「かごしま近代化遺産調査事業」に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
－幕末～明治初期における「旧薩摩藩の近代化遺産」－

敷根火薬製造所跡

（霧島市国分）

根占原台場跡

（南大隅町根占）

久慈白糖工場跡

（瀬戸内町久慈）

2018年３月

鹿児島県立埋蔵文化財センター

巻頭図版1　敷根火薬製造所跡遠景

国分平野・鹿児島湾を望む

巻頭図版2　敷根火薬製造所跡検出導水路・出土瓦

①8トレンチ検出導水路　②出土瓦

鹿児島湾・開聞岳を望む

巻頭図版4　久慈白糖工場跡遠景

久慈湾を望む

巻頭図版5　久慈白糖工場跡検出煉瓦造遺構・出土煉瓦

①13・18トレンチ検出３号煉瓦造遺構　②８トレンチ検出１・２号煉瓦造遺構　③出土煉瓦

序　文

この報告書は，国庫補助事業で実施している県内遺跡発掘調査等事業の内，「かごしま近代化遺産調査事業」に伴って，平成27年度から29年度に実施した敷根火薬製造所跡，根占原台場跡，久慈白糖工場跡の発掘調査の記録です。

世界文化遺産に登録された旧集成館を始め，本県にはわが国の近代化を支えた産業遺産が数多く残っています。しかしながらその多くは未調査で，詳細が不明のままとなっています。そこに考古学的な調査を実施し，遺産の実態解明を狙いとしたのが本事業であります。

薩英戦争を契機に建設され，西南戦争で破壊された敷根火薬製造所跡からは，今も水しぶきを上げる落水口からの水を導く導水路が新たに発見されました。

外敵に備え薩摩藩でも初期に築かれた根占原台場跡からは，砲座の痕跡や石垣の構築方法などを把握することができました。

奄美大島瀬戸内町に建設された久慈白糖工場跡からは，大量の普通煉瓦や英語の刻印の押された耐火煉瓦が出土し，文献どおりの煉瓦造り建物の一端を掴むことができました。

本報告書が県民の皆様をはじめとする多くの方々に活用され，埋蔵文化財に対する関心とご理解をいただくとともに，文化財の普及・啓発の一助となれば幸いです。

最後に，調査に当たり御協力いただいた霧島市教育委員会，南大隅町教育委員会，瀬戸内町教育委員会，敷根集落，久慈集落，原集落，関係各機関及び発掘調査に従事された地域の方々に厚くお礼申し上げます。

平成30年３月

鹿児島県立埋蔵文化財センター
所　長　堂　込　秀　人

報　告　書　抄　録

ふりがな	しきねかやくせいぞうしょあと・ねじめはらだいばあと・くじはくとうこうじょうあと
書　　名	敷根火薬製造所跡・根占原台場跡・久慈白糖工場跡
副　書　名	「かごしま近代化遺産調査事業」に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
シリーズ名	鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書
シリーズ番号	第194集
編集者氏名	今村結記　樋之口隆志
編　集　機　関	鹿児島県立埋蔵文化財センター
所　在　地	〒899-4318　鹿児島県霧島市国分上野原縄文の森2番1号
発行年月日	2018年3月

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯	東経	調査期間	調査面積 (㎡)	発掘原因
しきねかやくせいぞうしょあと 敷根火薬製造所跡	かごしまけん 鹿児島県 きりしまし 霧島市 しきね 敷根	46218	80	31° 41′ 55″	130° 48′ 23″	確認調査 2015.08.03～ 2015.08.31 2016.07.01～ 2016.07.28	72 102	保存目的調査
ねじめはらだいばあと 根占原台場跡	かごしまけん 鹿児島県 みなみおおすみちょう 南大隅町 ねじめはらだ 根占辺田	46491	67	31° 10′ 26″	130° 45′ 46″	確認調査 2015.10.05～ 2015.10.28	42	
くじはくとうこうじょうあと 久慈白糖工場跡	かごしまけん 鹿児島県 おおしまぐんせとうちちょう 大島郡瀬戸内町 くじ 久慈	46525	53	28° 13′ 43″	129° 15′ 3″	確認調査 2016.10.03～ 2016.10.27 2017.06.05～ 2017.06.27	60 125	

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
しきねかやくせいぞうしょあと 敷根火薬製造所跡	生産遺構	近世	導水路，石垣， 礎石	陶磁器，瓦，石臼	
ねじめはらだいばあと 根占原台場跡	戦跡遺構	近世	土塁，石垣， 礎石，砲座，石列	陶器	
くじはくとうこうじょうあと 久慈白糖工場跡	生産遺構	近世	煉瓦造遺構	陶磁器，耐火煉瓦， 普通煉瓦	

遺跡の概要

【敷根火薬製造所跡】

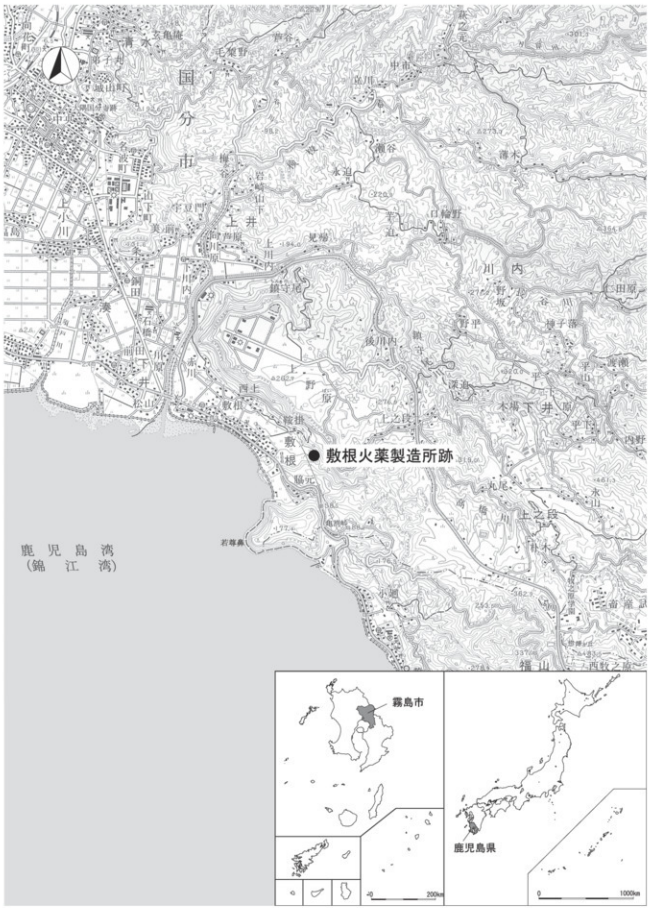
敷根火薬製造所は，文久３（1863）年に薩摩藩火薬製造の本局である滝ノ上火薬製造所の分局として建設された火薬製造所である。水車動力を用いて火薬が製造されており，文献史料上では日本で初めて洋式水車（竪軸水車）が設置されたとされている。今回の発掘調査で，洋式水車の痕跡は確認できなかったが，今まで把握されていなかった新たな導水路が発見された。また，西南戦争の際に焼き払われたとされる記録どおり，焼けた瓦も多数出土した。

【根占原台場跡】

根占原台場は，弘化４（1847）年に築かれた台場で，薩摩藩の中でも初期に築かれた台場の一つである。薩摩藩の台場では，薩英戦争の前後に新型の砲架が採用されるが，本遺跡では採用されなかったため旧式の形状を留めた台場である。今回の発掘調査では，砲座や石列，礎石など広く残存していることが確認された。また，現存する石垣及び土塁の構造も把握することができた。

【久慈白糖工場跡】

久慈白糖工場は，慶応年間（1865～1867）年に，奄美大島に建設された４か所の工場の内の一つである。文献史料上では，後に銀座煉瓦街などを設計したウォートルスが設計したとされている。今回の発掘調査で，３基の煉瓦造遺構をはじめ，工場の痕跡を確認することができた。また，工場に用いられたとされる普通煉瓦や耐火煉瓦が多数出土した。日本における煉瓦導入期の様相を把握するうえで，重要な発見となった。



敷根火薬製造所跡位置図(1:50,000)(国土地理院1:50,000地形図『国分』改変)

根占原台場跡位置図(1:50,000)(国土地理院1:50,000地形図『大根占』改変)

久慈白糖工場跡位置図(1:50,000)(国土地理院1:50,000地形図『湯湾』『西古見』改変)

例　言

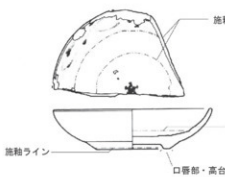
1　本書は，鹿児島県が文化庁の補助を受け，平成27～29年度に実施した県内遺跡発掘調査等事業のうち，本県で「かごしま近代化遺産調査事業」と呼称する事業に伴う敷根火薬製造所跡・根占原台場跡・久慈白糖工場跡の発掘調査報告書である。
2　敷根火薬製造所跡は鹿児島県霧島市国分敷根に，根占原台場跡は鹿児島県肝属郡南大隅町根占辺田に，久慈白糖工場跡は鹿児島県大島郡瀬戸内町久慈に所在する。
3　発掘調査及び報告書作成（整理作業）は，鹿児島県教育委員会が調査主体となり，鹿児島県立埋蔵文化財センターが担当した。
4　発掘調査は平成27～29年度に実施し，整理・報告書作成作業は平成27～29年度に鹿児島県立埋蔵文化財センターで実施した。
5　掲載遺物番号は通し番号とし，本文，挿図，表，図版の番号は一致する。
6　遺物注記等で用いた記号は，敷根火薬製造所跡が「シキネ」，根占原台場跡が「ネジメ」，久慈白糖工場跡が「クジ」である。
7　挿図の縮尺は，挿図ごとに示した。
8　本書で用いたレベル数値は海抜絶対高である。
9　本書で使用した方位はすべて真北である。
10　発掘調査における実測図作成及び写真撮影は，調査担当者が行った。また，空中写真の撮影は（有）ふじたに委託した。
11　遺構図等の作成及びトレースは今村結記が整理作業員の協力を得て行った。
12　出土遺物の実測・トレースは，今村・樋之口隆志が作業員の協力を得て行った。
13　出土遺物の写真撮影は，吉岡康弘が行った。
14　本書の編集は今村が担当し，執筆の分担は次のとおりである。また，本書に広島大学水田悉氏及び岸和田市教育委員会山岡邦章氏からの玉稿を掲載させていただいた。

第Ⅰ～Ⅳ章　……今村
第Ⅴ章　第1節，第4節2　……樋之口
　　第2・3節，第4節1，第7節　……今村
　　第5節　……水田
　　第6節　……山岡
第Ⅵ章　第1～3節，第4節1～3・5……今村
第Ⅵ章　第4節4　……樋之口・今村

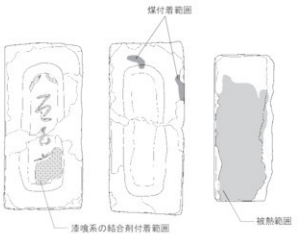
15　本書に係る出土遺物及び実測図，写真等の記録は鹿児島県立埋蔵文化財センターで保管し，展示活用を図る予定である。
16　本書に掲載した他館所蔵資料は掲載許可を頂いた。
17　本書において，台場・砲台の名称は台場に統一した。

凡　例

1　観察表の表記凡例は次のとおりである。
(1)　陶磁器の「法量」において，括弧内に記載している数値は復元径の値，瓦の「法量」において括弧内に記載している数値は残存長の値である。
(2)　「胎土」における記号の表現は次のとおりである。
□…微量含む　△…少量含む
○…含む　◎…多量含む
2　使用した土色は『新版標準土色帖』に基づく。
3　本書で用いた陶磁器の表現は次のとおりである。



4　本書で用いた煉瓦の表現は次のとおりである。



目　次

序文
報告書抄録
例言・凡例

第Ⅰ章　事業の経緯と経過
　第１節　事業の経緯と事業内容 ……1
　第２節　調査体制 ……1
　第３節　事業の経過 ……2

第Ⅱ章　旧薩摩藩における近代化の歴史とその遺産
　第１節　選定基準と調査方法 ……5
　第２節　「旧薩摩藩の近代化遺産」の概要 ……5

第Ⅲ章　敷根火薬製造所跡
　第１節　遺跡の位置と環境 ……15
　第２節　調査の方法 ……23
　第３節　層序 ……23
　第４節　調査の成果 ……25
　第５節　小結 ……52

第Ⅳ章　根占原台場跡
　第１節　遺跡の位置と環境 ……53
　第２節　調査の方法 ……59
　第３節　層序 ……59
　第４節　調査の成果 ……61
第５節　小結 ……72

第Ⅴ章　久慈白糖工場跡
　第１節　遺跡の位置と環境 ……73
　第２節　調査の方法 ……77
　第３節　層序 ……77
　第４節　調査の成果 ……79
　第５節　幕末明治初期の煉瓦建築史からみた久慈白糖工場 …… 103
　第６節　久慈白糖工場跡出土煉瓦所感 …… 110
　第７節　小結 …… 114

第Ⅵ章　総括
　第１節　「旧薩摩藩における近代化遺産」の現状と課題 …… 115
　第２節　敷根火薬製造所跡総括 …… 115
　第３節　根占原台場跡総括 …… 118
　第４節　久慈白糖工場跡総括 …… 120

写真図版 …… 123
文献史料一覧 …… 151

挿図目次

敷根火薬製造所跡位置図（1:50,000）
根占原台場跡位置図(1:50,000)
久慈白糖工場跡位置図（1:50,000）
第１図　発掘調査・現地指導・整理作業状況…… 4
第２図　「旧薩摩藩の近代化遺産」現況①…… 10
第３図　「旧薩摩藩の近代化遺産」現況②…… 11
第４図　「旧薩摩藩の近代化遺産」位置図…… 12
敷根火薬製造所復元想像図（今村敏照氏作図）
第５図　敷根火薬製造所跡周辺地形分類図（1:100,000）…… 15
第６図　敷根火薬製造所跡周辺遺跡位置図（1:25,000）…… 17
第７図　敷根火薬製造所絵図（維新ふるさと館蔵）・ 20
第８図　明治35年敷根火薬製造所跡周辺地形図（1:50,000）…… 21
第９図　昭和23年米軍撮影敷根火薬製造所跡周辺空中写真 …… 21
第10図　敷根火薬製造所略図（『薩藩海軍史』引用）22
第11図　敷根火薬製造所古写真（『薩藩海軍史』引用）…… 22
第12図　敷根火薬製造所跡基本層序柱状図 …… 23
第13図　敷根火薬製造所跡遺跡範囲図（1:2,500）… 24
第14図　敷根火薬製造所跡現況等細部写真① …… 26
第15図　敷根火薬製造所跡現況等細部写真② …… 27
第16図　敷根火薬製造所跡現況等細部写真③ …… 28
第17図　敷根火薬製造所跡トレンチ配置図 …… 29
第18図　敷根火薬製造所跡１トレンチ実測図 …… 30
第19図　敷根火薬製造所跡３トレンチ実測図① … 31
第20図　敷根火薬製造所跡３トレンチ実測図② … 32
第21図　敷根火薬製造所跡５トレンチ実測図 …… 33
第22図　敷根火薬製造所跡４トレンチ実測図① … 34
第23図　敷根火薬製造所跡４トレンチ実測図② … 35
第24図　敷根火薬製造所跡２トレンチ実測図 …… 37
第25図　敷根火薬製造所跡２トレンチ検出石垣実測図37
第26図　敷根火薬製造所跡２トレンチ周辺古写真（昭和63年頃）…… 37
第27図　敷根火薬製造所跡10・12トレンチ実測図 ‥ 38
第28図　敷根火薬製造所跡11トレンチ実測図 …… 39
第29図　敷根火薬製造所跡８トレンチ実測図 …… 39
第30図　敷根火薬製造所跡８トレンチ検出導水路実測図…… 40
第31図　敷根火薬製造所跡７トレンチ実測図 …… 41
第32図　敷根火薬製造所跡６トレンチ実測図 …… 42
第33図　敷根火薬製造所跡９トレンチ実測図 …… 42
第34図　敷根火薬製造所跡出土遺物① …… 43
第35図　敷根火薬製造所跡出土遺物② …… 44
第36図　敷根火薬製造所跡出土遺物③ …… 45
第37図　敷根火薬製造所跡出土遺物④ …… 46
第38図　敷根火薬製造所跡出土遺物⑤ …… 47
第39図　敷根火薬製造所跡出土遺物⑥ …… 48
第40図　敷根火薬製造所跡出土遺物⑦ …… 49
第41図　敷根火薬製造所跡水路上地表面石臼 …… 50
第42図　敷根火薬製造所跡水路内石臼 …… 50
第43図　敷根火薬製造所跡個人蔵石臼 …… 50
第44図　根占原台場跡周辺地形分類図（1:100,000）・ 53
第45図　根占原台場跡周辺遺跡位置図（1:25,000）‥ 55
第46図　花瀬自然公園内記念碑 …… 57
第47図　台場公園内手水鉢 …… 57
第48図　明治35年根占原台場跡周辺地形図(1:50,000)…… 58
第49図　昭和22年米軍撮影根占原台場跡周辺空中写真 …… 58
第50図　台場各部位名称図 …… 59
第51図　根占原台場跡基本層序柱状図 …… 59
第52図　根占原台場跡遺跡範囲図（1:1,500）…… 60
第53図　根占原台場跡石垣細部写真 …… 62
第54図　根占原台場跡トレンチ配置図 …… 63
第55図　根占原台場跡１トレンチ実測図① …… 64
第56図　根占原台場跡１トレンチ実測図② …… 65
第57図　根占原台場跡１トレンチ出土遺物 …… 65
第58図　根占原台場跡９トレンチ実測図 …… 66
第59図　根占原台場跡３トレンチ実測図 …… 67
第60図　根占原台場跡３トレンチ出土遺物 …… 67
第61図　根占原台場跡２トレンチ実測図 …… 68
第62図　根占原台場跡５トレンチ実測図 …… 69
第63図　根占原台場跡４トレンチ実測図 …… 70
第64図　根占原台場跡６トレンチ実測図 …… 70
第65図　根占原台場跡７トレンチ実測図 …… 70
第66図　根占原台場跡８トレンチ実測図 …… 71
第67図　久慈白糖工場跡周辺地形分類図（1:100,000)73
第68図　久慈白糖工場跡周辺遺跡位置図（1:25,000）75
第69図　明治35年久慈白糖工場跡周辺地形図(1:50,000)…… 76
第70図　久慈集落内「白糖石」を用いた石垣 …… 77
第71図　久慈白糖工場跡遺跡範囲図（1:3,000）…… 78
第72図　久慈白糖工場跡基本層序柱状図 …… 79
第73図　久慈白糖工場跡トレンチ配置図 …… 80
第74図　久慈白糖工場跡１トレンチ実測図 …… 81
第75図　久慈白糖工場跡２トレンチ実測図 …… 81
第76図　久慈白糖工場跡３トレンチ実測図 …… 82
第77図　久慈白糖工場跡４トレンチ実測図 …… 82
第78図　久慈白糖工場跡５トレンチ実測図 …… 82
第79図　久慈白糖工場跡６トレンチ実測図 …… 82
第80図　久慈白糖工場跡７トレンチ実測図 …… 83
第81図　久慈白糖工場跡８トレンチ実測図① …… 84
第82図　久慈白糖工場跡８トレンチ実測図② …… 85
第83図　久慈白糖工場跡９トレンチ実測図 …… 86

第84図　久慈白糖工場跡11トレンチ実測図 …… 86
第85図　久慈白糖工場跡10トレンチ実測図 …… 86
第86図　久慈白糖工場跡12トレンチ実測図 …… 87
第87図　久慈白糖工場跡13・18トレンチ実測図① ・ 88
第88図　久慈白糖工場跡13・18トレンチ実測図② ・ 89
第89図　久慈白糖工場跡13・18トレンチ検出３号煉瓦造遺構実測図 …… 89
第90図　久慈白糖工場跡16トレンチ実測図 …… 90
第91図　久慈白糖工場跡20トレンチ実測図 …… 90
第92図　久慈白糖工場跡17トレンチ実測図 …… 91
第93図　久慈白糖工場跡14トレンチ実測図 …… 91
第94図　久慈白糖工場跡15トレンチ実測図 …… 92
第95図　久慈白糖工場跡19トレンチ実測図 …… 92
第96図　久慈白糖工場跡出土遺物① …… 93
第97図　久慈白糖工場跡出土遺物② …… 94
第98図　久慈白糖工場跡出土遺物③ …… 95
第99図　久慈白糖工場跡出土遺物④ …… 96
第100図　久慈白糖工場跡出土遺物⑤ …… 97
第101図　久慈白糖工場跡出土遺物⑥ …… 98
第102図　久慈白糖工場跡出土遺物⑦ …… 99
第103図　小菅修船場引揚げ機小屋（明治元年） ‥ 108
第104図　富岡製糸場繰り糸所（明治５年） …… 108
第105図　旧品川灯台（明治３年） …… 108
第106図　泉布観（明治４年） …… 108
第107図　銀座煉瓦街（明治６年）（日本建築学会図書館蔵）…… 109
第108図　イギリス積の煉瓦壁（旧東京倉庫兵庫出張所，明治38年，曾禰達蔵設計） …… 109
第109図　フランス積の煉瓦壁（小菅修船場引揚げ機小屋，明治元年）…… 109
第110図　普通煉瓦Ⅰａ類断面模式図 …… 110
第111図　普通煉瓦Ⅱ類断面模式図 …… 110
第112図　アイルランド製煉瓦①（web「Bricks in Victoria」引用）…… 111
第113図　アイルランド製煉瓦②（web「http://www.youtube.com/watch?v=b41BMxF2HJ4」引用）・111
第114図　普通煉瓦Ⅰｂ類断面模式図 …… 111
第115図　敷根火薬製造所跡復元案 …… 118
第116図　根古原台場跡復元案 …… 119
第117図　久慈白糖工場跡復元案 …… 121
第118図　普通煉瓦Ⅰ類における刻印と規格の関係　122

図版目次

巻頭図版１　敷根火薬製造所跡遠景
巻頭図版２　敷根火薬製造所跡検出導水路・出土瓦
巻頭図版３　根古原台場跡遠景
巻頭図版４　久慈白糖工場跡遠景
巻頭図版５　久慈白糖工場跡検出煉瓦造遺構・出土煉瓦
図版１　敷根火薬製造所跡１・３トレンチ …… 123
図版２　敷根火薬製造所跡３・５トレンチ …… 124
図版３　敷根火薬製造所跡４・５トレンチ …… 125
図版４　敷根火薬製造所跡２・４トレンチ …… 126
図版５　敷根火薬製造所跡８・10～12トレンチ ‥ 127
図版６　敷根火薬製造所跡６～９トレンチ …… 128
図版７　根古原台場跡１トレンチ …… 129
図版８　根古原台場跡２・３トレンチ …… 130
図版９　根古原台場跡４～９トレンチ …… 131
図版10　久慈白糖工場跡１～３トレンチ …… 132
図版11　久慈白糖工場跡４～６トレンチ …… 133
図版12　久慈白糖工場跡７・８トレンチ …… 134
図版13　久慈白糖工場跡８・９・11トレンチ …… 135
図版14　久慈白糖工場跡10・12・13・18トレンチ・136
図版15　久慈白糖工場跡13・16・18・20トレンチ・137
図版16　久慈白糖工場跡14・15・17・19トレンチ・138
図版17　敷根火薬製造所跡出土遺物① …… 139
図版18　敷根火薬製造所跡出土遺物② …… 140
図版19　敷根火薬製造所跡出土遺物③ …… 141
図版20　敷根火薬製造所跡出土遺物④・根古原台場跡出土遺物 …… 142
図版21　久慈白糖工場跡出土遺物① …… 143
図版22　久慈白糖工場跡出土遺物② …… 144
図版23　久慈白糖工場跡出土遺物③ …… 145
図版24　久慈白糖工場跡出土遺物④ …… 146
図版25　久慈白糖工場跡出土遺物⑤ …… 147
図版26　久慈白糖工場跡出土遺物⑥ …… 148
図版27　久慈白糖工場跡出土遺物⑦ …… 149
図版28　久慈白糖工場跡出土遺物⑧ …… 150

表目次

第１表　「旧薩摩藩の近代化遺産」一覧① …… 13
第２表　「旧薩摩藩の近代化遺産」一覧② …… 14
第３表　敷根火薬製造所跡周辺遺跡地名表 …… 18
第４表　敷根火薬製造所に建造された建物一覧 …… 22
第５表　敷根火薬製造所跡出土石臼計測表 …… 50
第６表　敷根火薬製造所跡出土瓦観察表 …… 51
第７表　敷根火薬製造所跡出土陶磁器観察表 …… 51
第８表　根古原台場跡周辺遺跡地名表 …… 56
第９表　根古原台場跡１トレンチ出土遺物観察表 ‥ 65
第10表　根古原台場跡３トレンチ出土遺物観察表 ‥ 68
第11表　久慈白糖工場跡周辺遺跡地名表 …… 75
第12表　久慈白糖工場跡出土陶磁器観察表 …… 93
第13表　久慈白糖工場跡トレンチ別煉瓦出土数一覧表93
第14表　久慈白糖工場跡出土煉瓦計測表 …… 100
第15表　久慈白糖工場跡出土煉瓦観察表① …… 101
第16表　久慈白糖工場跡出土煉瓦観察表② …… 102
第17表　出土煉瓦と各地の煉瓦との法量の比較 … 121

第Ⅰ章　事業の経緯と経過

第１節　事業の経緯と事業内容

鹿児島県には，平成27年７月に世界文化遺産として登録された「明治日本の産業革命遺産　製鉄・製鋼，造船，石炭産業」の構成資産である史跡「旧集成館附寺山炭窯跡，関吉の疎水溝跡」，史跡「鹿児島紡績所跡」，重要文化財「旧鹿児島紡績所技師館」，重要文化財「旧集成館機械工場」をはじめ，幕末から明治初期にかけて日本の近代化の礎を築いた産業遺産・軍事遺産が数多く残っている。しかし，そのほとんどは未調査であり，詳細が不明瞭なままである。

そこで，鹿児島県教育委員会は，平成27年度から平成29年度にかけて「かごしま近代化遺産調査事業」として，詳細な調査を実施することにした。事業の目的は，本県に残る幕末から明治初期の近代化遺産の考古学的な調査を実施することで，近代化遺産の実態解明や再評価を行い，文化財の保存・活用，地域振興，郷土教育，郷土愛の醸成などに資することである。

主な事業内容は，主に以下の二つである。一つ目は現地踏査の実施である。本県における幕末から明治初頃の近代化遺産をリストアップし，現況不明な近代化遺産等の現地確認を行った。実施結果については，第Ⅱ章で詳述する。二つ目は，発掘調査の実施である。発掘調査を実施した遺跡は，霧島市溝根火薬製造所跡（平成27・28年度），肝属郡南大隅町根占原台場跡（平成27年度），大島郡瀬戸内町久慈白糖工場跡（平成28・29年度）の３遺跡である。調査対象遺跡の選定にあたっては，歴史的価値や残存状況等を考慮し，決定した。調査結果については，第Ⅲ～Ⅴ章で詳述する。

なお，これら現地踏査や確認調査の整理・報告書作成作業を，主に平成29年度に行ったが，基礎整理作業の一部は平成27・28年度も実施している。

第２節　調査体制

平成27年度調査体制（発掘調査，整理作業）

事業主体　鹿児島県
調査主体　鹿児島県教育委員会
調査統括　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　所長　福山　徳治
調査企画　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　次長兼調査課長　前迫　亮一
　総務課長　有馬　博文
　調査課第二調査係長　今村　敏照
調査担当　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　文化財主事　浦　博司
　文化財研究員　今村　結記
事務担当　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　主事　丸野　将輝
調査指導　尚古集成館
　副館長　松尾　千歳
　文化庁文化財部記念物課
　文化財調査官　山下信一郎

平成28年度調査体制（発掘調査，整理作業）

事業主体　鹿児島県
調査主体　鹿児島県教育委員会
調査統括　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　所長　福山　徳治
調査企画　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　次長兼調査課長　前迫　亮一
　総務課長　髙田　浩
　調査課第二調査係長　今村　敏照
調査担当　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　文化財主事　樋之口陸志
　文化財研究員（９月まで）　今村　結記
　文化財主事（10月から）　今村　結記
事務担当　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　主事　丸野　将輝
調査指導　尚古集成館
　副館長　松尾　千歳
　広島大学大学院工学研究科
　助教　水田　悉

平成29年度調査体制（発掘調査，整理・報告書作成作業）

事業主体　鹿児島県
調査主体　鹿児島県教育委員会
調査統括　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　所長　堂込　秀人
調査企画　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　次長兼調査課長　大久保浩二
　総務課長　髙田　浩
　調査課第二調査係長　宗岡　克英
調査・作成担当　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　文化財主事　樋之口陸志
　文化財主事　今村　結記
事務担当　鹿児島県立埋蔵文化財センター
　主事　丸野　将輝
調査指導　尚古集成館
　館長　松尾　千歳
　東京大学大学院人文社会系研究科・文学部
　教授　鈴木　淳

広島大学大学院工学研究科	
助　　教	水田　丞
岸和田市教育委員会生涯学習部郷土文化室	
文化財担当長	山岡　邦章
文化庁文化財部記念物課	
文化財調査官	水ノ江和同
文化財調査官	山下信一郎
報告書作成指導委員会	平成29年11月28日 大久保次長ほか6名
報告書作成検討委員会	平成29年11月29日 堂込所長ほか　6名

第3節　事業の経過

1　確認調査

敷根火薬製造所跡の確認調査は，平成27年8月3日～31日（実働15日）と平成28年7月1日～28日（実働15日）の期間で実施した。古写真や古絵図を参考にトレンチを12か所設定し，表面積174㎡（平成27年度が72㎡，平成28年度が102㎡）の調査を行った。

根古原台場跡の確認調査は，平成27年10月5日から28日（実働15日）の期間で実施した。トレンチを9か所設定し，表面積42㎡の調査を行った。

久慈白糖工場跡の確認調査は，平成28年10月3日～27日（実働13日）と平成29年6月5日～27日（実働15日）の期間で実施した。トレンチを21か所設定し，表面積185㎡（平成28年度が60㎡，平成29年度が125㎡）の調査を行った。

確認調査の経過については，各遺跡の日誌抄を週ごとに集約して記載する。

（1）　敷根火薬製造所跡

平成27年7月29日（水）～31日（金）
機材搬入，環境整備，レベル移動
8月3日（月）～7日（金）
環境整備，伐採作業，レベル移動，掘り下げ（1～3トレンチ）
8月10日（月）～12日（水）
伐採作業，周辺地形測量，掘り下げ（3トレンチ），松尾千歳氏調査指導
8月17日（月）～21日（金）
伐採作業，掘り下げ（1・3～5トレンチ），写真撮影（3トレンチ）
8月26日（水）～29日（土）
掘り下げ（1・4・5トレンチ），写真撮影（5トレンチ），実測（3トレンチ），空中写真撮影，現場公開
8月31日（月）～9月4日（金）
機材撤収，写真撮影（2・4・5トレンチ），実測（2・3トレンチ），埋め戻し（2トレンチ）
9月8日（火）～11日（金）
写真撮影（3トレンチ），実測（3・4トレンチ）埋め戻し（3・4トレンチ）
9月14日（月）～17日（木）
写真撮影（1トレンチ），実測（1トレンチ），埋め戻し（1トレンチ），機材撤収
平成28年7月1日（金）
機材搬入，環境整備，伐採作業
7月4日（月）～7日（木）
伐採作業，掘り下げ（4トレンチ拡張部，6・7トレンチ）
7月11日（月）～15日（金）
伐採作業，石垣清掃，掘り下げ（7～10トレンチ），松尾千歳氏調査指導
7月20日（水）～23日（土）
掘り下げ（4トレンチ拡張部，6～11トレンチ），写真撮影（8・9トレンチ），現場公開
7月25日（月）～28日（木）
掘り下げ（6～12トレンチ），写真撮影（6・7・9～12トレンチ），実測（6～12トレンチ），埋め戻し（6～9，12トレンチ），機材撤収
8月1日（月）～3日（水）
写真撮影（4トレンチ拡張部，7・11トレンチ），実測（4トレンチ拡張部，7・11トレンチ），埋め戻し（4トレンチ拡張部，7・11トレンチ），機材撤収

（2）　根古原台場跡

平成27年10月1日（木）～2日（金）
機材搬入，石垣清掃，周辺地形測量
10月5日（月）～9日（金）
機材搬入，石垣清掃，レベル移動，掘り下げ（1～5トレンチ），写真撮影（1・3・5トレンチ），実測（5トレンチ）
10月13日（火）～16日（金）
掘り下げ（1～7トレンチ），写真撮影（7トレンチ），周辺地形測量
10月19日（月）～24日（土）
掘り下げ（1～3・8・9トレンチ），写真撮影（1・3～6トレンチ），実測（1・4・5トレンチ），松尾千歳氏調査指導，現場公開
10月26日（月）～29日（木）
実測（1～3・6～9トレンチ），空中写真撮影，埋め戻し（1～9トレンチ），機材撤収

（3）　久慈白糖工場跡

平成28年10月3日(月)～7日（金）
機材搬入，環境整備，レベル移動，掘り下げ（1～4トレンチ），写真撮影（1～4トレンチ），実測（3トレンチ），埋戻し（3トレンチ）
10月11日(火)～14日(金)
掘り下げ（1・2・4～7トレンチ），写真撮影

（2・5・7トレンチ），実測（2・4～7トレンチ），
埋め戻し（2・4トレンチ），水田丞氏調査指導
10月18日（火）～22日（土）
掘り下げ（5・8～10トレンチ），写真撮影（1・8～10トレンチ），実測（7・9トレンチ），空中写真撮影，現場公開
10月24日（月）～27日（木）
掘り下げ（8トレンチ），写真撮影（8トレンチ），実測（1・8・10トレンチ），埋め戻し（1・5～10トレンチ），周辺地形測量，機材撤収
平成29年6月5日（月）～6月9日（金）
機材搬入，環境整備，掘り下げ（8・11～13トレンチ），写真撮影（11トレンチ），実測（11トレンチ），周辺地形測量
6月12日（月）～16日（金）
掘り下げ（14～17トレンチ），写真撮影（12・16・17トレンチ），周辺地形測量
6月19日（月）～24日（土）
掘り下げ（13～15，17～20トレンチ），写真撮影（13～15・17～19トレンチ），実測（15～17・19・20トレンチ），埋め戻し（11トレンチ），地形測量，現場公開
6月26日（月）～28（水）
掘り下げ（13・18トレンチ），実測（8・13～15・18・20トレンチ），埋め戻し（8・12～20トレンチ），機材撤収

2　現地踏査

リストアップした近代化遺産の内，所在や残存状況が不明確な遺産等について現地踏査を行った。現地踏査を実施した遺産は下記のとおりである。

阿久根市	黒崎台場跡，寺島台場跡，折口台場跡
	脇本台場跡，阿久根台場跡
南大隅町	瀬脇台場跡
奄美市	金久白糖工場跡
瀬戸内町	久慈白糖工場跡
龍郷町	瀬留白糖工場跡
宇検村	須古白糖工場跡
日置市	南京皿山窯跡
薩摩川内市	久見崎軍港
指宿市	川尻台場跡
南九州市	知覧塩谷台場跡

3　整理・報告書作成

本報告書刊行に伴う整理・報告書作成作業は，平成27年10月，平成29年1月～2月，平成29年4月～12月にかけて鹿児島県立埋蔵文化財センターで行った。

整理作業の経過については，年度・月別に集約して記載する。

平成27年度
10月　敬根火薬製造所跡図面整理・写真整理
平成28年度
10月　敬根火薬製造所跡，水田丞氏整理指導
1月　敬根火薬製造所跡遺物洗い・図面整理・写真整理，根占原台場跡遺物洗い・注記・接合・図面整理・写真整理，久慈白糖工場跡遺物洗い
2月　敬根火薬製造所跡遺物注記，久慈白糖工場跡遺物洗い・図面整理・写真整理
平成29年度
4月　敬根火薬製造所跡遺物接合
5月　久慈白糖工場跡遺物洗い・注記，根占原台場跡遺構等トレース，レイアウト
6月　敬根火薬製造所跡遺物実測，根占原台場跡遺物実測・レイアウト，久慈白糖工場跡遺物接合・実測
7月　敬根火薬製造所跡遺物実測・遺構等トレース，根占原台場跡遺物実測，久慈白糖工場跡遺物洗い・注記・接合・分類・実測・図面整理・写真整理
8月　原稿執筆，敬根火薬製造所跡遺物実測・遺構等トレース，久慈白糖工場跡遺物実測・遺構等トレース，山岡邦章氏整理指導
9月　原稿執筆，敬根火薬製造所跡遺物実測・遺構等トレース，久慈白糖工場跡遺物実測・遺構等トレース
10月　原稿執筆，敬根火薬製造所跡遺物実測・遺構等トレース・遺物写真撮影・観察表作成・レイアウト，根占原台場跡遺物写真撮影・観察表作成，久慈白糖工場跡遺物実測・遺構等トレース，水田丞氏整理指導
11月　原稿執筆，久慈白糖工場跡遺物実測・遺構等トレース・遺物写真撮影・観察表作成・レイアウト，写真編集，鈴木淳氏整理指導，松尾千歳氏整理指導
12月　原稿執筆・修正，遺物・写真収納

発掘調査状況

現地指導風景

整理作業状況

第１図　発掘調査・現地指導・整理作業状況

第Ⅱ章　旧薩摩藩における近代化の歴史とその遺産

第１節　選定基準と調査方法

１　選定基準

文化庁が定義する文化遺産保護制度上の「近代化遺産」とは，幕末から第二次世界大戦期までの間に造られ，日本の近代化に貢献した産業・交通・土木に関わる建造物である。本県においても平成14・15年度に現存する建造物を中心とした調査が行われ，報告書が刊行されている（鹿児島県教育委員会（編）2004）。

本報告書で対象とする「旧薩摩藩の近代化遺産」は，文化庁が定義する「近代化遺産」とは異なる。本報告書で対象とした遺産は下記のとおりである。

（１）　対象時期

薩摩藩の近代化事業は大きく３つの時代に区分される。島津斉興が藩政の実権を握り，調所広郷が家老として活躍した時代（天保４（1833）年～嘉永４（1851）年），島津斉彬が藩主の時代（嘉永４（1851）年～安政５（1858）年），斉彬の急死後，島津忠義が家督を継承し，斉彬の異母弟島津久光が忠義の後見役となった時代（安政５（1858）年～明治４（1871）年）である。今回の調査に当たっては，この時期に薩摩藩により造られた「近代化遺産」を対象とする。

（２）　対象施設

対象とした近代化遺産は以下の通りである。

①海外の技術を取り入れた施設

②近代化を進めるための研究施設

③近代化遺産に用いられた在来の動力施設

建造物が残っていない場合もその跡地が推定できる場合は対象とした。ただし，近代化に貢献した人物の出生地や屋敷跡，その他記念誌的構造物は対象外とした。

（３）　対象地域

薩摩藩は，江戸時代に現在の鹿児島県全域と宮崎県南西部及び沖縄県（琉球国）を領有していたが，今回の対象地域は現在の鹿児島県域のみとした。

２　調査方法

関連資料や各市町村及び鹿児島県世界文化遺産課の情報提供をもとに調査対象をリストアップし，現状確認が必要な場合は現地踏査を行った。

現地踏査にあたっては，所在や残存状況等の情報を収集し，現状の写真撮影を行った。残存する，若しくは標柱や看板等により所在地が判明する遺産について集約し，かごしま近代化遺産リストを作成した。

遺産の名称については，周知の埋蔵文化財包蔵地となっているものや指定文化財になっているものは，その名称を使用した。これら以外の遺産の名称は，文献史料や市町村誌等をもとに記している。

第２節　「旧薩摩藩の近代化遺産」の概要

作成したかごしま近代化遺産リストが第１・２表，その位置図が第４図である。

情報収集や現地踏査によりリストアップした遺産は55件である。うち，当時の構成施設が一部でも残存していることが確認できた遺産が29件であった。以下，「旧薩摩藩の近代化遺産」の概要及び現況を，まず薩摩藩における近代化事業の象徴である集成館について述べ，次に集成館以外の場所で行われた近代化事業について，軍事関連遺産・産業関連遺産・研究施設に分け，説明していきたい。

１　旧集成館

概要　集成館とは，嘉永４（1851）年に薩摩藩主に就任した島津斉彬によって磯別邸の隣接地（鹿児島市）を切り開いて開始された日本初の近代洋式工場群である。この「集成館」という名称は，安政４（1857）年に命名された。斉彬は集成館以外の場所でも造船，蒸気機械製造，紡績等の事業を行ったが，これらの事業を総称して「集成館事業」という。

集成館は，大きく３つの時期に分けられる。斉彬が藩主に就任してから没するまでの期間が第一期である。集成館を興した斉彬は，まず大砲や洋式軍艦を中心とした海防や軍備に力を入れる。嘉永５（1852）年には集成館内に反射炉や溶鉄炉，鑽開台を建設し，鉄製砲の製造を行った。反射炉用の耐火煉瓦の生産は，集成館に隣接する磯窯で行われたことも指摘されている（渡辺2011）。その後，硝子工場や鍛冶場なども建設される。また，現始良市加治木町で代々鋳物師として家業を営んできた森山家の敷地内には，鏑蔵と呼ばれる建物が現存しており，第一期集成館の建物を移設してきたものと伝えられている。

薩英戦争で消失した工場群が藩主忠義と後見人の久光により再建され，明治５（1872）年に明治政府の所有となるまでの期間が第二期である。薩英戦争の翌年の元治元（1864）年には，竹下清右衛門が責任者となって機械工場の建設が始まり，慶応元（1865）年竣工した。さらにその周囲に次々と工場が建てられ，集成館は当時，日本最大級の工場群となった。

政府の所有となった明治５（1872）年以降が，第三期である。西南戦争の際，集成館は焼失するが，焼け残った工場や一部の機械は民間に払い下げられた。最終的に集成館は，島津家の所有となったが，大正4（1915）年にはすべて廃止されている。なお，第三期集成館は，調査対象としていない。

なお，集成館内の動力として，関吉の疎水溝（鹿児島市）と寺山の炭窯跡（鹿児島市）がある。仙巌園には，

享保７（1722）年に関吉から吉野疎水が引かれていたが，嘉永５（1852）年に新たな水路が設けられ，集成館内の水車動力として用いられた。

安政５（1858）年には近代化の進展により，大量の燃料が必要となったため，新たな木炭の製造拠点として，寺山等に炭窯を築かせた。築造当初は寺山を含めて３基の炭窯跡があったとされるが，詳細は未確認である。製造された火力の強い白炭は，集成館内の溶鉱炉や反射炉の燃料として供給された。

現況　反射炉等を含む旧集成館は，国指定史跡となっている。旧集成館機械工場（現尚古集成館）は，国の重要文化財に指定されている。また，反射炉跡，旧集成館機械工場は「旧集成館」として，世界文化遺産の構成資産にもなっている。森山家住宅旧作業場（鍋蔵）は，国登録文化財となっている。

反射炉跡は，平成８（1996）年株式会社島津興業・鹿児島市教育委員会により，発掘調査が実施されている。溶鉱炉跡は，平成６（1994）年に株式会社島津興業・鹿児島市教育委員会により，平成15（2003）年，平成16（2004）年，平成18（2006）年には，薩摩のものづくり研究会により，発掘調査が実施されている。鑽開台跡が存在していた可能性が高いとされる現尚古集成館駐車場内は平成15（2003）年に地中レーダー探査が実施され，鑽開台と関連がありそうな反応を示したところが報告されている。旧集成館機械工場前の「鋳物場跡」は，昭和62（1987）年に，鹿児島大学により発掘調査が実施されている。

関吉の疎水溝（吉野疎水）は，関吉取水口から実方までは農業用水として今も使用されている。大明ヶ丘や雀ヶ宮など一部で破壊されているものの，吉野台地の縁辺部から集成館裏手の山中に遺構がかなり残っている。寺山炭窯跡も当時の炭窯が残っている。いずれも，平成25（2013）年に国指定史跡旧集成館に追加指定され，世界文化遺産の構成資産にもなっている。

２　集成館以外での近代化事業（軍事関連）

（１）　製鉄

概要　江戸時代の薩摩藩における製鉄法として，「たたら吹き製鉄法」とは異なる，水車を動力とした「石組製鉄炉」を用いた独特の製鉄法が存在していたことが知られており，本県には現存するものや発掘調査によって明らかになったものなどがある。その代表が県指定史跡になっている厚地松山製鉄遺跡（南九州市）である。

薩摩藩が建設した製鉄施設としては鰻谷製鉄所（姶良市）がある。天保年間（1830～1844）年に創設されたとも，嘉永４（1851）年に藩主となった斉彬による創設ともいわれるが詳細は不明である。洋式ではなく，日本の在来技術による製鉄が行われていたが，薩摩藩の在来製鉄技術で製造困難な鋼を山陰から御吹師２名を招いて製造し，集成館に鋼を供給していたといわれていることや，洋式農具の製造がおこなわれていた可能性があるため[注1]，今回選定対象とした。

現況　鰻谷製鉄所は，現在その痕跡を確認することはできないが，周知の埋蔵文化財包蔵地となっている。

（２）　大砲・銃鋳造

概要　斉興時代の弘化３（1846）年に上町向築地（鹿児島市）に鋳製方が築かれ，洋式の青銅砲，洋式銃の製造を行っていた。

斉彬時代には，集成館内で鉄製砲の製造が行われた。反射炉は，まず佐賀藩により建造され，薩摩藩がこれに続いたものである。なお，万延元（1860）年に銃砲の製造が集成館に一元化されたことに伴い，鋳製方は廃止されている。

現況　鋳製方は，周知の埋蔵文化財包蔵地の「浜町遺跡」の一部に含まれている。平成８（1996）年・平成９（1997）年の２度にわたって鹿児島県立埋蔵文化財センターにより発掘調査が行われているが，鋳製方に関連する遺構・遺物は確認されていない。

（３）　火薬製造

概要　薩摩藩は，水車を用いた火薬の製造を文政年間（1818～1830）に，稲荷川河口から約１㎞上流の滝ノ上（鹿児島市）で製造を始めたとされる。斉興時代の嘉永２（1849）年の春には，この滝ノ上火薬製造所における火薬の製法を洋式に改めている。

斉彬時代の安政５（1858）年には，不足しがちであった火薬の原料の一つである硝石を大量に製造するため，谷山中之塩谷（鹿児島市）に谷山作硝局が建設されたと『薩藩海軍史』に記載されている。

忠義時代の文久３（1863）年には山川火薬製造所（指宿市山川）及び敷根火薬製造所が建設される。敷根火薬製造所には日本で初めて洋式水車（トルビン水車）が設置されたことが指摘されており，その設計には鹿座煉瓦街等を設計したウォートルスが関与していたようである。慶応３（1867）年頃，山川火薬製造所の建設物は取り去られたとされるが，他の施設は明治維新後も稼働していたとされる。しかし，明治10（1871）年に西南戦争が勃発すると，滝ノ上火薬製造所，敷根火薬製造所，谷山作硝局は政府軍により破壊された。

現況　滝ノ上火薬製造所跡は，周知の埋蔵文化財包蔵地となっている。凝灰岩で造られた石垣等が一部確認できる。また，平成９（1997）年に，鹿児島市教育委員会により発掘調査が実施されている。谷山作硝局跡は，永田川沿いの道路脇に石碑が残されているが，実際の敷地は，面積４町７反歩（約46,500㎡）の広大な敷地とされている。現在その痕跡は確認できない。山川火薬製造所跡は，現在宅地となっており，その痕跡は確認できないが，

『薩藩海軍史』に掲載されている略図と現地形との照合により，場所の特定が可能である。敷根火薬製造所跡は，石碑等があり，周知の埋蔵文化財包蔵地になっている。本事業で確認調査を実施した。

（4） 台場

概要 台場は，斉興時代に創設された。最も早いものは，天保15（1844）年に山川港外方に築造された松山台場（指宿市山川）とされる。この当時の台場の構造や備砲は明らかではないが，主に和式砲を１～数門程度備え，胸壁もない簡単な造りであったとされる（松尾2012a）。同年には，枕崎台場（枕崎市）も築造されている。その後，弘化４（1847）年には指宿大山崎（指宿市）・山川權現ヶ尾（指宿市山川）・佐多（南大隅町佐多）・小根占（南大隅町根占）に台場が築かれたが，松山台場と同様の簡単な構造だったと思われる（松尾2012a）。嘉永３（1850）年，鋳製方で80ポンドのボンカノン砲（西欧で軍艦攻撃に有効とされるレベル）の鋳造に成功した薩摩藩は，台場建設を本格化させていく。同年に川尻砂揚場（天保山）が落成，同年から翌嘉永４（1851）年にかけて，串木野羽島（いちき串木野市）・知林島（指宿市）・垂水（垂水市）・内之浦（肝付町内之浦）・桜島（鹿児島市）・久志（南さつま市坊津）・秋目（南さつま市坊津）・出水（阿久根市）・阿久根（阿久根市）の領内各地で台場が築かれている。

嘉永４（1851）年に斉彬が藩主に就任すると，10月～11月にかけて，坊津・枕崎・頴娃石垣・山川港・指宿大山崎等の台場を視察している。よって，この視察以前に頴娃石垣（南九州市）に台場が築造されていたことになる。翌嘉永５（1852）年には洋式築城書を参考に沿岸各地の台場を改造するよう命じている。嘉永６（1853）年には，大門口台場（鹿児島市）・祇園之洲台場（鹿児島市），安政元（1854）年には，新波止台場（鹿児島市）が築造されている。『薩藩海軍史』には，弁天波止台場（鹿児島市）も新波止台場と同時に落成したとあるが，安政４（1857）年に薩摩藩の近代化の様子を視察した福井藩士阿部又三郎らは「弁天洲砲台木タ成就ニ及ス」と記している。安政３（1856）年にはボンカノン砲などの大型の台場砲に用いられた新型の砲架（キスト砲架）も完成している。安政５（1858）年には，桜島神の神断で八棱形の台場建設が着手されたが，同年斉彬が急死したことにより，建設は中止となっている。

忠義時代の文久３（1863）年に薩英戦争が勃発すると，祇園之洲，新波止，弁天波止，大門口，砂揚場（天保山），桜島３か所（赤水，横山，鳥島）の各台場に加え，南波止（鹿児島市）と神小島（鹿児島市）に臨時台場を増設し，戦闘が行われている。薩英戦争後，薩摩藩は直ちに台場の修復に着手した。また，東福ヶ城（鹿児島市）・風月亭（鹿児島市）・磯龍洞院前海岸（鹿児島市）に台場を新造している。しかし，明治10（1877）年，西南戦争が勃発すると各所の台場が破壊され，薩摩藩の砲台群は，その歴史に幕を下ろすこととなる。

なお，この他，郷土史等に記載されている台場として，阿久根市の中央公園の西側・黒崎・折口・寺島・黒之浜・脇本深田，鶴江町大根占松崎・南九州市知覧塩谷・知覧松ヶ浦・頴娃川尻，指宿市山川福元，成川等がある。

現況 現在，一部でも残存している台場跡は，鹿児島旧港施設として国の重要文化財に指定されている新波止台場跡や発掘調査が行われた天保山台場跡，祇園之洲台場跡，根占原台場跡に加え，大根占松崎台場跡，根占瀬脇台場跡がある。また，台場に関連する石垣が残るものとして，久志砲台跡がある。指宿市成川公園内では，成川台場跡の土塁の可能性がある高まりを確認にしたが，今後詳細な調査が必要であろう。脇本深田では，「深田海岸の防塁趾」と呼ばれる石塁が以前残っていたそうだが，今回の調査では雑草等が生い茂っており，確認することができなかった。また，番所に台場が造られた可能性がある場所として，五人番所跡（指宿市）と脇本津口番所跡（阿久根市）がある。台場跡という確証を得ていないため，今後詳細な調査が必要である。

痕跡は確認できていないが，石碑や看板等により所在が把握できたものは，大門口台場跡，弁天波止台場跡，横山（袴腰）台場跡，鳥島台場跡，松ヶ浦台場跡，内之浦台場跡，枕崎台場跡である。沖小島台場跡，知林島台場跡は無人島のため未調査である。ただし，沖小島台場跡は，鹿児島市指定文化財となっているが，『薩藩海軍史』に「島上砲台なし」との記述があり，痕跡は残っていない可能性が高いと思われる。

（5） 造船

概要 蒸気船等洋式船の建造は斉彬時代に行われた。嘉永４（1851）年，斉彬は磯竜洞院前造船所（鹿児島市）で和洋折衷の実験船「いろは丸」を，大門口造船所（鹿児島市）で越通（オット）船を建造した。いろは丸型・越通船はいずれも複数建造され，越通船３隻が江戸に廻送され，この内１隻が蒸気船に改装された。それがわが国初の蒸気船「運行丸」である。

嘉永６（1853）年には，桜島瀬戸村造船所（鹿児島市）で琉球大砲船（中国式ジャンク）の建造に着手した。その直後にペリー艦隊の浦賀来航があり，海防体制の充実を求める声が高まると，斉彬は大船建造の解禁を認めさせ，大船12隻，蒸気船３隻の建造計画と琉球大砲船を洋式軍艦（３本マストバーク）に造り替えると発表した。造り替えられた船が「昇平丸」である。しかし，斉彬が発表した建造計画は，結局「大元丸」「万年丸」などの帆船４隻の建造に終わった。この４隻を建造したのが桜島の有村造船所（鹿児島市）と牛根造船所（垂水市）である。

なお，薩摩藩の重港の一つである久見崎軍港（薩摩川内市）については，史跡看板によると「戊辰の役に活躍した春日丸はこの久見崎で造られたものである」と記載されている。しかし，春日丸は，薩摩藩がイギリス船籍のキャンス一号を購入したものであり，久見崎軍港で建造されたというのは，誤認である。ただし，越通船が川内でも造られていたことや昇平丸の建造に久見崎の船手方が関わっていたことが確認できる(註2)ため，今回選定対象とした。

現況　機竜洞院前造船所は，造船用跡の石碑が残っている。大門口造船所は『鹿児島城下絵図』に「船造場」として記述されているが，現在は宅地化されておりその痕跡は確認できない。瀬戸村造船所・有村造船所は，大正3（1914）年の桜島大爆発の際，一帯が溶岩で埋まっている。有村造船所の正確な位置は不明であるが，瀬戸村造船所は，『薩州見取絵図』から桜島と大隅半島が陸続きになった地点と類推できる。牛根造船所は，位置の特定はできたが，近年造船所が建てられており，その痕跡は確認できない。久見崎軍港は埋め立てられているが，看板が設置されている。また，周知の埋蔵文化財包蔵地となっている。

（6）　調練

概要　相次ぐ西欧列強の艦船来航に危機感を強めた斉興は，天保9（1838）年に家臣の島居平八・平七兄弟を長崎の洋式砲術家高島秋帆のもとへ派遣して洋式砲術を学ばせた。天保13（1842）年に洋式砲術を藩の砲術に採用して「御流儀砲術」と名付けた。弘化4（1847）年には砲術学校である砲術館（鹿児島市）を開いている。

斉彬も積極的に洋式砲術を取り入れ，力を注いだ。弘化3（1846）年に谷山中塩谷，現在の射場山跡（鹿児島市）で洋式砲術の演習があり，斉彬が上覧したとの記録が残っている。安政5（1858）年には，天保山の陣屋（鹿児島市）で大演習が行われ，斉彬は軍事訓練の指揮をとっていたとされる。

忠義時代の元治元（1864）年には，科学や軍事に関する人材育成のため，開成所（鹿児島市）と呼ばれる洋学校が設立された。斉彬が計画し，かつて右河雄太郎に設立準備を命じていた施設である。学習科目は陸海軍砲術，兵法，地理，航海，測量，医学に至るまで多岐にわたった。

現況　砲術館は，その跡を示す石碑や個人宅の敷地に砲術館のものと思われる立派な石垣が残っている。射場山は，当時は砂浜地帯であったが現在は埋め立てられ，射場山だけがその面影を伝えている。斉彬陣屋は，痕跡は残っていないが，天保山中学校内に「島津斉彬公御陣屋址」の石碑が建てられている。開成所は，当時の様子を示すものや記念碑はないが，ここで教授をしていた郵便制度の創設者である前島密のことを標したポストが建っている。

3　集成館以外での近代化事業（産業関連）

（1）　紡績業

概要　天保年間に薩摩藩の財政改革を行った調所広郷は，木綿織屋を建てさせ，紡績業の振興を図った。しかし，薩摩藩の需要すら満たせなかったといわれる。

その後，藩主となった斉彬は，安政2（1855）年に郡元柴立松の新川沿いに綿油を搾る水車場を，翌年，その隣に水車機織所を建てた。この郡元水車館（鹿児島市）こそ，わが国の機械紡績の先駆けとなったものである。次いで安政5（1858）年頃，田上水車館（鹿児島市）と永吉水車館（鹿児島市）を設けた。また，右谷水車館もあったとされるが詳細は不明である。なお，安政2（1855）年頃，中村紡績所が建てられたという伝承があり，現在も記念碑が残るが，郡元水車館の誤認と考えられ，実在しなかった可能性が高い（松尾2012a）。

忠義の時代には，紡績機械の購入やイギリス人技師の招聘を行い，慶応2（1866）年に集成館西隣の敷地に鹿児島紡績所（鹿児島市）の建設に着工し，翌年竣工している。また，鹿児島紡績所と並行して鹿児島紡績所技師館（異人館）の建設も行っている。なお，鹿児島紡績所は明治30（1897）年に，忠義の死去もあり，閉鎖となっている。

現況　田上水車館は現在の鹿児島市田上1丁目にあったが，現在は宅地となっている。記念碑が近くの公園にある。永吉水車館は，現在の鹿児島市永吉1丁目の永吉公民館がある辺りにあったが，本来あった場所から北へ700mほど行った玉江橋のもとに建てられている。いずれも痕跡は残っていない。郡元水車館と右谷水車館の詳細な場所は不明である。鹿児島紡績所跡は，記念碑が建っているほか，平成22（2010）年には発掘調査が実施され，地下に遺構が残っていることが明らかになった。鹿児島紡績所技師館は，明治15（1882）年に鹿児島城内に移されたが，昭和11（1936）年に現在の場所に再移築された。ただし，本来の位置と異なる位置に移設されている。鹿児島市により発掘調査が実施されている。鹿児島紡績所跡は国指定史跡が，旧鹿児島紡績所技師館は，国の重要文化財である。また，いずれも「旧集成館」として世界文化遺産の構成資産となっている。

（2）　鉱業

概要　薩摩藩が所有する島津家直営の鉱山として「薩摩三山」とされる山ヶ野金山（霧島市，さつま町），芹ヶ野金山（いちき串木野市），錫山鉱山（鹿児島市）がある。

1850年代，斉彬が金山の近代化に着手した。『斉彬公御言行録』によると，坑道拡充のため山ヶ野金山や錫山鉱山等で電気を使って火薬を爆発させたというが詳細は

不明である。また，集成館事業により錫の需要が急増し，錫山鉱山では嘉永６（1853）年～安政元（1854）年５月の１年５ヶ月の短い間で10万斤を採掘している。

忠義時代の元治元（1864）年には，寛永５（1793）年に休山となった芹ケ野金山の採掘が島津家により再開される。また，慶長３（1867）年頃には，一時は佐渡金山をしのぐ産金量を誇っていた山ヶ野金山にフランス人技師のコワニーを招いて近代化が本格化したが，明治維新後コワニーが政府御雇いとなって生野銀山に赴任したため頓挫した。その後，コワニーの後輩オジェが招かれ近代化に取り組むが，オジェは明治13（1880）年に帰国する。その後も島津家の手で近代化が図られたが，第二次世界大戦中の金鉱山整備令で休山となった。戦後，再開が図られたが失敗し，昭和28（1953）年に閉山した。

現況　山ヶ野金山は，霧島市山ヶ野地区とさつま町永野地区に近世・近代の遺構が数多く残されている。平成21（2009）年には鹿児島大学により作業場推定地の発掘調査が実施されている。また，平成24（2012）年には霧島市教育委員会により悉皆調査が行われ，多数の坑口，露天掘り跡が確認されている。芹ケ野金山は，坑口が確認されており，役所跡地等も伝承により位置の推定が可能である。錫山鉱山は，手形所跡や発見の地等の石碑が残されているほか，湧上坑等の坑口も残存している。

（４）　糖業

概要　薩摩藩において黒糖による収入は大きな財源であった。しかし，讃岐産白糖（和三盆）など他藩の上質な砂糖の台頭により，市場での黒糖の地位が低下していく。このような状況の中，斉彬は鹿児島城内の花園精錬所で白糖製造を命じ成功させている。また『笠沙町郷土誌』によると，坊津の中島（南さつま市）に白糖方という白糖製造所が建設されたが，斉彬の急死によりそのまま廃止になったようである。

忠義の時代には，文久３（1863）年頃に五代才助（後の五代友厚）により建白書が書かれており，その中で白糖製造機械の購入等が上申されている。この五代の建白書が直接の要因となったか定かではないが，慶応元（1865）年～３（1867）年に奄美大島において，金久（奄美市），須古（宇検村），久慈（瀬戸内町），瀬留（龍郷町）の４か所で白糖工場が建設された。白糖工場の建設は，グラバーが請負い，建築や機械全般の設置や整備を敷根火薬製造所にも関与したといわれるウォートルスが，白糖製造については同行していたマッキンタイラーが担当した。しかしながら，台風の襲来や燃料の薪の不足等により，一番長く続いた久慈でも明治４（1871）年に廃止となっている。なお，金久の蘭館山には，ウォートルスとマッキンタイラーが居住した洋館があったとされる。

現況　中島白糖方は，現在看板が建てられ，周囲に白糖方に関連する可能性がある凝灰岩の石垣が残っている。奄美の４つの工場のうち，金久と瀬留の白糖工場跡には看板が設置されている。その他の白糖工場跡には，看板や標柱等はないが，鹿児島県本土から持ち込まれたと思われる凝灰岩の切石や煉瓦等が跡地周辺で確認できる。久慈白糖工場跡については，本事業で確認調査を実施した。蘭館山の洋館があったとされる山頂付近は，現在公園化されており，その痕跡は確認できなかった。

（５）　薬用植物

概要　薩摩藩内には最も古い万治２（1659）年に設置されたとされる山川（指宿市）をはじめ，吉野（鹿児島市），佐多（南大隅町）の３か所に薬園が設けられていた。この三つの薬園の整備拡張に尽力したのが斉彬の曽祖父にあたる重豪である。この事業は斉彬にも引き継がれ，枇榔樹や丁子，リュウガン等の海外の薬用植物の栽培・導入にも熱心であったとされる。

現況　山川薬園跡は，「山川薬園跡及びリュウガン」として県指定史跡・天然記念物となっている。吉野薬園跡は，現吉野小学校内にあり，鹿児島市の保存樹である「アキニレ」の大木が当時を偲ばせている。佐多旧薬園は藩政当時の植物が現在しており，貴重であることから国の史跡に指定されている。

4　研究機関

概要　軍事・産業に関わる研究施設を薩摩藩は所有していた。斉興は弘化３（1846）年，焼夷弾や照明弾など製造に必要な硫酸や硝酸などの理化学薬品を製造するため，中村製薬所（鹿児島市）を設立した。中村製薬所では，薬品を入れるガラス製造も行われている。

嘉永４（1851）年には，斉彬が鹿児島城内二の丸花園（鹿児島市探勝園跡）に製煉所（のちの「開物館」）と呼ばれる実験施設を設けており，ここで実験し，目処が立ったものを集成館等で実用化した。また，安政４（1857）年には，鹿児島城本丸の休息所と製練所のある探勝園の間に約600ｍの電線を引いて実験に臨み，通信に成功している。同年，別邸のある磯の仙巌園（鹿児島市）で，ガス灯の実験にも成功している。

なお，鹿児島市鴨池に製煉所の石碑があるが，大正年間に「城内」を「城南」の鴨池と誤認したものとされている（松尾2014）。

現況　中村製薬所跡は，現在宅地化されており，その痕跡は残っていない。鴨池福祉館の敷地内に石碑が建てられている。花園製煉所跡は，公園化されている探勝園跡内にあったとされているが，その痕跡は確認できない。ただし，探勝園跡内に斉彬が電信の実験を行ったことを示す石碑が建っている。仙巌園内には，ガスの火を点けたとされる鶴灯篭が残っている。

【註釈】

1　松尾千歳氏のご教示による。

2　松尾千歳氏のご教示による。

【第Ⅱ章　引用・参考文献】

鹿児島県教育委員会（編）　2004　『鹿児島県の近代化遺産』

鹿児島県（編）　1941　『鹿児島県史』第３巻

公爵島津家編輯所（編）　1928a　『薩藩海軍史』上巻

公爵島津家編輯所（編）　1928b　『薩藩海軍史』中巻

公爵島津家編輯所（編）　1928c　『薩藩海軍史』下巻

尚古集成館（編）　2003　『島津斉彬の集成館事業』

薩摩ものづくり研究会（編）　2004　『薩摩藩集成館事業における反射炉・建設・水車動力・工作機械・紡績技術の総合的研究』

新田栄治　2016　「鹿児島の金山開発史-近世から近代まで-」『金山水車（轟製錬所）跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（186）

松尾千歳　2012a　「鹿児島紡績所について」『鹿児島紡績所跡・紙園之洲砲台跡・天保山砲台跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（172）

松尾千歳　2012b　「薩摩藩の砲台整備事業」『鹿児島紡績所跡・紙園之洲砲台跡・天保山砲台跡』鹿児島県立埋蔵文化財センター発掘調査報告書（172）

松尾千歳　2014　「集成館事業関連遺産について」『鹿児島考古』第44号

木田悉　2017　「第２章　奄美大島製糖工場」『幕末明治初期の洋式産業施設とグラバー商会』

渡辺芳郎　2011「4-7　磯窯考-集成館事業における在来窯業の役割-」『集成館溶鉱炉（洋式高炉）の研究』

※発掘調査報告書，各市町村誌は割愛した。

滝ノ上火薬製造所跡石碑（水神）

山川火薬製造所跡

谷山作硝局跡石碑

大根占松崎台場跡

第２図　「旧薩摩藩の近代化遺産」現況①

根占瀬脇台場跡

指宿市山川成川公園内土塁？

脇本津口番所跡石垣

知覧塩谷台場跡石碑

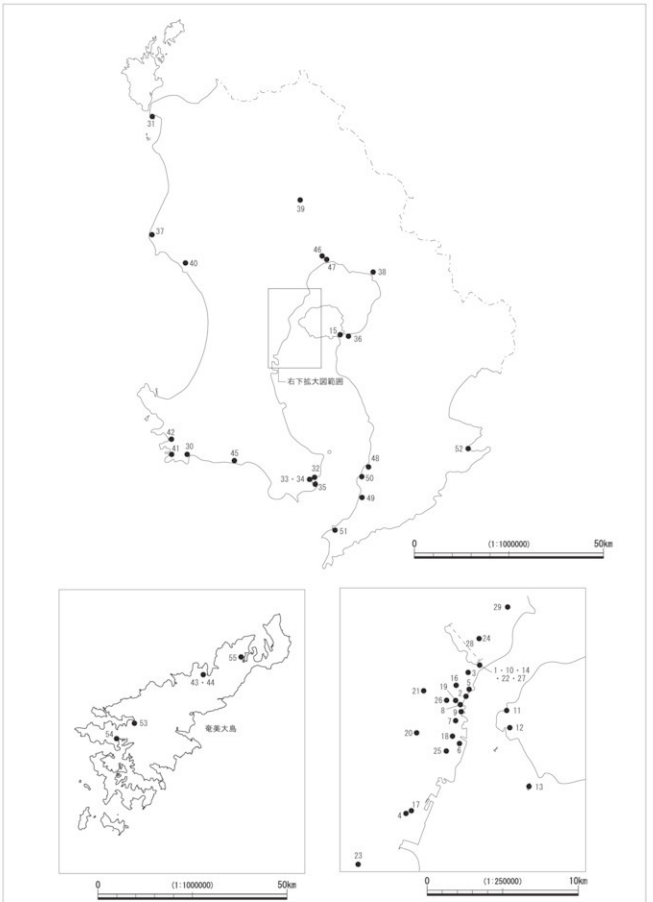
金久白糖工場跡石垣

須古白糖工場跡

瀬留白糖工場跡

蘭館山洋館跡

第３図　「旧薩摩藩の近代化遺産」現況②



第４図　「旧薩摩藩の近代化遺産」位置図

第１表　「旧薩摩藩の近代化遺産」一覧①

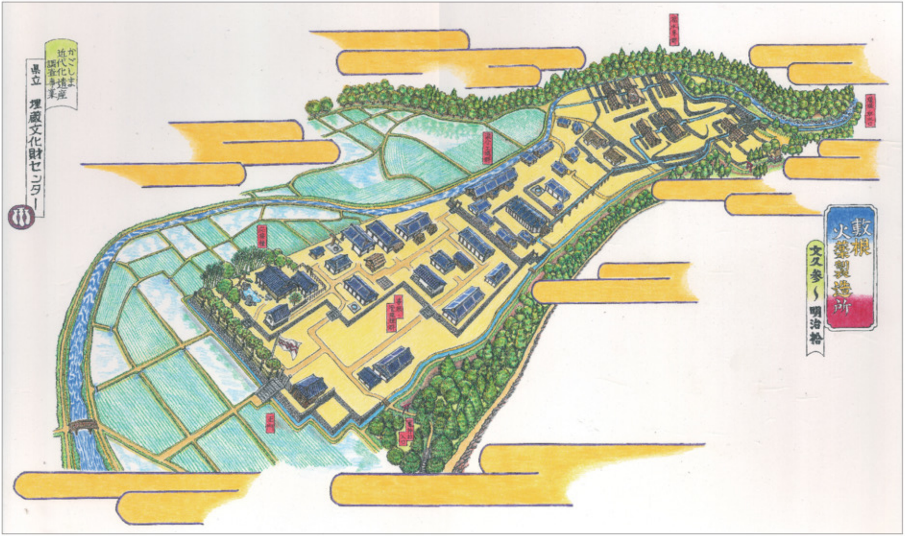
番号	名称	所在地	建造年代	種別	指定状況	遺跡番号	場所把握	標柱等の有無	残存状況	現状	発掘調査報告書	古絵図・古写真等	備考
1	旧集成館	鹿児島市吉野町	嘉永5(1852)年	軍事(大砲鋳造等)・産業(硝子製造等)	国指定史跡 重要文化財	201-145	○	○	○	史跡・神社等	『史跡旧集成館「反射炉跡」発掘調査報告書』鹿児島大学法文学部 『集成館溶鉱炉(洋式高炉)の研究』薩摩ものづくり研究会 『旧集成館 溶鉱炉・反射炉跡』島津興業発掘報告(2)	「薩州見取絵図」(武雄市歴史資料館所蔵・鍋島報效会蔵)、「古写真」(尚古集成館蔵)、「古写真」(長崎大学付属図書館蔵)	・周知の埋蔵文化財包蔵地名は「集成館跡」 ・史跡旧集成館内にある「旧集成館機械工場」は重要文化財
2	鋳製方跡	鹿児島市浜町	弘化3(1846)年	軍事(大砲・銃鋳造)	－	201-132	○	×	×	公園・商業施設等	『浜町遺跡』鹿児島県埋蔵文化財センター発掘報告(15)	「薩州見取絵図」(武雄市歴史資料館所蔵・鍋島報效会蔵)	・周知の埋蔵文化財包蔵地名は「浜町遺跡」
3	滝ノ上火薬製造所跡	鹿児島市稲荷町	文政年間 (1818～1830年)	軍事(火薬)	－	201-127	○	×	○	浄水場・資材置場等	『滝ノ上火薬製造所跡』鹿児島市発掘報告(22)	「薩州見取絵図」(武雄市歴史資料館所蔵・鍋島報效会蔵)、「古写真」(尚古集成館蔵)、「銃薬製造所図」(東大資料編纂所蔵)、『薩藩海軍史』	
4	谷山作硝局跡	鹿児島市小松原	安政5(1858)年	軍事(火薬)	－	－	○	○	×	道路・宅地等	－	『薩藩海軍史』『日本火術考』	
5	祇園之洲台場跡	鹿児島市祇園之洲町	嘉永6(1853)年	軍事(台場・砲台)	市指定文化財	201-146	○	○	○	公園	『鹿児島紡績所跡・祇園之洲砲台跡・天保山砲台跡』鹿児島県埋蔵文化財センター発掘報告(172) 『祇園之洲砲台跡』鹿児島市発掘報告(23)	「鹿児島城下絵図」(鹿児島市立美術館蔵)、「薩藩御城下絵図」「薩藩砲台図面絵本」「薩英戦争絵巻物」(鹿児島市立図書館蔵)、「薩英戦争絵巻」(維新ふるさと館蔵)、「英艦入港前之浜戦争図」「英艦入港戦争図(薩英戦争絵巻)」、「古写真」(尚古集成館蔵)、『薩藩海軍史』	・周知の埋蔵文化財包蔵地名は「祇園之洲砲台跡」
6	天保山台場跡	鹿児島市天保山町	嘉永3(1850)年	軍事(台場・砲台)	市指定文化財	－	○	○	○	公園	『鹿児島紡績所跡・祇園之洲砲台跡・天保山砲台跡』鹿児島県埋蔵文化財センター発掘報告(172)	「薩藩砲台図面絵本」「薩英戦争絵巻物」(鹿児島市立図書館蔵)、「薩英戦争絵巻」(維新ふるさと館蔵)、「英艦入港前之浜戦争図」「英艦入港戦争図(薩英戦争絵巻)」(尚古集成館蔵)、『薩藩海軍史』	・「砂揚場台場」ともいう
7	大門口台場跡	鹿児島市南林寺町	嘉永6(1853)年	軍事(台場・砲台)	－	－	○	○	×	道路・宅地等	－	「薩藩御城下絵図」「薩藩砲台図面絵本」「薩英戦争絵巻物」(鹿児島市立図書館蔵)、「薩英戦争絵巻」(維新ふるさと館蔵)、「英艦入港前之浜戦争図」「英艦入港戦争図(薩英戦争絵巻)」(尚古集成館蔵)、『薩藩海軍史』	
8	新波止台場跡	鹿児島市本港新町	安政元(1854)年	軍事(台場・砲台)	国指定 重要文化財	－	○	○	○	水族館	－	「鹿児島城下絵図」(鹿児島市立美術館蔵)、「薩藩御城下絵図」「薩藩砲台図面絵本」「薩英戦争絵巻物」(鹿児島市立図書館蔵)、「薩州見取絵図」(武雄市歴史資料館所蔵)、「薩英戦争絵巻」(維新ふるさと館蔵)、「英艦入港前之浜戦争図」「英艦入港戦争図(薩英戦争絵巻)」(尚古集成館蔵)、『薩藩海軍史』	・「鹿児島旧港施設 新波止 一丁台場 遮断防波堤」として重要文化財になっている
9	弁天波止台場跡	鹿児島市泉町・住吉町	安政元(1854)年？	軍事(台場・砲台)	－	－	△	×	×	宅地・商業施設等	－	「鹿児島城下絵図」(鹿児島市立美術館蔵)、「薩藩御城下絵図」「薩藩砲台図面絵本」「薩英戦争絵巻物」(鹿児島市立図書館蔵)、「薩州見取絵図」(武雄市歴史資料館所蔵・鍋島報效会蔵)、「薩英戦争絵巻」(維新ふるさと館蔵)、「英艦入港前之浜戦争図」「英艦入港戦争図(薩英戦争絵巻)」、「古写真」(尚古集成館蔵)、『薩藩海軍史』	
10	磯龍洞院前海岸台場跡	鹿児島市吉野町	文久3(1863)年？	軍事(台場・砲台)	－	－	○	×	×	線路・道路等	－	「古写真」(尚古集成館蔵)、「古写真」(長崎大学付属図書館蔵)	
11	横山(袴腰)台場跡	鹿児島市桜島横山町	嘉永3(1850)年	軍事(台場・砲台)	－	－	○	○	×	フェリー乗場	－	「薩英戦争絵巻物」(鹿児島市立図書館蔵)、「薩英戦争絵巻」(維新ふるさと館蔵)、「英艦入港前之浜戦争図」「英艦入港戦争図(薩英戦争絵巻)」(尚古集成館蔵)	
12	烏島台場跡	鹿児島市桜島横山町	嘉永3(1850)年	軍事(台場・砲台)	－	－	○	○	×	展望所	－	「薩英戦争絵巻物」(鹿児島市立図書館蔵)、「薩英戦争絵巻」(維新ふるさと館蔵)、「英艦入港前之浜戦争図」「英艦入港戦争図(薩英戦争絵巻)」(尚古集成館蔵)	・桜島大正噴火の際、溶岩により埋没
13	沖小島台場跡	鹿児島市桜島横山町	未詳	軍事(台場・砲台)	市指定文化財	－	未調査			荒地	－	「薩英戦争絵巻物」(鹿児島市立図書館蔵)、「薩英戦争絵巻」(維新ふるさと館蔵)、「英艦入港前之浜戦争図」「英艦入港戦争図(薩英戦争絵巻)」(尚古集成館蔵)	・『薩藩海軍史』に「砲塁の如く見ゆ實際は砲塁を設けず」とある
14	磯龍洞院前造船所跡	鹿児島市吉野町	未詳	軍事(造船)	－	－	△	○	×	道路等	－	－	
15	瀬戸村造船所跡	鹿児島市黒神町	未詳	軍事(造船)	－	－	△	×	×	道路等	－	「薩州見取絵図」(武雄市歴史資料館所蔵・鍋島報效会蔵)	・桜島大正噴火の際、溶岩により埋没
16	砲術館跡	鹿児島市大竜町	弘化4(1847)年	軍事(調練)	－	－	○	○	○	宅地等	－	「薩州見取絵図」(武雄市歴史資料館所蔵・鍋島報效会蔵)	
17	射場山跡	鹿児島市小松原町	弘化3(1846)年	軍事(調練)	－	－	○	○	○	公園	－	－	
18	合衆陣屋跡	鹿児島市天保山町	安政5(1858)年	軍事(調練)	－	－	○	○	×	学校	－	「薩州見取絵図」(武雄市歴史資料館所蔵・鍋島報效会蔵)	・薩州見取絵図には「天保山調練場」と記載
19	開成所跡	鹿児島市小川町	元治元(1864)年	軍事(調練)	－	－	○	△	×	道路等	－	－	・開成所で教授していた前島密を模したポストあり
20	田上水車館跡	鹿児島市田上	安政5(1858)年	産業(紡績)	－	－	○	○	×	宅地	－	－	
21	永吉水車館跡	鹿児島市永吉	安政5(1858)年	産業(紡績)	－	－	○	○	×	公民館	－	－	

第２表　「旧薩摩藩の近代化遺産」一覧②

番号	名称	所在地	建造年代	種別	指定状況	遺跡番号	場所把握	標柱等の有無	残存状況	現状	発掘調査報告書	古絵図・古写真等	備考
22	鹿児島紡績所跡・鹿児島紡績所技師館	鹿児島市吉野町	慶応2(1866)年	産業(紡績)	国指定史跡 重要文化財	201-156	○	○	○	商業施設等	『鹿児島紡績所跡・紡績之浜砲台跡・天保山砲台跡』鹿児島県埋セ発掘報(172) 『鹿児島紡績所跡D地点』鹿児島市発掘報(29) 『鹿児島紡績所技師館(異人館)講堂地試掘調査報告書』鹿児島市発掘報(64)	－	
23	錫山鉱山跡	鹿児島市下福元町	明暦元(1655)年	産業(鉱業)	－	－	○	○	○	山林等	－	「薩州見取絵図」(鍋島報效会蔵)	
24	吉野旧薬園跡	鹿児島市吉野町	未詳	産業(薬用植物)	－	－	○	○	○	学校	－	－	
25	中村製薬所跡	鹿児島市鴨池	弘化3(1846)年	その他(研究)	－	－	○	○	×	公的施設	－	「薩州見取絵図」(武雄市歴史資料館所蔵・鍋島報效会蔵)	
26	花園製煉所(開物館)跡	鹿児島市鶴丸城内	嘉永4(1851)年	その他(研究)	－	201-62	○	○	×	公園	－	－	・周知の埋蔵文化財包蔵地名は「鹿児島城跡(鶴丸城跡)」
27	鶴灯籠	鹿児島市吉野町	安政4(1857)年	その他(研究)	－	－	○	×	○	名勝	－	－	・国指定名勝「仙巌園」内にあり
28	関吉の疎水溝(吉野疎水)	鹿児島市下田町・吉野町	嘉永6(1853)年	動力等(水車)	－	－	○	○	○	山林等	－	－	
29	寺山炭窯跡	鹿児島市吉野町	安政5(1858)年	動力等(木炭)	国指定史跡	201-410	○	○	○	山林等	『寺山炭窯跡発掘調査成果報告書』鹿児島市発掘報(63)	－	
30	枕崎台場跡	枕崎市恵比須町	天保15(1844)年	軍事(台場・砲台)	－	－	○	×	×	公園	－	－	
31	脇本(深田)台場跡	阿久根市脇本	嘉永4(1851)年	軍事(台場・砲台)	－	－	要再調査			荒地	－	－	・「深田の防塁跡」又は「脇本港口番所跡」か
32	五人番所跡	指宿市十二町	未詳	軍事(台場・砲台)	－		要再調査			宅地等	－	「山川港の古絵図」(誉料館蔵)	・「大山崎台場」又は「指宿旧武町台場」の可能性あり
33	山川火薬製造所跡	指宿市山川成川	文久3(1863)年	軍事(火薬)	－	－	○	×	×	宅地	－	『薩藩海軍史』	
34	山川台場跡	指宿市山川成川	未詳	軍事(台場・砲台)	－	－	要再調査			公園	－	－	・成川公園内に土塁状の遺構あり ・成川のほか福元にも台場があったとされる
35	山川旧薬園跡	指宿市山川新生町	万治2(1659)年	産業(薬用植物)	県指定天然記念物・史跡	－	○	○	○	公園	－	－	
36	牛根造船所跡	垂水市牛根麓	未詳	軍事(造船)	－	－	○	×	×	造船所等	－	－	
37	久見崎軍港跡	薩摩川内市久見崎町	未詳	軍事(造船)	－	215-167	○	○	×	田畑等	－	－	
38	敷根火薬製造所跡	霧島市国分敷根	文久3(1863)年	軍事(火薬)	－	218-80	○	○	○	水田・荒地等	『敷根火薬製造所跡発掘調査報告書』国分高校郷土研究クラブ 本報告書	「敷根火薬製造所跡絵図」(霧島ふるさと館所蔵)、『薩藩海軍史』	
39	山ヶ野金山	霧島市横川町山ヶ野、さつま町永野、湧水町国見	寛永17(1640)年	産業(鉱業)	－	－	○	○	○	山林等	『山ヶ野金山作業場跡推定地発掘調査報告書』鹿大法文学部 『山ヶ野金山周辺調査報告書』霧島市教委	「薩州見取絵図」(鍋島報效会蔵)、「古写真」(尚古集成館蔵)『三国名勝図絵』	
40	芹ケ野金山	いちき串木野市下名	万治3(1660)年	産業(鉱業)	－	－	○	×	○	山林等	－	－	
41	中島白糖方	南さつま市坊津町坊	未詳	軍事(台場・砲台)	－	－	○	○	○	駐車場	－	－	
42	久志台場跡	南さつま市坊津町久志	嘉永4(1851)年	軍事(台場・砲台)	－	－	○	×	○	道路等	－	－	
43	金久白糖工場	奄美市名瀬入船町	慶応元(1865)年	産業(製糖)	－	222-27	○	×	○	商業施設等	－	－	
44	奄美蝋館山	奄美市名瀬入船町	慶応元(1865)年？	産業(製糖)	－	－	○	○	×	公園	－	－	
45	知覧松ヶ浦台場跡	南九州市知覧町南別府	未詳	軍事(台場・砲台)	－	－	○	○	○	荒地	－	－	
46	鋼山製鉄所跡	姶良市鍋倉	未詳	軍事(台場・砲台)	－	225-136	○	×	×	宅地・水田等	－	「薩州見取絵図」(武雄市歴史資料館所蔵・鍋島報效会蔵)	・薩州見取絵図には「鉱炉跡山」と記載あり
47	森山家住宅旧作業場	姶良市加治木町朝日町	未詳	その他	国登録有形文化財	－	○	○	○	宅地	－	－	
48	大根占松崎台場跡	錦江町馬場	文久3(1863)年	軍事(台場・砲台)	－	－	○	○	○	宅地・松林等	－	－	
49	根占原台場跡	南大隅町根占辺田	弘化4(1847)年	軍事(台場・砲台)	町指定文化財	491-67	○	○	○	公園	本報告書	－	・町指定名は「原の台場跡」
50	根占瀬脇台場跡	南大隅町根占川南	未詳	軍事(台場・砲台)	－	－	○	○	○	荒地	－	－	
51	佐多旧薬園	南大隅町佐多伊座敷	宝暦年間(1751～1764年)？	産業(薬用植物)	国指定史跡	491-52	○	○	○	公園	－	－	
52	内之浦砲台跡	肝付町南方	嘉永3(1850)年	軍事(台場・砲台)	－	492-35	○	○	×	松林	－	－	・周知の埋蔵文化財包蔵地名は「砲台跡」
53	須古白糖工場跡	宇検村須古	慶応元(1865)年	産業(製糖)	－	－	○	△	○	果樹園等	－	－	・集落の案内看板に位置の記載あり
54	久慈白糖工場跡	瀬戸内町久慈	慶応2(1866)年	産業(製糖)	－	525-53	○	×	○	果樹園等	本報告書	－	
55	瀬留白糖工場跡	龍郷町瀬留	慶応2(1866)年	産業(製糖)	－	－	○	○	○	果樹園等	－	－	

※台場・砲台の名称は「台場」に統一した。

敷根火薬製造所跡



敷根火薬製造所復元想像図（今村敏照氏作図）

第Ⅲ章　敷根火薬製造所跡

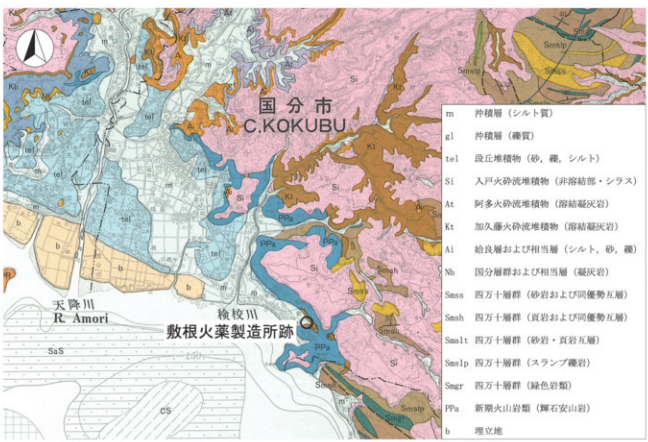
第１節　遺跡の位置と環境

１　地理的環境

敷根火薬製造所跡は鹿児島県霧島市国分敷根に所在する。遺跡の所在する霧島市は，面積が603㎢で，本県本土のほぼ中央，薩摩半島と大隅半島の交点に位置し，北部が宮崎県えびの市・小林市・都城市，東部が本県曽於市・鹿屋市，南部が本県垂水市，西部が本県姶良市・さつま町・湧水町と接している。平成17（2005）年に，国分市と姶良郡溝辺町・横川町・牧園町・霧島町・隼人町・福山町の１市６町が合併し誕生した。

北東部は霧島連山，北西部は国見岳・烏帽子岳等の山地を有する。中部はシラス層の丘陵台地，南部は河川により形成された広さ約1,500haの鹿児島湾沿岸最大の沖積平野である国分平野が広がる。平野部を流れる河川のうち，主要な河川は国見岳南麓から発する天降川と旧国分市東部を流れる桧枝川である。国分平野の南部は鹿児島湾に面し，桜島を望む。なお，国分平野南部に面する鹿児島湾奥部は，姶良カルデラと呼ばれ，東西24km・南北23kmのほぼ円形を呈する巨大カルデラとなっている。遺跡北側に所在する上野原台地等を含めた周囲の台地縁辺は，姶良カルデラの外輪山に相当する。カルデラから霧島山麓にかけては，いわゆるシラスと呼ばれる入戸火砕流堆積物で形成された緩やかな傾斜の台地となっている。その台地全体が天降川や桧枝川などで開析されており，樹枝状の谷が複雑に入り組んでいる。シラスは，細砂粒子が多いため，透水性が大きく乾燥時には安定しているが，降雨時には軟弱となる特徴があり，流水作用による浸食や崩壊等が絶えない。

敷根火薬製造所跡は，標高約20～30mの高橋川左岸の沖積地に位置する。高橋川は，旧福山町牧之原台地を水源とする長さ約５kmの河川で，霧島市国分敷根の脇元より鹿児島湾へ注ぐ。また，高橋川の両側には，急峻な崖が切り立っている。その地質は，台地の基底に分布する新期火山岩類（敷根安山岩）と加久藤火砕流堆積物である（第５図）。実際，高橋川では安山岩の河原石を，遺跡周辺の崖面では加久藤火砕流堆積物（溶結凝灰岩）を確認することができる。なお，遺跡の西側は，水田地帯となっており，水田地帯よりさらに西側の鹿児島湾に面した一帯に集落が広がっている。



第５図　敷根火薬製造所跡周辺地形分類図（1：100,000）（鹿児島県1990『鹿児島県の地質』改変）

2　歴史的環境

（1）周辺の遺跡（第６図・第３表）

霧島市国分では100か所が「周知の遺跡」として登録されている。以下に，敷根火薬製造所周辺の旧国分市域を中心に時代ごとの概要について述べる。

旧石器時代　旧石器時代の遺跡は，旧国分市域では発見されていない。これまで，旧石器時代の遺跡が発見されていないのは，平野部の調査が多く台地上の発掘調査の機会が少なかったためと思われる。ただし，旧国分市を取り巻く台地の北西部にあたる溝辺台地には，細石器が出土した石峰遺跡や長ヶ原遺跡，柳ヶ迫遺跡が，上野原台地の北部を流れる検校川の上流には，ナイフ形石器や三稜尖頭器，細石器などが出土した前原和田遺跡があり，今後旧国分市域の台地上においても旧石器時代の遺跡が発見されることが期待される。

縄文時代　草創期の遺跡は発見されていないが，早期になると，台地上では上野原遺跡や城山山頂遺跡，丘陵端部では，平栫貝塚や中開貝塚が確認されている。上野原遺跡第２・３地点では，早期前葉の竪穴住居跡52軒，100基の集石遺構，16基の連穴土坑，道跡２本などで構成される集落跡が発見され，南九州における定住初期の大集落として国史跡に指定されている。また，上野原遺跡第10地点では，早期後葉の集石遺構252基や対で埋められた壺形土器を含む，11基の土器埋納遺構と６基の石斧埋納遺構などが検出されたほか，おびただしい量の土器や石器が環状に出土している。平栫貝塚は，早期後葉の平栫式土器の標式遺跡としても著名である。貝層は，９か所確認されており，穴を掘りこんでハマグリを主体とする貝や獣骨を投棄したものであった。

前期～中期の遺跡は，曽畑式土器が少量出土した上野原遺跡第10地点のみである。

後期～晩期になると，岩崎上層式土器が出土した鍛冶屋馬場遺跡や黒川式土器や突帯文土器が出土した妻山元遺跡など平野部やその周辺の緩斜面に立地する遺跡が確認できるようになる。

弥生時代　前期の遺跡としては，海岸部より約４kmも山間部へ入った標高200mの山地に所在する口輪野洞穴が挙げられ，前期の甕形土器や小型壺形土器の出土が報告されている。中期の遺跡としては，竪穴住居跡が発見された本御内遺跡や上野原遺跡が挙げられる。特に本御内遺跡では，東九州系の安国寺式土器や破砕鏡の出土が注目される。

古墳時代　城山山頂遺跡では，前期の竪穴住居跡から在地の土器である成川式土器と搬入品と考えられる布留式土器が出土している。布留式土器の出土は県内でも少ないため，成川式土器との併行関係を考えるうえで重要な資料といえる。妻山元遺跡では，後期の竪穴住居跡が13軒確認されている。中には鉄鏃や鉄斧・刀子が出土した住居跡や製鉄遺構，椀型滓が確認された住居跡があり，製鉄・精錬が行われていたことが窺える。亀ノ甲遺跡では，４基の土壙墓から，三累環頭太刀や宝珠鐏付太刀や鉄鏃，須恵器等が出土している。県内では三累環頭太刀の出土例がほかになく，５世紀以降の南朝鮮からの舶来品と考えられている。一方，共伴した須恵器平瓶は８世紀のものと考えられており，被葬者像等の検討が課題として挙げられる。

古代　律令制下において，当地域は大隅国曽於郡（後に桑原郡）に属し，大隅国府が置かれ，国分寺・国分尼寺が創建されるなど，大隅国の中心地であったことが窺える。大隅国府跡では，柱穴や溝状遺構，墨書土器，緑釉陶器等が確認されており，国府の存在を窺わせている。また，大隅国府内にある気色の杜遺跡では，平安時代でも数少ない10世紀代の仮名墨書土器が出土していることなどから，国司館など公的な饗宴が行われた可能性が指摘されている。大隅国分寺跡は，石造の六重層塔の周辺が国史跡として指定され，発掘調査により柱穴や溝状遺構，布目瓦などが確認されている。

中世　鎌倉時代初期，旧国分市域北部は大隅国曽野郡，南部は大隅国小河院に属していた。遺跡周辺には上井城跡や下井城跡が確認されているが，発掘調査は行われておらず，詳細は不明である。なお，当遺跡が所在する敷根は，鎌倉期から見える地名であり，小河院に属していた。

近世　慶長９（1604）年島津義久は，隼人の富隈城から国分の舞鶴城に移る。舞鶴城は，鹿児島の鶴丸城完成以前，島津氏の本城の役割を果たしたといわれる。本御内遺跡（舞鶴城）の発掘調査では，大手に通じる五間道路とその東側の石垣が検出されており，「国分諸古記」に見られる「御犬が垣跡，当分衆中屋敷」と合致する石垣と考えられている。当遺跡周辺は大隅国曽於郡敷根郷敷根村に属している。地頭仮屋や薩摩藩の都城制度において郷士が居住していたいわゆる麓集落は，敷根郷にある敷根村・漆村・上之段村の３つのうち，敷根村に置かれていた。

近・現代　敷根には明治41（1908）年に発見された天然ガスがあり，大正期にはガスマントルや水アメ製造・製鍊にも利用された。また，敷根港は，都城方面から米や材木，内野々銅山の鉱石積出し港として栄えたが，昭和７（1932）年に鉄道が全線開通以降衰退していった。昭和47（1972）年に大隅線の海潟温泉駅～国分駅区間の開通に伴い，敷根にも駅が設置されるが，昭和62（1987）年の国鉄分割民営化に伴い，大隅線が廃止され，敷根駅も廃駅となり，現在に至っている。

第６図　敷根火薬製造所跡周辺遺跡位置図(1:25,000)(国土地理院1:25,000地形図『国分』改変)

第３表　敷根火薬製造所跡周辺遺跡地名表

番号	遺　跡　名	地形	所　在　地	時　代	主な遺構・遺物	備　考
1	本御内	山地	霧島市国分中央二丁目	縄文（後・晩期）・弥生・古墳・古代・中世・近世	竪穴住居跡・掘立柱建物跡・水田・石垣・石塁・土塁・山ノ口式・安国寺式・破鏡・成川式・土師器・布目瓦・須恵器・白磁・青磁・緑釉陶器・染付・薩摩焼	『本御内遺跡（舞鶴城跡）』県セ発掘報（12） 『本御内遺跡』県セ発掘報（14） 『本御内遺跡Ⅲ』県セ発掘報（21） 『本御内遺跡』県セ発掘報（45）
2	妻山元	山地	霧島市国分中央二丁目2819	縄文（晩期）・古墳・中世	竪穴住居跡・黒川式・成川式・須恵器・鉄鏃・古銭・硯	『妻山元遺跡』国分市埋文報（1）
3	大平	緩斜面	霧島市国分上小川,名波町	弥生・古墳	成川式土器	『大隅国分寺関連遺跡Ⅷ・Ⅹ・妻山元遺跡・大平遺跡』国分市埋文報（8）
4	園田	平地	霧島市国分上小川園田	縄文・弥生・古墳・古代・中世・近世	石鏃・成川式・土師器・須恵器・布目瓦・陶磁器・石製品	『園田遺跡』霧島市埋文報(22)
5	上井城跡	山地	霧島市国分上井一条	中世		『鹿児島県の中世城館跡』県埋文報（43）
6	渕竜院跡	平地	霧島市国分上井字都	古代		
7	平栫貝塚	平地	霧島市国分上井201	縄文（早期）	貝塚・吉田式・前平式・押型文・平栫式・塞ノ神式	『鹿児島考古』26
8	中園貝塚	平地	霧島市国分上井一条	縄文（早期）	押型文・石器・土師器・人骨	
9	宇立峯墓跡	丘陵	霧島市国分上井字立門	中世		
10	種籠	山地	霧島市国分上井種籠	古墳	土師器・成川式	昭和59年　県文化課調査
11	砂ヶ町	河川	霧島市国分湊砂ヶ町	古墳		
12	国丸	河川	霧島市国分湊国丸	古墳		
13	下井城跡	平地	霧島市国分下井	中世		『鹿児島県の中世城館跡』県埋文報（43）
14	上野原	台地	霧島市国分川内鍋迫・堂ヶ尾・駒迫・十文字	縄文（早～晩期）・弥生・古墳・古代・中世・近世	竪穴住居跡・集石・連穴土坑・道跡・掘立柱建物跡・土器埋納土坑・石斧埋納遺構・磨石集積遺構・周溝状遺構・柵跡・近代探照灯前平式・加栗山式・吉田式・石坂式・下剥峯式・桑ノ丸式・押型文・中原式・平栫式・塞ノ神式・曽畑式・春日式・阿高式・指宿式・市来式・三万田式・入佐式・黒川式・土偶・耳飾・石器・石斧・石錘・磨石・石皿・山ノ口式・成川式・土師器・須恵器・陶磁器・古銭	『上野原遺跡』県セ発掘報（23） 『上野原遺跡（第10地点）』県セ発掘報（27） 『上野原遺跡（第10地点）』県セ発掘報（28） 『上野原遺跡（第２～７地点）』県セ発掘報（41） 『上野原遺跡（第２～７地点）』県セ発掘報（52）
15	国指定上野原	台地	霧島市国分川内	縄文・弥生・古墳・古代・中世・近世	竪穴住居跡・集石・連穴土坑・道跡・前平式・加栗山式・吉田式・石坂式・下剥峯式・桑ノ丸式・押型文・中原式・平栫式・塞ノ神式・石鏃・石斧・磨石・石皿	『上野原遺跡（第２～７地点）』県セ発掘報（41）
16	上野原A	台地	霧島市国分上之段舐甚甲			
17	上野原B	台地	霧島市国分上之段舐甚甲			
18	上野原C	台地	霧島市国分上之段堂ヶ尾			
19	鍋迫	台地	霧島市国分川内鍋迫	縄文・古墳		
20	堂ヶ尾	台地	霧島市国分川内堂ヶ尾	古墳	土師器・成川式	
21	水ヶ迫	台地	霧島市国分上之段水ヶ迫	古墳	土師器・成川式	
22	中原	台地	霧島市国分上之段中原	古墳	土師器・成川式	
23	大王坂	海岸	霧島市国分敷根大王坂	古墳・古代	土師器・青磁	
24	**敷根火薬製造所跡**	**平地**	**霧島市国分敷根彦田**	**近世・近代**	**導水路・硬石・瓦・陶磁器・石臼**	**『敷根火薬製造所跡』鹿児島県立国分高等学校郷土研究クラブ 本報告書**

（2） 敷根火薬製造所跡略史

施設略史　敷根火薬製造所は，薩摩藩火薬製造の本局である滝ノ上火薬製造所の分局として文久３（1863）年に建設された。前年の文久２（1862）年に生麦事件が，文久３（1863）年に薩英戦争が勃発しており，薩英戦争に誘発されて設置された可能性が指摘されている（秋吉2012）。敷根火薬製造所の見聞役は伊勢仲左衛門という人物である。

明治４（1871）年に廃藩置県となり，翌明治５（1872）年，敷根火薬製造所が鹿児島県から陸軍省へ献納される（JACAR：C09112755900）。しかし，陸軍省へ引き渡しになった際に，火薬製造が取り止めになったため，伊勢仲左衛門は，海軍省へ敷根火薬製造所を陸軍省から受け取り，火薬を買い入れて欲しいと申し出た（JACAR：C09110794700）（秋吉2012）。伊勢仲左衛門の申し出が受け入れられ，明治６（1873）年，敷根火薬製造所が陸軍省から海軍省管轄となり（JACAR：C09111656400），火薬の製造が再開された。その後順調に火薬製造を行っていたが，明治９（1876）年12月，伊勢仲左衛門が免許鑑札を受けていないことが発覚し，火薬調製や海軍省への上納が差し止めになった。さらに，金員売却や建物・機械等の官私の区分とを今後の取り決めをはっきりさせるため，伊勢仲左衛門が上京を命じられる（JACAR：C09112191800）。明治10（1877）年１月，伊勢仲左衛門が東京に到着し（JACAR：C09112354200），海軍省と協議をしたと思われる。当初は，伊勢仲左衛門に火薬売買の免許鑑札請求を鹿児島の所轄庁へ出願させ，許可を得ることを検討するが（JACAR：C09112354200），その後一般人民の火薬製造については まだ規則もないため当分許可になることは難しいことが発覚する。そのため，次の方策として敷根火薬製造所を官営にすることが検討される。（JACAR：C09112354200）。

伊勢仲左衛門がなんとか敷根で火薬製造を続ける道を模索している最中，西南戦争が勃発し，３月10日には伊東指揮官が春日艦を率いて敷根湾に到着する。その後，艦長らを率いて上陸して，敷根火薬製造所へ行き，火薬樽をすべて倉庫から出して水中へ投げすて，その他の機械などただちに処分できないものはすべて焼き払った（海軍省1885）。敷根火薬製造所の土地と焼け残った建物は不要となってしまい，明治11（1878）年，海軍省から鹿児島県へ引き渡す手続きがとられ（JACAR：C09112755900），敷根火薬製造所の歴史は幕を下ろすこととなる。

しかし，明治17（1884）年には，敷根火薬製造所の熟練職工６名が日黒火薬製造所（東京都目黒区）へ招致されており（JACAR：C11018928000），敷根火薬製造所閉鎖後もその技術は受け継がれていった。

明治35（1902）年の古地図によると敷根火薬製造所跡付近は建物が数件記載されている（第８図）。しかし，戦後の米軍写真をみると建物らしきものが１軒あるが，それ以外は水田になっている（第９図）。

火薬の年間製造量　年間の火薬の製造量については，明治２（1869）年の頃は滝ノ上・敷根火薬製造所合計で七万斤（約42ｔ）と記されている。明治５（1872）年頃，敷根火薬製造所の製造量は四万斤（約24ｔ）程度（JACAR：C09110794700）であることから，敷根火薬製造所の火薬製造能力は，滝ノ上火薬製造所の火薬製造能力と同等以上であったことが窺える。また，明治９（1876）年頃の製造量は，六万八千六百斤程度（約41ｔ）との記載があり，（JACAR：C06090251900）海軍省管轄になってから設備を増設することで，さらに製造量を増やしていったと思われる。

施設内容　敷根火薬製造所には，火薬調合の水車や硝石・硫黄を挽く水車をはじめ，保管庫や休憩小屋など多数の施設があった（第４表）。なお，鹿児島市維新ふるさと館には敷根火薬製造所跡の絵図（第７図）が残されているが，建物や水車の数の近似性，建物の規模が大きく水車をもつ混和補機会所が描かれている点などから，明治６（1863）年～明治10（1877）年の海軍省時代の敷根火薬製造所を図化していることが窺える。そのほか、いつの時期のものかわからないが『薩藩海軍史』に写真（第10図）や図面（第11図）が掲載されている。

なお，敷根火薬製造所には，当時最新鋭のトルピン水車が設置されていた可能性が指摘されている。設置されたトルピン水車は幕末～明治期の紡績技術者である石河正龍が発案し，水車や水路，水車を収める建物を初期洋風建築を手がけたウォートルスが設計したようである。その時期は慶応元（1865）年～慶応３（1867）年頃と考えられている（水田2016）。

研究略史　敷根火薬製造所跡の主な既存の調査・研究として以下のものが挙げられる。川越重昌氏は，現地の地形を入念に踏査し，その成果と『薩藩海軍史』掲載の敷根火薬製造所略図や写真をもとに平面配置復元図の作成を行った。また，火薬製造所内に石敷の通路があった可能性やタービン水車やエッジランナー（粉砕機）があった可能性などを指摘している（川越1986abc，1990）。国分高等学校郷土研究クラブは，現存する落水口付近のトレンチ調査を行った。調査の結果，建物の礎石や導水路が確認されている（鹿児島県立国分高等学校郷土研究クラブ1989）。秋吉龍敏氏は，防衛庁公文類纂を中心に考察を行い，敷根火薬製造所とその見聞役である伊勢仲左衛門，陸海軍等の明治初期の実態と西南戦争で焼き払われるまでの経過を明らかにした（秋吉2012）。鈴木淳氏は，明治期の官営軍事工業発足期について述べる中で，敷根火薬製造所を含む鹿児島の軍事工場について検討を

行っている（鈴木2013）。水田丞氏は，ウォートルスと敷根火薬製造所との関わりを整理し，水車や水路，建物を含めた設計図を作成したことやその時期について指摘をしている（水田2016）。桃崎祐輔氏らは，近世福岡藩政期における火薬製造関連資料を検討する中で，薩摩藩の火薬生産との比較を行っており，敷根火薬製造所跡に残る石臼の検討等も行っている（桃崎ほか2016）。

【第Ⅱ章第１節　引用・参考文献】

秋吉龍敏　2012　「敷根火薬製造所始末記」『敬天愛人』第30号

鹿児島県教育委員会（編）　2005　『先史・古代の鹿児島　資料編』

鹿児島県立国分高等学校郷土研究クラブ　1989　『敷根火薬製造所跡発掘調査報告書』

「角川日本地名大辞典」編纂委員会・竹内理三（編）　1983　『角川日本地名大辞典』46鹿児島県

川越重昌　1986a　「鹿児島県敷根火薬製造所」『統磁史研究』第177号

川越重昌　1986b　「鹿児島県敷根火薬製造所址（2）」『統磁史研究』第179号

川越重昌　1986c　「鹿児島県敷根火薬製造所（3）」『統磁史研究』第181号

川越重昌　1990　「鹿児島県敷根火薬製造所終稿」『統磁史研究』第181号

国分郷土誌編纂委員会（編）　1997　『国分郷土誌上巻』

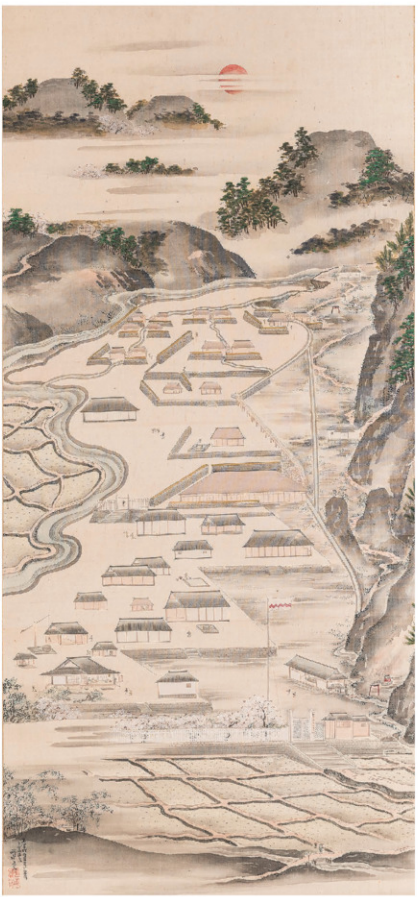
神宮司耕二　2008　「日本の近代化遺産「敷根火薬製造所跡」『敷根風土記編纂資料』

鈴木淳　2013　「五　官営工場と民間工場」『講座　明治維新８　明治維新の経済課程』

水田丞　2016　「薩摩藩営敷根火薬製造所におけるトーマス・ウォートルスの事跡について」『日本建築学大会学術講演梗概集（九州）』

桃崎祐輔・池田拓・長安慧　2016　「近世福岡藩政期における火薬製造関連資料の検討」『平成27-29年度科研費基盤（B）「史学と自然環境の融合研究で探る幕末明治期における地域鉄産業の変貌と展開」（研究代表　鵜田久伸）』

※その他，引用・参考した各報告書は第３表，文献史料は史料一覧を参照



第７図　敷根火薬製造所絵図（維新ふるさと館蔵）