

塩竈市文化財調査報告書第9集

浦戸諸島発掘調査報告書 I

—平成27年度復興事業関連遺跡発掘調査報告書—

平成28年4月

塩竈市教育委員会

塩竈市文化財調査報告書第9集

浦戸諸島発掘調査報告書Ⅰ

—平成27年度復興事業関連遺跡発掘調査報告書—

平成28年4月

塩竈市教育委員会

序 文

塩竈市は、宮城県の沿岸中央に位置し、奥州一の宮鹽竈神社の門前町であり、古代には国府多賀城の荷揚げ港として、江戸時代には伊達家の保護を受けた港町として、近代以降は近海・遠洋漁業の基地として栄えてきました。豊かな海を求めた人々の歴史は古く、浦戸諸島には船入島貝塚や桂島貝塚など学術的に貴重な遺跡が分布しています。また『おくのほそ道』の作者である松尾芭蕉も訪れた日本三景の一つ松島の玄関口でもあります。

平成23年3月11日に発生した東日本大震災は、塩竈市内にも甚大な被害をもたらしました。家屋の全壊および大規模半壊は約3,000棟にのぼり、そのうち約2,500棟が津波による被害であり、避難者数は最大約8,700名でした。自然の防波堤となり津波から本土地区を守った松島湾内の浦戸諸島は、桂島、野々島、寒風沢島、朴島の4つの有人島と200余の無人島からなっています。すべての有人島で住宅や港湾施設、漁業施設、漁船、養殖施設が壊滅的な被害を受けました。このような状況で、漁業集落防災機能強化事業など復興に向けた事業の推進が急務となっており、これに伴う特別名勝松島の現状変更申請や埋蔵文化財の発掘調査件数も増加しています。

塩竈市指定文化財の寒風沢造艦の碑や十二支方角石が転倒したり、特別名勝松島に指定されている島の一部が崩落したりするなど被害を受けました。今に残る文化財は、人々が災害を乗り越え、歩みを続け、たくましくこの地に生き、繁栄を築き上げてきたことの証であります。

本書は、平成27年度に当教育委員会が実施した、復興事業関連遺跡調査成果を集成した報告書です。収録した埋蔵文化財調査の成果は、宮城県教育委員会の協力を得て蓄積されたものであります。

今後とも、本市の文化財保護とその活用になお一層努力して参りたいと考えておりますので、関係各位の深いご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

最後になりますが、発掘調査にあたり、全面的なご協力をいただきました宮城県教育庁文化財保護課をはじめ関係機関の皆さま、埋蔵文化財発掘調査にご理解をいただきました桂島地区、寒風沢地区、朴島地区の方々に、厚く御礼を申し上げます。

平成28年4月

塩竈市教育委員会

教育長 高橋 睦 磨

例 言

1. 本書は、塩竈市浦戸諸島の桂島・寒風沢島・朴島における東日本大震災の復興事業に伴い、塩竈市教育委員会が宮城県教育庁文化財保護課の協力のもとに実施した発掘調査（確認調査）報告書である。
2. 発掘調査は、塩竈市教育委員会が主体となり、宮城県教育庁文化財保護課の協力のもとに塩竈市教育委員会教育部生涯学習課が担当した。平成27年度の確認調査を担当した調査員は、下記のとおりである。
引地弘行（塩竈市教育委員会教育部生涯学習課）、田中秀幸（宮城県教育庁文化財保護課）、大本朋弥（宮城県教育庁文化財保護課、兵庫県教育委員会派遣）、柳澤和明・千葉直樹（東北歴史博物館協力）
なお、朴島北貝塚の平成25年度の確認調査を担当した調査員は、下記のとおりである。
嘉見俊宏（塩竈市教育委員会教育部生涯学習課、愛知県みよし市派遣）、廣谷和也（宮城県多賀城跡調査研究所協力）
3. 発掘調査に関わる機材等は調査原因となった各事業の事業者が負担し、整理・報告書刊行に係る諸経費は塩竈市の一般会計予算より支出した。
4. 発掘調査と資料整理・報告書の作成に関しては、以下の方々と機関からご指導・ご助言を賜った（敬省略）。
《個人》後藤勝彦、高橋守克、後藤光亀（東北大学大学院工学研究科）
《機関》宮城県仙台塩釜港湾事務所、宮城県仙台地方振興事務所農業農村整備部、宮城県仙台土木事務所河川部、熱海建設株式会社、宇佐美工業株式会社、東北重機工事株式会社、東洋建設株式会社、(有)志賀石材店
5. 第1・2・7・8・18図には、平成23年測量の「1/2,500仙塩都市計画図（国際航業会社調整）」の地形図を縮小して使用した。第2・7・18図に図示した「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」による津波浸水範囲は、平成27年塩竈市発行の『東日本大震災 復旧・復興の記録 明日へ』p.5掲載の「市域の浸水範囲と浸水深（浦戸地区）」を用いた。また、第3・5・19図の地形図には、各復興事業の事業者が作成した図面を用いた。
6. 図版2・5・11、第18図には、国土地理院の地図・空中写真閲覧サービスよりダウンロードした航空写真を用いた。また、図版1には塩釜市浦戸振興課、図版10の一部には熱海建設株式会社、宇佐美工業株式会社、図版11の一部には宮城県仙台港湾事務所提供の写真を用いた。
7. 本書における平面図は、平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震後の世界測地系国家座標第X系で作成した。図面中のX・Y座標値の単位はmである。
8. 本書における土色の記載は、『新版標準土色帳』（小山正忠・竹原秀雄、1973、農林水産省農林水産技術会議事務局監修、財団法人日本色彩研究所色票監修、日本色研事業株式会社発行）に依拠した。
9. 本書刊行に係る図面・写真整理作業、図面・図版作成は、調査を担当した各調査員が行った。本書の執筆は、調査員の協議を経て以下の分担で行い、引地弘行・柳澤和明が編集した。
第1章、第2章 引地弘行
第3章、第4章2 引地弘行・柳澤和明
第4章1、第5章 引地弘行・田中秀幸・大本朋弥・柳澤和明・千葉直樹
10. 発掘調査の記録と出土遺物は、塩竈市教育委員会が保管している。

目 次

第1章 遺跡の概観	1
1. 遺跡の位置・地理的環境	1
2. 歴史的環境	1
3. 浦戸諸島におけるこれまでの発掘調査	3
第2章 平成27年度浦戸諸島復興事業関連発掘調査の概要	5
第3章 桂島（桂島貝塚）の確認調査	6
1. 集落道整備事業に係る桂島貝塚確認調査	7
2. 避難路整備事業に係る桂島貝塚確認調査	11
第4章 寒風沢島（寒風沢元屋敷貝塚他）の確認調査	15
1. 浦戸農地海岸災害復旧事業に係る寒風沢元屋敷貝塚他確認調査	15
2. 寒風沢防潮堤工事に係る平戸貝塚他の確認調査	28
第5章 朴島（朴島北貝塚）の確認調査	43
引用文献	47・48
抄 録	49
奥付	

図 面 目 次

第1図 浦戸諸島の位置	2
第2図 桂島における遺跡分布と調査区の位置	8
第3図 集落道整備事業に係る桂島貝塚の確認調査トレンチ配置図	9
第4図 集落道整備事業に係る桂島貝塚の確認調査トレンチ柱状図	11
第5図 避難路整備事業に係る桂島貝塚の確認調査トレンチ配置図	12
第6図 避難路整備事業に係る桂島貝塚の確認調査トレンチ柱状図	13
第7図 寒風沢島の遺跡分布	16
第8図 浦戸農地海岸災害復旧事業に係る確認調査のトレンチ配置図	17
第9図 浦戸農地海岸災害復旧事業に係る寒風沢元屋敷貝塚他確認調査の土層柱状図	19
第10図 寒風沢元屋敷貝塚確認調査T29トレンチ南壁断面図	21
第11図 寒風沢元屋敷貝塚確認調査T22トレンチ北壁断面図	21
第12図 寒風沢元屋敷貝塚出土の主な自然遺物	22
第13図 寒風沢元屋敷貝塚出土の主な土器	23
第14図 防潮堤建設事業に係る寒風沢島平戸貝塚他の確認調査トレンチ位置図	29
第15図 寒風沢島平戸貝塚T3トレンチ確認調査平面図・断面図	31
第16図 寒風沢島前浜海岸第Ⅰ期堤防の類例 チリ地震津波で洗掘した岩手県大槌町防潮堤	31

第17図	昭和35年（1960年）チリ地震津波で被災した寒風沢島前浜海岸第Ⅰ期堤防断面図	33
第18図	朴島における遺跡分布と調査区の位置	44
第19図	二重防潮堤建設に係る朴島北貝塚の確認調査トレンチ配置図	45
第20図	二重防潮堤建設に伴う朴島北貝塚の確認調査トレンチ柱状図	46

表 目 次

表 1	浦戸諸島確認調査一覧	5
表 2	昭和37年度海岸災害復旧事業変更実施設計書（寒風沢海岸前浜地区）	37

写 真 図 版 目 次

図版 1	西上空から見た浦戸諸島	2
図版 2	上空から見た桂島	6
図版 3	集落道整備事業に係る桂島貝塚確認調査	10
図版 4	避難路整備事業に係る桂島貝塚確認調査	14
図版 5	上空から見た寒風沢島南部	15
図版 6	浦戸農地海岸災害復旧事業に係る寒風沢元屋敷貝塚他確認調査（1）	24
図版 7	浦戸農地海岸災害復旧事業に係る寒風沢元屋敷貝塚他確認調査（2）	25
図版 8	浦戸農地海岸災害復旧事業に係る寒風沢元屋敷貝塚他確認調査（3）	26
図版 9	浦戸農地海岸災害復旧事業に係る寒風沢元屋敷貝塚他確認調査（4）	27
図版 10	寒風沢島前浜海岸「昭和三十五年五月二十四日チリ地震津波被災の地」碑	38
図版 11	寒風沢島防潮堤工事に係る平戸貝塚他確認調査 1	39
図版 12	寒風沢島防潮堤工事に係る平戸貝塚他確認調査 2	40
図版 13	寒風沢島防潮堤工事に係る平戸貝塚他確認調査 3	41
図版 14	寒風沢島防潮堤工事に係る平戸貝塚他確認調査 4－T2トレンチ出土の切石	42
図版 15	朴島北貝塚の確認調査	46

第1章 遺跡の概観

1. 遺跡の位置・地理的環境

宮城県塩竈市は仙台市の北東に位置し、東側海上の浦戸諸島（松島湾の入り口にある島嶼群）も塩竈市に帰属する（第1図、図版1）。浦戸諸島には多くの島があり、有人島の桂島、野々島、寒風沢島、朴島や230余りの無人島の他、暗礁に近いものを含めると300近くになる。七ヶ浜半島（七ヶ浜町）から桂島、野々島、寒風沢島、朴島、宮戸島（東松島市）と橋のように連なり、松島湾の景観は「八百八島」と呼ばれている。こうしたことから、これら諸島は松島湾の防潮堤の役割を果たしている。

松島湾の地層の形成は新生代中新世にさかのぼる。約2,300万年前、日本列島の広い地域にわたって火山活動が活発になり、松島湾周辺でも溶岩、火山砕屑岩、火山灰が堆積した。これらは陸地のみならず周辺の浅海にも堆積し、シルト岩などの砕屑岩と互層を形成している。約18,000年前、第四紀最後の氷期には、海水面が現在より100mほど低く、松島湾全体が丘陵地のような状態であった。その後、地球の温暖化とともに海水面は徐々に上昇し、縄文時代前期に当たる約6,800年前には現在とほぼ同じ高度に達し、丘陵が海面下に沈下し尾根の部分だけが島として残り、現在見られる松島湾の多島海の景観が出現したと考えられている。この多島海と白い岩肌、松林が青い海に映える景観は、その価値が評価されて昭和27年（1952年）に国の特別名勝に指定されている。

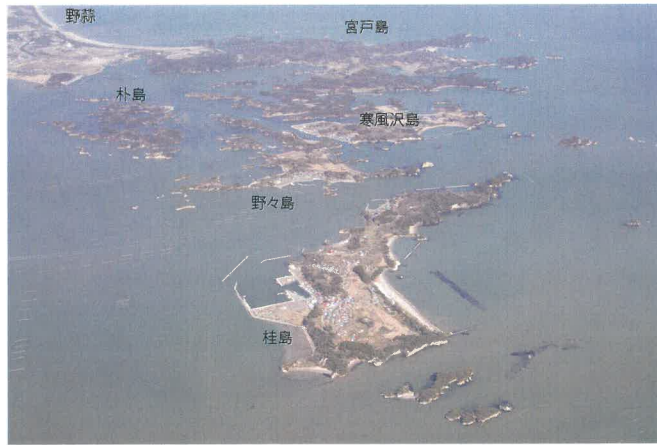
2. 歴史的環境

塩竈市における周知の遺跡は、縄文時代から近世まで84箇所が知られ、半数以上の45箇所が浦戸諸島に所在している（図2・7・17）。

松島湾と人々との関わりは深く、その開始は湾が形成された縄文時代にさかのぼる。沿岸や島嶼にはこの時代の人々の生活の痕跡を示す貝塚が多く分布する。代表的な貝塚には、拠点的な大遺跡である史跡里浜貝塚（東松島市）をはじめ、豊富な土器の出土から縄文土器編年の標準遺跡である史跡大木囲貝塚（七ヶ浜町）や史跡西の浜貝塚（松島町）がある。これらの貝塚は遺物の保存状態がよく、長期間にわたる縄文人と自然との関わりを知る上で重要な遺跡となっている。いずれも定住的な大規模遺跡を中心に径3～4kmの領域をもち、3つの縄文のムラが共存していたと考えられる。

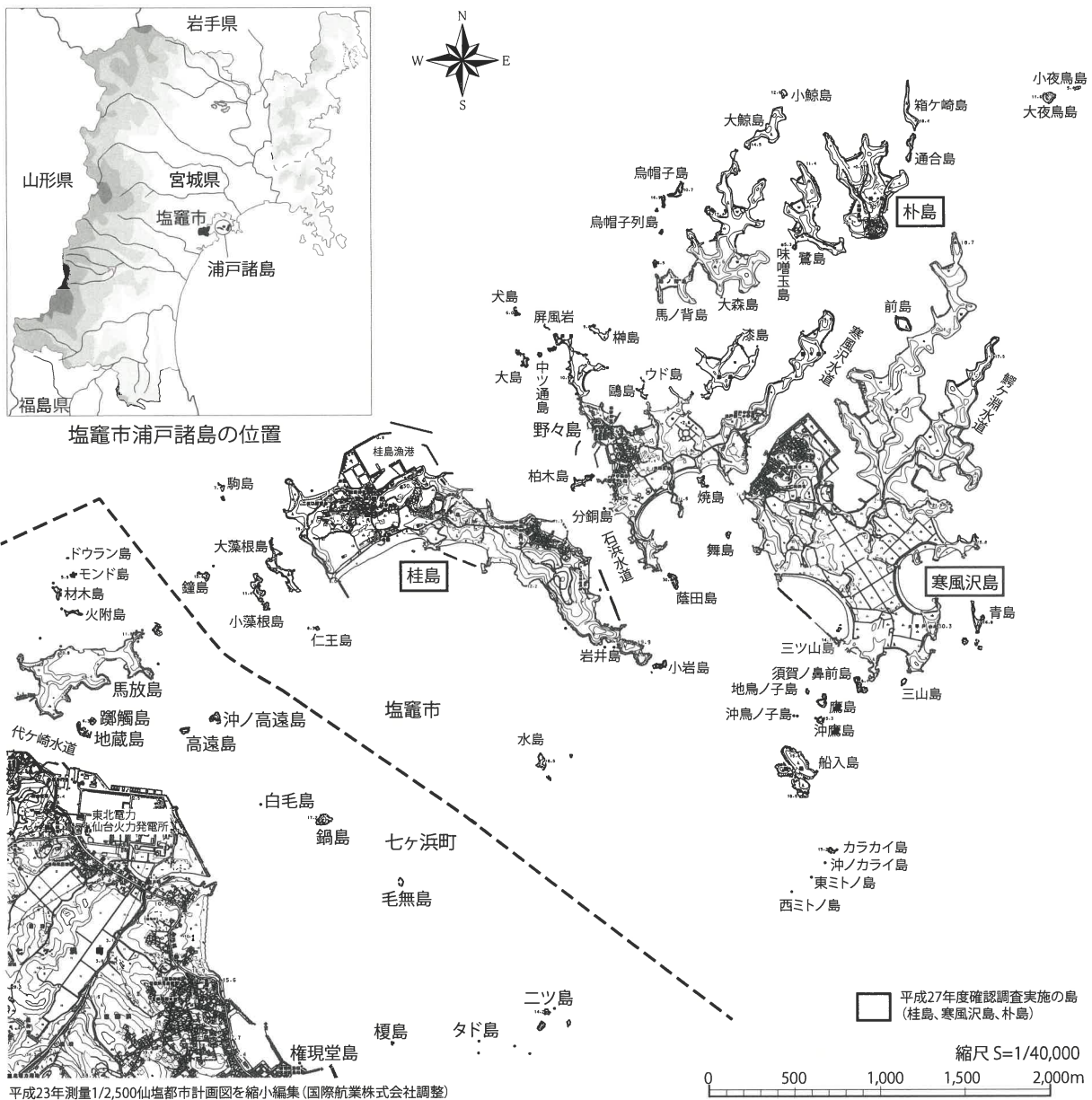
塩竈市の縄文時代貝塚は、早期～中期の船入島貝塚、早期の野々島貝塚、前期・中期の桂島貝塚、中期の浦戸貝塚、晩期の薬ヶ崎貝塚と内裡島A貝塚があり、いずれでも貝層が確認されている。狩猟、漁撈、採集を中心とした縄文人にとり、松島湾が生産性の高い豊かな森と漁場に恵まれた生活の場であったと考えられる。

塩竈市で製塩土器が出土又は採集された遺跡は、桂島で梅ヶ浜貝塚など2遺跡、野々島で薬ヶ崎貝塚など11遺跡、寒風沢島で寒風沢元屋敷貝塚など14遺跡、朴島で朴島宅地遺跡など5遺跡、その他の島で馬背島貝塚など11遺跡、本土地区で新浜B遺跡など7遺跡である。奈良・平安時代になると松島湾の島々のほとんどの入江で土器による製塩が行われており、松島湾が製塩工場地帯とも言える様相を示している。古代の松島湾沿岸は、国府である多賀城の管理下、軍事用の塩を供給する一大生産地であった



塩竈市浦戸振興課提供

図版1 西上空から見た浦戸諸島



第1図 浦戸諸島の位置

と考えられ、松島湾の製塩と国府である多賀城が密接な関係にあったことが伺える。この塩の生産は、「塩竈」の地名や、「鹽竈神社」の由来につながったと考えられる。

中世では瑞巖寺（松島町）の前身である円福寺が『一遍上人絵伝』に登場し、当時偉容を誇った大伽藍の様子を知ることができる。また中世以降においては、「奥の高野」として知られる雄島（松島町）を中心とした霊場松島が展開し、重要な信仰上の舞台となっている。

近世では仙台藩主伊達家の菩提寺である瑞巖寺（松島町）は桃山建築の典型を今に伝え、その佇まいは五大堂（松島町）とともに松島とは切り離せない重要な景観の一つとなっている。また、松島は安芸の宮島（広島県）、天橋立（京都府）とともに日本三景の一つに数えられ多くの文人・墨客を迎えている。

3. 浦戸諸島におけるこれまでの発掘調査

浦戸諸島で行われた発掘調査の報告がされている遺跡は、桂島、野々島、朴島、船入島の4島で、5遺跡である。以下に、各遺跡におけるこれまでの発掘調査について概説する。

桂島では、梅ヶ浜貝塚、桂島貝塚で発掘調査が行われている。

梅ヶ浜貝塚は、北部の浜辺に立地し、背後に桂島貝塚の丘陵がせまる。遺跡の西と東に面積10㎡ほどの小規模の貝層を分布する。昭和41（1967）年に塩釜女子高校社会部が東北地方における古代人の生活を究明するために発掘調査を行い、平安時代の製塩遺構と多数の製塩土器を検出した（塩釜女子高等学校社会部1968）。

桂島貝塚は、貝層が北・東・西・南斜面の4箇所分布が確認され、環状貝塚の一種とみられている。北斜面の貝層は古くから知られており、昭和27（1952）年に塩竈市史編纂委員会が市史編纂のために発掘調査を行い、アサリ・シオフキ等、縄文時代前期（室浜式、大木1式）や縄文時代中期（大木8b、大木9式）の土器が多数出土した（佐藤達夫1953、加藤孝1957）。この縄文時代前期の土器を利用し、前期の「桂島式」が提唱されている（林謙作1960）。昭和46・48・49（1971・1973・1974）年に塩釜女子高校社会部が、仙台湾貝塚群の漁撈生活文化を究明するために発掘調査を行った。北側の急斜面を調査し、斜面上部の壁面で厚さが90cmある貝層（推定面積30×20m）は、スガイ・アサリが主体で、魚骨の混入が非常に多く、縄文時代前期（大木1式）の土器が出土し、マダイ漁中心の漁撈活動が営まれていたと考えられている（後藤勝彦2006）。東斜面の貝層（面積10×10m）は発掘調査が実施されておらず、詳細は不明である。西側の貝層（面積20×20m）では、昭和38（1963）年に旧浦戸第二小学校移転・新築に伴う発掘調査が行われている。貝層はキサゴ・アサリを主とした厚さ20cmで、縄文時代中期（大木8b式と大木9式の中間式）の完形品が出土した（塩竈市教育委員会2010、後藤勝彦2014）。この調査より一段低い南に位置する緩斜面では、平成24（2012）年に災害公営住宅1期分建設に伴う発掘調査が行われている。レイシガイ・スガイ・アサリを主とした貝層（推定面積5×17m）、厚さ25cmを検出した。縄文時代中期（大木10式後半期）ないしは縄文時代後期（門前式・南境式）の土器が出土した（宮城県教育委員会2014）。

野々島では、昭和62（1987）年に葉ヶ崎貝塚で既存堤防の改修に伴う発掘調査が行われている（宮

城県教育委員会1989)。薬ヶ崎貝塚は野々島北東端近くの東側に存在するカキ・アサリを主とした小規模な貝塚であり、奈良・平安時代の土師器・須恵器・製塩土器が散布する。堤防改修に伴う発掘調査では、縄文時代晩期や弥生時代中期の土器、奈良・平安時代の土師器・須恵器・製塩土器の破片が、崩落した貝塚の貝層が海水の進退を受けながら堆積した2次堆積層から混在して出土した。

朴島では、平成24（2012）年に朴島宅地遺跡で災害公営住宅建設に伴う発掘調査が行われている（宮城県教育委員会2014）。標高6～10mの丘陵際では10世紀前葉の灰白色火山灰（十和田火山を給源とする十和田a火山灰）を挟んで平安時代の遺物包含層（推定面積50×40m）を確認した。入江の最奥部の丘陵際に形成された遺物包含層からは製塩土器のほか、製塩炉に伴うとみられる被熱礫が出土したことから、製塩遺構の存在する可能性を指摘している。また、北側に隣接する丘陵部の広範囲にわたり古代の土器が散布しており、丘陵部に集落の存在を想定している。

その他の無人島では、船入島貝塚で昭和初期に学術調査が行われている。船入島貝塚は寒風沢島の南西に位置する周囲1km弱の無人島である船入島のほぼ中央部に存在する。発掘調査では繊維の混入した古式縄文土器と埋葬されたとみられる人骨を検出した（山内清男1930、斉藤忠1930）。貝層下の黒土層からは口縁部に撚糸の圧痕を有し、その下に斜行縄文を有し、裏面に条痕を有する縄文時代早期（船入島下層）の尖底土器を出土し、貝層からは縄文時代前期（大木1・2・5・6）の土器を出土した（伊東信雄1981）。他には縄文時代中期（大木7a、7b）の土器、平安時代初期（表杉ノ入式）の土師器もみられる（加藤孝1957・1960）。以前はハマグリ・カキが主体の貝層（面積40×30m）が良好なところで厚さ50cmほど確認されていたが、風雨や波浪等の影響で浸食され、現在は厚さ数cmの貝層が散見されるのみである。

寒風沢島では、これまで公式の発掘調査報告は行われていない。

第2章 平成27年度浦戸諸島復興事業関連発掘調査の概要

東日本大震災の復興事業に伴う発掘調査の方法等については、文化庁主催の「東日本大震災に伴う埋蔵文化財保護に関する会議」（第1回開催は平成24年6月24日）において、被災3県（岩手・宮城・福島県）で大きな差が生じないよう協議・調整した結果、「本発掘調査の範囲については工事によって壊される範囲のみとする」基本方針が定まった。同会議では、「遺跡の性格や内容等を踏まえ、各教育委員会の判断により必要に応じて遺構の掘り下げ等の調査、盛り土部分についても遺構の内容を確認する調査を実施することは可」であることも共有された。宮城県では宮城県発掘調査基準を弾力的に運用して発掘調査期間の短縮化を図り、復興事業を推進していくこととなり、県内各市町村教育委員会が主体となる復興調査についても同じ方針で当たることとなった。

平成23年3月11日に発生した「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」により、本市も多大な被害を被った。外洋に面した浦戸諸島における被害が特に大きく、この大震災以降、本市では復興関連事業を毎年継続的に行ってきた。

平成27年度には、遺跡と係る復興関連事業が浦戸諸島の桂島・寒風沢島・朴島であった。事業者、宮城県教育委員会、本市教育委員会の3者で協議した結果、前記の方針を踏まえた確認調査を本市教育委員会が調査主体となって実施することになり、宮城県教育委員会に調査協力を求めた。そして、宮城県教育庁文化財保護課より3～4人の調査員の応援を得てまず確認調査を行い、その結果必要がある場合には本発掘調査を実施することにした。

平成27年度には、浦戸諸島の桂島・寒風沢島・朴島における復興5事業8遺跡について、確認調査を実施した（表1）。

島	調査原因	事業主体	遺跡	調査対象面積	調査面積	調査期間	所収
桂島	浦戸地区漁業集落防災機能強化事業（集落道整備）	塩竈市	桂島貝塚	8,400 m ²	113 m ²	平成27年8月3日～同年8月4日	第3章1
	桂島地区漁業集落防災機能強化事業（避難路整備）	塩竈市	桂島貝塚	379 m ²	24 m ²	平成27年8月17日～同年8月19日	第3章2
寒風沢島	浦戸農地海岸災害復旧事業（寒風沢農地地区、農地復旧）	宮城県仙台地方振興事務所	寒風沢元屋敷貝塚、平戸貝塚	175,800 m ²	1,200 m ²	平成27年5月11日～同年5月21日	第4章1
	寒風沢防潮堤工事（防潮堤復旧）	宮城県仙台塩釜港湾事務所	平戸貝塚、浦戸貝塚 前浜貝塚隣接地	4,736 m ²	65 m ²	平成27年9月24日～同年9月25日	第4章2
朴島	朴島東（1459号）災害復旧事業（防潮堤復旧・二重防潮堤建設）	宮城県仙台土木事務所	朴島北貝塚	3,670 m ²	第1次 15 m ² 第2次 192 m ² 計 207 m ²	第1次調査：平成26年3月13日 第2次調査：平成27年7月6日、7月9日	第5章

表1 浦戸諸島確認調査一覧

第3章 桂島（桂島貝塚）の確認調査

桂島貝塚は、松島湾内の離島の一つ、桂島のほぼ中央に位置する。縄文時代前期・中期を中心とする貝塚で、塩竈市内で最大級の遺跡である。昭和38・49（1963・1974）年、平成24（2012）年に発掘調査され、北斜面・東斜面・西側（旧浦戸第二小学校敷地内）・南緩斜面の4箇所の貝層（第5図）と南緩斜面の遺物包含層1箇所が検出された（宮城歴史教育研究会2006、塩竈市教育委員会2010、後藤勝彦2014、宮城県教育委員会2014）。貝層、遺物包含層が検出されたものの、竪穴住居跡は未検出であり、集落跡全体の様相は未解明である。

北斜面の貝層は、縄文時代中期（大木9式）の土器を多量に包含することが知られ、トレンチによる学術調査が昭和27・46・48・49（1952・1971・1973・1974）年に行われている（佐藤達夫1953、加藤孝1957、宮城歴史教育研究会2006）。

昭和38（1963）年、旧浦戸第二小学校の移転・新築に伴う西側の発掘調査では、キサゴ・アサリを主とした貝層が検出され、層中から大木8b～9式期の縄文土器が多量に出土した（塩竈市教育委員会2010、後藤勝彦2014）。

災害公営住宅建設に伴う南緩斜面の調査では、レイシガイ・スガイ・アサリを主とした貝層が検出され、層中から大木10式後半期ないし門前式・南境式とみられる縄文土器が出土した（宮城県教育委員会2014）。平成27（2015）年6月の文化財パトロールでは、丘陵西端の畑地（標高11～15m）で縄文土器小片を表採した。また、旧浦戸第二小学校東側の一段低い畑地斜面で貝層の現況を把握した。そこで、これまでの発掘調査成果を踏まえ、同年7月に遺跡範囲の拡大変更を行った。



国土地理院地図・空中写真閲覧サービス CTO20061X-C8-20.jpgを使用、編集
2006/10/31撮影

図版2 上空からみた桂島

1. 集落道整備事業に係る桂島貝塚確認調査

調査要項

遺跡名：市史跡桂島貝塚（県遺跡地名表登録番号11005 遺跡記号WG）
時代：縄文時代前期（上川名Ⅱ式期、大木Ⅰ式期）・中期（大木8b・9・10式期）、平安時代の貝塚
所在地：塩竈市浦戸桂島字台
調査原因：浦戸地区漁業集落防災機能強化事業(集落道整備)〈東日本大震災復興関連事業〉
事業者：塩竈市
調査期間：平成27年8月3～4日（実働2日間）
調査主体：塩竈市教育委員会
調査協力：宮城県教育委員会、東北重機工事株式会社
調査担当：引地弘行、田中秀幸、大本朋弥、千葉直樹
調査対象範囲：約8,400㎡
調査面積：約113㎡
重機：バックホー 0.45（延べ2台）
遺構・遺物：なし

（1）確認調査の経緯

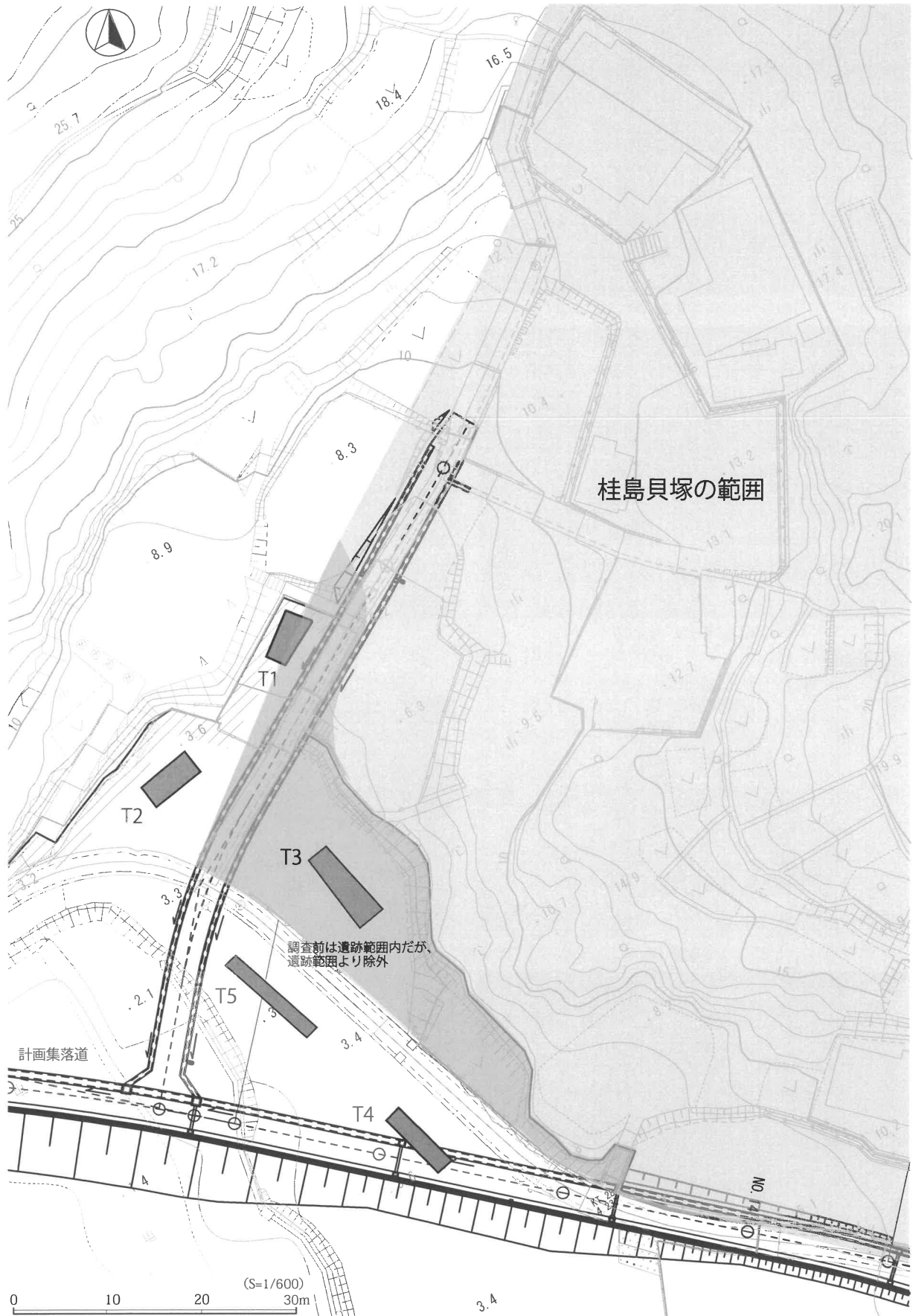
調査原因の「浦戸地区漁業集落防災機能強化事業(集落道整備)」(以下、「集落道整備」と略称)は、塩竈市を事業主体とする東日本大震災後の復興事業の一つである。集落道整備にかかる南西部の低地(標高3～6m)を含む太平洋に南面する一帯は、津波による危険性が高い地域として塩竈市が平成25年3月に災害危険区域に指定した。集落道整備は、桂島貝塚の南縁境界に位置する現道と、北に延びる道路とを再整備するものである(第2図)。前者の一部と後者の道路が桂島貝塚南西側の丘陵斜面から低地の遺跡範囲に含まれることから、事業の実施が遺跡に与える影響を把握するために、宮城県教育庁文化財保護課の協力を得て、確認調査を行った。

（2）確認調査の成果

調査対象地内には、生活道路として住民等が使用している水道管が埋設されている舗装路があるため、道路脇の住宅跡地内の5箇所にトレンチを設定して確認調査を行った(第3図)。掘削には0.45㎡級バックホーを使用し、そののち人力による精査を実施した。

各トレンチでは、宅地造成による盛土が分厚く堆積し、下層には海成砂層・崩落土・基盤岩風化土が堆積していた(第4図、図版3)。地山は風化岩盤(新第三紀中新世松島湾層群大塚層の軟質凝灰岩)であり、T2・3トレンチで確認した。T5トレンチで確認した海成砂層は気候変動により海水準が上下する中で堆積し、調査対象地には入江状に海水が浸入していたと考えられる。いずれのトレンチからも遺構・遺物・貝層は確認されなかった。

なお、舗装路を撤去する際は塩竈市教育委員会が工事立会を行うこととし、事業者の同意を得た。また、第3図に図示したT1・T3トレンチ周辺は、本遺跡の南西隅にあたるが、過去の宅地造成により岩盤まで大きく削平されていたため、この箇所については本遺跡の範囲から除外することにした。



第3図 集落道整備事業に係る桂島貝塚の確認調査トレンチ配置図



T 2～5トレンチ遠景（西から）



T 2トレンチ全景（北東から）



T 3トレンチ全景（東から）



T 3トレンチ北壁断面（南から）



T 4トレンチ全景（東から）



T 4トレンチ北壁断面（南から）

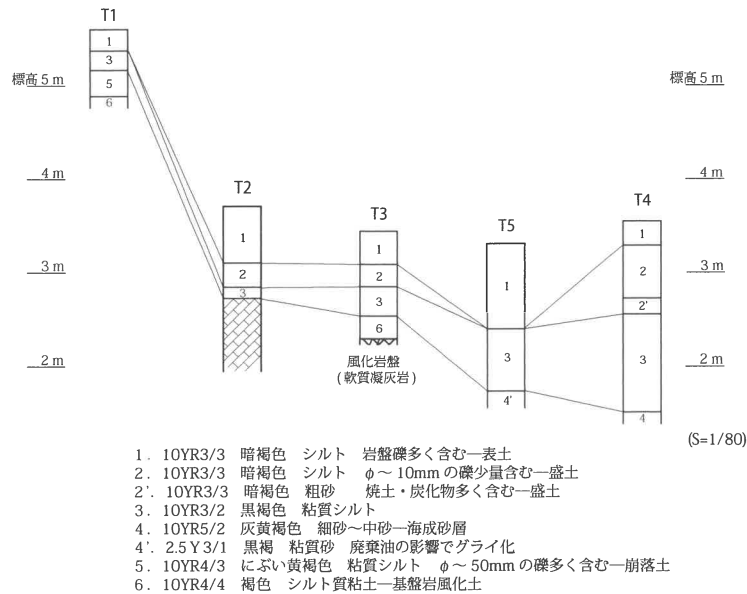


T 5トレンチ全景（東から）



T 5トレンチ北壁断面（南から）

図版3 集落道整備事業に係る桂島貝塚確認調査



第4図 集落道整備事業に係る桂島貝塚の確認調査トレンチ柱状図

2. 避難路整備事業に係る桂島貝塚確認調査

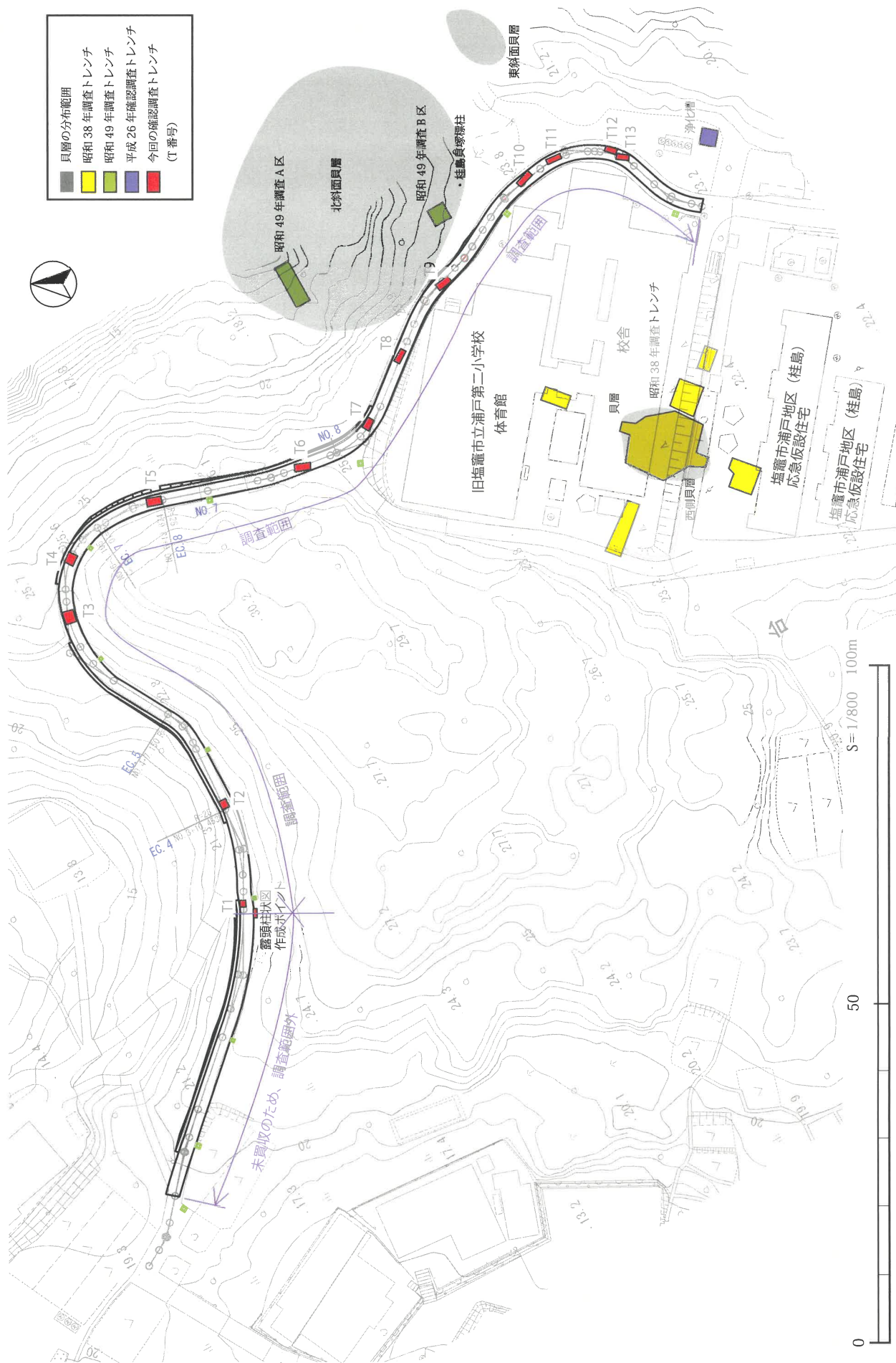
調査要項

遺跡名：市史跡桂島貝塚（県遺跡地名表登録番号11005 遺跡記号WG）
 時代・種別：縄文時代前期（上川名Ⅱ式期、大木Ⅰ式期）・中期（大木8b・9・10式期）、平安時代の貝塚
 所在地：塩竈市浦戸桂島字台
 調査原因：桂島地区漁業集落防災機能強化事業(避難路整備)〈東日本大震災復興関連事業〉
 事業者：塩竈市
 調査期間：平成27年8月17日～19日（実働3日間）
 調査主体：塩竈市教育委員会
 調査協力：宮城県教育委員会、東北重機工事株式会社
 調査担当：引地弘行、田中秀幸、大本朋弥、柳澤和明・千葉直樹
 調査対象範囲：約379㎡
 調査面積：約24㎡
 重機：バックホー0.25（延べ3台）
 遺構・遺物：なし

(1) 確認調査の経緯

調査原因の「桂島地区漁業集落防災機能強化事業(避難路整備)」(以下、「避難路整備」と略称)は、塩竈市を事業主体とする東日本大震災後の復興事業の一つである。これは、桂島貝塚の位置する北部丘陵地（標高21～26m）の平坦面から、北側斜面落ち際にかけて巡る未舗装の現道の再整備で、深さ20～30cm掘削した後に簡易舗装するものである（第5図）。現道は丘陵斜面を削平し整地している。

避難路整備事業地は、桂島貝塚の北縁境界に位置し、これまで確認されている貝層分布範囲の近接地である。事業の実施が遺跡に与える影響を把握するために、宮城県教育庁文化財保護課の協力を得て、確認調査を行った。



第5図 避難道整備事業に係る桂島貝塚の確認調査トレンチ配置図

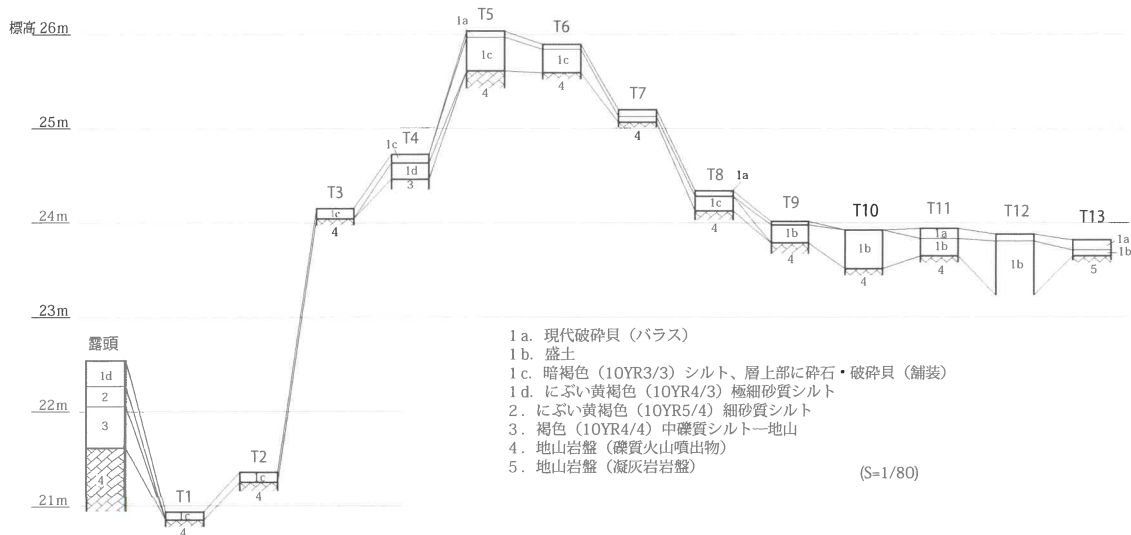
(2) 確認調査の成果

確認調査は、現道に13箇所のトレンチを設定し、遺構・遺物・貝層の有無を確認した（第5・6図、図版4）。掘削には0.25m³級バックホーを使用した。生活道路として地域住民が使用しているため、確認調査完了後直ちに復旧作業を行った。なお、現道脇の露頭についても精査をし、基本層序を確認した。

避難道整備事業の西半箇所位置するT1～3トレンチまでは、丘陵斜面をL状に岩盤（礫質火山噴出物）まで削平して現道が敷設されていた。避難路整備事業の中央箇所位置するT4～8トレンチでは、表土下に崩落土とみられる暗褐色または黄褐色のシルトが確認された。避難道整備事業の南東箇所に位置するT9～12トレンチでは、貝層に近接している箇所であったが、表土下がすぐに地山岩盤（新第三紀中新世松島湾層群大塚層に属する礫質火山噴出物、凝灰岩）であった。さらにT13トレンチより南側部分は軟質凝灰岩岩盤の地山まで削平し、浄化槽等を設置している。現道の上面に破碎貝があるが、その下位よりビニールや瓶等現代の物品の混じる表土があったため、現道上面の破碎貝は現代のものであることが判明した。いずれのトレンチからも遺構・遺物・貝層は確認されなかった。

避難路整備事業地については、現道整備の際にすでに大きく削平されていることから、本来この現道箇所に遺構・遺物が存在したかについては、不明である。

遺跡範囲の変更については、詳細な分布調査等を行った後に検討することを、宮城県教育委員会と確認した。



第6図 避難路整備に係る桂島貝塚の確認調査トレンチ柱状図



露頭とT1トレンチの確認状況（西から）



T2トレンチ全景（南西から）



T3トレンチ全景（東から）



T5トレンチ断面（南から）



T8トレンチ全景（西から）



T9トレンチ断面（南から）



T10トレンチ全景（東から）



T11トレンチ全景（北西から）

図版4 避難路整備事業に係る桂島貝塚確認調査

第4章 寒風沢島（寒風沢元屋敷貝塚他）の確認調査

1. 浦戸農地海岸災害復旧事業に係る寒風沢元屋敷貝塚他確認調査

調査要項

遺跡名：寒風沢元屋敷貝塚（県遺跡地名表登録番号11034）、平戸貝塚（県遺跡地名表登録番号11010）、平戸B貝塚（県遺跡地名表登録番号11043）、平戸C貝塚（県遺跡地名表登録番号11044）、浦戸貝塚（県遺跡地名表登録番号11009）、前浜囲貝塚（県遺跡地名表登録番号11029）隣接地

時代・種別：平安時代の貝塚・製塩遺跡（寒風沢元屋敷貝塚・平戸貝塚・平戸B貝塚・平戸C貝塚・前浜囲貝塚）、縄文時代中期（大7b・8a・8b式期）、平安時代の貝塚・製塩遺跡（浦戸貝塚）

所在地：塩竈市浦戸寒風沢字新大迎・新平戸・平戸・新小峯・新本屋敷・桃和田上・桃和田下

調査原因：浦戸農地海岸災害復旧事業（寒風沢農地地区）〈東日本大震災復興関連事業〉

事業者：宮城県仙台地方振興事務所

調査期間：平成27年5月11日～5月21日（実働7日間）

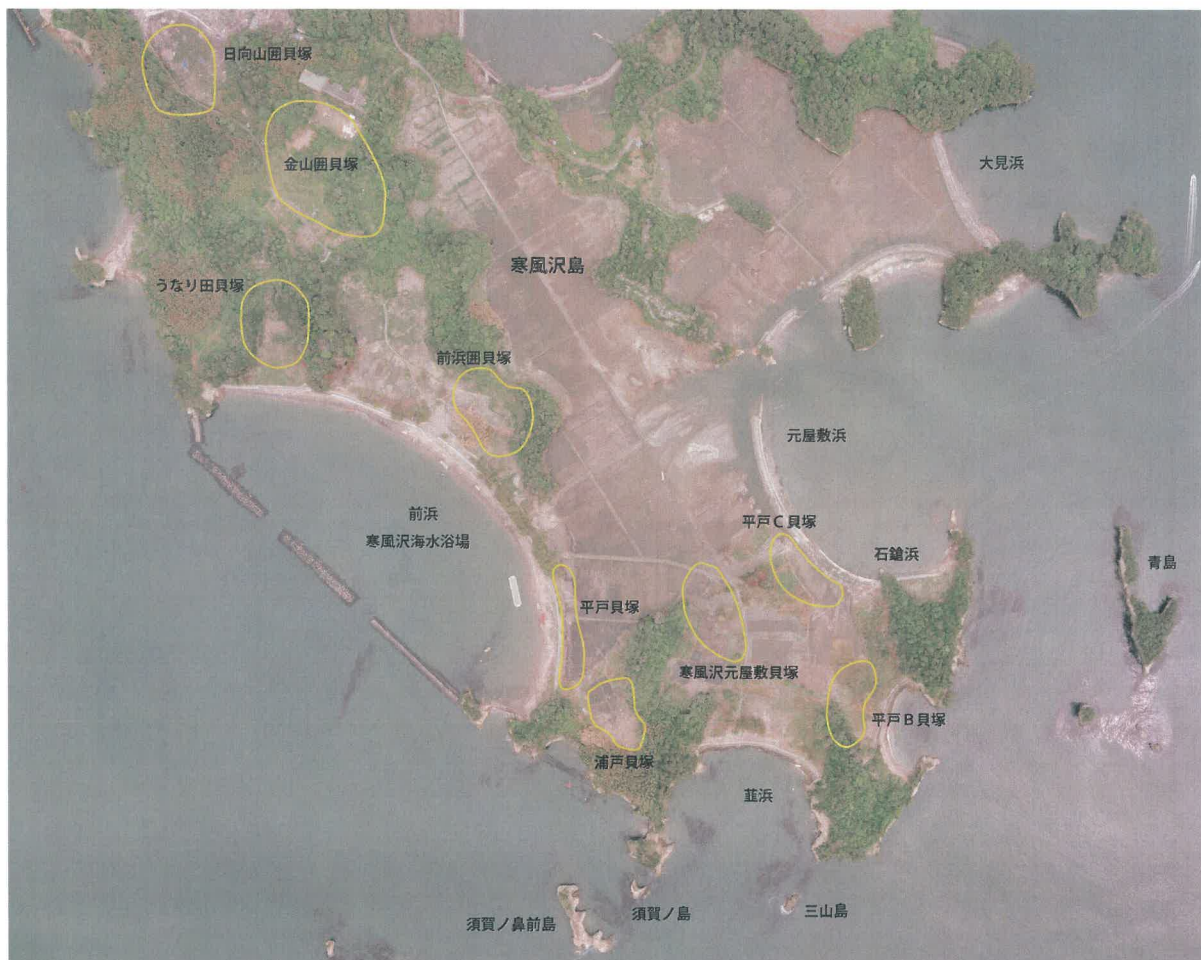
調査主体：塩竈市教育委員会

調査協力：宮城県教育委員会、宮城県仙台地方振興事務所農業農村整備部、熱海建設株式会社

調査担当：引地弘行、田中秀幸、大本朋弥、柳澤和明

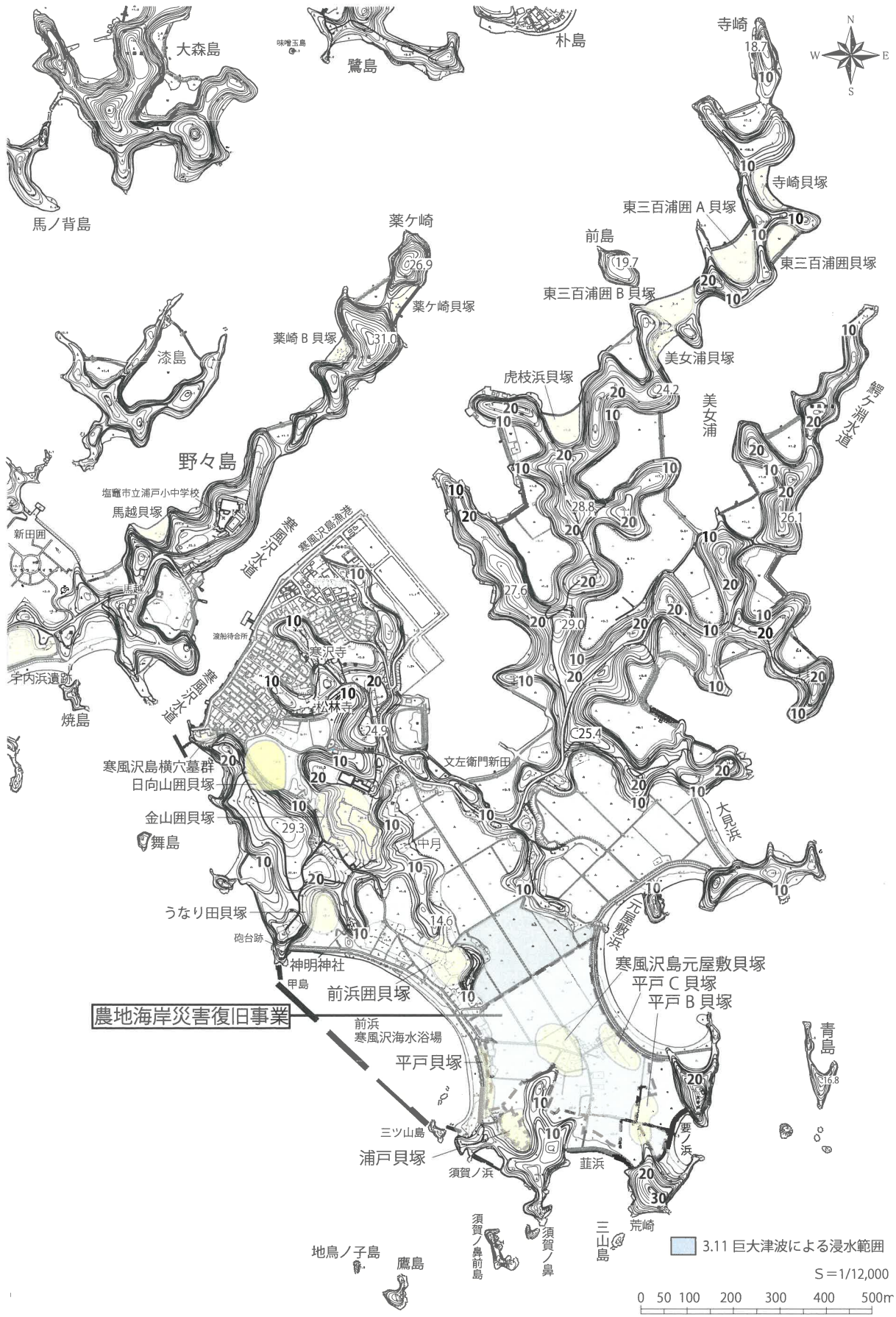
調査対象面積：175,800㎡ 調査面積：1,200㎡ 重機：バックホー 0.45（延べ6台） 作業員：なし

主な遺構・遺物：〈寒風沢元屋敷貝塚〉混泥土層より土師器・製塩土器・須恵器破片、貝類、骨片



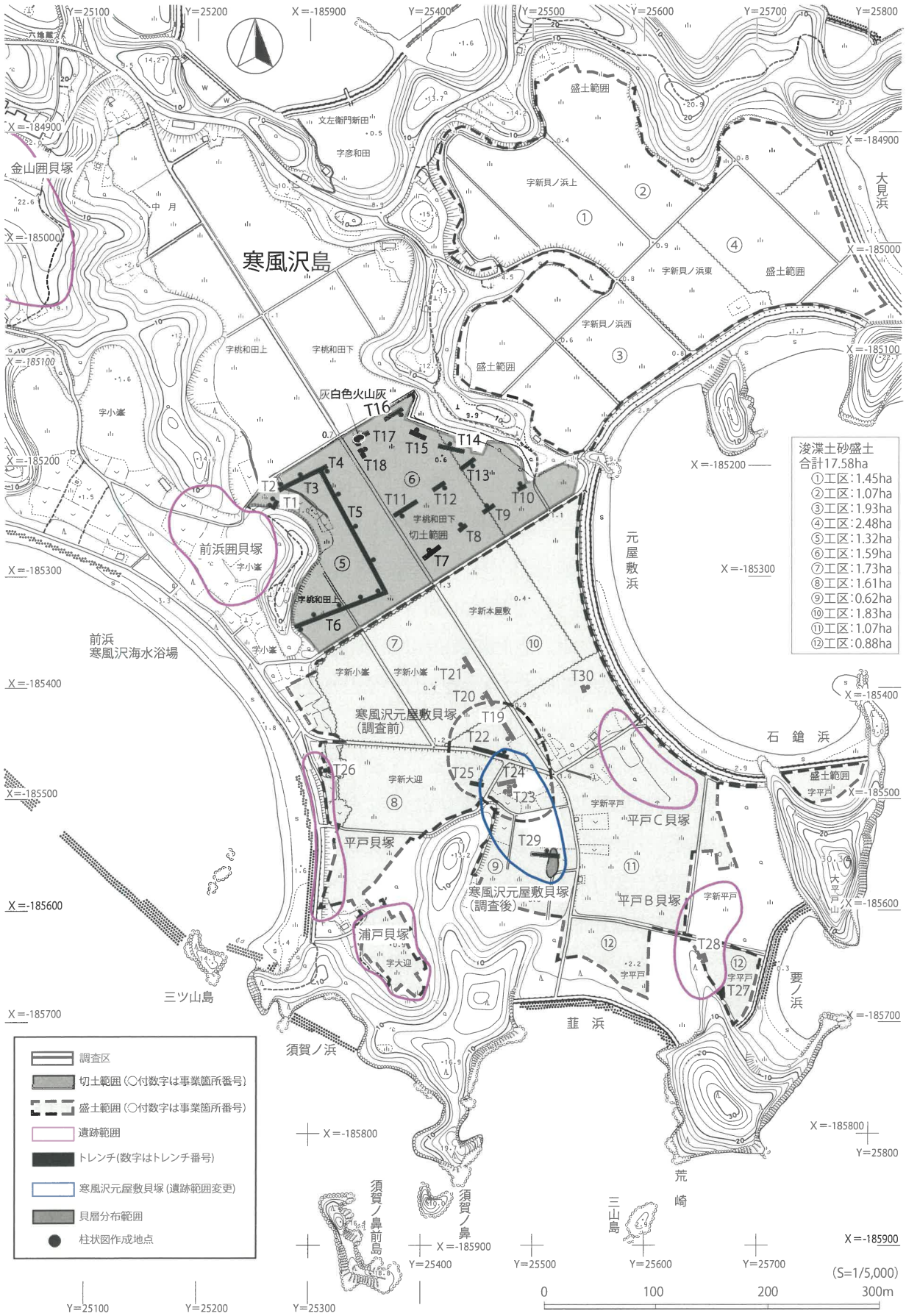
国土地理院地図・空中写真閲覧サービス CTO20119-C6-51.jpg を使用、編集
2011/5/23 撮影。元屋敷浜、前浜の海岸堤防が決壊。島南半部が冠水。

図版5 上空からみた寒風沢島南部



農地海岸災害復旧事業

第7図 寒風沢島の遺跡分布



第8図 浦戸農地海岸災害復旧事業に係る確認調査のトレンチ配置図

(1) 調査に至る経緯と調査経過

東日本大震災からの復興事業として、宮城県仙台地方振興事務所は、塩竈市浦戸寒風沢島南部において「浦戸農地海岸災害復旧事業」を計画している。事業対象地は、「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」の津波によって2.0m～4.0m冠水した被災農地で、旧耕作地と道路の地割にしたがって12の工区（①～⑫工区）に区分されている（第8図①～⑫）。そして、寒風沢島北部の浚渫土砂を用いて、総面積17.58haとなる12の工区全体を60cm前後の厚さで盛土する計画である。

調査対象地には寒風沢元屋敷貝塚、平戸貝塚、平戸B貝塚、平戸C貝塚、浦戸貝塚が含まれ、前浜囲貝塚が隣接する。いずれも寒風沢島南部に位置する平安時代の貝塚・製塩遺跡である。これまで発掘調査が行われていないため、その内容については不明確な点が多い。

調査対象地の現況は、大部分が津波で冠水してその後耕作されていない水田で、一部が畑地として営農されている。いずれも標高1m以下の平坦地で、⑤・⑥・⑦・⑧・⑩工区の大部分は標高-0.7m前後の海面下の標高となっている。工事予定区域の寒風沢元屋敷貝塚内の畑地（⑨工区）からは、現在も土器片を表面採集することができる。

事業者の宮城県仙台地方振興事務所と宮城県教育庁文化財保護課、塩竈市教育委員会による事前協議の結果、周辺に遺跡の分布しない①～④工区については確認調査を行わないことにした。そして、寒風沢島元屋敷貝塚の位置する⑦・⑨工区、平戸貝塚が位置する⑧工区、平戸C貝塚の位置する⑩・⑪工区、平戸B貝塚の位置する⑫工区については、盛土高が60cmと東日本大震災前の宮城県発掘調査基準よりも低いため、本市教育委員会が宮城県教育庁文化財保護課の協力のもとに確認調査を行い、内容把握するに留めることにした。

また、前浜貝塚東側の60cm掘削後に同程度盛土する⑤・⑥工区については、同様に確認調査をまず行い、重要な遺構等が検出された場合には本発掘調査を行うことにした。

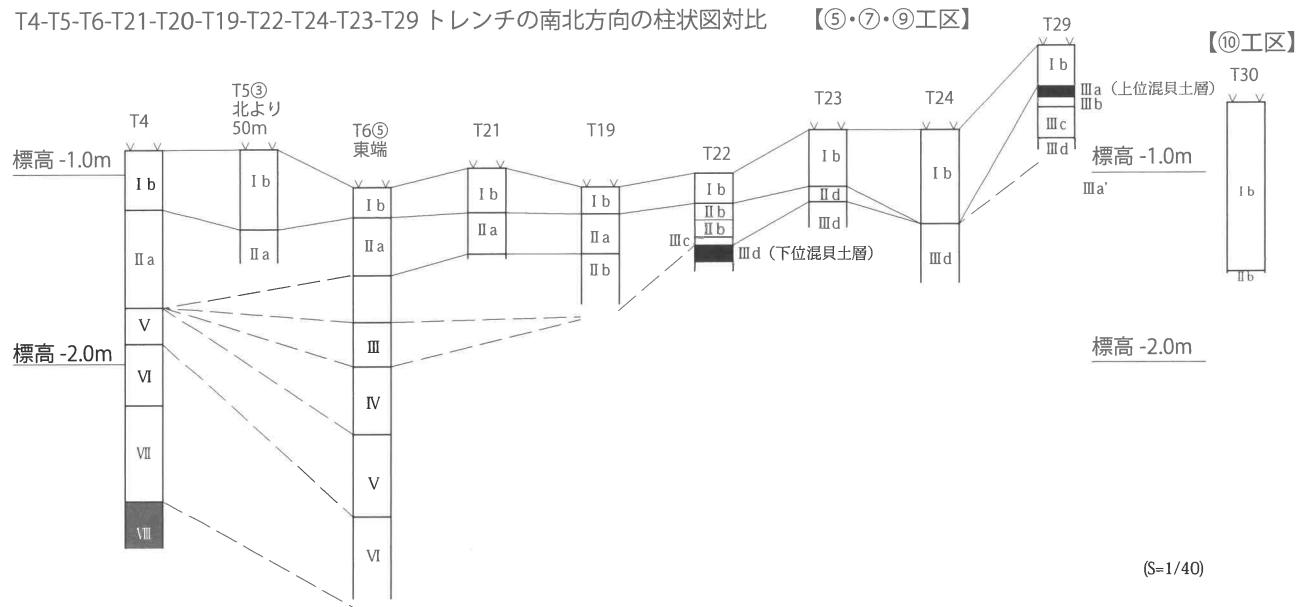
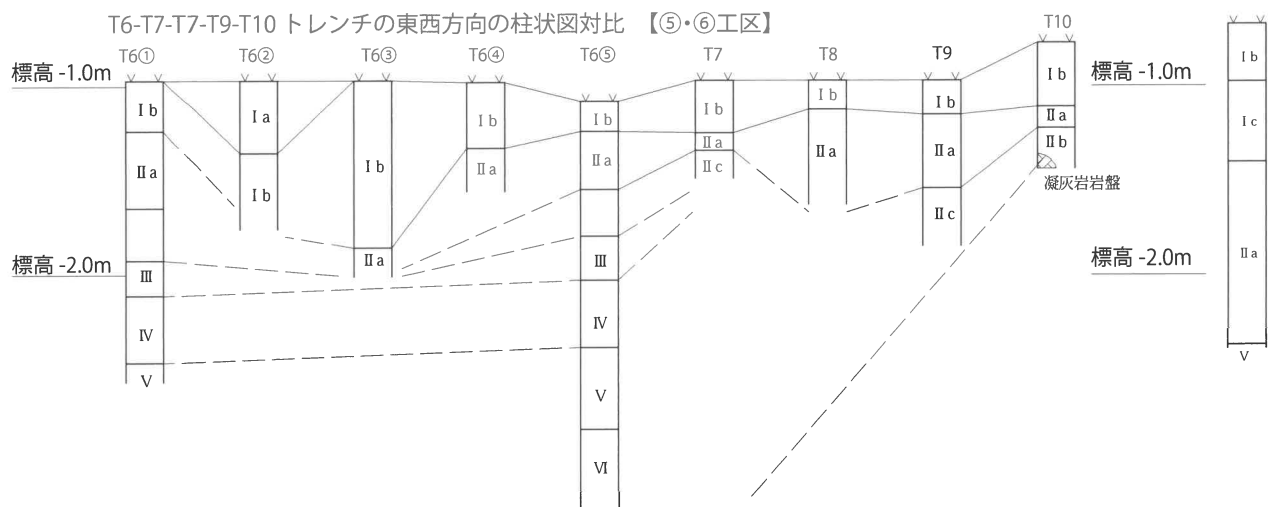
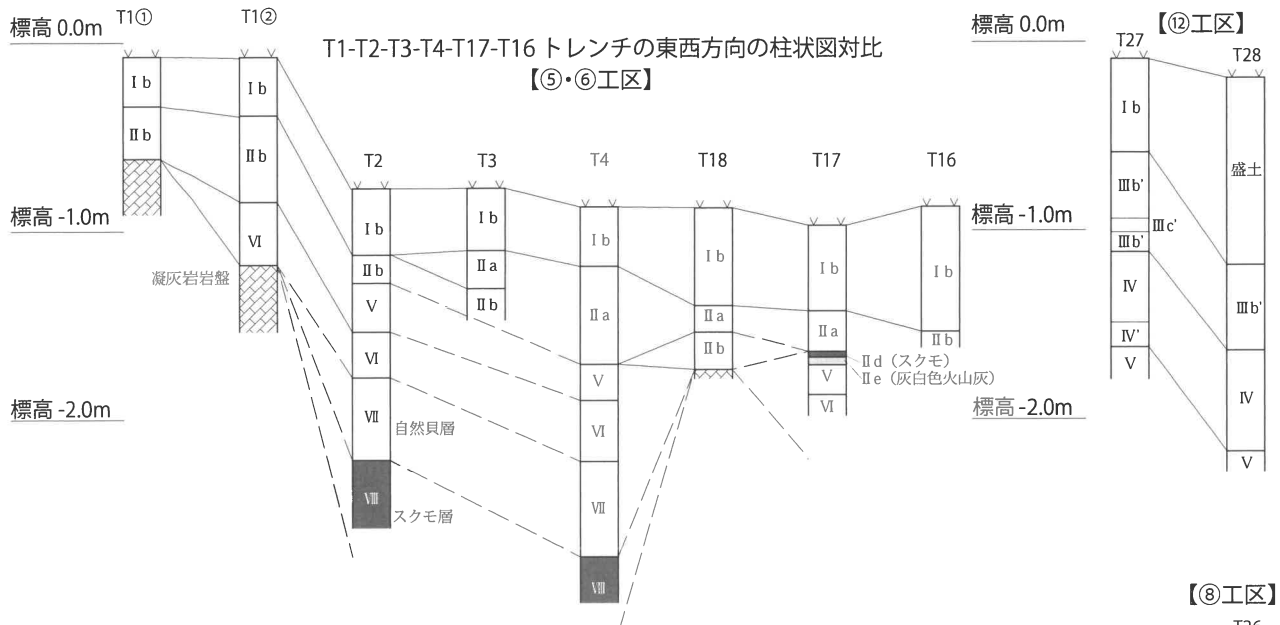
確認調査は、掘削工事を伴う前浜囲貝塚東隣の⑤・⑥工区、及び寒風沢元屋敷貝塚の遺跡範囲を中心に、30箇所の特レンチを設定して行った（第8図）。ほとんどの特レンチで湧水が著しく、排水を行いつつ作業を進めた。掘削にあたっては0.45m³級バックホーを使用し、そののち人力による精査を実施した。調査の期間中、宮城県仙台地方振興事務所農業農村整備部職員の作業協力を得た。

なお、浦戸貝塚は当初の災害復旧事業計画では盛土する予定だったが、東日本大震災で津波による被災を受けず、現在も水田として耕作され、この事業から除外されることがわかったため、調査対象から外した。また、⑤・⑥工区については、確認調査の結果、重要な遺構・遺物が発見されなかったため、本発掘調査を行わないことにした。

(2) 確認調査の成果

1) 基本層序

30本の特レンチ（T1～30）を設定し、計40箇所で作成した（第8・9）。その結果、調査区が離れるため別個の堆積状況を示す平戸B貝塚を除き、基本層序は下記のように整理された。



(S=1/40)

第9図 浦戸農地海岸災害復旧事業に係る寒風沢元屋敷貝塚他確認調査の土層柱状図

- 【I a層】表土（腐植土）
- 【I b層】表土（耕作土）。黒褐色（10YR3/3）粗砂質細砂～中砂層。
- 【II a層】灰色（5Y4/1）粗砂質極細砂～細砂層。
- 【II b層】灰色（5Y4/2）細砂～中砂質極細砂層で、破碎貝片を含む。
- 【II c層】黄褐色（10YR5/6）粗砂～細礫層で、φ 4 mm以下の破碎貝を多く含む。
- 【II d層】灰色（10Y4/1）極細砂・細砂～黒褐色（2.5Y3/1）シルト質極細砂で、スクモを一部含む。
- 【II e層】灰白色火山灰（十和田 a 火山灰）層。10世紀前葉〔通説では915年（町田洋他1981）、考古学的には912年（秋田県大館市道目木遺跡埋没家屋の年輪年代）～934年（陸奥国分寺七重塔焼失年代）〕に十和田火山を給源として東北地方の広範囲に降灰した広域火山灰。
- 【III a層】黒褐色（10YR2/2）シルト質極細砂～細砂。上位混貝土層。
- 【III b層】黒色（10YR1.7/1）細砂～中砂層で、地山由来のクサリ礫をわずかに含む。
- 【III c層】灰オリーブ色（5Y4/2）中砂質粗砂～極粗砂層で、砂粒の淘汰は良い。
- 【III d層】暗灰色（N3/1）中礫混じり粗砂質細砂～中砂層で、拳大前後の凝灰岩円礫と破碎貝片を多く含む。T22トレンチでは土器片を少量含む（下位混貝土層）。
- 【IV層】暗灰色（N3/1）中礫混じり粗砂質細砂～中砂層で、破碎貝片含む。海成砂層とみられる。
- 【V層】黒褐色（2.5Y3/1）中砂～粗砂質細砂層で、破碎貝、スクモブロックを含む。海成砂層とみられる。
- 【VI層】灰色（5Y4/1）中砂～粗砂質細砂層で、破碎貝片を含む。砂粒の粒径は均一で、海成砂層とみられる。
- 【VII層】オリーブ色（5Y3/1）粗砂質細砂～中砂層で、破碎したり大きさにバラつきのあるアサリ・マガキなどを多く含む。
- 【VIII層】黒色（10YR1.7/1）粘土質シルトのスクモ層。陸生層とみられる。
- 【IX層】凝灰岩岩盤（新第三紀中新世松島湾層群大塚層）。

2) ⑤・⑥工区の確認調査

前浜貝塚の東隣区域にあたる⑤・⑥工区では、18箇所のトレンチ（T1～T18）を設定し（第8図）、工事掘削深度よりも深い地表下60cmの砂層上面（VI層）を目処に確認調査を進めた。この砂層は肉眼でも粒度が均一で揃うことから、広範囲に広がる海成堆積物と考えられる。遺構はなく、遺物も出土しなかった。

また、⑤工区のT2・4・6トレンチで下層確認のための深掘りを実施した結果、厚さ数cmの自然貝層（VII層）を海拔約-1.8mで確認した。T27トレンチを含む広範囲に広がっている。この層には、カキ・アサリなどの貝が多数含まれ、破碎したり大きさにバラつきのあることから、自然貝層と判断した。年代は明らかでないが、海拔約-1.8mに位置し、下層のVIII層のスクモ層が陸生層とみられること、松島湾ではほぼ同層準に縄文時代前期の縄文海進が位置付けられていること（松本秀明・伊藤昌文1998、松本秀明他2014）から、縄文時代前期の縄文海進期に形成された海成の自然貝層の可能性が高い。

また、⑥工区のT17トレンチを中心とする狭い範囲で、10世紀前葉に降灰した灰白色火山灰（II e層）を検出した。

そのすぐ隣のT18トレンチ、及び西側に凝灰岩岩盤の海食崖のある⑤工区北西隅のT 1 トレンチで、凝灰岩岩盤を検出した。T14～16トレンチ東側にも凝灰岩岩盤の海食崖があり、T10トレンチでも凝灰岩岩盤を検出した。⑤・⑥工区に設定したT 1～4・17・16トレンチに沿って、東西方向の柱状図を配置すると（第9図上段）、⑤・⑥工区の東西両側に凝灰岩岩盤の海食崖があって中央が深くなる入江状の旧地形に、縄文海進により海水が侵入した様子が想定される。

出土遺物は、⑥工区のT12トレンチの砂層より出土した土師器体部の細片1点のみであり、磨滅が著しいことから周囲より流されてきたものと判断した。

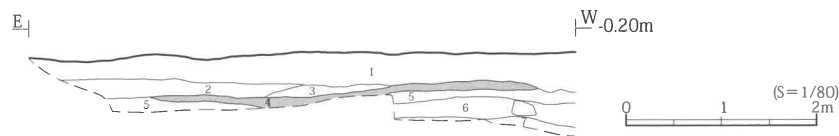
3) ⑦・⑧・⑩工区の確認調査

確認調査に入る前には、⑦工区南端と⑧工区東端に寒風沢元屋敷貝塚に係るとみていた（第8図）。⑦工区に4箇所（T19～22）、平戸貝塚の西に隣接する⑧工区に1箇所（T26）、⑩工区の平戸C貝塚に近い1箇所（T30）にトレンチを設定した。T22トレンチについては次項で記載するが、他のトレンチではいずれも砂層が検出され、遺構・貝層・遺物は検出されなかった。

4) 寒風沢元屋敷貝塚（⑦・⑨工区）の確認調査

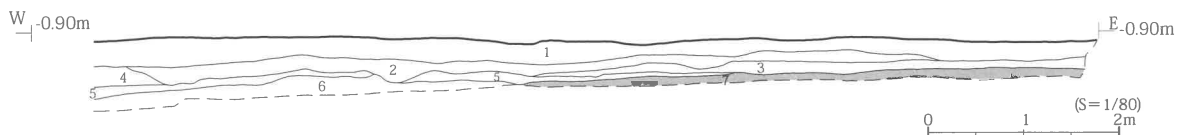
寒風沢元屋敷貝塚では、微高地状の高まりを中心に8箇所のトレンチ（T19～25・29）を設定した（第8図）。

T29トレンチでは黒色の混貝土層（Ⅲa層）を検出し、古墳時代後期栗圀式期～奈良時代の非ロクロ土師器球胴甕（第13図1）、非ロクロ土師器甕（第13図2）、非ロクロ土師器鉢または甑（第13図3）、平安時代のロクロ土師器甕（第13図4・5）、ロクロ土師器内黒坏（第13図6）、須恵器坏（第13図7）が出土した。自然遺物ではアサリ・マガキ・アカニシなどの貝類や獣骨が出土した（第12図）。



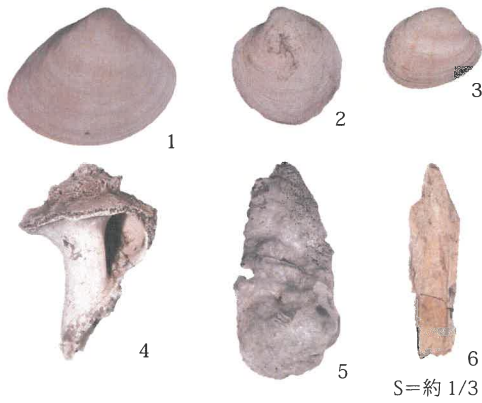
基本層序層番号	土色	土性	備考
I b 1	黒褐色 (10YR3/3)	粗砂質細砂～中砂層	表土。耕作土。
II b 2	黒褐色 (10YR2/2)	シルト質極細砂～細砂層	やや粘性あり
II b 3	黒褐色 (2.5Y3/1)	極細砂～中砂層	
III a 4	黒褐色 (10YR2/2)	シルト質極細砂～細砂	貝 (アサリ・マガキ)、土器片を多く含む上位混貝土層。
III b 5	黒色 (10YR1.7/1)	細砂～中砂層	地山由来のφ5cm以下のクサリ礫を僅かに含む
III c 6	灰オリーブ色 (5Y4/2)	中砂質粗砂～極粗砂層	淘汰良好。海成砂層。
III d 7	暗灰色 (N3/1)	中礫混じり粗砂質細粗～中砂層	円磨度の高いクサリ礫を多く含む。淘汰悪い

第10図 寒風沢元屋敷貝塚確認調査T29トレンチ南壁断面図



基本層序層番号	土色	土性	備考
I b 1	黒褐色 (10YR3/3)	粗砂質細砂～中砂層	表土。耕作土。
II b 2	黒褐色 (2.5Y3/1)～ 灰色 (10Y4/1)	シルト～シルト質極細砂層 極細砂～細砂層	
II b 3	黒褐色 (2.5Y3/1)	シルト質極細砂層	
III b 4	灰色 (10Y4/1)	細砂～中砂層	φ～1mmの破碎貝片含む。2～3cm厚の水平ラミナ10枚。
III c 5	緑黒色 (7.5GY2/1)	細砂質中砂層	灰色 (10YR4/1) 細砂のラミナあり。
III c 6	暗灰色 (N3/1)	粗砂質細砂～中砂層	破碎貝片を含む
III d 7	暗灰色 (N3/1)	中礫混じり粗砂質細粗～中砂層	円磨度の高いクサリ礫を多く含む。淘汰悪い。下位混貝土層。

第11図 寒風沢元屋敷貝塚確認調査T22トレンチ北壁断面図



1：T22-7層（下位混貝土層） 2～6：T29-4層（上位混貝土層）
 1：ハマグリ 2：オキシジミ 3：アサリ 4：アカニシ
 5：マガキ 6：骨片

第12図 寒風沢元屋敷貝塚出土の主な自然遺物

主体を占めるのはアサリで、ハマグリ・マガキがそれに次ぐ。最新の遺物は第13図7の須恵器坏で、底径が大きく、回転糸切り無調整であることから、9世紀中頃のものと思われる。出土土器の年代幅は7世紀中頃から9世紀中頃と大きく、異なる時期の遺物が混在しているものの、上位混貝土層の形成時期は9世紀中頃のものと考えられる。

周辺のトレンチでこの層準で遺物を含む混貝土層が認められないことから、この混貝土層の分布範囲は比較的狭いものと考えられる。

T22～25トレンチでは、緑灰色の凝灰岩円礫を多く含むⅢd層を検出し、T22トレンチでは製塩土器片（第13図8）、非クロ土師器甕（第13図9）が出土した。被熱した凝灰岩円礫もT22トレンチを中心に出土したことから、周囲に製塩遺構が存在する可能性もある。

5) 平戸B貝塚（⑫工区）の確認調査

平戸B貝塚範囲内で2箇所（T27・28）のトレンチを設定したが、遺構・貝層・遺物のいずれも検出されなかった。それぞれのトレンチでは破砕貝を含む砂層（Ⅳ・Ⅴ層）上に湿地性の堆積物と考えられる黒色粘質土（Ⅲb'層）が薄い中砂～粗砂層（Ⅲc'層）を部分的に挟んで厚く堆積していた。離水後長期間にわたって湖沼環境が形成されていたものと考えられる。

（3）まとめ

確認調査の結果、寒風沢元屋敷貝塚（⑦工区南端～⑨工区）で混貝土層を検出し、これが9世紀中頃までに形成されたが、分布範囲が登録の遺跡範囲よりも南側に広がっていることが明らかになった（第8図）。これを受けて、寒風沢元屋敷貝塚の範囲については、変更の手続きを取ることにした。また、事業予定地は盛土の高さがあまりなく、事業実施により遺跡に与える影響は軽微であると判断された。

また、⑤～⑫工区では遺構・貝層・遺物とも確認されなかった。縄文時代～古代にかけて、事業予定地は海が大きく入り込む海岸であったとみられたことから、事業の実施により遺跡に与える影響は軽微なものと判断された。

【T29-4層（上位混貝土層、Ⅲd層）】



【T22-7層（下位混貝土層、Ⅲd層）】



No.	種類	出土トレンチ・層位	特徴
1	非ロクロ土師器球胴甕	T29-4層（上位混貝土層）	口縁～体上部破片。口径19.2cm。外面：口縁ヨコナデ、体部ケズリ。内面：ヨコナデ、ナデ。古墳時代後期（栗田式期）。
2	非ロクロ土師器甕	T29-4層（上位混貝土層）	体下部～底部破片。外面：底部：木葉痕。内面：ナデ。
3	非ロクロ土師器鉢or甕	T29-4層（上位混貝土層）	口縁部～体上部破片。底径13.0cm。外面：口縁ヨコナデ、体上部ハケ目。内面：口縁ヨコナデ、体上部ハケ目。古墳時代後期（栗田式期）～奈良時代。
4	ロクロ土師器甕	T29-4層（上位混貝土層）	口縁部～体上部破片。口径26.2cm。口縁部受け口状。両面：ロクロナデ。9世紀代。
5	ロクロ土師器甕	T29-1層（表土）	口縁部～体上部破片。口縁部受け口状。外面：平行叩き→ロクロナデ。内面：ロクロナデ。8世紀末～9世紀前葉。
6	ロクロ土師器内黒坏	T29-4層（上位混貝土層）	口縁部破片。外面：ロクロナデ。内面：ロクロナデ→ヘラミガキ→黒色処理。9世紀代。
7	須恵器坏	T29-4層（上位混貝土層）	体下部～底部破片。底部回転糸切り無調整。底径7.2cmと大きい。9世紀中頃。
8	製塩土器	T22-7層（下位混貝土層）	口縁部破片。口唇部口状。非ロクロ、粘土紐輪積み痕。明黄褐色。二次加熱を受け、赤変。
9	非ロクロ土師器甕	T22-7層（下位混貝土層）	底部破片。底径6.5cm。

第13図 寒風沢元屋敷貝塚出土の主な土器



寒風沢元屋敷貝塚 T29 トレンチ全景 (東から)



寒風沢元屋敷貝塚 T29 トレンチ南壁貝層堆積状況 (北西から)



寒風沢元屋敷貝塚 T22 トレンチ全景 (南から)



寒風沢元屋敷貝塚 T22 トレンチ北壁貝層堆積状況 (南西から)



⑤工区調査前風景 (南から)



T1 トレンチ全景 (南東から)



T1 トレンチ西側 (南から)

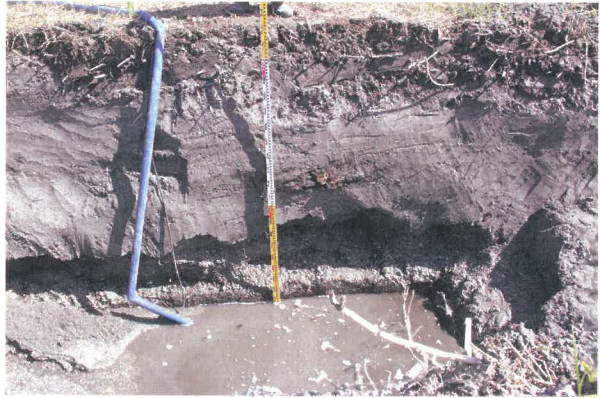


T2 トレンチ全景 (東から)

図版6 浦戸農地海岸災害復旧事業に係る寒風沢島元屋敷貝塚他確認調査 (1)



T3トレンチ全景 (東から)



T4トレンチ断面 (南から)



T5トレンチ (南東から)



T5トレンチ断面 北より50m(西から)



T6トレンチ全景 (東から)



T6トレンチ西端断面 (南西から)



◎区調査前風景 (南から)



T7トレンチ全景 (西から)

図版7 浦戸農地海岸災害復旧事業に係る寒風沢島元屋敷貝塚他確認調査 (2)



T7トレンチ断面（南から）



T8トレンチ全景（東から）



T10トレンチ断面（南から）



T16トレンチ全景（西から）



T16トレンチ断面（北から）



T17トレンチ全景（北西から）



T17トレンチ含灰白（北から）



T24トレンチ全景（西から）

図版8 浦戸農地海岸災害復旧事業に係る寒風沢島元屋敷貝塚他確認調査（3）



T24 トレンチ断面 (北西から)



T25 トレンチ (東から)



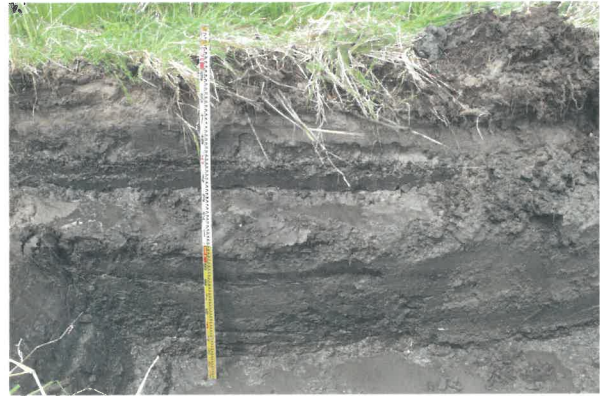
T25 トレンチ断面 (南から)



T26 トレンチ全景 (南から)



T27 トレンチ全景 (北から)



T27 トレンチ断面 (東から)



T28 トレンチ全景 (南から)



T30 トレンチ全景 (北から)

図版9 浦戸農地海岸災害復旧事業に係る寒風沢島元屋敷貝塚他確認調査 (4)

2. 寒風沢防潮堤工事に係る平戸貝塚他の確認調査

調査要項

遺跡名：平戸貝塚(県遺跡地名表登録番号11010)、前浜囲貝塚(県遺跡地名表登録番号11029) 隣接地
時代・種別：平安時代の貝塚・製塩遺跡(平戸貝塚・前浜囲貝塚)
所在地：塩竈市浦戸寒風沢字平戸・大迎・小峯
調査原因：寒風沢防潮堤工事(東日本大震災復興関連事業)
事業者：宮城県仙台塩釜港湾事務所
調査期間：平成27年9月24日～9月25日(実働2日間)
調査主体：塩竈市教育委員会
調査協力：宮城県教育委員会、宮城県仙台塩釜港湾事務所工務班、宇佐美工業株式会社
調査担当：引地弘行、田中秀幸、大本朋弥、柳澤和明・千葉直樹
調査対象面積：4,736㎡ 調査面積：65㎡
重機：バックホー0.45(延べ2台) 作業員：なし
遺構・遺物：昭和35年(1960年)チリ地震津波で被災した古い練石積海岸堤防、切石

(1) 調査に至る経過

東日本大震災からの復興事業として、宮城県仙台塩釜港湾事務所は、塩竈市浦戸寒風沢島南西部の前浜海岸において「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」により被災した既存防潮堤を復旧する「寒風沢防潮堤工事」を計画している(第14図)。前浜海岸の海岸線の延長は668mで(昭和58年3月4日宮城県告示第217号「海岸保全区域台帳」、海岸保全区域面積173,533.5㎡)、北西部の海食崖と南東部の海食崖とを結び、北東の陸側に向けて緩やかな弧状となる。

事業対象地は、既存防潮堤が前浜寒風沢海水浴場と東側の農地を隔て、防潮堤頂部の南半は南東部の畑地に通じる生活道路として利用されている。なお、防潮堤背後のクロマツ林は宮城県により管理され、一帯が特別名勝松島の特別保護地区並びに第1種保護地区(1A)に指定されている。

事業対象地には平戸貝塚の西縁部が含まれ、前浜囲貝塚、浦戸貝塚が東側に隣接する。いずれも寒風沢島南部に位置する平安時代の貝塚・製塩遺跡である。また、浦戸貝塚では縄文時代中期の土器片を採集している。これまで本発掘調査は行われていないため、その内容については不明確な点が多い。

事業者の宮城県仙台塩釜港湾事務所と宮城県教育庁文化財保護課、塩竈市教育委員会生涯学習課による事前協議の結果、既存防潮堤の天端・表法(海側法面)・裏法(陸側法面)のコンクリート、海岸の消波ブロックを事業者が撤去し、鉄板敷切り回し道路を仮設した後、事業の実施が遺跡に与える影響を把握するため、宮城県教育庁文化財保護課と事業者の協力を得て、確認調査を実施することにした。

(2) 確認調査の成果

確認調査は、平戸貝塚の遺跡範囲を中心に3箇所のトレンチ(T1～3)を設定して行った(第14図)。すべてのトレンチで海水準以下で湧水があり、水中ポンプで排水を行いつつ作業を進めた。掘削に当たっては0.45㎡級バックホーを使用し、そののち人力による精査を実施した。

各トレンチでは既存防潮堤本体の盛砂が厚く堆積し、T3トレンチの下層には海成砂層が堆積していた(第15図、図版12-4・5)。いずれのトレンチからも古代以前の遺構・遺物・貝層は検出されなかった。

T 3トレンチでは、既存防潮堤の下より堤防表法（海側法面）を被覆した練石積（布積）の古い海岸堤防を検出した（第15図、図版12- 4～6、図版13上段・中段）。練石積は5段を確認した。

上部は昭和35年（1960年）チリ地震津波の後に築堤された既存防潮堤工事で撤去されている。このT 3トレンチ付近に当たる「昭和37年度海岸災害復旧事業実施設計書」添付図面の断面図No. 1では、計画堤防高3.5mに対して、既存堤防天端高はその1.1m下の2.4mであること（第15図）から、検出した位置では上部にあと1段程組まれていたものと推定される。

この古い海岸堤防の表法は、直方体に加工した切石を積み、横方向の目地が水平で縦方向の目地が段違いとなる練石積（布積）で、間にモルタルを詰め、所々に水抜き穴がある。湧水が激しく最下部を確認することはできなかったが、さらに下に何段か積まれていた可能性が高い。

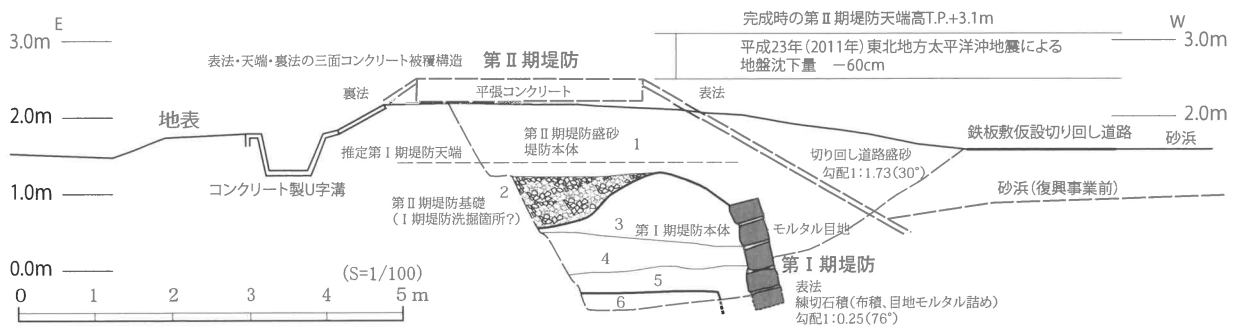
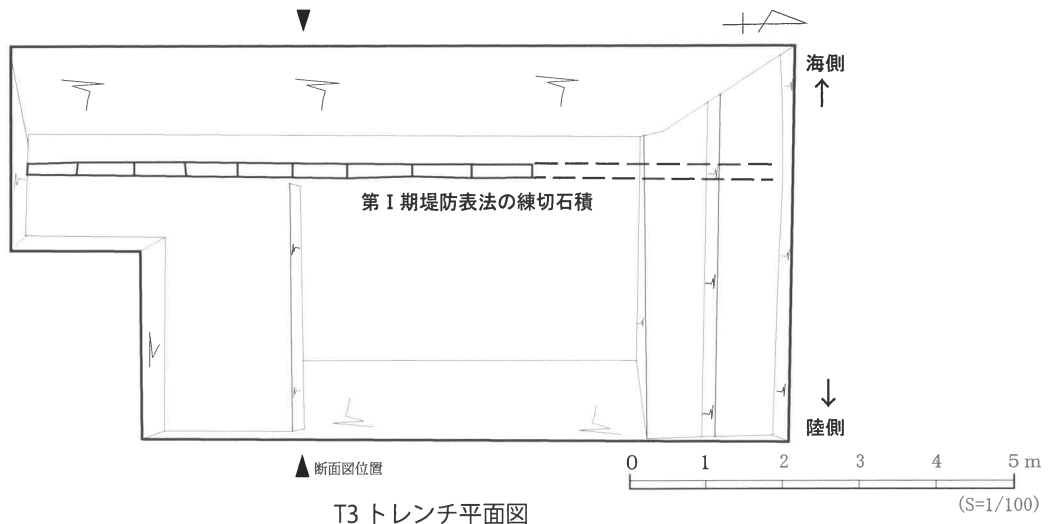
裏法（陸側法面）は調査区外のため未検出だが、昭和35年（1960年）チリ地震津波で被災した類似構造の海岸堤防（第16図）は、いずれも裏法を被覆しない空積なので、この古い海岸堤防の裏法も被覆しない空積と考えられる。

古い海岸堤防表法の練石積に用いられた切石はほぼ同じ大きさで、横70cm×高さ30cm×奥行45cm前後の直方体である。切石は表面・両側面を丁寧に加工し、上面・下面・背面の加工は粗く、直径7cmの矢穴（石切場での石切に用いた小クサビの痕跡）が15cm前後の間隔で平行して明瞭に残る（図版14）。寒風沢島の基盤を構成する新第三紀中新世松島湾層群大塚層は、シルト岩主体・凝灰質砂岩・凝灰質シルト岩の海成層で、間層として小礫を多量に含む火山砕屑物を挟む。切石はこの火山砕屑物に酷似し、松島湾の石切場で露天掘りして現地調達したものと考えられる。

T 1～3トレンチにおける既存防潮堤は、表法・天端・裏法三面コンクリート張り構造だが、堤防本体は盛砂によって築堤されている。なお、「昭和37年度海岸災害復旧事業実施設計書」によれば、堤体工事の「盛土は主として背面側よりの地土により雑草木を除去して使用する」と指定されている。既存防潮堤本体は海岸の砂を使用して築堤したとの寒風沢島民からの事前聞き取りもあり、本調査はこれを裏付ける。

T 1・2トレンチでは、T 3トレンチ同様に地表下約3mまで調査したが、既存防潮堤本体の盛砂が続き、古い海岸堤防は遺存していなかった（図版12-7・8）。T 3トレンチは前浜海岸の南東端部の海食崖に近く、基盤までの深さも約4mと比較的浅い箇所である（第14図下段の地質縦断面図）。一方、T 1・2トレンチは前浜海岸の湾奥に近く、基盤までの深さも13～15mと深い箇所である。前浜海岸における位置と基盤までの深さが古い海岸堤防の遺存状態の違いに反映された可能性が考えられる。

また、T 2トレンチの既存防潮堤本体の盛砂の中から切石を2点検出した（図版13下、14）。この切石は、第3トレンチで検出した古い海岸堤防表法の練石積に用いられた切石と同様の材質と切り出し方法により直方体に加工されている。この切石については、塩釜市の(有)志賀石材店専務取締役の志賀巧基氏に実見していただき、現代の機械化以前のクサビを用いた伝統工法による切り出しであり、塩釜石と呼んでいる凝灰岩と似ている、との教示をいただいた。右側の切石はやや大きい、左側の切石はT 3トレンチで検出した古い海岸堤防表法を被覆した練石積の切石と大きさ、加工方法などが同様であることから、古い海岸堤防の表法を被覆した切石と考えられる。この左側の切石各面には貝が付着してお

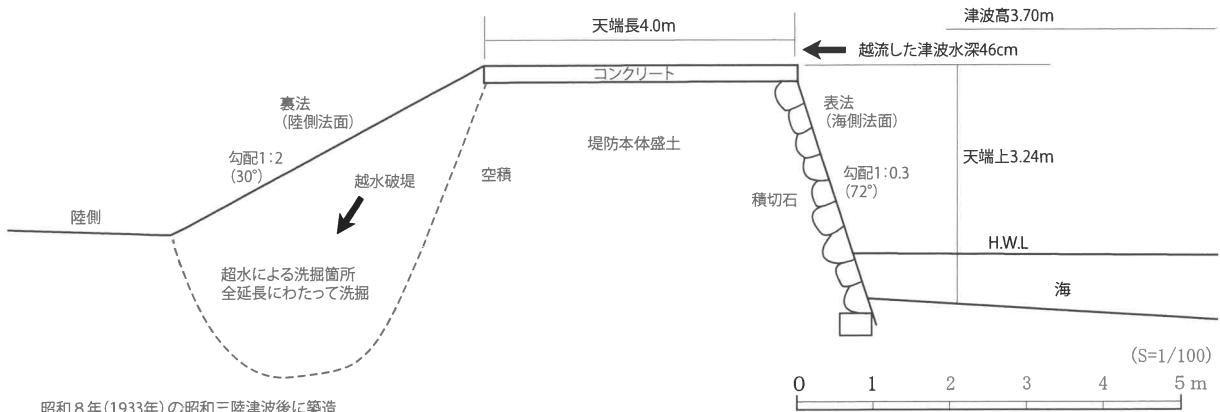


第I期堤防の天端高は第17図掲載No.1断面図より推定

時期	層番号	土色	土性	備考
第II期堤防	1	にぶい黄褐色 (10YR4/3)	粗砂層	第II期堤防本体の盛土。
	2	灰黄褐色 (10YR4/2)	粘質土混じりの角礫層	人頭大の凝灰岩角礫主体の盛土。第II期堤防基礎。
第I期堤防	3	にぶい黄褐色 (10YR4/3)	砂層	第I期堤防本体の盛土。
	4	灰黄褐色 (10YR4/2)	砂層	第I期堤防本体の盛土。
	5	黒色 (10YR2/1)	砂層	第I期堤防本体の盛土。
地山	6	オリーブ黒色 (10Y3/1)	スクモ質砂層	植物遺体と破砕貝を含む自然堆積層

T3 トレンチ断面図

第15図 寒風沢島平戸貝塚確認調査 T3 トレンチ平面図・断面図



昭和8年(1933年)の昭和三陸津波後に築造

下記出典(いずれもPDFがWEB公開)挿図(原典は首藤伸夫2012論文)をもとに作成。一部加筆。

岩手県 1960『大船渡災害誌』

佐々木忍1960「チリ地震津波について」『第7回海岸工学講演会講演集』pp. 275~287

首藤伸夫1999「津波による海岸堤防の被災—昭和8年三陸大津波から昭和35年チリ津波まで—」『津波工学研究報告』第16号(東北大学) pp. 1~37

首藤伸夫2012「第6章 被害の実態」内閣府中央防災会議『1960チリ地震津波』(災害教訓に継承に関する専門調査会報告書)、pp. 76~122

第16図 第I期堤防の類別 昭和35年(1960)チリ地震津波で裏法が洗掘した岩手県大槌町防潮堤

り、一定期間海中にあったことを示す（図版14）。流失した古い海岸堤防表法の切石が既存防潮堤本体の盛土内に混入したと考えられる。この古い海岸堤防の破壊と切石の流失は、この地を襲った昭和35年（1960年）チリ地震津波によるものと推定される。

なお、T3トレンチで検出した古い海岸堤防の裏法側には、既存海岸堤防の基礎として基盤の凝灰岩を砕いた角礫片を多量に投入している（第15図、図版12-4・5）。昭和35年（1960年）チリ地震津波で洗掘された裏法を補強したものとみられる。「昭和37年度海岸災害復旧事業変更実施設計書（前浜地区）」によれば、昭和35年（1960年）チリ地震津波による被災箇所は長さ124mである。T3トレンチで検出した練石積堤防は、被災した古い海岸堤防の一部とみられる。

（3）堤防の年代

前浜海岸の防潮堤のほぼ中央部の陸側には、昭和35年（1960年）チリ地震津波から16年後の昭和51年（1976年）に、「寒風沢高潮対策堤防第一次工事」の完了を記念して建立された「昭和三十五年五月二十四日チリ地震津波被災の地」碑（以下「チリ地震津波碑」）がある（第14図、図版10）。北原糸子氏らの労作・宮城県内の津波碑悉皆調査リスト（北原糸子2014）では、これが含まれていない。このチリ地震津波碑は、平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震で転倒し、北東側に約10m台座ごと津波で流失した。塩釜市寒風沢区住民により同年10月24日に修復され、元の場所に立て直しされた。寒風沢島の地域住民の方々がチリ地震津波碑を大事にし、後世に伝えようと努力してきたかを物語っている。

寒風沢島における海岸堤防について、今回の調査成果及び次の資料に基づき、築堤時期を区分する。宮城県公文書館保管の「昭和37年度海岸災害復旧事業変更実施設計書（前浜地区）」、チリ地震津波碑、宮城県仙台塩釜港湾事務所の管理する「前浜海岸施設台帳」（平成6年度以前は宮城県仙台地方振興事務所が管理）、及び宮城県仙台地方振興事務所が作成した「宮城県管内農業農村整備事業 海岸保全施設整備」のWebから、寒風沢島における海岸堤防は、以下の3時期に区分される。

第Ⅰ期 昭和35年（1960）5月24日チリ地震津波以前の海岸堤防。

前浜・葦浜・要ノ浜・元屋敷の各浜に存在した海岸堤防は、昭和35年（1960）チリ地震津波で決壊し、寒風沢島の平坦部が広く冠水した（チリ地震津波碑）。アメリカ軍による昭和27年（1952年）撮影の航空写真に寒風沢島の各浜に海岸堤防がみえることから、昭和27年（1952年）以前に寒風沢島各浜で海岸堤防が築堤されたことがわかる。

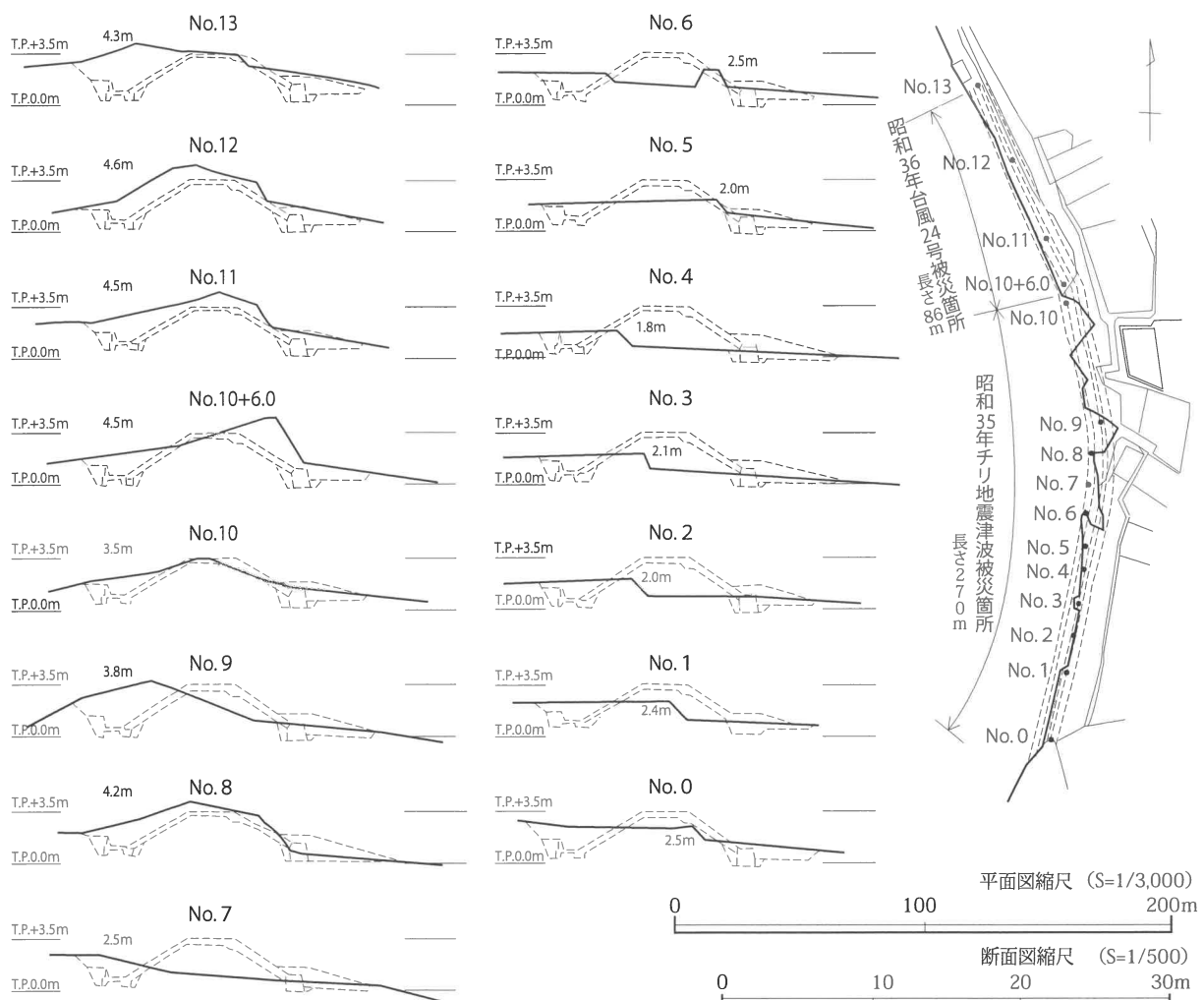
第Ⅱ期 昭和35年（1960）5月24日チリ地震津波以降の海岸堤防。

1960年チリ地震は観測史上最大のMw9.5の超巨大地震。約23時間後に日本列島に津波が到達し、三陸沿岸を中心に多大な被害があった。このことから同年6月27日に「昭和35年5月のチリ地震津波による災害を受けた地域における津波対策事業に関する特別措置法」が公布され、同年8月18日に同法の施行令が制定された。この法律に基づき、「チリ地震津波対策審議会」が設立され、津波対策事業計画の策定、津波対策事業計画の事業量、津波防波堤計画を主な内容とするチリ地震津波対策事業計画が検討・決定された（首藤伸夫2000、藤

間功司2012)。

この事業計画では、防潮堤の「天端高はチリ地震津波による津波高が基準とされ、それに背後地の重要度や過去の津波の大きさを考えに入れながら、さらに0-2.2mの余裕高を加えた高さ」とされた。又、昭和34年に来襲した伊勢湾台風への対策と足並みを揃え、いわゆる三面張り(前法、天端、裏法をコンクリートで被覆する)構造の防潮堤とすることが決められた。」(首藤伸夫2000、藤間功司2012)。

この決定を受け、チリ地震津波来襲時の塩竈市の最大浸水高が2.8m(首藤伸夫2012a)であることから、チリ地震津波と同程度の津波の再来に備え、復旧する松島湾の海岸堤防の天端高は0.3mの余裕高をとってT.P.+3.1mとされた(宮城県1961、相原淳一2015)。そして、チリ地震津波に際して表法のみ練石積で、裏法を被覆しない空積であった海岸堤防の多くが津波の越水により裏法が洗掘されたことから、コンクリートで表法・天端・裏法をコンクリートで被覆する三面張り構造がとられた(首藤伸夫1999、藤間功司2012)。



宮城県公文書館保管の「昭和37年度2194」簿冊(耕地課公文書)「昭和37年度海岸災害事業変更実施設計書(前浜地区)」添付図面より作成。
破線は、昭和37年度修復の計画堤防断面図・平面図。
確認調査したT3トレンチは、昭和37年復旧工事No. 1付近、T2トレンチは同No.6付近に位置する。

第17図 昭和35年(1960年)チリ地震津波で被災した寒風沢島前浜海岸第1期海岸堤防断面図

昭和35年（1960年）チリ地震津波の後、寒風沢島各浜での海岸堤防の築堤年代にばらつきがあり、前浜海岸では宮城県塩釜港湾事務所が南半部を昭和37年（1962年）に三面張コンクリート海岸堤防を着工し、昭和43年（1968年）に全体の築堤を終えた。また、その他の浜では宮城県仙台地方振興事務所が3期〔昭和41年（1966年）着工、昭和50年（1975年）完了の「寒風沢高潮対策第一次工事」、昭和48年（1973年）着工、昭和57年（1982年）完了の「寒風沢高潮対策第二次工事」、昭和61年（1986年）着工、平成12年（2000年）完了の「寒風沢高潮対策第三次工事」〕に分けて海岸堤防を築堤している。

第Ⅲ期 平成23年（2011年）3月11日東北地方太平洋沖地震後に建設される海岸堤防。

Mw9.0の超巨大地震に伴う巨大津波が襲来し、松島湾での最大津波痕跡高は4.8mであった。浦戸諸島の海岸堤防では津波が越水し、寒風沢島南半部の多くは2.0～4.0m冠水した。また、大規模な地殻変動により、前浜海岸の海岸堤防は約60cm地盤沈下するとともに一部欠損した。この前浜海岸の防潮堤復旧工事は、天端高T.P.+4.3mで計画され、平成27年度（2015年）に着工した。

既存防潮堤は長さ661.7mで、表法（海側法面）・天端・裏法（陸側法面）の3面をコンクリートで被覆する三面張り構造の海岸堤防である。昭和35年（1960年）チリ地震津波と翌昭和36年（1961年）台風24号による高潮で被災した海岸堤防を修復したもので、復旧事業は昭和37年（1962年）に南半部を着工し〔宮城県公文書館保管の「昭和37年度海岸災害復旧事業変更実施設計書」（前浜地区）〕、昭和43年（1968年）に全体が完成した（宮城県仙台地方振興事務所保管、宮城県仙台塩釜港湾事務所提供の「前浜海岸施設台帳」）。この既存防潮堤は、「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」の地震動とこれに伴う津波によって一部損壊した。また、天端高は昭和37年度海岸災害復旧変更事業実施設計書によれば計画堤防高はT.P.+3.5mであったが、東日本大震災前の天端高はT.P.+3.1mであり、この超巨大地震に起因する大規模な地殻変動によって、全体的に約60cm地盤沈下した（第14図）。

昭和35年（1960）チリ地震津波以前に前浜・葦浜・要ノ浜・元屋敷の各浜に堤防が存在したことが「チリ地震津波碑」より知られる（図版10）。

前浜海岸堤防については、「昭和37年度海岸災害復旧事業変更実施設計書（前浜地区）」の事業概要表に、堤防が明治15年（1882年）に築堤され、〔昭和37年（1962年）の修復事業まで〕80年経過し、「^{ていけい}梯形堤防」で表面被覆工がない、と記されている（表2）。前浜海岸における第Ⅰ期海岸堤防がこれに当たる。第Ⅰ期海岸堤防の全長は不明だが、昭和35年（1960年）チリ地震津波で前浜海岸南部の長さ124m、翌昭和36年（1961年）10月10・11日の台風24号による高潮でその北側86mが被災した（表2、第14図）。全長660mの第Ⅱ期海岸堤防の約1/3に当たる併せて210mが被災した。今回確認調査を実施したT2・3トレンチは、昭和35年（1960年）チリ地震津波で破損し、昭和37年（1962年）に復旧工事を行った箇所当たる（第14図）。

①「昭和37年度海岸災害復旧事業実施設計書（前浜地区）」添付図面より作成した第Ⅰ期海岸堤防断面図（第14図）をみると、No. 0～6断面図とNo. 8～13断面図とで堤防断面形、堤防高に違いがある。前者の断面形は \neg 状で、堤防高1.8～2.5mであるのに対し、後者の断面形は蒲鉾状で堤防高4.3

～4.5mと前者の倍近くある。②「昭和37年度海岸災害復旧事業実施設計書」の現況に「^{ていけい}梯形盛土」、「勾配1割5分」(33.6°)「表面被覆工なし」と記載され、チリ地震津波で崩れたNo. 8～13断面形・勾配はこれと近似する。③明治11年(1878年)に国家の威信をかけて国家事業として着工し、明治15年(1882年)に第1期工事を終えた野蒜築港建設事業でさえ、セメントは土管の一部に使われたのみで、明治10年(1877年)から国産セメントが供給されたというものの、当時セメントの多くは高価な輸入品であった(沢木大介・後藤光亀2009)。④当時のセメント事情から、野蒜築港と同時期に築堤された寒風沢島前浜第1期海岸堤防がモルタルを使用した練石積であったとは考えにくい。

以上①～④を考え合わせると、明治15年(1882年)築堤当初の第1期堤防は、勾配1割5分、台形盛土の土堤であり、勾配の大きな練石積堤防についてはそれよりも後に修復された可能性もあろう。

表法石積・裏法空積の海岸堤防は、明治28年(1895年)竣工の熊本県玉名市「国史跡旧玉名干拓施設(末広開潮受堤防)」(玉名市教育委員会2011)、昭和8年(1933年)三陸大津波後に築堤された岩手県大槌町の大槌堤防(第15回下段)などにも認められる(岩手県1960、佐々木忍1960、首藤伸夫1999・2012b)。また、布積の堤防石堤は18世紀後半に築かれた和歌山県和歌山市の県指定史跡水軒堤防(和歌山県教育委員会・和歌山県文化財センター2009、和歌山県文化財センター2010)にもある。

昭和8年(1933年)三陸大津波で大被害を受けた宮城県では、「之等土木關係の被害に對し、應急措置を講ずると共に、四月十五日の臨時縣會に於て、震嘯災害復舊費五拾壹萬圓の豫算額決定を見、別に、町村費所屬の道路・橋梁・河川・堤防等の復舊のため、五萬七千圓を計上せり。而して、其の八割五分は國庫補助及利子補給による低利資金を財源とせり。之により、道路は土留護岸を石垣或は混凝土に、橋梁は可及的鐵筋混凝土橋に架け換へ、海岸堤防は道路土留護岸同様石垣混凝土と爲す外、重要な箇所に天端及裏法面に張石を施し、高さを加へて將來の海嘯に對する抵抗力を大ならしめたり。」として、法面・天端を石垣とする海岸堤防工事が行われたことが知られる(宮城県1935)。この昭和8年(1933年)三陸大津波後の海岸堤防復旧工事として、宮城郡浦戸村では、寒風沢島1箇所(「昭和8年宮城県土木部堤防甲第69号」)、野々島2箇所(「昭和8年宮城県土木部堤防甲第70・71号」)、桂島1箇所(「昭和8年宮城県土木部堤防甲第72号」)、計4箇所で県費事業として行われたことが知られる(宮城県1935、宮城県公文書館保管公文書『昭和八年土木 堤防 震嘯 災害復旧甲自第六十一号至第七十号』、『昭和八年土木 堤防 震嘯災害復旧甲自第七十一号至第八十号』)。

この時、寒風沢島で被災した海岸堤防は、総延長145.5m(92.0mと53.5mの2箇所)、1,441円と災害設計書が3月14日に提出された。3月20日に延長58.0m、572円と復旧事業は半分以下に現地査定され、何らか被災した海岸堤防の延長87.5m(場所不明)は復旧事業の対象外とされた。6月26日に一般公告入札され、2回目で塩竈町在住の高橋一寿氏が385円、竣功期限8月18日で落札、6月30日に契約・着手され、8月1日に竣功、8月14日に竣功検査を終えた。

甲第69号公文書貼付図面をみると、復旧工事の行われた箇所は、前浜海岸の北約550m、集落のある湊地区の護岸堤防2箇所(長さ38.0mの第1号工事施工箇所、長さ20.0mの第2号工事施工箇所)であった。そして、前浜海岸の直方体の切石を用いた練石積河岸堤防とは工法が異なり、^{けんちいし}間知石、コンクリートを用いた護岸工事であった。

甲第 70 号公文書の野々島第 1 号堤防（添付略図からみて現在の野々島港に所在）修復では、既存堤防が練石積、天端・裏込コンクリートであることが明記され、昭和 8 年（1933 年）三陸大津波復旧工事に際して、これらを取り払うための「仕立方」として人夫を計上している。そして甲第 69～72 号公文書では、堤防復旧に用いる積石、セメント代をそれぞれ予算書に計上している。したがって、野々島では昭和 8 年（1933 年）三陸大津波以前に、練石積海岸堤防の存在が知られ、この昭和 8 年大津波後の被災海岸堤防の復旧にセメントが広く用いられたことが知られる。

明治 29 年（1896 年）明治三陸地震津波に際しての浦戸諸島の被害については、「浦戸、松島、塩釜三町村の海岸は同日午後八時頃強震あり。又東方に当りて大砲の如き音響を聞けり。就中松島村に於ては潮流急激にして海上異常あるを認む。然れども三村とも平穩にして其の余波を被らざりしは群島の間点に在るを以てならん。」（宮城県 1903）とあり、ほとんど被害がなかったことが知られる。したがって、寒風沢島前浜海岸や野々島における練石積堤防が明治 29 年（1896 年）明治三陸地震津波の復旧事業として修築されたとは考えられない。

石積やレンガの間をモルタルで補強する練石積などの技法自体は、明治 39 年（1906 年）着工の宮城県松島町明治潜穴（宮城県教育委員会 2002）などにも用いられている。さらに、石積堤防の修繕にセメントガン噴射を用いる方法も紹介されており、石積堤防の修繕にモルタルを使用する場合もあったようである（牧隆康 1933）。また、中部地方の近代土木遺産の調査・研究によれば、砂防堰堤は明治期が空積で、大正中期以降が練石積となり、大正期が野面風の割石を用いた練石積堰堤がみられ、昭和期になると整形的な間知石に取って替わられる、という（馬場俊介他 1994）。

香川県小豆島の小豆島石の石切場での切石切り出し工事が大型機械化・自動化するのは、高度経済成長期の昭和 30 年（1955 年）代後半以降とされる（小村良治 2006）。T 2 トレンチで出土した切石（図版 15-6）は、矢穴が平行するものの、ややばらつきがある（図版 14）。大型機械などを用いていないとみられ、第 I 期海岸堤防の築堤が高度経済成長期以前のものであることを裏付けている。

以上より、明治 15 年（1882 年）に築堤された前浜海岸堤防の修復事業として、大正時代後半（1910 年代後半）以降、昭和 8 年（1933 年）以前に、練石積海岸堤防を築堤した可能性が考えられる。

昭和 27 年（1952 年）アメリカ軍空撮以前の宮城県公文書館所蔵公文書では、寒風沢島の海岸堤防に係る公文書は見当たらない。宮城郡浦戸村（桂島、寒風沢島、野々島、朴島）は、明治 22 年（1889 年）に発足、昭和 25 年（1950 年）4 月 1 日に塩竈市に編入された。浦戸村の時代を含め、寒風沢島の防潮堤に関する昭和 27 年（1952 年）以前の公文書は塩竈市には残っていないが、浦戸村時代の公共事業として前浜海岸堤防が修築された可能性を考えておきたい。

前浜海岸堤防は、昭和初年前後に築堤された可能性があり、昭和 35 年（1960 年）チリ地震津波によって被災した海岸堤防が部分的にせよ遺存しており、全国的にみてきわめて珍しい事例である。

昭和 37 年度

海岸災害復旧事業変更実施設計書

県 名 宮城県
 海岸管理者 宮城県知事
 地区所在地 塩釜市寒風沢
 海岸名 寒風沢海岸前浜地区

変更の事項及理由
 (省略)

I. 事業概要表

(1) 一般事項

海岸管理者名	宮城県知事	指定年月日	昭和35年6月24日	地区名	寒風沢地区
		所管別	40条第一項第三号		
事業名	海岸災害復旧事業	地区所在地	塩釜市寒風沢前の浜		
		海岸名	寒風沢地区海岸前浜地先		
経済効果			事業費		
保全面積	減産防止量	その他の効果	反当事業費	石当事業費	総事業費
15.18ha	860.4石	—			
					国費
					県費
					市町村費
					その他
					—
					—

(2) 設計基準条件

チリ地震津波当時、即ち、昭和35年5月24日の本計画地区に於ける潮位表跡はT.P.(+)3.85mであるが、尚、最高の潮位を下記に記す。

発生年月日 及 時刻	災害時の最高潮位	波高	周期	観測所名	摘要
昭和35年5月24日 午前6時24分	T.P.(+)1.62m	0.98m	25分	亘理町荒浜東北地建岩沼工事事務所	
昭和35年5月24日 午前6時30分	T.P.(+)2.50m	—	—	名取市関上東北地建仙台工事事務所	
昭和35年5月24日 午前6時40分	T.P.(+)3.263m	4.80m	25分	塩釜市二本松塩釜港湾事務所	

チリ地震津波による潮位外は鮎川港の観測潮位を列記する。

観測所名	鮎川港	昭和9年～28年の中13年間	
記録暴潮位	T.P.(+)1.899m		昭和37年11月5日
最高潮位(H.W.E.T.)	T.P.(+)0.786m		
大潮平均高潮位(H.W.O.S.T.)	T.P.(+)0.696m		
小潮平均高潮位(H.W.O.N.T.)	T.P.(+)0.234m		
平均潮位(M.T.)	T.P.(+)0.060m		
小潮平均低潮位(L.W.O.N.T.)	T.P.(-)0.082m		
大潮平均低潮位(L.W.O.S.T.)	T.P.(-)0.755m		
最低潮位(L.T.)	T.P.(+)0.824m		
既往最低々潮位	T.P.(+)1.241m		昭和20年7月11日

(3) 現況

堤防		樋門		地盤変動の状況		記事
製造年月	明治15.3	製造年月		地盤の平均沈下量	m	
経過年数	80	経過年数		沈下前堤防標高	m	
堤防の形式	梯形盛土	樋門の形式		沈下后堤防標高	m	
表面被覆工の種類	なし	通水断面		樋門標高	m	
同上法勾配	1割5分	基礎上の種類		樋門機能低下率	%	
堤防標高						
堤防延長						

(4) 計画

(イ) 計画の概要

本地区海岸堤防チリ地震津波対策事業、及昭和36年台風24号災害復旧事業は、国土保全を目的とし、設計については、前記基礎条件に記入した昭和35年5月24日の本計画地区に於ける潮位表跡T.P.(+)3.85mを考慮し、鮎川港観測の記録暴潮位T.P.(+)1.899m、及最高潮位T.P.(+)0.786mを採用して、堤高を決定した。

堤防	樋門	その他
堤防の型式	三面ブロック張梯形盛土型	樋門の型式 普通捲揚機
表面被覆工の種類	コンクリートブロック	通水断面 径600mm
堤防標高	T.P.(+)3.5m	基礎工の種類 コンクリート
堤防補強延長	ℓ=270m チリ災 ℓ=124m 36災 ℓ=86m	

II. 事業量及事業費の年度別予定
 (省略)

III. 工事費明細書及び数量計算書
 (省略)

IV. 貼付図面
 (省略)

前浜地区防潮堤工事仕様書
 (省略)

宮城県公文書館保管の「昭和37年度2194」簿冊(耕地課公文書)
 「昭和37年度海岸災害事業変更実施設計書(前浜地区)」より作成

表2 昭和37年度海岸災害復旧事業変更実施設計書(寒風沢海岸前浜地区)

昭和三十五年五月二十四日
 千葉県知事山本杜一郎謹書
 宮城県知事山本杜一郎謹書
 昭和五十一年七月建之

被災の地

塩釜市浦戸東部漁業共同組合
 浦戸東部農業協同組合
 寒風澤区



東日本大震災により転倒した津波碑の修復
 平成23年10月24日
 熱海建設株式会社提供



裏面（東日本大震災後の再建）
 宇佐美工業株式会社提供

粘板岩（「稲井石」）製
 碑：高さ188×横80×厚さ13.5cm
 台座：縦32×横114×奥行64cm

表面（東日本大震災後の再建）
 表面写真は塩釜市『東日本大震災 復旧・復興の記録 明日へ』掲載写真より転載

昭和三十五年五月二十四日黎明を破って来襲した津波は寒風澤沖に面する前浜 葦浜 要ノ浜 元屋敷の各堤防を決壊し怒濤と化して揚陸せり 水田一七九一ヘクタール 島地四五〇六ヘクタールが埋没 冠水し 倒壊家屋一戸浸水家屋数戸 和舟拾数隻大破し 電話 電灯の送電架線柱の倒壊 断線により寒風澤を始め浦戸全島は孤立化せり 島民は只茫然自失 漁業協同組合の発議により 区長 消防団長と相諮 津波復旧対策本部を結成 塩釜市浦戸東部漁業協同組合事務所にこれを設置せり 被害の調査 確認 飲料水の確保 井戸の衛生消毒、通信連絡等 塩釜市役所津波対策本部との緊密なる連絡を保つこと久し これよりさき決壊堤防の復旧作業にとりかゝれり 耕地の荒蕪と塩害を怖れる地元住民はもとより 隣接桂島 石浜 野々島 吉津浦地区等より消防団員 一般人を含む多数の応援と陸上自衛隊松島航空基地よりヘリコプターが三度飛来し 被災情況の連絡にあたり 亦 宮城県議会より特別調査団が被災現場の視察に来島せり 一方塩釜海上保安部内火艇 地元動力漁船により堤防復旧用依一三〇〇余俵を塩釜市役所水産農商課の指揮で搬入 宮城県仙台土地改良事務所の技術指導に依り元屋敷堤防の応急築堤工事を完了せり この挙に臨み 本県三浦義男知事は浦戸諸島を海岸保全法の指定となせり これより昭和三十九年七月 桃和田 元屋敷 大迎 平戸、前浜及貝ノ浜 一三三ヘクタールを土地改良工区に定め 塩釜市浦戸東部農業協同組合により土地改良事業が着手され昭和四十年三月完成せり ために省力栽培を承とした機械化導入と営農改善への端緒となりぬ まことに災を転じて福となす喩えの如し ここに寒風澤高潮対策堤防第一次工事の完工を記念しチリ地震津波来襲十六周年を省みて島民の復旧への情熱とこれをつけて国政に結んだ故衆議院議員愛知揆一先生の霊に捧げ人々への警鐘となす。

昭和五十一年五月二十四日
 委員長 謹誌
 石巻市井内 三浦源蔵石材店施行

建設委員長 内海紀美夫
 副委員長 長南繁治
 委員 島津知也
 長南善衛
 土井徳藏
 長南三郎
 鈴木文吉
 内海専助
 土井壽郎
 長南清夫
 土井周平
 森研
 土井要作
 綿元男
 土井芳次郎
 内海静
 土井武
 本郷東一郎
 中野良七
 伊豆俊雄
 設案 喜治
 遠藤幸男
 内海信

裏面碑文

図版 10 寒風沢島前浜海岸「昭和三十五年五月二十四日チリ地震津波被災の地」碑



各海岸に堤防が築造された寒風沢島 昭和 27 (1952) 年 10 月 31 日撮影

国土地理院地図・空中写真閲覧サービス USA-M180-2-4.jpg を使用、編集



東日本大震災前の
第II期堤防南部の状況（北から）
宮城県仙台塩釜港湾事務所提供

図版 11 寒風沢島防潮堤工事に係る平戸貝塚他確認調査 1



平戸貝塚 調査前風景 (南から)



平戸貝塚 調査前風景 (北から)



平戸貝塚 調査前風景 (南西から)



T3 トレンチにおける第I期・第II期堤防の重複状況 (北西から)



T3 トレンチにおける第I期・第II期堤防の重複状況 (北西から)



T3 トレンチ出土の第I期堤防表法の練石積 (布積) 拡大 (西から)



T1 トレンチ (東から)



T2 トレンチ (東から)

図版 12 寒風沢島防潮堤工事に係る平戸貝塚他確認調査 2

T3 トレンチ出土の第Ⅰ期堤防表法の
練石積（布積）（南西から）



T3 トレンチ出土の第Ⅰ期堤防表法の
練石積（布積）（西から）



T2 トレンチ第Ⅱ期海岸堤防本体構築
砂層出土の切石



図版 13 寒風沢島防潮堤工事に係る平戸貝塚他確認調査 3



背面側



上面側または下面側



側面側



正面側



側面側



下面側または上面側

第1期堤防に用いられ、昭和35年（1960年）チリ地震津波で流失し、貝が付着した切石。上面側・下面側・側面側（特に上面側・側面側）に切り出し時の矢穴痕が並列して残り、その後は未加工。正面側は加工し、切り出し時の矢穴痕は不鮮明。正面側を除いた背面側・側面側・上面側・下面側にモルタル様物質付着。幅54cm、高さ31cm、奥行31cm。縮尺1/10。

図版14 寒風沢島防潮堤工事に係る平戸貝塚他確認調査4-T2 トレンチ出土の切石

第5章 朴島（朴島北貝塚）の確認調査

調査要項

遺跡名：朴島北貝塚（県遺跡地名表登録番号11016）
時代・種別：奈良・平安時代の貝塚・製塩遺跡
所在地：塩竈市浦戸野々島朴島字窪沢
調査原因：朴島東（1459号）災害復旧事業（防潮堤復旧・二重防潮堤建設）〈東日本大震災復興関連事業〉
事業者：宮城県仙台土木事務所
調査期間：〔1次調査〕平成26年3月13日、〔2次調査〕平成27年7月6日・9日（実働2日間）
調査主体：塩竈市教育委員会
調査協力：宮城県教育委員会、宮城県仙台土木事務所、東洋建設株式会社
調査対象範囲：3,670㎡
調査面積：〔第1次調査〕15㎡、〔第2次調査〕192㎡、合計207㎡
調査員：〔第1次調査〕嘉見俊宏、廣谷和也、〔第2次調査〕引地弘行、田中秀幸、大本朋弥、柳澤和明・千葉直樹
重機：〔1次調査〕バックホー0.25、〔2次調査〕バックホー0.7（延べ3台） 作業員：なし
主な遺構・遺物：なし

（1）調査に至る経緯

朴島北貝塚は、松島湾内の離島のひとつ、塩竈市浦戸諸島朴島の北部に位置する奈良・平安時代の貝塚・製塩遺跡である（第18図）。遺跡範囲に防潮堤復旧・二重防潮堤建設工事が係ることから、平成25年度に確認調査を実施した。この第1次確認調査では、使用重機が0.25級と小さく、ポンプの排水能力を上回る流水により精査ができず、掘削深度も工事掘削深度より浅かったため、下層の遺構・遺物の有無について確認できなかった。しかし、土器片が少量出土したことから、遺物包含層が広範囲に広がることも想定された。そこで、平成27年度に本発掘調査の前に確認調査を再度実施し、その結果をもとに本発掘調査の範囲や止水処理方法などについて事業者と再協議することとなった。

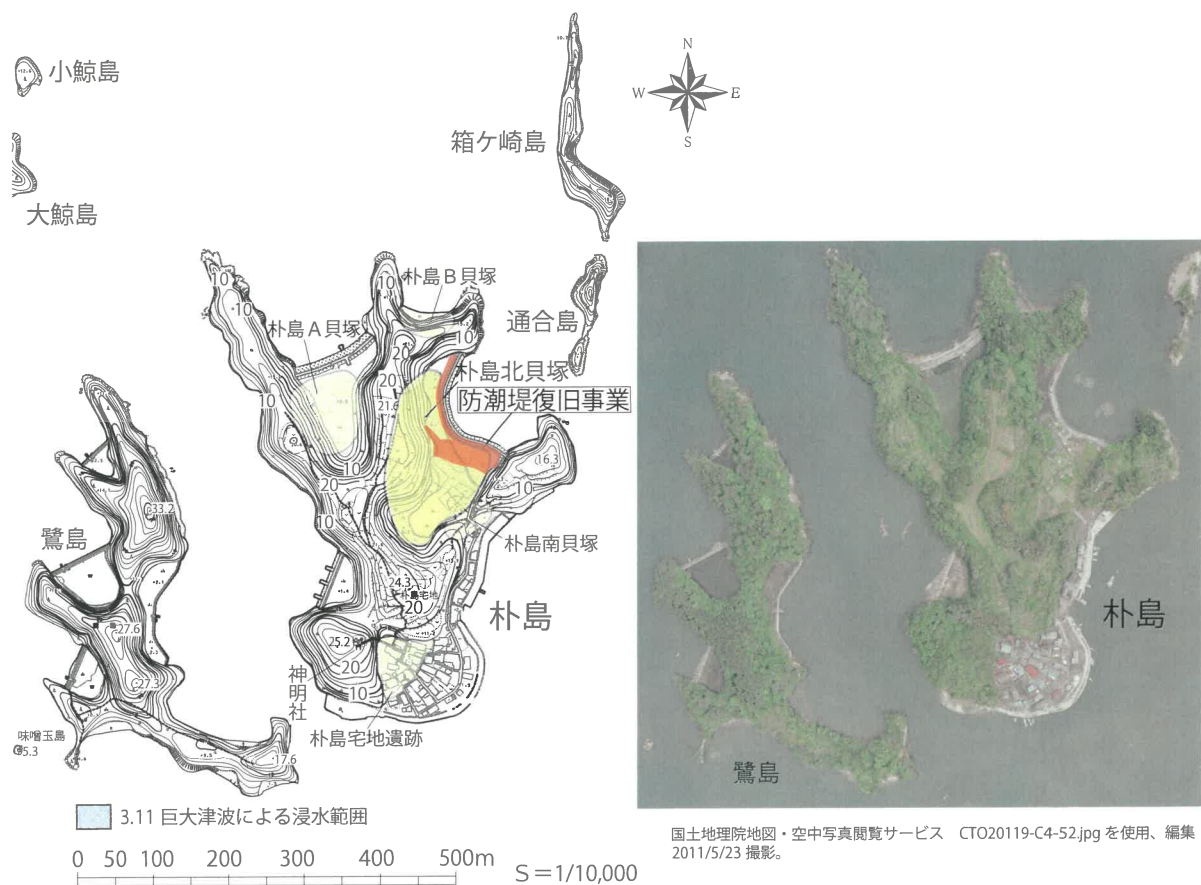
（2）第1次確認調査の成果

調査対象地は、東西を尾根に囲まれ北側で海浜に面した標高50cm未満の平坦地である。現況は、養殖廃棄物のホタテ殻・カキ殻によって埋め立てられた現代貝層が堤防の内側全域に広がっていた。防潮堤付近ではこの現代貝層より海水準にて海水が流れ出しているのが観察され、掘削に当たり調査区への海水の流入が予想された。

第1次確認調査では、6本のトレンチ（T 2～4・7・10・12）を設定した（第19図）。養殖カキ殻廃棄層（1層）、黒色粘土質層（2層）、青灰色砂質層（3層）が確認され、2層からは数点の製塩土器が出土していることから、遺物包含層が事業対象地全域に広がり、2層あるいは3層上面に製塩遺構が存在する可能性も想定された。

（3）第2次確認調査の成果

第2次確認調査は、第1次確認調査トレンチとの重複を避け、遺構の存在する可能性が比較的高い事業対象地南側と、東西尾根付近を中心に6本のトレンチ（T 1・5・6・8・9・11）を設定した（第19図）。第1次調査で小型重機しか用意できず掘削深度が足りなかったため、0.7㎡級バックホーを使

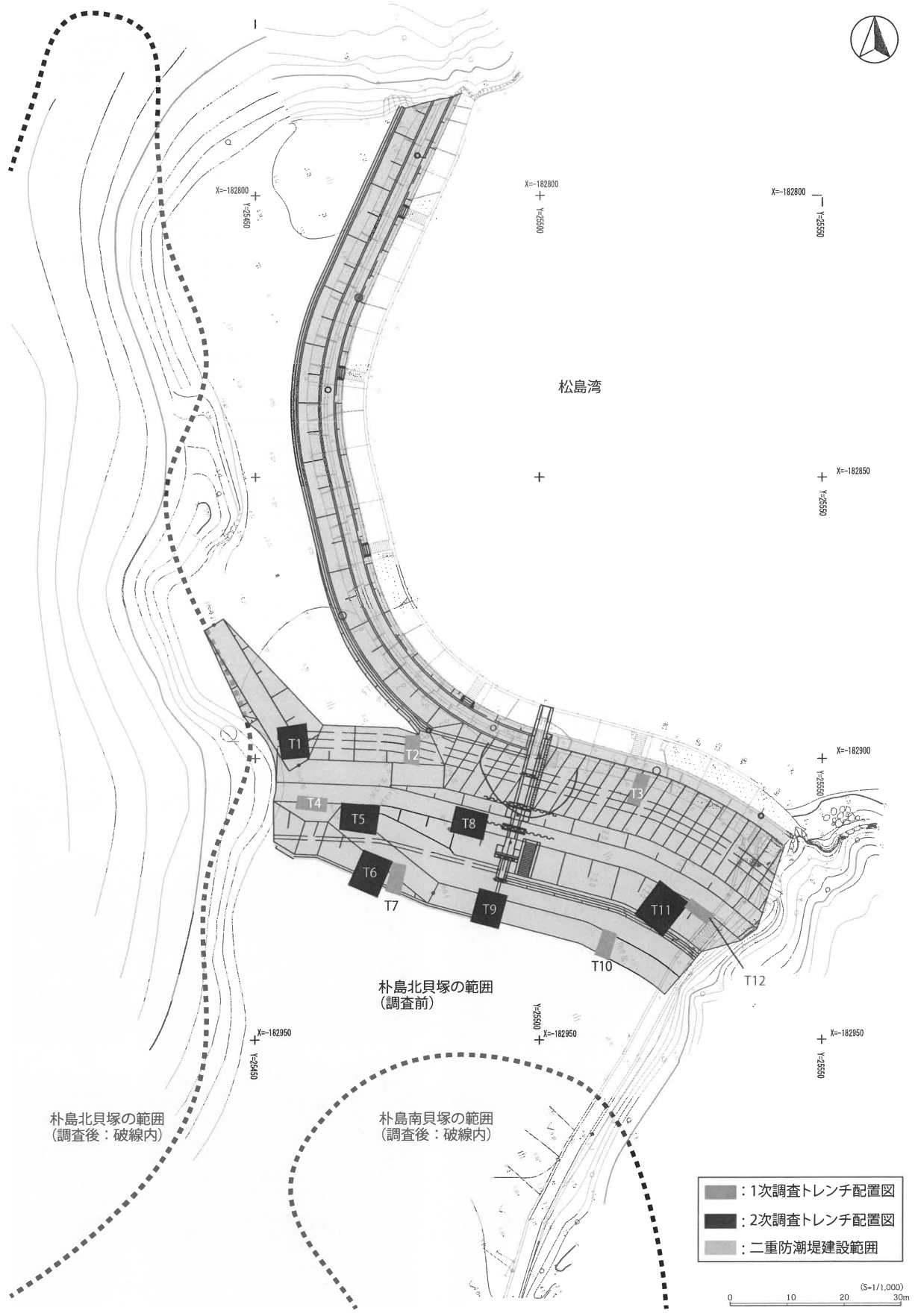


第 18 図 朴島における遺跡分布と調査区の位置

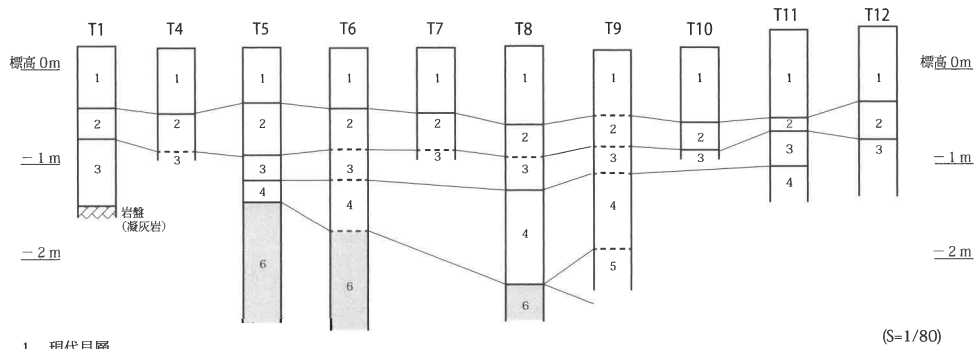
用した。排水はポンプ2台で試みたが、T1トレンチを除き、周囲からの海水の流入が激しく全く効果がなかったため、人力による遺構精査については第1次確認調査時と同様に不可能な状況であった。また、遺物の有無及び層序の確認は、掘削残土の精査によらざるをえず、その所見をもとに柱状図を作成した。

基本層序は、1層〔現代貝層〕、2層〔オリーブ黒色(7.5Y3/1)粘土質シルト〕、3層〔暗緑灰色(10GY3/1)細砂～粗砂〕、4層〔オリーブ黒色(10Y3/1)細砂〕、5層〔オリーブ黒色(7.5Y3/1)シルト質粘土〕、6層〔黒褐色(2.5Y3/2)粘土〕となる(第19図)。2層以下の各層は、浅海に自然堆積した海成堆積層とみられる。

第2次確認調査では、2層をはじめいずれの層からも遺物の出土はなく、古代の遺物包含層及び下層の遺構・遺物ともに認められなかった。第1次確認調査で出土した土器片4点もすべてローリングを受けて磨滅の著しい細片であることから、西側尾根上の遺跡本体からの流れ込みによるものと判断された。遺構の有無については、流水による悪条件のため、遺跡の性格上想定される製塩関係のものに限定せざるを得なかったが、尾根に近いT1・5・11トレンチのいずれにも焼土などは含まれていなかった。したがって、低地部分には古代の遺構・遺物包含層ともに存在しないと判断した。下層についても、4層はオキシジミなどの現地性の死殻が少量含まれている混貝土層であり、浅い泥質の海底に自然堆積した海成堆積物であると考えられる。また、浜中央部に近いトレンチほど4層の堆積が厚くなるとともに5層と6層の深度が増していることもこの想定と整合する。



第 19 図 二重防潮堤建設に係る朴島北貝塚の確認調査トレンチ配置図



1. 現代貝層
2. 7.5Y3/1 オリーブ黒 粘土質シルト
3. 10G Y3/1 暗緑灰 細砂～粗砂 φ～10mmの礫少量含む
4. 10Y3/1 オリーブ黒 細砂 一自然貝層 : オキシジミの屍骸(現地性あり)を含む→浅い泥質性の海底
5. 7.5Y3/1 オリーブ黒 シルト質粘土 6層をブロックで含む
6. 2.5Y3/2 黒褐 粘土

第 20 図 二重防潮堤建設に伴う朴島北貝塚の確認調査トレンチ柱状図

(4) まとめ

第 1・2 次確認調査の結果、朴島北貝塚は防潮堤復旧工事の行われる海浜近くの低地部分までは広がっておらず、第 1 次確認調査で遺物包含層の可能性が指摘されていた 2 層から出土した土器もすべて周辺からの流れ込みによるものとみられた。事業対象地には遺物包含層は残されていないと判断され、下層の遺構・遺物についても存在しなかった。

以上のことから、事業予定地が遺跡範囲外であることが確認されたため、事業予定地内の工事による埋蔵文化財への影響はないと判断し、本発掘調査は行わないことになった。

また、第 1・2 次確認調査の結果を受け、朴島北貝塚とその東側の朴島南貝塚の範囲を変更することにした。



調査区遠景(北側海上から)



調査区遠景(東から)



T 1 トレンチ 2 層部分(南から)



T 6 トレンチ全景(南から)

図版 15 朴島北貝塚の確認調査

引用文献

- 相原淳一 2015「特別名勝松島における防潮堤整備に関する覚書—特に、チリ地震津波最大波高に関して—」
『季刊地理学』67-1、pp.39～40
- 伊東信雄・工藤雅樹 1970「松島地域内の遺跡」『特別名勝松島』、pp.165～179
- 岩崎敏夫・堀川清司 1960「チリ地震津波とこれによる三陸地方災害の概況」『土木学会誌』45-8 pp. 9～16 (WEB公開PDF)
- 岩手県 1960『大船渡災害誌』(「津波デジタルライブラリ」WEB公開)
- 大塚徳郎 1955「原始時代及び古代の塩釜」『塩釜市史 本編1』、pp.9～76
- 加藤孝 1952「阿武隈北上両河岸段丘並びに松島沿岸諸島に於ける貝塚の分布とその編年」『宮城学院女子大学研究論文集』2、pp.213～237
- 加藤孝 1957「宮城県塩釜市桂島貝塚」『日本考古学年報』5、p.41
- 加藤孝 1960「考古学上から見た塩釜市周辺の遺跡」『塩釜市史』Ⅲ、pp. 1～80
- 北原糸子 2014「第九章 津波碑は生き続けているか—宮城県津波碑調査報告—」『津波災害と近代日本』(吉川弘文館)、pp.197～244 (初出は北原糸子・卯花政孝・大邑潤三2012『災害復興研究』第4号)
- 後藤勝彦 1969「宮城県塩釜市桂島貝塚」『日本考古学年報』17、pp.80～81
- 後藤勝彦 1979「仙台湾縄文前期貝塚出土の動物遺体から見た漁撈活動について—特に左道貝塚・貝殻貝塚・桂島貝塚を中心として—」『宮城県多賀城跡調査研究所紀要』Ⅵ、pp. 1～27
- 後藤勝彦 1971「宮城県塩釜市浦戸桂島石浜梅ヶ浜製塩遺跡」『日本考古学年報』19、pp.202～203
- 小村良治 2006「近畿周辺地域の石材(切石)—小豆島石—」『地質ニュース』620、pp.42～50 (WEB公開PDF)
- 沢木大介・後藤光亀 2009「野蒜築港市街地跡の遺構から得られたセメント硬化物の化学的評価—構成部材の化学分析に基づく近代土木遺産の考古学的解析—」『土木学会論文集D』65-3、pp.229～243 (WEB公開PDF)
- 斉藤忠 1930「松島湾諸島における貝塚調査概報(上)」『東北文化研究』2-4、pp.83～100
- 斉藤忠 1930「松島湾諸島における貝塚調査概報(下)」『東北文化研究』2-5、pp.37～49
- 佐藤達夫 1953「桂島貝塚調査報告」『地域社会』5、pp.83～87
- 塩釜市教育委員会 2010『桂島貝塚』(塩釜市文化財調査報告書第8集)
- 塩釜女子高等学校社会部 1968「宮城県塩釜市浦戸桂島石浜梅ヶ浜製塩遺跡の発掘調査報告」『貝輪』3、pp.5～19
- 首藤伸夫 1999「津波による海岸堤防・護岸の被災—昭和8年三陸大津波から昭和35年チリ津波まで—」『津波工学研究報告』(東北大学工学部津波工学研究室)、pp. 1～37 (WEB公開PDF)
- 首藤伸夫 2000「津波対策小史」『津波学研究報告』17 (東京大学地震研究所)、pp. 1～19 (WEB公開PDF)
- 首藤伸夫 2012a「第3章 被害の実態」内閣府中央防災会議『1960チリ地震津波』(災害教訓の継承に関する専門調査会報告書)、pp.24～52 (WEB公開PDF)
- 首藤伸夫 2012b「第6章 被害の実態」内閣府中央防災会議『1960チリ地震津波』(災害教訓の継承に関する専門調査会報告書)、pp.76～122 (WEB公開PDF)
- 首藤伸夫 2012c「第9章 チリ地震津波とその後の対策に関する教訓」内閣府中央防災会議『1960チリ地震津波』(災害教訓の継承に関する専門調査会報告書)、pp.189～202 (WEB公開PDF)
- 東北歴史資料館 1989『宮城県の貝塚』(東北歴史資料館資料集25)
- 角田文衛 1936「陸前船入島貝塚の研究」『考古学論叢』3、pp.255～274
- 林謙作 1960「宮城県桂島貝塚出土の前期縄文式土器群」『考古学雑誌』46-3、pp.20～32
- 馬場俊介・増田智彦・岩村高正 1994「中部5県の近代土木遺産—道路隧道・砂防堰堤・発電堰堤の評価—」『土木史研究』第14号、pp.109～124 (WEB公開PDF)
- 藤間功司 2012「第8章 構造物主体の津波対策の確立とその後」内閣府中央防災会議『1960チリ地震津波』(災害教訓の継承に関する専門調査会報告書)、pp.154～188 (WEB公開PDF)
- 牧隆康 1933「埋立又は干拓地に於ける石積堤防の維持保存工法(第四回日本農學會大會第七部會農業土木學

- 會講演抄)『農業土木研究』5-2、pp.224～226 (WEB公開PDF)
- 町田洋・新井房夫・森脇広 1981「日本海を渡ってきたテフラ」『科学』51 pp.562～569
- 松本秀明 1984「宮城県松島湾の沈水過程」『東北地理』36、pp.46～53 (WEB公開PDF)
- 松本秀明 1988「宮城県松島湾の沈水過程の再検討」『東北地理』40、pp.290～291 (WEB公開PDF)
- 松本秀明・伊藤昌文 1998「宮城県沖積平野に於ける後氷期の海面変動」『日本地理学会発表要旨集』53、pp.392～393 (WEB公開PDF)
- 松本秀明・小林文恵・熊谷真樹・遠藤大希 2014「松島のなりたちと堆積物に記録された大規模災害履歴」宮戸・野蒜地域の文化遺産の再生・活用検討実行委員会『松島—自然・景観・歴史・文化—』、pp.79～98
- 宮城県 1903『宮城県海嘯史』(「津波デジタルライブラリ」WEB公開)
- 宮城県 1935『宮城県昭和震嘯誌』(「津波デジタルライブラリ」WEB公開)
- 宮城県 1961『昭和35年5月24日チリ地震津波調査報告』(WEB公開PDF)
- 宮城県 1962『宮城県史 22災害』
- 宮城県教育委員会 2002『宮城県の近代化遺跡—宮城県近代化遺産総合調査報告書—』(宮城県文化財調査報告書第190集)
- 宮城県教育委員会 2009『シンポジウム 松島湾の文化遺産～そのすばらしさを知っていますか～報告書』
- 宮城県教育委員会 2014「Ⅲ. 平成24年度震災復興事業関連遺跡の発掘調査 2. 各遺跡の発掘調査(試掘)
- 11) 朴島宅地遺跡」『平成24年度東日本大震災復興関連遺跡調査報告Ⅰ』(宮城県文化財調査報告書第233集)、pp.37～42
- 宮城県教育委員会 2014「Ⅲ. 平成24年度震災復興事業関連遺跡の発掘調査 2. 各遺跡の発掘調査(試掘)
- 12) 桂島貝塚」『平成24年度東日本大震災復興関連遺跡調査報告Ⅰ』(宮城県文化財調査報告書第233集)、pp.43～50
- 宮戸・野蒜地域の文化遺産の再生・活用検討実行委員会 2014『松島—自然・景観・歴史・文化—』
- 村主岩吉 1928「塩釜周辺の貝塚発掘」『考古学雑誌』18-1、pp.35～37
- 村主岩吉 1928「塩釜付近の先史時代遺跡と原石採取地址」『考古学雑誌』18-12、pp.758～771
- 村主岩吉 1929「塩釜付近の先史時代遺跡と原石採取地址(二)」『考古学雑誌』19-2、pp.47～54
- 山内清男 1930「繊維土器に就いて—追加第二—」『史前学雑誌』2-1、pp.13～25
- 和歌山県教育委員会・和歌山県埋蔵文化財センター 2009『県指定史跡水軒堤防確認調査報告書』
- 和歌山県埋蔵文化財センター 2010『県指定史跡水軒堤防—和歌山下津港1号線交差点改良工事に伴う発掘調査報告書』

これまで刊行された文化財調査報告書

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| 『塩竈市文化財調査報告書』第1集 | 「塩竈市清水沢横穴群調査報告書」昭和50年3月 |
| 『塩竈市文化財調査報告書』第2集 | 「塩竈市の文化財」昭和54年3月 |
| 『塩竈市文化財調査報告書』第3集 | 「杉の入裏窯跡」平成2年3月 |
| 『塩竈市文化財調査報告書』第4集 | 「ラッコ船「開成丸」遺留品」平成3年3月 |
| 『塩竈市文化財調査報告書』第5集 | 「母子沢遺跡」平成13年3月 |
| 『塩竈市文化財調査報告書』第6集 | 「宮城史学 第19号別冊 近世塩竈の町並み調査」 |
| 『多賀城市文化財調査報告書』第79集 | |
| 『塩竈市文化財調査報告書』第7集 | 「野田遺跡・矢作ヶ館跡」平成17年3月 |
| 『塩竈市文化財調査報告書』第8集 | 「桂島貝塚」平成22年3月 |

報告書抄録

ふりがな	うらとしょうとうはつちつちょうさほうこくしょーへいせい27ねんどふつこうじぎょうかんれんいせきはつちつちょうさほうこくしょー							
書名	浦戸諸島発掘調査報告書							
副書名	一平成27年度復興事業関連遺跡発掘調査報告書一							
巻次								
シリーズ名	塩竈市文化財調査報告書							
シリーズ番号	第9集							
編著者名	引地弘行・田中秀幸・大本朋弥・柳澤和明・千葉直樹							
編集機関	塩竈市教育委員会							
所在地	〒985-0052 宮城県塩竈市本町1番1号 TEL. 022-362-2556 FAX. 022-365-3347							
発行年月日	西暦2016年(平成28年)4月28日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 ° ' "	東経 ° ' "	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
かつらしまかいづか 桂島貝塚	みやぎけん 宮城県 しおがまし 塩竈市 うらとかつらしま 浦戸桂島 あざだい 字台	042030	11005	38° 20' 09"	141° 05' 42"	①平成27年 8月3日～同年 8月4日、 ②同年8月17 日～同年8月 19日	確認調査 ①113㎡、 ②24㎡	①浦戸地区漁業集落防災機能強化事業(集落道整備) 《東日本大震災復興関連事業：塩竈市》 ②桂島地区漁業集落防災機能強化事業(避難路整備) 《東日本大震災復興関連事業：塩竈市》
さぶさわもとやしきかいづか 寒風沢元屋敷貝塚 ひらとかいづか 平戸貝塚 ひらとBかいづか 平戸B貝塚 ひらとCかいづか 平戸C貝塚 まえはまがこいかいづか 前浜囲貝塚隣接地	みやぎけん 宮城県 しおがまし 塩竈市 うらとさぶさわ 浦戸寒風沢 あざしんおおわかえ 字新大迎 ほか	042030	11034 11010 11043 11044 11009 11029	38° 19' 54"	141° 07' 22"	平成27年5月 11日～同年 5月21日	確認調査 1,200㎡	浦戸農地海岸災害復旧事業(寒風沢農地地区：農地復旧) 《東日本大震災復興関連事業：宮城県仙台地方振興事務所》
ひらとかいづか 平戸貝塚 うらとかいづか 浦戸貝塚 まえはまがこいかいづか 前浜囲貝塚	みやぎけん 宮城県 しおがまし 塩竈市 うらとさぶさわ 浦戸寒風沢 あざひらと 字平戸ほか	042030	11010 11009 11029	38° 19' 41"	141° 07' 22"	平成27年9月 24日～同年 9月25日	確認調査 65㎡	寒風沢防潮堤工事(防潮堤復旧) 《東日本大震災復興関連事業：宮城県仙台塩釜港湾事務所》
ほおじまきたかいづか 朴島北貝塚	みやぎけん 宮城県 しおがまし 塩竈市 のしまほおじま 野々島朴島 あざくぼさわ 字窪沢	042030	11016	38° 21' 07"	141° 07' 30"	第1次調査： 平成26年3月 13日、 第2次調査： 平成27年7月6 日・9日	確認調査 207㎡	朴島東(1459号)災害復旧事業(防潮堤復旧・二重防潮堤建設) 《東日本大震災復興関連事業：宮城県仙台土木事務所》
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
桂島貝塚	貝塚	縄文時代	なし	なし		事業予定地は遺跡の範囲内だが、過去の造成・道路付設工事などによって削平され、遺構・貝層は検出されなかった。事業実施により遺跡に与える影響は軽微であると判断された。		
寒風沢元屋敷貝塚	貝塚 製塩遺跡	奈良・ 平安時代	混貝土層	古墳時代後期栗園式期～奈良時代の非ロクロ土師器球胴甕・甕・鉢または甑、9世紀代のロクロ土師器甕・内黒杯、9世紀中頃の須恵器坏(回転系切り無調整、底径大)、アサリ・マガキ・アカニシ、獣骨		①混貝土層は9世紀中頃までに形成されたが、年代幅が大きい。 ②事業予定地は盛土の高さがあまりなく、事業実施により遺跡に与える影響は軽微であると判断された。 ③遺跡範囲を変更。		
平戸・平戸B・平戸C・前浜囲・浦戸貝塚	貝塚 製塩遺跡	奈良・ 平安時代	なし	なし		遺構・貝層・遺物とも確認されなかった。縄文時代～古代にかけて、事業予定地は海が大きく入り込む海岸であったとみられたことから、事業実施により遺跡に与える影響は軽微であると判断された。		
平戸貝塚	堤防跡	近現代	練石積海岸堤防	切石		昭和35年(1960年)チリ地震津波で被災した古い海岸堤防を東日本大震災で被災した現代の海岸堤防の下から検出した。モルタルを目地に詰めた練石積(布積)。大正後半～昭和初年に築堤または修復された可能性がある。		
朴島北貝塚	貝塚 製塩遺跡	奈良・ 平安時代	なし	なし		事業予定地が遺跡の範囲外であることが判明し、遺跡範囲を変更した。		

塩竈市文化財調査報告書第9集

浦戸諸島発掘調査報告書 I

—平成27年度復興事業関連遺跡発掘調査報告書—

平成28年4月20日印刷

平成28年4月28日発行

発行 塩竈市教育委員会
〒985-0052 宮城県塩竈市本町1番1号

印刷 株式会社 工陽社
