平成 24 年度　博士論文

中国歴史文化名城・名鎮における歴史建造物の地震被害と保存の研究

四川省広元市昭化古城を事例として

Damage and Conservation of Historic Buildings in a Historic City in China Post Earthquake

A Case Study on Zhaohua Old Town of Guangyuan City in Sichuan Province

筑波大学大学院人間総合科学研究科

世界文化遺産学専攻　博士後期課程

劉　弘涛（201030584）

目 次

第１章　序　論

第１節　研究の背景と目的----------1

1.1研究の背景----------1

1.2本研究の目的----------3

1.3本研究の方法----------3

第２節　既往研究----------4

2.1中国における歴史的建造物の地震防災研究----------4

2.2日本における文化遺産防災の状況----------5

2.3文化遺産の危機に関する国際的状況----------7

第３節　本研究の位置づけ----------8

第２章　歴史文化名城･名鎮の防災対策について----------12

第１節　中国歴史文化名城・名鎮保存対策----------12

1.1中国歴史文化名城・名鎮の指定制度----------12

1.2中国歴史文化名城・名鎮防災の現状----------13

第２節　歴史的地区の防災対策の必要性----------14

第３節　歴史的地区の防災理念----------15

第３章　被災地歴史文化名鎮昭化の概要----------18

第１節　歴史文化名鎮昭化の概要----------18

1.1 昭化の地理----------18

1.2 昭化の歴史----------19

1.3 昭化にみられる文化の価値----------20

1.3.1 蜀漢文化の源流----------20

1.3.2 蜀道遺産----------21

1.3.3 風水都市としての性格----------22

1.3.4 昭化古城と城壁----------23

第２節　昭化古城の歴史的建造物と歴史的景観----------24
2.1 昭化古城の歴史的建造物----------24
2.2 昭化古城の歴史的景観----------28
第３節　地震前の古城保護----------32
3.1 古城保護の経緯----------32
3.2 歴史地区の防災に対する状況----------32

第４章　四川大震災による歴史的建造物の被災分析----------36
第１節　四川大地震の概要と被害状況----------37
1.1 四川大地震の概要----------37
1.2 文化遺産の被害----------39
1.2.1 文化遺産の被害----------39
1.2.2 歴史文化名城・名鎮と世界遺産の被害----------40
1.3 地震による昭化鎮の被災状況----------43
第２節　昭化古城の歴史的建造物の被害調査----------44
2.1歴史的建造物被害調査の概要----------44
2.2調査方法----------44
2.3調査データの概要----------47
第３節　昭化の歴史的建造物の被災状況----------51
3.1文物保護単位建造物の被害分析----------51
3.1.1 文物保護単位建造物の被害----------51
3.1.2 文物保護単位建造物重度損傷建造物の被害----------55
3.1.3 文物保護単位建造物中程度損傷建造物の被害----------56
3.1.4 文物保護単位建造物軽微損傷建造物の被害----------59
3.1.5 文物保護単位建造物被害のまとめ----------60
3.2未指定歴史的建造物の被害分析----------61
3.2.1 未指定歴史的建造物の被害----------61
3.2.2 未指定歴史的建造物重度損傷建造物の被害----------63
3.2.3 未指定歴史的建造物中程度損傷建造物の被害----------65
3.2.4 未指定歴史的建造物軽微損傷建造物の被害----------67

3.2.5 未指定歴史的建造物の被害のまとめ----------71

第４節　まとめ----------73

第５章　歴史的建造物のための震災復旧----------77

第１節　震災後の歴史的建造物の保存状況----------77

1.1 文物保護単位建造物の復興方針----------77

1.2 歴史的建造物の復興資金----------78

1.3 文物保護単位建造物の修理状況----------80

1.4 未指定歴史的建造物の修理状況----------81

1.5 歴史文化名鎮の歴史的建造物復旧における問題点----------83

第２節　歴史文化名城·名鎮の歴史的建造物の保存と防災について----------88

2.1 歴史文化名城・名鎮の保存対象の特定とリストの作成----------88

2.2 保存計画における修理方針と被災時の対応準備----------89

2.3 昭化古城の歴史的建造物の耐震対策----------89

第６章　結　論----------93

第１節　研究の方法論と調査手法について----------93

第２節　昭化古城の歴史的建造物の被災状況の分析について----------95

第３節　昭化古城の歴史的建造物の被災復旧について----------98

第４節　歴史文化名城・名鎮の歴史的建造物の保存と防災について----------100

第５節　今後の展望----------101

謝　辞

付　録

歴史的建造物の被害調査票

第１章 序　論

本章は、研究の背景と目的、研究の位置づけ、研究手法と論文構成について述べる。なお中国語で使われている語彙は、日本語で表記をするがブン川[汶川]のように［　］の中に中国語の漢字を記す形で表記する。また中国語の読み方を（）内に表記する。

第１節　研究の背景と目的

1.1　研究の背景

2008年5月12日に中国四川省ブン川[汶川]県で大地震が発生した。震源は四川省四川盆地と龍門山の境界に沿って3本の断層が並走する龍門山断層（帯）であった[注1]。

中国地震局はこの地震についてブン川地震という名称を基本にしているが、地名の四川省と地震規模を組み合わせた四川汶川 8.0 級地震とも呼ばれている。中国国内の報道は、歴史的事件の名称でよく用いられる発生日に基づいた「512 地震」とも呼んでいる。また一般的に四川大地震とも呼ばれる[注1]。本論文ではこのブン川地震について一般名称の四川大地震を使用することにする。

四川大地震の規模はマグニチュードMs8.0（Mw7.9（USGS））[注2]、最大加速度632.9ガルであり、日本の気象庁地震階級では烈震にあたる。この地震による死傷者は、四川省を中心に死者69,195人、負傷者374,177人、行方不明者18,403人（2008 年6 月30 日時点）と報告されている[注3]。この地震は、1970年に約20万人の死者を出した海原地震（マグニチュード8.6)、1976 年に約24万人の死者を出した唐山地震(マグニチュード7.8)に次いで大きく、過去100 年間に中国で発生した大きな被害地震のひとつとなった[注4]。直接被害総額は、8,451億人民元(1元約15円として約13兆円）で、内訳は四川省91.3%、甘粛省5.8%、陝西省2.9%であった。

四川大地震によって影響を受けた地域は、四川省、甘粛省、陝西省など10省、自治区、直轄市[注5]にまたがっている。地震被害の面積は中国全土の5%、

約50万km^{2}に達し、中国全人口の3.5%，4,625万人に被害を及ぼした[注6]。被害が最も大きい地域（四川省の省都成都から北東側の地域）は、日本の東海・東南海・南海地震の予想被災地域に匹敵する広さであった[注7]。

今回の地震は有形文化財や史跡の多くに被害を及ぼした。中国政府文物管理局の調査によれば、2008 年 6 月 5 日時点で、世界文化遺産 4 カ所、全国重点文物保護単位[注8]169 カ所、省重点文物保護単位 250 カ所、博物館所蔵の有形文化財 2766 点が被害をうけており、そのほとんどは四川省に集中している[注9]。国および省から指定された歴史文化名城・名鎮の 23 カ所が被害を受けている[注10]。

地震後すぐに国の総理温家宝をトップとする「政府地震災害対策本部」が設置された。中国政府は震災地復興を進めるため、5 月 22 日に四川省と甘粛省、該当自治区・直轄市に対して震災地として指定し、これらの自治体に復興の責任を持たせる仕組みを導入した[注11]。

四川大地震は、1976 年に起きた唐山大地震以来の大規模地震であり、震災後の社会的対応の問題点を明らかにした。震災後の行政、復興関連機関の対応のあり方が問われた。災害復興や都市の安全性や、避難所問題、震災復興の法律、震災後の市民活動、被災市民の心のケアなどの社会的な問題に関心が高まった[注12]。また都市防災や建造物の耐震構造に関する研究にも大きな情報をもたらした。

四川大地震は歴史的地区に数多く残る歴史的建造物にも甚大な被害を与えた。このことから、歴史的建造物および歴史的地区の防災対策の課題が注目されることになった。しかし、中国は歴史的建造物の防災について研究や対策が十分に進んでいる状況にはない。中国の歴史文化名城・名鎮の保存計画の中にも大まかな防災計画は作られているが、それらは基本的に避難所や避難路線を指定したものである。また歴史的建造物の防災について、耐震診断と耐震補強などの具体的対策は不足している。このような状況を考えると、文化遺産として保護されている歴史文化名城・名鎮の地震への防災を発展させるため、今回の四川大地震による被災状況を分析することは極めて有意義なことである。

1.2　本研究の目的

本研究は、2008年5月12日に起こった四川大地震で被害を受けた四川省広元市の歴史文化名鎮昭化に着目し、昭化古城の保存地区に残る歴史的建造物の保存および被災状況から、この保存地区に残る歴史的建造物の被災の傾向を把握する。そして歴史文化名鎮の歴史的建造物がもつ価値をもとに、歴史的建造物の修理と防災について考察し、中国の歴史文化名城・名鎮に残る歴史的建造物の保存と防災に必要な観点を明らかにすることを目的にしている。

そして中国の歴史文化名城・名鎮の地震に対する防災対策を振興するために、次の観点を中心に研究を進める。

①歴史文化名城・名鎮の地震に対する防災は、地震による被害の客観的分析に基づき考えられなければならない。本研究は、中国の歴史文化名城・名鎮における地震被害の科学的なデータに基づく記録として利用できるように整理・記録をする。

②歴史的建造物の地震被害に対する対策は科学的な知見に基づかなければならない。そのため本研究は、歴史的建造物の地震による被災状況を分析し、保存状況と歴史的建造物の特徴の関係を明らかにし、今後の保存対策に必要な視点を得る。

1.3　本研究の方法

本研究は、次の方法によって進めていく。

①本研究の目的と意義、位置づけ（第 1 章）

②中国における歴史文化名城・名鎮の防災に対する状況（第 2 章）

③調査対象地の昭化の概要（第 3 章）

④四川大地震による昭化の被害状況と分析（第 4 章）

⑤歴史的建造物の震災復旧（第 5 章）

⑥本研究の結論（第 6 章）

このような流れによって、四川大地震によって歴史文化名鎮昭化の被災状況と歴史的建造物の被災原因を明らかにし、中国の歴史文化名城・名鎮の防災に必要な知見を得ることを試みる。

第 2 節　既存研究

2.1　中国における歴史的建造物の地震防災研究

中国では 1976 年に起こった唐山 7.8 級地震で被災した地区の建造物について、修理と補強の技術的配慮が検討された。この唐山 7.8 級地震をきっかけとして、建造物の耐震、補強方法の研究が開始され、中国に近代的耐震補強の方法が発展していった[注 13]。

中国の歴史的建造物の耐震技術について書かれた初期の文献は、西安建築科技大学王崇昌による「試論中国古建築の耐震メカニズム」[注 14, 注 15] (1993) である。その文献は、中国の木造軸組建造物に対する耐震方法について著し、耐震の分析方法と計算図が紹介されており、中国における歴史的建造物の耐震補強に関わる基礎研究として位置づけられる。

また中華人民共和国建設省は 1993 年に「古建築木造軸組の維護及び補強の規範」[注 16] を発布した・その第四章と第六章において、耐震診断および耐震の計算方法が紹介され、木造軸組の部材修理、補強の具体的方法を示された。

北京工業大学の耐震・構造診断北京市重点実験室の周乾は、2009 年に「古建築木造軸組の補強方法の研究」[注 17] を著し、歴史的建造物が破壊される特徴を説明した。この研究成果に基づき、FRP や鉄筋による補強方法などが検討された。そして補強方法の計算モデルを開発し、木造軸組の耐震性能を改善するための方法を示した[注 18-20]。

清華大学の方東平と岩手大学の宮本裕、九州大学の彦坂熙は、実験によって木造軸組の「有限元」という計算モデルを開発し、歴史的建造物の木造軸組の計算ソフトを設計した[注 21]。

石志敏等は、「ブン川地震古建築木造軸組震害研究」[注 22] で、四川省の木造建造物の寺院を事例として、被災した寺院の構造分析を行った。「有限元」計算モデルを使用し、実際の被災状況と比較している。

雲南省では 1995 年から 2003 年までの 9 年間に、4 回の地震[注 23] が発生し、この地震による木造建造物の構造補強が研究された。この雲南省地域には穿闘木（チュアンドウム）という木造建造があり、この木造構造の耐震と

補強について研究が行われた。「雲南地区村鎮木構造建築震害分析及び耐震の対策」[注24]（2005）は、地震で被災した木造建造物を分析し、木造軸組にの耐震性向上について検討された。「雲南農村住宅土壁力学実験の研究」[注25]（2008）は、穿闘木が使われている土壁の耐震実験を行い、土壁の破壊データを示している。姚侃[注26-28]、葛鴻鵬[注29]、匡磊[注30]は、穿闘木の構造計算を行い、補強対策を提案してした。

周乾は 2009 年に「ブン川地震古建築震害研究」[注31]および 2011 年に「明清古建築木造軸組の耐震問題研究」[注32]を著し、四川大地震により被災した歴史的建造物の構造分析を行なっている。この研究は振動台によって構造実験を行い、木造建造物の補強方法について検討している。

2.2　日本における文化遺産防災の状況

日本では 1949 年 1 月 26 日に起こった法隆寺金堂の焼失がきっかけとなって文化遺産の防災対策が発展した[注33]。また伝統的建造物群保存地区（以下伝建地区）には多くの木造建造物が保存されており、火災に対する防災対策が積極的に進められている。特に保存地区内における消火栓の設置などが積極的に進められ、全国の伝建地区では火災による地区全体が被災するように大きな被害は伝建制度発足後は起こっていない。

地震による文化遺産の防災対策は、1995 年 1 月 17 日の阪神淡路大震災がきっかけとなって発展した。神戸市北野町山本通重伝建地区では多くの特定物が被災し、また地区外の歴史的建造物や木造建造物も被災したため、これらの調査研究[注34]が行われた。この阪神淡路大震災以後、日本の文化遺産の地震防災対策が積極的に進められてきたといえる。

「文化財建造物の耐震的保存方法に関する研究」[注35]は、阪神淡路大震災により被害を受けた歴史的建造物の被災状況の把握、建造物構造の被災原因を分析し、復元、修理補強の方法を検討している。とくに、国の重要文化財建造物の耐震性や安全性を確保する方法に、重要なデータと知見を提供している。また三重大学の花里利一は、五重塔の構造における耐震、耐風解析を実施するとともに[注36]、微動測定により構造解析[注37]を行っている。

文化庁は、1996年に「文化財建造物等の地震時における安全性確保に関

する指針」を各都道府県の教育委員会に通知した。これは文化財建造物の防災への指針として人命の尊重が最優先されることを示すものである。日本はもともと地震が多い国であり、在来の木造建造物は耐震に適した性能を持っているといわれている。多くの歴史的建造物の構造や意匠には地震や火災に対する防災の工夫がなされており、歴史的にも建造物に対する防災意識は高い。柱と梁による水平材と垂直材の構造は地震に対して柔軟に揺れ、屋根瓦や土壁は崩壊しても建造物の構造が残り人命が守られる点は、日本の歴史的建造物から見いだせる防災への工夫である。日本の文化財建造物の保存は、この歴史的建造物の特性に歴史的価値を見出し、これが失われなれず、かつ人命の生存を確保する工夫が付加されているところに特徴がある。

伝建地区の防災対策においても建造物の歴史的価値の保存と安全性の確保という方針は共通している。これらの防災対策は保存地区の防災計画に示され、保存修理工事とともに実行されている。伝建地区の地震に対する防災対策は保存計画と防災計画において、全国で共通した方針として認識され、保存修理工事とともに計画的に実施されているところに特徴がある[注38]。

文化庁は、2001 年に「重要文化財建造物耐震診断指針」を示し、地震が起こる前に歴史的建造物の安全性を確保する必要性があるとした。この耐震診断は、所有者による診断、基礎診断、専門家による診断、の３段階からなり、所有者による診断及びやや詳細な基礎診断について具体的な評価方法が示された。また、この指針の最後に、地震よって文化財建造物等が大きく破損した場合、雨水の浸透を防ぐために防水シートを使うなど具体的な応急措置を示している[注39]。

次に木造の文化財建造物の修理と補強の事例についてみてみたい。川越城本丸御殿は埼玉県指定有形文化財である。平成20年度から約2年半にわたり保存修理工事が実施された。小規模な不朽部材は被害部分に矧ぎ木が行われ、傷みが激しい部材は新材に交換されて修理が行われた。創建当初の壁を残し、その他の壁はすべて解体され、新たに竹小舞を組んで伝統的な

土壁に復元された。耐震対策は外観上見えない小屋裏に筋交いが新設されて補強された。工事後、2011年3月11日に東北地方太平洋沖地震が起こったが、川越城本丸御殿は壁の一部にひびが入る程度で、甚大な破損・被害を受けなかった[注40]。このように建造物の歴史的価値を損なわないように修理がなされ、最小限の補強が取り外し可能な部材によって付加されている。このような方法が日本の木造建造物の修理・補強の方法として位置づけられる。

また歴史的地区の防災研究について、早稲田大学の長谷見雄二が歴史的建造物の立地、空間構成を視点に防災的観点の整理を行なっている[注41]。そして神戸大学の油野麻由美は、伝建地区の防災計画策定手法を分類し、各地区の防災計画の特徴を説明している[注42]。立命館大学の板谷直子は、全国15ヵ所の伝建地区について分析し、それらの防災対策を比較・検討している[注43]。

2.3　文化遺産の危機に関する国際的状況

世界遺産条約は、1972年に条約が採択された時点ですでに危機遺産の概念が盛り込まれていた。危機遺産リストの手続きや、危機遺産の国際的な支援の枠組み、支援のための世界遺産基金制度の確立、そして価値を失った遺産の世界遺産登録解除について制度化されている。

ハーブ・ストーベルは1998年に"Risk Preparedness; A Management Manual for World Cultural Heritage"を著し、火災・地震災害・洪水・武力紛争といった災害別に事前・発生時・事後の対策、および総合的な文化遺産防災計画の必要性を指摘している。

2005 年に京都でイコモス専門家国際会議が開催され、「文化遺産と歴史都市及びその環境を災害から守る京都宣言 2005」（文化遺産防災・京都宣言 2005）が採択された。また同年、神戸で第２回国連防災世界会議が開催され、「ユネスコ・イクロム・文化庁 文化遺産危機管理」分科会が開かれている。1997 年には「文化遺産の危機管理に関する神戸東京宣言」が出され、1998 年には「アッシジ宣言」、そして 2008 年に国連大学で開催された国際シンポジウム「地震帯にある世界文化遺産の危機管理をどう進めるか」

で「世界文化遺産を地震災害からまもる東京宣言」が採択されている。2009 に奈良で開催された ACCU 文化遺産国際専門家会議「文化遺産の危機管理Ⅲ」で地震地域の被害が指摘され、「奈良決議」が採択された。

このように文化遺産の防災に対する専門家会議の議論は着実に行われており、それに基づく研究も広がっているといえる。

第 3 節　本研究の位置づけ

前節で紹介したように、中国では唐山 7.8 級地震以来、建造物の構造を中心に防災の研究が行われ、構造補強などの対策も開発されている。また歴史的建造物の構造に見られる穿闘木の耐震補強についても研究がなされてきている。これら地震に対する防災の研究は建造物の構造が中心で、歴史的地区の防災研究はまだなされていない。

日本では阪神淡路大震災をきっかけに、文化財建造物の防災研究・対策が進み、伝建地区に代表される歴史的地区の防災の考え方も発展し、防災対策事業も進みつつある。

本研究は、日本の文化遺産における木造建造物の防災に対する視点を基本にし、中国の木造建造物が集積する歴史的地区の防災に関する研究を進める点において独自性を持つ。そして四川大地震による被災地の調査に基づく分析を通し、文化財建造物の歴史的価値を基盤にした防災の観点を普及させる目的を持つ点において独自性を持つ。そして本研究から得られた文化財建造物の防災への考え方を、中国の歴史文化名城・名鎮の防災に役立てていく役割を持つ点において、意義を持っていると考えている。

注・参考文献

注1　鍬田泰子：四川省ブン川地震における都江堰市内の断層近傍における被害と地盤特性、第3回近年の国内外で発生した大地震の記録と課題に関するシンポジウム、2008、p.47

注2　USGS ：http://earthquake.usgs.gov/eqcenter/recenteqsww/Quakes/us2008ryan.php、2008

注3　中華人民共和国中央政府：地震の死者数、http://www.gov.cn/jrzg/2008-06/30/content_1031428.htm

注 4　仇宝興：災後重建規画資料集成、中国建築工業出版社、2009、p.9

注 5　中国の地方行政単位は省―市―県―郷―村が基本となり、省が最高単位で、日本の県に相当する。直轄市は北京・上海・天津・重慶市の四都市で、行政権限を委譲し省と同格にした市である。自治区は、中国の主要少数民族が集中している省に、一定の自治権を与え自治区としている。チベット族自治区・新疆ウイグル族自治区・内蒙古モンゴル族自治区・寧夏回族自治区・広西壮族自治区の五つがある。

注6　清華大学・西南交通大学・重慶大学・中国建築西南設計研究院有限公司・北京市建築設計研究院編：ブン川地震建築震災分析・設計対策、中国建築工業出版社、2009、p.47

注 7　矢守克也：中国・四川大地震、災害年報（京都大学防災研究所）、2008、p.42

注 8　全国重点文物保護単位は、中華人民共和国の文化遺産の指定形式のひとつである。中国の文化遺産は、国家レベル、省レベル、県レベルの三段階がある。全国重点文物保護単位は、このうち国家級の文化遺産に対して指定される名称である。2012 年現在 2351 件がリストに掲載されている。

注 9　中国城市科学研究会：中国城市規発展報告（2008-2009）、中国建築工業出版社、2009、p.28

注 10　仇宝興：災後重建計画資料集成、中国建築工業出版社、2009、p.36

注 11　環日本海経済研究所：四川ブン川地震から 1 カ月、2008

注 12　趙穎：四川震災地における城鎮再建計画研究―彭州市通済、青川喬荘鎮を事

例として、華中科技大学修士論文、2010、pp. 30-41

注 13　柯吉鵬：古建築的耐震性能与補強方法研究、北京工業大学修士論文、2004、pp. 17-21

注 14　張鵬程：中国古代木造建築構造及び耐震発展研究、西安建築科技大学博士論文、2003、pp. 5-7

注 15　張鵬程：中国古代木建築耐震思想、世界地震工程第、2001、p. 6

注 16　中華人民共和国建設省：古建築木造軸組の保護及び補強の規範、1993

注 17　周乾：古建築軸組耐震性能実験、災害学第 25 巻、2010、p. 101

注 18　周乾:木造軸組における鉄筋補強技術応用研究、水利与建築工程学報第 1 期、2011 p . 6

注 19　周乾：ブン川地震古建築軸組被害研究---補強された部材、北京工業大学学報第３期、2009、p. 330

注 20　周乾：明清古建築軸組耐震構造問題研究、文物保護与考古科学第 2 期、2011、pp. 36-47

注 21　方東平：古建築軸組特徴の計算研究、工程力学第 18 巻、2009、p. 13

注 22　石志敏：ブン川地震古建築軸組震害研究、工程耐震与補強改造第５期、2009、p. 228

注 23　陶忠：雲南農村住宅土壁力学実験の研究、工程耐震与補強改造第 30 巻、2008、p. 99

注 24　孟萍：雲南地区村鎮木構造建築震害分析及び耐震の対策、自然災害学報第１4 巻第 6 期、2005、p. 196

注 25　前掲書注 21、雲南農村住宅土壁力学実験の研究、p. 104

注 26　姚侃等：木構造建築柱与台座の摩擦耐震原理研究、工程力学第 8 期、2006、p. 137

注 27　姚侃等：木構造建築の耐震性能分析、建築科学第 7 期、2007、p. 35

注 28　姚侃:木構造建築構造全体安定性分析、世界地震工程・第 1 期、2008、pp. 73-76

注 29　葛鴻鵬 :中国古代木構造建築仕口補強実験研究、西安建築科技大学修士論文、2004、pp. 79-82

注 30　匡磊：中国木建築仕口減震性能研究、山東大学修士論文、2004、p. 3

注 31　前掲書注 17、ブン川地震古建築軸組被害研究、p.336

注 32　前掲書注 18、明清古建築軸組耐震構造問題研究、文物保護与考古科学第 2 期、2011、pp.36-47

注 33　文化遺産防災学「ことはじめ」篇出版委員会：文化遺産防災学、2008

注 34　花里利一：歴史的建造物の耐震評価法、大成建設技術センター報、2004、P.7

注 35　加藤邦男：阪神・淡路大震災と歴史的建造物,思文閣出版、1998、pp.23-92

注 36　花里利一：木造伝統構法五重塔の設計における構造安定性の検討、建築学会技術報告集第 7 号、1999、pp.33-38

注 37　花里利一：伝統木造五重塔の動的挙動の調査、大成建設技術センター報、2002、p.35

注 38　文化庁文化財部：文化財建造物等の地震時における安全性確保に関する指針、1996

注 39　文化庁文化財部：重要文化財建造物耐震診断指針、2001

注 40　http://museum.city.kawagoe.saitama.jp/hommaru/preservation.html 2012.11.21　閲覧

注 41　長谷見雄二：重要伝統的建造物群保存地区の防災計画策定手法に関する研究、地域安全学会梗概集（14)、2004、pp.32-34

注 42　油野麻由美：歴史的町並み保存の防災計画手法の構築に関する研究 ：重要伝統的建造物群保存地区の災害リスクと防災対策基盤について(その 1)、学術講演梗概集、2008、pp.15-16

注 43　篠山市教育委員会：篠山市篠山伝統的建造物群保存地区防災計画報告書、2008

第 2 章　歴史文化名城・名鎮防災対策について

第 1 節　中国歴史文化名城・名鎮保存対策

1.1　中国歴史文化名城・名鎮の指定制度

解放直後 1950 年代初めに、中国の建築界を代表する清華大学の梁思成は、北京の旧城保存を主張した。しかし 60 年代の大躍進、文化大革命と続く革命運動によって文化遺産の保護の体制は 1982 年に文物保護法が制定されるまで待たなければならなかった。1976 年に文化大革命が終わると破壊された文化遺産の保護意識も高まり、1980 年代から始まる経済改革が急速に進み、多く文化的財産を保護しなければならなくなった。北京や上海の大都市をはじめ、中国の多くの都市には歴史的建造物が多く残り、それらの歴史的環境は急速な環境の変化に直面することになった。国務院は 1982 年に文化財を保護する法律である文物保護法を制定するとともに、国家の代表的な歴史的地区を保護するために、同年歴史文化名城保護の制度を発足させた[注1]。1982 年の第 1 批歴史文化名城は 24 地区をリストに入れ、1986 年の第 2 批には 38 地区、1994 年の第 3 批では 37 地区を追加し、2012 年時点では 120 地区まで増加した。また 2003 年に保護が始まった歴史文化名鎮は全国で 181 地区となっている[注2]。

中国の歴史文化名城・名鎮指定制度は文物保護法によって制定されているが、都市計画制度と連動しているため、都市計画方面にも大きな影響を与えた。選定された歴史文化名城・名鎮は、①歴史上著名な都市、②民族文化の面で価値の高い都市、③政治・経済・文化の総合的な面で歴史上の地位・知名度の高い都市、④近代革命史上で重要な都市の 4 種類に分けられている[注3]。

1982 年の第 1 批では指定基準は設けられておらず、都市の歴史が古く知名度の高い古都が中心に選ばれている。また、革命に関連した都市や少数民族自治区における個性ある都市、著名な観光都市などが選ばれた[注4]。そして 1985 年に歴史文化名城計画・設計学組が発表した「歴史文化名城保護計画の策定方法に関する意見」において初めて歴史文化名城の指定基準が提示された[注5]。

歴史文化名城は、文物保護法第 2 章「不動産文化財」第 14 条において、「文化財が豊かであり、重大な歴史価値又は革命記念意義のある都市を国務院より

歴史文化都市と指定する。（省略）歴史文化都市、歴史文化区の村鎮所在地の県級以上地方人民政府は歴史文化都市、歴史文化区、村鎮保護の特別計画を立て、都市計画に組み入れる」[注6]とあり、歴史文化都市(歴史文化名城)のなかの歴史文化区(歴史的地区)は不動産文化財として定義されている[注7]。2002 年に修正された文物保護法では、歴史文化名城は「文化財が豊富であり、重大な歴史価値又は革命記念意義のある都市、鎮、町、村を保存する」と補足された[注8]。そして歴史文化名城は、1984 年に制定された「都市計画条例」によって、都市計画制度のなかに取り入れられ、歴史文化名城保存計画は総体計画（マスタープランに相当する）の一部とされるようになった。

1.2　中国歴史文化名城・名鎮防災の現状

2005 年に中華人民共和国建設省は歴史文化名城保護規範（GB50357-2005）を公布し、そのなかでははじめて歴史文化名城防災を提言した。歴史文化名城保護規範のうち、防災については規範の次の項目に述べられている。

3.6　　防災と環境保護[注9]

3.6.2　歴史的地区に防災の安全システムを設置しなければならない。火災やその他の災害に対して、予防と復旧のための準備しなければならない。

4.6.2　歴史的地区において、地域住民による消防組織を確立し、消防設備や機器（水槽、消火器、消火栓など）を装備する必要がある。

4.6.3　歴史的地区周辺は、救急車が通行する道路を設置する必要がある。

このように中国の歴史文化名城・名鎮保存計画の防災対策は、基本的に火災に対する防災が中心であり、そのための消防設備や救助経路について整備を求めている。歴史文化名城・名鎮における地震災害への対策は具体的に記述されておらず、地震被害の軽減のためにも地震災害への対策は緊急の課題であるといえる。

第 2 節　歴史的地区の防災対策の必要性

文化遺産に対する災害は様々なものがあるが、自然災害は突発的に起こること多く予測が不可能で、かつ大規模に影響することで、被災した文化遺産の復旧、および居住者の日常生活の回復に多大な負担を要する。

これまでに自然災害によって多くの歴史的都市が被災したが、2001 年に地震によって被災した南米のアンデス山麓に位置するペルーの世界遺産アレキパも、これまで大きな地震が頻繁に起きる場所として知られている[注 10]。2003 年に地震で被災したイランイスラーム共和国の世界遺産バムは、2004 年に危機遺産に登録された[注 11]。2008 年の四川大地震は、周辺の歴史的都市 23 カ所に被害を及ぼしている。また最近では 2011 年におきた東日本大震災によって日本の伝建地区 6 カ所に被害を及ぼした[注 12]。

前章で説明したように、日本では1995年に起こった阪神淡路大地震による文化遺産の被災経験から、文化遺産に対する地震への防災対策が進んだ。この時に行われた復旧の経験は、被災直後の文化遺産の保護、被災した歴史的建造物の調査に基づく専門家の判断と修理方針の決定、人命の救済を第一に考える防災対策の方針、全国の重要文化財建造物の修理・補強工事の実施都と、伝建地区における防災計画の策定、防災対策の実施が行われるようになった。

特に激甚災害は歴史的建造物に致命的なダメージを与えることもあり、大きな被害に至らないように補強などの事前対策が有効と考えられるようになった。このため歴史的建造物の保存調査に加えて耐震診断が行われ、適切な補強措置が修理事業で実施されるようになっている。

文化遺産に対する防災対策は、専門家による調査の実施と科学的知見に基づく被害軽減のための防災計画の策定が行われるようになった。防災計画は文化遺産の価値を保ち、有効な防災措置を行えるように専門家によって作成される。防災計画は公衆に公表され、関係機関と住民がそれぞれ連携して取り組むことが可能になっている。このような予防と被災時語復旧のための手続きが事前に準備されることが、文化遺産の災害に対する被害を最小限にし、復旧を迅速に進めることが可能になると思われる。さらに事前に文化遺産の災害への対応策を普及させることが重要である[注13]。

第３節　歴史的地区の防災理念

歴史的地区保存は、歴史的建造物と歴史的風致の保存、そしてそこに住む人々の生活様式を守っていくことが大切である。歴史的建造物はその地域に育まれてきた建築様式をもち、周辺に形成されてきた歴史的環境とともに歴史的価値を持つ。日本の伝統的建造物群保存地区は、保存地区の中の伝統的建造物を建築物と環境物件として特定し、その歴史的価値を守るための措置が講じられている。歴史的地区の保存は文化遺産として保存地区の歴史的価値を失わないように行われるが、防災対策も歴史的価値を減じないように行わなければならない。また災害による復旧においても歴史的地区の歴史的価値を失わないように行うのが基本である。

歴史的地区を成立させている歴史的建造物が被災によって除却されることは、歴史的地区の価値を減ずることになる。保存地区の中に歴史的建造物がどのような形で残っているのか、ということを被災する前に位置づけておくことは重要である。それは保存地区の中の歴史的建造物の位置や棟数、意匠や構造や材料などの様式に係る状況を把握し、保存資料として記録しておくことが求められる。このような保存資料は災害によって被災した後に、修理と復旧によって被災前の状況に戻していく指標になる。瓦礫と化した歴史的建造物を元の状態に修理をするために、保存資料は有効な資料となる。このような歴史的地区のドキュメンテーションは、調査、修理事業のたびに報告書として作成され、蓄積されていくことが重要である。そして保存資料をもとに保存方針と実施計画を示す資料が保存計画となるが、この保存計画に防災を盛り込むことによって、保存事業と防災対策事業を連携させて行なっていくことができる。

1996年に日本の文化庁は「文化財建造物等の地震時における安全性の確保について」を示した。これは、保存計画に伝統的建造物の補強方針及び保存地区の防災計画を定めるように求めている。

図 2-1　文化財建造物の構造補強方針[注 14]

図 2-1 に示すように文化財建造物の構造補強は安全性と文化財的価値をする必要がある。この点が、一般の建造物の構造補強と異なる点である。

注・参考文献

注１　大西国太郎、朱自煊：中国の歴史都市、鹿島出版会、2001、p.27

注２　中華人民共和国国家文物局ホームページ、http://www.sach.gov.cn/tabid/97/InfoID/82/frtid/97/Default.aspx 2012.7.18　閲覧

注３　大河直躬：都市の歴史とまちづくり、学芸出版社、1995、pp.63-69

注４　西村幸夫：都市保存計画、東京大学出版社、2004、p.704

注５　西村幸夫：都市保存計画、東京大学出版社、2004、p.706

注６　上北恭史 訳（未発表）

注７　前掲書注４、都市保存計画、pp.697-716

注８　同済大学：歴史文化名城保護理論及び計画、同済大学出版社、2009、p.16

注９　趙勇：中国歴史文化名鎮名村保護理論及び方法、中国建築工業出版社、2008、pp.261-267

注10　益田兼房：地震帯における世界文化遺産の危機に関する国際的認識の重要性、歴史都市防災論文集 Vol.3、2009、pp.203-210

注11　文化庁文化財部：文化財（平成24年4期）、平成24年、pp.42-55

注12　Tomohide Atsumi：Disaster Relief from Kobe and its Significance in the Bam、地震研究所彙報 Vol.13、2005、pp.163-169

注13　加藤邦男：阪神・淡路大震災と歴史的建造物,思文閣出版、1998、pp.189-214

注14　村上裕道：文化財価値の保存と安全性について―阪神・淡路大震災における復旧事業を事例、日本写真学会誌、2004、p.152

第 3 章　被災地歴史文化名鎮昭化の概要

本研究で分析する被災建造物は四川省の歴史文化名鎮昭化の保存地区にある。四川省には国選定歴史文化名鎮が 17 箇所あるが、昭化は四川大地震で最も大きな被害を受けた歴史文化名鎮であり、多くの歴史的建造物が被災した。これらの歴史的建造物は四川省付近にみられる形式の建造物であり、それはこの地方の文化的環境を特徴付けているものである。歴史文化名鎮は、多くの歴史的建造物が残り、地方の民俗としての特色と歴史的風致をもつ小都市であり、地方都市特有の歴史的価値を有する。昭化の歴史文化名鎮としての地方的特色と歴史的価値を把握することは、被災した歴史的建造物を調査・分析するために必要なことである。このような理由により、本章では、昭化の地理的、歴史的な背景を確認し、歴史文化名鎮としての価値、地方的特徴を整理する。また歴史文化名鎮として保護されている状況を把握し、地震によって被災する前にどのような保護の状況であったのかを確認する。

第 1 節　歴史文化名鎮昭化の概要

1.1　昭化の地理

昭化は、四川省北東部に位置する広元市にある（図３－１）。

広元市は、四川省の地方都市で、人口約 300 万人、面積 1 万 9 千平方キロメートルの中規模の地方都市[注 1] で、四川省の北の玄関といわれている。陝西省方面から流れてきた嘉陵江は広元市域を貫き、南方面の重慶市を流れる長江合流点へと流れていく。古くは漢中から蜀への入口に当たる関門として重要な交通の要所であった。広元市には北魏時代から随時代にかけて開鑿された広元石窟が残り、また近郊には蜀時代の古道が残る。この広元市の中心部から南西に 36 キロメートルほど離れた場所に昭化鎮が位置している。昭化鎮は、白龍江、嘉陵江、清江という 3 つの河川が交わる場所に位置し、山から河川に向けて広がる緩やかな斜面に築かれている。城壁に囲まれた昭化古城は、海抜 476 メートルの地点にあるが、地勢は北西から南東へと傾き、最高地点と最低地点の落差は 21 メートルある[注 2]。

図 3-1　昭化の位置[注 3]

1.2　昭化の歴史

昭化鎮の前身は、戦国時代の紀元前 3 世紀頃に建設された苴国［ショコク］の首都である。秦（B.C.221-207）は苴国を討伐し、これを葭萌（ジャモン）［カホウ］県とした[注 4]。葭萌県はその後、益昌県となったが、宋太祖開宝 5 年（792 年）に、益昌県は昭化と改名された。昭化という地名は「天下に皇帝の徳を公示し、人々を感化する」[注 5] という意味がある。そして現在に至るまで昭化という名称が継承されている。

歴史上、昭化は河川による水上輸送と古道による陸上輸送の結節点としての港の役割を果たしてきた。1935 年に、四川省と陝西省を結ぶ川陝道路が建設され、昭化近郊の町、宝輪を通ると、地域交通は昭化を経由することはなくなり、昭化は地域経済の発展から取り残されることとなった。

1949 年の解放後、宝輪は 5 万人規模の工業都市として発展したが、昭化は農村都市として取り残されることになった。1959 年に昭化は周辺地域と合併し、広元県の一部となった。そして 1985 年に広元県は広元市となり、昭化は「建制鎮」と称されるようになった[注 6]。現在は昭化鎮と呼ばれている。表 3-1 に昭化の歴史と地名の変遷を示す。なお昭化鎮全体は、面積が 41.95 平方キロメートルあり、8 つの村から構成され、人口は約 1 万 7 千人（2008 年時点）の規模をもつ。城壁に囲まれた古城部分は約 27 ヘクタールの面積を占め、人口は約 2 千 7 百人（2006 年時点）である。

表 3-1　昭化の各王朝地名表

<table>
<tr><th colspan="2">王朝</th><th>初め元号（年数）</th><th>西暦</th><th>地名</th></tr>
<tr><td rowspan="2">東周</td><td>春秋
（前 770 年–前 475 年）</td><td rowspan="2">春秋</td><td rowspan="2">春秋–公元前 316 年</td><td rowspan="2">苴</td></tr>
<tr><td>戦国
（前 475 年–前 221 年）</td></tr>
<tr><td colspan="2">秦朝（前 221 年–前 206 年）</td><td rowspan="3">周慎靚（ジン）王 5 年
（534 年）</td><td rowspan="3">公元前 316 年–217 年</td><td rowspan="3">葭萌県</td></tr>
<tr><td colspan="2">西漢（前 206 年–25 年）</td></tr>
<tr><td colspan="2">新（9 年–25 年）</td></tr>
<tr><td colspan="2">東漢（25 年–220 年）</td><td rowspan="2">漢献帝建安 22 年（64 年）
延熙 15 年（2 年）</td><td rowspan="2">217 年–280 年
252 年–253 年</td><td rowspan="2">漢寿県
将軍府</td></tr>
<tr><td colspan="2">三国（220 年–280 年）</td></tr>
<tr><td colspan="2">西晋（265 年–317 年）</td><td rowspan="2">武帝太康元年（11 年）</td><td rowspan="2">280 年–390 年</td><td rowspan="2">晋寿県</td></tr>
<tr><td colspan="2">東晋（317 年–420 年）</td></tr>
<tr><td colspan="2">南北朝（386 年–589 年）</td><td rowspan="2">太元 15 年（165 年）
廃帝元欽 3 年（4 年）</td><td rowspan="2">390 年–554 年
554 年–557 年</td><td rowspan="2">晋寿郡
京兆県</td></tr>
<tr><td colspan="2">隋朝（581 年–618 年）</td></tr>
<tr><td colspan="2">唐朝（618 年–907 年）</td><td rowspan="3">北周孝闵帝 3 年（369 年）</td><td rowspan="3">557 年–925 年</td><td rowspan="3">益昌県</td></tr>
<tr><td colspan="2">五代十国（907 年–960 年）</td></tr>
<tr><td colspan="2">宋朝（960 年–1127 年）</td></tr>
<tr><td colspan="2">南宋（1127 年–1279 年）</td><td rowspan="2">荘宗同光 3 年（43 年）</td><td rowspan="2">925 年–967 年</td><td rowspan="2">益光県</td></tr>
<tr><td colspan="2">元朝（1206 年–1368 年）</td></tr>
<tr><td colspan="2">明朝（1368 年–1644 年）</td><td>宋太祖乾德 5 年（6 年）</td><td>967 年–972 年</td><td>益昌県</td></tr>
<tr><td colspan="2">清朝（1616 年–1911 年）</td><td rowspan="4">宋太祖開宝 5 年（981 年）</td><td rowspan="4">972 年–1952 年</td><td rowspan="4">昭化県</td></tr>
<tr><td colspan="2">民国（1912 年–1949 年）</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">中華人民共和国（1949 年–）</td></tr>
<tr><td>1985 年</td><td>1985 年–</td><td>昭化鎮</td></tr>
</table>

1.3　昭化にみられる文化的価値

1.3.1　蜀漢文化の源流

２世紀から３世紀にわたる三国時代を記述した華陽国誌は、昭化について「皇帝が葭萌に至り，徳を積んで，人々の心を収める」と記している。紀元 212 年、劉備は大軍を昭化に駐屯させ、軍隊の訓練を行った。この頃、劉備は軍備の拡充に積極的に取り組み、蜀漢を建国するための礎を築いた。三国志には劉備の軍隊が昭化で戦った史実が多数記されている。紀元 221 年、劉備は蜀漢を建国し、葭萌を漢寿に改名した。華陽国誌に、「蜀漢が興起すれば昭化も興起する」ということが記されている。

1.3.2　蜀道遺産

昭化は、北東に350キロメートル離れた西安（かつての長安）や、東南に90キロメートル離れた閬中（ろうちゅう）、そして南西に250キロメートル離れた成都からくる蜀道（図3-2）と呼ばれる街道で結ばれている。蜀道は三国時代に築かれた古道で、道の両側にサワラが植えられた翠雲廊という石畳や、切り立った崖に木造の架構を張り出して作られた桟道（さんどう）などの歴史的景観を有している。

蜀道は秦岭と大巴山を越え、全長は約 1000 キロメートルになる。山越えをするこの街道は、木道の桟道がひかれ、石牛道、子午道と名付けられている有名が場所がある。蜀道の原型は、秦の始皇帝の時代に建設された馳道（ちどう）であり、蜀漢時代になって蜀道とて整備された。そして、戦争や貿易、政府の伝令に利用された。

2009 年 11 月 11 日に、四川省広元市で「２００９中国蜀道· 広元国際会議」[注 7] が開催され、蜀道文化の保護と遺産登録が議論された。そして蜀道遺産登録のための「広元宣言」が作成され、蜀道遺産という名称が提案された。このように昭化は三国時代から伝わる古道に関連する歴史的価値を有している。

図 3-2　蜀道の地図[注 8]

1.3.3　風水都市としての性格

昭化は中国の都市建設に利用された風水思想に従って場所が選択され、建設されたといわれている。昭化の地理環境をみると、街の背後が山に隣接しており、「依山臨水」（図 3-3）と呼ばれる風水都市の代表的な特徴を有している。昭化の周辺の地形をみると山が街を取り囲んでおり、そのうちふたつの山は川によって隔てられている。これらの自然要素が一体となって景観を構成し、山水画のような構図を呈している。昭化古城は図 3-4 に示すように、太陽の陽極に位置するように配置されている。

図 3-3　昭化の地理環境[注 9]

図 3-4　昭化の風水図[注 10]

1.3.4　昭化古城と城壁

3 世紀の蜀漢時代に、城壁が昭化に建造された。後漢末期の五斗米道の指導者張魯が昭化で蜀軍と戦ったが、昭化に立てこもる蜀軍を攻め落とす事はできなかった、と三国志は記している。蜀漢以降歴代王朝は昭化の城壁の修復に努めたといわれている。16 世紀の明代に、城壁を石で覆い、防御する櫓が城壁上に建てられた。現在残る城壁は 18 世紀の清王朝に修復されたものである（図 3-5）。この修復以来、城壁全体の修復は行われておらず、崩壊している部分もみられる（図 3-6）。現在、清時代の完全な状態を保つ城壁は 3 箇所に残り、他の部分の城壁の修復も進められている。本論文で指す昭化古城は、この城壁に囲まれた部分を指している。

図 3-5　昭化の清時代古地図にみられる城壁[注 11]

図 3-6　昭化に残る傷んだ城壁[注 12]

第 2 節　昭化古城の歴史的建造物と歴史的景観

2.1　昭化古城の歴史的建造物

昭化の旧市街には、穿闘木（穿斗）［チェアンドウ］という構造を持った歴史的木造建造物が数多く残っている。この穿闘木の構造は図 3-7 に示すように中国南西部の地域の民家に広くみられる伝統的な構造形式である。

図 3-7　穿闘木建造物がみられる地域

穿闘木は中国の南西地方で多くみられる古代から伝わる伝統的構造様式である[注 13]。この構造は、各母屋桁ごとに一本ずつの柱を立て、横梁を用いない簡易な構造に特徴がある。中国の北部の民居は北京の四合院住居などにみられるように厚い壁で建物を囲み、屋根を四方から支える構造形式を持つ。しかし中国南西部は気候が温暖、湿潤なために、この地方に発展した伝統的民居は厚い壁を用いず、日本の木造建造物のように柱と梁によって構成される木造構造を主体とする。田中淡は中国の木造建造物の架構形式は畳梁式と穿闘式（穿闘木）に分けられ、華南や南西地方の民居は穿闘式に属すると述べている[注 14]。畳梁式は柱上に梁を置き、束を梁上に載せ、さらにその上に梁を重ね、数本の

柱と梁による架構を組む。穿闘式は柱と柱をつなぐ材料に梁ではなく「穿枋」（穿）と称する貫を通し、柱を母屋桁まで立ち上げる[注 15]。穿は梁に比べ細く軽い材料を使用できるため、小屋の架構は簡素なものとなる。そして屋根は切妻とし、妻面には柱と穿が組まれた構造があらわれる。柱と穿の構造の間は竹網代を入れ、「加泥墻」と呼ばれる土壁の仕上げとする[注 16]。

昭化の歴史的建造物にみられる穿闘木の構造を図 3-8 から図 3-12 に示す。図 3-13 に示すように、穿闘木妻壁上部は竹網代壁になっている。地震によって穿闘木構造が揺れる場合は、垂直方向の柱と水平方向の穿が変形するが貫でとまっているために外れることはない。その時に間の竹網代も変形し、それによって土壁は落ちるが竹網代自体は破損しない。日本の木造軸組の土壁と同じような現象が起こると考えられる。

図 3-8　立面図[注 17]

図 3-9　1 階平面図[注 17]

図 3-10　2 階平面図[注 17]

図 3-11　1-1 箇所（図 3-9）断面[注 17]

図 3-12　2-2 箇所（図 3-9）[注 17]

図 3-13　穿闘木妻壁の外観

昭化の旧市街に残る歴史的建造物は、穿闘木の構造形式で作られており、平入り切妻の建造物が昭化の歴史的景観を形成している。妻面にみえる穿闘木の構造は、中国南西部に残る伝統的構造様式であり、このような木造軸組の歴史的建造物が昭化の歴史的価値を有している。もともと土壁であった穿闘木の建造物は、歴史を経て生活に使われるにつれて、煉瓦壁に改造されたものもみられる。昭化の穿闘木の歴史的建造物を修理するためには、穿闘木構造の保存とこの構造の性格を考慮して保存していく必要がある。

2.2　昭化古城の歴史的景観

城壁の一部の保存状態は良くないとはいえ、城壁に囲まれる昭化古城は、歴史文化名鎮として清王朝時代の歴史的景観を保っている。城壁内には、東、西、北方向に向かって 3 つの街路が旧市街を貫き、その街路に小さな路地が交差する街路のパターンがみられる。街路や路地は石畳で舗装され、最も長い東西の街路は、幅 4.2 メートル、長さ 1018 メートルの規模を持ち、昭化の旧市街の主となる街路である。この街路の両側に商店が立ち並び、かつては商業地区としての賑わいもあったと思われる。また路地裏には農家が残り、農村の歴史的景観もみられる。商店も農家も穿闘木構造の木造建造物であり、平入りの形式をもつ。建造物の用途から平屋や二層建て、そして深い軒を持つ形式など、様々な形式がみられる（図 3-14）。図 3-15 に示すように、山から河川にかけて続くなだらかな傾斜地に、平屋や二層の低層住宅が市街に広がり、城壁に囲まれた古鎮の姿が、昭化古城の歴史的景観の特徴である。

①農家住宅　②下屋付農家住宅　③商店建築

④門付商店建築　⑤軒付農家住宅　⑥二層商店建築

図 3-14　昭化古城の歴史的建造物の形式

図 3-15　昭化古城の旧市街図[注 18]

図 3-16　昭化古城に残る古い街路[注 19]

2007年6月に四川省政府は、昭化に残る歴史的建造物のうち、質が高い建造物を文物保護単位建造物として指定した。中国では、日本でいう文化財を「文物」といい、文物保護単位は文化的価値を有する有形の文化遺産をさす。中国の省指定文物保護単位建造物は、日本の県指定重要文化財建造物と同じような位置づけである。昭化の文物保護単位建造物は6箇所、36件となっている（表3-2）。2007年に指定されてから翌2008年に起こった四川大地震による被災までの間に、省によってこれらの文物保護単位建造物は修理されていない。ただこれらの文物保護単位建造物は、居住用家屋として使われているために住民による一般修理が行われていたと考えられる。

表3-2　昭化の文物保護単位建造物のリスト

箇所	名　称	用　途	文物保護単位建造物の件数
①	文　庙	宗　教	1
②	考　棚	教　育	2
③	龍門書院	教　育	12
④	怡心園	博物館	5
⑤	益合堂	住　宅	10
⑥	南門巷民家	住　宅	6
合　計			36

図 3-17　昭化の歴史的建造物の分布

第 3 節　地震前の古城保護

3.1　古城保護の経緯

解放後、昭化は地方に残る鎮としての役割を担ってきたが、経済的発展から取り残され、歴史的遺物が残される結果となり、地方の鎮は文化遺産としての価値を持つようになった。1985 年に広元県が広元市に昇格すると、昭化は「建制鎮」として位置づけられるようになった[注 20]。同年、昭化の旧市街地は広元市の歴史遺産の一部として保存されるようになり、四川省政府は昭化を省レベルの歴史文化名鎮に指定した。

2006 年 12 月に上海同済大学は、昭化古城の保存調査を行い、保存計画を作成した。保存計画は、昭化古城 27 ヘクタールのうち、10.4 ヘクタールを核心保護地区[注 21]（図 3-18）として保護することとし、昭化の歴史的建造物の保存基準や修理、修景基準等を示した。

中国政府国務院は 2008 年に昭化を国レベルの歴史文化名鎮として選定し保護することとした。これを受けて、2009 年 11 月に広元市で「2009 中国蜀道·広元国際会議」が開催された。昭化古鎮の保護とともに蜀道遺産の保護を連携させ、将来的に中国蜀道文化として世界遺産の登録を目指す「広元宣言」が発表された。このように四川大地震が起こる前には、歴史文化名鎮昭化とその周辺に残る遺産とともに中国文化を代表する遺産として保護していくことが考えられていた。

3.2　歴史地区の防災に対する状況

四川省では過去に多くの地震が発生した記録が残っている。表 3-2 は過去に四川省で起こったマグニチュード 6 以上の地震の記録である。この中で 1976 年に四川省松潘［ソンパァン］県で起こった地震は、マグニチュード 7.2 の大地震であった[注 13]。その時の昭化における震度は 5 弱とされ、約 10 軒の建造物が倒壊したといわれている[注 22]。その後、2008 年までの 32 年間に昭化には大きな地震は発生していない。

「四川省広元市昭化古城保存計画報告書」には、第 15 章インフラストラクチャー計画第 6 条に消防対策が記載されている。この消防対策は、国の都市計画規範により、消火栓を 80 メートルごとに設置する条件を受け、消火栓を設

置を求めている。また、緊急避難場所として、駐車場や緑地、広場等の利用を想定している。防災に対して、住民組織による消防組織の確立、消防設備や機器（水槽や消火器など）の必要性について認識されているが、火災を中心に考えたものであり、震災への対策は考慮されていないことがわかる。過去に大きな地震がある地域にもかかわらず、地震頻度の低さから、震災への配慮は十分でなく、実際に防災対策は実施されていなかった。

表 3-3 四川省で発生した地震一覧[注 23]

時期	名称	マグニチュード	震源地
1786 年	康定・瀘定地震	7.8	康定県、瀘定県
1786 年	（瀘定）	7.0	甘孜藏族自治州瀘定県
1816 年	1816 年爐霍地震	7.5	甘孜藏族自治州炉霍県
1850 年	西昌地震	7.5	涼山彝族自治州西昌市
1933 年	茂県地震	7.5	茂県疊溪鎮
1935 年	馬邊地震	6.0	楽山市馬辺イ族自治県
1955 年	康定折多塘地震	7.5	康定県折多塘
1955 年	會理地震	6.8	會理県魚鮓郷
1973 年	爐霍地震	7.6	甘孜藏族自治州炉霍県
1975 年	康定-九龍地震	6.2	康定県、九龍県
1976 年	鹽源-寧蒗地震	6.7	四川鹽源県、雲南麗江市寧ロウイ族自治県
1976 年	松潘・平武地震	7.2	松潘県・平武県
1981 年	道孚地震	6.9	道孚県麻孜郷溝普村
1982 年	甘孜地震	6.0	甘孜県扎科郷
1989 年	巴塘地震	6.7	巴塘県小壩沖村
2001 年	雅江地震	6.0	雅江県
2008 年	四川大地震（汶川大地震）	8.0	汶川県

図 3-18　保存地区の範囲[注 24]

注・参考文献

注 1　現代四川編集部：四川概要、四川科学技術出版社、2010、p.475

注 2　Google earth、2012.7.21 時点

注 3　劉弘涛･飛田ちづる:中国における地震被災後の歴史的都市の復興に関する研究、日本建築学会大会学術講演梗概集、2010、pp.959-960

注 4　同済大学：四川省広元市昭化古城保存計画報告書、2007

注 5　応金華：四川歴史文化名城、四川人民出版社、2000 年、p.612

注 6　前掲書注 4、四川省広元市昭化古城保存計画報告書

注 7　四川省政府：2009 中国蜀道･広元国際会議、2009

注 8　前掲書注 7、2009 中国蜀道･広元国際会議

注 9　広元市文化観光資源編集部：古城昭化、2003、p.12

注 10　韓雙宗：昭化、広元市連民印製会社、2004、p.21

注 11　前掲書注 5、四川歴史文化名城、p.615

注 12　前掲書注 9、古城昭化、p.15

注 13　前掲書注 2、四川概要、pp.725-752

注 14　田中淡：中国の伝統的木造建築、建築雑誌 98、pp.32-35、1983

注 15　周達生：中国の高床式住居－その分布、儀礼に関する研究ノートー、国立民族学博物館研究報告 vol.011-4、p.908、国立民族学博物館、1987

注 16　田中淡（訳編）：中国建築の歴史、平凡社、1981、p.345

注 17　四川省文物考古研究院：益合堂保護維持プラン、2010

注 18　前掲書注 4、四川省広元市昭化古城保存計画報告書

注 19　前掲書注 9、古城昭化、p.22

注 20　劉敦楨：中国古代建築史、中国建築工業出版社、1984、p.6

注 21　前掲書注 4、四川省広元市昭化古城保存計画報告書

注 22　前掲書注 9、古城昭化、p.32

注 23　http://baike.baidu.com/view/1587513.htm　四川地震、2012.11.10 時点

注 24　前掲書注 4、四川省広元市昭化古城保存計画報告書

第４章　四川大震災による歴史的建造物の被災分析

大きな災害のあと、文化遺産保護のために被災状況の調査が行われる。日本では 1995 年に起こった阪神淡路大震災が文化遺産の耐震対策を強化するきっかけとなったが、この時にも被災した文化遺産の調査が行われ、被災した原因と分析、それに基づく有効な修理方法の開発と耐震対策の考え方が発展した。このように災害は文化遺産に大きな被害を与えるが、災害に対する考え方や対策の方法を発展させる機会にもなる。このようなことから被災した文化遺産を観察し、文化遺産の価値を考慮して修理方法を考え、さらに被災した原因に有効な対策に結びけていくことが大切である。

本研究は四川大地震によって被害を受けた昭化古城の歴史的建造物の被災の特徴、その原因を明らかにして、中国の歴史文化名城・名鎮の震災対策の考え方を発展させることを目的にしている。この成果を残すために、本研究は 2008 年 5 月 12 日に起こった四川大地震をひとつの文化遺産震災対策向上のための契機と考え、この地震で被害を受けた昭化古城を調査対象にして研究をすすめる。本章では昭化古城の被災状況を把握し、昭化古城の被害状況の概要、歴史的建造物の被災状況の整理を通して、昭化の歴史的建造物の壊れ方と、その原因について分析を進める。また古城の保存地区に残る歴史的建造物について、文化遺産として保存されている文物保護単位建造物の被害状況と、文物保護単位建造物に指定されていない歴史的建造物についても被害状況を調べ、穿闘木構造の歴史的建造物の被災の特徴についても把握を試みる。被害調査は 2008 年 5 月以降に計 8 回にわたり実施され、実測、写真撮影を中心に目視による被害状況の確認が行われた。

第１節　四川大地震の概要と被害状況

1.1　四川大地震の概要

2008 年 5 月 12 日午後 2 時 28 分（現地時間）に発生した四川大地震は、四川盆地とチベット高原の境界部に位置する龍門山断層帯で発生した（図 4-1）。震源は、四川省阿壩、チベット族チャン族自治州汶川県、北緯 31 度 1 分 5 秒、東経 103 度 36 分 5 秒、深さ 19 キロメートルであった[注1]。地震で記録された最大加速度は、四川省徳陽市什ファン［什邡］鎮八角観測点で 632.9 ガル(成分不明)であった[注2]。

被災地の面的広がりは、被害が大きな地域だけでも約 13 万平方メートル、日本の総面積の 3 分の 1 に相当する[注3]。この地震は、四川省、甘粛省、陝西省等の 8 省、417 市、約 50 万平方キロメートルに影響を及ぼした[注4]。

この 8 省のなかで最も被害が大きかった場所は四川省であった。四川省の被害が深刻な地区は 39 ヶ所で、被災地区にある多くの建造物が倒壊し、歴史的な地区も大きな被害を受けた。この地震の被害の特徴は、山岳地帯で発生した地震のため、建造物の被害、道路などのライフラインの破壊に加えて、大規模な斜面崩壊、地滑り、土石流、堰止め湖、の形成などがあげられる[注5]。

図4-1　四川大地震の震度分布図[注2]

1.2　文化遺産の被害

1.2.1　文化遺産の被害

四川大地震による文化遺産の被害は、2008 年 6 月 5 日時点で 3185 件(2766 件の博物館所蔵品を含む)に及んでいる。中国政府文物管理局の発表によると、全国重点文物保護単位 169 件（世界遺産 2 箇所を含む)、省級文物保護単位 250 件、そして歴史文化名城および名鎮の 23 箇所が被害を受けた[注6]。

次に、四川省、甘粛省、陝西省、重慶市、雲南省、山西省、胡北省を中心に、全国重点文物保護単位および省文物保護単位の各省による被害状況を示す[注7]。震源地であった四川省は、全国重点文物保護単位 83 件をはじめ、省級文物保護単位 174 件が被害を受け、全国の被災した文化遺産数の半数以上を占めている。

図 4-2　全国重点文物保護単位の省別被害割合（169 件）

図 4-3　省級文物保護単位の省別被害割合（250 件）

1.2.2　歴史文化名城・名鎮と世界遺産の被害

四川地震によって被害を受けた歴史文化名城・名鎮は全部で 23 箇所であった。表 4-1 に示すように、23 箇所のうち 21 箇所が四川省にある歴史文化名城・名鎮であり、歴史的地区の被災地のほとんどが四川省にあることがわかる。

また地震で被害を受けた世界遺産は、表 4-2 に示すように 4 箇所で、自然遺産は 3 箇所、文化遺産は 1 箇所である。このうち国家歴史文化名城の都江堰は震源地に最も近くにある世界遺産で大きな被害を受けた。

都江堰は、四川省の省都成都市から北西へ約 50 キロメートルの場所にある。都江堰は紀元前 3 世紀に建設された古代の水利・灌漑施設で、1982 年に国家歴史文化名城になった。2000 年に付近にある道教寺院群の青城山とともに世界文化遺産に加えられた。都江堰は農業用水の確保や治水のために堰と堤防、取水口からなる土木構造物遺産群で、現在も農業用水供給のために使われている。地震では堰の先端の「魚嘴」部分にひび割れが入り、二王廟が倒壊した。被災後、「魚嘴」はコンクリートで補強され、二王廟は古材を再利用して再建されている[注8]。

表 4-1　地震地域における歴史文化名城・名鎮の分布情況[注 9]

項目		合計	四川省	甘粛省	陝西省
歴史文化名城	国家	2	都江堰、阆中		
	省	11	綿陽、シファン［什邡］、松潘、汶川、広元、江油、綿竹、広漢、剣閣		勉県
歴史文化名鎮	国家	2	安仁、老観	碧口	
	省	8	昭化、孝泉、街子、懐遠、元通、郪江、青ラン［青莲］、安順場		
合計		23	21	1	1

表 4-2　震災地における世界遺産の分布状況[注 10]

世界遺産名称	遺産類形	登録時間	所属地区
九寨溝	自然遺産	1992.12	阿ヴァ［阿坝］州九寨溝県
黄龍	自然遺産	1992.12	阿ヴァ［阿坝］松潘県
都江堰・青城山	文化遺産	2000.11	成都都江堰市
ジャイアント・パンダ保護区群	自然遺産	2006.7	阿ヴァ［阿坝］ブン川［汶川］県

図 4-4　被害を受けた歴史文化名城・名鎮および世界遺産の位置
（災後再建計画資料集成から作成）

①

②

図 4-5　世界文化遺産都江堰二王廟の被害

1.3　地震による昭化鎮の被災状況

昭化鎮は震源から 220 キロメートル離れており、想定震度は 5 程度と思われる。付近に地震計は設置されておらず、地震の詳細な記録は残されていない。震源地の方向をみると地震動は南西から北東方向に振動していると思われる。

昭化鎮全体の人的被害は、死亡 1 人、負傷 28 人が報告されている。また建造物の被害は 5758 軒におよび、被災総額は、8.59 億人民元(1 元約 15 円換算で約 128 億円)であった。昭化鎮周辺では地滑り、土石流の自然災害が発生し、農業用水路の 8 割が損傷した。また昭化古城内のインフラ被害や街路路面の沈下がみられた。古城の城壁は壁の沈下、崩壊、ひび割れの被害が報告されている。本研究では、昭化古城内の保存地区に残る歴史的建造物に焦点をあて、その被災状況を調査によって把握した。

第 2 節　昭化古城の歴史的建造物の被害調査

2.1　歴史的建造物被害調査の概要

本研究は、昭化古城の保存地区に残る歴史的建造物の地震被害状況を把握するために、表 4-3 に示すように計 8 回にわたり調査を行い、資料を収集した。被災直後の調査は、地方政府の調査に協力する形で資料を収集した。その後、数度にわたり個々の歴史的建造物の被災状況を詳細に把握する調査を実施した。

表 4-3　昭化の調査日程

順　番	期　間	調査内容
第 1 回	2008 年 5 月 20 日～30 日	政府の災害直後の政府による緊急調査協力と現況把握
第 2 回	2008 年 8 月 11 日、12 日	他大学の研究者、昭化旅行管理委員会、広元市旅行局による観光復興・再建調査協力
第 3 回	2009 年 3 月 21 日、22 日	昭化再建検討の調査協力
第 4 回	2009 年 9 月 23 日、24 日	保存地区市街地と重点的な歴史的建造物の復興状況調査
第 4 回	2010 年 8 月(1 週間)	歴史的建造物の被害および修理のデータの補完調査
第 5 回	2011 年 3 月(2 週間)	
第 6 回	2011 年 7 月(2 週間)	
第 7 回	2012 年 4 月(2 週間)	
第８回	2012 年 7 月(1 週間)	

2.2　調査方法

本調査は、昭化古城の保護地区に残る歴史的建造物を対象に、残存状況、被災状況の把握を通して、歴史的建造物の被災の傾向とその原因について分析を行うための基本情報を得ることにある。昭化鎮地方政府は保護地区内の文物保護単位建造物について保存情報を持っているが、その他の保存地区内の歴史的建造物は地震が起こる前から保存調査が行われていないため、本調査では保存地区内に残る歴史的建造物の位置、棟数などの基本情報を収集し整理した。歴

史的建造物は文物保護単位建造物と個別に保存指定されていない歴史的建造物（未指定歴史的建造物）からなる。本調査は、居住者不在で調査不可能な建造物を除き、保存地区内にあるすべての歴史的建造物を調査対象とした。調査によって得られたデータからそれぞれの歴史的建造物のリストを作成し、そのリストに基づいて、個々の歴史的建造物の用途等の建造物情報、そして目視による被災箇所の把握を行い、歴史的建造物被害資料（別添資料）を作成した。調査プロセスを下記に述べる。

① 調査対象物件の位置と番号の特定および保存地区図面の作成（図 4-9）
② 建造物の所有権（政府/個人）、建築用途、建築年代、建築材料の把握
③ 歴史的建造物の損傷程度、被災した箇所、部材の詳細把握
④ 地震後の修理期間、修理材料、修理費、および修理前からの変化

調査を実施するにあたり、2007 年に実測された昭化の地形図に基づいて、調査用地図を作成した。この地図をベースに歴史的建造物の位置を確認し、歴史的建造物の分布図（図 4-6）を作成した。調査対象地域はＡ、Ｂ、Ｃ、Ｄ、Ｅの５つのエリアに区分した。調査は、中国西南科技大学建築学院都市計画建築専攻、土木工程専攻等の教員と学生の協力を得て行われた。調査員はグループで調査を行い、歴史的建造物の基本調査、被災状況の観察と確認、所有者および隣人に対する聞き取りを通して、必要情報を収集した。

図 4-6　歴史的建造物の分布と建造物番号

（建造物番号は被災リストに対応）

2.3　調査データの概要

昭化古城の保存地区内の歴史的建造物は 228 件が現存しているが、このうち 31 件は居住者がいないために把握できなかった。よって調査できた歴史的建造物の総数は 197 件である。そのうち家屋が 177 件、小屋が 20 件であった（表 4-4）。また工作物 3 件があるが、これは石造の城門であるため、本研究は調査の対象外とした。本研究では、建造物の構造や規模が似ている家屋 177 件を歴史的建造物被災の分析対象とする。

表 4-4　保存地区内の歴史的建造物の件数

歴史建造物の用途		件数	計
家　屋	文物保護単位建造物	36	177
	未指定歴史的建造物	141	
小　屋		20	20
			197

本研究では歴史的建造物の被災状況を評価するにあたって、四川省政府が発表した震災による建造物被災の判断基準を参考にする。四川省政府は四川大地震の後、「四川省農村民家地震破壊程度技術条例」を発表し、農村家屋の被災状況の判断基準を示した。この条例によると、建造物の被害程度により、重度損傷、中程度損傷、軽微損傷の 3 段階に区分している。重度損傷は多くの柱が傾斜・折損し、屋根架構の崩落、壁倒壊などの極めて大きな損壊状態を指す。建造物の安全性は確保できず、人命を危機にさらす状態である。中程度損傷は建造物の部材に部分的に損壊を与えている状態で、倒壊はしないが住み続けるためには修理が必要な状態である。軽微損傷は建造物部材の一部にひびや崩落部分を認めるが、応急の修理でとりあえず居住可能な状態を指す。

調査は、この 3 つの基準を参考とし、軽微損傷および中程度損傷が混在するの場合は、中程度損傷として判断した。重度損傷の建造物は主に構造物の柱の損傷状況を判断した。

表 4-5　四川省農村民家地震破壊程度技術条例の被災判断基準

部　材 ＼ 損傷程度		重度損傷	中程度損傷	軽微損傷
一	木柱	多数*傾斜 折損	部分*傾斜 折損	被害なし、 個別*損壊
二	梁あるいは 上部の構造	多数、部分*崩落	個別*落下	被害なし、 個別*損壊
三	壁	重度亀裂多数、倒壊	はっきりした損壊	軽微亀裂

＊条例では、多数：50%以上、部分：30%以下、個別：5%以下としている

昭化の歴史的建造物の被害状況を表 4-6 に示す。歴史的建造物全体でみると、重度損傷が 14 件（8%）、中程度損傷が 49 件（28%）、軽微損傷が 114 件（64%）となった。歴史的建造物 177 件全てが損傷の程度に差があるものの被害を受けていることがわかった。図 4-7 のように損壊の歴史的建造物の分布状況を示す。文物保護単位建造物と未指定歴史的建造物の損傷割合は、比較的類似しているが、重度損傷の被災建造物に若干の開きがみられた。

表 4-6　歴史的建造物の被害状況

建造物分類	重度損傷	中程度損傷	軽微損傷	合計
文物保護単位 建造物(件)	2(5%)	11(31%)	23(64%)	36(100%)
未指定歴史的 建造物(件)	12(8%)	38(27%)	91(65%)	141(100%)
合計(件)	14(8%)	49(28%)	114(64%)	177(100%)

四川大地震の震源は四川省の西部のブン川[汶川]に位置しているため、震度 5 程度の地震は南西から北東にかけて振動した(図 4-7)とみられる。横揺れを引き起こす地震動の方向と歴史的建造物の壁の損傷傾向について調べたものが表 4-7 と表 4-8 である。壁の向きによる損傷と地震動の方向には明確な関連性はみられなかった。また第 3 章に示したように昭化古城は山から河川にいたる緩やかな傾斜地に位置しているが、河川から離れており、比較的土壌がしまった地盤である。このため軟弱地盤による損傷の影響とは考えづらく、建造物

の構造や保存状況に起因する損傷として考えることができる。また古城内の場所による被害の集中もみられておらず、保存地区内全般に広がって被害がみられる。

表 4-7　地震波と平壁損傷の関連性

地震波と平壁の関係	件数（件）	平壁崩落数（件）	割合（%）
平行	93	14	15
平行しない	84	15	18
合計	177	29	16

表 4-8　地震波と妻壁損傷の関連性

地震波と妻壁の関係	件数（件）	妻壁崩落数（件）	割合（%）
平行	84	10	12
平行しない	93	18	19
合計	177	28	16

図 4-7　被災した歴史的建造物の分布図

第 3 節　昭化の歴史的建造物の被災状況

3.1　文物保護単位建造物の被害分析

3.1.1　文物保護単位建造物の被害

昭化古鎮の保存地区内にある文物保護単位建造物は 36 件である。この全ての建造物に何らかの被害がみられたが、その内訳は重度損傷が 2 件(5%)、中程度損傷が 11 件(31%)、軽微損傷が 23 件(64%)であった。文物保護単位建造物は地震が起こる前年の 2007 年 6 月に四川省政府によって指定されている。保護指定から地震が起こる 2008 年 5 月までの間に、省による修理事業は実施されいないが、居住民による自主的な家屋維持修理は行われていたと考えられる。

表 4-9　文物保護単位建造物の被害状況

建造物分類	重度損傷	中程度損傷	軽微損傷	合計
文物保護単位建造物(件)	2	11	23	36
割　合（%）	5%	31%	64%	100%

文物保護単位建造物 36 件の用途の内訳は、住宅が 15 件、学校校舎が 12 件、博物館が 5 件、門が 2 件、宗教建築 1 件、科挙試験場が 1 件である。地震の被害状況と建造物の用途の関係は明確にはみられなかった。すべての文物保護単位建造物は生活や活動に利用されている建造物である。

表 4-10 に文物保護単位建造物の被害状況を整理する。

図 4-8　被災した文物保護単位建造物の分布図

表 4-10　文物保護単位建造物の被害リスト

順番	建造物番号	用途	損傷程度	被害状況	被害経緯	被害要因
1	A15	門	重	妻壁崩落、屋根落下	上部架構の崩落、玉石混り土の大壁の崩楽	構造部材のほぞ抜けによる桁の落下
2	E66	住宅	重	屋根落下	上部架構材の崩落	構造部材のほぞ抜けによる桁の落下
3	A17	住宅	中	平壁上部崩落	大壁の崩落	土壁崩落
4	A19	住宅	中	妻壁崩落	玉石混り土の大壁崩落	玉石混り土の壁崩落
5	A21	住宅	中	入口の壁	壁の上部崩落	改造箇所の崩落
6	A68	博物館	中	妻壁崩落	大壁の崩落	土壁崩落
7	C58	門	中	妻壁崩落	大壁の上部崩落	土壁崩落
8	C67	宗教	中	平壁崩落	大壁の崩落	土壁崩落
9	E67	住宅	中	平壁の上部崩落	大壁の崩落	土壁崩落
10	E68	住宅	中	平壁崩落	大壁の上部崩落	土壁崩落
11	E73	住宅	中	平壁崩落	玉石混り土の大壁上部崩落	玉石混り土の壁崩落
12	E74	住宅	中	妻壁崩落	大壁の一部崩落	土壁崩落
13	E76	住宅	中	妻壁崩落	玉石混り土の大壁崩落	玉石混り土の壁崩落
14	A20	住宅	軽	壁と梁の接続部	屋根瓦崩落 壁面ひび	
15	A23	住宅	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 竹壁の一部がひび	
16	A64	博物館	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	
17	A65	博物館	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	
18	A66	博物館	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	
19	A67	博物館	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	
20	B39	学校校舎	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	
21	B40	学校校舎	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	

※　「軽」：軽微損傷、「中」：中程度損傷、「重」：重度損傷

表 4-10　文物保護単位建造物の被害リスト（続き）

順番	建造物番号	用途	損傷程度	被害状況	被害経緯	被害要因
22	B41	学校校舎	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	
23	B42	学校校舎	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	
24	B43	学校校舎	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	
25	B44	学校校舎	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	
26	B45	学校校舎	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	
27	B46	学校校舎	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	
28	B47	学校校舎	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	
29	B48	学校校舎	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	
30	B49	学校校舎	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	
31	B50	学校校舎	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	
32	C61	試験場	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	
33	E69	住宅	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	
34	E70	住宅	軽	壁	柱と壁の接続部のひび	
35	E72	住宅	軽	架構材と壁の接続部	柱と壁の接続部のひび	
36	E77	住宅	軽	屋根、壁	屋根瓦崩落 壁面ひび	

※　「軽」：軽微損傷、「中」：中程度損傷、「重」：重度損傷

表 4-11　文物保護単位建造物の被害分類

被害状況	被害件数	建造物の番号
構造部材のほぞ抜けによる桁の落下	2	A15、E66
大壁の一部崩落	10	A17、A19、A68、C58、C67、E67、E68、E73、E74、E76
改造壁上部崩落	1	A21
柱と壁の接続部の壁崩落	2	E70、E72
垂木と平壁上部に接する部分のひび	1	A20
屋根瓦崩落、壁面のひび	19	A64-A67、B39-B50、C61、E69、E77
妻壁の一部崩落	1	A23
合　計	36	

3.1.2　文物保護単位建造物重度損傷建造物の被害

文物保護単位建造物は 36 件全て穿闘木構造を持つ木造建造物である。もっとも被害が大きい重度損傷の建造物は 2 件で、門(A15)と住宅(E66)である。これらの建造物は屋根が落下し、非常に危険な状態に損壊した。妻壁の構造は残っているために、小屋組の桁が抜けることによって屋根が崩落したとみられる。

A15 は門の付属屋部分が損傷しているが、門自体は屋根瓦の損傷が見られる程度である(図 4-9①)。門の柱のほぞ差しが抜けて、刺さっていた付属屋の桁が落下したことが原因と思われる。妻壁上部の損傷は小屋組が崩落するときに引きずられて損傷したものと考えられる(図 4-9②)。ただ妻壁下部の玉石混り土でできた大壁は崩落しており、妻壁部分の構造は残しながらも壁材は崩れ落ちている。E66 は住宅であるが、両側の構造を残して中央部の屋根が崩落している(図 4-9③)。これも両側の柱に刺さっていた桁が抜けて崩落したものと考えられる。

これらの重度損傷の建造物にみられる共通被害は、屋根の落下であるが、その原因は桁のほぞ抜けが原因と考えられる。建造物は複数に別れる構造をもち、構造同士を結合している部材が外れることによって被害が起きている。建造物の柱は残っているために、ほぞ抜けがなければ大きな被害にまでいたらなかったと思われる。

①屋根落下、壁崩落（A15）

②妻壁上部の軸組損傷（A15）

③上部架構崩落（E66）

④屋根落下（E66）

図 4-9　重度損傷の文物保護単位建造物

3.1.3　文物保護単位建造物中程度損傷建造物の被害

文物保護単位建造物のうちで中程度損傷の建造物は 10 件であった。この 10 件の損傷に共通してみられる状況は壁の崩落である。これらの歴史的建造物は妻壁を穿闘木構造とする木造軸組の構造を持つが、軸組を土で覆う大壁造りの壁が落ちて損傷している。穿闘木や躯体の軸組は損傷していない。

伝統的工法では穿闘木の壁は真壁造りのものがみられるが、防寒対策のために大壁造りに改造していることがある。壁を落として軽くなった軸組が地震動に耐える性質は、日本の伝統的木造軸組構造にもみられるもので、むしろ重い壁に引きずられて建造物全体が倒壊することを防いでいる。図 4-10 は地震動によって壁が崩落し、穿闘木構造が露出したようすである。特に揺れが激しい妻壁上部の壁の崩落が起こっていることがわかる。妻壁構造が崩壊しないということは建造物の屋根の崩落を防ぎ、生命に危険を及ぼす建造物の倒壊を防ぐ

ことができる。図 4-10 でもわかるように屋根瓦の落下はみられるが、小屋組構造は健全である。

しかし壁材に玉石混り土を使っている建造物（A15、A19、E73、E76）の場合、壁の一部もしくは全体が崩落する事例がみられる。玉石混りの土壁は、土や煉瓦、石材、玉石などの材料を混ぜて土壁のように塗るが、おそらく土の材料を節約するために行われている方法と考えられる。土のように均質でなく、重量が重い玉石混ざりの土壁は、地震の揺れによって大きく崩壊する。また上部から大きな玉石が落下してくるために近辺にいる人に怪我を負わせることが考えられる。図 4-11①をみると妻部分は真壁であるために損傷していない。その下の玉石混ざりの壁は大きく損傷している。中程度損傷という被害基準になるが、人命にも被害を与えかねない損傷である。

また A21 は伝統的な壁を焼成煉瓦平張積みに改造しており、厚さは煉瓦の小口面の厚さしかない。図 4-12 のように煉瓦壁の上部が地震動によって崩落している。ただし煉瓦壁の内側に昔の伝統的土壁が残っているために、煉瓦は家屋の外側に落下したようである。

このように穿闘木や躯体の軸組は損傷していないものの、後補による人為的な改造、特に伝統的材料を用いず、補強がされていないような改造箇所に被害が出ている傾向がみられる。

①壁の一部崩落（A68）

②妻壁の上部崩落（C58）

図 4-10　中程度損傷の文物保護単位建造物

①玉石混ざりの壁の崩落（A19）

②玉石混ざりの壁の崩落状況（A19）

図 4-11　玉石混り土の壁

①改造された壁（A21）

②壁の一部が崩落（A21）

図 4-12　改造された煉瓦壁の崩落

①柱と被害を受けた壁（E68）

②壁ひびが見られた（E72）

図 4-13　真壁造りの壁と柱の接点部分の被害

3.1.4　文物保護単位建造物軽微損傷建造物の被害

文物保護単位建造物のうち軽微損傷の建造物は 23 件である。その損傷の大部分は屋根瓦の崩落と壁表面に生じたひびであった。昭化の歴史的建造物の瓦屋根は垂木や野地板の上に同じ曲率の瓦を敷瓦と蓋瓦として直置きにしている。このため垂木が揺れると軒方向に落下しやすい。地震時に屋根瓦を落下させて屋根重量を軽くし、小屋組みを維持することが考えられる。土葺きは行われないために屋根瓦は崩落しやすいと思われる。また昭化の歴史的建造物は垂木が直接平壁の上に乗っている。このため垂木が揺さぶられると平壁上部の接点部分が損傷する傾向がみられる。土壁表面の亀裂も多々見られるが、軸組構造にまで影響するものではない。煉瓦壁で改造された壁も十分に厚さをとった壁は軽微損傷ですんでいる。

B39-B50 の学校校舎、C61 の科挙試験場は屋根瓦崩落と壁面に生じた小さなひびが損傷箇所である。これらの公共建造物は太い軸組で造られ、磚でできた平壁の厚さは一般家屋の 2 倍以上を取り、丈夫な作りとなっている。また軸部の部材には防腐のために塗料が塗られ、腐りも発生していなかった。垂木が乗る平壁上部の箇所には板がかませてあり、地震動による屋根架構材の摩擦による平壁上部は損傷してない。文物保護単位として保護されているこれらの建造物は、最小限の被害であり、歴史的建造物は決して地震に弱いわけではないことを示している。

① 上部の木材（B41）

② 屋根瓦が崩落（B43）

③ 外壁（B42）

図 4-14　文物保護単位建造物（学校：龍門書院）の被害

3.1.5　文物保護単位建造物被害のまとめ

文物保護単位建造物は文化遺産としての価値を持っており、質が高い建造物としての条件を持っている。しかしながら 36 件すべての文物保護単位建造物に被害がみられ、そのうち 2 件の重度損傷物件、11 件の中程度損傷物件と、全 36 件のうち 18 件(36 パーセント)に中程度以上の被害が生じた。軽微損傷の物件は 23 件であった。これらの文物保護単位建造物の被害をそれぞれ分析すると、次のような傾向が把握された。

① 2 件の重度損傷の建造物にみられる共通の被害は、小屋組の落下であるが、その原因は桁のほぞ抜けが原因と考えられる。建造物は複数に別れる構造をもち、構造同士を結合している部材が外れることによって被害が起きている。建造物の柱は残っているために、ほぞ抜けがなければ大きな被害にまでいたらなかったと思われる。

② 10 件の中程度損傷の建造物にみられる共通の被害は、壁の崩落である。昭化の歴史的建造物は妻壁を穿闘木構造とする木造軸組の構造を持つが、軸組を土で覆う大壁造りの壁が落ちて損傷している。穿闘木や躯体の軸組は損傷していない。

③ 中程度損傷の建造物にみられる被害のうち、壁材に玉石混り土を使っている建造物は、壁の一部もしくは全体が崩落する事例がみられる。玉石混りの土壁は、土や煉瓦、石材、玉石などの材料を混ぜて土壁のように塗るが、おそらく土の材料を節約するために行われている方法と考えられる。土のように均質でなく、重量が重い玉石混ざりの土壁は、地震の揺れによって大きく崩壊する。また上部から大きな玉石が落下してくるために近辺にいる人に怪我を負わせることが考えられる。

④ 23 件の軽微損傷の建造物にみられる共通の被害は、屋根瓦の崩落と壁表面に生じたひびである。昭化の歴史的建造物の瓦屋根は垂木や野地板の上に同じ曲率の瓦を敷瓦と蓋瓦として直置きにしている。このため垂木が揺れると軒方向に落下しやすい。地震時に屋根瓦を落下させて屋根重量を軽くし、小屋組みを維持することが考えられる。

⑤ 公共建造物など文物保護単位建造物の中で状態の良い建造物は、屋根瓦崩

落と壁面に生じた小さなひびが損傷箇所としてみられた。文物保護単位として保護されているこれらの建造物は、最小限の被害であり、歴史的建造物は決して地震に弱いわけではないことを示している。

3.2　未指定歴史的建造物の被害分析

3.2.1　未指定歴史的建造物の被害

昭化古鎮の保存地区内にある歴史的建造物のうち文物保護単位に指定されていない未指定の歴史的建造物の家屋は 141 件である。この未指定歴史的建造物全ての建造物に何らかの被害がみられたが、その内訳は重度損傷が 12 件(8%)、中程度損傷が 38 件(27%)、軽微損傷が 91 件(65%)であった。

未指定歴史的建造物 141 件の用途の内訳は、住宅が 93 件、商店が 39 件、旅館が 9 件である。これらの未指定歴史的建造物は、歴史文化名鎮の歴史的価値を持つ構成物であるが、保存リストは作成されていない。このため地方政府は未指定歴史的建造物の保存状況を把握していない状態である。未指定歴史的建造物は、文物保護単位建造物に比べて建造物の改造箇所が多かったり、所有者が居住していないなどの状況がある。また中国の歴史文化名城・名鎮の保護制度には、日本の伝統的建造物群保存地区制度のように伝統的建造物を特定する制度がないため、文物保護単位建造物として保護されることなく、居住者の自主努力に保存活動が委ねられている背景がある。このように歴史的地区の中の構成要素として保存対象に明確になっていない歴史的建造物である。保存措置がなされないために居住者は文化遺産としての保護意識はなく、従前の一般家屋と同様に修理、改修、新築更新を行う傾向にあると思われる。

表 4-12　未指定歴史的建造物の被害状況

建造物分類	重度損傷	中程度損傷	軽微損傷	合計
未指定歴史的建造物(件)	12	38	91	141
割　合（%）	8%	27%	65%	100%

図 4-15　被災した未指定歴史的建造物の分布図

文物保護単位建造物と未指定歴史的建造物の損傷割合は、比較的類似しているが、重度損傷の被災建造物に若干の開きがみられる（表 4-6）。しかし重度損傷の割合は文物保護単位建造物が 5 パーセント、未指定歴史的建造物が 8 パーセントであり、統計的にみれば有意差はみられない。文物保護単位建造物の被

害分析と同様の手法によって、損傷程度に整理して被害状況の分析を試みる。ただし件数が多いために未指定歴史的建造物の被害リストは損傷程度に分けて分類を行う。

3.2.2　未指定歴史的建造物重度損傷建造物の被害

未指定歴史的建造物 141 件中、重度損傷建造物は 12 件で 8 パーセントを占める。この被害状況を表 4-13 に示す。これらの被害に共通している点は、建造物全体あるいは一部の倒壊、屋根の崩落を起こしており、軸部の損壊、屋根架構の崩落がみられる。当然、家屋内部にいると生命の危険が及ぶ重大な被害であるが、これらの重度損傷の建造物全ては所有者が居住放棄した空き家であった。従って災害時に建造物内部は無人と思われ、人的被害は抑えられたと思われる。しかしながら建造物の被害状況は大きく、修理・復旧は困難を極めると推測される。空き家であったために地震前から修理・補修が行われておらず、部材が老朽化し建造物の軸部が傷んでいたものと思われる。柱、梁など構造材の折損がみられることから、腐朽した部材が多かったのではないだろうか。このように空き家になって放置された歴史的建造物は、地震などの災害に極めて弱くなっていることが判明した。

表 4-13　未指定歴史的建造物の重度損傷のリスト

順番	建造物番号	用途	損傷程度	被害状況	被害経緯	被害要因
1	A14	元住宅	重	倒壊	柱、梁等折損 小屋組崩落	部材老朽化
2	A57	元住宅	重	一部倒壊	小屋組崩落	部材老朽化
3	A76	元住宅	重	屋根崩落	梁、垂木等折損	部材老朽化
4	B13	元住宅	重	倒壊	柱、梁等折損 小屋組崩落	部材老朽化
5	B16	元住宅	重	屋根崩落	柱ズレ 梁等折損	部材老朽化
6	B78	元住宅	重	妻壁崩落	妻壁軸部折損	部材老朽化
7	D5	元住宅	重	倒壊	柱、梁等折損 小屋組崩落	部材老朽化

表 4-13　未指定歴史的建造物の重度損傷のリスト(続き)

8	D10	元住宅	重	倒壊	柱、梁等折損 小屋組崩落	部材老朽化
9	D31	元住宅	重	一部倒壊	小屋組崩落	部材老朽化
10	D48	元住宅	重	屋根崩落	軸組折損 小屋組崩落	部材老朽化
11	D98	元住宅	重	屋根崩落	軸組折損 小屋組崩落	部材老朽化
12	D99	元住宅	重	屋根崩落	軸組折損 小屋組崩落	部材老朽化

※　重：重度損傷

①　梁折損、屋根一部崩落 （A76）	②　小屋組と壁崩落 （D31）	③　屋根全体崩落 （D99）

図 4-16　未指定歴史的建造物の重度損傷の被害状況

3.2.3　未指定歴史的建造物中程度損傷建造物の被害

中程度損傷の建造物は 38 件で、未指定歴史的建造物の約 27 パーセントを占める。中程度損傷の建造物に共通する被害は、壁の損傷である。妻壁が損傷した物件が 23 件、平壁が損傷した物件が 13 件、妻壁・平壁ともに損傷した物件が 2 件であった。基本的に構造を覆う大壁造りの壁が崩落する損傷で、土壁、煉瓦壁、玉石混り土壁に被害が出ている。いずれも軸部に損傷はない。地震動によって軸部が動き、軸部を覆う壁部分を損傷するか、大壁全体が地震動によって崩れて損傷している。当然、大壁全体が崩落するほうが危険である(図 4-17①)。軸部が揺れて土壁が崩落する場合、粉々になって地面に落ちるが、

煉瓦壁の場合、煉瓦それぞれが崩落するか、いくつかの煉瓦の塊が崩壊している。これらの煉瓦の塊の重量は重く、付近にいる人を負傷させる可能性がある。玉石混じりの土壁は、拳以上の大きさの玉石が崩壊するために、これも付近にいる人を負傷させる可能性がある。

①　（A24）壁が倒壊　　②　（C41）壁の一部が崩落

図 4-17　大壁仕上げの未指定歴史的建造物の被害状況

表 4-14　未指定歴史的建造物中程度損傷のリスト

順番	建造物番号	用途	損傷程度	被害状況	被害経緯	被害要因
13	A24	住宅	中	平壁	玉石混り土の壁崩落	玉石混り土の壁崩落
14	A26	住宅	中	妻壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
15	A27	住宅	中	妻壁	大壁の煉瓦壁崩落	煉瓦の壁崩落
16	A29	住宅	中	妻壁	大壁の煉瓦壁崩落	煉瓦の壁崩落
17	A33	住宅	中	妻壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
18	A56	住宅	中	妻壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
19	A59	住宅	中	妻壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
20	A60	住宅	中	平壁	大壁の煉瓦壁崩落	煉瓦崩落
21	A77	住宅	中	妻壁	玉石混り土の大壁崩落	玉石混り土の壁崩落
22	A111	住宅	中	妻壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
23	B12	住宅	中	妻壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
24	B24	住宅	中	妻壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落

※　中：中程度損傷

表 4-14　未指定歴史的建造物中程度損傷のリスト（続き）

25	B25	住宅	中	妻壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
26	B29	住宅	中	妻壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
27	B33	住宅	中	妻壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
28	B34	住宅	中	平壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
29	B35	住宅	中	妻壁	大壁の土壁ひび	土壁ひび
30	B37	住宅	中	妻壁	大壁の土壁ひび	土壁ひび
31	B60	住宅	中	平壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
32	C1	住宅	中	平壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
33	C16	住宅	中	妻壁	入口上部壁崩落	土壁崩落
34	C35	商店	中	妻壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
35	C41	住宅	中	妻壁	大壁の煉瓦壁崩落	煉瓦崩落
36	C48	住宅	中	妻壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
37	C72	住宅	中	妻壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
38	D15	住宅	中	妻壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
39	D43	住宅	中	平壁	玉石混り土の大壁崩落	玉石混り土の壁崩落
40	D61	住宅	中	平壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
41	D96	住宅	中	平壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
42	D105	住宅	中	妻壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
43	D106	住宅	中	平壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
44	E26	住宅	中	平壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
45	E37	住宅	中	平壁	玉石混り土の大壁崩落	玉石混り土の壁崩落
46	E38	住宅	中	平壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
47	E44	住宅	中	妻壁、平壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落
48	E52	住宅	中	妻壁、平壁	大壁の土壁崩	土壁崩落
49	E57	住宅	中	平壁	玉石混り土の大壁崩落	玉石混り土の壁崩落
50	E62	商店	中	妻壁	大壁の土壁崩落	土壁崩落

※　中：中程度損傷

3.2.4　未指定歴史的建造物軽微損傷建造物の被害

軽微損傷の建造物は91件で、未指定歴史的建造物の約65パーセントを占める。これからみると半数以上の未指定歴史的建造物は軽微な損傷ですんでいるようにみえる。これらの多くの未指定歴史的建造物は壁や構造に大きな改造が加えられている。文化遺産としてみると歴史的価値は高くないが、焼成煉瓦やコンクリートなどの現代の建築材料が使われているために、災害には比較的強い。

軽微損傷の建造物に見られる共通の被害は、屋根瓦の崩落や壁面のひびであり、比較的簡単に修理・復旧が可能である。また被災後も住み続けることができる損傷の程度である。歴史的建造物を修理していく過程で、腐朽や劣化に強い現代建築材料を使用することは珍しくない。これらの建造物は歴史文化名鎮の特定物として保護されていないため、規制も補助も受けていない。そして新築更新も可能である。居住者は一般の生活の必要性に従って、これらの歴史的建造物を更新してきた。その結果、文物保護単位建造物に指定することができないくらい歴史的価値を失っている。

安価な材料で修理を行い、災害にも効果があるならば、多くの所有者は実際に地震に耐えたこれらの未指定歴史的建造物の改造方法を参考にするであろう。実際に、次章で述べるように未指定歴史的建造物の多くの所有者たちはコンクリートなどの新しくて強い建築材料を使って修理をしている。しかし歴史文化名鎮の中に、現代的に改造された歴史的建造物が増えると、歴史文化名鎮の歴史的価値を毀損するおそれがある。未指定歴史的建造物の軽微損傷の事例は、歴史文化名鎮にある歴史的建造物の修理と災害復旧に示唆を与えるものである。

①壁をコンクリートに改造（A62）

②壁を焼成煉瓦に改造（A70）

図 4-18　改造された未指定歴史的建造物

表 4-15　未指定歴史的建造物軽微損傷のリスト

順番	建造物番号	用途	損傷程度	被害状況	被害経緯	被害要因
51	A28	住宅	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
52	A34	旅館	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
53	A35	旅館	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
54	A36	旅館	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
55	A37	旅館	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
56	A38	旅館	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
57	A39	旅館	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
58	A40	旅館	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
59	A41	旅館	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
60	A42	旅館	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
61	A61	住宅	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
62	A62	住宅	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
63	A63	商店	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
64	A69	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
65	A70	住宅	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
66	A72	商店	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
67	A73	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
68	A74	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
69	A84	住宅	軽	屋根瓦 竹壁	屋根瓦崩落、竹壁の一部崩落	

※　軽：軽微損傷

表 4-15　未指定歴史的建造物軽微損傷のリスト（続き）

順番	建造物番号	用途	損傷程度	被害状況	被害経緯	被害要因
70	A96	商店	軽	梁と壁の接続部分	梁と壁の接続部分、縦方向のひび	
71	A97	商店	軽	梁と壁の接続部分	梁と壁の接続部分、縦方向のひび	
72	A98	商店	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
73	A108	住宅	軽	梁と壁の接続部分	梁と壁の接続部分、縦方向のひび	
74	A112	住宅	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
75	B2	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
76	B62	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
77	B67	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
78	B74	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
79	B75	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
80	B76	住宅	軽	屋根瓦	屋根瓦崩落	
81	C2	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
82	C11	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
83	C14	住宅	軽	梁と壁の接続部分	梁と壁の接続部分、縦方向のひびが	
84	C15	住宅	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	
85	C20	住宅	軽	屋根瓦、柱	屋根瓦崩落、柱ズレ	
86	C21	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
87	C22	商店	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	
88	C40	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
89	C50	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
90	C70	商店	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	

※　軽：軽微損傷

表４−１５　未指定歴史的建造物軽微損傷のリスト（続き）

順番	建造物番号	用途	損傷程度	被害状況	被害経緯	被害要因
91	C71	住宅	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	
92	C75	住宅	軽	屋根瓦 壁面	屋根瓦崩落 壁面剥落	
93	C76	住宅	軽	上部架構と壁の接続部分	接続部分、縦方向のひび	
94	C80	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
95	C81	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
96	D1	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
97	D3	住宅	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	
98	D4	住宅	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	
99	D6	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
100	D7	住宅	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	
101	D12	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
102	D13	商店	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	
103	D14	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
104	D16	商店	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	
105	D19	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
106	D30	住宅	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	
107	D36	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
108	D37	住宅	軽	上部架構と壁の接続部分	接続部分、縦方向のひび	
109	D66	住宅	軽	上部架構と壁の接続部分	接続部分、縦方向のひび	
110	D74	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
111	D75	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
112	D76	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
113	D80	商店	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	
114	D81	商店	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	
115	D82	商店	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	
116	D83	商店	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	
117	D86	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
118	D95	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
119	D104	住宅	軽	上部架構と壁の接続部分	接続部分、縦方向のひび	
120	D110	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
121	D111	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
122	D112	商店	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	

※　軽：軽微損傷

表４−１５　未指定歴史的建造物軽微損傷のリスト（続き）

順番	建造物番号	用途	損傷程度	被害状況	被害経緯	被害要因
123	E3	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
124	E17	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
125	E21	住宅	軽	上部架構と壁の接続部分	接続部分、縦方向のひび	
126	E23	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
127	E27	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
128	E28	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
129	E29	住宅	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	
130	E31	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
131	E34	商店	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	
132	E45	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
133	E46	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
134	E47	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
135	E48	住宅	軽	屋根瓦	屋根瓦の一部崩落	
136	E56	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
137	E58	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
138	E59	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
139	E63	商店	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
140	E64	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	
141	E65	住宅	軽	屋根瓦、壁	屋根瓦崩落、壁ひび	

※　軽：軽微損傷

3.2.5　未指定歴史的建造物の被害のまとめ

未指定歴史的建造物は、文物保護単位建造物のように文化遺産として保護されていないが、歴史文化名鎮の構成要素として文化的価値を有する建造物である。未指定歴史的建造物 141 件の全ての建造物に何らかの被害がみられたが、その内訳は重度損傷が 12 件(8%)、中程度損傷が 38 件(27%)、軽微損傷が 91 件(65%)であった。これらの未指定歴史的建造物の被害をそれぞれ分析すると、次のような傾向が把握された。

① 重度損傷建造物は 12 件で約 8 パーセントを占める。被害に共通している点は、建造物全体あるいは一部の倒壊、屋根の崩落を起こしており、軸部の損壊、屋根架構の崩落がみられた。これらの重度損傷の建造物全ては所

有者が居住放棄した空き家であり、地震前から修理・補修が行われておらず、部材が老朽化し建造物の軸部が傷んでいたものと思われる。柱、梁など構造材の折損がみられることから、腐朽した部材が多かったと推測できる。このように空き家になって放置された歴史的建造物は、地震などの災害に極めて弱くなっていることが判明した。

② 中程度損傷の建造物は 38 件で約 27 パーセントを占める。中程度損傷の建造物に共通する被害は、壁の損傷である。妻壁が損傷した物件が 23 件、平壁が損傷した物件が 13 件、妻壁・平壁ともに損傷した物件が 2 件であった。基本的に構造を覆う大壁造りの壁が崩落する損傷で、土壁、煉瓦壁、玉石混り土壁に被害が出ている。いずれも軸部に損傷はなかった。軸部が揺れて土壁が崩落する場合、粉々になって地面に落ちるが、煉瓦壁の場合、煉瓦それぞれが崩落するか、いくつかの煉瓦の塊が崩壊している。これらの煉瓦の塊の重量は重く、付近にいる人を負傷させる可能性がある。玉石混じりの土壁は、拳以上の大きさの玉石が崩壊するために、震災時に付近にいる人々を負傷させる可能性がある。

③ 軽微損傷の建造物は91件で、未指定歴史的建造物の約65パーセントを占める。これらの多くの未指定歴史的建造物は壁や構造に大きな改造が加えられている。文化遺産としてみると歴史的価値は高くないが、焼成煉瓦やコンクリートなどの現代の建築材料が使われているために、災害には比較的強い。軽微損傷の建造物に見られる共通の被害は、屋根瓦の崩落や壁面のひびであり、比較的簡単に修理・復旧が可能である。しかし現代的に改造されたこれらの歴史的建造物が増えると、歴史文化名鎮の歴史的価値を毀損する可能性がある。

第４節　まとめ

本章では昭化古城の被災状況を把握し、昭化古城の被害状況の概要、歴史的建造物の被災状況の整理を通して、昭化の歴史的建造物の壊れ方と、その原因について分析を進めた。また古城の保存地区に残る歴史的建造物について、文化遺産として保存されている文物保護単位建造物の被害状況と、文物保護単位建造物に指定されていない歴史的建造物についても被害状況を調べ、穿闘木構造の歴史的建造物の被災の特徴について把握を試みた。

本研究は、昭化古城の保存地区に残る歴史的建造物の地震被害状況を把握するために計 8 回にわたり調査を行い、資料を収集した。被災直後の調査は地方政府の調査に協力する形で資料を収集し、その後、数度にわたり個々の歴史的建造物の被災状況を詳細に把握する調査を実施した。

昭化古城の保存地区内の歴史的建造物は 228 件が現存しているが、このうち 31 件は居住者がいないために把握できなかった。調査できた歴史的建造物の総数は 197 件で、そのうち家屋が 177 件、小屋が 20 件であった。本研究では、建造物の構造や規模が似ている家屋 177 件を歴史的建造物被災の分析対象とした。

本研究では歴史的建造物の被災状況を評価するにあたって、四川省政府が発表した震災による建造物被災の判断基準を参考にした。四川省政府は四川大地震の後、「四川省農村民家地震破壊程度技術条例」を発表し、農村家屋の被災状況の判断基準を示した。この条例は建造物の被害程度を、重度損傷、中程度損傷、軽微損傷の 3 段階に区分している。本研究ではこの 3 段階を指標として昭化の歴史的建造物の被害状況の整理を行った。

昭化の歴史的建造物の被害状況は、歴史的建造物全体でみると、重度損傷が 14 件（8%）、中程度損傷が 48 件（27%）、軽微損傷が 115 件（65%）となった。これからみると歴史的建造物 177 件全てが損傷の程度に差があるものの被害を受けていることがわかった。本章では、この 177 件の歴史的建造物を文物保護単位建造物と未指定歴史的建造物にわけ、損傷状況の分析を行った。

分析の結果、文物保護単位建造物の被害について、次のようなことが明らかになった。文物保護単位建造物 36 件のうち、重度損傷物件が 2 件、中程度損傷

物件が 11 件、軽微損傷の物件は 23 件であった。これらの文物保護単位建造物の被害をそれぞれ分析すると、次のような傾向が把握された。

① 2 件の重度損傷の建造物にみられる共通の被害は、屋根の落下であるが、その原因は桁のほぞ抜けが原因と考えられる。建造物は複数に別れる構造をもち、構造同士を結合している部材が外れることによって被害が起きている。建造物の柱は残っているために、ほぞ抜けがなければ大きな被害にまでいたらなかったと思われる。

② 10 件の中程度損傷の建造物にみられる共通の被害は、壁の崩落である。昭化の歴史的建造物は妻壁を穿闘木構造とする木造軸組の構造を持つが、軸組を土で覆う大壁造りの壁が落ちて損傷している。穿闘木や躯体の軸組は損傷していない。

③ 中程度損傷の建造物にみられる被害のうち、壁材に玉石混り土を使っている建造物は、壁の一部もしくは全体が崩落する事例がみられる。玉石混りの土壁は、土や煉瓦、石材、玉石などの材料を混ぜて土壁のように塗るが、おそらく土の材料を節約するために行われている方法と考えられる。土のように均質でなく、重量が重い玉石混ざりの土壁は、地震の揺れによって大きく崩壊する。また上部から大きな玉石が落下してくるために近辺にいる人に怪我を負わせることが考えられる。

④ 23 件の軽微損傷の建造物にみられる共通の被害は、屋根瓦の崩落と壁表面に生じたひびである。昭化の歴史的建造物の瓦屋根は垂木や野地板の上に同じ曲率の瓦を敷瓦と蓋瓦として直置きにしている。このため垂木が揺れると軒方向に落下しやすい。地震時に屋根瓦を落下させて屋根重量を軽くし、小屋組みを維持することが考えられる。

⑤ 公共建造物など文物保護単位建造物の中で状態の良い建造物は、屋根瓦崩落と壁面に生じた小さなひびが損傷箇所としてみられた。文物保護単位として保護されているこれらの建造物は、最小限の被害であり、歴史的建造物は決して地震に弱いわけではないことを示している。

次に未指定歴史的建造物の被害について、分析を行った。未指定歴史的建造物 141 件の全ての建造物に何らかの被害がみられたが、その内訳は重度損傷が

12 件(8%)、中程度損傷が 38 件(27%)、軽微損傷が 91 件(65%)であった。これらの未指定歴史的建造物の被害には、次のような傾向がみられた。

① 重度損傷建造物は 12 件で約 8 パーセントを占める。被害に共通している点は、建造物全体あるいは一部の倒壊、屋根の崩落を起こしており、軸部の損壊、屋根架構の崩落がみられた。これらの重度損傷の建造物全ては所有者が居住放棄した空き家であり、地震前から修理・補修が行われておらず、部材が老朽化し建造物の軸部が傷んでいたものと思われる。柱、梁など構造材の折損がみられることから、腐朽した部材が多かったと推測できる。このように空き家になって放置された歴史的建造物は、地震などの災害に極めて弱くなっていることが判明した。

② 中程度損傷の建造物は 38 件で約 27 パーセントを占める。中程度損傷の建造物に共通する被害は、壁の損傷である。妻壁が損傷した物件が 23 件、平壁が損傷した物件が 13 件、妻壁・平壁ともに損傷した物件が 2 件であった。基本的に構造を覆う大壁造りの壁が崩落する損傷で、土壁、煉瓦壁、玉石混り土壁に被害が出ている。いずれも軸部に損傷はなかった。軸部が揺れて土壁が崩落する場合、粉々になって地面に落ちるが、煉瓦壁の場合、煉瓦それぞれが崩落するか、いくつかの煉瓦の塊が崩壊している。これらの煉瓦の塊の重量は重く、付近にいる人を負傷させる可能性がある。玉石混じりの土壁は、拳以上の大きさの玉石が崩壊するために、震災時に付近にいる人々を負傷させる可能性がある。

③ 軽微損傷の建造物は 91 件で、未指定歴史的建造物の約 65 パーセントを占める。これらの多くの未指定歴史的建造物は壁や構造に大きな改造が加えられている。文化遺産としてみると歴史的価値は高くないが、焼成煉瓦やコンクリートなどの現代の建築材料が使われているために、災害には比較的強い。軽微損傷の建造物に見られる共通の被害は、屋根瓦の崩落や壁面のひびであり、比較的簡単に修理・復旧が可能である。しかし現代的に改造されたこれらの歴史的建造物が増えると、歴史文化名鎮の歴史的価値を毀損する可能性がある。

注・参考文献

注１　矢守克也：災害年報「中国・四川大地震」、2009、pp.42-44

注２　http://www.csi.ac.cn/sichuan/zyn080602001.htm
（中国地震情報ホームページ）2013.3.05 時点

注３　前掲書注 1、災害年報「中国・四川大地震」、p.42

注４　中国城市科学研究会：中国城市規発展報告（2008-2009）、中国建築工業出版社、2009、p.37

注５　鍬田泰子:四川省ブン川地震における都江堰市内の断層近傍における被害と地盤特性、第 3 回近年の国内外で発生した大地震の記録と課題に関するシンポジウム、2008、p.48

注６　前掲書注 4、中国城市規発展報告（2008-2009）、p.35

注７　前掲書注 4、中国城市規発展報告（2008-2009）、p.65

注８　北京大学：中国の世界遺産、北京大学出版社、2008、p.6

注９　前掲書注 4、中国城市規発展報告（2008-2009）、p.27

注 10　四川省文物管理局：四川ブン川地震災後文化遺産復旧報告書、2009、p.5

第 5 章　歴史的建造物のための震災復旧

本研究は四川大地震によって被害を受けた昭化古城の歴史的建造物の被災の特徴、その原因を明らかにして、中国の歴史文化名城・名鎮の震災対策の考え方を発展させることを目的にしている。第 4 章では昭化古城の被災状況を把握し、昭化古城の被害状況の概要、歴史的建造物の被災状況の整理を通して、昭化の歴史的建造物の壊れ方と、その原因について分析を行った。本章では地震によって被災した昭化古城の復旧状況を整理し、歴史文化名鎮の構成要素としての歴史的建造物の修理について考察する。

日本では 1995 年の阪神淡路大震災で被災した歴史的建造物の復旧を通して、文化遺産の修理方法、補強方法、そして震災対策の考え方が発展したといわれている。大きな震災によって被災した歴史的建造物を復旧することは大きな労力を必要とする。しかし復旧の過程から震災に対する新しい対処法を生み出していくことは、震災被害の経験を文化遺産の保護に活かす大切な機会である。四川大地震による被災と復旧の経験は、中国の歴史文化名城・名鎮の保護にどのような意義をもたらしたのだろうか。本章では、地震により被災した歴史的建造物の復旧が、今後の中国の歴史文化名城・名鎮の保護にどのように貢献し、どのような問題を持っているのかを考えてみたい。

第 1 節　震災後の歴史的建造物の保存状況

1.1　文物保護単位建造物の復興方針

四川大地震による被災後、政府は様々な復興に着手したが、文化遺産の復旧については国家文物局と国務院の主導によって開始された。「ブン川[汶川]地震災害後の回復再建条例」（国務院令第 526 号）をはじめ、様々な復興計画と緊急対応措置[注1]が発表され、被災地への支援が開始された。「ブン川[汶川]地震災害後の回復再建の総体企画」は、歴史文化名城・名鎮の保護と復興のために、修理にできる限り伝統的な構造形式や素材を使用することを指示し、文化遺産として適切な措置をとることを求めた。また修理計画のチェックは文化遺

産の保護を担当する文物管理局が行い、専門家による修理計画の確認が行われることになった。このように政府は文化遺産保護復旧のために修理過程の方針を出し、文化遺産復旧の体制を整備した。

四川大地震により被災してから 1 か月後に、昭化鎮政府は土木の専門家に依頼し、昭化の建造物の被災調査を実施している。この報告を受けて、広元市文物管理局は文物保護単位建造物の被害状況の報告を出し、修理方針を提案した。そして、文物保護単位建造物の修理は文物管理局の許可のもとで実施されることになった。

文物保護単位建造物の修理は、昭化古城の保存地区を決定した時に作成された保存計画「四川広元昭化古城修建性詳細計画」で修理基準が決められているため、これに従って実施された。保存計画は、文物保護単位建造物の修理に使用する材料や修理後に回復する様式を決めており、文物保護単位建造物の修理の具体的方法は、修理が開始される前に決まっていたと考えられる。最初に復旧された建造物は、昭化古城に東西に伸びる街路に面した文物保護単位建造物であった。この街路は古城の商業地区でもあるために復興開始の象徴的意味合いが強かった。また民業のために企業や団体に貸与されていた文物保護単位建造物も優先的に修理が実施されていった。

1.2　歴史的建造物の復興資金

歴史文化名鎮、文物保護単位建造物の復興のために、文化遺産修理用の公的資金が確保された。四川省政府は、報告された様々な文化遺産修理のための予算措置を行い、昭化鎮の昭化古城管理委員会は 2009 年に文書[注 2]にて修理資金の確保、運用方法を示した。歴史文化名城・名鎮の復興資金は、主に中央財政資金（国家予算）、貸付資金（銀行）、社会資金（民間企業）および寄付金から調達された。文物保護単位の修理資金は国家から省政府の文物保護部門に対して投入された資金である。文化遺産である文物保護単位建造物の復興資金はこのように政府主導により確保された。

しかし、これらの文化遺産修理ための復興資金は、昭化古城で被災した文物保護単位以外の未指定歴史的建造物の修理に利用されることはなかった。未指定歴史的建造物は歴史文化名鎮の構成要素ではあるが、文化遺産として特定さ

れていない。第 4 章で示したように、未指定歴史的建造物は修理や改造に規制を受けていないかわりに、公的資金の補助も受けられない。文化遺産として扱われなければ、文化遺産復興のための公的資金を利用できないことは当たり前ではあるが、緊急時の災害復旧においても特例は与えられなかった。

文物保護単位以外の歴史的建造物の修理は、被災した一般の建造物復旧と同じかたちで支援されることになった。これは政府の災害補助金を適用するかたちで支援され、一般の建造物の被害状況に合わせて補助金額が決定された。表 5-1 に示すように、損傷程度によって一律の補助金が支給された。これは一般の被災建造物に対して同額であり、軽微損傷は 1000 元(1 元 15 円として 1 万 5 千円)、中程度損傷は 2000 元、重度損傷は 22000 元であった。未指定歴史的建造物の平均修理金額に対する補助金の割合は、軽微損傷で 10 パーセント、中程度損傷で 11 パーセント、重度損傷で 8.8%にすぎない。文物保護単位建造物の修理は公的資金で行われる状況に対して、未指定歴史的建造物の災害復興のための資金は充分でないことがわかる。

表 5-1　未指定歴史的建造物の補助金と修理費総額に対する割合

損傷程度	軽微損傷	中程度損傷	重度損傷
補助金	1000 元	2000 元	22000 元
修理費総額に対する割　合	10%	11%	8.8%

図 5-1　補助金と実際修理費の比較

1.3　文物保護単位建造物の修理状況

四川大地震で被災した昭化古城の歴史的建造物は、震災後から徐々に修理、復興が進められ、2012 年 7 月の時点では、36 件の文物保護単位建造物のうち 23 件(64 パーセント)の修理が終わっていた。部分的に修理された建造物が 12 件(33 パーセント)、まだ修理が行われていない建造物は 1 件であった(表 5-2)。撤去された建造物はなく、保護指定されている文物保護単位建造物すべてが地震後も残存していることになる。

文物保護単位建造物は保存計画によって修理基準が決められ、文物管理局による調査・指導によって適切に修理が進められたと考えられる。図 5-2 は文物保護単位建造物で重度損傷の被害程度と評価された A15 の門である。この建造物は門を中心に左右に付属屋がつく形式の建造物であったが、地震により片側の付属屋の桁ほぞ抜けのため小屋組が崩落した。小屋組の崩落に伴い、煉瓦造大壁が崩落したが、穿闘木構造は残り、建造物全体の崩落にまでは至らなかった。この建造物の修理は保存計画の修理基準に沿って、伝統的材料の磚を用いて崩落した壁を積み直している。また折損した桁材は新材に取り替えられ、元の位置に復元されている。この修理方法は日本の文化財建造物の修理と同様の方法が採用されており、文化遺産の価値を維持していることがわかる。

表 5-2　文物保護単位建造物の修理状況

文物保護単位建造物	修理済	部分修理	未修理	合計
件数（件）	23	12	1	36
割合（%）	64	33	3	100

①被災の状況（A15）

②木材の交換

③壁の修理

図 5-2　重度損傷の文物保護単位建造物の修理

1.4　未指定歴史的建造物の修理状況

昭化古城の保存地区内の未指定歴史的建造物 141 件全ては地震によって何らかの被害を被ったが、表 5-2 に示すように、2012 年 7 月時点で修理が完了した建造物は 54 件(38 パーセント)であった。部分的に修理された建造物は 65 件(46 パーセント)、未修理の建造物は 10 件(7 パーセント)、除却された建造物は 4 件(3 パーセント)、新築更新された建造物は 8 件(6 パーセント)であった。これをみると 9 パーセントの未指定歴史的建造物が地震後に消滅したことがわかる。また部分修理、未修理に建造物は約半数にのぼり、文物保護単位建造物に比べて修理の遅れが目立つ。特に重度損傷の建造物は完全に修理されたものはなく、未修理で放置されている建造物が約半数、そして整地、新築のために除却された建築物が約 3 分の 1 とほとんど復旧されていないことがわかる。

図 5-3①に示す建造物は地震による中程度損傷の被害を受け、妻側の土壁が崩落した。軸部に被害は出なかったが、所有者は建造物の壁全面をモルタルで塗って修理を行っている(図 5-3②)。モルタルの表面は風雨による劣化は少ないが、歴史的建造物の外観にふさわしい風貌ではない。当然、伝統的材料ではなく現代の建築材料による修理である。

図 5-3③は重度損傷の建造物で、屋根土壁が部分的に修理された(図 5-3④)。

このように重度損傷の建造物で修理された事例はむしろ少数である。

図 5-3⑤の建造物は屋根瓦が崩落した軽微損傷であった。しかし図 5-3⑥に示すように歴史的建造物は除却され新築が建てられている。おそらく所有者はこの歴史的建造物が歴史文化名鎮昭化古城の歴史的価値を有する大切な建造物であったという意識はなかったのであろう。新築された建造物も階高が高く、昭化の歴史的風致にふさわしくない現代的な意匠で仕上げられている。

未指定歴史的建造物の修理状況をみると、重度損傷のように大きく損壊した場合、地震から 4 年たっても完全に復旧された建造物はなく、除却される割合も高い。中程度、軽微損傷における修理方法はまちまちで現代的材料を用いて修理される事例もある。また建造物が大した被害を被っていなくても、被災を機会に歴史的建造物が除却されたり新築更新されてしまう事例もみられる。このようなことから地震による被災後、未指定の歴史的建造物は被災前の状態に修理される割合は半分以下で、その中には建造物の歴史的価値を失うような修理も行われていることが明らかになった。そして大きく損傷した建造物が再び歴史的建造物として修理されていくことは難しいことが判明した。

表 5-3　未指定歴史的建造物の修理状況

未指定歴史的建造物	修理済	部分修理	未修理	除却整地	新築更新	合計
重度損傷（件）	0	3	5	3	1	12
中程度損傷（件）	7	28	0	0	3	38
軽微損傷（件）	47	34	5	1	4	91
総件数（件）	54	65	10	4	8	141
割合（%）	38	46	7	3	6	100

①中程度損傷の被災した土壁（A56）

②土壁がモルタル仕上げに更新（A56）

③重度損傷建造物の被害（B78）

④部分修理された屋根と壁（B78）

⑤軽微損傷の建造物（A28）

⑥軽微損傷でも新築更新された（A28）

図 5-3　未指定歴史的建造物の修理事例

1.5　歴史文化名鎮の歴史的建造物復旧における問題点

中国の歴史文化名城・名鎮は、図 5-4 に示すように文物保護法によって定められている文化遺産である。歴史文化名鎮名村保護条例はその第 3 条で、「歴史文化名城、名鎮、名村の保護は科学的計画に従い、保護の原則を守り、伝えられてきた伝統的構えや歴史的風貌を保持継承し、歴史文化遺産の真正性と一貫性を維持しなければならない。そして中華民族の秀でた伝統文化を発掘継承

し、経済社会発展と歴史文化遺産保護を適切に関連させなければならない。」としている[注3]。この保護条例によると歴史文化名城・名鎮の真正性を守るために、伝統的構えと文化を継承する、としている。この伝統的構え（原文では伝統格局）や歴史的風貌を形成する要素は具体的に記載されてはいない。

第 4 章で示したように文物保護単位建造物は文物保護法によって保護されている。これは歴史文化名城・名鎮の内外にかかわらず、文化遺産指定建造物として保護されるのである。本研究で、昭化古城の保存地区にある文物保護単位建造物は震災後適切に修理されていくことを明らかにした。しかしこれは歴史文化名鎮復旧のための措置ではなく、文化遺産建造物単体として修理されたとみなすことができる。

問題は、歴史文化名鎮の保存地区内にある未指定歴史的建造物の復旧である。未指定の歴史的建造物が被災前の状態に修理される割合は半分以下で、その中には建造物の歴史的価値を失うような修理も行われている。大きく損傷した建造物が再び歴史的建造物として修理されないという事実は、歴史文化名鎮の歴史的価値に影響をもたらさないのだろうか。

図 5-4　文物保護法に示される文化財の体系と歴史文化名城・名鎮[注4]

このような被災後に行われた未指定歴史的建造物に対する修理が、文物保護単位建造物の修理と大きく異る状況を生み出している原因は、未指定歴史的建造物が文化遺産として扱われているのかはっきりしていないことに起因している。あきらかなことは文物保護法も歴史文化名城名鎮名村保護条例も、保存地区内にある文物保護単位建造物以外の未指定歴史的建造物は、保存対象として具体的に記述していないことである。

歴史文化名鎮の中にある歴史的建造物の伝統的構えや歴史的風貌を継承することは、歴史文化名鎮の歴史的真正性を守ることにつながるのか。これは真である。城壁や街路などの歴史的遺物とともに、保存地区に残る歴史的建造物すべての伝統的構えや歴史的風貌は、歴史文化名鎮の歴史的価値を継承する要素である。従って、災害によって被災した歴史的建造物すべてが復旧されなければ、歴史的文化名鎮の従前の歴史的価値を維持することにつながらない。つまり昭化古城の保存地区内にある被災した未指定歴史的建造物のすべてが文化遺産としてふさわしい修理が行われるようにならなければならない。

図 5-5　文物保護単位建造物の修理の状況

図 5-6　未指定歴史的建造物の修理の状況

第 2 節　歴史文化名城・名鎮の歴史的建造物の保存と防災について

歴史文化名鎮昭化古城は、穿闘木構造を特徴とした木造軸組構造を持つ歴史的建造物群と、城壁と古道の街路が残る歴史的環境を維持している。昭化古城の保存地区内には 197 件の歴史的建造物が地震前には残っており、そのすべての建造物が四川大地震によって何らかの被害を受けた。調査対象にした歴史的建造物 177 件のうち文物保護単位建造物の 36 件は、穿闘木の伝統的構造を継承して伝統的材料によって修理が行われた。そして未指定歴史的建造物 141 件の修理・復旧の問題点を前節で説明した。本節では、四川大地震によって被災した昭化古城の歴史的建造物の復旧事例を通して、今後の歴史文化名城・名鎮の震災に対する修理、および防災について考えてみたい。

2.1　歴史文化名城・名鎮の保存対象の特定とリストの作成

歴史文化名城・名鎮の歴史的価値を継承する要素を特定し、それを保存対象にして歴史的価値を失わないようにする事が必要である。歴史的地区の歴史的価値を継承するものを、保存調査を通して明らかにし、保存の対象として特定しなければならない。昭化古城の場合、未指定歴史的建造物をはじめ、樹木、土地の形状などの環境物件、井戸などの工作物すべてが保存の対象に該当する。これらそれぞれの物件の概要と歴史的特徴を保存調査によって記録し、保護の対象として保存リストを作成する必要がある。この保存リストに載る歴史的物件を保存・継承することによって、歴史文化名城・名鎮の真正性を担保することができる。そして地震などの災害によって保存対象物件が適正に復旧されることによって歴史的価値を失わないと説明することができる。

保存調査では、保存対象物件の位置や件数をはじめ、現況、歴史的価値の特定、改造部分、修理の必要性などの情報を収集することが必要である。これらの保存情報の整理が保存体制の基盤となり、修理整備事業の基本情報となる。そしてこれらの保存情報を公開し、居住者に周知することにより、歴史的建造物の保存や歴史的環境の維持に住民の協力を求めなければならない[注5]。

2.2　保存計画における修理方針と被災時の対応準備

保存計画は保存地区にある保存対象を保存することを目的にして、保存措置に係る様々な規制や事業計画を記載するが、そのなかでも震災に関わる措置は保存対象建造物の修理と防災に対する措置が該当する。

第 4 章で、文物保護単位建造物のうち、学校や試験場など丈夫な構造を持ち適切な状態で維持されている歴史的建造物は、今回の地震でも屋根瓦のずれなど軽微な損傷ですんでいることを指摘した。このように歴史的建造物を健全な状態を保つことは震災に最も効果的であることがわかる。それは従前からこまめに修理を行い、震災によって壊れそうな部分を修理しておくことで対応できる。穿闘木の木造軸組構造は、柱や桁などの軸組のほぞ抜けがなければ、躯体に重大な損傷を起していない。土壁の崩落は躯体の修理に比べれば安価に復旧できるものである。このように歴史的建造物の伝統的構造は地震動にとって弱いものではないため、保存計画では伝統的構造と材料を活かした修理方法を示すべきである。この修理方法は保存地区内にあるすべての保存対象物件に対して適応する修理方法であり、現在の昭化古城の未指定歴史的建造物にも適用されるべきである。また腐朽、劣化した材料は、その部分だけ補修、取り替えする方針を実施し、従前の材料を極力残す措置が大切である。しかしながらほぞ抜けや折損が想定される場合、取り外しができる方法で補強する方法も耐震対策として修理に加えていく必要がある。歴史的建造物とはいえ、生活に供する以上、人命の保護を最優先にしなければならない[注6]。しかし安全強化のために現代的材料の使用は、修理・補強にあたって専門家の間で協議し、適切な判断のもとに進められるべきであろう。

2.3　昭化古城の歴史的建造物の耐震対策

昭化古城の歴史的建造物のなかで未指定歴史的建造物の復旧にはいくつかの問題があることを前節で指摘した。これらの未指定歴史的建造物を文化遺産として扱う理由は、歴史文化名鎮の歴史的真正性を維持すために必要であるが、実際に国家、及び地方政府によって修理がなされるように環境整備されるには時間が必要である。

これらの未指定歴史的建造物を取り巻く状況が変化しないという条件において、歴史的建造物の耐震対策はどのように普及させるべきであろうか。まず第一にいえることは、未指定歴史的建造物の所有者が、自分たちの居住している住宅が歴史文化名鎮昭化古城にとってかけがえのない歴史的価値を持っているということを理解することである。そして歴史的価値を維持するように修理し、保存していく必要性を周知することである。伝統的材料を用い、昔から伝わる住宅の構造や間取りを変えずに修理を行うことを認識しなければ、大きな更新、除却や新築更新を防ぐことはできない。歴史的価値を維持する主体は住民である。

次に従前の改造や長年にわたる使用によって構造や材料に腐朽、劣化をきたしている箇所の把握である。特に穿闘木構造の特性を弱める新建材による壁材改修や重量がかさむ構築物の付加である。このような箇所は建築の専門家による診断が必要で、一般の建築家の参加による事前診断が有効である。

耐震診断の要素としては次のような項目があげられる。それは、地盤の状況、柱、梁、壁などの構造材の劣化、老朽化、仕口抜けなど、耐久性に係る部分の発見である[注7]。表 5-4 に本調査であきらかになった歴史的建造物の被災を引き起こす要素について整理した。

表 5-4　昭化の歴史的建造物の耐震診断要素

地盤	①　状態、傾斜等の確認
構造	②　構造同士の結合の状態
壁材	③　壁材（玉石混り土、日干煉瓦、焼成煉瓦、板）の状態 ④　大壁の状態、特に軸組を覆う部分の状態、ひびの確認
屋根 架構	⑤　垂木と平壁の接合面 ⑥　屋根瓦の劣化、野地板の腐朽や屋根瓦の緊結の有無
その他	⑦　柱、梁、垂木、棟木等の構造材の腐朽、劣化、虫害、 仕口のほぞ抜け等

重度損傷の建造物の修理・復旧は、軽度損傷の建造物に比べて、多額の修理費と労力を必要とする。被災してから数多くの重度損傷の歴史的建造物を復旧するよりも、従前から修理、整備を進める予防措置のほうが修理費の総額は低いと思われる。この予防の考え方は大変有効であり、普及させる必要がある。住民や所有者による自主的調査と診断は費用がかからず、簡単である。そして軽度の修理費は、地元の大工仕事として気軽に依頼できるものである。平壁と垂木の間に緩衝材を入れる措置は大した改造ではないが、震災によって壁が崩壊することを防ぐことができる有効な対策につながる。このような日常の保存措置の積み重ねが、大きな災害から歴史的建造物を守る予防につながるのである。そして四川大地震によって被災した経験を調査・記録し、その原因について考察した研究成果を公表し、次の予防に活かしていくことが、これからの昭化古城を保護することにつながることになる。

注・参考文献

注 1　「ブン川（汶川）地震災害後の回復再建プロジェクトに関する指導意見」（国発 2008 第 22 号）、「ブン川[汶川]地震災害後の回復再建の総体企画」（国発 2008 第 31 号）、「四川省地震災害後の非物質文化遺産を保護する緊急措置と回復再建の企画の大綱」、「ブン川[汶川]地震災害後観光業の再建企画方案」、「四川文化遺産の保護と修理の緊急措置企画の大綱」（国家文物局）などが発表された。

注 2　昭化古城管理委員会の文書、2009 第 1 号

注 3　歴史文化名城名鎮名村保護条例　第三条　历史文化名城、名镇、名村的保护应当遵循科学规划、严格保护的原则，保持和延续其传统格局和历史风貌，维护历史文化遗产的真实性和完整性，继承和弘扬中华民族优秀传统文化，正确处理经济社会发展和历史文化遗产保护的关系。（歴史文化名城、名鎮、名村の保護は科学的計画に従い、保護の原則を守り、伝えられてきた伝統的構えや歴史的風貌を保持継承し、歴史文化遺産の真正性と一貫性を維持しなければならない。そして中華民族の秀でた伝統文化を発掘継承し、経済社会発展と歴史文化遺産保護を適切に関連させなければならない。）

注 4　西村幸夫：都市保存計画、東京大学出版社、2004、 p.703

注 5　文化庁文化財部：文化財建造物等の地震時における安全性確保に関する指針、1996

注 6　文化庁：重要文化財（建造物）の活用に対する基本的な考え方、1999

注 7　http://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%9C%B0%E7%9B%A4%E8%AA%BF%E6%9F%BB 地盤調査　2012.12.01　閲覧

第6章　結　論

本研究は、2008年5月12日に起こった四川大地震で被害を受けた四川省広元市の歴史文化名鎮昭化に着目し、昭化古城の保存地区に残る歴史的建造物の保存および被災状況から、この保存地区に残る歴史的建造物の被災の傾向を把握した。そして歴史文化名鎮の歴史的建造物がもつ価値をもとに、歴史的建造物の修理と防災について考察し、中国の歴史文化名城・名鎮に残る歴史的建造物の保存と防災に必要な観点を明らかにすることを試みた。

日本では1995年に起こった阪神淡路大震災が文化遺産の耐震対策を強化するきっかけとなったが、この時にも被災した文化遺産の調査が行われ、被災した原因と分析、それに基づく有効な修理方法の開発と耐震対策の考え方を発展させた。本研究は四川大地震によって被害を受けた昭化古城の歴史的建造物の被災の特徴、その原因を明らかにすることによって、中国の歴史文化名城・名鎮の震災対策の考え方を発展させる意義を持っている。

中国では 1976 年に起こった唐山 7.8 級地震をきっかけとして、建造物の耐震、補強方法の研究が開始され、中国に近代的耐震補強の方法が発展した。そして 90 年代に入ってから古建築の耐震研究が発展し、木造軸組の部材修理、補強の具体的方法が開発された。これらの構造工学的な研究蓄積に対して、本研究は、歴史文化名鎮という歴史地区に残る歴史的建造物の被災状況を分析し、文化遺産保存の視点をもとに、歴史的建造物の修理、防災の方法について知見を得るフィールドワークのアプローチを特徴としている。そして歴史的建造物の文化遺産としての価値に基づいて考察し、歴史的建造物の修理・復旧、防災の意義について知見を得ることに独自性を持っている。

第1節　研究の方法論と調査手法について

本研究は、四川大地震で被災した歴史文化名鎮昭化古城の被災状況と復興過程について、悉皆調査をもとに歴史的建造物の被害、修理・復旧を記録した。調査は四川大地震発生直後の 2008 年 5 月から 2012 年 7 月の期間に計 8 回実施

され、昭化古城の保存地区に残る歴史的建造物すべてを調査対象としてデータを収集した。調査は次の点についてデータを収集し、震災被害と復興の記録として利用できる精度の確保を目指した。

①調査対象物件の位置と番号の特定および保存地区図面の作成

②建造物の所有権（政府/個人）、建築用途、建築年代、建築材料の把握

③歴史的建造物の損傷程度、被災した箇所、部材の詳細把握

④地震後の修理期間、修理材料、修理費、および修理前からの変化

これらの調査から、昭化古城の保存地区に残る歴史的建造物の位置、形式、用途、建築的特徴、被災状況、修理状況を把握し、その推移を把握することができた。これらの建造物データは、日本の県指定重要文化財にあたる文物保護単位建造物と、文化遺産には指定されていない未指定歴史的建造物に分け、一覧表と詳細データを巻末に添付することができた。これらの悉皆調査は建築計画的手法によるフィールドワークであり、それぞれの歴史的建造物のもつ諸条件によって分類、分析を行うものである。

1982 年に発布された文物保護法に歴史文化名城という歴史的地区保存制度の枠組みが制定されたが、中国の歴史的地区保存制度は日本の伝統的建造物群保存制度と異なり、保存地区内の保存物件を特定しない。歴史文化名鎮昭化の場合も同様に保存対象物件が特定されていない。文物保護単位建造物は文化遺産として保護の対象になるが、これは日本の重要文化財と同じように歴史的建造物自体に重要な歴史的価値を持つものが指定される。本研究では歴史文化名鎮の歴史的価値をもつ建造物は、文物保護単位建造物だけではなく、文化遺産として指定されていない歴史的建造物を未指定歴史的建造物として考え、被災調査の対象とした。なお昭化鎮政府は文化遺産として指定されていない未指定歴史的建造物の調査をおこなっていないため詳細を把握しておらず、未指定歴史的建造物については本調査によってその詳細を把握することができた。

第 2 節　昭化古城の歴史的建造物の被災状況の分析について

昭化の歴史的建造物の特徴は、穿闘木という中国の南西地方で多くみられる古代から伝わる伝統的構造様式をもつ木造軸組構造である。穿闘木は柱と柱をつなぐ材料に梁ではなく「穿枋」（穿）と称する貫を通し、柱を母屋桁まで立ち上げる構造の様式である。穿は梁に比べ細く軽い材料を使用できるため、小屋の架構は簡素なものとなっている。そして屋根は切妻とし、妻面には柱と穿が組まれた構造があらわれる。柱と穿の構造の間は竹網代を入れ、「加泥墻」と呼ばれる土壁の仕上げとするのが一般的である。昭化の歴史的建造物はすべてこの穿闘木の構造を持っている。そしていくつかの歴史的建造物の穿闘木妻壁上部は竹網代壁になっている。地震によって穿闘木構造が揺れる場合、垂直方向の柱と水平方向の穿が変形するが貫でとまっているために外れることはない。その時に間の竹網代も変形し、それによって土壁は落ちるが竹網代自体は破損しない。このような昭化の歴史的建造物の構造の特徴は保存に値する文化的特徴といえる。

被災調査の結果、昭化古城の保存地区内の歴史的建造物は 228 件が現存していることがわかった。このうち 31 件は居住者がいないために調査では把握できなく、調査できた歴史的建造物の総数は 197 件であった。歴史的建造物の形式は、家屋 177 件、小屋 20 件、工作物 3 件であったが、建造物の構造や規模が似ている家屋 177 件を歴史的建造物被災の分析対象とした。177 件のうち文物保護単位建造物が 36 件、未指定歴史的建造物が 141 件であった。

本研究では歴史的建造物の被災状況を評価するにあたって、四川省政府が発表した震災による建造物被災の判断基準を参考にした。この基準によると建造物の被害程度により、重度損傷、中程度損傷、軽微損傷の 3 段階に区分され、本研究でもこの基準にそって被災した歴史的建造物を分類した。

分析の結果、文物保護単位建造物の被害には次のことがあきらかになった。

文物保護単位建造物は文化遺産としての価値を持っており、質が高い建造物としての条件を持っている。しかしながら 36 件すべての文物保護単位建造物に被害がみられ、そのうち 2 件の重度損傷物件、11 件の中程度損傷物件と、全 36

件のうち18件(36パーセント)に中程度以上の被害が生じた。軽微損傷の物件は23 件であった。これらの文物保護単位建造物の被害をそれぞれ分析すると、次のような傾向が把握された。

① 2件の重度損傷の建造物にみられる共通の被害は、小屋組の落下であるが、その原因は桁のほぞ抜けが原因と考えられる。建造物は複数に別れる構造をもち、構造同士を結合している部材が外れることによって被害が起きている。建造物の柱は残っているために、ほぞ抜けがなければ大きな被害にまでいたらなかったと思われる。

② 10件の中程度損傷の建造物にみられる共通の被害は、壁の崩落である。昭化の歴史的建造物は妻壁を穿闘木構造とする木造軸組の構造を持つが、軸組を土で覆う大壁造りの壁が落ちて損傷している。穿闘木や躯体の軸組は損傷していない。

③ 中程度損傷の建造物にみられる被害のうち、壁材に玉石混り土を使っている建造物は、壁の一部もしくは全体が崩落する事例がみられる。玉石混りの土壁は、土や煉瓦、石材、玉石などの材料を混ぜて土壁のように塗るが、おそらく土の材料を節約するために行われている方法と考えられる。土のように均質でなく、重量が重い玉石混ざりの土壁は、地震の揺れによって大きく崩壊する。また上部から大きな玉石が落下してくるために近辺にいる人に怪我を負わせることが考えられる。

④ 23件の軽微損傷の建造物にみられる共通の被害は、屋根瓦の崩落と壁表面に生じたひびである。昭化の歴史的建造物の瓦屋根は垂木や野地板の上に同じ曲率の瓦を敷瓦と蓋瓦として直置きにしている。このため垂木が揺れると軒方向に落下しやすい。地震時に屋根瓦を落下させて屋根重量を軽くし、小屋組みを維持することが考えられる。

⑤ 公共建造物など文物保護単位建造物の中で状態の良い建造物は、屋根瓦崩落と壁面に生じた小さなひびが損傷箇所としてみられた。文物保護単位として保護されているこれらの建造物は、最小限の被害であり、歴史的建造物は決して地震に弱いわけではないことを示している。

また未指定歴史的建造物の被害状況の分析を通して次のことがあきらかに

なった。

未指定歴史的建造物は、文物保護単位建造物のように文化遺産として保護されていないが、歴史文化名鎮の構成要素として文化的価値を有する建造物である。未指定歴史的建造物 141 件の全ての建造物に何らかの被害がみられたが、その内訳は重度損傷が 12 件(8%)、中程度損傷が 38 件(27%)、軽微損傷が 91 件(65%)であった。これらの未指定歴史的建造物の被害をそれぞれ分析すると、次のような傾向が把握された。

① 重度損傷建造物は 12 件で約 8 パーセントを占める。被害に共通している点は、建造物全体あるいは一部の倒壊、屋根の崩落を起こしており、軸部の損壊、屋根架構の崩落がみられた。これらの重度損傷の建造物全ては所有者が居住放棄した空き家であり、地震前から修理・補修が行われておらず、部材が老朽化し建造物の軸部が傷んでいたものと思われる。柱、梁など構造材の折損がみられることから、腐朽した部材が多かったと推測できる。このように空き家になって放置された歴史的建造物は、地震などの災害に極めて弱くなっていることが判明した。

② 中程度損傷の建造物は 38 件で約 27 パーセントを占める。中程度損傷の建造物に共通する被害は、壁の損傷である。妻壁が損傷した物件が 23 件、平壁が損傷した物件が 13 件、妻壁・平壁ともに損傷した物件が 2 件であった。基本的に構造を覆う大壁造りの壁が崩落する損傷で、土壁、煉瓦壁、玉石混り土壁に被害が出ている。いずれも軸部に損傷はなかった。軸部が揺れて土壁が崩落する場合、粉々になって地面に落ちるが、煉瓦壁の場合、煉瓦それぞれが崩落するか、いくつかの煉瓦の塊が崩壊している。これらの煉瓦の塊の重量は重く、付近にいる人を負傷させる可能性がある。玉石混じりの土壁は、拳以上の大きさの玉石が崩壊するために、震災時に付近にいる人々を負傷させる可能性がある。

③ 軽微損傷の建造物は91件で、未指定歴史的建造物の約65パーセントを占める。これらの多くの未指定歴史的建造物は壁や構造に大きな改造が加えられている。文化遺産としてみると歴史的価値は高くないが、焼成煉瓦やコンクリートなどの現代の建築材料が使われているために、災害には比較的

強い。軽微損傷の建造物に見られる共通の被害は、屋根瓦の崩落や壁面のひびであり、比較的簡単に修理・復旧が可能である。しかし現代的に改造されたこれらの歴史的建造物が増えると、歴史文化名鎮の歴史的価値を毀損する可能性がある。

これらの歴史的建造物の被害状況の分析を通していえることは、昭化の穿闊木構造の歴史的建造物について、構造部材のほぞ抜けや空き家になって放置されている事例は屋根や構造の崩落を招いているが、日常生活に使われている多くの歴史的建造物は生命に危険が及ぶような重大な被害を生じなかった。この結果からみると、昭化の歴史的建造物の構造は、必ずしも地震に弱いということはできない。中程度損傷や軽微損傷の事例に多くみられるように、大壁造りの壁材や屋根瓦の落下が起き、躯体の構造は保たれている。

中程度損傷の最も顕著にみられる被害は、構造を覆う大壁造りの壁が崩落する損傷で、土壁、煉瓦壁、玉石混り土壁に被害が出ている。特に煉瓦壁、玉石混じり土壁は大きな塊が崩壊し、付近にいる人間を負傷させるような被害が考えられる。また垂木が平壁に直置きされている場合、地震動によって動いた垂木が平壁上部を損傷する事例がみられた。これらの被災事例が昭化の歴史的建造物に共通してみられた特徴である。

第3節　昭化古城の歴史的建造物の被災復旧について

四川大地震で被災した昭化古城の歴史的建造物は、震災後から徐々に修理、復興が進められ、2012年7月の時点では、36件の文物保護単位建造物のうち23件(64パーセント)の修理が終わった。部分的に修理された建造物が12件(33パーセント)、まだ修理が行われていない建造物は1件であった。撤去された建造物はなく、保護指定されている文物保護単位建造物すべてが地震後も残存している。

昭化古城の保存地区内の未指定歴史的建造物 141 件全ては地震によって何らかの被害を被ったが、2012年7月時点で修理が完了した建造物は54件(38パーセント)であった。部分的に修理された建造物は65件(46パーセント)、

未修理の建造物は10件(7パーセント)、除却された建造物は4件(3パーセント)、新築更新された建造物は8件(6パーセント)であった。これをみると除却された建造物と新築更新された建造物をあわせて 9 パーセントの未指定歴史的建造物が地震後に消滅したことが判明した。また部分修理、未修理の建造物は約半数にのぼり、文物保護単位建造物に比べて修理の遅れが目立つ。特に重度損傷の建造物は完全に修理されたものはなく、未修理で放置されている建造物が約半数、そして整地、新築のために除却された建築物が約3分の1とほとんど復旧されていないことがわかった。

文物保護単位建造物は文物保護法によって保護されている。これは歴史文化名城・名鎮の内外にかかわらず、文化遺産指定建造物として保護される。本研究で、昭化古城の保存地区にある文物保護単位建造物は震災後適切に修理されていくことを明らかにした。しかしこれは歴史文化名鎮復旧のための措置ではなく、文化遺産建造物単体として修理されたとみなすことができる。

問題は、歴史文化名鎮の保存地区内にある未指定歴史的建造物の復旧である。未指定の歴史的建造物が被災前の状態に修理される割合は半分以下で、その中には建造物の歴史的価値を失うような修理も行われている。大きく損傷した建造物が再び歴史的建造物として修理されないという事実は、歴史文化名鎮の歴史的価値に影響をもたらす可能性がある。

このような被災後に行われた未指定歴史的建造物に対する修理が、文物保護単位建造物の修理と大きく異る状況を生み出している原因は、未指定歴史的建造物が文化遺産として扱われているのかはっきりしていないことに起因している。あきらかなことは文物保護法も歴史文化名城名鎮名村保護条例も、保存地区内にある文物保護単位建造物以外の歴史的建造物は、保存対象として具体的に記述していないことである。

歴史文化名鎮の中にある歴史的建造物の伝統的構えや歴史的風貌を継承することは、歴史文化名鎮の歴史的真正性を守ることにつながる。城壁や街路などの歴史的遺物とともに、保存地区に残る歴史的建造物を含むすべて歴史的要素の伝統的構えや歴史的風貌は、歴史文化名鎮の歴史的価値を継承する要素である。従って、災害によって被災した歴史的建造物すべてが復旧されなければ、

歴史的文化名鎮の従前の歴史的価値を維持することにつながらない。つまり昭化古城の保存地区内にある被災した未指定歴史的建造物のすべてが文化遺産としてふさわしい修理が行われるようにならなければならない、と結論にいたった。

第4節　歴史文化名城･名鎮の歴史的建造物の保存と防災について

四川大地震によって被災した昭化古城の歴史的建造物の復旧事例を通して、今後の歴史文化名城・名鎮の震災に対する修理、および防災について考えると次の3点が指摘できる。

・歴史文化名城・名鎮の保存対象の特定とリストの作成
・保存計画における修理方針と被災時の対応準備
・昭化古城の歴史的建造物の耐震対策

歴史的地区の歴史的価値を継承するものを、保存調査を通して明らかにし、保存の対象として特定しなければならない。昭化古城の場合、未指定歴史的建造物をはじめ、樹木、土地の形状などの環境物件、井戸などの工作物すべてが保存の対象に該当する。それぞれの物件の概要と歴史的特徴を保存調査によって記録し、保護の対象として保存リストを作成する必要がある。この保存リストに載る歴史的物件を保存・継承することによって、歴史文化名城・名鎮の真正性を担保することができる。そして地震などの災害時に保存対象物件が適正に復旧されることによって歴史的価値が失わなれていないこと説明しなければならない。

歴史的建造物を健全な状態に保つ維持修理は震災に対して最も効果的である。それは従前からこまめに修繕し、震災によって壊れそうな部分をあらかじめ修理しておくことで対応できる。保存計画では伝統的構造と材料を活かした修理方法を示すべきである。この修理方法は保存地区内にあるすべての保存対象物件に対して適応する修理方法であり、現在の昭化古城の未指定歴史的建造物にも適用されるべきである。また腐朽、劣化した材料は、その部分だけ補修、取り替えする方針を実施し、従前の材料を極力残す措置が大切である。しかし

ながらほぞ抜けや折損が想定される場合、取り外しができる方法で補強する方法も耐震対策として修理に加えていく必要がある。

未指定歴史的建造物を取り巻く状況が変化しないという条件において、歴史的建造物の耐震対策はどのように普及させるべきであろうか。まず第一にいえることは、未指定歴史的建造物の所有者が、自分たちの居住している住宅が歴史文化名鎮昭化にとってかけがえのない歴史的価値を持っているということを理解することである。そして歴史的価値を維持するように修理し、保存していく必要性を周知することである。伝統的材料を用い、昔から伝わる住宅の構造や間取りを変えずに修理を行うことを認識しなければ、大きな更新、除却、新築更新を防ぐことはできない。歴史的価値を維持する主体は住民である。日常の保存措置の積み重ねが、大きな災害から歴史的建造物を守る予防につながる。そして四川大地震によって被災した経験を調査・記録し、その原因について考察した研究成果を公表し、次の予防に活かしていくことが、これからの昭化古城を保護することにつながることになる。

第5節　今後の展望

中国の国家歴史文化名城は2012年6月時点で120箇所、国家歴史文化名鎮は2010年7月時点で181箇所にのぼる。これらの多くの歴史的地区が保護されているが、どの歴史地区も大きな災害による被害を受ける可能性がある。地震のような自然災害の場合、広範囲で深刻な被害をこれらの文化遺産に与えることになる。

まだ記憶に新しい四川大地震による被害と復興の経験を、中国の歴史的地区の将来の防災に役立てていくことが本研究の目標である。それには四川大地震による歴史文化名鎮昭化の歴史的建造物の被災状況、そして復興状況の正確な記録、科学的な視点に基づく分析から得られた考察が資料となる。昭化古城の歴史的建造物が被った被害傾向を把握する本研究の手法は、他の歴史文化名城・名鎮の文化遺産調査手法に援用できるはずである。こういう研究を進めていけば、昭化の歴史的建造物の復旧過程であきらかになった未指定歴史的建造

物の問題が全国の歴史的地区に共通の問題であることを認識できるはずである。

昭化の歴史的建造物の震災被害は、歴史的地区として保存される制度内容と無関係ではなかった。文物保護単位建造物に比べてずっと数が多い未指定歴史的建造物は、歴史的地区の価値を左右する歴史的要素である。これらの歴史的建造物の保存の対応の曖昧さが、歴史的建造物の維持管理状況に問題を発生させ、結果として被災後に歴史的建造物の除却や未完全な修復状況をもたらしているのである。歴史的地区の保存計画に未指定歴史的建造物の保存を加え、文化遺産としての適切な修理基準と補助の枠組みを整え、そして予防の方法を充実させることが、中国の歴史的地区を自然災害による被災から守ることにつながる。保存制度にまで言及する本研究の結論を、実際の歴史的地区の防災体制の確立にまでつなげていくのは現実的ではないかもしれない。しかし保存の考え方を少し広げることで、多くの歴史文化名城・名鎮を災害から防ぐ最も高い効果をもたらすことが可能になる。

本研究の成果を単なる学術的成果で終わらせることなく、中国の実際の文化遺産保護事業に発展させていくことが、本研究の最終目標である。これが文化遺産保存に係る学問領域が抱える使命であると考える。

謝　辞

本論文をまとめるにあたり、ご指導を頂いた筑波大学芸術系教授・上北恭史先生には、大変ご多忙の中、本研究の方向性について懇切丁寧なご助言、的確なご指導、また数々の貴重なご意見を頂きました。また、何年も前の大学時代に戻ったような感覚で、充実した研究の時間を過ごすことができました。心より感謝申し上げます。

また、筑波大学芸術系の日高健一郎教授、稲葉信子教授、三重大学大学院工学研究科の花里利一教授には、博士論文審査において、有益なご指導、ご助言を賜りました。心から感謝申し上げます。

本論文を執筆するにあたり、世界遺産専攻の菊地淑人君、三井梅さん、加藤稚佳子さん、因幡聡美さん、Tanya　Park、鈴木克幸君、皆藤藍さん、山岡幸太君等の学生たちに多大な協力をしていただいたことに改めて感謝いたします。

現地調査に協力いただいた四川省建設庁、広元市建設局、広元市観光局、昭化鎮観光管理委員会と友人に謝意を記します。また、西南科技大学都市計画専攻、建築学専攻、土木工程専攻の先生及び所属の学生達に調査にご協力感謝しています。

最後に、温かく見守り、支えてくれた家族に心から感謝いたします。

劉　弘涛

2012 年 11 月 30 日

付　　録

歴史的建造物の分布と建造物番号

（建造物番号は被災リストに対応）

歴史的建造物調査表の目次

A エリア（48 件）

A14……..1
A15…….…2
A17…….…3
A19…….…4
A20……..5
A21……..……6
A23……..7
A24……..8
A26……..9
A27……10
A28…….……...11
A29……12
A33……13
A34…….……...14
A35…….……...14
A36…….……...14
A37…….……...14
A38…….……...14
A39…….……...14
A40…….……...14
A41…….……...14
A42…….……...14
A56……15
A57……16
A59……17
A60……18
A61……..……...19
A62…….……...20
A63…….……...21
A64……22
A65……22
A66……22
A67……22
A68…….……...23
A69…….……...24
A70…….……...25
A72…….……...26
A73…….……...27
A74…….……...28
A76……29
A77……....…30
A84…….....31
A96…….……...32
A97…….…...33
A98…….…...34
A108…….....35
A111…….....36
A112…….…....37

B エリア（30 件）

B2…….....38
B12……39
B13……40
B16……41
B24……42
B25……43
B29……44
B33……45
B34……46
B35……47
B37……48
B39……49
B40……49
B41……49
B42……49
B43……49
B44……49
B45……49
B46……49
B47……49
B48……49
B49……49
B50……49
B60……50
B62……....51
B67……....52
B74……....53
B75……....54
B76……....55
B78……56

C エリア（24 件）

C1……..57
C2…….....58
C11……....59
C14……....60

歴史的建造物調査表の目次

C15……....61
C16……62
C20……....63
C21……....64
C22……....65
C35……66
C41……67
C40……....68
C48……69
C50……....70
C58……71
C61……72
C67……73
C70……....74
C71……....75
C72……76
C75……....77
C76……....78
C80……....79
C81……....80

Dエリア（39件）

D1……..……....81
D3……..……....82
D4……..……....83
D5……..……84
D6……..……....85
D7……..……....86
D10……87
D12……....…....88
D13……....89
D14……....90
D15……91
D16……....92
D19……....93
D30……....94
D31……95
D36……....96
D37……....97
D43……98
D48……99
D61……..100
D66……..101
D74……..102
D75……..102
D76……..102
D80……..103
D81……..103
D82……..103
D83……..103
D86……..104
D95……..105
D96……..106
D98……..107
D99……..107
D104……108
D105……109
D106……110
D110……111
D111……112
D112……113

Eエリア（36件）

E3……....114
E17……...115
E21……...116
E23……...117
E26……..……..118
E27……...119
E28……...120
E29……...121
E31……...122
E34……...123
E37……..…..…124
E38……..…..125
E44……..…..126
E45……...127
E46……...128
E47……...129
E48……...130
E52……...131
E56……...132
E57……..…..133
E58……...134
E59……...135
E62……...136
E63……...137

歴史的建造物調査表の目次

E64……...138
E65……...139
E66…….....…140
E67…….……..141
E68……..……..142
E69……..……..143
E70…….…..144
E72……...145
E73…….…..146
E74…….…..147
E76…….…..148
E77…….…..149

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A14</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>玉石混り土
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	重度	修理期間	
損傷部分	屋根、垂木、棟木、壁 架構材と棟木の接続部分	修理材料	
未修理部分	未修理	修理費 （金額）	
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 30%崩落（図 1）、雨が降るために、土壁が崩落（図 2） ②妻壁と棟木の架構材接続部分に縦方向のひび（幅 2cm 程度）が多い（図 3） ③南面の壁が暫定的に棍棒によって支えられている（図 4） ④妻壁と平壁の接続部分に、壁の一部が崩落（図 5） ⑤老朽化のために、棟木/柱が折れ、上部構造が崩壊（図 6、図 7、図 8） ⑥竹壁の土が剥落、煉瓦で修理（図 9）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20100320）

図 2　（20110401/20120624）

図 3　（20110401）

図 4　（20110401）

図 5　（20110401）

図 6　（20120624）

図 7　（20110401）

図 8　（20110504）

図 9　（20120324）

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A15</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>門</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>玉石混り土
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	重度	修理期間	2010 年 6 月−2010 年 9 月
損傷部分	屋根、垂木 棟木、壁、柱	修理材料	煉瓦、コンクリート 瓦（新規）、木材
未修理部分	なし	修理費 （金額）	政府の支援（不明）
未修理原因	なし		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 40%崩落、新しい瓦で修理（図 1、図 2、図 3） ②西面の一部屋根が崩落、棟木、垂木等が折れた（図 4、図 5） ③西面切り妻壁の一部崩落（図 6）、煉瓦で修理　（図 7）		
修理による 変　化	玉石混り土の壁が煉瓦に変化		
備　考			

図 1　（20080512）

図 2　（20090321）

図 3　（20110715）修理後

図 4　（20100320）

図 5　（20120624）修理後

図 6　（20090321）

図 7　（20120624）修理後

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

	家屋番号	A17	住所	南門巷街 25 号
	入居者	2 人		
	所有権	個人	建築用途	住宅
	建築年代	明清	壁材 （柱有無）	玉石混り土 （有柱）

損傷程度	中程度	修理期間	2011 年 5 月−2011 年 7 月
損傷部分	屋根、壁	修理材料	煉瓦、コンクリート、瓦（新規）
未修理部分	なし	修理費 （金額）	3.6 万元
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 30%崩落 ②南面の土壁の上部が崩落（図 2） ③壁がひび（修理の詳細不明）、玉石混り土の壁が煉瓦に変化（図 3、図 4） ④東面の壁がひび、修理する時に土壁がコンクリートに変化（図 5、図 6）		
修理による 変　化	伝統的材料の壁がコンクリートに変化		
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）修理後

図 3　（20110715）修理後

図 4　（20110715）修理後

図 5　（20120624）修理後

図 6　（20120624）修理後

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A19</td><td>住所</td><td>南門巷街 25 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>玉石混り土
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td>2010 年 6 月−2010 年 9 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td>コンクリート、煉瓦、瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 30%崩落
②西面の玉石混り土壁が崩落（図 2、図 3、図 4）、修理する時に玉石混り土壁が煉瓦に変化（図 5）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4">玉石混り土の壁が煉瓦に変化</td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110401）

図 2　（20080512）

図 3　（20090321）

図 4　（20090321）

図 5　（20120624）修理後

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A20</td><td>住所</td><td>南門巷街 19 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>玉石混り土
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2010 年 12 月−2011 年 7 月
損傷部分	屋根、壁、柱 梁と壁の接続部分	修理材料	煉瓦、コンクリート、瓦（新規）
未修理部分	なし	修理費 （金額）	2.5 万元
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 40%崩落、新しい瓦で修理 ②梁と壁の接する部分には軽微なにひびがある（図 2、図 3） ③壁と柱の間に、約 1 cm のひびがあり、コンクリートで修理　（図 4） ④柱は幅 3cm 程度の傾斜（図 5、図 6）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110401）

図 3　（20110715）修理後

図 4　（20110715）修理後

図 5　（20110715）

図 6　（20110715）

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A21</td><td>住所</td><td>南門巷 11 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	中程度	修理期間	2008 年 5 月−2012 年 3 月
損傷部分	上部と壁の接する部分	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	なし	修理費 （金額）	5000 元
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 40%崩落、新しい瓦で修理 ②入口の上に改造された壁の一部が崩落（図 3）、煉瓦で一部が修理（図 4）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20120624）

図 3　（20110715）

図 4　（20120624）修理後

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A23</td><td>住所</td><td>南門巷街 11 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2010 年 12 月−2011 年 7 月
損傷部分	屋根、壁	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	妻壁、竹壁	修理費 （金額）	5000 元
未修理原因	資金不足		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 40%崩落、新しい瓦で修理 ②妻壁の上部が一部崩落、落下しないように暫定的に木材を置いてある（図 2） ③下部の竹壁に表面の土が剥落（図 3）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　(20110715)

図 2　(20110715)

図 3　(20110715)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A24</td><td>住所</td><td>南門巷街
40、42、46 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>玉石混り土
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	中程度	修理期間	2008 年 5 月−2008 年 5 月
損傷部分	屋根、壁	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	東の壁	修理費 （金額）	1000 元
未修理原因	資金不足		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 20%崩落、新しい瓦で修理 ②玉石混り土壁が崩落（図 2、図 3） ③土壁の上部が傾斜、崩落しないように暫定的に縄で固定した（図 3）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　(20120624)

図 2　(20090321)

図 3　(20110715)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A26</td><td>住所</td><td>南門巷 44 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td>2008 年 5 月−2008 年 6 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁
壁の接続部分</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）
煉瓦、コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2"></td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">1000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 20%崩落、新しい瓦で修理
②上部柱の末端ズレ（図 2）
③崩落した壁が煉瓦（新規）で修理され、コンクリートで表面が塗抹された（図 3、図 4）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　(20110715)

図 2　(20110715)

図 3　(20110715)

図 4　(20120624)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A27</td><td>住所</td><td>南門巷 44 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td>2008 年 5 月−2008 年 5 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁、柱
壁の接続部分</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">壁の上部、柱
壁の接続部分のひび</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">1000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">資金不足</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 20%崩落、新しい瓦で修理
②壁に内包されている壁が崩落（図 2、図 3）
③壁の表面が剥落、壁と柱の接続部分にひびがある（図 4）
④柱老朽化（図 5）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20120324）

図 4　（20090321）

図 5　（20090321）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A28</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 9 月−2009 年 9 月
損傷部分	屋根	修理材料	瓦（新規）、煉瓦、木材 コンクリート
未修理部分		修理費 （金額）	22 万元
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	屋根瓦約 40%崩落		
修理による 変　化	既存建物を撤去、新築		
備　考			

図 1　（20100620）

図 2　（20110715）

図 3　（20120624）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A29</td><td>住所</td><td>南門巷 38 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td>2008 年 7 月−2009 年 7 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、柱、壁</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）、煉瓦
コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">妻壁、柱</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">22 万元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">資金不足</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 20%崩落、新しい瓦で修理
②妻壁の部材ズレ（図 3）
③軸組が壁に内包される南面の壁と平壁（竹壁）が崩落、伝統的材料で修理。材料不足のために、1/3 の壁がまだ修理されなかった（図 4、図 5）
④柱老朽化（図 6）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4">竹壁が煉瓦に変化</td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110401）

図 2　（20110401）

図 3　（20120624）

図 4　（20110715）修理後

図 5　（20110715）修理後

図 6　（20120324）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A33</td><td>住所</td><td>南門街 9 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td>2008 年 5 月−2012 年 3 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁
上部構造と壁の接続部分</td><td>修理材料</td><td>煉瓦、コンクリート
木材、瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">57.6 万元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 30%崩落
②軸組が壁に内包される壁から、大きいひびが生じた（図 3、図 4）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4">既存建物を撤去され、新築</td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20120323）

図 3　（20080530）

図 4　（20080530）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4"> </td><td>家屋番号</td><td>A34-42</td><td>住所</td><td>南門巷街
5、7、9 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td>辜家大院</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>政府</td><td>建築用途</td><td>旅館</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td>2008 年 5 月−2008 年 5 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">不明</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">屋根瓦約 20%崩落、新しい瓦で修理</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A56</td><td>住所</td><td>箭道巷街 30、32、34 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">3 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td colspan="2">2008 年 6 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁、柱
鈎形平面の壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）、煉瓦</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">鈎形平面の壁</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2">20.6 万元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">資金不足</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根瓦約 30%崩落、新しい瓦で修理
②上部の竹壁の表面が約 70%剥落（図 3）
③軸組が内包される壁にひび（幅 2cm 程度）がある（図 4）
④軸組が内包される平壁が崩落（図 5、図 6）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5">土壁（約 2/3 程度）が煉瓦に変化</td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　(20110715)

図 2　(20120624)

図 3　(20110715)

図 4　(20110715)

図 5　(20110715)

図 6　(20110715) 修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A57</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">3 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	重度	修理期間	
損傷部分	屋根、垂木、 棟木、壁、柱	修理材料	
未修理部分	未修理	修理費 （金額）	
未修理原因	複数所有者のため、 修理方法が未合意		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 30%崩落 ②枋と柱の接続部分老朽化して、折損した（図 3） ③上部の竹壁崩落、多数の土壁が崩落（図 4） ④柱が折損したために、上部の構造が崩落（図 2、図 5、図 6、図 7）		
修理による 変　化	一間倒壊		
備　考	全てにかかる修理費の見積りは約 10 万元		

図 1　（20110403）

図 2　（20110403）

図 3　（20120624）

図 4　（20110403）

図 5　（20120324）

図 6　（20120624）

図 7　（20120624）

昭化歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A59</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	中程度	修理期間	2008 年 5 月−2008 年 6 月
損傷部分	屋根、壁、柱	修理材料	瓦（新規） コンクリート、木材
未修理部分	壁	修理費 （金額）	1.5 万元
未修理原因	近くに新しい建物を建った		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 30%崩落、新しい瓦で修理 ②軸組が壁に内包される土壁が崩落、コンクリートで修理（図 2、図 3）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　(20110401)

図 2　(20120624)

図 3　(20120324)

図 4　(20120624)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A60</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	中程度	修理期間	2008 年 5 月−2008 年 6 月
損傷部分	屋根、梁、垂木 棟木、壁、柱	修理材料	瓦（新規）、木材
未修理部分	柱	修理費 （金額）	31.3 万元
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 30%崩落、新しい瓦で修理（図 1） ②棟木和垂木の一部が折損、新しい木材で交換（図 2） ③軸組が内包される壁が崩落（図 3、図 4）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　(20120624)

図 2　(20110715)

図 3　(20110401)

図 4　(20120624)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A61</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2010 年 3 月−2011 年 3 月
損傷部分	屋根、棟木	修理材料	瓦（新規）、木材
未修理部分	なし	修理費 （金額）	31.3 万元
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	屋根瓦約 20%崩落、新しい瓦で修理		
修理による 変　化			
備　考			

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A62</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 5 月−2008 年 6 月
損傷部分	屋根、梁、壁	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	梁、壁面	修理費 （金額）	
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 20%崩落、新しい瓦で修理 ②妻壁の表面が剥落（図 2）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A63</td><td>住所</td><td>太守街 19、21 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td></td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 5 月−2008 年 6 月
損傷部分	屋根	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	なし	修理費 （金額）	
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	屋根瓦約 20%崩落、新しい瓦で修理		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110401）

図 2　（20110401）

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A64-A67</td><td>住所</td><td>太守街 23 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>政府</td><td>建築用途</td><td>博物館</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td>2010 年 5 月-2011 年 4 月（中止）</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td>セン、コンクリート
煉瓦、瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2"></td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">資金不足</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">屋根瓦と壁の一部崩落、壁面のひび</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110401）

図 2　（20110401）

図 3　（20110401）

図 4　（20110401）

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

家屋番号	A68	住所	太守街 23 号
入居者			
所有権	政府	建築用途	博物館
建築年代	明清	壁材 （柱有無）	日乾煉瓦造 （有柱）

損傷程度	中程度	修理期間	2010 年 5 月−2011 年 4 月（中止）
損傷部分	屋根、壁、柱	修理材料	セン、コンクリート 煉瓦、瓦（新規）
未修理部分	壁面	修理費 （金額）	
未修理原因	資金不足		
被害/修理 箇所の詳細	①柱の一部が割れ、木造材料で修理　（図 1） ②妻壁の一部が崩落した（図 2、図 3、図 4）、煉瓦で修理（図 5、図 6）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20120624）修理後

図 2　（20100321）

図 3　（20100321）

図 4　（20100321）

図 5　（20120624）修理後

図 6　（20120624）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A69</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td>2009 年 3 月−2009 年 3 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">壁の表面</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">7000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 40%崩落、新しい瓦で修理
②壁の表面が剥落（図 2）
③壁と柱の接する部分ではひびが見られる（図 3）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　(20120324)

図 2　(20120324)

図 3　(20110715)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A70</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 5 月−2008 年 9 月
損傷部分	屋根	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	なし	修理費 （金額）	
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	屋根瓦約 40%崩落、新しい瓦で修理		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20120324）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A72</td><td>住所</td><td>太守街 27、29 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td>2008 年 5 月−2008 年 9 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">1.3 万元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">屋根瓦約 30%崩落、新しい瓦で修理</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A73</td><td>住所</td><td>太守街 39 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	
損傷部分	屋根、壁	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	妻壁の表面	修理費 （金額）	
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 40%崩落、新しい瓦で修理 ②妻壁には 2cm のひびがある（図 3） ③妻壁の表面が剥落（図 4）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）

図 4　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A74</td><td>住所</td><td>太守街 41、43、45 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td>2 人</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td>2008 年 5 月−2008 年 9 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）、木材</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">妻壁ひび</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">2.8 万元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">資金不足</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 40%崩落、新しい瓦で修理
②壁では縦方向の小さいひびが見られる（図 2）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A76</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">2 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	重度	修理期間	2011 年 9 月−2012 年 1 月
損傷部分	屋根、梁、棟木、 壁と棟木の接続部分	修理材料	瓦（新規）
未修理部分		修理費 （金額）	1 万元
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 30%崩落 ②上部の構造は西南方面に傾斜、柱が傾斜（図 2） ③窓の付近にひびがある（図 3） ④壁と棟木の架構材接続部分に縦方向のひびがある（図 4） ⑤土壁が剥落 ⑥老朽化のために、一部の建物の上部構造が崩壊（図 6）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20120324）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）

図 4　（20110715）

図 5　（20110715）

図 6　（20110401）

昭化歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A77</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>玉石混り土
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	中程度	修理期間	2008 年 5 月−2008 年 5 月
損傷部分	屋根、棟木、壁	修理材料	瓦（新規）
未修理部分		修理費 （金額）	4000 元
未修理原因	資金不足		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 40%崩落、新しい瓦で修理（図 1） ②老朽化のため、棟木の一部が折れた（図 2、図 3） ③軸組が壁に内包される土壁が崩落（図 4）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　(20120324)

図 2　(20110715)

図 3　(20110715)

図 4　(20110715)

図 5　(20110715)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A84</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">2 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>木壁
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td colspan="2">2008 年 5 月−2008 年 6 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、垂木、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">竹壁</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根瓦約 40%崩落、新しい瓦で修理
②竹壁の一部（約 20%）が崩落（図 3、図 4）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　（20110401）

図 2　（20120624）

図 3　（20110715）

図 4　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

	家屋番号	A96	住所	吐費街 5、7 9、11 号
	入居者	1 人		
	所有権	個人	建築用途	商店
	建築年代	明清	壁材 （柱有無）	焼成煉瓦 （有柱）

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 5 月−2008 年 5 月
損傷部分	屋根、壁 梁と壁の接続部分	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	梁と壁の接続部分	修理費 （金額）	
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 20%崩落、新しい瓦で修理（図 1） ②壁の上部の一部が崩落し、一時的に煉瓦によって支えられている（図 3） ③妻壁では縦方向のひびが見られる（幅約 0.5cm）（図 4）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110401）

図 2　（20110403）

図 3　（20110401）

図 4　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A97</td><td>住所</td><td>吐费街
13、15 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td colspan="2">2008 年 5 月−2008 年 5 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁、
棟木と壁の接続部分</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根瓦約 40%崩落、新しい瓦で修理
②棟木と壁の接続部分では（幅が約 1cm）ひびが見られ、コンクリートで修理（図 2、図 3）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　（20110401）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A98</td><td>住所</td><td>吐费街 17、19、21 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>政府</td><td>建築用途</td><td>公共</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td>2008 年 5 月−2008 年 5 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">屋根瓦約 20%崩落、新しい瓦で修理</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110403）

図 2　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A108</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁
壁と棟木の接続部分</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">未修理</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">1000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 20%崩落
②壁と棟木の接続部分から縦方向のひびが生じた　（図 1）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20100620）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A111</td><td>住所</td><td>吐費街
31、33、35 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	中程度	修理期間	2008 年 5 月−2008 年 6 月
損傷部分	屋根、壁 壁と棟木の接続部分	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	妻壁	修理費 （金額）	
未修理原因	撤去予定		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 40%崩落、新しい瓦で修理 ②軸組が内包される妻壁の一部が崩落（図 2）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>A112</td><td>住所</td><td>吐費街 37、39 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">未修理</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">屋根約 20%崩落（図 2）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110401）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B2</td><td>住所</td><td>相府街 38 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td>1 人</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td>2009 年 9 月（約 5 カ月）</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木と壁の接続部分</td><td>修理材料</td><td>煉瓦、瓦（新規）
コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">妻壁</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">18.1 万元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦が約 90%崩落
②妻壁にひびがあり（幅が約 2cm）、コンクリートで修理（図 3）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B12</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁の鈎形平面部分</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">壁</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2">5500 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">資金不足</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根が全体崩落、新しい瓦で修理
②軸組が内包される部分が崩落（図 3、図 4）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3（20110715）

図 4（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B13</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">重度</td><td>修理期間</td><td colspan="2">2008 年 5 月（約 1 週間）</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木、柱、壁
架構材接続部分</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）、古い棟木</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">棟木、柱、壁
架構材接続部分</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2">不明</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">資金不足</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根瓦約 80%崩落、新しい瓦で修理
②妻壁と平壁の接続部分に、壁の一部が崩落（図 1）
③妻壁と棟木の架構材接続部分に縦方向のひびが多い（図 2）
④軸組の老朽化のために、一部が全て倒壊（図 2）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B16</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">重度</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木
垂木、壁、柱</td><td>修理材料</td><td colspan="2">煉瓦と瓦（新規）
コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">未修理</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">所有者が居住しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根約 30%崩落
②柱の位置が少しずれる（西面に傾斜）（図 1、図 2）
③老朽化のために、上部架構が崩落。平壁と棟木の架構材接続部分に壁の一部が崩落、棟木と垂木の一部が折られる（図 2）
④被害の部分が撤去された、一部の壁しか保存していない（図 3、図 4、図 5）</td></tr>
<tr><td>修理による
変 化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　（20080512）

図 2　（20080512）

図 3（20110715）

図 4（20110715）

図 5　（20120324）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B24</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>公共</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、枋、壁</td><td>修理材料</td><td>煉瓦、瓦（新規）
コンクリート、木材</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">1.5 万元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦が全て崩落
②棟木の一部が折れ、棒によって暫定的に支えられている（図 4）
③軸組が内包される壁の一部が崩落、新しい煉瓦で修理（図３、図 5）</td></tr>
<tr><td>修理による
変 化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3（20110715）修理後

図 4　（20110715）

図 5　（20110715）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B25</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td>2008 年 5 月−2008 年 6 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木、壁</td><td>修理材料</td><td>煉瓦、瓦（新規）
コンクリート、木材</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">壁ひび</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">1.5 万元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 70%崩落
②軸組が壁に内包される妻壁が崩落、煉瓦で新築（図３、図 4）
③壁のひび（長さが 2.5m、幅が 0.5cm）（図 6）</td></tr>
<tr><td>修理による
変 化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3（20110715）修理後

図 4　（20110715）

図 5　（20110715）修理後

図 6　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

	家屋番号	B29	住所	
	入居者	1 人		
	所有権	個人	建築用途	住宅
	建築年代	民国	壁材 （柱有無）	日乾煉瓦造 （無柱）

損傷程度	中程度	修理期間	
損傷部分	壁、屋根瓦 梁と壁の接続部分	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	梁と壁の接続部分	修理費 （金額）	1000 元
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦が全て崩落 ②棟木と壁の接続部分にはひびがある （長さが約 1.2m、幅が 1cm）（図 3） ③軸組が内包される壁の一部が崩落（図 4、図 5） ④柱と壁の間にひびがある（図 6）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　(20110715)

図 2　(20110715)

図 3　(20110715)

図 4　(20110715)修理後

図 5　(20110715) 修理後

図 6　(20110715)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B33</td><td>住所</td><td>吐費街 62 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td>2008 年 5 月−2008 年 5 月
（約 4 日）</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、梁、壁</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）、コンクリート、煉瓦</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">平壁と妻壁の接続部分</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">4000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦が約 40%崩落
②軸組が内包される壁の一部が崩落（図 3、図４）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　(20110715)

図 2　(20110715)

図 3　(20110715

図 4　(20110715)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B34</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	中程度	修理期間	
損傷部分	屋根、壁、木柱	修理材料	
未修理部分	壁のひび、柱ズレ	修理費 （金額）	2000 元
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦が約 40%崩落 ②妻壁の一部が崩落（図 3） ③壁の縦方向のひび（長さが約 1m）が見られる（図 5、図 6）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110401）

図 2　（20110401）

図 3　（20110401）

図 4　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B35</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	中程度	修理期間	
損傷部分	屋根、壁	修理材料	
未修理部分	壁のひび	修理費 （金額）	5000 元
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦が約 60%崩落 ②軸組が壁に内包される平壁が崩落（図 3） ③後ろの壁と棟木の接続部分では、大きなひびが見られる （幅が約 0.5cm、長さが約 1.5m）（図 4）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　(20120624)

図 2　(20120624)

図 3　(20120324) 修理後

図 4　(20120624)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B37</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">壁のひび</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2">2000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根瓦が約 60%崩落
②平壁の縦方向のひび（幅が約 2mm、長さが約 1m）（図 3）
③平壁と棟木の接続部分には縦方向のひびがある（図 4）
④妻壁には縦方向のひびがある（図 5）
⑤軸組が内包される壁に縦方向のひびがある（図 6）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　（20120624）

図 2　（20120624）

図 3　（20110401）

図 4　（20120624）

図 5　（20120624）

図 6　（20120624）修理後

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B39-B50</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>政府</td><td>建築用途</td><td>学校校舎</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	
損傷部分	屋根、垂木 棟木、枋、壁	修理材料	瓦（新規）、木材 煉瓦、コンクリート
未修理部分	なし	修理費 （金額）	
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 60%崩落、同じ形の瓦で修理（図 3） ②壁には軽微なひびがあり、同じ形の煉瓦で修理（図 4）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110401）

図 3　（20110401）

図 4　（20110401）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B60</td><td>住所</td><td>相府街 98 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	中程度	修理期間	
損傷部分	屋根、棟木、垂木、壁、柱	修理材料	瓦（新規） コンクリート、木材
未修理部分	柱	修理費 （金額）	5000 元
未修理原因	資金不足		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦が約 60%崩落 ②軸組が内包される土壁の一部が崩落、煉瓦で修理（図 3）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110401）

図 3　（20120624）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B62</td><td>住所</td><td>相府街 96 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 5 月
損傷部分	屋根、壁	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	竹壁	修理費 （金額）	3500 元
未修理原因	資金不足		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根が全て崩落し、新しい瓦で修理 ②梁と壁の接続部分にひびがある（図 3） ③竹壁の表面が剥落（図 4、図 5）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　(20110715)

図 2　(20110715)

図 3　(20110715)

図 4　(20110715)

図 5　(20110715)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B67</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td colspan="2">2008 年 7 月（約 7 日）</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）、コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2">5500 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根瓦 30%崩落（図 3）
②壁には小さいひびが見られ、コンクリートで修理（図 4）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　(20110715)

図 2　(20110715)

図 3　(20110715)

図 4　(20110715)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B74</td><td>住所</td><td>相府街 128 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 6 月（約 20 日）
損傷部分	屋根、壁	修理材料	瓦（新規）、コンクリート
未修理部分		修理費 （金額）	3.15 万元
未修理原因	資金不足		
被害/修理箇所の詳細	①屋根瓦約 30%崩落（図 1、図 2） ②壁の一部がひび（図 3）		
修理による変　化			
備　考			

図 1　(20110715)

図 2　(20110715)

図 3　(20110715)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B75</td><td>住所</td><td>相府街 126 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">竹壁</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根瓦約 10%崩落
②竹壁の一部が剥落（図 3）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　(20120324)

図 2　(20120324)

図 3　(20110705)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B76</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2"></td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">屋根瓦約 10%崩落</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　(20120324)

図 2　(20120324)

未指定歷史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>B78</td><td>住所</td><td>相府街 122-124 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	重度	修理期間	2008 年 8 月
損傷部分	屋根、棟木、垂木 枋、壁、柱	修理材料	煉瓦、コンクリート、木材
未修理部分	柱	修理費 （金額）	2 万元
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 30%崩落 ②棟木の一部が折れたため、新しい木材で交換（図 4） ③老朽化のために、柱が折れ、上部構造が崩落（図 5） ④柱が折れ、棍棒によって暫定的に支えられている（図 4） ⑤老朽化の柱（図 6）		
修理による 変　化			
備　考	建造物の一部を利用しない		

図 1　（20080704）

図 2　（20120324）

図 3　（20080704）

図 4　（20120324）

図 5　（20120324）

図 6　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C1</td><td>住所</td><td>吐費街 44 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">3 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td>2009 年 3 月−2010 年 4 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁、柱</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）
煉瓦、コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦の一部が崩落
②壁に縦方向のひびがあり、コンクリートで修理（図 3）
③軸組が内包される土壁が 90%崩落、コンクリートで修理（図 4）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20120624）

図 3　（20110715）

図 4　（20110404）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C2</td><td>住所</td><td>吐費街 44 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">2 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2009 年 10 月（約 1 カ月）
損傷部分	屋根、枋、壁	修理材料	木材、瓦（新規） コンクリート
未修理部分		修理費 （金額）	6500 元
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	①屋根約 20%崩落、新しい瓦で修理（図 3） ②木材部材が折れ、新しい木材で交換（図 4） ③土壁にひびが多い、コンクリートで修理（図 5）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110404）

図 2　（20120324）

図 3　（20110404）

図 4　（20110715）

図 5　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C11</td><td>住所</td><td>吐費街 18 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">2 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 5 月（約 1 カ月）
損傷部分	屋根、垂木、壁	修理材料	木材、瓦（新規）
未修理部分	壁の表面、柱	修理費 （金額）	4000 元
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦の一部が崩落 ②平壁と妻壁の接続部分に縦方向のひびが見られる（図 2）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　(20110715)

図 2　(20110401)

図 3　(20110715)修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C14</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>政府</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、垂木
棟木と壁の接続部分</td><td>修理材料</td><td></td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">未修理</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦の一部が崩落
②妻壁と棟木の接続部分にひびがある（幅が約 1cm、長さが 1m）（図 2）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20120324）

図 2　（20120624）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C15</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>政府</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	
損傷部分	屋根、垂木	修理材料	
未修理部分	未修理	修理費 （金額）	
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	屋根瓦の一部が崩落		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20120624）

図 2　（20120624）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C16</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木、垂木、壁</td><td>修理材料</td><td>木材、瓦（新規）
煉瓦、コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">壁のひび</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦の一部が崩落（図 2、図 3、図 4）
②軸組が壁に内包される壁が崩落、煉瓦で修理（図 5、図 6）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20120624）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）

図 4　（20110715）

図 5　（20110401）

図 6　（20110401）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C20</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td>3 人</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木、柱</td><td>修理材料</td><td colspan="2">木材、瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">柱</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 10%崩落（図２）
②柱は東に傾斜（約 5°）（図 3）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110401）

図 2　（20110401）修理後

図 3　（20110401）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C21</td><td>住所</td><td>吐費街 2 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td>2008 年 5 月−2008 年 6 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、垂木、壁
壁の接続部分、入口と窓</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）
コンクリート、木材</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">壁の接続部分のひび</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">資金不足</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦崩落（詳細不明）
②壁にひびが多い（図３）
③壁の接続部分にひびがある（図４）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110401）

図 3　（20110401）修理後

図 4　（20110401）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C22</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>木壁
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2"></td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">屋根瓦の一部が崩落</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C35</td><td>住所</td><td>太守街 133 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">2 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td>煉瓦、瓦（新規）、コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">窓と入口のひび</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">1 万元</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦崩落
②軸組が内包される土壁の一部が崩落、煉瓦に更新された（図 3）
③南側に土壁の一部が崩落、コンクリートで修理（図 4）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）

図 4　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C40</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">2 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2009 年 3 月（約 9 カ月）
損傷部分	屋根、壁	修理材料	瓦（新規）、煉瓦
未修理部分	壁のひび、竹壁	修理費 （金額）	16.5 万元
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦の一部が崩落（図 2、図 3） ②土壁にひびがあり、地震後煉瓦で交換（図 4） ③竹壁の表面が剥落（図 5、図 6）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）

図 4　（20120624）

図 5　（20110404）

図 6　（20110715）

昭化歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C41</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">2 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td colspan="2">2009 年 10 月−2009 年 11 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2">煉瓦、瓦（新規）、木材
コンクリート、砂</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2"></td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2">7000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根瓦約 40%崩落、新しい瓦で修理（図 1）
②軸組が壁に内包される煉瓦が崩落（図 2、図 3、図 4）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）

図 4　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C48</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td>中程度</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td>屋根、壁
棟木と壁の接続部分</td><td>修理材料</td><td colspan="2">煉瓦、瓦（新規）
コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td>上部の壁</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2">1 万元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td>利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根瓦の一部が崩落
②土壁が倒壊、煉瓦で修理（図 3）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　（20110401）

図 2　（20110404）

図 3　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C50</td><td>住所</td><td>太守街 132、134
138、140 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">2 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 6 月（約 1 カ月）
損傷部分	屋根、壁	修理材料	コンクリート 煉瓦、瓦（新規）
未修理部分	壁のひび	修理費 （金額）	私費（約 2 万元）
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦の一部崩落し、新しい瓦で修理（図 2） ②壁に縦方向のひびがある（幅が約 1mm）（図３）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　(20110715)

図 2　(20110404)

図 3　(20110715)修理後

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C58</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>政府</td><td>建築用途</td><td>門</td></tr>
<tr><td>建築
年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">壁の表面</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋面瓦約 80%崩落（図 1）
②入口の土壁の表面が崩落（図 2、図 3、図 4）
③妻壁の上部が約 50%崩落（図 5）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20080708）

図 4　（20110715）

図 5　（20080512）

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C61</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>政府</td><td>建築用途</td><td>試験場</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	
損傷部分	屋根	修理材料	瓦（新規）
未修理部分		修理費 （金額）	
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	屋根瓦約 30%崩落、壁面のひび　（図 1、図 2、図 3）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20080704）修理中

図 2　（20100620）修理後

図 3　（20110401）修理後

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C67</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>政府</td><td>建築用途</td><td>宗教</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td></td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2"></td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 20%崩落（図 1）
②土壁は全体的に倒壊、煉瓦で修理　（図 2、図 3）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20080704）

図 2　（20080704）修理後

図 3　（20110715）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C70</td><td>住所</td><td>太守街 90 号
太守街 104 号
太守街 106 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">3 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2">約 5000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">屋根瓦の一部が崩落</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　(20120324)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C71</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>政府</td><td>建築用途</td><td>公共</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	
損傷部分	屋根	修理材料	瓦（新規）
未修理部分		修理費 （金額）	
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	屋根瓦の一部が崩落		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20120324）

図 2　（20120624）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C72</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>政府</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	中程度	修理期間	
損傷部分	屋根、壁	修理材料	瓦（新規）、煉瓦 コンクリート
未修理部分	壁の接続部分のひび	修理費 （金額）	1 万元
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 30%崩落 ②梁と壁の接続部分に大きなひびがある （長さが約 2m、幅が約 5mm）（図 2） ③軸組が内包される土壁が全て倒壊、煉瓦で新築（図 3、図 4）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）

図 4　（20110715）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C75</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>木壁
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 10 月（約 1 カ月）
損傷部分	屋根、梁、壁	修理材料	瓦（新規）、木材
未修理部分	妻壁の表面	修理費 （金額）	約 1 万元
未修理原因	複数の所有者のため、修理方法が未合意		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦の一部崩落 ②土壁の表面が 50%剥落（図 3） ③後ろの壁に縦方向のひびが見られる（図 4）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　(20110715)

図 2　(20110715)

図 3　(20110715)

図 4　(20110715)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C76</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">2 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木、垂木、壁</td><td>修理材料</td><td>木材、瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">妻壁のひび
壁の接続部分</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">5000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">資金不足</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦の一部が崩落
②壁の接続部分に縦方向のひびがある（図３）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　(20110715)

図 2　(20110715)

図 3　(20110715)修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C80</td><td>住所</td><td>太守街 80、82、84、88 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">4 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	
損傷部分	屋根、垂木、棟木、壁	修理材料	木材、瓦（新規）
未修理部分	なし	修理費 （金額）	4000 元
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦の一部が崩落 ②妻壁にひびがあり、コンクリートで修理（図３）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>C81</td><td>住所</td><td>太守街 78 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">3 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 8 月（約 2 カ月）
損傷部分	屋根、壁	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	入口のひび、竹壁	修理費 （金額）	2.2 万元
未修理原因	政府が許可しない		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦の一部が崩落（図 3） ②妻壁の表面が剥落（図 4） ③棟木と壁の接続部分にひびが見られる（幅が約 1cm）（図 5、図 6） ④竹壁の表面が剥落（図 7）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）

図 4　（20110715）

図 5　（20110715）

図 6　（20110715）

図 7　（20110715）

指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D1</td><td>住所</td><td>太守街 70 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td>2008 年 6 月（約 2 週間）</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木、枋、壁</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）、木材、コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">妻壁の表面</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">資金不足</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 30%崩落
②妻壁の表面がひび、コンクリートで修理（図３、図４）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20120324）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）

図 4　（20110715）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D3</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根</td><td>修理材料</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">未修理</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">屋根瓦の一部が崩落</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20120324）

図 2　（20120324）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D4</td><td>住所</td><td>衙門巷街 136 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>木壁
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 9 月（約 1 週間）
損傷部分	屋根	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	なし	修理費 （金額）	2000 元
未修理原因	なし		
被害/修理 箇所の詳細	屋根瓦の一部が崩落		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D5</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">重度</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">完全倒壊</td><td>修理材料</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">未修理</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①建造物が約 80%倒壊（図 1、図 2）
②柱が老朽化（図 6）、割れた（図 7）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4">空地</td></tr>
</table>

図 1　(20110715)

図 2　(20120324)

図 3　(20120324)

図 4　(20120624)

図 5　(20120624)

図 6　(20120624)

図 7　(20120624)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D6</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）、コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">壁と架構材の接続部分</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">屋根瓦の一部が崩落</td></tr>
<tr><td>修理による
変 化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110401）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D7</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	
損傷部分	屋根	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	なし	修理費 （金額）	
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	屋根瓦の一部が崩落		
修理による 変 化			
備　考			

図 1　（20110401）

図 2　（20120624）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D10</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">重度</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木、垂木
梁、壁、木柱</td><td>修理材料</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">未修理</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2">2500 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">老朽化のために、全体倒壊（図 1、図 2）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　（20110401）

図 2　（20120624）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D12</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td colspan="2">2008 年 6 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）、コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2">6000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根瓦崩落
②妻壁にひびがある</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　（20120324）

図 2　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D13</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 6 月
損傷部分	屋根	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	なし	修理費 （金額）	
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	屋根瓦の一部が崩落		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D14</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	
損傷部分	屋根、棟木、垂木	修理材料	瓦（新規）、煉瓦 木材、コンクリート
未修理部分	梁と壁の接続部分	修理費 （金額）	1.5 万元
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 60%崩落 ②入口の付近にひびがある（図 1、図 2）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D15</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">2 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	中程度	修理期間	2008 年 6 月
損傷部分	屋根、壁	修理材料	新瓦、コンクリート
未修理部分	なし	修理費 （金額）	2000 元
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦が約 20%崩落 ②軸組が壁に内包される妻壁が約 30%崩落、煉瓦で修理（図 3）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20120624）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D16</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">屋根瓦の一部が崩落</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　(20120324)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D19</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td colspan="2">2008 年 5 月−2008 年 6 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">平壁</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2">3000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根瓦約 20%崩落
②壁に小さいひびがある（幅が約 0.1cm）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　(20110715)

図 2　(20110715)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D30</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td>2008 年 5 月 17 日（約２週間）</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">屋根瓦の一部が崩落</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　(20100620)

図 2　(20110401)

図 3　(20120624)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D31</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>玉石混り土
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">重度</td><td>修理期間</td><td></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木、垂木
梁、壁、木柱</td><td>修理材料</td><td></td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">未修理</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 40%が崩壊。老朽化した棟木と垂木が落ちた（図 2）
②南面の平壁の一部（30%）が崩壊（図 2、図 3、図 4）
③西面の妻壁の一部（10%）が崩壊（図 3）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110401）

図 2　（20110401）

図 3（20110402）

図 4（20110401）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D36</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）、コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根瓦約 20%崩落
②壁に小さいひびがあり、コンクリートで修理（図 2）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　（20100620）

図 2　（20110401）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D37</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 6 月
損傷部分	屋根、棟木と 壁の接続部分	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	棟木と壁の接続部分	修理費 （金額）	4500 元
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 30%崩落 ②壁と棟木の接続部分にひびがある（幅が約 2mm、長さが 1.2m）（図 3）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　(20110715)

図 2　(20110715)

図 3　(20110715) 修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D43</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">2 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>玉石混り土
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td>2009 年 2 月（約 1 カ月）</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td>煉瓦、 コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2"></td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">1.3 万</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①壁と架構材の接続部分にひびがある（図 4）
②軸組が内包される平壁の一部が崩落、コンクリートと煉瓦で修理（図 5）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）

図 7　（20110715）修理後

図 8　（20120324）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D48</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">重度</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木、垂木、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">屋根、妻壁のひび</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根約 20%崩落（図 1）
②妻壁にひびがある（幅が約 1cm、長さが約 1m）（図 3）
③妻壁の軸組が老朽化、土壁が約 40%崩落（図 4、図 5、図 6、図 7）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20120324）

図 2　（20110705）

図 3　（20110715）

図 4　（20110715）

図 5　（20120624）

図 6　（20120624）

図 7　（20120624）

図 8　（20120324）

昭化歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D61</td><td>住所</td><td>県衙街 76 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">2 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）、コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2"></td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2">4000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根瓦約 40%崩落、新しい瓦で修理（図 1、図 2）
②軸組が壁に内包される土壁が崩落（図 3、図 4）、一部が煉瓦で修理（図 5）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20080811）

図 3　（20110715）

図 4　（20110715）

図 5　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D66</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>玉石混り土
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	
損傷部分	壁と架構材の接続部分	修理材料	
未修理部分		修理費 （金額）	
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①壁の一部が崩落（図 3） ②梁と壁の接続部分にひびがある（幅が約 2cm）（図 4、図 5）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　(20110715)

図 2　(20110715)

図 3　(20110715)

図 4　(20110715)

図 5　(20110715)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D74、D75、D76</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2009 年
損傷部分	屋根、壁	修理材料	
未修理部分	未修理	修理費 （金額）	1000 元
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦 30%崩落 ②平壁にひびがある（幅が約 1.5cm）（図 3）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）修理後

図 4　（20110715）修理後

未指定歷史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D80-D83</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>政府</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>木壁
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	
損傷部分	屋根	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	なし	修理費 （金額）	
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	屋根瓦の一部が崩落		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）

図 4　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D86</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td></td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">未修理</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">5000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦の一部が崩落、未修理（図 3）
②壁に小さいひびがある（幅が約 0.5cm）（図 4）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）

図 4　（20110715）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D95</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>政府</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td>2011 年 4 月−2011 年 6 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木、壁</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）、木材、コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 30% 崩落
②土壁にはひびがあり、煉瓦とコンクリートで修理（図３、図４）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4">土壁が煉瓦に変化</td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20110715）

図 4　（20110401）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D96</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>玉石混り土
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	中程度	修理期間	2008 年 8 月
損傷部分	屋根、壁	修理材料	瓦（新規）、コンクリート
未修理部分	なし	修理費 （金額）	4 万元
未修理原因	なし		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 50%崩落 ②軸組が壁に内包される壁が崩落、コンクリートと煉瓦で修理 （図 2、図 3）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110401）

図 2　（20100620）修理後

図 3　（20120324）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D98、D99</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>政府</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>玉石混り土
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	重度	修理期間	
損傷部分	屋根、棟木、垂木 枋、壁、柱	修理材料	
未修理部分		修理費 （金額）	
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	①架構の老朽化のために、上部が約 80%崩落（図 2） ②棟木と垂木が崩落（図 2、図 3、図 4） ③建造物が北方面に傾斜した（図 3） ④壁の一部（50%）が崩落（図 4）		
修理による 変　化	空地		
備　考	土地を地元政府に売却後、政府が使用		

図 1　（20110715）

図 2　（20090924）

図 3　（20090924）

図 4　（20090924）

図 5　（20090321）

図 6　（20090321）

図 7　（20090321）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D104</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 6 月
損傷部分	屋根、梁と壁の接続部分	修理材料	瓦（新規）、煉瓦 コンクリート
未修理部分	なし	修理費 （金額）	1.5 万元
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦の一部が崩落 ②壁に小さいひびがある（幅が約 1.5cm）、コンクリートで修理（図 3）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　(20110715)

図 2　(20110715)

図 3　(20110715) 修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D105</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td colspan="2">2009 年 4 月−2011 年 1 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、垂木、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2"></td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">軸組が内包される土壁が崩落、煉瓦で修理（図 1、図 2）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4">建造物の構造が変化</td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20090620）修理中

図 2　（20110715）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D106</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td colspan="2">2009 年 4 月−2011 年 1 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2"></td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2">25.1 万元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">軸組が壁に内包される土壁が崩落、コンクリートで修理</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4">建造物の構造が変化</td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）修理後

図 2　（20110715）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D110</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 5 月（2 日）
損傷部分	屋根、壁	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	なし	修理費 （金額）	
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 40%崩落 ②妻壁にひびがある（幅が約 2cm）、コンクリートで修理		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D111</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	
損傷部分	屋根、壁	修理材料	瓦（新規）、煉瓦
未修理部分	なし	修理費 （金額）	
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦の一部が崩落 ②壁に小さいひびがある		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>D112</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	
損傷部分	屋根	修理材料	瓦（新規）、煉瓦 コンクリート
未修理部分	なし	修理費 （金額）	
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	屋根瓦の一部が崩落		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E3</td><td>住所</td><td>橘柏渡街253号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 5 月−2008 年 6 月
損傷部分	屋根、棟木、壁、木柱	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	棟木、竹壁の表面	修理費 （金額）	1000 元
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 20%崩落 ②入口の付近に壁がひび（図 3）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20100620）

図 2　（20110401）

図 3　（20110401）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E17</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td>2008 年 5 月（約 4 日）</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">1000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 20%崩落（図 1）
②架構材と壁の接続部分にひびがあり、コンクリートで修理（図 2）</td></tr>
<tr><td>修理による
変 化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20100620）

図 2　（20120324）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E21</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 6 月−2008 年 7 月
損傷部分	屋根、棟木、壁 棟木と壁の接続部分、柱	修理材料	瓦（新規）、コンクリート
未修理部分	入口の壁、 棟木と壁の接続部分、柱	修理費 （金額）	1000 元
未修理原因	資金不足		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 10%崩落 ②接続部分には縦方向のひびがある		
修理による 変 化			
備　考			

図 1　(20100620)

図 2　(20120624)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E23</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td>2008 年 5 月（約 2 週間）</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td>コンクリート、瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">1.1 万</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 10%崩落
②梁と壁の接する部分で、小さいひびが見られる（図 2）
コンクリートで修理</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　(20100620)

図 2　(20110401)修理後

図 3　(20110401)修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E26</td><td>住所</td><td>橘柏渡街
102 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>建築構造
（有無木柱）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td colspan="2">2008 年 10 月−2009 年 2 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木、垂木、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）、煉瓦
コンクリート、木材</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2">6.1 万元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根瓦約 30%崩落
②土壁の一分部が崩落、修理する場合は、土壁が煉瓦に変化（図 4、図 5）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　（20110401）

図 2　（20120324）

図 3　（20100620）

図 4　（20120324）修理後

図 5　（20120324）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E27</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2">木材、瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2">1000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根瓦約 30%崩落
②壁で小さいひびが見られる（図 3）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　(20100620)

図 2　(20120624)

図 3　(20120624)修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E28</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td>2008 年 6 月－ 2008 年 7 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木、壁</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）、木材
コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">壁の表面</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">1000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 10%崩落
②壁の表面 10%剥落（図 3）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4">90 年代に、竹壁は煉瓦に変化</td></tr>
</table>

図 1　(20100620)

図 2　(20120624)

図 3　(20110401)修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E29</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）、木材</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2">1000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">屋根瓦約 20%崩落</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　（20100620）

図 2　（20100620）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E31</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 5 月−2008 年 6 月
損傷部分	屋根、壁	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	妻壁のひび	修理費 （金額）	1000 元
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 5%崩落 ②妻壁で小さいひびが見られる（図 3）		
修理による 変　化			
備　考	2007 年には、土壁が煉瓦に変化		

図 1　（20100620）

図 2　（20100620）

図 3　（20120624）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E34</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 5 月（約 1 週）
損傷部分	屋根、棟木	修理材料	瓦（新規）、木材
未修理部分	なし	修理費 （金額）	1000 元
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 10%崩落		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20100620）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E37</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>建築構造
（有無木柱）</td><td>玉石混り土
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td></td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 10%崩落
②軸組が壁に内包される平壁の一部が崩落、屋根瓦と土で補修（図 2）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20120328）

図 2　（20120328）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E38</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木、柱、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">棟木、柱、壁</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">資金不足</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 20%崩落
②軸組が壁に内包される壁が崩落（図 3、図 4）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20100620）

図 2　（20110401）

図 3　（20100620）

図 4　（20110401）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E44</td><td>住所</td><td>橘柏渡街 81 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>玉石混り土
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td>2008 年 6 月−2008 年 8 月</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木、壁</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）、木材</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">壁ひび、剥落した壁</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">2000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">資金不足</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 30%崩落
②軸組が壁に内包される妻壁の一部が崩落（図 3、図 4）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110401）

図 2　（20110401）

図 3　（20110401）

図 4　（20100620）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E45</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td>2008 年 5 月（約 4 日）</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">2000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 20%崩落（図 1）
②壁と柱の接続部分にはひびがある（図 2）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4">2007 年に、土壁が煉瓦に変化</td></tr>
</table>

図 1　（20100620）

図 2　（20110401）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E46</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td>2008 年 5 月−2008 年 6 月
（約 10 日）</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">1800 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 20%崩落（図 2）
②土壁には小さいひびがあり、コンクリートで修理（図 3）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20100620）

図 2　（20120324）

図 3　（20120624）修理後

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E47</td><td>住所</td><td>橘柏渡街 75 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	
損傷部分	屋根、棟木、垂木	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	なし	修理費 （金額）	1000 元
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	屋根瓦約 50%崩落		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20120624）

図 2　（20110401）

図 3　（20120624）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E48</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清/民国</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 5 月（約 5 日）
損傷部分	屋根、枋、柱	修理材料	瓦（新規）、木材
未修理部分	なし	修理費 （金額）	
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	屋根瓦約 30%崩落		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20100620）

図 2　（20110401）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E52</td><td>住所</td><td>城関村街2-50 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>建築構造
（有無木柱）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	中程度	修理期間	2008 年 5 月（約 10 日）
損傷部分	屋根、梁、壁	修理材料	瓦（新規）、煉瓦、土
未修理部分	妻壁	修理費 （金額）	
未修理原因	資金不足		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 20%崩落（図 1） ②軸組が壁に内包される妻壁の一部が崩落（図 2、図 3）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　(20100620)

図 2　(20120324)

図 3　(20110715)

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E56</td><td>住所</td><td>橘柏渡街 63 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 5 月−2008 年 6 月
損傷部分	屋根、壁	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	妻壁の表面	修理費 （金額）	1000 元
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 20%崩落 ②妻壁の表面剥落（図 2）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20120624）

図 2　（20110401）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E57</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>玉石混り土
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	中程度	修理期間	2008 年 5 月（約 4 日）
損傷部分	屋根、棟木、壁	修理材料	瓦（新規）、木材、コンクリート
未修理部分	崩落壁	修理費 （金額）	1000 元
未修理原因	資金不足		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 20%崩落 ②軸組が壁に内包される玉石混り土壁が約 30%崩落（図 3）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20100620）

図 2　（20100620）

図 3　（20110401）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E58</td><td>住所</td><td>橘柏渡街 61 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 6 月（約 3 日）
損傷部分	屋根、棟木、垂木、壁	修理材料	瓦（新規）、木材
未修理部分		修理費 （金額）	4500 元
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	屋根瓦約 50%崩落		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20100620）

図 2　（20120624）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E59</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 5 月（約 1 週）
損傷部分	屋根、壁	修理材料	瓦（新規）、コンクリート
未修理部分		修理費 （金額）	1000 元
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	屋根瓦約 20%崩落		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20100620）

図 2　（20110716）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E62</td><td>住所</td><td>橘柏渡街 53 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	中程度	修理期間	2008 年 5 月−2008 年 6 月
損傷部分	屋根、壁、柱	修理材料	瓦（新規）、煉瓦、コンクリート
未修理部分		修理費 （金額）	
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 60%崩落 ②軸組が壁に内包される土壁が 30%崩落、土で修理（図 3）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

図 3　（20110401）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E63</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>商店</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td>軽微</td><td>修理期間</td><td colspan="2">2008 年 6 月（約 15 日）</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td>屋根、壁
梁と壁の接する部分</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）、木材
コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td>土壁</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2">1000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td>利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 20%崩落
②壁の表面が約 60%剥落（図 3）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110401）

図 2　（20120624）

図 3　（20110401）修理後

定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E64</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>木壁
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2">瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">壁ひび</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">利用しないため</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">屋根瓦約 20%崩落</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110401）

図 2　（20110401）

未指定歴史的建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E65</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>木壁
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	
損傷部分	屋根、梁、壁	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	梁、妻壁のひび	修理費 （金額）	
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 20%崩落 ②壁には小さいひびがある（図３）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　(20100620)

図 2　(20100620)

図 3　(20120324)

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E66</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>木壁
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	重度	修理期間	
損傷部分	屋根、棟木 垂木、梁、壁	修理材料	
未修理部分	未修理	修理費 （金額）	
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根は劣化するために、約 30%が崩落（図 1、図 2） ②梁がズレ、暫定的に梁が棍棒によって支えられている（図 3） ③土壁が約 40%崩落（図 4、図 5、図 6）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110401）

図 2　（20120324）

図 3　（20110401）

図 4　（20110401）

図 5　（20110401）

図 6　（20110401）

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

	家屋番号	E67	住所	橘柏渡街 19 号
	入居者			
	所有権	個人	建築用途	住宅
	建築年代	明清	建築構造 （柱有無）	日乾煉瓦造 （有柱）

損傷程度	中程度	修理期間	2008 年 5 月−2008 年 6 月（約 3 日）
損傷部分	屋根、棟木 垂木、壁、柱	修理材料	瓦（新規）、木材、コンクリート
未修理部分	棟木、垂木、壁	修理費 （金額）	約 2000 元
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 20%崩落 ②壁のひび（図 2、図 3） ③入口と窓のところに小さいひびがあり、コンクリートで修理（図 4） ④棟木約 30%が老朽化（図 5） ⑤４つの柱が老朽化、暫定的に棍棒で支えられている（図 6） ⑥土壁と上部架構の接する部分で土壁の一部が崩落（図 7、図 8）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110401）

図 2　（20110401）

図 3　（20110401）

図 4　（20110401）

図 5　（20110401）

図 6　（20110401）

図 7　（20120324）

図 8　（20120324）

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E68</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木、垂木、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋面瓦約 50%崩落
②柱と壁の接続部分に、壁の一部が崩落（図 4、図 5）
③柱と壁の接続部分に、壁の一部が崩落（図 3）
④壁の表面が剥落、コンクリートで修理（図 6）
⑤土壁が崩落、煉瓦で修理（図 7）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5">壁の材料の変化</td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　（20120324）

図 2　（20100620）

図 3　（20110401）

図 4　（20100620）

図 5　（20110715）

図 6　（20120324）修理後

図 7　（20120324）修理後

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E69</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>木壁
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 5 月−2008 年 6 月
損傷部分	屋根	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	なし	修理費 （金額）	
未修理原因			
被害/修理 箇所の詳細	屋根瓦約 20%崩落、同じ形の瓦で交換		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E70</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>木壁
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、壁</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）、コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋根瓦約 10%崩落
②柱と壁の間に、ひびがある（図 2）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4">土壁が煉瓦に変化</td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20110715）

図 2　（20110715）

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E72</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	軽微	修理期間	2008 年 5 月−2008 年 6 月
損傷部分	屋根、棟木、垂木、壁	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	壁ひび	修理費 （金額）	
未修理原因	利用しないため		
被害/修理 箇所の詳細	①屋根瓦約 20%崩落 ②柱と壁の接続部にひびがある（図 2、図 3）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20100620）

図 2　（20110401）

図 3　（20120324）

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E73</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>日乾煉瓦造
焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td colspan="2">2008 年 5 月（約 1 週間）</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、棟木、垂木、壁</td><td>修理材料</td><td colspan="2">新しい瓦、木材</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">壁</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">文物単位のため
所有者修理できない</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="5">①屋根瓦約 30 崩落
②棟木の一部老朽化（図 2、図 3）
③壁の表面が剥落（図 4）
④玉石混り土の壁の一部が崩落（図 5）
⑤窓の付近に土壁が崩落（図 6）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td></tr>
</table>

図 1　（20100620）

図 2　（20110401）

図 3　（20110401）

図 4　（20120324）

図 5　（20110401）

図 6　（20120324）

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E74</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>玉石混り土
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">中程度</td><td>修理期間</td><td></td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根、梁、壁</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）、コンクリート</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">西面の壁</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2">文物単位のため
所有者修理できない</td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">①屋面瓦約 30%崩落
②柱と梁の軸組の仕口が分離（修理済）（図 2）
③土壁の一部が崩落（図 3）</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20100620）

図 2　（20110401）修理後

図 3　（20120324）

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E76</td><td>住所</td><td></td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>玉石混り土
（有柱）</td></tr>
</table>

損傷程度	中程度	修理期間	2008 年 10 月–2008 年 11 月 （約 10 日）
損傷部分	屋根、壁	修理材料	瓦（新規）
未修理部分	東面の壁	修理費 （金額）	
未修理原因	資金不足		
被害/修理 箇所の詳細	①屋面瓦約 30%崩落 ②妻壁の一部が崩落（図 3）、煉瓦で修理（図 4）		
修理による 変　化			
備　考			

図 1　（20120324）

図 2　（20120324）修理後

図 3　（20120624）

図 4　（20120624）

文物保護単位建造物の被害及び修理調査票（2012 年 3 月）

<table>
<tr><td rowspan="4">
</td><td>家屋番号</td><td>E77</td><td>住所</td><td>橘柏渡街 41 号</td></tr>
<tr><td>入居者</td><td colspan="3">1 人</td></tr>
<tr><td>所有権</td><td>個人</td><td>建築用途</td><td>住宅</td></tr>
<tr><td>建築年代</td><td>明清</td><td>壁材
（柱有無）</td><td>焼成煉瓦
（有柱）</td></tr>
<tr><td>損傷程度</td><td colspan="2">軽微</td><td>修理期間</td><td>2008 年 10 月−2008 年 11 月
（約 10 日）</td></tr>
<tr><td>損傷部分</td><td colspan="2">屋根</td><td>修理材料</td><td>瓦（新規）</td></tr>
<tr><td>未修理部分</td><td colspan="2">なし</td><td rowspan="2">修理費
（金額）</td><td rowspan="2">5000 元</td></tr>
<tr><td>未修理原因</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>被害/修理
箇所の詳細</td><td colspan="4">屋面瓦約 30%崩落し、同じ形の瓦で修理</td></tr>
<tr><td>修理による
変　化</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

図 1　（20100620）

図 2　（20110401）