

大悲山石仏保存修理事業報告書

—東日本大震災にともなう災害復旧事業と史跡整備事業—



2017年3月

南相馬市教育委員会

大悲山石仏保存修理事業報告書

－東日本大震災にともなう災害復旧事業と史跡整備事業－

2017年3月

南相馬市教育委員会

序 文

南相馬市小高区に所在する大悲山石仏は、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災で、国史跡観音堂石仏の覆屋が倒壊するなどの被害を受けました。このことから、南相馬市教育委員会では、多くの方々のご支援ご協力の下、その復旧につとめてまいりました。

その結果、平成 28 年度までに観音堂石仏の覆屋の再建と追加の整備が一段落いたしました。

東日本大震災、それに続く東京電力福島第 1 原子力発電所事故から 6 年余りが経ち、平成 28 年の 7 月には、ようやく史跡の所在する小高区の大部分と、原町区の一部に設定されていた避難指示が解除となりました。避難区域の解除によって、避難先からの住民の帰還は始まっているものの、教育・医療・産業など、さまざまな面で多くの課題を抱え、復興までには遠い道のりでありますことを痛感しております。

原発事故に伴う避難区域の復旧・復興と軌を一にして進めてきました大悲山石仏に関わる各種の取り組みについても、長期的な劣化を中心とする保存上の諸課題への対処や、史跡の価値をより望ましい形で公開・活用していくための整備を、中・長期的な計画を策定のうえ実施していく新たな段階に立ち至っております。

今こそ、この南相馬市に連綿と引き継がれている歴史、芸術、民俗、産業、自然など、多くの財産を、地域の復興と発展のための資源としてより一層の活用を図り、震災以前に地域の住民が送っていた文化的な生活を一日も早く取り戻すことが、私たちに課せられた使命だと考えております。

本書は、震災被害を受けた観音堂石仏と薬師堂石仏附阿弥陀堂石仏について、平成 24 年度から平成 28 年度までに、文部科学省補助金と福島県補助金の交付を受けて実施した災害復旧事業ならびに史跡整備事業の成果報告書です。被災した史跡の復旧・復興に関わる各種の取り組みの記録をここに示すことにより、災害復旧の記録として、また地域研究のための資料として、ご活用いただきたく思います。本書が、復旧から復興へと歩みを進める被災地域だけでなく、広くわが国における文化向上の一助となることを祈念いたします。

末筆になりましたが、当市の事業の実施にご協力を賜りました地元関係者の皆さま、ご指導をいただきました関係機関各位、ご支援いただきました皆様に、心より御礼申し上げます。

平成 29 年 3 月

南相馬市教育委員会
教育長 阿部貞康

例 言

1. 本書は、東日本大震災で被災した国史跡薬師堂石仏附阿弥陀堂石仏、観音堂石仏について、南相馬市が文化庁・福島県の補助を受けて、平成 24 年度～平成 28 年度に実施した災害復旧事業ならびにこれと一連の史跡整備事業の報告書である。
2. 事業は、南相馬市が「大悲山石仏保存修理指導委員会」を組織し、文化庁文化財部記念物課、福島県教育庁文化財課の指導助言のもとに実施した。
3. 事業の事務局は、南相馬市教育委員会文化財課文化財係が担当した。体制は以下の通りである。

平成 24 年度

教 育 長	青 木 紀 男	主 査	二本松 文 雄
事 務 局 長	小 林 総 一 郎	主任文化財主事	荒 淑 人
文化財課長	高 橋 清	文化財主事	佐 川 久
課長補佐兼文化財係長	堀 耕 平	主 事	瓜 生 祥 子

平成 25 年度

教 育 長	青 木 紀 男	主任文化財主事	川 田 強
事 務 局 長	小 林 総 一 郎	主任文化財主事	荒 淑 人
文化財課長	高 橋 清	主任文化財主事	藤 木 海
課長補佐兼文化財係長	堀 耕 平	主任文化財主事	佐 川 久
主 査	佐 藤 友 之	発掘調査員	玉 川 一 郎

平成 26 年度

教 育 長	青 木 紀 男	主 査	佐 藤 友 之
事 務 局 長	小 林 総 一 郎	主任文化財主事	荒 淑 人
文化財課長	堀 耕 平	主任文化財主事	藤 木 海
文化財係長	川 田 強	主任文化財主事	佐 川 久
		文化財主事	岩 崎 勉

平成 27 年度

教 育 長	阿 部 貞 康	主任文化財主事	藤 木 海
事 務 局 長	小 林 総 一 郎	主任文化財主事	佐 川 久
文化財課長	堀 耕 平	文化財主事	岩 崎 勉
文化財係長	川 田 強	主任文化財主事	吉 岡 弘 樹 (山梨県支援)
主 査	佐 藤 友 之	埋蔵文化財調査員	濱 須 脩 (嘱託)
主任文化財主事	荒 淑 人		

平成 28 年度

教 育 長	阿 部 貞 康	主任文化財主事	藤 木 海
事 務 局 長	木 村 浩 之	主任文化財主事	佐 川 久
文化財課長	堀 耕 平	主 査	林 紘 太 郎
文化財係長	川 田 強	埋蔵文化財調査員	濱 須 脩 (嘱託)
主 査	佐 藤 友 之	埋蔵文化財調査員	横 田 克 己 (嘱託)
主任文化財主事	荒 淑 人		

4. 観音堂石仏の覆屋の復旧ならびに整備にかかる平成 26～28 年度工事の監督員は、南相馬市役所建設部 建築住宅課松永高行が担当した。
5. 本書の執筆は、大悲山石仏保存修理指導委員会の指導のもと、藤木海（南相馬市教育委員会文化財課文化財係主任文化財主事）が行った。
6. 附章には、株式会社パレオ・ラボに委託した自然科学分析の結果と考察を掲載した。
7. 本事業にかかり、以下の機関および個人から協力を得た。記して謝意を表する。
金性寺・大悲山三尊保存会・泉沢行政区・おだかぷらっとほーむ・小高復興デザインセンター
青木 敬・生駒壺岐・石井光明・石崎高臣・市村高男・大橋泰夫・金出ミチル・金田明大・河野一也・
清信文昭・窪田大介・熊谷公男・狭川真一・佐川正敏・島田 滋・鈴木キヨ子・鈴木 啓・須田 勉・
辻 秀人・七海雅人・原 啓寿・廣畑裕子・銚井修一・堀江 格・堀 裕・山梨千晶・李 美紗・和田裕子
8. 事業にかかる業務委託は、以下の業者に委託した。
観音堂石仏覆屋素案作成、実施設計、工事監理・・・・・・・・・・・・・・・・・・有限会社歴史環境研究所
観音堂石仏覆屋架設工事、同整備工事、同外構工事・・・・・・・・・・・・・・・・・・株式会社中里工務店
観音堂石仏の石仏面ならびに発掘調査部の3次元計測、
出土遺物の基礎整理（ネーミング・接合・復元）、実測、トレース・・・・株式会社イビソク
自然科学分析・・株式会社 パレオ・ラボ

凡 例

埋蔵文化財調査の成果を示す遺構・遺物の実測図は、以下の凡例によった。

1. 図中の方位は座標（世界測地系）の北を示し、水系レベルは海拔高度を示す。
2. 縮尺率は、図中にスケールを付して表示した。
3. 遺構・遺物実測図のアミ等による表現は、各図に凡例を示した。

目 次

序	文	.....	i
例	言	.....	iii
凡	例	.....	iv
目	次	.....	v

第1章 史跡の概要

第1節 遺跡の位置と歴史的環境

(1) 地理的環境	.....	1
(2) 歴史的環境	.....	1

第2節 大悲山石仏の概要

(1) 薬師堂石仏	.....	4
(2) 阿弥陀堂石仏	.....	4
(3) 観音堂石仏	.....	4

第2章 東日本大震災による被害と事業の経過

第1節 震災による被害と事業の経過概要

(1) 東日本大震災による被害	.....	11
(2) 事業の経過	.....	11

第2節 大悲山石仏保存修理指導委員会等による指導経過

(1) 大悲山石仏保存修理指導委員会	.....	14
(2) 現地指導	.....	17
(3) 文化庁事前協議	.....	17

第3節 災害復旧事業の経過

第4節 年度別事業費内訳

(1) 平成 24 年度	.....	21
(2) 平成 25 年度	.....	21
(3) 平成 26 年度	.....	22
(4) 平成 27 年度	.....	22
(5) 平成 28 年度	.....	23

第3章 発掘調査

第1節 調査概要

(1) 調査の目的と方法	.....	25
(2) 調査要項	.....	25

第2節 調査成果	
(1) 検出された遺構	25
(2) 出土遺物	36
第3節 まとめ	46

第4章 観音堂石仏の新覆屋（復旧覆屋）の仕様

第1節 新覆屋の仕様の検討	49
第2節 新覆屋の仕様概略	49

附章 自然科学分析

第1節 放射性炭素年代測定（パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ）	
(1) はじめに	55
(2) 試料と方法	55
(3) 結果	55
第2節 観音堂出土人骨（パレオラボ 中村賢太郎）	
(1) はじめに	57
(2) 試料と方法	57
(3) 結果と考察	57
第3節 観音堂出土炭化材の樹種同定（パレオラボ 小林克也）	
(1) はじめに	58
(2) 試料と方法	58
(3) 結果と考察	58

あとがき

奥 付

第1章 史跡の概要

第1節 遺跡の位置と歴史的環境

(1) 地理的環境

福島県南相馬市は、福島県の太平洋沿岸の北部に位置し、北側は相馬市、南側は双葉郡浪江町、西側は相馬郡飯館村と境を接する。

当地方の地質は、阿武隈高地東縁部と浜通り低地帯、双葉断層（岩沼-久之浜構造線）により明瞭に区分される。一帯の地形を概観すると、南北に縦走する阿武隈高地が市域の西部にそびえ、この阿武隈高地を水源とする中小の河川がいずれも東流して太平洋に注いでおり、市域東部はこれらの河川によって開析された低丘陵地が阿武隈高地と太平洋に挟まれて南北に幅狭く連なる。低丘陵地は、阿武隈高地から派生し河川に沿って東西に走る丘陵と、河川の氾濫原に形成された沖積平野で構成される。丘陵の標高は阿武隈高地に近いところでは100～150mを測り、東へ向かって高さを減じ、海岸部では20～30mとなる。当地方の地形を特徴づけているこれらの丘陵地は海成堆積岩が河川の開析により長い年月をかけて隆起したもので、随所にみられる露頭の軟岩が、古来よりさまざまに利用されてきた。

(2) 歴史的環境（第1図）

・前史

南相馬市の西側にそびえる阿武隈山地のなかで、特に鹿島区は古生代からの各時代の化石が産出する地区であり、発見された化石は植物やアンモナイトなどのほか、中世代の小型獣脚類の足跡化石もある。

人類の痕跡は約2万年前頃の旧石器時代からみられ、小高区片草の荻原遺跡(1)では後期旧石器時代のナイフ形石器などがまとまって出土している。縄文時代では、前期後半以降に宮田川河口の旧井田川浦周辺に浦尻貝塚(2)や角部内南台貝塚(3)などの貝塚群が形成され、相双地方の縄文遺跡のなかで際立った特徴となっている。弥生時代の遺跡も、豊富に産出さ

れる粘板岩による石包丁の製作址として著名な鹿島区江垂の天神沢遺跡(4)、桜井式土器の標識遺跡として知られる原町区の桜井遺跡(5)など、市内各地で確認されている。

古墳時代になると、原町区を流れる新田川南岸の河岸段丘上に、全長74.5mを測り東北第4位の規模をもつ前期の大型前方後方墳である桜井古墳(1号墳)(6)をはじめとする桜井古墳群上流支群が営まれる。小高区では小高川と前田川の合流点ちかくに位置する勧請内古墳(7)が、長軸33m×短軸25mを測る方墳と判明し、県内の前期の方墳としては最大の規模をもつ。中期には明確な古墳の築造がみられないが、中期後半の集落は前屋敷遺跡(8)などに確認できる。後期には真野川北岸に横手古墳群(9)、南岸に真野古墳群(10)、新田川南岸に桜井古墳群高見町支群(6)など、河岸段丘上の平坦面を利用した典型的な後期群集墳が主要河川ごとに営まれるようになる。太田川北岸の丘陵上には、全長39mを測り浜通り地方最大の後期前方後円墳である与太郎内古墳群(11)が築造され、小高川北岸の丘陵には片草古墳群(12)が営まれている。これらの後期古墳群に続いて、終末期には丘陵斜面に横穴墓群が営まれるようになる。真野川南岸の大窪横穴墓群(13)、太田川南岸の羽山横穴墓群(14)、小高川南岸の浪岩横穴墓群(15)が、その代表なものであり、装飾をもつ点でも特筆される。このように、後期・終末期の古墳群・横穴墓群は、市内の主要河川の流域毎のまとまりをもっていることから、この時期には、各河川の流域毎に有力首長の勢力が存在したと考えてよい。

飛鳥時代に律令国家が成立し、奈良・平安時代には南相馬市にほぼ相当する範囲が陸奥国行方郡に編成された。行方郡家跡は、原町区の

新田川河口近くに所在する泉官衙遺跡(16)であり、官衙施設の東に寺院も併設された。この時代には、市内に数多くの製鉄遺跡が残されている点の特筆され、泉官衙遺跡の北1.5kmに近接する金沢地区製鉄遺跡群(17)が行方郡家の創設とともに7世紀後半～末頃に操業を開始する。この金沢地区製鉄遺跡群のように相対的に古い時期の製鉄遺跡が沿岸部で操業するのに対し、8世紀後半以降には小高区飯崎の横大道製鉄遺跡(18)など、内陸部で操業を始める遺跡が増加する。これと軌を一にして、真野川流域に横手廃寺跡(19)や真野古城跡(20)、新田川流域の植松廃寺跡(21)など小規模な寺院が河川の流域毎に建立されるようになる。この時期の製鉄遺跡に仏具の铸造がみられることと合わせ、当時、行われていた盛んな宗教活動の一端を示す。この時期には、貞観11年(869)に陸奥国で大地震が発生したことが『日本三代実録』の記録から知られ、以後、平安時代には全国的に火山の噴火や干ばつや疫病など多くの災害が相次いだ。このような社会的な状況を背景として、小高区に東北地方最大、最古の石仏群である薬師堂石仏(22)などの大悲山の石仏群が造営されることとなる。

・相馬氏の支配

中世になると鎌倉時代には、行方郡は源頼朝の奥州合戦の際に頼朝に従った相馬師常に恩賞として与えられた。元亨3年(1321)頃、相馬重胤が一族や家臣を引き連れて、下総国相馬郡から当地方へ移住し、奥州相馬氏の祖となる(奥州下向)。南北朝期に北朝方についた相馬氏は、重胤の次男光胤が建武3年(1336)に小高城(23)を築き、以後、慶長16年(1611)に相馬利胤が中村城を築くまでの期間、小高城が相馬氏の居城となった。石仏が所在する一帯は、相馬氏に従って移住した大悲山氏が支配し、石仏も大悲山氏に手厚く庇護されたことが想像される。

幕藩体制の下、相馬氏は中村藩主として現在

の相馬市から双葉郡北部までを治め、一度も国替えすることなく明治維新を迎える。この相馬氏の祭礼であったのが現在も続く野馬追であり、明治時代以降は武家の行事から神社の祭礼へと形を変えながらも、絵馬奉納の起源とされる馬を小高城の跡に建立された小高神社の神前にささげる野馬懸とともに、武家文化を現代に伝える伝統行事として行われている。

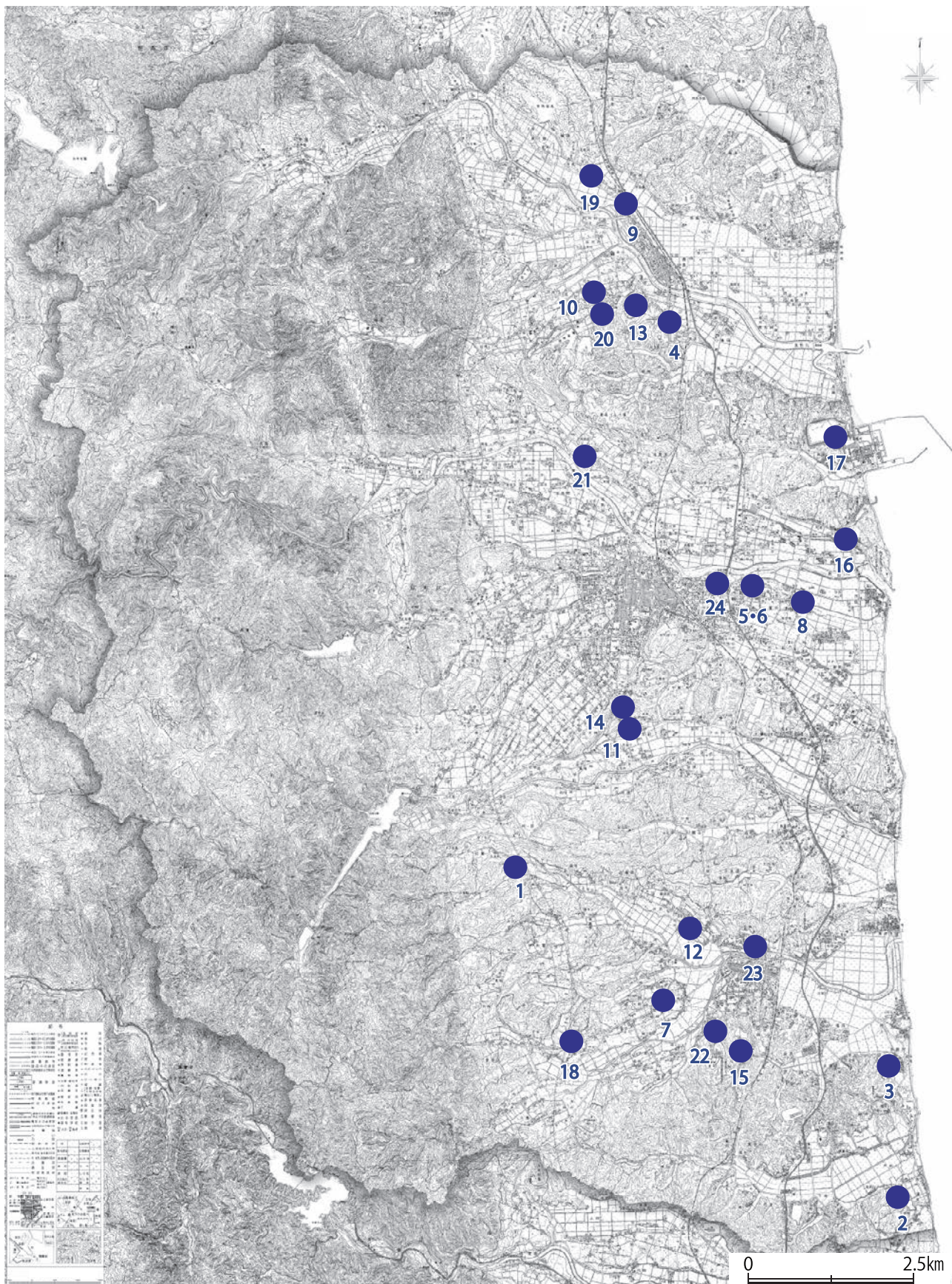
・近・現代

明治時代になると相馬地方でも明治31年(1898)の常磐線の開通などを契機として産業が発展し、原町は常磐線の発着駅となることで産業、文化の中心地として発展し、小高では羽二重産業が隆盛を極めた。大正10年(1921)には東洋一の規模を誇る最新式の無線局である無線塔(24)が原町に建設され、関東大震災のときには被害状況の海外への発信に活躍した。

満州事変を契機として戦争の時代にはいと、昭和15年(1940)には陸軍の熊谷飛行学校原町分校が開校し、全国の訓練生が教育を受け、その中には特攻隊として出撃する方もいた。太平洋戦争末期の昭和20年(1945)には、この地方でも原ノ町駅などが空襲の被害を受けている。

第二次世界大戦後には、民主化政策がすすめられ、農地改革などの様々な改革が行われた。昭和29年(1954)には昭和の大合併により、小高町、鹿島町、原町市が誕生した。高度経済成長を迎え、隆盛を極めた絹織物業や養蚕業が衰退していくなど、産業の転換が図られる中、平成9年(1997)には、東北電力原町火力発電所が建設され、電源地帯として大きな役割を果たしていくこととなる。平成18年には南相馬市として1市2町が合併し、人口7万人を超える相馬双葉地方の中核的な自治体となった。

平成23年(2011)には東日本大震災ならびに東京電力福島第1原子力発電所事故により、大きな被害を受けた。津波により多くの人命が失われたとともに、避難の長期化により、地域に甚大な影響を与えている。震災後は常磐道の全面開通などを踏まえながら、市内各地で多くの復興事業が実施されている。



第1図 南相馬市主要遺跡分布図

第2節 大悲山石仏の概要

石仏は第3紀砂岩の露頭に岩窟を掘り込んで、その奥壁から側壁にかけて、肉彫りや線刻でさまざまな仏像を彫り出したものである。石仏が彫刻された岩窟は薬師堂石仏・阿弥陀堂石仏・観音堂石仏の3箇所に分かれるが、史跡としての指定は「薬師堂石仏附阿弥陀堂石仏」と「観音堂石仏」の2件である(第2・3・4図)。一方、地元では3石仏が点在する一帯の山林を旧地名により「大悲山(だいひさ)」と呼び、3石仏を総称して古くから「大悲山の石仏」と呼びならわしている。なお、史跡を中心として一定の地形的なまとまりをもつ約59haの範囲は、「大悲山遺跡」の名称で周知の埋蔵文化財包蔵地として登録されている。本書で3石仏・2史跡を総称する場合は「大悲山石仏」と呼ぶこととし、以下では、それらについて、3つの岩窟毎に概要を述べる。

(1) 薬師堂石仏(第5図)

大悲山石仏のなかでも最も遺存状態の良い石仏群である。凝灰岩質砂岩を削り貫いて間口約15m、高さ約5.5mの龕を設け、その奥壁に高肉彫で表現された高さ2~3mの如来形坐像4体と菩薩形立像2体、薄肉彫の菩薩像と線彫の飛天人が確認される。光背の所々には朱や黄の彩色が残る。本来は更に1体の如来坐像があったものと推測される。各像は印相が不明であることから、尊名を特定できないが、諸像の配置および形状は以下の通りである。なお、()内は美術院国宝修理所の解釈による。

㊦如来形坐像(薬師如来坐像)：左手は膝上で掌を仰ぎ、右手屈臂する。前膊は中ばより欠失し、左足外結跏趺坐する。

㊧菩薩形立像(観音菩薩立像)：左手は垂下、右手は屈臂し、直立する。

㊨如来形坐像(弥勒仏坐像)：左手は膝上で掌を伏せ、右手は屈臂し、左足外結跏趺坐する。

㊩如来形坐像(釈迦如来像)：龕の中央に位置し像高は最大。左手は屈臂、右手は膝上に置く。跏趺坐の膝前は崩れており形状不明。

㊪如来形坐像(弥勒仏坐像)：㊩と同形。左足外結跏趺坐する。

㊫菩薩形立像(観音菩薩立像)：㊧と対になる

ものか)、左手は屈臂、右手は垂下し、直立する。頭部は剥落している。

㊬比丘形立像(地藏菩薩立像)：㊦と㊧間の壁面に薄肉彫する。形状不明。

㊭菩薩形立像(観音菩薩立像)：㊦と㊧間の壁面に薄肉彫する。形状不明。比丘尼形か。

その他、㊮の比丘形の足許に化仏坐像二軀を並列して薄肉彫する。そのうち右部分は㊦の薬師如来の光背像より茎を出す蓮台の上に座る形状となっている。

諸像の台座は㊦~㊭までが、各々が後壁より半円形に彫り出し、蓮華座(二辺切付蓮弁)を形成するが、蓮華の下は崩れて形状不明である。光背は全像に各々二重円光を後壁に薄肉彫および線彫で表現する。㊦の如来分は二重覆輪連珠文・二重覆輪雲形唐草、二重覆輪鋸歯文、周像火焰に造る。

(2) 阿弥陀堂石仏(第6図)

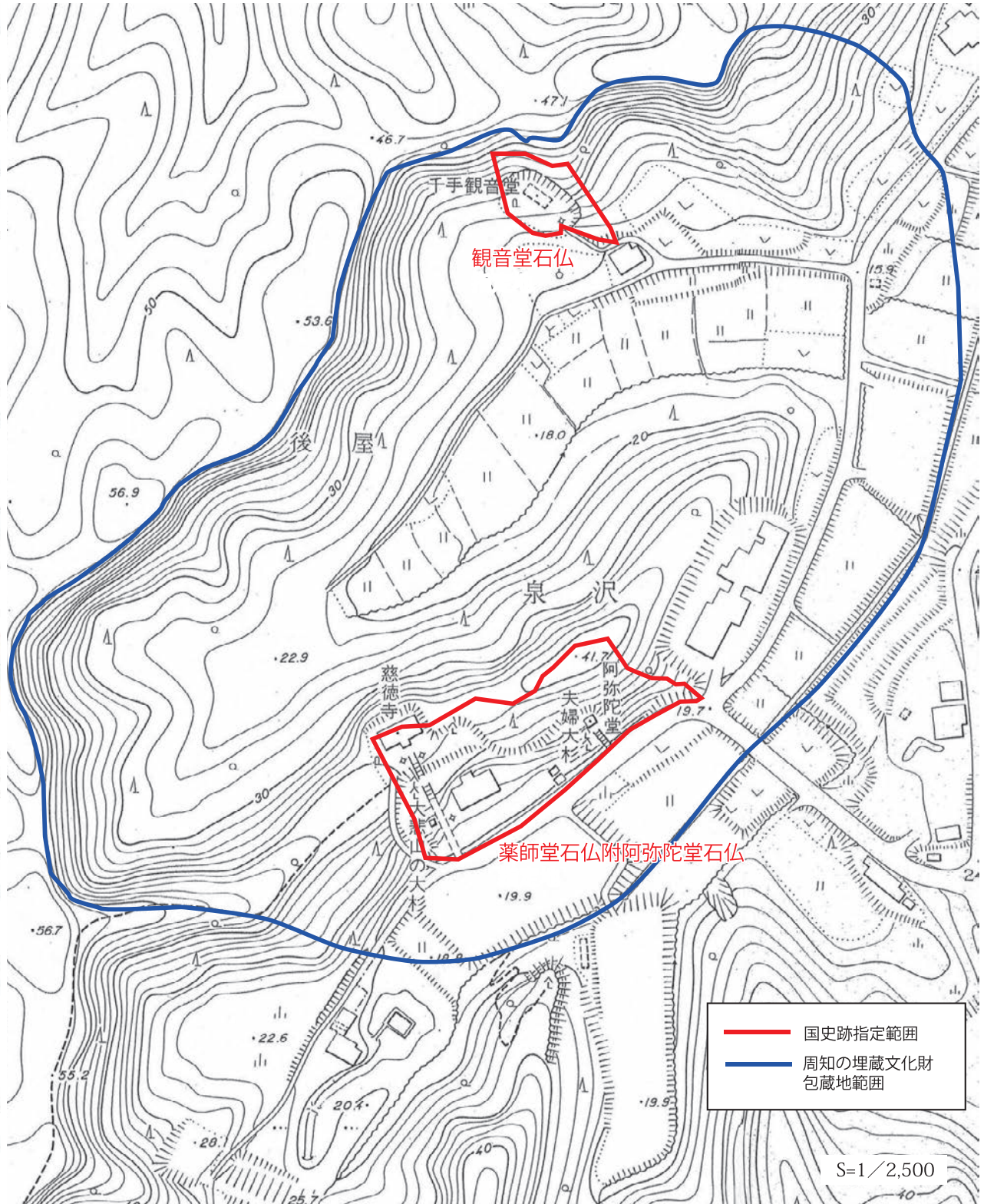
薬師堂石仏の北東約100mの位置にある。阿弥陀仏が彫刻されていたと伝えられるが、指定当時から仏像の彫刻表現がすべて剥落した芯のみの状態となっていたことから、薬師堂石仏の附けたりとして指定された。間口3.0m、奥行2.0m、高さ4.0mの岩窟の奥壁に坐像かとみられる凸部が残るのみである。なお、覆屋の上部の岩壁に厨子を表したかとみられる彫刻がみられる。

(3) 観音堂石仏(第7図)

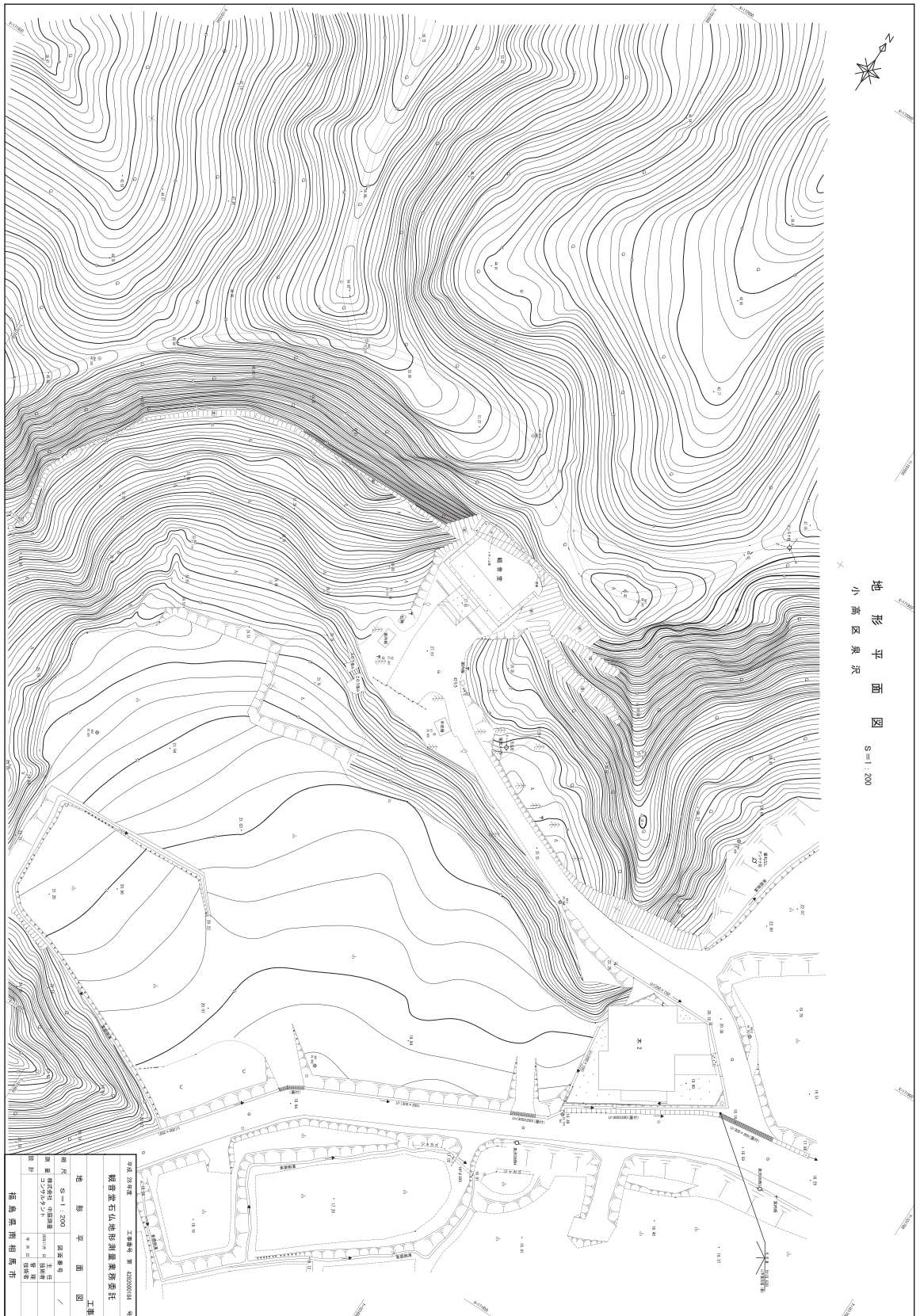
大悲山石仏の本尊と考えられる千手観音坐像である。間口約13.0m、奥行約2.72m、高さ約12.0の岩窟の奥壁中央に、像高約5.5m、台座全高推定2.0mの十一面千手観音坐像を厚肉に彫り込む。母岩石の風化が著しく進行しているため、現在は頭部の一部、脇手の一部が明瞭に確認できるが、以下は剥落して芯のみが残り、わずかに合唱手や宝鉢手の印相や、結跏趺坐した脚部、台座の位置が把握できるのみである。頭部には十一面を表し、その左右には冠繪の表現を確認できる。脇手は左右合わせて13本が確認でき、最上段の脇手で如来形化仏を頭頂に掲げている。他の脇手は化仏のほか、宮殿や宝印、日輪などの各持物を執る。

千手観音像の左右両翼には数体の化仏坐像が薄肉彫りで表されている。地上1.5mの位置にもその残存がみられることから、本尊の左右は化仏で満たされていたと推定されるが、現在は主に岩窟上部において左右各3段に

わたって数体の化仏が確認できるのみである。2重円光や台座は橙、着衣・袈裟は赤・白、頭部は黒で着色された彩色が残る。



第2図 大悲山石仏指定範囲図



第4図 観音堂石仏地形測量図



薬師堂石仏3D計測画像（岩窟正面）



薬師堂石仏復元想像図（美術院国宝修理所所製）



薬師堂石仏3D計測画像（岩窟右壁）



⑦如来坐像（浮彫）



⑩菩薩立像（浮彫）



⑫如来坐像の光背

第5図 薬師堂石仏の構成



阿弥陀堂石仏の覆屋と上方の厨子状の彫り込み



阿弥陀堂石仏

第6図 阿弥陀堂石仏の構成



観音堂石仏全体



十一面千手観音



化仏 (左翼)



観音堂石仏復元想像図 (美術院国宝修理所所製)

第7図 観音堂石仏の構成



化仏 (右翼)



倒壊した観音堂石仏の覆屋

第2章 東日本大震災による被害と事業の経過

第1節 震災による被害と事業の経過概要

(1) 東日本大震災による被害

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震の本震により、観音堂石仏の覆屋に向かって右上の岩が崩落し、覆屋右端を打ち破って地面に落下し、覆屋の右側が前に傾いた状況となった。その後、福島第1原子力発電所事故により3月12日には原発から半径20km圏内が避難指示区域に指定され、4月22日には同区域が警戒区域に指定されたことから、石仏の現状を確認できない状況が続いたが、9月27日に警戒区域の一時立入により再び確認したところ、覆屋全体の倒壊を確認した。倒壊の原因は、本震の後に続いた度重なる余震や、9月21日～22日に到来した台風15号の影響が考えられる。

このほか、薬師堂石仏も覆屋に向かって左側の側壁が破損し、覆屋と岩窟壁面の取り合い部分に注入した発泡ウレタンが、高さ約1m、幅約50cm、厚さ約10cmにわたって剥落したほか、除湿機の故障などの被害を受けた。

このことを受けて、学識経験者からなる「大悲山石仏保存修理指導委員会」を組織、平成24年12月1日付で委員を委嘱し、観音堂石仏の覆屋の再建を中心とした災害復旧を当面の課題としつつも、薬師堂石仏、阿弥陀堂石仏を含めた大悲山石仏群の総合的な保護対策を検討することとした(第1表)。



写真1 倒壊した観音堂石仏覆屋

(2) 事業の経過

南相馬市内に所在する文化財における最大の被害は、上述した観音堂石仏の覆屋の倒壊であり、従って、災害復旧事業の中心的な課題となったのも、観音堂石仏の覆屋の再建であった。この課題に取り組むにあたっては、以下の2点に留意した。

1点目は、大悲山石仏が震災以前から保存上の課題を抱えていたことであり、単に震災前の覆屋を「復旧」するだけでは、石仏の保存において十全ではない点である。

第1表 大悲山石仏保存修理指導委員会

氏名	分野	所属等
澤田 正昭	保存科学	東北芸術工科大学 文化財保存修復研究センター長
玉川 一郎	考古	元福島県教育委員会文化財課長 福島県考古学会長
若林 繁	美術工芸	元福島県立博物館学芸課長 東京家政大学家政学部造形表現学科 教授
朽津 信明	保存科学	独立行政法人国立文化財機構 東京文化財研究所 修復材料研究室長
森井 順之	保存科学	独立行政法人国立文化財機構 東京文化財研究所 主任研究員
岡田 清一	歴史	東北福祉大学教授 教育学部 教授

災害復旧事業において、「復旧」の範疇を大きく逸脱することはできないが、今後の一般整備に繋がり、復旧覆屋を一般整備に生かせるように工夫することは可能である。従って、災害復旧事業で再建された復旧覆屋に、一般整備で追加・増設を行っていくイメージで事業を進めることとした。

2点目は、大悲山石仏が文化財としてだけでなく、地域住民の信仰の対象として、今日まで守り伝えられてきたことである。すなわち、これまで大悲山石仏は地域住民が中心となって、覆屋の建設や維持・管理を行ってきたのであり、福島第1原子力発電所事故に伴って住民が避難を余儀なくされた状況下において、行政により単独で各種の復旧事業を進めるのではなく、地区に存在する文化財の復旧・復興事業を、地域の復旧・復興の象徴とし、その精神的支柱となるよう、地域住民の関与のもとに、避難区域となった地域の復旧・復興と軌を一にして事業を進める必要があると考えられた。

以下では災害復旧事業ならびにその後の事業の経過について、概要を記述する。詳細な経過は第3節に示した。

・平成24年度

薬師堂石仏では、覆屋内の湿度を一定に保つために設置していた2台の除湿機が地震と停電により故障したため、新しいものと交換した。また、覆屋両妻面の壁が破損したため、板を張り替えた上、ウレタン樹脂で密閉する工事を行った。ほかに、分電盤の設置・蛍光灯の交換を行っている。

観音堂石仏では、倒壊した覆屋に伴う瓦礫の撤去が国の直営で実施された後、崩落した岩の撤去とともに、雨水が像の表面を流れコケ類が繁殖するのを防ぐため、シートを設置することにより応急処置を施した。

・平成25年度

薬師堂石仏では、覆屋に生じていた雨漏りの修繕（瓦の葺き替え等）と、覆屋周辺の雨水の流水を把握するための地形測量を行った。

観音堂石仏では、倒壊した覆屋の再建に先立ち、石仏前面の覆屋建設予定箇所における埋蔵文化財の有無・内容を確認するための発掘調査を実施した。12月15日には、調査成果を公開するための現地説明会を開催した。



写真2 観音堂石仏の発掘調査現地説明会

また石仏前面での発掘調査成果、石仏の劣化状況、周辺の環境等を踏まえ、また地元の意見も聴取しながら、石仏の保存に必要な覆屋のあり方について大悲山石仏保存修理指導委員会で協議を重ね、大略の仕様を決定した。復旧覆屋の仕様決定にあたって指針としたことは、A：これまで石仏を風雨や直射日光などの劣化原因から保護してきた旧覆屋の性能を確保するだけでなく、B：地下に存在する埋蔵文化財の保護、C：さらに未知の劣化原因の調査・把握とその対処を将来にわたって行うことも視野に入れた仕様とし、また、古くから地元住民の信仰の場であったことを十分に考慮し、D：景観と調和した外観とするなど、諸条件の整合・調整を図ることである。



第9図 観音堂石仏復旧覆屋の仕様の検討のための素案

・平成26年度

平成25年度に行った観音堂石仏の復旧覆屋の仕様の検討結果を踏まえ、復旧覆屋の実施設計と架設工事を行った。実施設計にあたっては、地元関係者を委員会に招いて意見を聞き取るなど、地元の意向の反映に努めた。実施設計が完成後、すぐに覆屋架設工事に着手し、3月20日に竣工、同27日には地元関係者を招いて説明会を開催

した。当該年度をもって、柱と屋根で構成される覆屋が完成し、これまで石仏を風雨などの劣化原因から保護してきた旧覆屋の文化財の保存にかかる性能が復旧したことにより、災害復旧事業は終了した。



写真3 地元関係者を対象にした復旧覆屋の説明会

・平成27年度

観音堂石仏では、26年度に完成した復旧覆屋を核とし、従前より課題となっていた劣化の原因についての調査・研究や、その対処を将来にわたって行うための性能の確保を目的として、史跡の一般整備事業として、覆屋整備工事（覆屋架設工事2期工事。正面および側面に壁を設置、内装工事、照明の設置、外構工事等）を実施、12月10日に竣工した。当該年度の工事により、石仏の拝観機能が確保されたことから、2月21日には、覆屋の復旧を記念した現地公開と講演会を開催し、多くの一般市民の参加を得た。

・平成28年度

平成27年度からの一般整備事業を継続し、観音堂石仏が住民に親しまれ、拝観しやすくするための外構仕上げ



写真4 復旧覆屋の現地公開(上)と記念講演会(下)

工事（階段の仕上げ、雨水排水設備の設置）と解説板（扁額）の設置を行った。竣工後、石仏の公開・活用事業の一環として、11月26日に石仏をコースに加えたウォークラリー「小高大蛇伝説まちあるき」を市民団体とともに開催した。



写真5 「小高大蛇伝説まちあるき」の様子

第2節 大悲山石仏保存修理指導委員会等による指導経過

(1) 大悲山石仏保存修理指導委員会

- ・第1回 平成24年12月14日(金) 11:00~15:30

【現地確認】

- ・倒壊した覆屋の瓦礫の早急な撤去を要する。
- ・丘陵上からの雨水が石仏面を流れており、応急処置が必要。
- ・覆屋の復旧に先立ち発掘調査が必要。

【協議】

- ・石仏を取り巻く環境には様々な要因がみられるため、場当たりの対応ではなく、当面の仮設覆屋を設けて議論・検討する時間を確保し、最も適した保存施策を選定する。仮設覆屋は今後の計画立案のための機能等に配慮し、本格的な覆屋建設へのデータ蓄積に活用できるようにする。
- ・観音堂石仏の覆屋復旧までの工程を以下のように想定。
 - 平成25年度：観音堂石仏に仮設覆屋建設、薬師堂石仏の覆屋の修繕、観音堂石仏範囲内容確認調査の実施
 - 平成26・27年度：保存管理計画策定
 - 平成28年度：観音堂石仏保存施設建設



写真6 第1回委員会

- ・第2回 平成25年6月28日(金) 11:00~15:30

【現地確認】

- ・薬師堂石仏の覆屋の修繕・復旧状況の確認。
- ・観音堂石仏の倒壊した覆屋の瓦礫撤去状況の確認

【協議】

- ・覆屋の復旧は、震災前の覆屋をそのまま復旧するのではなく、石仏の保存環境の抜本的な改善、将来にわたって講じていく保存措置を十分に想定するとともに、発掘調査の成果も踏まえ、恒久構造物として仕様・設計を検討する。
- ・災害復旧事業である本事業においても、補助事業の効果的な活用のため、将来、一般整備事業として取り組む石仏の保存環境の改善を視野に入れ、今後の計画立案のためのデータ蓄積に活用できるようなものとする。
- ・発掘調査の結果や今後想定される保存措置の検討を慎重に行ったうえ、本年度に設計→来年度に施工とスケジュールを2ヶ年に分けることとする。その間、防災シートによる養生で当面の雨水を防ぐ。

- ・第3回 平成25年11月22日(金) 10:00~15:30

【現地確認】

◆観音堂石仏の発掘調査状況の確認

- ・発掘調査では、震災で倒壊した旧覆屋以前に存在した複数時期にわたる覆屋の変遷を確認。ただし、石仏造営当初の覆屋の遺構は確認されず、歴史的な遺構を再現する形での覆屋とするのは難しい。
- ・耐震構造の確保・埋蔵文化財の保護への配慮・震災前の状態への復旧という前提の上で、今後の保存措置にフレキシブルに対応できるようにすることに加え、石仏を保護する覆屋・礼拝堂としての覆屋など、歴史的な位置づけや見せ方についても検討を要する。



写真7 第3回委員会

・第4回 平成26年2月14日(金) 11:00~15:30
【協議】

◆観音堂石仏の復旧覆屋の仕様の検討

- ・発掘調査で石仏造営当初の覆屋に関する知見は得られなかったため、これに則った復元はできない。ただし、石仏の彫刻された岩窟を堂の一部に見立て、それに屋根を被せるという考え方で造営された事例があること、階段状遺構から想定される石仏の正面性や参拝のための導線、石仏と覆屋との間の空間を可能な限り低減するという保存の観点から、覆屋を石仏壁面に平行させ、極力近づけることが望ましい。
- ・石仏を保存していくうえで、旧覆屋と同様の開放状態とするか、薬師堂石仏の覆屋のように閉鎖して温湿度管理をするか、どちらが好ましいか結論はすぐに出せないことから、開閉可能な構造で施工する(震災同様の開放でつくり、遮蔽可能な機能を付与する)。
- ・建物を身舎と廂に区分して2段屋根とし、このうち身舎部分を開閉可能とする。
- ・屋根は落葉の堆積しやすい瓦葺きを避け、耐震の観点から軽量材を使用。
- ・壁材などの色調は見学者・参拝者に配慮した風合いのものとする。
- ・地区住民による維持管理に配慮する(落葉・流出土砂の堆積への対策)。
- ・安価であれば、石仏へのアクセスの方法(折りたたみ式梯子など)の検討。
- ・屋根の収め方・壁面との関係、遮蔽の手法、管理方法、採光の方法などの課題について、今後検討。
- ・H25年度3月に基本設計完成→H26年度5月に実施設計発注→同9月に工事発注→同3月に完成・竣工の行程で進める。

◆コメント：金性寺住職 原 啓寿

石仏を維持していくための保存の機能が最優先と考える。

◆コメント：三尊保存会 島田 滋

長年、石仏を管理してきた経験から言うと、風雨で周囲の崖から少しずつ土砂が崩れてきて、それが基礎の上まで堆積し、柱を腐らせる。周囲の樹木からの落葉が屋根上に堆積し、腐葉土となって屋根を下地まで腐らせる。これまで、周囲から流出した土砂を定期的に除去するなどの対応をしてきた。新しい覆屋の仕様の検討にあたっ

ては、そうした日常管理が困難にならないよう、また、すぐに覆屋が傷んでしまわないよう配慮してほしい。



写真8 第4回委員会

・第5回 平成26年4月23日(水) 11:00~15:30
【協議】

◆復旧覆屋の仕様の確定

- ・建物の方位は石仏に平行させ、近づける。
 - ・地下遺構の保存のため盛土し、石仏近くは蒸散できる工夫をする。
 - ・石仏側の柱2本をなくす(見やすさを確保するため)。
 - ・建物の内部空間を石仏側の身舎と前庭側の廂に区分して廂部分を保守・点検スペース(見学スペース)とする。
 - ・崖から流出する土砂が覆屋内に入らないように側壁をつけ、側壁から壁を横に出して岩に取りつける。
 - ・屋根は瓦葺でない軽量材を使用。落葉等が堆積しないように屋根勾配を急にする。
 - ・石仏のなかで剥落の進んでいる部分は、現在、覆屋のない状態で日光の当たる部分と一致する。一方、日光の当たっていない所は遺存状態が良い。剥落は覆屋のない状態の時に進行した可能性が高く、歴史の中でかなり長い期間、覆屋がなかったのではないかと。
 - ・直射日光の影響が懸念されるため、窓は設けないこととし、自然光に近い人工照明とする。
 - ・基本はあくまでも震災前の建物のとおり開放型とし、当面は開放状態とするが、暴風雨時の飛散物など、まさかの状況に備えて、遮蔽して保護する方法を考える。遮蔽は、薬師堂と同様のガラス戸の引き戸で検討する。
- ◆実施設計を行う上での課題

- ・屋根・側壁と岩の取り付け、防水処理の工夫。
- ・建物まわり、および丘陵上での排水の方法の検討。

・第6回 平成26年9月1日(月) 10:00~15:00

【協議】

◆観音堂石仏復旧覆屋の実施設計にかかる検討

- ・鉄骨造り木貼りとする。
- ・空間の低減のため、建物の向きは石仏面と平行させる。
- ・直射日光や放射冷却を低減するため、2段屋根とする。屋根材は瓦ではなく軽量材を用いる。
- ・岩壁との取り合い部は2重屋根とし、岩壁との接続方法は検討。
- ・埋蔵文化財の保護のため盛土による保護層を設ける。保護層は覆屋の構造にかかわる部分にのみ改良剤を混ぜて強化し、柱を配置しない石仏前面は蒸散ができるように材料を変える。
- ・基礎は建物の前庭側(保守・点検スペース)をベタ基礎とし、石仏側は蒸散できるように構造上可能な範囲で柱位置の下のみとする。
- ・特殊仮設は狭い現道を利用した簡易なもので施工。鉄骨を分解して搬入可能。
- ・側壁は岩との取り合い部を発砲ウレタンで塞ぐ。
- ・石仏や覆屋の屋根等のメンテナンスのため、足場の設置を検討。
- ・自然光の採光を側壁に窓を設けて行い、人工光を自然光に近い形で作る。効果的なライティングの方法を検討。
- ・将来、石仏側の空間を遮蔽するガラス戸等の施設の設置を想定した設計とする。

◆復旧工事の工程について

- ・平成26年度に盛土・基礎・鉄骨(一部木貼)・屋根(2重屋根含む)を施工し、覆屋の保存施設としての機能の復旧を以って災害復旧事業を終了とし、平成27年度に覆屋の保存機能・拝観機能の改善のための追加整備工事(内装・外構・照明等)を一般整備事業として実施する。

・第7回 平成27年3月10日 11:00~15:00

【現地確認】

- ・観音堂石仏復旧覆屋の施工状況の確認。

【協議】

- ・今年度で石仏の保存施設としての機能は復旧。
- ・側壁等を設置して保存の機能を高める一方、覆屋内が暗くなることから、拝観の機能を確保するため照明を設置する。
- ・中・長期的な課題として、石仏面のクリーニング、崖対策工事が想定される。



写真9 第7回委員会

・第8回 平成27年9月28日(月) 9:30~15:30

【協議】

◆平成27年度工事について

- ・側壁の上部と岩窟の壁~天井の取り合いについて施工を工夫する。
- ・照明は自然光に近い状態が望ましく、調光機能を確保。光による植物の繁茂に注意する。

◆平成28年度以降の事業について

- ・長期的な劣化が進行しているため、保存環境の抜本的な改善が必要。3石仏を一体的に保護する施策の検討。
- ・保存活用計画の策定→環境調査→修復工事・整備工事に順に進めること(文化庁指導)

・第9回 平成28年2月22日(月) 9:30~15:30

◆観音堂石仏復旧覆屋の施工状況の現地確認(竣工後)

- ・建物の壁と岩との取合い部を塞いでいる発砲ウレタンは劣化が進むため、エポキシ樹脂などによるコーティングを検討されたい。
- ・覆屋前面の平場の排水設備を検討されたい。

- ・震災前の旧覆屋と新覆屋との大きな違いは照明の有無であり、光の照射による影響を継続的に観察すること。
- ・岩窟上部の崖面の崩落が懸念され、数年のうちに対策が必要。
- ◆平成28年度以降の事業計画について
- ・事業費の不足により、外構工事の仕上げ工事のみ平成28年度に送り、災害復旧事業を終了、修理報告書を刊行。
- ・これまでの災害復旧から、3石仏を含めた長期的な整備へと事業を継承させていく必要がある。
- ・長期的な整備のためには、保存活用計画の策定が不可欠であり、事務局が中心となり、市民組織の意見を取り入れて原案を作成すること。

(2) 現地指導

- ・京都大学大学院 工学研究科 銚井修一教授 平成26年7月22日(火)
- ・水・光を少なくするとコケ・藻は減る一方、乾燥させれば塩類の影響が懸念される。
- ・観音堂石仏は表面に塩類の析出がみられ、岩の内部で塩類が発生することにより剥落を引き起こす。向かって左側の剥離が著しく、化仏の剥落が懸念される。
- ・覆屋に求められる性能は、雨が当たらない、直射日光は当たらない(95%遮断)、塩が析出しない又は安全に析出する環境、植物が繁茂しない等。
- ・大悲山石仏保存修理指導委員会 若林繁委員 平成25年12月10日
- ・観音堂石仏の発掘調査状況の確認。
- ・石仏正面の被熱は密教における加持祈祷に伴って護摩壇が設置された痕跡の可能性がある。
- ・覆屋の存在を明確に示す遺構はなく、岩窟が深い点から当初は覆屋はなかった可能性もある。ただし、ここで護摩を焚いたのであれば、覆屋は必要と考えられる。
- ・大悲山石仏保存修理指導委員会 若林繁委員・玉川一郎委員 平成26年7月31日
- ・観音堂石仏の復旧覆屋の建設に伴い、石仏の彫刻面を事前確認。

- ・復旧覆屋の屋根を差し掛ける岩窟上部の切り込みには、彫刻表現は確認できない。
- ・大悲山石仏保存修理指導委員会 若林繁委員 平成27年9月24日
- ・観音堂石仏覆屋整備工事の事前確認。側壁設置予定箇所に彫刻表現が及んでいないことを確認。



写真10 若林繁委員・玉川一郎委員による現地指導

(3) 文化庁事前協議

- ・内田和伸文化財調査官・山下信一郎文化財調査官 平成25年6月13日(木)
- ・観音堂石仏の覆屋復旧に先立ち、埋蔵文化財調査、復旧覆屋の設計ならびに架設工事等にかかる指導。復旧覆屋を仮設でなく恒久構造物として建設するうえで、将来の保存措置を十分に想定することが必要。
- ・内田和伸文化財調査官・山下信一郎文化財調査官 平成26年5月9日(金)
- ・埋蔵文化財調査の結果を踏まえた復旧覆屋の仕様と復旧までの工程について協議。
- ・耐震性の向上のための側壁と採光のための照明を設置。
- ・内田和伸文化財調査官・山下信一郎文化財調査官 平成26年11月15日(月)
- ・観音堂石仏の覆屋建設工事は平成26年度工事を災害復旧事業、平成27年度工事を一般整備事業として行う。
- ・復旧覆屋は歴史的な建造物にみられる意匠とする。
- ・2重屋根・側壁の構造は強度を確保する。
- ・電気の配管は埋蔵文化財に配慮する。

第3節 災害復旧事業の経過

<p>平成22年度</p>	<p>3月11日 東北地方太平洋沖地震 発生</p> <p>午後4時20分頃：薬師堂石仏の堂内、向かって一番左側の仏尊の左側の壁面ならびに覆屋と壁面に接した部分に注入した発泡ウレタンが、高さ約1m、幅約50cm、厚さ約10cmにわたって剥落していることを確認。</p> <p>午後4時30分頃：観音堂石仏覆屋向かって右上の岩が崩落し、覆屋右端を打破って地面に落下し、覆屋の右側が前に傾いた状況を確認。</p> <p>3月12日 福島第1原子力発電所事故により、史跡の所在地を含む原発から半径20km圏内が「避難指示区域」に指定。</p> <p>4月22日 福島第1原子力発電所事故により、史跡の所在地を含む原発から半径20km圏内が「警戒区域」に指定。</p>
<p>平成23年度</p>	<p>9月27日 警戒区域の一時立入により再び確認したところ、観音堂石仏覆屋全体の倒壊を確認。倒壊の原因は、東北地方太平洋沖地震に伴う度重なる余震や平成23年9月21日～22日に到来した台風15号の影響と推定。</p> <p>10月6日付 薬師堂石仏附阿弥陀堂石仏、観音堂石仏について「史跡、名勝、天然記念物き損届」提出。</p>
<p>平成24年度</p>	<p>4月6日付 平成24年度文化財補助金（観音堂石仏史跡等保存整備事業）交付決定。</p> <p>4月12日 原発から20km圏内の警戒区域の指定が解除され、史跡の所在地は「避難指示解除準備区域」に再編。</p> <p>9月10日付 指定文化財保存活用事業補助金（県費）交付決定</p> <p>10月5日 薬師堂石仏保存管理用除湿機購入（地震により故障した除湿機を交換）。</p> <p>12月14日 第1回大悲山石仏保存修理指導委員会 開催</p> <p>2月19日 観音堂石仏の倒壊した覆屋の瓦礫の撤去（環境省直営）。</p> <p>3月29日 観音堂石仏応急雨水処理業務委託（観音堂石仏に養生シートを設置して雨水が石仏面を流れるのを防ぐ）。</p> <p>3月8日 大悲山石仏基準点測量業務委託。</p> <p>3月11日 観音堂石仏崩落岩石撤収業務委託（3.11の本震で崩落した岩の撤去）。</p> <p>3月28日 大悲山石仏保存柵設置業務委託（見学者ならびに文化財の安全を確保するため、観音堂石仏前庭部分に木製の保存柵を設置し、史跡への立ち入りを制限）。</p> <p>3月25日～3月29日 薬師堂各部応急修繕工事（3.11の本震で破損した薬師堂石仏覆屋左側壁と岩との取り合い部に発泡ウレタン注入等の修繕）、薬師堂配線修繕工事（故障した電気系統の配線の修繕）。</p>
<p>平成25年度</p>	<p>4月24日 奈良文化財研究所 金田明大氏来跡。3D計測の技術について指導を得た。</p> <p>5月15日付 平成25年度文化財補助金（薬師堂石仏附阿弥陀堂石仏史跡等・登録記念物・歴史の道保存整備事業、観音堂石仏史跡等・登録記念物・歴史の道保存整備事業）の交付決定。指定文化財保存活用事業補助金（県費）交付決定。</p> <p>6月13日 文化庁と事前協議（観音堂石仏の覆屋復旧と事前の発掘調査等について協議）。</p> <p>6月24日付 発掘調査にかかる現状変更許可申請書提出。</p> <p>6月28日 第2回大悲山石仏保存修理指導委員会 開催</p>

	<p>7月19日付 発掘調査にかかる現状変更の許可（8月6日付通知）</p> <p>8月29日 発掘調査着手（～2月21日終了）</p> <p>9月25日～12月20日 観音堂石仏落石防止柵設置（発掘調査中の安全を確保するため、観音堂石仏前面の発掘調査箇所上部に防護用ネットを設置）。</p> <p>10月18日 島根大学大橋泰夫氏来跡。</p> <p>11月22日 第3回大悲山石仏保存修理指導委員会 開催</p> <p>12月6日 東北学院大学 佐川正敏氏来跡</p> <p>12月10日 現地指導（大悲山石仏保存修理指導委員会 若林繁委員）</p> <p>12月12日 東北学院大学 熊谷公男氏、佐川正敏氏、七海雅人氏来跡。</p> <p>12月15日 観音堂石仏発掘調査現地説明会 開催</p> <p>2月7日～3月31日 観音堂石仏3D計測業務委託（発掘調査で確認された地下遺構と石仏の彫刻面との関係の立体的な記録の作成）。</p> <p>2月5日～2月21日 観音堂石仏発掘調査部埋戻業務（発掘調査箇所の埋戻し）。</p> <p>2月10日～3月31日 観音堂石仏覆屋素案作成業務（発掘調査結果を踏まえて復旧覆屋の仕様を検討するための素案の作成）。</p> <p>2月3日～3月20日 薬師堂石仏覆屋修繕工事（覆屋内に生じた雨漏りの修繕）。</p> <p>2月26日～3月25日 薬師堂石仏地形測量業務。</p> <p>2月14日 第4回大悲山石仏保存修理指導委員会 開催</p> <p>2月25日付 現状変更終了報告書提出</p> <p>3月12日付 指定文化財保存活用事業補助金（県費）変更交付決定</p> <p>3月28日付 国庫補助事業（観音堂石仏 史跡等・登録記念物・歴史の道保存整備事業）の計画変更申請（発掘調査・復旧覆屋の仕様の検討に不測の期間を要したことから、事業期間を10月31日まで延長）。</p> <p>3月31日付 国庫補助事業（観音堂石仏 史跡等・登録記念物・歴史の道保存整備事業）の計画変更承認通知</p>
平成26年度	<p>4月10日 観音堂石仏復旧覆屋の建設について、福島県建築住宅課と事前協議。</p> <p>4月23日 第5回大悲山石仏保存修理指導委員会 開催</p> <p>5月9日 文化庁事前協議（復旧覆屋の仕様について協議）。</p> <p>5月15日 観音堂石仏が崖地の指定区域にあることから、今後に予定している工事の安全確保のため、崖工事の専門家から意見聴取。</p> <p>7月4日～8月29日 観音堂石仏覆屋建設地質調査（観音堂石仏復旧覆屋の実施設計に先立つ地盤調査、現地作業7月14日実施）。</p> <p>7月7日～7月31日 雨水処理業務</p> <p>7月31日 現地指導（大悲山石仏保存修理指導委員会 若林繁委員・玉川一郎委員。観音堂石仏復旧覆屋の実施設計にあたり、石仏の彫刻面等保護すべき範囲を確認）。</p> <p>7月9日～8月29日 観音堂石仏3D計測業務（復旧覆屋の実施設計にあたり、観音堂石仏の岩窟の規模・形状の詳細を計測）。</p> <p>8月5日～10月31日 観音堂石仏復旧覆屋実施設計作成。</p> <p>9月1日 第6回大悲山石仏保存修理指導委員会 開催</p>

	<p>10月14日～10月31日 観音堂石仏崖対策工事計画作成（観音堂石仏覆屋架設工事等を安全に実施できるように、観音堂石仏の上部で確認された浮石の撤去について、崖地対策の専門知識を有する業者に委託して施工計画を作成）。</p> <p>10月17日付 国庫補助事業（観音堂石仏 史跡等・登録記念物・歴史の道保存整備事業）の計画変更申請（事業期間を3月31日まで延長）</p> <p>11月15日 文化庁協議</p> <p>12月4日～3月20日 観音堂石仏復旧覆屋架設工事（盛土・基礎・鉄骨・屋根工事）。観音堂石仏復旧覆屋架設工事監理業務。</p> <p>12月5日～12月12日 観音堂石仏養生シート設置（観音堂石仏の上部の浮石撤去ならびに覆屋架設工事を実施している期間、石仏面を養生するためのシートの設置）。</p> <p>12月15日～1月16日 観音堂石仏浮石撤去（観音堂石仏の上部の浮石の撤去）。</p> <p>2月9日～2月27日 観音堂水屋上屋移動工事業務（工事車両の進入路の確保のため、参道脇に設置された水屋を移動）。</p> <p>3月9日～3月31日 養生シート撤去（観音堂覆屋架設工事終了後）。</p> <p>3月10日 第7回大悲山石仏保存修理指導委員会 開催</p>
<p>平成27年度</p>	<p>4月9日付 平成27年度文化財補助金（観音堂石仏歴史生き生き史跡等総合活用整備事業）交付決定 平成27年度指定文化財保存活用事業補助金（県費）交付決定</p> <p>5月18日～7月31日 観音堂石仏3Dデータ解析業務（平成25年度に実施した発掘調査で検出された観音堂石仏前面の地下遺構と、平成26年度に実施した観音堂石仏の彫刻面の3D計測データの合成）。</p> <p>5月22日～8月31日 観音堂石仏発掘調査出土遺物整理業務（観音堂石仏の発掘調査出土遺物の注記・接合等の基礎整理）</p> <p>8月6日～12月10日 観音堂石仏覆屋整備工事（内装・側壁・外構・照明・電気工事） 観音堂石仏覆屋整備工事監理業務</p> <p>9月1日付 交付決定変更通知書（観音堂石仏覆屋整備工事の工事請負費の不足分の増額）。</p> <p>9月28日 第8回大悲山石仏保存修理指導委員会 開催</p> <p>2月21日 観音堂石仏復旧記念現地公開・特別講演会 開催</p> <p>2月22日 第9回大悲山石仏保存修理指導委員会 開催</p>
<p>平成28年度</p>	<p>4月1日付 平成28年度文化財補助金（観音堂石仏歴史生き生き史跡等総合活用整備事業）交付決定 平成27年度指定文化財保存活用事業補助金（県費）交付決定</p> <p>8月4日～11月25日 観音堂石仏覆屋外構工事（外構仕上工事・扁額設置） 観音堂石仏覆屋外構工事監理</p> <p>6月1日～3月31日 観音堂石仏環境測定調査業務（観音堂石仏復旧覆屋完成後の石仏の保存環境の変化を経過観察するため）。</p> <p>11月22日 金性寺原啓寿住職揮毫による扁額の設置。</p> <p>11月26日 ウォークラリー「小高大蛇伝説まちあるき」開催、復旧報告法要。</p> <p>3月31日 保存修理報告書 刊行</p>

第4節 年度別事業費内訳

(1) 平成24年度

観音堂石仏史跡等・登録記念物・歴史の道保存整備（災害復旧事業）

総事業費（円）	国庫補助金（円）	県費補助金（円）	市支出金（円）
2,005,694	1,400,000	300,000	305,694

主たる事業費		その他の経費		合計
報償費	100,000	需用費	3,024	
旅費	70,404	旅費	59,860	
需用費	23,106			
委託料	1,749,300			
小計	1,942,810	小計	62,884	2,005,694

(2) 平成25年度

薬師堂石仏附阿弥陀堂石仏史跡等・登録記念物・歴史の道保存整備（災害復旧事業）

総事業費（円）	国庫補助金（円）	県費補助金（円）	市支出金（円）
9,787,261	6,850,000	1,468,000	1,469,261

主たる事業費		その他の経費		合計
報償費	340,000	需用費	55,711	
旅費	463,626	旅費	45,540	
需用費	28,784			
委託料	4,515,000			
工事請負費	4,338,600			
小計	9,686,010	小計	101,251	9,787,261

観音堂石仏史跡等・登録記念物・歴史の道保存整備（災害復旧事業）

総事業費（円）	国庫補助金（円）	県費補助金（円）	市支出金（円）
3,989,299	2,792,000	598,000	599,299

主たる事業費		その他の経費		合計
賃金	714,000	需用費	0	
需用費	179,614	旅費	0	
委託料	2,202,445			
使用料及び賃借料	883,740			
原材料費	9,500			
小計	3,989,299	小計	0	3,989,299

(3) 平成26年度

観音堂石仏史跡等・登録記念物・歴史の道保存整備（災害復旧事業）※平成25年度からの繰り越し

総事業費（円）	国庫補助金（円）	県費補助金（円）	市支出金（円）
30,711,059	21,008,000	4,501,000	5,202,059

主たる事業費		その他の経費		合計
報償費	360,000	需用費	27,604	
旅費	498,708	旅費	38,320	
需用費	34,695			
委託料	9,663,732			
工事請負費	20,088,000			
小計	30,645,135	小計	65,924	30,711,059

(4) 平成27年度

観音堂石仏 歴史生き活き！史跡等総合活用整備事業（一般整備事業）

総事業費（円）	国庫補助金（円）	県費補助金（円）	市支出金（円）
21,937,240	9,590,000	665,000	11,682,240

保存事業				活用事業		合計
主たる事業費		その他の経費		主たる事業費		
報償費	240,000	旅費	39,820	報償費	90,000	
旅費	351,038			旅費	55,046	
需用費	63,094			需用費	197,002	
委託料	2,837,160					
工事請負費	18,064,080					
小計	21,555,372	小計	39,820	小計	342,048	
計		計	21,595,192	計	342,048	21,937,240

(5) 平成28年度

観音堂石仏 歴史生き活き！史跡等総合活用整備事業（一般整備事業）

総事業費（円）	国庫補助金（円）	県費補助金（円）	市支出金（円）
17,501,938	8,600,000	850,000	8,043,676

保存事業				活用事業		合計
主たる事業費		その他の経費		主たる事業費		
需用費	360,000	需用費	21,222	報償費	14,000	
委託料	10,400,076			旅費	44,210	
工事請負費	6,481,080			需用費	194,310	
小計	21,555,372	小計	21,222	小計	252,520	
計		17,249,418		計	252,520	17,501,938



観音堂石仏の発掘調査状況

第3章 発掘調査

第1節 調査概要

(1) 調査の目的と方法

倒壊した観音堂石仏の覆屋の再建に先立ち、石仏前面の平場に埋蔵文化財が存在するか否かを確認し、その結果を復旧覆屋の実施設計に反映させるため、発掘調査を実施した。当史跡での発掘調査は、これが初めてである。

調査区は、石仏前面の平場を中心に、石仏面に直行する方向に軸線を想定して設定し、A～O区の名称を付した(第9・10図、写真11・12)。表土掘削は人力で、埋戻しは重機で行い、深掘り部分は山砂により保護した。

記録は、遺構平面図をCUBIC社製遺構実測支援システムで、土層断面図は同システムと手実測を併用して作成した。写真は35mmモノクロームフィルム・カラーリバー

サルフィルムを用いたほか、デジタルカメラを使用して撮影した。このほか、発掘調査部分の遺構平面と石仏の立面との関係を把握・記録するため、3次元レーザースキャナーによる計測を委託した。

(2) 調査要項

史跡名 観音堂石仏

所在地 南相馬市小高区泉沢字後屋13・14

指定年月日 昭和5年7月8日

調査目的 災害復旧に伴う確認調査

対象面積 1,418.54㎡

調査面積 166㎡

調査期間 平成25年8月29日～平成26年2月21日

第2節 調査成果

(1) 検出された遺構

・覆屋の遺構

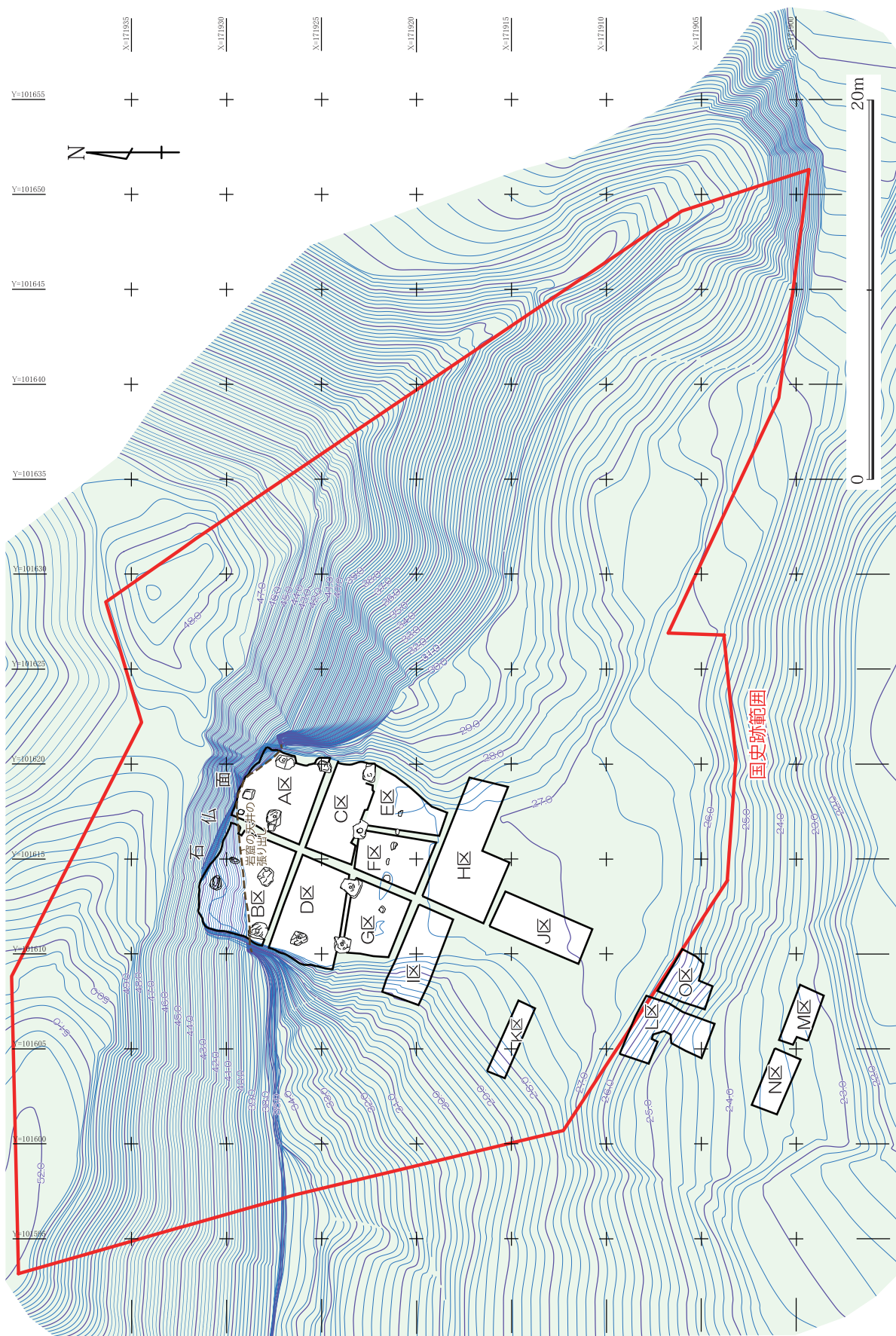
石仏の前面にあたる部分には、昭和34年度に建設された地震で倒壊した覆屋が存在した。その土間の床にあたるA・B・C・D区について掘り下げを行った結果、震災で倒壊したものを含む最大4時期の覆屋の遺構(礎石・整地層やその上面の生活面)が重複して存在していることが確認された(第11図、写真13)。

まず、昭和35年に竣工し、平成23年の東日本大震災で倒壊した覆屋の遺構で、桁行9m(3m等間)、梁行4.8m(2.4m等間)の3×2間の建物の礎石10個が地上に露出している。この覆屋の土間の床が現況地表である。覆屋は岩窟の幅いっぱい建てられ、石仏面とは若干方位が異なり、北東隅の礎石は岩窟の東側壁を東へ拡張して据えられている。土間の床は厚さ15cm程度の砂質土によって整地されている。その堆積状況から、少なくとも2回の整地が行われたと考えられる。なお、覆屋の南約1.8mの位置に雨落ち溝が設けられている。

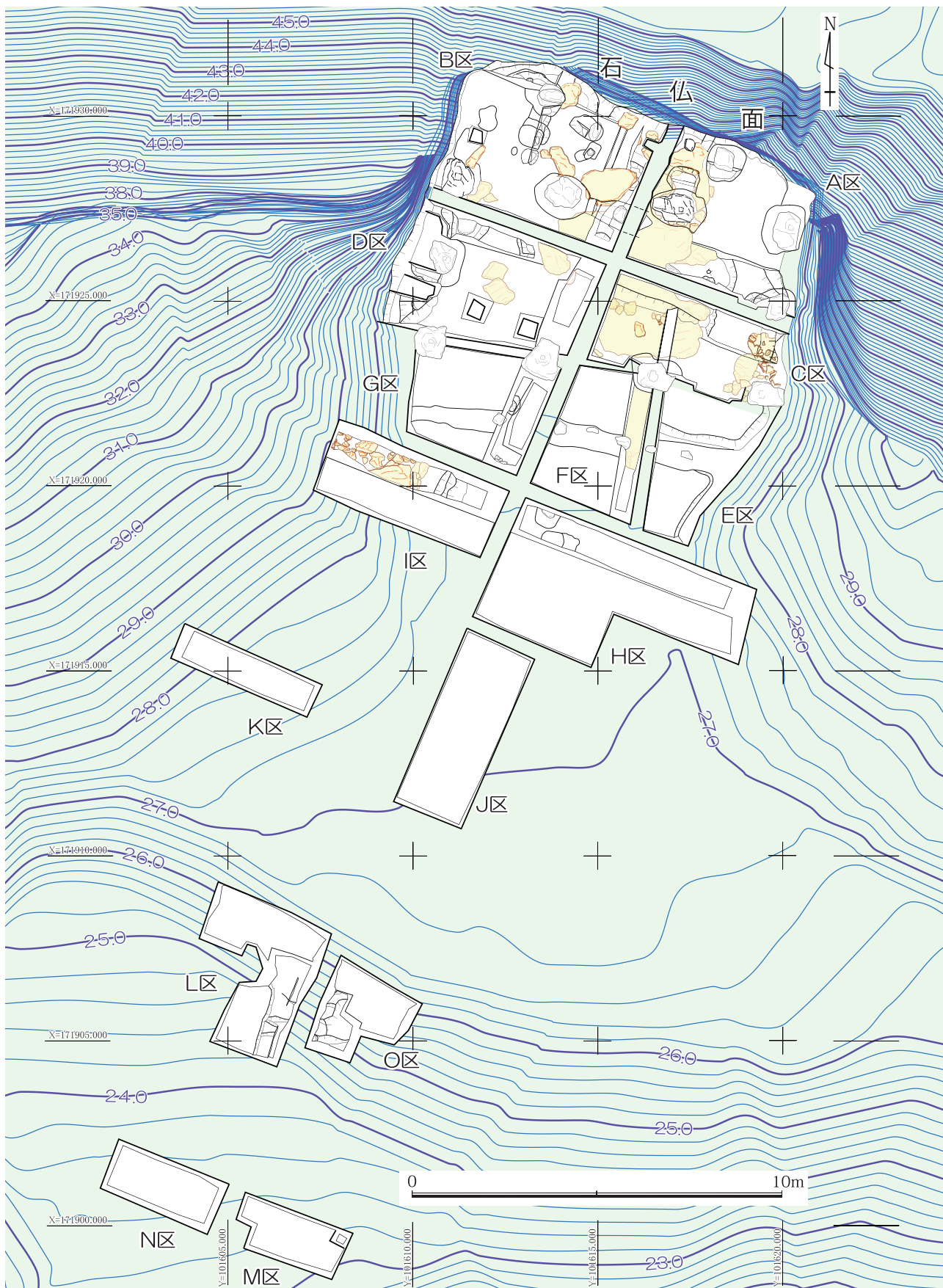
このa期の床を構築した整地土を掘り下げると、石仏の前面には大小の岩がいくつも現れた。岩は大きいもの

で幅約4m×厚さ約1.5mの巨大なもので、その周囲にも1mほどの大きさの岩が散在している。岩の上面はいずれも同じ高さに揃っており、人為的に加工された可能性が高い。また岩と岩の間は砂質土が人為的に埋められて整地され、その上面は岩の上面と高さを揃えている(第12図、写真15)。岩や整地土の上面には一部に被熱がみられ、ある時期の生活面となっていた可能性が高い(写真18)。また、石仏面の南約5mの床面には30cm程度の段差があり、以南が低くなっている。なお、a期覆屋の礎石以外に、石仏面に近接し、石仏を中心に左右対称となる位置に、2基の礎石が地上に露出しているのを確認しており、a期と異なる時期の覆屋に伴う礎石と判断された(写真14)。礎石の間隔は4.8mを測る。岩の上面にみられる段差は、この時期の覆屋に伴って岩を基壇状に削り出したものと考えられる。この時期をb期とした。

b期の礎石に近接する位置に、上面を同じ高さに揃えた長軸50～80cmほどの岩3個が1.8mの等間隔で石仏面と平行に並んでいる状況が観察された(写真14)。これらは、b期の礎石の据え方とみられる掘り込みに切られており、b期に先行する時期に岩を礎石に利用した簡素



第9図 観音堂石仏地形図・調査区配置図



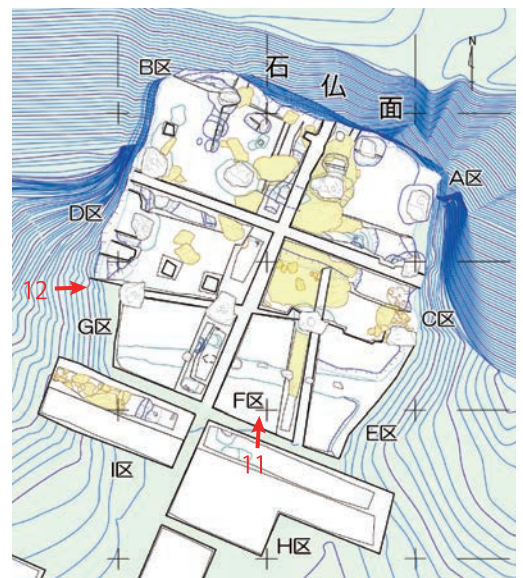
第10図 観音堂石仏調査区・遺構全体図



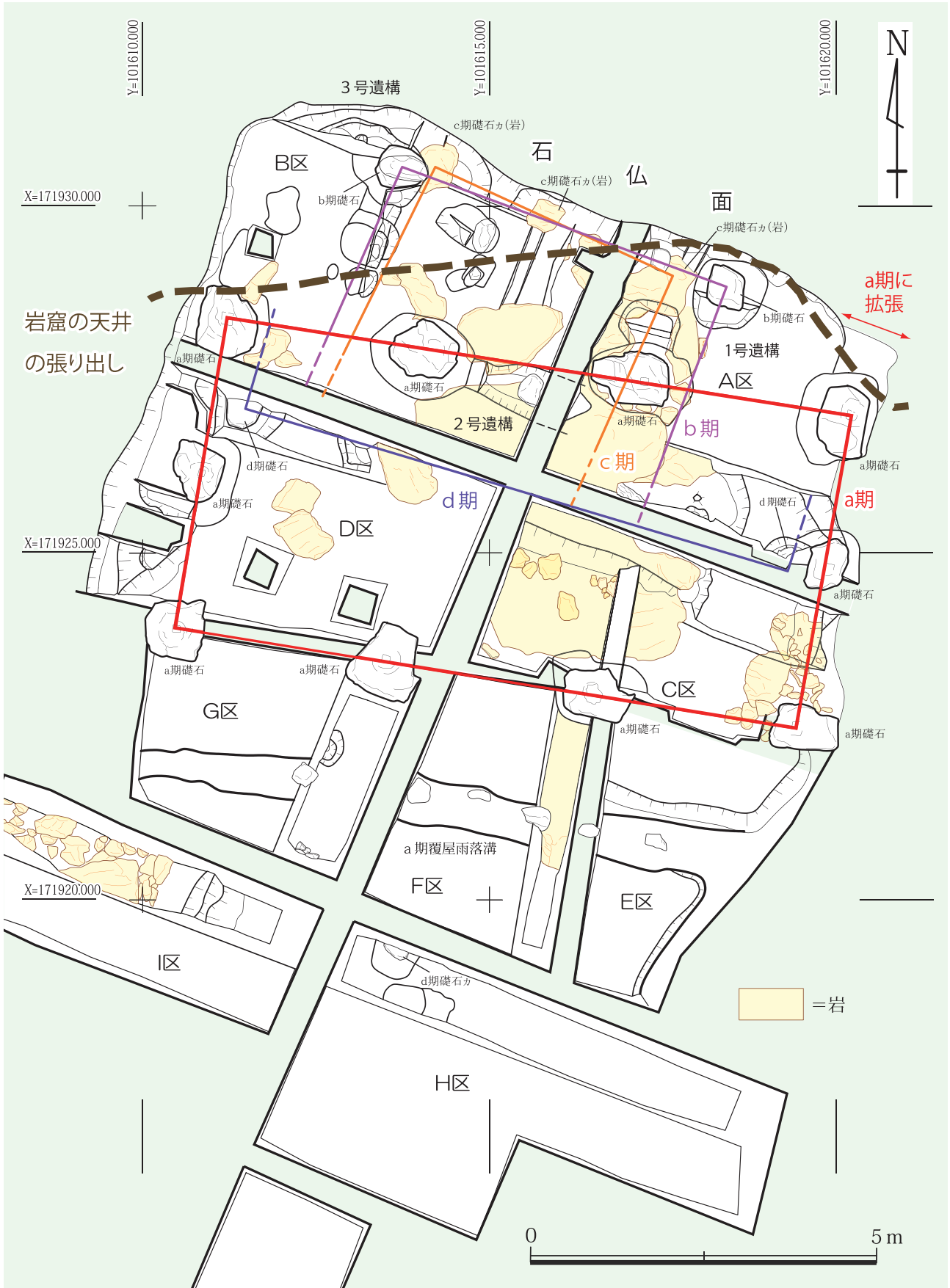
写真 11 発掘調査区全景①



写真 12 発掘調査区全景②



撮影方向



第11図 観音堂石仏遺構実測図(1) 覆屋の遺構



写真13 観音堂石仏の覆屋の遺構の重複 (a～d期)

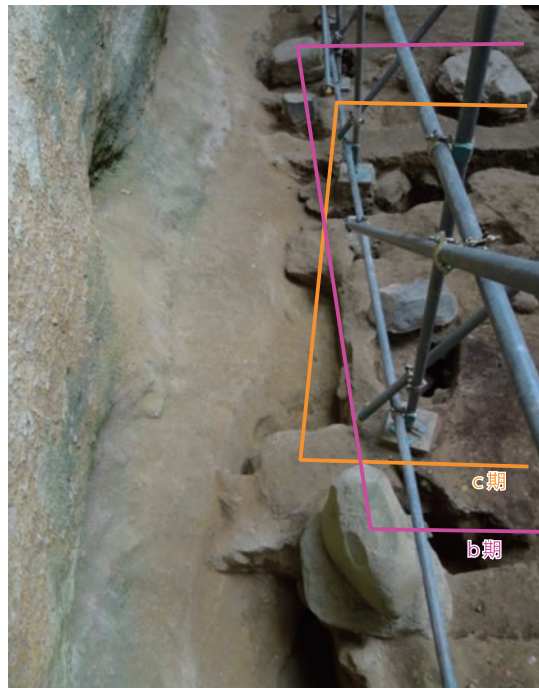


写真14 b・c期覆屋の礎石



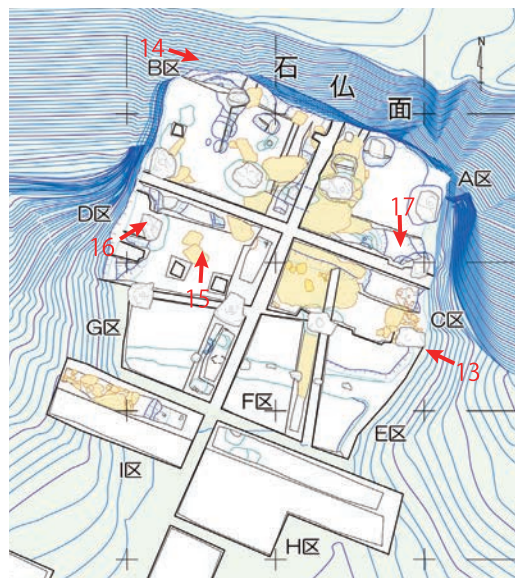
写真15 b期整地層とその下層で検出されたd期覆屋の礎石



写真16 d期覆屋の礎石①



写真17 d期覆屋の礎石②



撮影方向



第12図 観音堂石仏遺構実測図(2) 前庭部の土層の堆積

な覆屋の存在が想定されたが、確定はできない。

b期に伴う巨大な岩の撤去が難しいことから、これより下層に存在する遺構の状況については、サブトレンチによって把握することにした。D区北端とA区南端に東西に設けたサブトレンチでは、b期に伴う整地層の下層、地表下約60cmの位置で礎石とみられる石が確認された(第12図、写真15~17)。2基の礎石は地山の砂岩に据え方を掘って直接据えられており、礎石間の距離は8.1mを測る。これを上述したb・c期より古いd期とする。幅狭いトレンチ内での検出であるため、この時期の覆屋の様相には不明な点が多いが、礎石は周囲の斜面からの流出土によって埋没が進み、その後、b期に伴う整地が行われている。礎石の近くは地山の砂岩が平坦に加工され、レベルから見てこの時期の生活面とみられる層の上面には焼土の堆積がみられた。また、A・D区の南約7mの位置にあるH区でも、ほぼ同じレベルで上面が平坦になるように据えられた石を確認しており、一連の建物ではないが、やはりd期に伴う礎石と推定している。

・中世～近代のその他の遺構

1号遺構：b期の礎石の下部で検出した不整形を呈する土坑で、石仏前面の岩を掘り込んでいることからb期以降のものであり、b期の礎石の据え方ともみられるが、覆土は炭化物を多量に含む(第13図、写真19)。覆土からは赤焼土器・陶器のほか、寛永通宝2点が出土した。

2号遺構：b期の床面である岩の上面を掘り込んだ浅い溝状の落ち込みで、a期覆屋の礎石据付穴に切られる。覆土は焼土・炭化物を多量に含む。中央に平たい川原石が据えられている。覆土から寛永通宝9点、昭和25年の5円硬貨1点が出土した(第18図、写真20)。b期の段階に行われた宗教行事に伴うものとみられる。

3号遺構：石仏の彫刻面の下端が前面の平場へと移行する部分の岩の形状や、その利用形態を調べるため、B区北西部の堆積土の断ち割りを行った(第13図、写真21・22)。地表下35~40cmのところまでの堆積がb期の整地層と考えられ、石仏面から連続する岩がそこで一度平坦となり、さらに南側へ向かって下がっており、以下の堆積は被熱して赤化した砂質土主体の層に変わる。さらに20cmほど掘り進めたところで、炭化物や骨片の混じる淡黄褐色砂質土が現れた。掘り下げはこの段階で停止したが、落ち込みは南へ向かって深くなり、サブトレンチ外

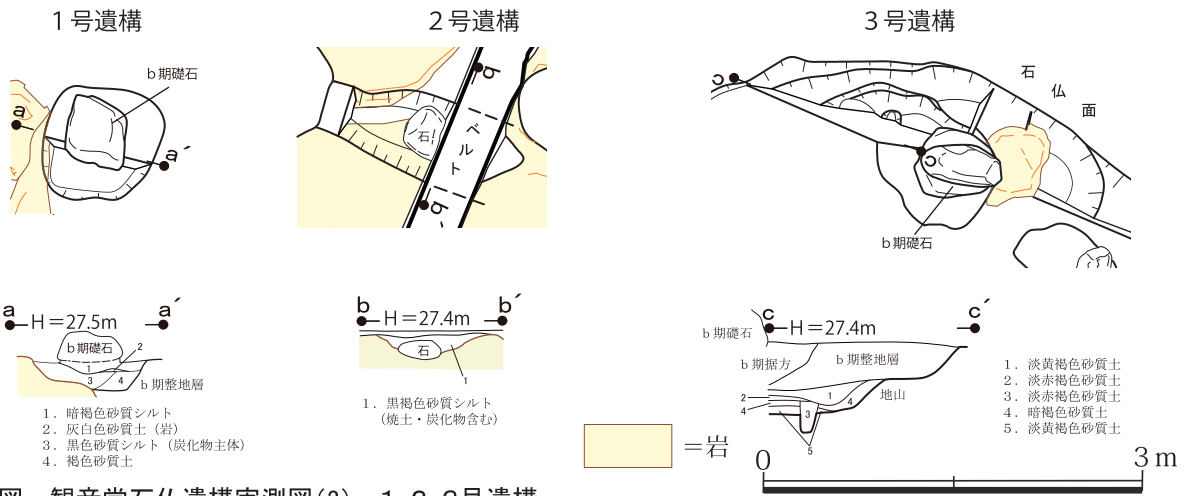
側へさらに続いていると考えられる。この性格不明の落ち込みを、3号遺構とした。附章で詳述するが、骨は焼けたヒトの四肢骨であり、¹⁴C年代測定では13世紀後半~14世紀後半との結果が出ている。焼骨である点は、3号遺構の堆積土の主体が被熱した砂質土である点とも整合し、火葬された骨である可能性が高い。

・平安時代の堆積層

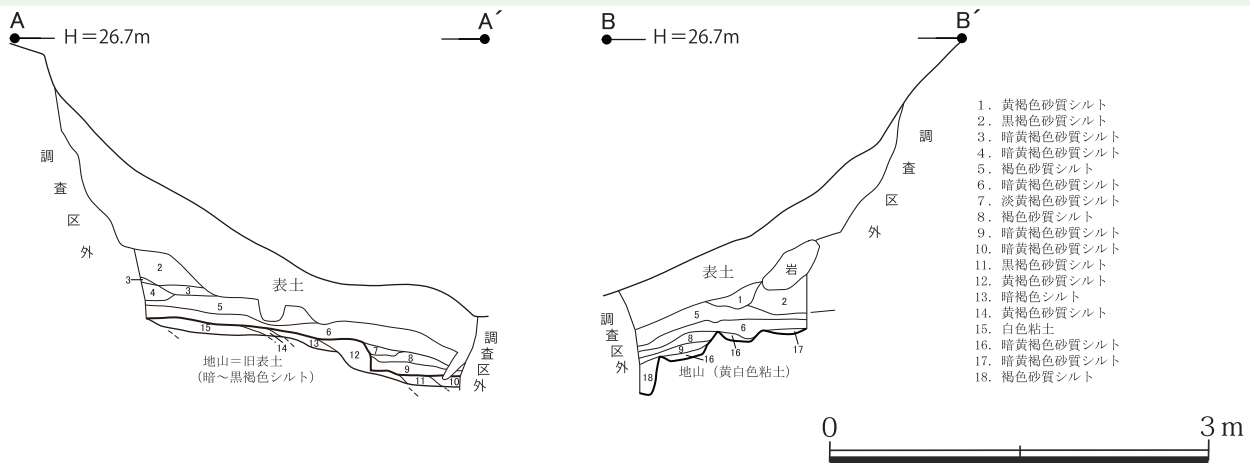
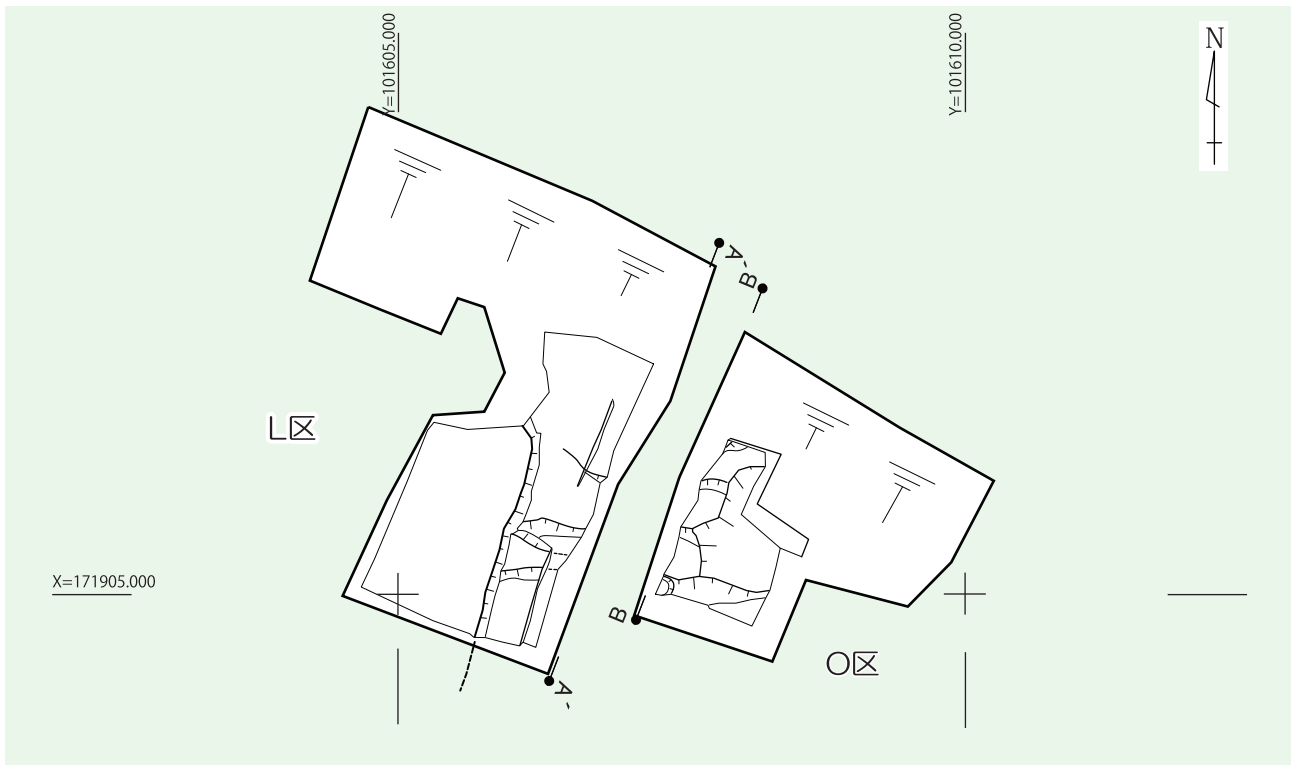
上述したa~d期の覆屋の遺構の下層の状況の把握するため、石仏面と直行するように南北に残した土層観察用のベルトに接してサブトレンチを設け、掘り下げを行った(写真23)。その結果、炭化物に由来する黒色土と斜面からの流出とみられる砂質土とが混合した土層と、地山の灰白色砂質土のブロックが主体となる整地とみられる土層が、互層に堆積している状況が判明した(第12図、写真24)。D区内のサブトレンチでは黒色土と整地層は10~20cmの厚さで交互に堆積していて、少なくとも4面の整地面を確認でき、全体では1m程の厚さがある。同様の黒色土の堆積は、D区の南側に位置するG区やI区でも確認でき(写真28・29)、この部分まで連続しているが、南に行くにつれて土砂と黒色土の混合が進み、整地面が不明瞭で細かい分層ができなくなる。

黒色土の下層は地山の砂岩となっており、D・G・I区ではそれぞれ地表下180cmの深さで砂岩に到達することから、この部分では地山が平坦になっている(第12図B-B'セクション)。一方、D区の北端から北側のB区にかけては、地山の砂岩が北へ向かって深さを減じ、緩やかに傾斜して石仏の前面に至っている。石仏の直前にあたる部分では、それまで緩やかに傾斜していた地山の砂岩が一度垂直に立ち上がり、再び傾斜面に移行して石仏面へと続く。地山の直上に堆積した黒色土層は、地山が垂直に立ち上がる部分で終わる。この垂直に立ち上がる部分は、地山が強く被熱し赤化していた(写真27)。

東西方向に設けたI区では、D区やG区と同様、地表下約180cmの位置で地山の砂岩に到達するが、地山はそこから西へ向かって急激に立ち上がっている状況であった(同D-D'セクション)。本来は南東へゆるやかに下がる地形に対し、石仏前面へと続く平坦面を削り出した結果、法面が形成され壁状に立ち上がったものと考えられる。この立ち上がりは、D区北端に設定した東西サブトレンチでも確認しており(同A-A'セクション)、



第13図 観音堂石仏遺構実測図(3) 1・2・3号遺構



第14図 観音堂石仏遺構実測図(4) L・O区の遺構



写真18 b期床面（被熱と基壇状の段差）



写真19 1号遺構



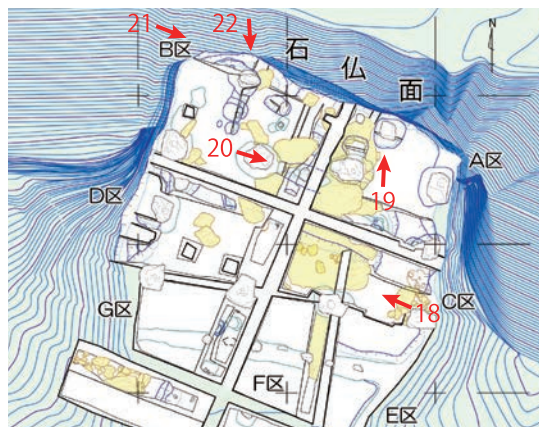
写真20 2号遺構



写真21 3号遺構



写真22 3号遺構土層断面



撮影方向



写真 23 下層遺構確認のための断割り

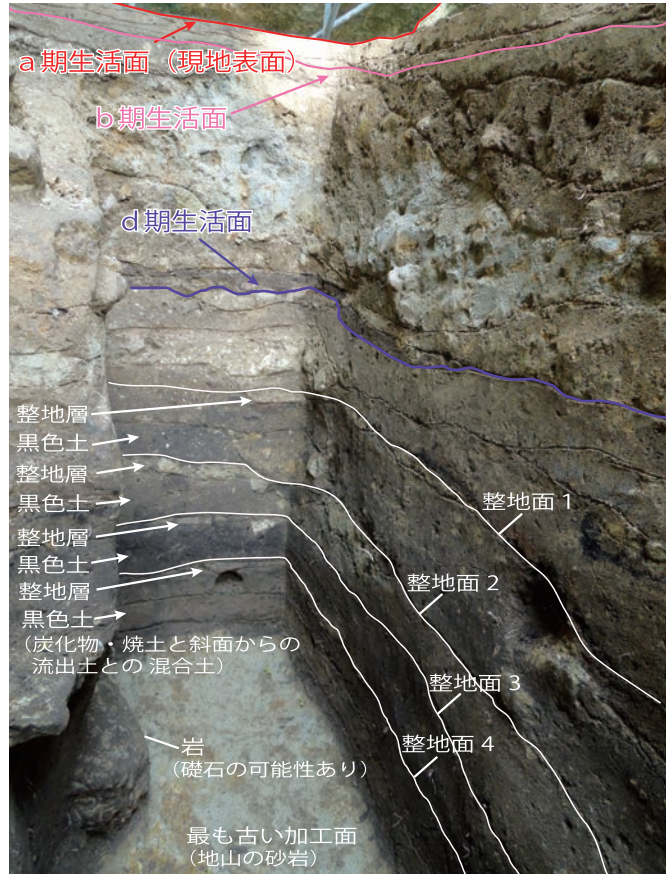


写真 24 平安時代の堆積層



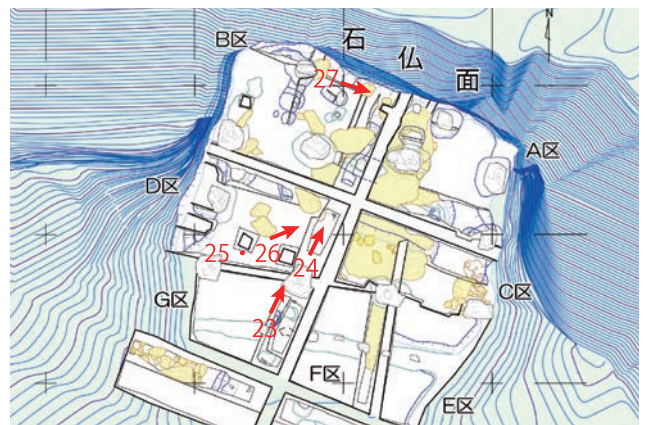
写真 25 サブトレンチ内土器出土状況①



写真 27 サブトレンチ内の石仏前面の地山の被熱



写真 26 サブトレンチ内土器出土状況②



撮影方向

I区からD区まで南北に連続していた可能性が高い。

なお、D区の南北サブトレンチ内では、底面である地山の直上に、地山と同様の砂岩の塊が確認された。幅狭いトレンチ内でわずかに検出したのみであるため、その性格は判然としないが、地山直上に据えられた礎石の可能性も考慮される。

黒色土中からは、土師器・赤焼土器（須恵系土器）や鉄釘が出土した（写真25・26）。土師器・赤焼土器は、トレンチ底面の砂岩が石仏前面へ向かう傾斜をはじめD区の南北サブトレンチの北端付近に集中する。

・L・O区の階段状遺構

上述のように、D区からI区にかけて、地山を削り出した平坦面と壁状の立ち上がりが南北に続くことが把握されたことから、その延長を南側で確認するため、石仏前面の平場が終わり南に下がる斜面へ移行する部分に、L・O区を設けた（第14図）。調査区は、石仏の彫られた壁面に対して直行し、石仏の中心に当たる位置を通るように設定した中軸線の延長上に、L・O区間の土層観察用の畔が乗るように設定した。

L区では、旧地表とみられる地山の黒褐色土によって南東方向に下がる地形となっており、これを切土した段差が南北方向に確認された（写真30・31）。これは、D・I区で検出された南北に続く壁状の立ち上がりに連続するものと思われる。この切土により形成された造成面は、地山を切土・盛土して階段状に加工されていた（写真32）。

一方、L区の東側に接し、南東方向に下がる地形の斜面下位側に当たるO区は、傾斜する地山の黄白色粘土を階段状に切土した加工面が検出された（写真33・34）。これら階段状の加工面は、D・G・I区で検出した地山の砂岩を削り出した平坦面との間に大きな高低差なくスムーズに連続するものとみられる。

なお、階段状遺構そのものからの出土遺物はないが、次項で述べる第17図-17の内黒の土師器杯や、23・24の須恵器甕など、今回の調査で出土した古代に属する土器のなかでも比較的古い様相をもつ資料がL・O区で得られている点も、この部分の遺構が、石仏前面で検出された平安時代の土器を出土する堆積層や地山の加工面と一連のものであることを示唆している。

以上のことから、L・O区で検出された階段状遺構は、石仏が成立した当初に存在した、石仏前面へ通じる参道

に関わる遺構である可能性が考えられる。なお、L・O区の南側に設定したM・N区では後世の盛土が厚く、南側の延長は確認できなかった。

（2）出土遺物

遺物は、土器類では土師器(98点)・須恵器(2点)・赤焼土器(449点)・陶器(98点)・磁器(76点)・土師質土器(1点)・かわらけ(1点)・瓦質土器(2点)が出土した。ほかに陶器瓦(1027点)があるが、これは震災で倒壊した覆屋(a期覆屋)に葺かれていたものである。

鉄製品(222点)は釘が多く(103点)、ほとんどは表土から出土した近現代の丸釘であるが、古い様相をもつ角釘もみられる。ほかに鉄銭(15点)が出土したが、それ以外は錆が著しく器種不明のものである。

銅製品は釘(8点)・銭(41点)がある。後者は近世の寛永通宝(26)と近現代の硬貨で、表土からb期の生活面までの近現代の土層からの出土である。

このほか、剥落した石仏の一部とみられる赤や橙色の彩色のみられる岩の破片(75点)が出土した。

以下、特徴的なものを選んで図示・報告する（第17・18図、写真39～42）。第17図には古代に属する土器類を図示した。1～3・17はロクロ整形で内面黒色処理の土師器杯である。1・2はG区、3はD区に設定したサブトレンチ内の平安時代の黒色土層から、17はL区の表土から出土した。底部は手持ちヘラケズリで調整される。

4～21は赤焼土器（須恵系土器）で、21は高台杯、それ以外は無台の杯である。後者には器高の低い皿状の器形もある。I区で斜面からの流出土より出土した4を除くと、いずれもD区サブトレンチ内検出の平安時代の堆積土中から出土したものである。ロクロ整形で、外面はロクロ目が顕著であるのに対し、内面はロクロ目がなく滑らかで、コテ状工具の使用が推定される。底部には糸切痕を残す。10は回転ヘラケズリを施している。6や11・19・20は内面に油煙が附着しており、灯明皿として使用されたものとみられる。22は土師器甕で外面は指頭押圧、内面はヘラナデで調整している。23・24は須恵器甕で、23は口縁帯をもつ口縁部、24は外面に平行叩き目、内面に無文当て具痕を残す体部の破片資料である。

第18図-1～10には、出土した鉄製品のうち、出土層位から古代に遡るとみられる遺物を図示した。1～8はD区サブトレンチ内下層、8・9はI区サブトレンチ最下層



写真 28 平安時代の堆積層 (G 区)



写真 29 平安時代の堆積層 (I 区)



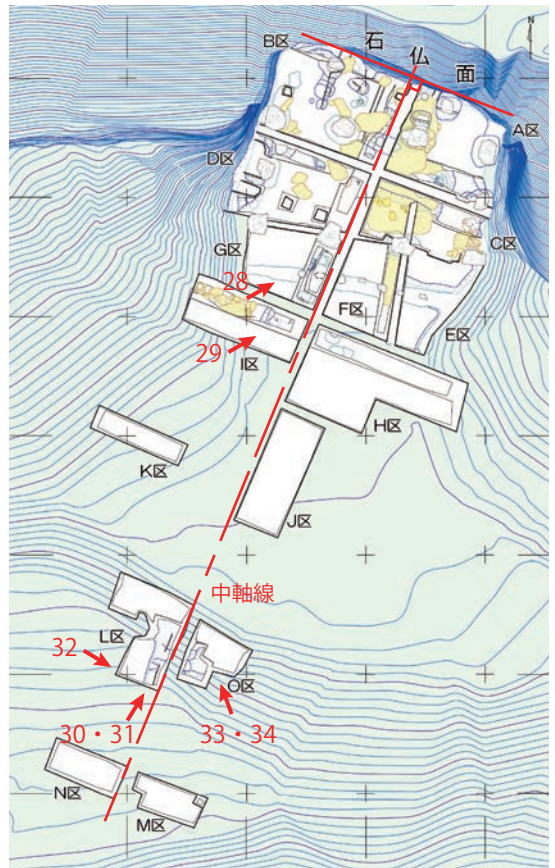
写真 31 L 区の階段状遺構と石仏



写真 32 L 区の階段状遺構の土層断面



写真 30 L 区階段状遺構検出状況



撮影方向



写真 33 O区全景



写真 34 O区の階段状遺構検出状況



写真 35 発掘調査参加者



写真 36 観音堂石仏の岩窟と上部の切り込み



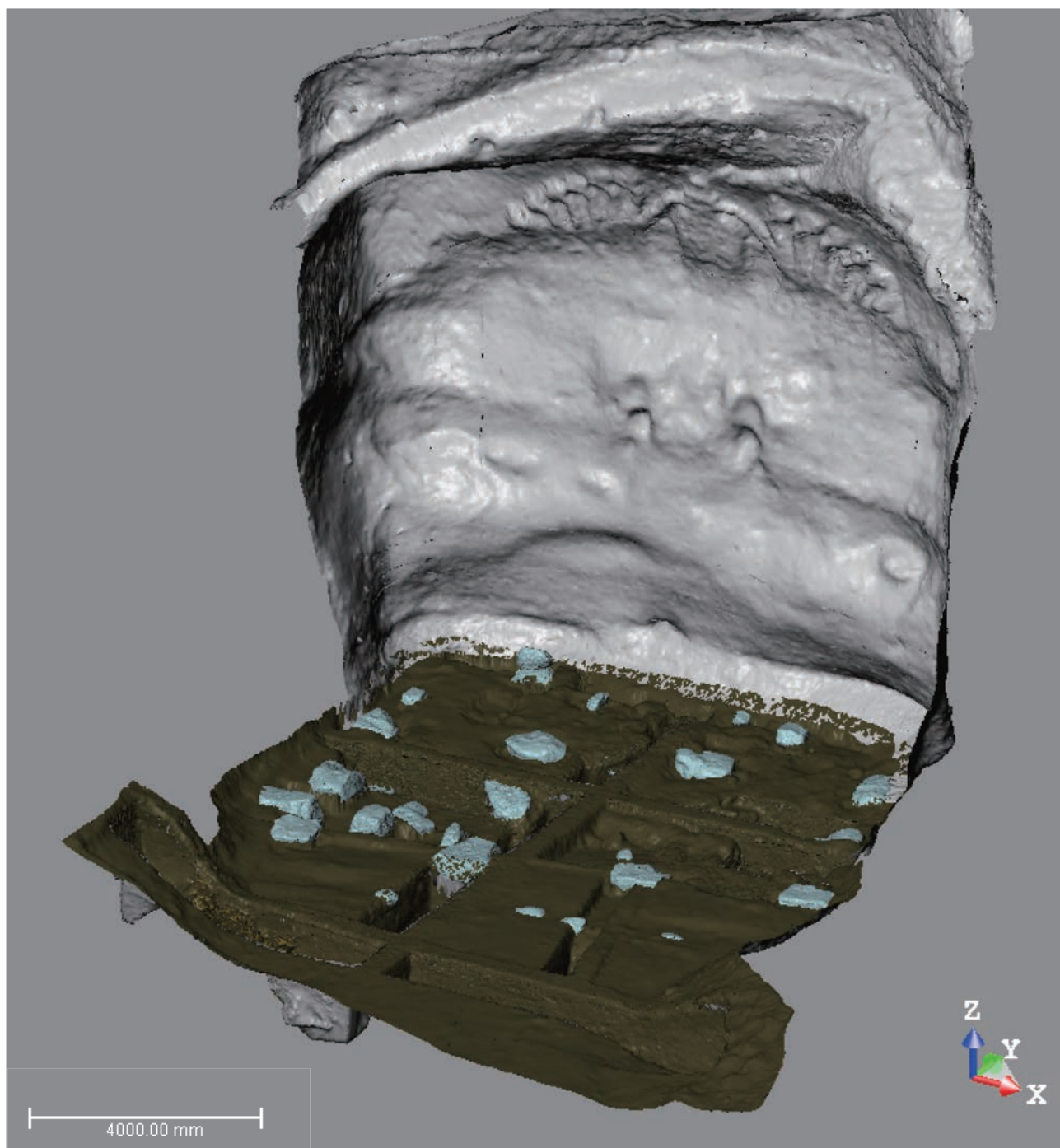
岩窟と覆屋の関係



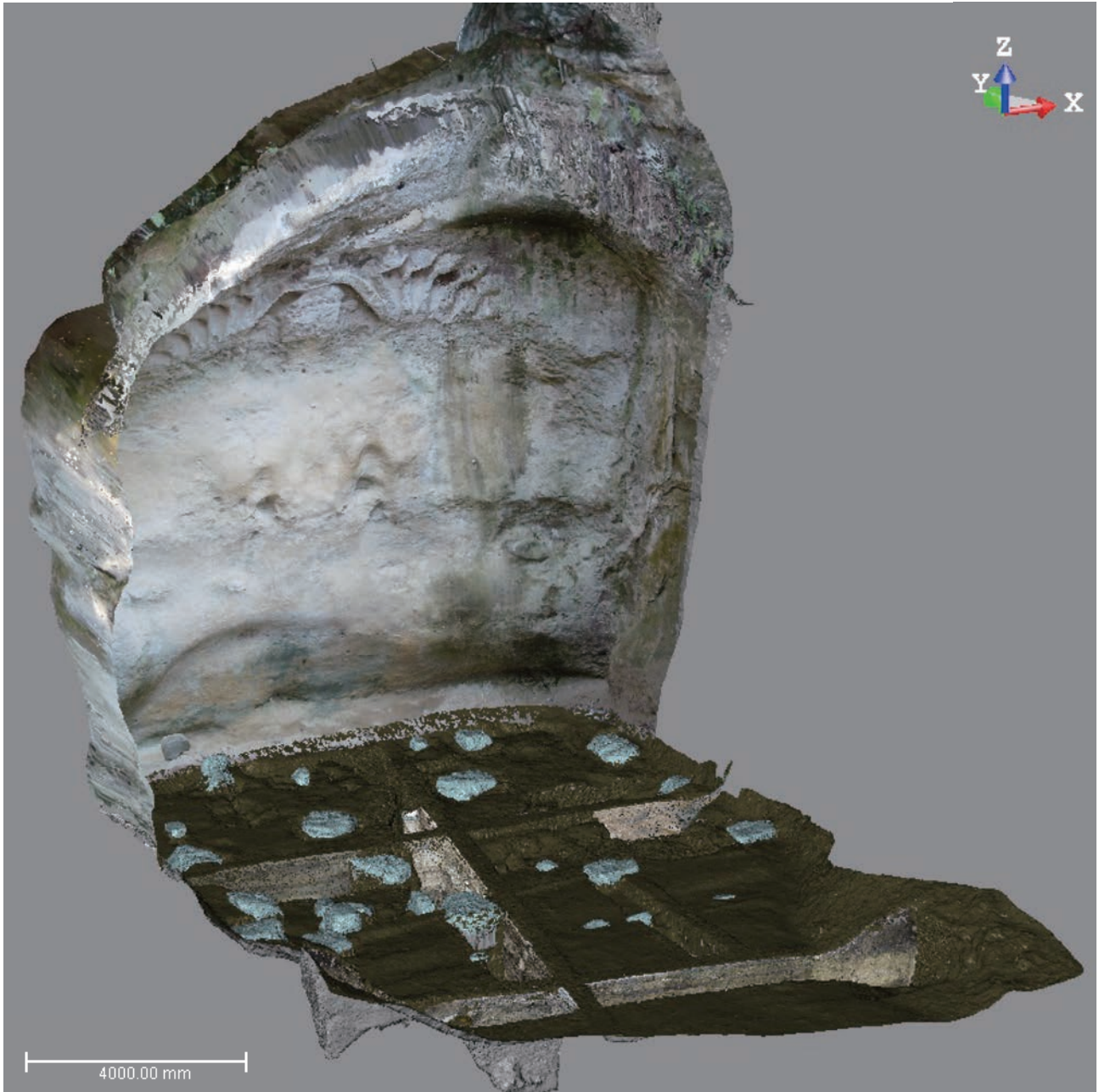
写真 37 a期覆屋 (S34~H23)



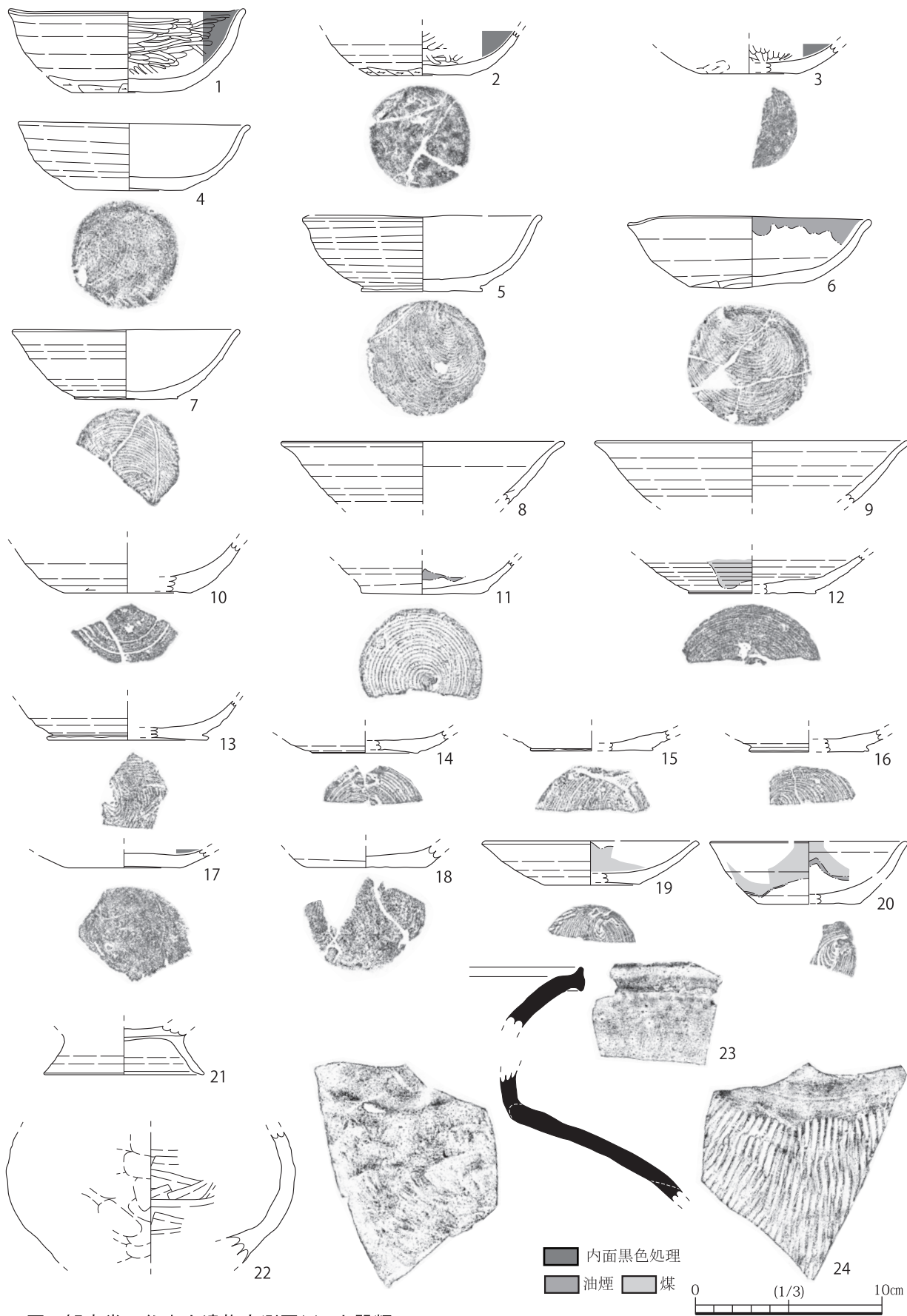
写真 38 b期覆屋 (M30 ? ~ S34)



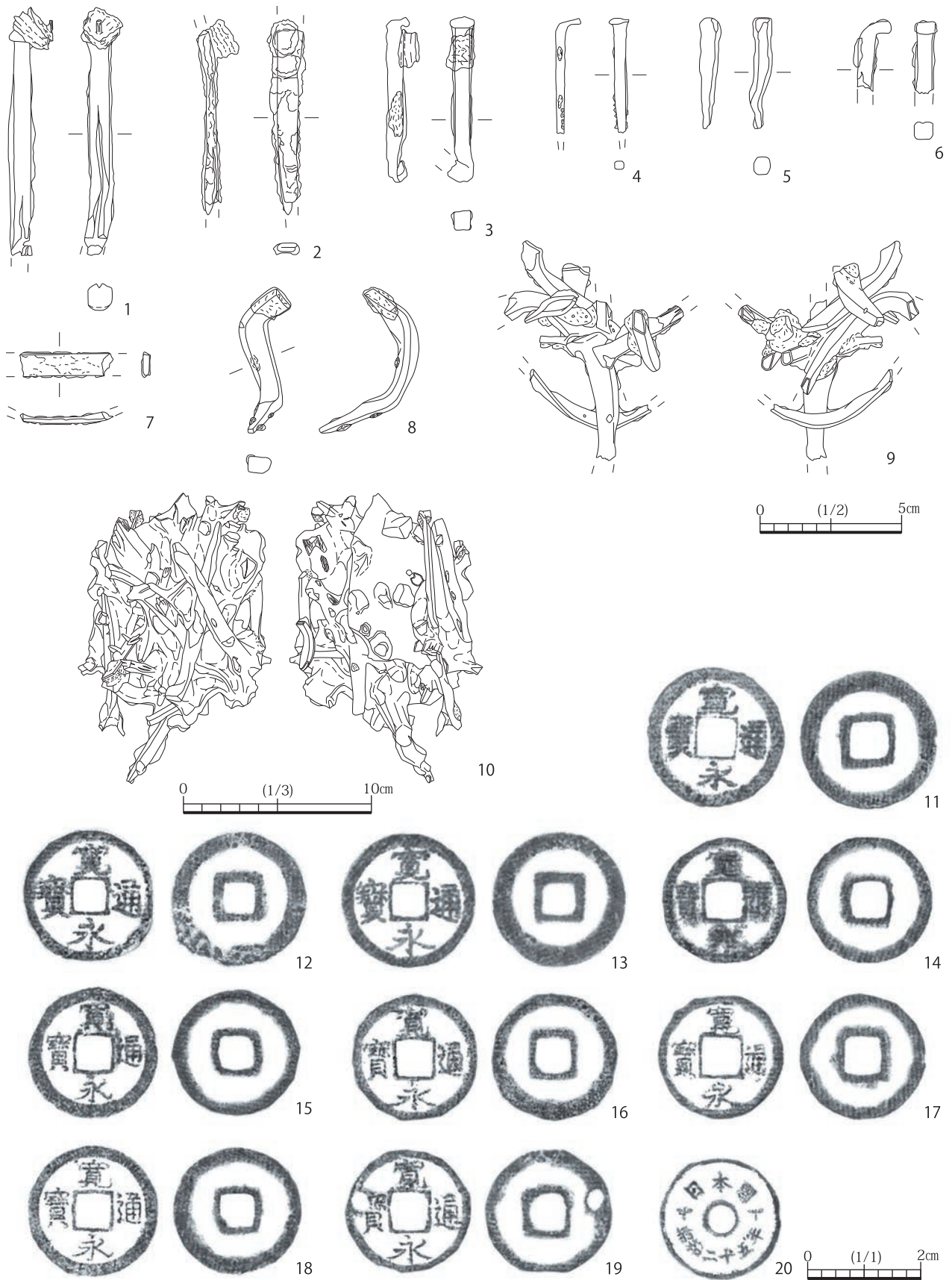
第 15 図 観音堂石仏 3 D 計測データ オルソ図 (1)



第16図 観音堂石仏3D計測データオルソ図(2)写真合成



第17図 観音堂石仏出土遺物実測図(1) 土器類



第18図 観音堂石仏出土遺物実測図(2) 鉄製品・古銭

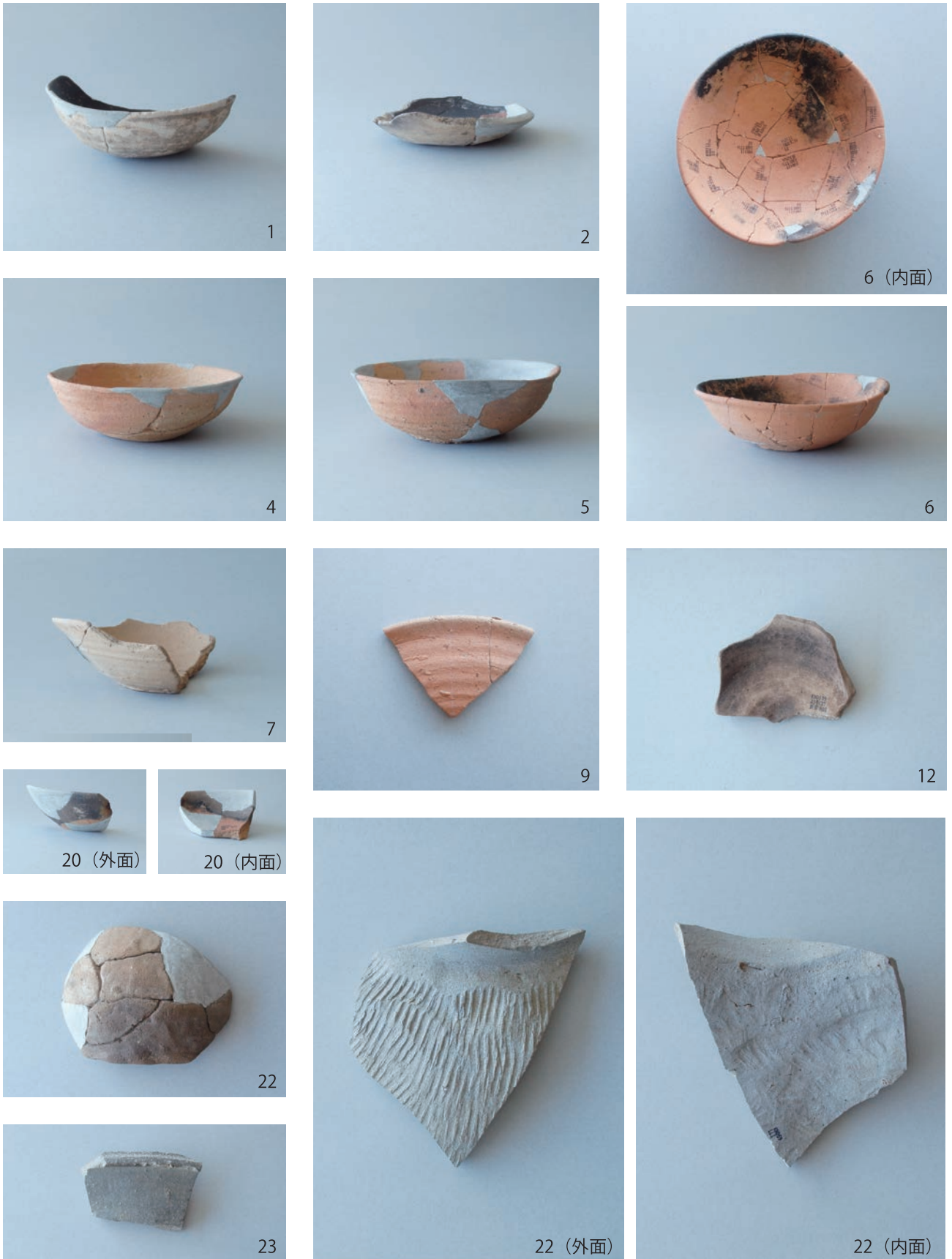


写真 39 観音堂石仏発掘調査出土遺物 (1) 土器類

※番号は第 17 図に対応

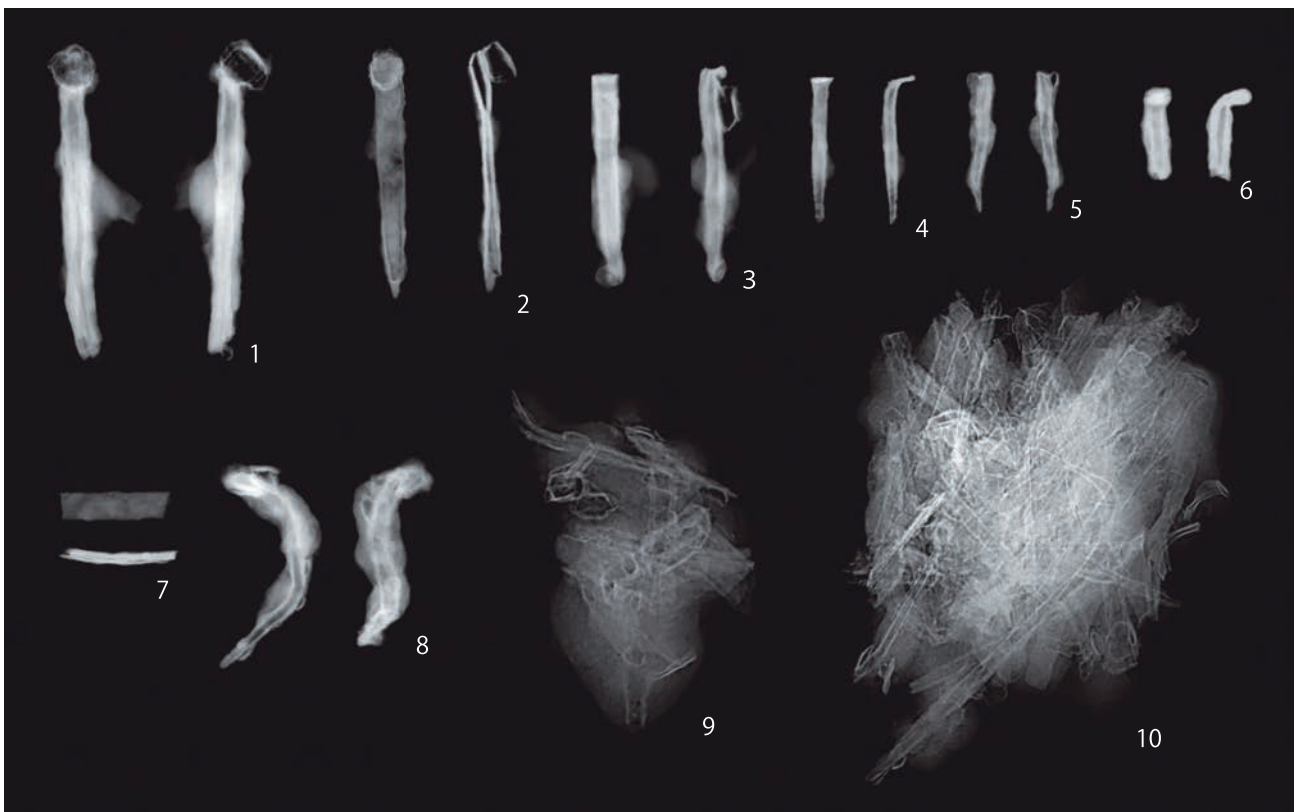
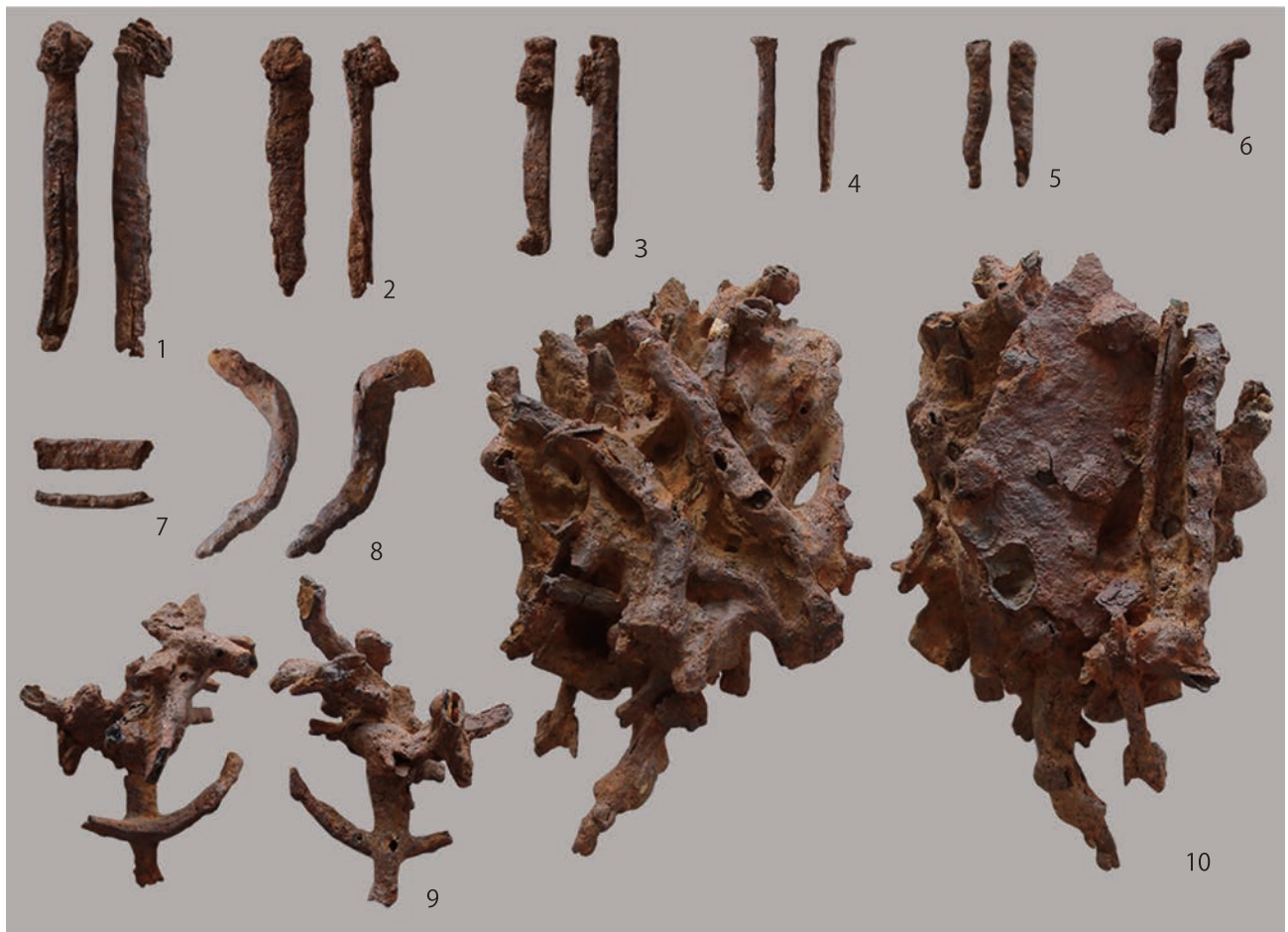


写真 40 観音堂石仏発掘調査出土遺物（2）鉄製品

※番号は第18図に対応



写真 41 観音堂石仏発掘調査出土遺物（3）古銭

※番号は第 18 図に対応

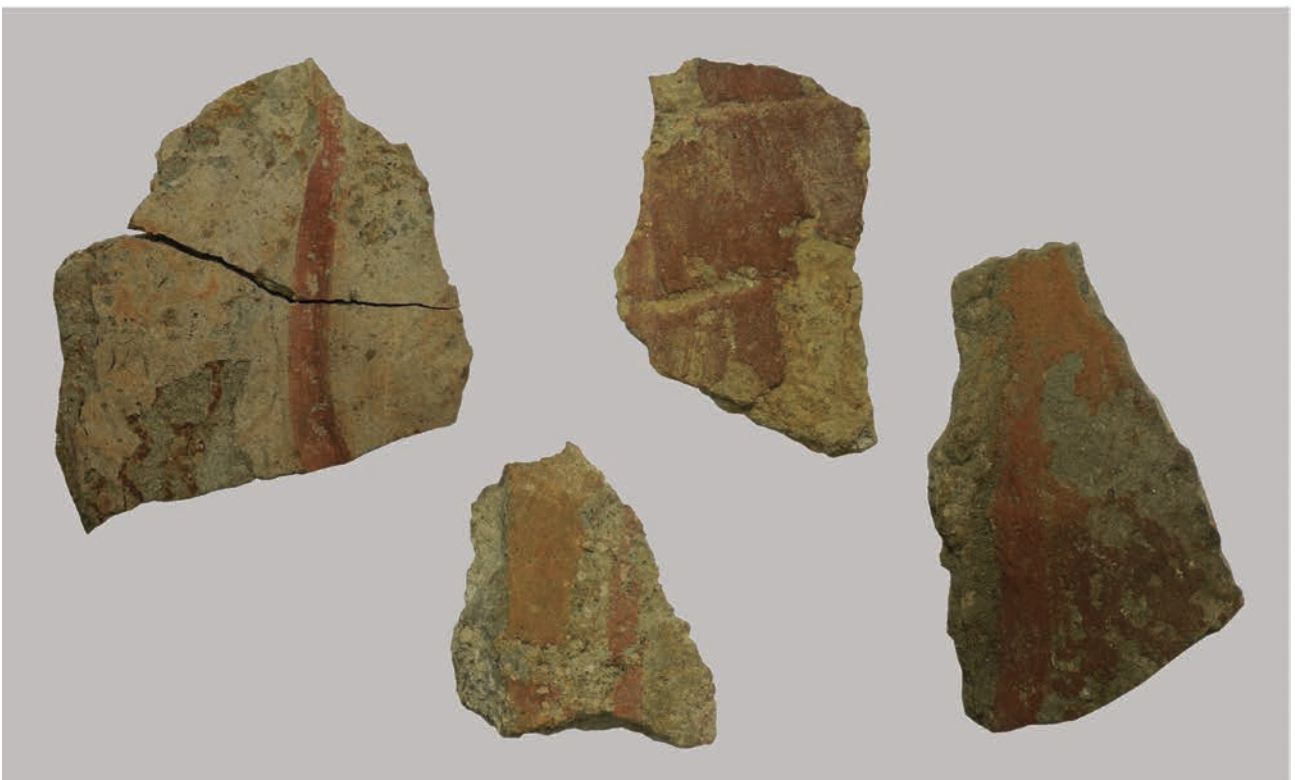


写真 42 観音堂石仏発掘調査出土遺物（4）剥落した石仏片

で、いずれも平安時代の堆積層からの出土である。1～6は断面方形の角釘、7・8は細板状の鉄製品で銚などの結合材とみられる。8は先端が尖り捻じ曲げられた状態である。9・10は、1～8のような断面方形の鉄製品や板状の鉄製品複数個体が錆で附着して塊のような状態となったもので、何等かの理由でそうした鉄製品が一括投棄され、土中で錆着したものとみられる。

第3節 まとめ

以下では、調査結果について、若干のまとめを行う。

(1) 観音堂石仏の覆屋の変遷

発掘調査では、複数時期にわたる覆屋の遺構が確認され、覆屋の変遷を把握することができた。覆屋の遺構は、検出順にa～dの4時期が捉えられ、その年代は層位関係と出土遺物から、a期：現代、b期：近代、c期：近代、d期：近世以前と想定できる。

・ a期（現代）

a期の覆屋は、昭和34年に建設され、東日本大震災で倒壊するまでの間、存続した覆屋である（写真36・37）。石仏の彫り込まれた岩窟の上部にある切り込み内に屋根を差し掛けているため、岩窟の天井の岩の張り出しよりも前に位置し、また張り出しの向きに規制されて石仏面より10°ほど方位が振れる（第11図）。

・ b期（近代）

b期覆屋は、すべての柱位置が分かるわけではないが、石仏面に接する位置に残された2基の礎石が当該期に属すとみられる。その位置は石仏の彫刻面にかかなり近接し、岩窟天井の岩の張り出しより石仏側に寄っており、この位置の柱で屋根を支えたとすれば、岩窟天井の岩の張り出しを越えて上部の切り込みに屋根を差し込む形式の覆屋は想定し難く、建物は岩窟の内側に入るものであったと考えられる。事実、a期覆屋建設当時の資料のなかに、a期より一世代前とみられる覆屋の写真が1枚だけ残されており（写真38）、それをみると、その覆屋は岩窟内部に収まる大きさであったことが分かる。

大正11年（1922）に福島県史跡名勝天然記念物調査会嘱託小此木忠七郎他が石仏の現地調査を行い、その結果を小此木が報告した昭和5年（1930）刊行の「磐城國相馬郡福浦村大字泉澤ノ磨崖佛ニ就テ」『福島縣史蹟名勝天

第18図-11～20は2号遺構から出土した銅銭で、b期覆屋の段階に行われた祭祀行為に伴うものとみられる。

ほかに、剥落した石仏の破片を示した（写真42）。主に赤、一部に橙や白の彩色がみられ、細い線刻のみられる破片もある。本尊の千手観音像の両翼に薄肉彫された化仏には現在も彩色が残り、出土した岩片も化仏の線刻で表された衣文の部分と推定される。

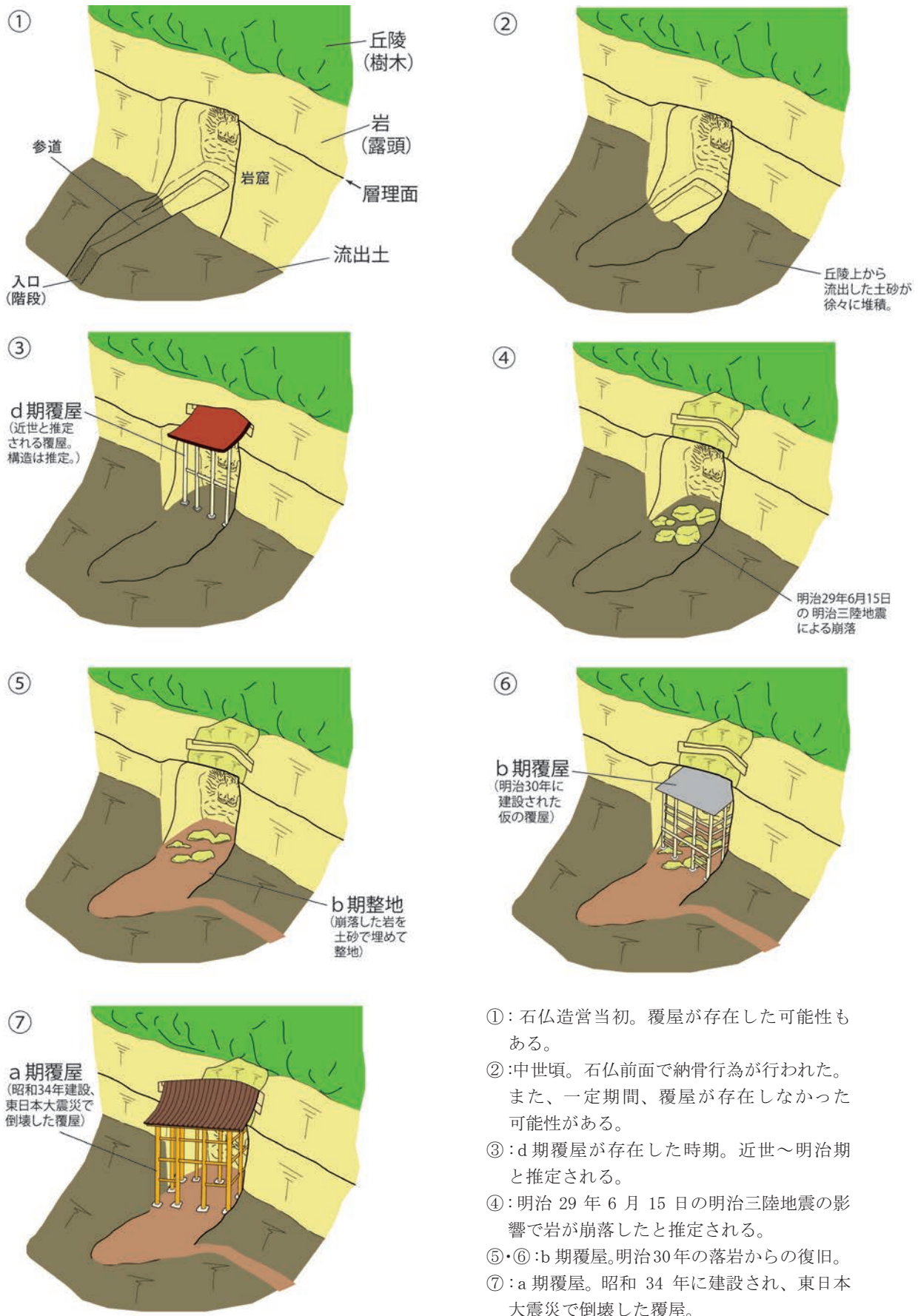
然記念物調査報告』第二にも、不鮮明ながら、これと同じ特徴の覆屋が写った写真が掲載されており、それらは昭和5年頃に存在した覆屋と推定できる。

また、地元住民が石仏の保存のために昭和2年に設立した大悲山霊場保存会が昭和5年頃に編纂した『大悲山沿革史』では、明治30年（1897）10月に観音堂石仏覆屋が落岩のため倒壊したため、同年11月に近隣から部材の寄付を受けて仮堂を建てたことが記載されている。b期覆屋は、この時期に建設された蓋然性が高い。b期は、複数の巨大な岩と、その間の空隙を土砂で埋め戻した上面を床面としており、それ以前のd期よりも、床面が50cm程度かさ上げされている。大きな岩は人為的に運ばれたものとは考えにくく、崖から崩落したものであった可能性が高い。この点は、明治30年に「落岩」があったとする『大悲山沿革史』の記載とも符号し、崩落した岩が巨大であったため撤去が難しいことから、岩の上面を平坦に加工するとともに、間を土砂で埋めて整地し、崩落後の復旧を行ったと考えられる。なお、崩落の原因として、明治29年の明治三陸地震が想定される。

・ c期（近代）

先述したように、岩を礎石に利用したc期の存在が想定されたが、覆屋としての復元は心許ない。ただ、b期とした覆屋は、しっかりした礎石を据え、岩を基壇状に削り出すなどの造成を行っている点、昭和34年のa期覆屋が建設される直前まで存在したと推定される点から、それなりの技術をもって建設されたと考えられる。『大悲山沿革史』に記載のある、災害復旧のため急きょ建設されたとされる「仮堂」は、c期の方が相応しいようにも思えるが、断案は示せない。

・ d期（近世以前）



第19図 発掘成果から推定される観音堂の変遷

- ①: 石仏造営当初。覆屋が存在した可能性もある。
- ②: 中世頃。石仏前面で納骨行為が行われた。また、一定期間、覆屋が存在しなかった可能性がある。
- ③: d期覆屋が存在した時期。近世～明治期と推定される。
- ④: 明治29年6月15日の明治三陸地震の影響で岩が崩落したと推定される。
- ⑤・⑥: b期覆屋。明治30年の落岩からの復旧。
- ⑦: a期覆屋。昭和34年に建設され、東日本大震災で倒壊した覆屋。

b・c期の盛土の下層から礎石が2基検出され、b・c期より古い時期に存在した覆屋である。上述した古写真をみると、岩窟内に収まる大きさの覆屋とともに、岩窟の上に設けられた切り込みの存在を確認できる。切り込みは、a期覆屋のように屋根を差し掛ける目的で設けられたものとみられるが、岩窟内で収まるb期覆屋の場合は不要なものである。すなわち、b期の段階にすでに切り込みが存在していることは、b期やc期よりも古い時期に、岩窟の上部に屋根を差し掛ける形式の覆屋が存在したことを示す。d期覆屋の礎石から想定される柱位置は、a期と同様に岩窟天井部の張り出しよりも前にあり、この位置であれば、岩窟上部に屋根を差し掛ける覆屋は可能である(第11図)。したがってd期覆屋は、b期以前に存在した、岩窟上部の切り込み屋根を差し掛ける形式の覆屋であったことを推定できる。その年代を直接に示す遺物は出土していないが、層位関係からみて近代以前であろう。幕末～明治にかけて編纂された相馬地方の地誌である『奥相志』には、観音堂石仏に「たて二間半、横五間半」の拝殿が存在したことが記載されており、1間を1.8mに換算して得た値9.9m(=1.8×5.5)は、d期の2基の礎石間の距離である8.1mと一致しないが近似値ではある。

(2) 中世頃の様相

調査で出土した遺物に、確実に中世に属す資料がないなかで、3号遺構で出土した骨片が¹⁴C年代測定によって中世のものと推定されたことに加え、それらが火葬骨であることが判明した意義は大きい。骨片の出土は、中世を通じて行われた、火葬後に霊場に遺骨の一部を奉安する納骨行為と関わる可能性が指摘でき、当該期の観音堂石仏も納骨霊場として機能していた可能性を示す。

(3) 平安時代の様相

大悲山石仏はこれまでも仏教美術史から平安時代に遡ることが推定されてきた。今回、観音堂石仏の前面に堆積した黒色土層と、そこから出土した土器は、石仏の造営年代の下限を示す物的な証拠であるとともに、この時期に行われた宗教儀礼の一端をも示すものである。

出土した土器は、少量のロクロ整形で内面黒色処理の土師器杯に対し、赤焼土器が多数を占める。赤焼土器は口径が12cm台後半から13cm台のものが中心となるが、15～16cm台のもの、11cm台で器高3cm未満の小型の皿状

杯も少量みられる。10世紀前葉に下降した灰白色火山灰の上下で認められる、村田晃一氏の編年(村田1995)における2群土器の様相を示すが、以後の土器は時期が下がるに従って法量の縮小化が進む点も指摘され、年代幅を想定する必要がある。なお、油煙とみられる内面付着炭化物の¹⁴C年代は8世紀後半～9世紀後半(確率93.4%)という分析結果が出ており、型式編年より古い結果となっている点も考慮する必要がある。

灯明皿は何等かの仏教儀礼に関連して使用されたものであった可能性が高く、石仏が土器の示す年代に遡ることが、考古資料から裏付けられる。さらに、B区サブトレンチ内で確認した石仏前面の地山の被熱や炭化物に由来する黒色土の厚い堆積もまた、多量の炭化物を生じる宗教行為、具体的には観音悔過の仏事や密教に伴う護摩祈禱などの修法によるものであったと推測される。

また前項で詳しく述べたように、D・G・I区などのサブトレンチでわずかに検出した地山の砂岩の平坦面や壁状の立ち上がり、そしてL・O区における階段状遺構の検出は、石仏の造営当初に存在した、南側から石仏の前面へと至る参道の存在を示すものと考えられる。それらは、石仏への導線を推定する手掛かりであり、石仏の正面性に関する知見となるものである。

この時期の覆屋の存否は、確たる証拠が得られなかったが、鉄釘といった建築資材の出土や、D区のサブトレンチ内で確認された礎石の可能性のある砂岩の存在から、何等かの施設が存在した可能性はあろう。

以上、平安時代に造営され、現代まで霊場として存続する大悲山石仏の長い歴史からすれば、今回の調査で得られた知見は誠に微々たるものであると言わざるを得ない。しかし、造営以来の石仏の変遷や、そこで行われた宗教儀礼の内容に関する手掛かりが、地下に豊富に残されていて、今回の調査では、その一端を捉えることができた点が、大きな成果であると考えている(第19図)。

参考文献

- 小此木忠七郎 1930 「磐城國相馬郡福浦村大字泉澤ノ磨崖佛ニ就テ」『福島縣史蹟名勝天然記念物調査報告』第2
 大悲山霊場保存会 1930頃 『大悲山沿革史』
 狭川真一 2016 「納骨信仰遺跡研究の現在」『季刊考古学』第134号 雄山閣
 相馬市 1969 『相馬市史』4 資料編1(奥相志)
 村田晃一 1995 「宮城郡における10世紀前後の土器」『福島考古』第36号

第4章 観音堂石仏の新覆屋（復旧覆屋）の仕様

第1節 新覆屋の仕様の検討

第3章で述べたように、発掘調査の結果、古代～現代に至る遺構が検出され、また石仏の年代を示す資料や造営当時の参道にかかわる資料が得られた。ただし、石仏の造営当初にも覆屋が存在した可能性が指摘できるものの、その具体的な内容については不明とせざるを得ない。このため、復旧覆屋に石仏の造営当初の状況を反映させるのは難しいと判断された。したがって、新覆屋の仕様は震災前の旧覆屋の復旧を原

則とするが、旧覆屋の地震による倒壊を踏まえて耐震性の向上を図り、また埋蔵文化財の存在に配慮し、さらには従前よりの保存上の課題を考慮して、大悲山石仏保存修理指導委員会により検討を重ね、また石仏の日常管理を担ってこられた大悲山三尊保存会役員から意見を聞き取り、旧覆屋の仕様を下敷きとして、新覆屋の仕様を、以下のように決定した（第2表）。

第2節 新覆屋の仕様概略

第2表 新覆屋の仕様

部 分	旧覆屋の仕様	新覆屋の仕様	耐震と石仏の保存へ向けた改善点
方 位	岩窟天井の張出しの角度に平行	・石仏の彫刻面に平行。	・彫刻面との間の空間を低減。 ・石仏の軸線の判明。
基 礎 床	礎石 土間	・近代の遺構面+30cmの保護層 ・ベタ基礎（地面から蒸散できるよう石仏前面は基礎を設けない）。 ・身舎部分：土間、廂部分：タイル・	・耐震性の向上 ・埋蔵文化財の保護
構 造 材	木	・鉄骨木貼	・外観の踏襲と耐震性の向上。 ・温湿度変化への対応。
平面規模 柱 配 置	3×2間	・身舎と廂に区分。 ・3×2間で石仏側中央柱2本除く。	・放射冷却の低減。 ・身舎の遮蔽を可能にし、将来の保存措置のためのスペース確保。 ・柱が視界を遮らずに拝観。
屋 根 平 面 葺材 勾配	長方形 瓦葺	・2段屋根。 ・切込みの深さに合わせる。 ・ガルバリウム鋼板瓦棒葺き。 ・急勾配にする。	・放射冷却の低減。 ・彫刻面との間の空間の低減と雨流入防止。 ・耐震性の向上。 ・落葉・土砂の堆積を防ぐ。
壁 壁材	なし	・側壁を設ける（一部を横に出して岩窟壁面に接続）。 ・内面：吸放湿性、外面：撥水性の塗装。	・耐震性の向上 ・雨水・土砂の屋内への流入防止。 ・身舎の遮蔽を可能にする。
採 光	なし	・自然光に近い光をLEDによる人工光で再現。照度は最大300ルクス以下とする。 ・見学時にセンサーで点灯。	・直射日光による劣化を防ぐ。
遮蔽施設	なし	・なし。ただし、構造材を鉄骨木貼にすることで、追加設備の設置を容易にする。	・将来的に薬師堂石仏の覆屋の仕様に近づけることを想定。
屋根と岩との 取 り 合 い		・本体屋根に2重屋根を取り付けて岩窟上部の切り込みに挿入し、2重屋根の先端から雨押えの立上りを設けて、切り込みの壁面に接続。	・岩窟の覆屋の加重をかけないようにし、耐震性を確保。



写真43 旧覆屋



写真44 新覆屋

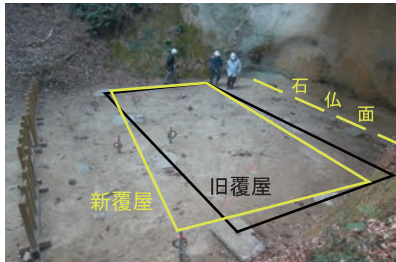


写真45 建物の方位



写真46 盛土と基礎



写真47 構造(鉄骨)



写真48 柱間(旧覆屋)



写真49 柱間(新覆屋)



写真52 柱・側壁



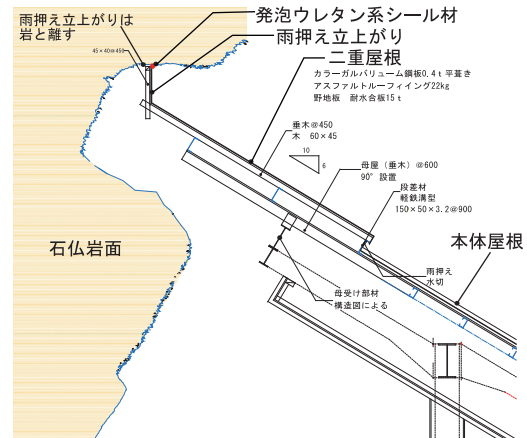
写真50 照明



写真51 2段屋根



写真53 屋根と岩の取り合い



第20図 屋根と岩の取合詳細図



写真 54 平成 26 年度工事



写真 55 平成 26 年度工事竣工



写真 56 平成 27 年度工事（内装・外構工事）



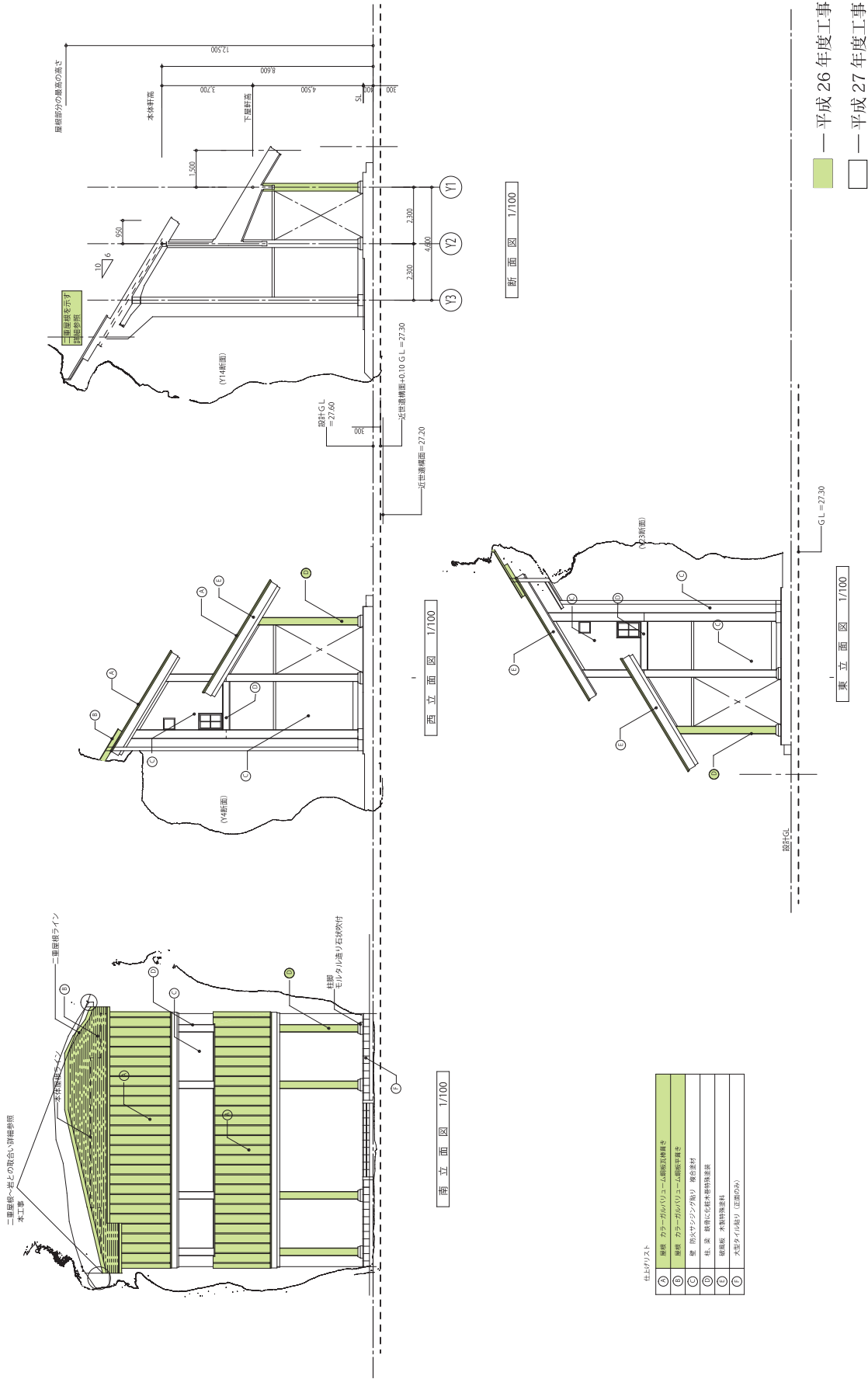
写真 57 平成 27 年度工事竣工



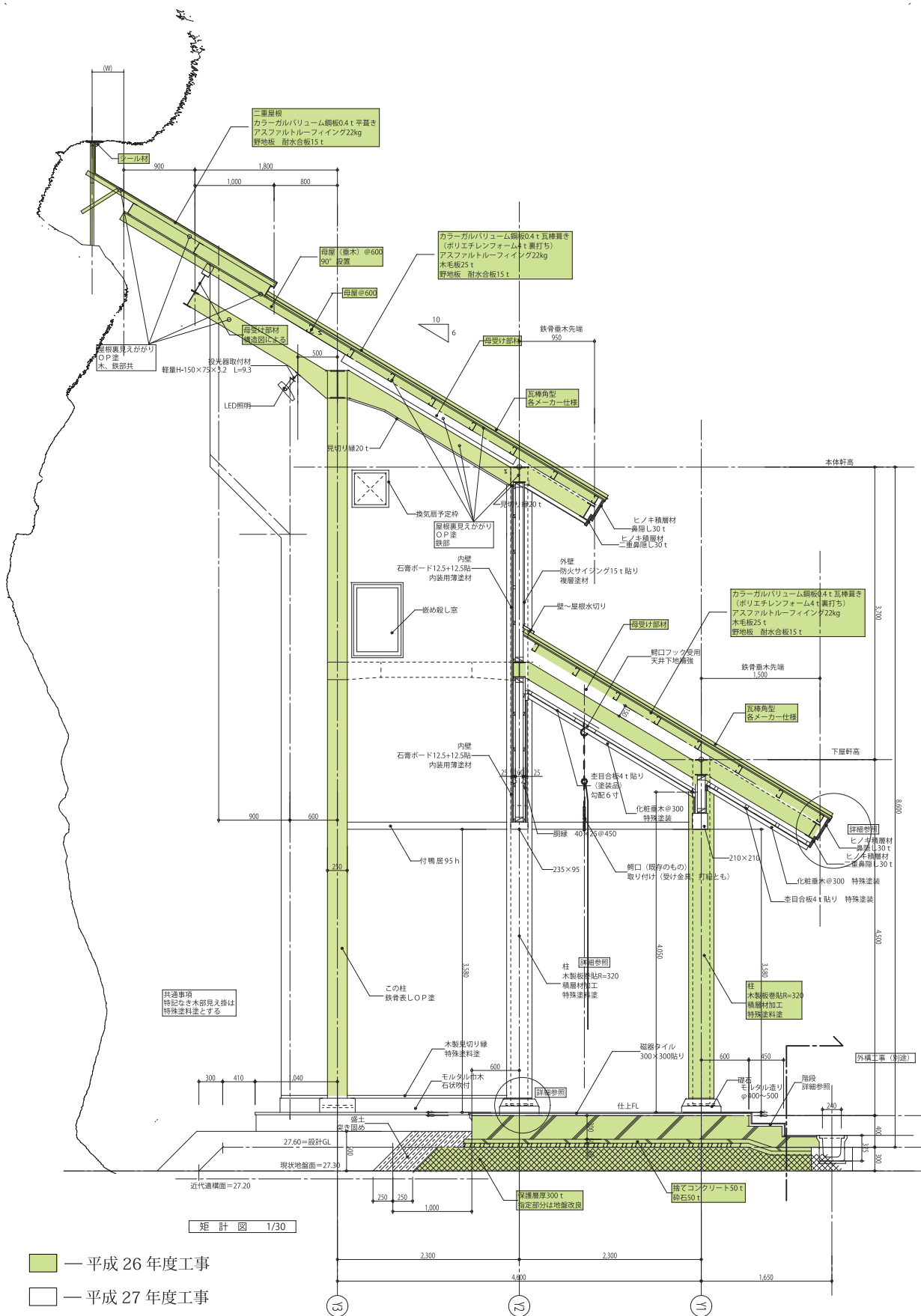
写真 58 平成 28 年度工事（外構仕上げ工事等）



写真 59 平成 28 年度工事竣工



第21図 観音堂石仏覆屋竣工図①



第22図 観音堂石仏覆屋竣工図②

附章 自然科学分析

第1節 放射性炭素年代測定

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ

伊藤 茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・小林紘一
Zaur Lomtavidze・Ineza Jorjoliani・小林克也・中村賢太郎

(1) はじめに

福島県南相馬市小高区泉沢に位置する観音堂より検出された試料について、加速器質量分析法 (AMS 法) による放射性炭素年代測定を行った。

(2) 試料と方法

試料は、燈明皿の内面付着炭化物 (KND136:PLD-34070)、焼けたヒト四肢骨 (KND168:PLD-34071)、最終形成年輪が確認できない部位不明の炭化材 (KND 炭化物: PLD-34072) の計3点である。測定試料の情報、調製データは第3表のとおりである。

燈明皿の内面付着炭化物 (KND136:PLD-34070) と部位不明の炭化材 (KND 炭化物: PLD-34072) は、酸・アルカリ・酸洗浄後、燃焼により CO₂ ガス化した。

ヒト四肢骨 (KND168:PLD-34071) は、白色になるまで良く焼けており、コラーゲンの抽出が望めなかったため、骨を構成する無機質に含まれる炭酸塩を測定の対象とした。焼骨を、Lantingほか (2001) の方法に従って、1.5%

の次亜塩素酸ナトリウム溶液と 1M の酢酸で洗浄した後、リン酸との反応で CO₂ ガス化した。

CO₂ ガスを精製後、水素還元によりグラファイト化した。試料は調製後、加速器質量分析計 (パレオ・ラボ、コンパクト AMS: NEC 製 1.5SDH) を用いて測定した。得られた ¹⁴C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、¹⁴C 年代、暦年代を算出した。

なお、燈明皿の内面付着炭化物 (KND136:PLD-34070) は、起源物質を推定するために、安定同位体比測定用の質量分析計での炭素安定同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$) と窒素安定同位体比 ($\delta^{15}\text{N}$)、元素分析計での炭素窒素比 (C/N) の測定を試みたが、試料不足により結果が得られなかったため、AMS で測定した $\delta^{13}\text{C}$ を本報告で示す。

(3) 結果

第4表に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に

第3表 測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-34070	遺跡名: 観音堂 遺物番号: KND136 位置: B区南北サブトレ 層位: 最下層黒色土	種類: 燈明皿付着炭化物 (内面) 状態: dry	超音波洗浄 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 0.1N, 塩酸: 1.2N)
PLD-34071	遺跡名: 観音堂 遺物番号: KND168	種類: 焼骨 (ヒト、四肢骨) 状態: dry	超音波洗浄 有機溶剤処理: アセトン サルフィックス処理 次亜塩素酸ナトリウム溶液洗浄 (1.5%) 酢酸洗浄 (1M)
PLD-34072	遺跡名: 観音堂 遺物番号: KND 炭化物サンプル 位置: D区南北サブトレ 層位: 0d その他: 126~133 と同じ層位	種類: 炭化材 (カヤ) 試料の性状: 部位不明 状態: dry	超音波洗浄 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸: 1.2N, 水酸化ナトリウム: 1.0N, 塩酸: 1.2N)

従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代、暦年校正結果を、図1に暦年校正結果をそれぞれ示す。暦年校正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年校正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年校正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。 ^{14}C 年代 (yrBP) の算出には、 ^{14}C の半減期として Libby の半減期 5568 年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差 ($\pm 1\sigma$) は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の ^{14}C 年代がその ^{14}C 年代誤差内に入る確率が 68.2%であることを示す。

なお、暦年校正の詳細は以下のとおりである。

暦年校正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い (^{14}C の半減期 5730 ± 40 年) を校正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C 年代の暦年校正には OxCal 4.2 (校正曲線データ: IntCal13) を使用した。なお、 1σ 暦年代範囲は、OxCal の確率法を使用して算出された ^{14}C 年代誤差に相当する 68.2% 信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2σ 暦年代範囲は 95.4% 信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は ^{14}C 年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年校正曲線を示す。

(4) 考察

以下、 2σ 暦年代範囲 (確率 95.4%) に着目して、結果を整理する。また、燈明皿の内面付着炭化物については、AMS で測定された炭素安定同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$) に基づいて、起源物質を考察する。

油煙と解釈されている燈明皿の内面付着炭化物 (KND136:PLD-34070) は、 2σ 暦年代範囲が 730-736 cal AD (2.0%) および 768-883 cal AD (93.4%) であった。この年代は、8 世紀前半~9 世紀後半で、奈良~平安時代に相当する。また、AMS で測定した $\delta^{13}\text{C}$ は $-30.39 \pm 0.11\text{‰}$ を示している。植物の大半を占める C3 植物や C3 植物を摂取する陸上動物の $\delta^{13}\text{C}$ は -30‰ ~ -22‰ とされ、一方で海産動物の $\delta^{13}\text{C}$ は -19‰ より高く、アワ、ヒエ、キビなどを含む C4 植物の $\delta^{13}\text{C}$ は -10‰ 前後を示すとされる (吉田, 2012)。今回は、安定同位体比用の質量分析計ではなく AMS により測定した $\delta^{13}\text{C}$ であるため、吉田 (2012) が示した値との厳密な比較はできないが、 $-30.39 \pm 0.11\text{‰}$ という低い $\delta^{13}\text{C}$ からは燈明皿で燃やされた油が C3 植物など陸上起源の物質である可能性が高い。例えば、菜種油など植物性の油が考えられる。

焼けたヒト四肢骨 (KND168:PLD-34071) は、 2σ 暦年代範囲が 1275-1304 cal AD (75.7%) および 1365-1385 cal AD (19.7%) であった。この年代は、13 世紀後半~14 世紀後半で、鎌倉~室町時代に相当する。なお、骨の炭酸塩は生前にゆっくりではあるが一定の速度で置換する。そのため、骨の炭酸塩は 10~20 年程度の期間に体内に取り込まれた炭素を含む。したがって、焼骨の ^{14}C 年代は死亡する 10~20 年程度前から死亡時までの期間の平均と考えられる。また、骨の炭酸塩は、主に食物中の炭水化物と脂肪、あるいは過剰な蛋白質に由来する。したがって、海産の食物に由来する脂肪やタンパク質が主食でない限り、炭酸塩の ^{14}C 年代はリザーバー効果の影響を大きく受けない (Lanting, 2001)。

炭化材 (KND 炭化物:PLD-34072) は、 2σ 暦年代範囲が 685-771 cal AD (95.4%) であった。この年代は、7 世

第4表 放射性炭素年代測定および暦年校正の結果

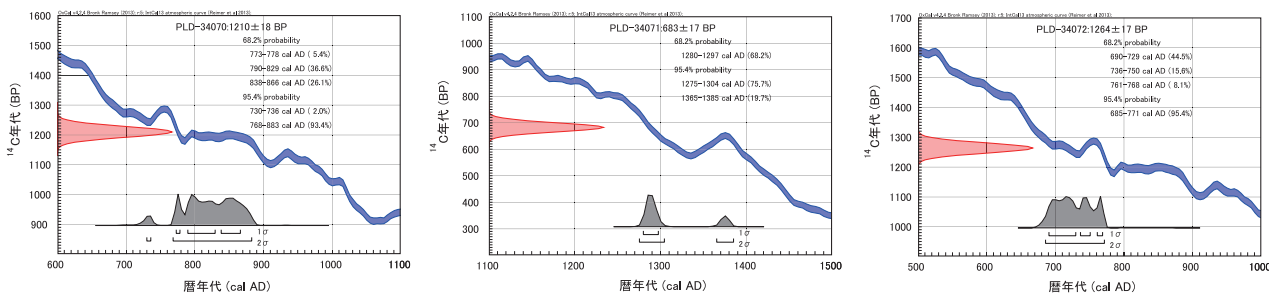
測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年校正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年代に校正した年代範囲	
				1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
PLD-34070	-30.39 ± 0.11	1210 ± 18	1210 ± 20	773-778 cal AD (5.4%) 790-829 cal AD (36.6%) 838-866 cal AD (26.1%)	730-736 cal AD (2.0%) 768-883 cal AD (93.4%)
PLD-34071	-22.85 ± 0.21	683 ± 17	685 ± 15	1280-1297 cal AD (68.2%)	1275-1304 cal AD (75.7%) 1365-1385 cal AD (19.7%)
PLD-34072	-24.19 ± 0.11	1264 ± 17	1265 ± 15	690-729 cal AD (44.5%) 736-750 cal AD (15.6%) 761-768 cal AD (8.1%)	685-771 cal AD (95.4%)

紀後半～8世紀後半で、飛鳥～奈良時代に相当する。

参考文献

Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.
 Lanting, J. N., Aerts-Bijima, A. T. and van der Plicht (2001) Dating of Cremated Bones. Radiocarbon, 43(2A), 249-254.
 中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎。日本先史時代の¹⁴C年代編集委員会編「日本先史時代の¹⁴C年代」: 3-20, 日本第四紀学会。
 Reimer, P. J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J. W., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Buck, C. E., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich,

M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hafliðason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T. J., Hoffmann, D. L., Hogg, A. G., Hughes, K. A., Kaiser, K. F., Kromer, B., Manning, S. W., Niu, M., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Staff, R. A., Turney, C. S. M., and van der Plicht, J. (2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.
 吉田邦夫 (2012) 古食性分析<縄文人の食卓>。アルケオメトリア, 43-55, 東京大学総合研究博物館。



第 24 図 暦年較正結果

第 2 節 観音堂出土人骨

中村賢太郎 (パレオ・ラボ)

(1) はじめに

観音堂は、南相馬市小高区泉沢に所在する。観音堂の石仏は、近くの薬師堂と阿弥陀堂の石仏と合わせて大悲山の石仏と呼ばれている。観音堂では、倒壊した建物の修理に伴う発掘調査で人骨が出土した。ここでは、人骨の部位同定と観察結果を報告する。

(2) 試料と方法

試料は、遺構から検出された人骨 9 点である。標本との比較により部位を同定し、肉眼での観察所見を記した。

(3) 結果と考察

人骨は全て破片化しており、最も大きい骨片でも 3 cm 程度であった。色調はやや黄色がかった白色の部分が多く、一部は黒色～灰色であった。骨片の表面に縦横や亀甲状に亀裂が走る骨片も見られた。

焼骨の色調は、焼成温度に左右され、500 度前後で黒色、600 度から 900 度は灰色から白色、900 度以上では白色や淡黄色となるとされる (Brothwell, 1981; Buikstra and Ubelaker, 1994; Krogman and Iscan, 1986)。色調

がばらついているため、部分によって、受けた熱に温度の高低はあったと考えられるが、最も高温に晒された部分では、900 度以上の熱を受けたと考えられる。また、白骨化した骨では生じにくい、焼かれた際の収縮に伴う亀裂が見られる点から、焼かれた時点では、肉などの軟質部が付着したままであったと考えられる。

確認できた部位ごとの点数は、頭蓋骨破片 4 点、上腕骨あるいは大腿骨の骨頭破片 (左右不明) 1 点、四肢骨破片 (左右不明) 3 点、部位不明破片 1 点である。小片になってしまっている点を考慮しても人骨一体分には満たないため、一体分ではなく一部が遺構内に埋まっていたと考えられる。

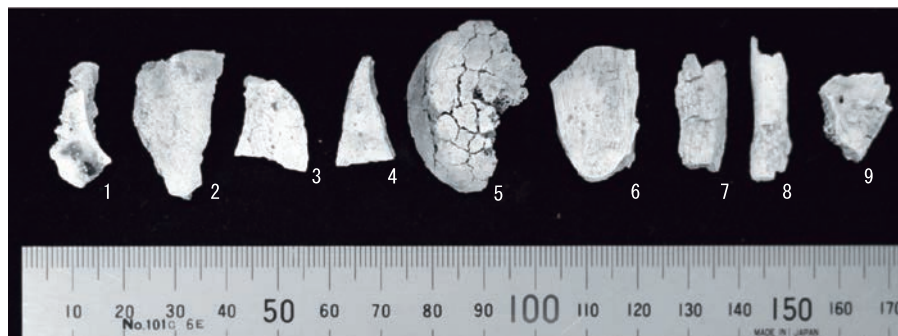
頭蓋骨破片のうち、1 点には縫合部分が残されていた。縫合部分は癒合していないため、それほど老年には達していない可能性がある。

性別が判断できる部位は確認できなかった。

参考文献

Brothwell, D. R. (1981) Digging up Bones. 208p. British Museum (Natural History).
 Buikstra, J. E. and Ubelaker, D. H. (1994) Standards for Data

Collection from Human Skeletal Remains. 206p. Arkansas Archeological Survey.
Krogman, W. M. and Iscan, M. Y. (1986) The Human Skeleton in Forensic Medicine. 551p. C.C. Thomas.



第25図 観音堂から出土した人骨

1-4.頭蓋骨 5.上腕骨あるいは大腿骨 6-8.四肢骨 9.部位不明

第3節 観音堂出土炭化材の樹種同定

小林克也 (パレオ・ラボ)

(1) はじめに

南相馬市小高区泉沢に所在する観音堂の発掘調査で出土した炭化材の樹種同定を行った。なお、同じ試料で放射性炭素年代測定も行っている。

(2) 試料と方法

試料は、D区南北サブトレの0d層から出土した炭化材1点(遺物番号:KND 炭化材)である。樹種同定は、まず試料を乾燥させ、材の横断面(木口)、接線断面(板目)、放射断面(柁目)について、カミソリと手で割断面を作製し、整形して試料台にカーボンテープで固定した。その後イオンスパッタにて金蒸着を施し、走査型電子顕微鏡(日本電子(株)製 JSM-5900LV)にて検鏡および写真撮影を行なった。

(3) 結果

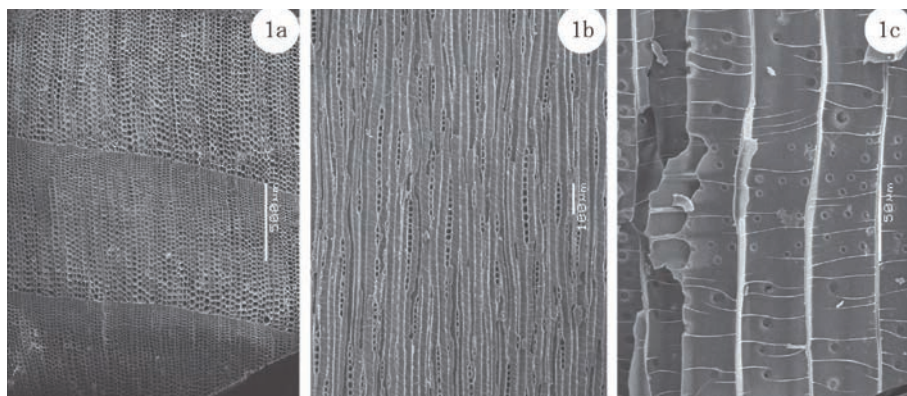
同定の結果、針葉樹のカヤ1分類群であった。

次に、同定された材の特徴を記載し、第26図に走査型電子顕微鏡写真を示す。

(1)カヤ *Torreya nucifera* (L.) Siebold et Zucc. イチイ科 第26図 1a-1c(No.1)

仮道管と放射組織で構成される針葉樹である。晩材部は薄く、早材から晩材への移行は急である。放射組織は単列で、1~5細胞高である。分野壁孔は小型のヒノキ型で、1分野に2~4個みられる。また、仮道管の内壁には2本1対のらせん肥厚がみられる。

カヤは暖温帯に分布する常緑高木の針葉樹である。材は比較的重硬で弾力性に富み、切削等の加工は容易で、水湿によく耐える。



第26図 出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真

1a-1c. カヤ(No.1)

a:横断面、b:接線断面、c:放射断面

あとがき

平成 23 年に起こった地震により被害を受けた大悲山石仏の災害復旧事業に、翌 24 年に着手してから 5 年の歳月が経過した。事業着手当時は、史跡の所在地が原発事故にともなう警戒区域から避難指示解除準備区域に再編されたばかりで、道路等インフラの復旧がようやくはじまったが、倒壊した家屋の瓦礫が生々しく残り、除染などはまったく行われていない状況であった。

地震で倒壊した観音堂石仏の覆屋の再建にあたって、磨崖仏の恒久的な保存という至上命題のもと、石仏そのものの性質だけでなく、原発事故の影響や崖地に所在することなど所与の条件のなかで、復旧保存施設（覆屋）の性能を考えた。物理的に「仏」を保護、展観するだけでなく、それを美しく、尊く、「本来の姿」で存在せしめ、後世に伝える「覆屋のカタチ」はどういうものか。

幸いであったのは、本事業が「震災復旧」事業であると同時に、「文化財復元」事業であったことである。災害復旧事業は、石仏の歴史の探求と密接に結びつき、石仏前面の発掘調査という、千載一遇の機会を得て、石仏の歴史について、いくつかの知見を得ることができた。

そして、石仏の歴史の探求を通して学んだもっとも重要な点は、石仏が地元の住民の方々に取り伝えられてきた歴史をもつという点である。周辺地域が原発事故の避難区域となり、地区の住民が避難を余儀なくされている状況下においても、大悲山三尊保存会の役員が中心となり、日常的な点検や清掃・美化などの活動が続けられた。そして、遅々としながらも段階を踏んで進んでいく事業の過程を、避難を余儀なくされている地元住民をはじめ、市民の方々に逐次、公開・共有していく時間が得られ、地元の方々に観音堂石仏の覆屋の再建を喜んでいただけたことは、まことに幸いであったと思っている。事業の進捗にしたがって企画してきた催しに予想を超える反響をいただいたことは、災害復旧・復興において、心の復興を置き去りにしてはならないことを教えてくれる。

史跡の所在する本市小高地区は、避難指示が平成 28 年 7 月に解除され、大悲山三尊保存会も活動を再開した。しかし、住民の帰還は進んでおらず、原発被災地域の復興は道半ばである。石仏は、地元の方々に保護される一方、地域住民のコミュニティ活動の場となり、住民の方々にとって、地域に存在する貴重な文化財を先祖代々守り伝えてきたという自負が、地域のアイデンティティの源泉ともなっている。今後、史跡を地域資源としてその価値をより一層活用していくことが、本市の復興と発展において、不可欠であると考えます。

手探り進めた事業を今日までに何とか区切りをつけることができたのは、大悲山石仏保存修理指導委員会の委員の先生方、文化庁、福島県教育委員会、地元の金性寺、大悲山三尊保存会、泉沢行政区の方々をはじめ、有限会社歴史環境研究所、株式会社中里工務店等、各分野の専門家の方々、関係機関、関係者の方々のご指導ご協力によるものであり、厚く御礼を申し上げます。

大悲山石仏保存修理事業報告書
—東日本大震災にともなう災害復旧事業と史跡整備事業—

印刷・発行 平成 29 年（2017 年） 3 月 31 日

編集・発行 南相馬市教育委員会

〒975 - 0062 福島県南相馬市原町区本陣前一丁目 70
TEL 0244-24-5284 FAX 0244-24-1288

印刷・製本 有限会社 愛原印刷所

