作成者名を記す。なお原図作成者を(原)、整図担当者を(整)と表記する。
4. 本書のレベルはすべて絶対高である。
5. 第7図については、備川電気工業にご協力を頂き、写真図化を行った。
6. 本書の執筆・編集は、下山覚、中摩浩太郎、渡部徹也、鎌田洋昭がこれを行った。
7. 鹿児島大学工学部土田充義教授に、記録方法他、現状保存方法など、多大なるご教示を賜った。記して感謝申し上げたい。
8. 石材の実測図の展開及び、文章中に用いているa～f面の指示する面は以下の通りである。  
なお、今回4個体の石材の実測を行なったがその際に、正面(a面)、上面(b面)、右側面(c面)の3面のみ実測を行った。他の3面については文章中でその特徴を述べる。  
また、実測の展開図において、クサビを用いて分割・剥離された面には、貝殻状裂痕を記入し、ノミ等の工具を用いた面の整形痕は、工具痕のみ記入し、工具により剥離された剥離面の貝殻状裂痕は記入していない。



石材実測図表記

# 目 次

## 1. 本文目次

第Ⅰ章 遺跡の立地と環境	1
第Ⅱ章 発見の経緯	2
第Ⅲ章 調査に至る経緯	2
第Ⅳ章 確認調査	3
第Ⅴ章 考 察	15

## 2. 掲図目次

第1図 調査地点位置図 ( $S=1/7,500$ )	1
第2図 二反田川河川敷堤防跡周辺地図 ( $S=1/2,000$ ) (○ 渡部)	3
第3図 A地点平面図及び立面図 ( $S=1/100$ ) (○ 鎌田, 渡部, ○ 渡部)	5
第4図 脅木平面図 ( $S=1/50$ ) (○ 中摩, ○ 渡部)	6
第5図 A地点立面図、及び断面図 ( $S=1/30$ ) (○ 下山, 中摩, 鎌田, 渡部, ○ 渡部)	7・8
第6図 B地点平面図 ( $S=1/100$ ) (○ 中摩, 鎌田, ○ 渡部)	9
第7図 C地点立面図、及び断面図 ( $S=1/60$ ) (○ 渡部)	10
第8図 石材実測図① ( $S=1/3$ ) (○ 鎌田, ○ 渡部, 鎌田)	11
第9図 石材実測図② ( $S=1/3$ ) (○ 鎌田, ○ 渡部, 鎌田)	12
第10図 石材実測図③ ( $S=1/3$ ) (○ 鎌田, ○ 渡部, 鎌田)	13
第11図 石材実測図④ ( $S=1/3$ ) (○ 鎌田, ○ 渡部, 鎌田)	14

## 3. 表目次

第1表 石材概察表	14
-----------	----

## 4. 写真目次

写真1 河川北側堤防	3
写真2 河川北側堤防と船着場	3
写真3 A地点の状況、二反田川上流より	4
写真4 A地点の状況、南側(対岸)より	4
写真5 裏込め土の状況	4
写真6 堤防ナンバーリング作業風景	6
写真7 裏込め土と脅木の状況	6
写真8 脅木拡大写真	6
写真9 B地点の状況	9
写真10 C地点船着場部分断面の状況	10
写真11 C地点船着場部分立面の状況	10
写真12 石材1・2の展開写真	15
写真13 石材3・4の展開写真	16

## 第Ⅰ章 遺跡の立地と環境

指宿市は、薩摩半島の南端に位置している。地形的には、山地・台地・平野・湖沼の大きく4つに分けられ、標高約5m～20m前後の平野部には、小河川がいくつも流れている。

堤防跡が築造されている二反田川も、こうした小河川の1つであり、河口付近を除いては、川幅が5m程度で、深さも数十cm前後と浅い。二反田川は、指宿市街地の北部を、北西から南東へと流れ錦江湾へと向かうが、その周辺では、田畠が營まれている他、下流域では湿地が広がっている。

石積みの堤防跡は川の上流に近い中流域に現存している。詳細については後述するが、堤防が江戸期に築造されたもので、総延長2.7kmに及ぶ大規模な土木工事であったことが記録されている。

南側の堤防の大部分と、北側の堤防の一部には、コンクリートによる鹿がためが施されて、最下段の石積を見ることはできないが、上部の石積は現在もそのまま、河川の護岸に利用されている。川の南側には、堤防と同時期の、通称「殿様湯跡」と呼ばれている島津家別邸跡があり、指宿市指定文化財に指定されている。

また、宮ヶ浜港の防波堤や湊川にかかる石橋など、二反田川の堤防築造の時期と相前後して、大規模な土木事業が行われており、その関連が注目される。

(文責 渡部)



第1図 調査地点位置図 ( $S=1/7,500$ )

## 第Ⅱ章 発見の経緯

1993年、鹿児島県は、記録的な豪雨に見舞われ、各地で土砂くずれや浸水などの大きな被害が出た。指宿市においても大雨のため、二反田川河川敷の道路が一部崩壊し、それに伴い、土砂に覆われていた石積の堤防跡が露出。一部は大きく崩れていた。指宿市誌の記録から、堤防は、天保14年（1843年）に築かれた江戸時代の建造物であることが確認された。同年8月3日に、鹿児島県文化課に現状を報告。今後の対策について、河川管理者である指宿土木事務所と協議すると同時に、損壊部分の記録を早急にとるよう指導を受けた。

（文責 渡部）

## 第Ⅲ章 調査に至る経緯

### 第1節 協議

復旧作業に伴う堤防跡の保存措置については、下記の協議に基づき行われた。

平成5年8月4日（水） 県土木事務所にて協議。指宿市教育委員会より、堤防が崩壊し、撤去が必要な部分については、記録保存を行い、残存状況が良い部分については、現状の石積を生かした形での復旧工事の実施を申し出る。

指宿土木事務所、上記内容にて合意。工事の具体的な工法については、再協議することで合意。工事については10月以降とのこと。

平成5年8月12日（木） 鹿児島大学工学部土田充義教授、現地視察。記録方法等について指導を受ける。また、同日より記録作業に入る。

平成5年11月4日（木） 指宿市教育委員会より、指宿土木事務所へ土田教授に指導を頂いた内容をもり込み、工事与件をして、現状の石積を壊さぬよう具体案を提出。

協議の結果、現状の石積みの上にコンクリートブロックを積む工法を探り、基礎となる鉄筋アンカーは、石と石の間に打つなど、石積みを傷つけない方法で工事を実施することで合意。

上記協議の内容を受け、崩壊した部分及び、護岸のためコンクリートブロックが積まれる部分については、記録保存を行った。

### 第2節 調査の組織

確認調査及び整理作業は以下の組織で行われた。

確認調査主体 指宿市教育委員会

中村利廣

確認調査責任者 指宿市教育委員会 教育長

山澤郁夫

確認調査担当者 指宿市教育委員会 社会教育課長

尾辻隆

指宿市教育委員会 社会教育課係長

塩入俊実

指宿市教育委員会 社会教育課派遣社会教育主事

久保憲一郎

指宿市教育委員会 社会教育課文化係長

大久保正一

指宿市教育委員会 社会教育課文化係主事

宮原智子

確認調査員 指宿市教育委員会 社会教育課文化係主事

下山覚

同 上

中摩浩太郎

同 上

渡部徹也

同 上 社会教育課文化係主事補

鍛田洋昭

整理作業員 清秀子、新小田香代子、前田恵子、徳留逸子

（文責 渡部）

## 第Ⅳ章 確認調査

### 第1節 遺構の状況

現存する二反田川河川敷の堤防は、河川の南岸で約330m、北岸で約161mである。河川南側の堤防については、その下段部にコンクリートが根巻きされているものの、上部の石積は、当時の状態で保たれ、現在も機能している。今回、災害に伴い崩れたのは、河川北側に築かれた部分で、第2図に示すA、B、Cの3地点である。

堤防は、立方体の石材を7段積み上げており、現在の水面から、堤防の上部までの高さは約2.5mになるが河川南側では、上部の3段がすでに除去された地点がほとんどである。また、河川北側には、堤防の断面が弧を描くように5段石積みされた「船着場」と考えられる遺構が、1ヶ所現存している。（第7回参照）この「船着場」は河川南側には見られない。

今回、記録した地点は、A、B、Cの3地点であるが、A、B地点については、堤防が完全に崩壊し、河に流出したため、石材を撤去した。C地点については、崩壊はまぬがれたものの、堤防と現道路面の間の土砂が崩れ、路肩がえぐられた状態となった。復旧工事については前述のとおり堤防を生かした形での工事を実施、石材の撤去は行われなかった。

（文責 渡部）



写真1 河川北側堤防

4段の石積みが確認できる。最下段の石は、河床の土砂  
にうもれている。堤防上部の土砂が水害によって落出し  
路肩がオーバーハングした状態になった。



写真2 河川北側堤防と船着場

長さ約4mの船着場がある。ゆるやかなカーブを描く  
ように石積みされている。上部は、写真1と同じく土砂  
が流出している。



### (1) A地点

A地点について詳述したい。A地点は、今回崩壊した部分では最も東寄りの、河口より約1.2km上流に上がった地点である。長さ約10mにわたり、堤防が大きく崩れた他、石積みの形状を留めている箇所についても、南側へずれ込んでいる。石材については、ナンバーリング後、固化し、取り上げた。南側へずれ込んだNo.1～No.49の石積については、その立面図、及び断面図を作成するとともに、断面の状況から堤防の構造を看取ることができた。(第5図参照)

現存する石積みは3段である。立方体の石材が、約20度の傾斜をもって積み上げられ、石材と石材の間にすきまが生じる部分については、礫を充填し、補強している。また石積みの基礎部分には、直径約25cm、長さ4～5m前後の松の木を胴木として2本敷き、杭を打ち込み、松がはずれないよう固定している。石積みの裏側には、裏込めが施され、直径10cm前後の礫や陶器片等が粘質の土壤に多量に混在していた。こうした状況から、堤防の工法について整理すると下記の順に要約できるものと思われる。

- ① 河岸の傾面、及び底面を掘削、整地する。
- ② 胴木を設置し、ずれないように杭で固定する。

- ③ 石材を積み上げるとともに、裏込めを行い、石材がはずれないよう固定する。

なお、胴木については、場所によっては、ほぞ穴の見られる廃材を利用したものもある。

それぞれの石材については、その正面に「+」・「△」・「×」・「○」などの記号が刻まれているものがある。石材を切り出した場所、あるいは、石材を切り出した工人集団を示している可能性などが指摘されている。

(文責 渡部)



写真3



写真4

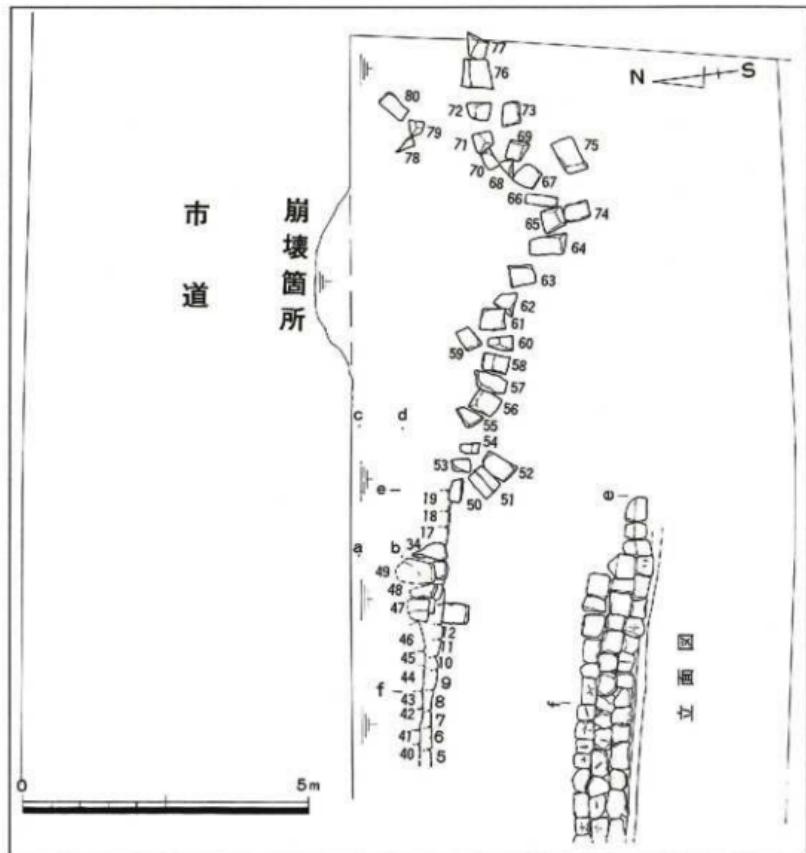


写真5

写真3 A地点の状況、二反田川上流より

写真4 A地点状況 南側(付近)より  
道路脇の土砂がえぐられ石が崩れている。  
胴木も、石積手前にずれ出している。

写真5 裏込め土の状況  
石積みの裏側には、人頭大～拳大の礫が  
粘土質の土壤とともに充填されていた。



第3図 A地点平面図及び立面図 ( $S=1/100$ )

胴木には、松の他に、建築廃材を利用したものも見られる。今回は、石といっしょに取り上げた胴木は、いずれも松を用いたものである。直径25cm前後のもので、枝おとしがされた後、そのまま用いられている。

(文責 渡部)



写真6



写真7

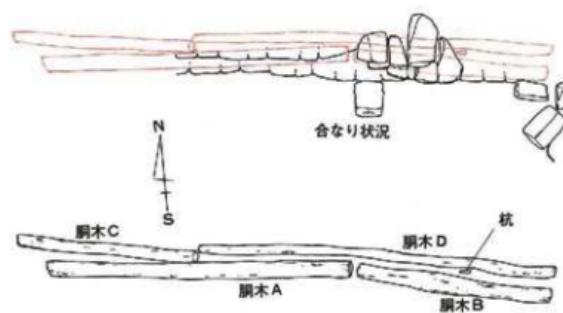
写真6 脇木、ナンバーリング作業風景  
脇木につかわれた松が2本ずれ出している。



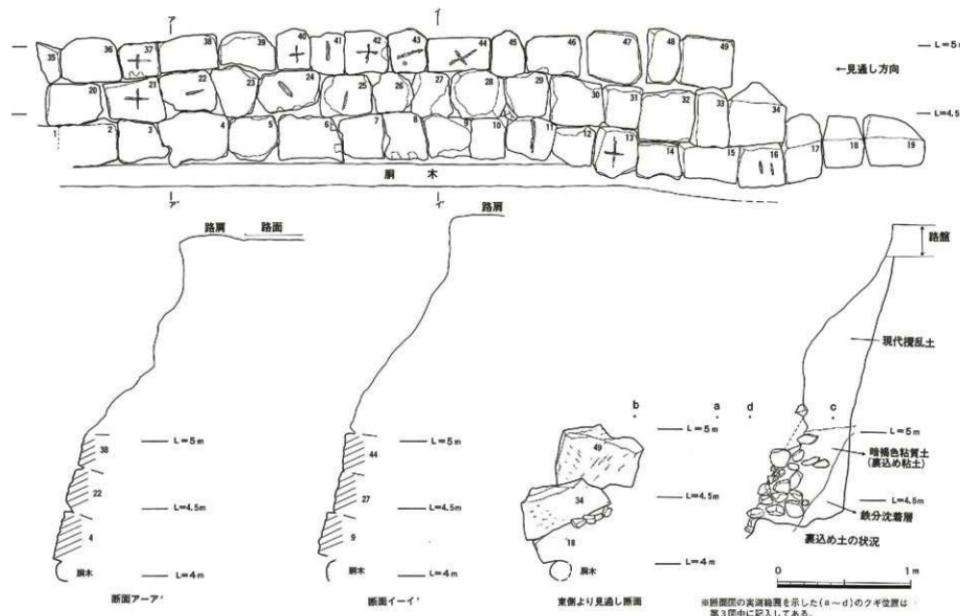
写真8

写真7 脇木と脇木の状況  
脇木の長さは1.5~3mの松の丸太材が横に並べられている。A地点では、4本を確認した。

写真8 脇木大写真  
2本の脇木の間に、小さな杭がのぞいている。



第4図 脇木平面図 (S = 1/60)



第5図 A地点立面図及び断面図( $S=1\%$ )

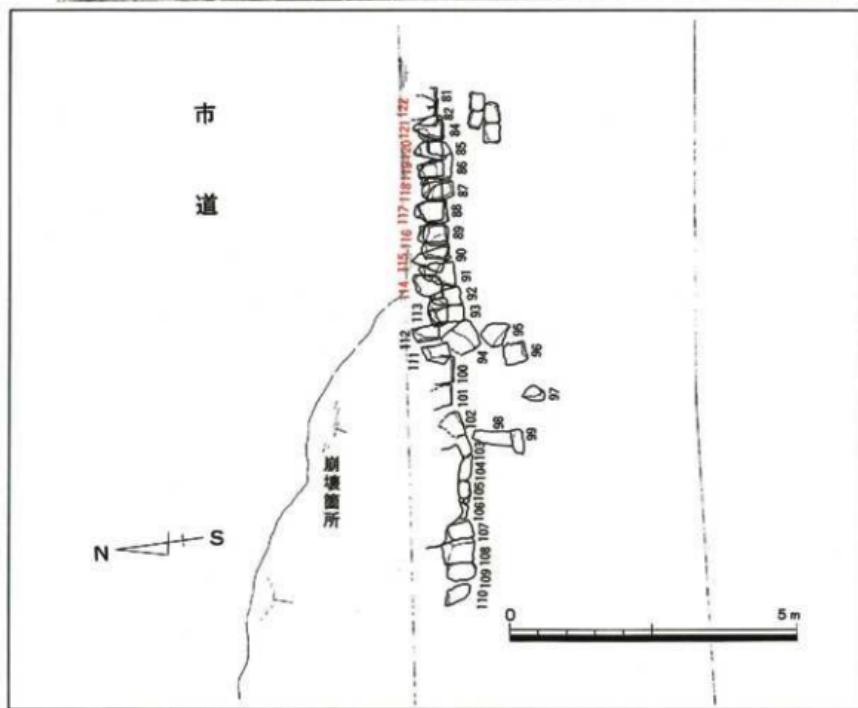
## (2) B地点

A地点から上流へ約50m上がった地点で、A地点より崩壊した範囲が広い。石積みは長さ10mにわたりて南側へずれ込んでいた。現状の石の並びが判別できるものについてはナンバリングした後、平面図化した。この地点については、水流が河岸を大きくオーバーハングしており、裏込め土も、えぐり流されている状況であった。

(文責 渡部)



写真9 B地点の状況



第6図 B地点平面図 ( $S=1/100$ )

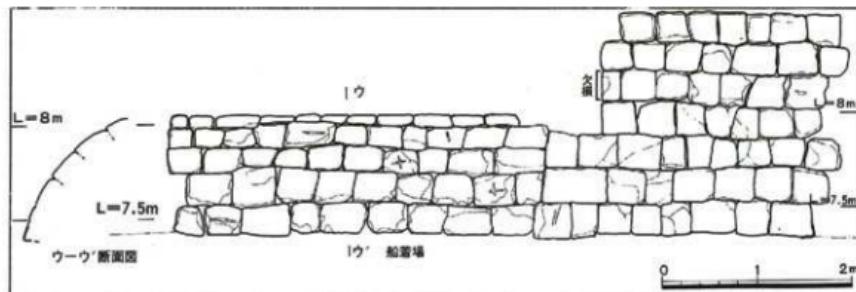
### (3) C地点

「船着場」と考えられる遺構は、河川南側で1ヶ所現存する。A地点から上流へ約50m上がった所で、対岸には「殿様湯跡」がある。

災害による崩壊はまぬがれたが、堤防と道路面の間の土砂が、流出したため「船着場」部分の上段にコンクリートブロックを積む復旧工事を行った。

「船着場」部分は、緩やかなカーブを描いて石が5段積み上げられている。高さ約1.25m、長さ約4mを計る。石積みの上部には、棧橋等の構造物があったものと推定されるが、今回、その遺構については探査できなかった。

(文責 渡部)



第7図 C地点立面図、及び断面図 (S= 1/6)



写真10



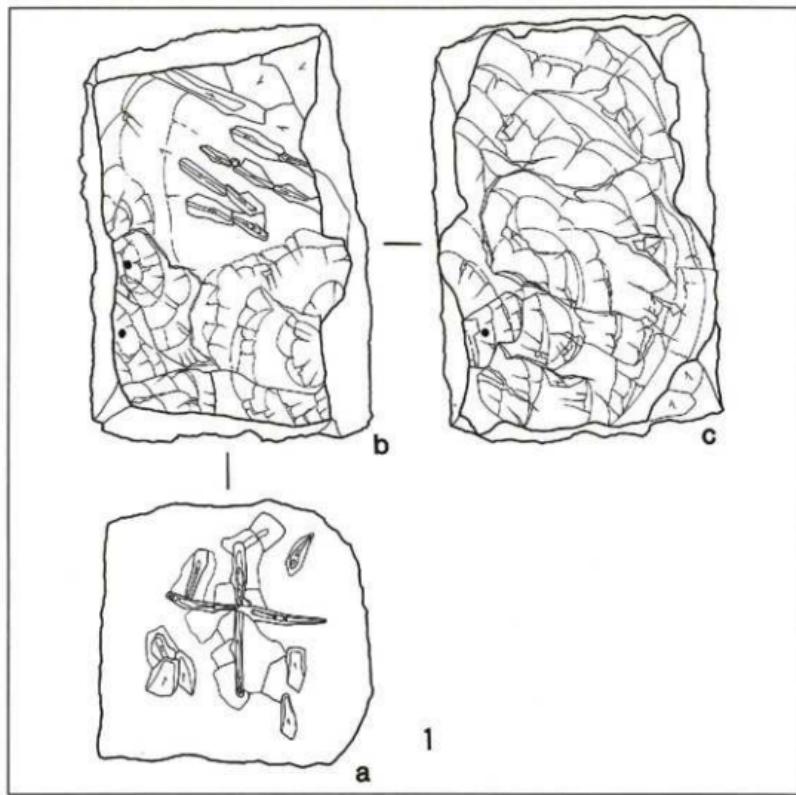
写真11

写真10 C地点  
船着場部分断面状況

写真11 C地点  
船着場部分立面状況  
南側(対岸)より

## 第2節 石材

二反田川の河川敷堤防跡より、国指定史跡橋牟礼川遺物包合地横にある発掘調査事務所地内に遊び出された堤防の石は285個を数える。内、正面（a面）に工具による記号が付けられており、かつ、形態的に特徴を有するものを4個体実測を行った。なお、文章中に用いているa～f面が指す面については、例言に記してある。なお、クサビ痕は「●」で示している。展開図は原寸の1/5の縮少率である。



第8図 石材実測図 ①

1は、全体形が長方形状であり、工具による整形がさほど見うけられない個体である。a面には「+」字が、その反対面のf面には長さ20cm強の長さを持つ「三」もしくは「|||」の記号が、深く刻みこまれている。

b、c、e面にはクサビ痕が認められ、分割面が大部分に残されており、分割面上の整形はb面でも確認されるように若干、行っているにすぎない。e面では、その分割面に四方（a・b・d・f面）から中心に向かって整えているのみである。この個体で最も整形が著しい面はe面である。a面側とf面側からの整形が著しいのは、推測するにこの個体を積み上げる際に、その底面となるe面に細かな整形を行いながら調整して積み上げた為ではないだろうか。

なお、b面とc面の分割面の切り合い状況から、クサビによるb面の分割面形成後、b面上にクサビを打ち込み分割し、c面が形成されている。



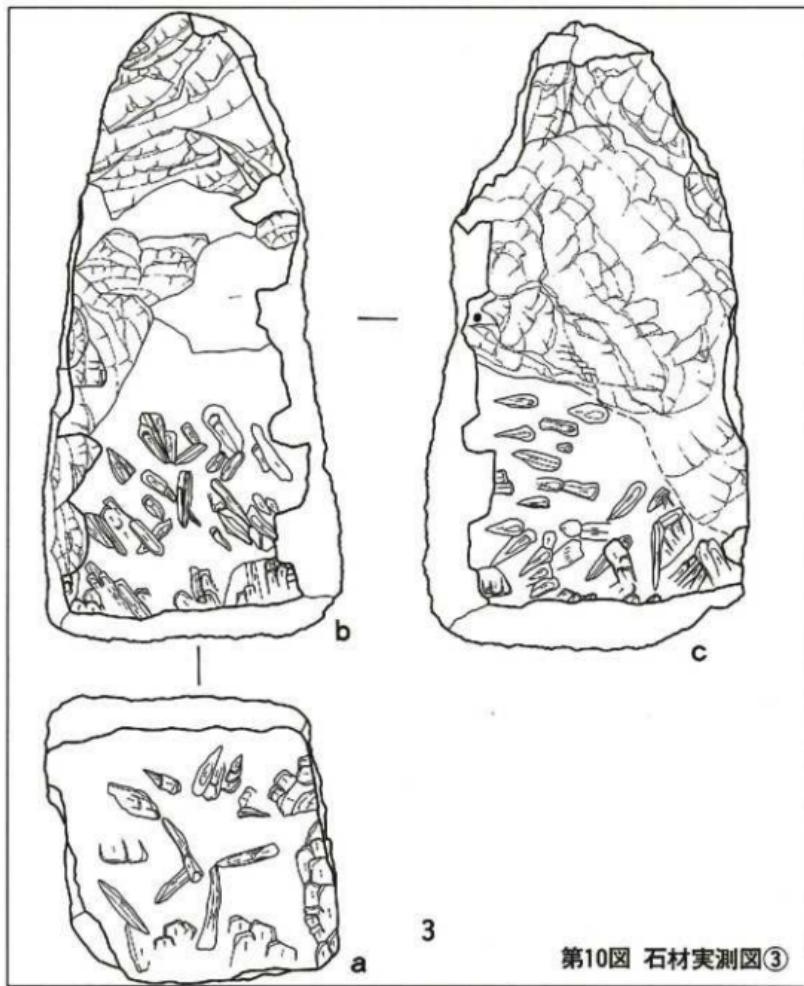
第9図 石材実測図②

2は1と同様に、全体形が直方体を呈しており、1に比べて一回り大きめである。

正面のa面はその面状況から、クサビによる分割後、工具による入念な整形が施されている。その反面、石積みの堤防の表に出てこない裏面のc面は、クサビによる大きな分割面とクサビ痕がはっきりと認められ、工具による整形はほとんどなされていない。

b・c面の観察より、b・c面ともクサビによる分割後、凸面の部分の除去及び面上に整形を行う為、入念な整形が行われていることが認められる。面の整形は、凸面の部分を一気に取り除くことはせずに、少しずつ部分的に除去しておる、必要でない部分には全く手を入れていないようである。e面は底面に位置する為か、a面側からの整形が著しい。d面は、非常に面がフラットであり、d面に残されている工具痕の切り合いからまずb面→d面→a面と整形を行う方向を変えながら整形を行っていきることが推測出来る。

なお、a面には「＼」と「／」が深く刻み込まれているが、「＼」の方向の工具痕は周辺のそれと整形方向が同じに対して、「／」はa面の整形が一通り終了した後に、8回の連続した打撃により周辺の面に比べ深く刻まれているようである。よって、仮に、正面（a面）に何らかの記号を示す意図があるなら、この個体のa面の記号は「＼」と「／」の組み合わせと考えるのではなく、「／」



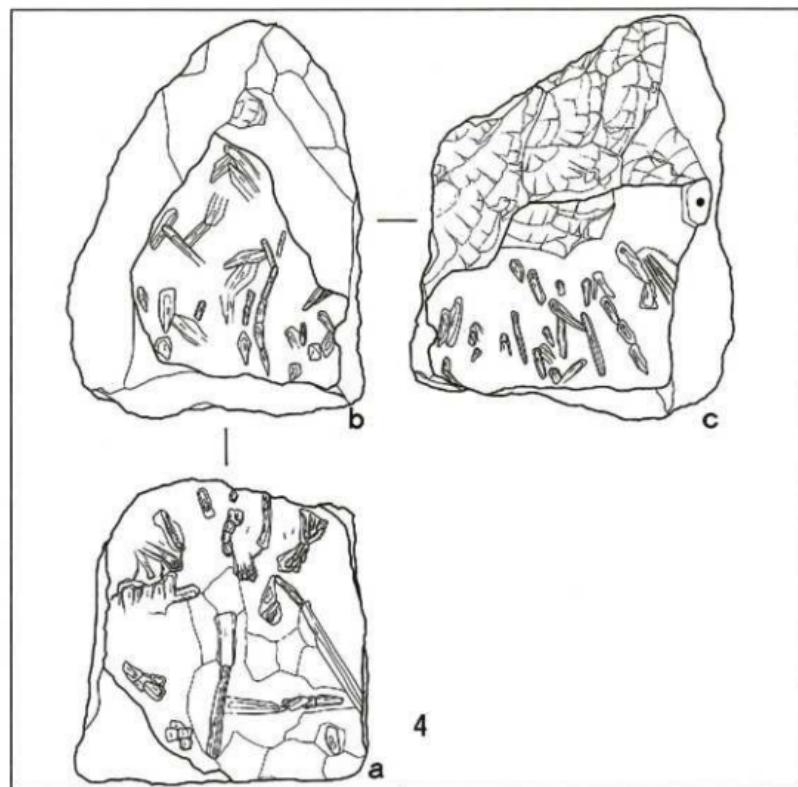
第10図 石材実測図③

だけと考えるのが良いのではなかろうか。また、「/」も意識して左斜めになるように刻みこんだのか、それとも工人の作業姿勢から「—」もしくは「|」の記号の形のズレなのかは、他の正面の工具痕の資料収集を行い、分類を行った後に検討すべきであろう。

3は、全体形が細長い四角い形態を呈している。すなわちf面がb・c・d・e面の頂点部分となり、面としては認められない。正面の整形は四方向からのものが主で、面的にはさほど行われていない。b・c面は、a面側から入念な整形をあらゆる方向から施し、f面に位置する頂点部分は、大きなクサビによる分割面および工具による剝離面が顕著に認められる。d面は大きなクサビ痕とゆるやかな曲線を描きながらe面にまき込む分割面が主であり、整形は若干認められるのみである。a面には「+」の記号がくずれた形で刻まれている。

4の形態は1・2と3の中間的なものである。b・c・d・e面の四面と正面のd面のフラットな面を持ち、3と同様にf面には四面からの頂点が位置している。

正面には、入念な工具による整形後「△」の記号が刻み込まれている。刻み方は、その切り合から→→△である。この個体は形が不整形のため固定しにくいのか、a面以外の四面の整形は、ほとんど單一方向からが主体を占める。また、頂点につながるフラットな面以外の面は、工具



第11図 石材実測図④

による大きな剥離面で階段状に整えられており、意識的に f 面を尖らしていることが伺える。なお、底面である e 面は、クサビ痕と c・d 面側からの整形が著しく認められる。

(文責 錦田)

NO	長さ (cm)	幅 (cm)	奥行 (cm)	重量 (kg)	石 材	正面記号	取り上げ番号
1	14.1	14.6	22.1	62.8	溶結凝灰岩	+	一般
2	18.1	16.9	24.2	78.6	溶結凝灰岩	/ or \	89
3	15.2	15.5	32.0	72.2	溶結凝灰岩	+	97
4	16.3	15.5	21.2	46.5	溶結凝灰岩	△	一般

第1表 石材の観察表

## 第V章 考察～まとめにかえて～

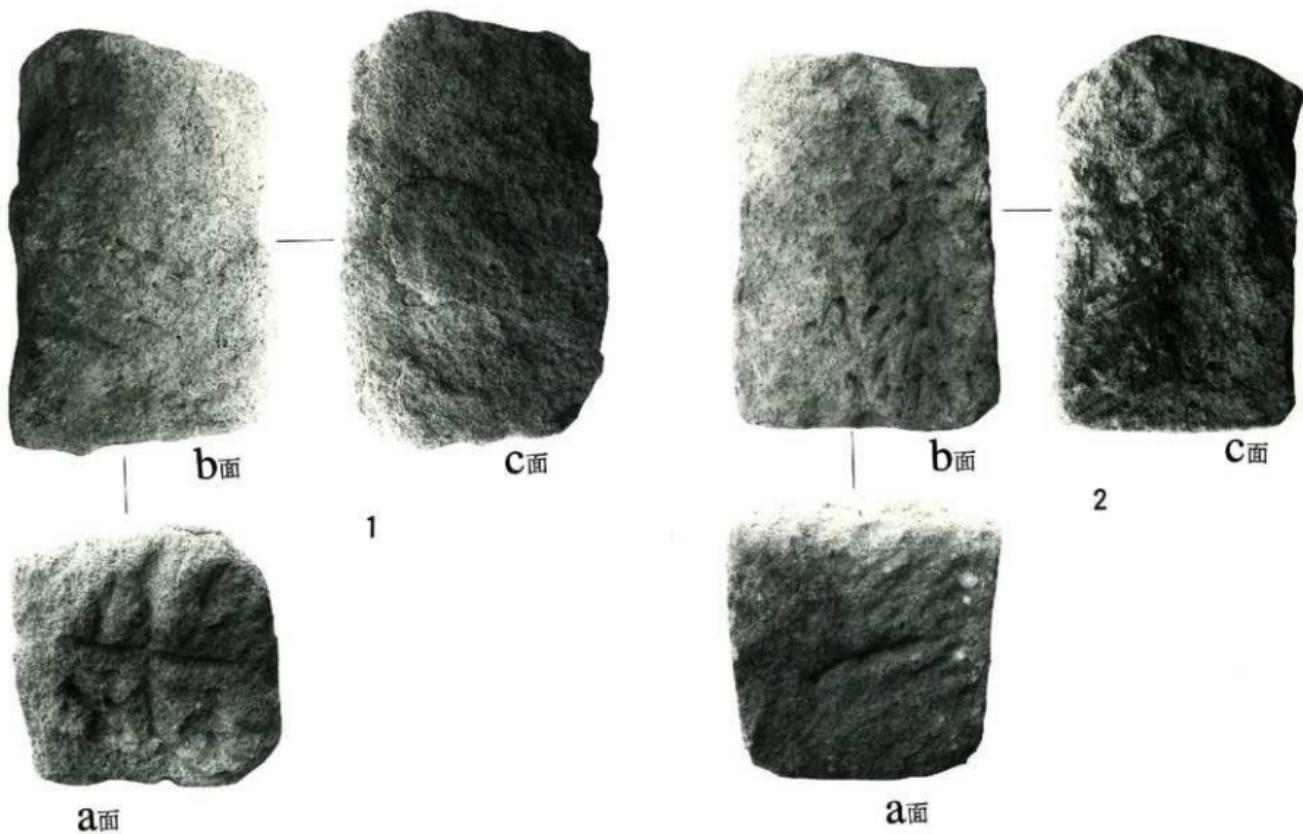
1843年に築造された二反田川河川敷の堤防は、それから約150年が経過した現在も機能している。築造当時、約2.7kmに及んだ堤防も、度重なる河川改修工事によって除去され、現在では、両岸合わせ、約490mがその姿を留めている。今回の豪雨災害に伴い、約20m前後の堤防が崩壊したが、幸いにも、崩れた部分の状況から、その構造の一部を看取することができた。また、同時に、この堤防をめぐって、検討、解明がまたれる新たな課題も提出されたと考える。以下に列举し、まとめにかえた。

- ①石材供給地はどこか？ 7段の石積みが約2.7kmにも及び築造されたとすれば、試算でも、約55,000個以上の石材が必要となる。これ程、多量の石材を、どこから、どのように運搬して工事にあたったのか調査する必要がある。
  - ②石材に刻まれた記号の意味は？ 「○」や「△」、あるいは「×」といった記号は、石材を切り出した場所を示すものか、あるいは、石を切り出す工人集団を示すもののかなど、その意味を解明することで、堤防築造に係わる詳細に迫れるものと思われる。
  - ③同時期に築造された石造建築物との関連、宮ヶ浜港の防波堤や湊川橋など、天保14年から弘化元年までの2年の間に、大規模な土木工事が相次いでいる。この時期に集中して工事が行われた理由から、当時の指宿地方の政治、経済的な役割、位置付けが浮かび上がってくると思われる。
  - ④殿様湯跡との関連、通称「殿様湯跡」は、天保2年（1831年）に第27代薩摩藩主の島津齐興によって、二反田川沿いの現在の地点に移設されている。その3年後に二反田川の堤防工事が行われているが、当時、川の水量が少ない時には、付近住民が、藩主の乗った舟を两岸より繩でひっぱって、殿様湯まで運んだとの伝承も残っている。二反田川の護岸及び、湯治場へのルート整備の一環として、堤防築造が行われた可能性も否めない。
  - ⑤船着場の構造、船着場部分については、写真11からもわかるように、周辺に比べ石積みが低く、しかも曲面を呈すように築造されている。内部構造も含め、その上部にどのような、施設が配置されていたのか、また、「殿様湯跡」に近い南岸に設けず、北岸に設置した理由はなににかななどの課題がある。
- 二反田川河川敷の堤防に用いられている石材の形態的観察から、直方体や四角すい等、幾つかの形態に分類が可能と考えられる。また、石材一個体の面的な整形の施され方より、以下の様なことが伺えられた。
- ①クサビによって石材は分割されており、その分割面がほぼフラットなら、輪郭は隣り合わせの面との綾の乾えに留まり、凸状であるならば、工具によりそれを除去し平面的に整えている。石材を積む場所や、堤防の機能的な違い（例えば船着場）等から、石材の全体的形態を意識的に選えたことが考えられる。
  - ②正面（a面）に確認できる記号らしきものは、その面の工具痕の切り合い等から、正面の整形が終了した後、意識的に明確にそれが分かるよう深く刻みこんでいるようである。
  - ③底面（e面）は、整形が終わった石材を積み重ねていく際にその下敷きになる石材（既に積んであるもの）と、面的に組み合わさなければならぬためか、他の面に比べ工具による整形は非常に著しい。
  - ④石材の面的に残されている工具痕から、江戸時代の石工人等が用いた工具が推測され、現在の石壁等を整形する工具とも対比が可能であると考えられる。
- 今回、不幸にして、災害という形で、貴重な堤防の一部が失われた。現存する堤防は、築造時のわずか1/5にも満たないが、今後、指宿地方に残る数少ない江戸時代の遺構の一つとして、その重要性は増すばかりである。堤防跡の学術的な価値を高める上でも、文化財として広く認識、活用されるためにも、上記の課題の解明を急ぎたい。

（文責 渡部・鎌田）

## 報告書抄録

ふりがな	にたんだがわかせんじきていぼうあと						
書名	二反田川河川敷堤防跡						
調書名							
卷次							
シリーズ名	指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書						
シリーズ番号	第19集						
編著者名	渡部徹也・鎌田洋昭						
編集機関	鹿児島県指宿市教育委員会						
所在地	〒891-04 鹿児島県指宿市十町2424 TEL 0993-22-2111						
発行年月日	西暦1995年3月31日						
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	北緯 遺跡番号	東經	調査期間	調査面積 m <sup>2</sup>	調査原因
二反田川 河川敷 堤防跡	指宿市十町東方 二月田	46210	102	31度	130度 19930812 19930930	約50m <sup>2</sup>	1993年、 豪雨災害 に伴う緊 急確認調 査
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項		
同上	石積堤防跡	江戸時代 (1843年)	堤防跡 船着場跡	近世陶器片 桐木 石材等			



PL 1, 石材 1、2 の展開写真



d面



b面



a面



b面



c面



a面

(他面の1.5倍面)

PL 2, 石材 3、4 の展開写真

今回報告書を作成する際に用いた参考文献を左記に原本より引用しておく。

### 揖宿郡指宿町二反田川改修

二反田川は小川なりと雖年々土砂を流出すること多く川床漸次高まり終に洪水氾濫して耕地に損害を被らしむこと屢なりければ天保十四年頃大字十町字官より大字十一町字湯口に至る互長二十五町（2.73杆）川幅四間乃至十五間、堤防の高七尺乃至十五尺馬踏十二尺乃至二十四尺を築けり以來洪水の災害を免れけり。

本工事に關聯して排水船溜等の工事を施せり各其部門に記るすべし。

以上中郡宇村新川、甲突川及び二反田川の工事は第二十七代の太守斎興公の時代にして家老は調所笑左衛門廣輝、工匠は阿蘇鐵矢及岩永三五郎等乃に携はれり。

### 二月田橋

指宿町大字十町字宮に於て二反田川に架す弘法橋の架設にて往間二十四尺（7.27米）拱矢九尺（2.7米）幅十一尺（三寸）（3.4米）の缺圓拱なり昭和九年鉄筋混凝土橋に架替ふることとなり居れり。

### 湯口船溜

天保十四年（延喜5年）頃、二反田川改修の時平面図の如く其の末流長六百米（三百三十間）を船溜として築造し上端は干拓地の排水用自閘閘門に接しむ。其の幅最も狭き所にて十五米（五十尺）河口の石垣は高十尺（三米）周廻一百米（百十間）の間、信玄堤と稱する積方にして構築其他凡ての工事は皆空積なるに獨此所のみは石灰粘土を基込及接合材とする練積なり工人は岩永三五郎とす。

開整當時は大舟を入れしも近來浅水となれり。

以上の参考資料の出典は

### 鹿児島縣維新前土木史

鹿児島縣土木課

昭和九年十二月十五日發行

からである。

## <SUMMRY>

The stone embankment in Nitanda river , built in 1843 , is still working.

Initially , the length of the embankment was about 2.7 km. Because of many rive improvements , however , it remains only about 490m long. It was destroyed in some parts , but we could luckily observe the construction of the embankment from the state of the broken point.

At the same time , new subjects came to light;

### 1.Where was stone supply ?

They might have needed more than 55,000 stone bricks at the time. How , and where did they get them ?

### 2.What is the meaning of the marks on the stone ?

Do the marks – for example "○" , "△" and "×" – mean the suply place , or the group of craftsmen ?

### 3.What kind of relationship did it have with other stone structures ?

For exaxmple a Miyagahama port break water , Minatogawa bridge and others were built between 1843 and 1844. We may know the political and economic climate of Ibusuki from the fact that other structures were built within the same short time span.

### 4.What kind of relationship did it have with the remains of Tonosamayu ?

The remains of Tonosamayu were moved to the front of the embankment in 1831 by Nariaki Shimazu who was the 27th feudal lord.

### 5.The wharf , photo No.11 , is lower than the other parts , and have a curved surface.

We should settle the matters of inner construction , incidental facilities , and the reason why the wharf was set on the opposite bank to Tonosamayu.

We lost some part of the valuable embankment this time. But it becomes more and more valuable as one of the few remains of the Edo era. We have to get public to understand that the embankment is a cultural asset , and we must also make good use of it. For these reasons , we have hurry to solve these promlems.

Original : Tetsuya Watanabe

Translation : Kotaro Nakama

Proofreading : Trevor Fencott





# THE REPORT OF THE REMAINS OF STONE EMBANKMENT IN NITANDA-RIVER

March 1995

## CONTENT

- Chapter 1 . . . Surrounding of the Site
- Chapter 2 . . . Development of Discovery
- Chapter 3 . . . Pre-Excavation Development
- Chapter 4 . . . Survey
- Chapter 5 . . . Consideration

## SUMMARY

Reporter and Editor:T.Watanabe, H.Kamada

Published by The Board of Education of Ibusuki-city

Kagoshima Prefecture,Japan