

令和6年能登半島地震の被害を受けた重文民家ならびに歴史的な民家建物に対するデジタルツインによる建物内外の被害状況の記録作成

——被災から復旧・復原に至る調査研究

石川工業高等専門学校 村田一也
長岡造形大学 平山育男、津村泰範
山田博行、佐藤淳哉、梅嶋修、西澤哉子

1. 研究の経緯

本報告は、令和6（2024）年1月1日に発生した「令和6年能登半島地震」によって被災した奥能登地域における国指定重要文化財民家（以下、重文民家）の被害状況についての調査報告である。但し、令和6（2024）年10月に始まる以降の調査における各建物の被災状況は、令和6（2024）年9月21日に発生した奥能登豪雨による被災の状況も含まれることになった。

調査対象とした奥能登地域における重文民家は、黒丸家住宅（珠洲市）、上時国家住宅（輪島市）、時国家住宅（輪島市）、中谷家住宅（能登町）、旧角海家住宅（輪島市）の5棟である（図1）。

本調査は、第30回「北陸地域の活性化」に関する研究助成事業として、令和6（2024）年10月から令和7（2025）年9月まで石川工

業高等専門学校、長岡造形大学が実施した。

報告者らは平成27（2015）年から当時県指定有形文化財であった中谷家住宅について活用を検討し、平成29（2017）年には中谷家住宅の国指定重要文化財をめざした調査検討委員会の発足に至った。平成30（2018）年度からこの委員会で中谷家住宅の調査に取り組み、この際、奥能登地域の重文民家について、中谷家住宅の類例調査として調査を実施した。令和4（2022）年5月に、中谷家住宅は国指定重要文化財となった。令和5（2023）年には、民俗建築学会においてシンポジウムを実施し、奥能登地域の重文民家継承の課題を探究した。

一方、この直後となる令和6（2024）年1月1日の「令和6年能登半島地震」発災直後から、所有者、能登町、輪島市、珠洲市と連携し、石川高専、長岡造形大学の共同により、被災調査を実施している。本調査はこれに続く被災調査となる。

2. 調査・研究の課題

令和6年能登半島地震の発災から約半年が過ぎた頃に、ようやく奥能登地域の重文民家の被災状況が掴めた。この時点で重文民家の復興の状況は芳しくなく、復旧・復興の状況としてはほとんど手つかずの状態であった。

本調査・研究では、①被災状況の経時的変化、応急処置対応という現地での迅速な人的・



図1 奥能登地域における重文民家の位置

物的対応とその記録が必要であること、②所有者、国、県、市町村の人的負担と金銭的負担から今後の方針決定の遅延の可能性があること、また、③被災した建造物の、現状の被災状態を維持し、建物を養生していかなければならないこと、を課題とした。

3. 被害状況の記録の作成

発災直後の3月に実施した中谷家住宅での被災調査の有効性に照らし、奥能登地域における重文民家の被災状況の記録として、デジタルツインによる記録を作成することとした。

デジタルツインとは、情報技術（＝デジタル）を用い、仮想空間内において同等となる二重の（＝ツイン）空間を再現するものである。本調査では、デジタルツインによる記録のために、建物の被災状況に適応した調査を実施することとした。内部空間は3Dスキャナによって、外観はドローンによって撮影することで現地への負荷を軽減し調査の効率化を図り、被災建物の経時的な状態を記録した。

デジタルツインによる記録は発災から半年ごとのデータを迅速に作成し、各地点での対応の内容と必要性を検討するプラットフォームとなる。

3-1. 3D スキャンによる内部空間のデジタル記録

対象の撮影には、屋内空間の大部分と一部の屋外空間のキャプチャー撮影に最適な赤外線カメラ Matterport Pro 2 を用いて実施した。キャプチャー撮影とはコンピュータ画面上に表示される情報を取り込み、保存することである。赤外線カメラによる撮影で空間をスキャンし点群データを収集し、精細な3Dモデルの構築が可能で、解像度が高く没入感のあるデジタルツインを生成できる。

撮影終了後、Matterport 社のサーバーへ撮影情報をアップロードし、3Dモデルへの変換はAI合成により、3D画像が生成される。

提供される画像は撮影地点ごとにおける画

像、階ごとの平面、吹き放ち屋台形式の3形式である。

3-2. フォトグラメトリによる外部空間のデジタル記録

対象の撮影には、DJI 製 Mavic 3 Enterprise を用い、RTK 装置によって空撮を行い、連続的な撮影画像データに位置情報を埋め込む。フォトグラメトリは、対象物をさまざまな方向から撮影した複数枚の写真を材料として信頼性の高い寸法を解析し、これに基づき3Dモデルを生成するものである。

ドローンを用いた空撮情報に対してフォトグラメトリを行い、空間を読み取り、3Dモデルを生成した。

4. 調査・研究の内容

まずは、地震被害の状況として、事業着手以前における調査から、各建物の被害状況を報告する。

事業採択の連絡を受けた直後の奥能登豪雨の発災により、奥能登地域では河川の氾濫、土砂災害に見舞われ、二重の被災を受けることとなった。ここから本事業における調査は地震被害からの経過と、新たに豪雨被害を受けた二重被災の状況の記録の報告となる。

4-1. 事業着手前における調査から

令和6年能登半島地震直後から奥能登地域の重文民家の被災状況について、地域、行政からの情報、報道等の情報を収集し、道路等の復旧状況から各建物の被災調査の時期を探った。令和6（2024）年3月10、11日に中谷家住宅、令和6（2024）年3月28日に黒丸家住宅、令和6（2024）年6月30日に上時国家住宅、時国家住宅、旧角海家住宅の被災調査を実施した。

・黒丸家住宅の被害状況

黒丸家住宅では、前面道路のアスファルトのヒビ割れ、正面石段南側の石垣の部分損壊、主屋、納屋、米蔵・台所、味噌蔵、居室、土蔵で、基礎石の割れ、基礎石と軸部のズレ、

建物の接続箇所での部材の抜けが見られた。

主屋ではしもざしき、なかざしき、おくざしき表側の畳敷き廊下、その表側の縁が正面側へ傾いた。縁南側の便所では手洗場の板が落ちた。米蔵では台所との接続箇所、一部外壁漆喰壁の剥落が見られた。土蔵では蔵前の屋根がシート養生される。

建物は比較的健全であったが、全体に傾きは見られた。居住民家であることもあり、什器類は復旧されていた。

・上時国家住宅の被害状況

上時国家住宅では、山門が倒壊し、名勝庭園は建物の破損部材と倒木に覆われた。

主屋は軸部が潰れ、屋根が地面につき、唐破風の式台玄関、裏側の下屋が潰れた。主屋と古シ蔵、味噌蔵、新シ蔵をつなぐ居住棟では主屋側はかろうじて建て残るものの、蔵側は倒壊した。古シ蔵、味噌蔵、新シ蔵はかろうじて建て残り、視認はできるが近づくことができなかった。納屋は内部損壊、米蔵では置屋根が潰れ半壊した。

・時国家住宅の被害状況

時国家住宅では、主屋は倒壊こそ免れたものの下屋は傾き、土蔵は蔵前が傾き外壁が剥落し、納屋は軸部が潰れ屋根が地面についた。

主屋では内法より上部は壁から屋根まで比較的健全であったが、内法下部の壁と建具の損壊が顕著であった。壁は軸部から外れて倒れ、建具は上からの荷重によって損壊した。ニワでは柱が束石からずれ、壁の破損箇所はブルーシートで養生されていた。

土蔵では2階南東側の壁が破損したが、軸部は比較的健全であった。蔵前が大きく傾き本体と分離し、支保工による応急処置があった。

・中谷家住宅の被害状況

中谷家住宅では、正面門の傾き、西側塀の倒壊・石垣の部分損壊、東側塀の倒壊・石垣の部分損壊、通用門の倒壊、主屋、湯殿・上便所、離れ座敷・渡り廊下、土蔵、厩廊下、

奉公人部屋では壁体表層の剥落が顕著であった。建物は倒壊こそ免れたものの軸部等の傾斜が見られた。

主屋では内法より上部の壁で、落下、表層の剥落、ヒビ割れが顕著であった。ナカザシキで壁の損壊が著しく、附床の壁が外れて倒れ、オクザシキで床の間壁の剥落があった。アラケナンドでは床の間壁の剥落、オクナンドでは襖戸の破損があった。湯殿・上便所では、基礎石と軸部がずれ、建物が主屋から外れ、ナカザシキ附床壁の倒壊から内部の確認はできなかった。

離れ座敷では座敷で平書院が外れて落下し、床壁の破損があり、床西側の壁は剥落した。離れ座敷のロウカと渡廊下の接続部で床板が破損した。渡り廊下南側の壁は、漆喰が剥落し、縦板が破損した。

土蔵では置屋根の石束が傾き、屋根全体が正面側にズレた。壁表面の損壊が著しい。下見板のサヤが落下し、漆喰が剥落し、腰壁の石張は饅頭金物が外れ張石が落下した。蔵前側では漆喰が剥がれ上塗が剥落した。塗蔵内部では柱梁間の朱漆塗の板の一部が外れた。また土戸内側の引戸は枠ごと外れ傾いた。

厩廊下では上手側表半間の張り出し箇所の切り石四段積が崩れ、建具が破損することにより、軸部が傾き屋根棟が歪んだ。

奉公人部屋では建物全体が緩く傾き、後補となる間仕切壁の仕上げが剥がれた。

・旧角海家住宅の被害状況

旧角海家住宅では、主屋が北側の中の間と座敷を残して全壊した。これに続く塩物蔵が傾き、小豆蔵が緩く傾き、米蔵に続く。塩物蔵、小豆蔵は外壁の下見板のサヤが外れ、敷地側で外壁漆喰壁の剥落が見られ、内部は確認できなかった。

主屋北に建つ家財蔵は建ち残るが、主屋の倒壊によって近づくことができなかった。

旧角海家住宅の建つ黒島地区は国選定重要伝統的建造物群保存地区であり、特に北部地

域において建物の被害が顕著で、倒壊を含め、外観正面建具の損壊や瓦の落下等、甚大な被害が見られた。黒島地区に沿う海岸線は地盤が著しく隆起した。

4-2. 令和6（2024）年度調査から

奥能登豪雨によって、特に黒丸家住宅、上時国家住宅、時国家住宅は土砂被害を受け、二重被災の状況となった。

令和6（2024）年10月20、21日に、現地を視察し、重文民家5棟の状況を確認し、3Dスキャンとして、中谷家住宅でマターポート撮影とドローン撮影を実施した。

令和6（2024）年12月6、7日に、3Dスキャンとして、上時国家住宅でドローン撮影、時国家住宅でマターポート撮影とドローン撮影、旧角海家住宅でドローン撮影を実施した。旧角海家住宅の3Dスキャンは、黒島地区全域とした。

令和7（2025）年1月と3月に黒丸家住宅の3Dスキャンを企図したが、天候不良と所有者意向により中止となった。

令和7（2025）年3月7日にリモート会議により検討会を実施した。

・黒丸家住宅の被害状況

黒丸家住宅は地震被害に加えて、豪雨被害を受けた。

建物南西側背面の切り立った崖が崩れ、主屋裏側と、南西に突出した居室、居室につながる土蔵の壁際に土砂が堆積し、土砂の高さは1.50mを超えた。居室の床下には大量の土砂が流入し、畳が浮き上がったという。主屋は土砂による被害はなかったが、居室と味噌



図2 黒丸家住宅の二重被災の状況（南から）

蔵の間の主屋裏側の池には土砂が流入した。

黒丸家住宅は居住民家であることもあり、令和6（2024）年10月調査の際には、所有者が敷地・建物内の土砂の撤去作業をしていた（図2）。

・上時国家住宅の被害状況

上時国家住宅は地震被害に加えて、豪雨被害を受けた。

門に向かう斜路などでは流入水が流れ続けていた。屋敷地内全体に土砂が堆積し、主屋と古シ納屋の間でも流水が確認できた。おそらくは、地震被害により倒壊した主屋屋根の下にも土砂が流入したことが考えられる。

震災後の破損部材等の養生がなかったため、主屋周囲では、倒壊した瓦葺下屋が土砂で埋まった。古シ納屋内部では、地震被害により倒壊した部材が豪雨被害による土砂で埋まっていた（図3）。名勝庭園では池及び南庭が土砂で埋まり形状が視認できず、壊滅的な被害となった。

豪雨被害から1か月が経過した状況でも、複数個所での流水が見られた。

・時国家住宅の被害状況

時国家住宅は地震被害に加えて、豪雨被害を受けた。正面出入口扉が土砂で押され、正面平地に土石が堆積し、敷地内の至る所で流水が確認された。土砂は主に北東側の山地から敷地内へ流れ込んでいた。

主屋では地震被害後に破損部材等の養生や撤去等がなく存置されており、裏側及び上手

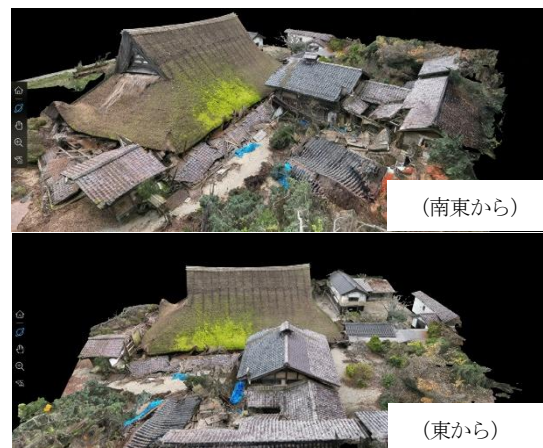


図3 上時国家住宅の二重被災の状況

下屋が土砂に押され激しく傾斜しここから土石が流入したことがわかる。主屋床上は縁の高さ以上に土砂が堆積し、地震被害により倒壊したままであった壁材や建具が土砂に埋まった。オオヒロマの囲炉裏は土砂で埋まり、ニワにも土砂が堆積していた（図4）。

豪雨被害から1か月が経過した状況で、堆積した土砂はぬかるんだ状態であった。

・中谷家住宅の被害状況

中谷家住宅では豪雨被害は見られなかった。但し、地震被害から後、土蔵置屋根の石束が傾斜し、北西正面へ屋根全体が傾斜し、屋根棟の歪みが進んだ（図5）。また、主屋や土蔵建物内外に存置されたままの土壁部材等の細粒化が進んでいた。小舞や、特にナカザシキ押板の倒壊した壁は折れ、破損部材のさらなる劣化が進んだ。離れ座敷では奥のザシキで、床束が束石から外れ、床が抜けた。主屋と離れ座敷をつなぐ廊下では床板が外れ落ちた。奉公人部屋では建物全体の傾きが酷くなった。

・旧角海家住宅の被害状況

旧角海家住宅では豪雨被害は見られなかった。令和6（2024）年10月調査の際には破損部材が分類されまとめられており、12月調査の際には、破損建物、部材全体をシート養生して網を掛け、土嚢で押さえていた（図6）。これらは豪雨の後における、積雪への対応であった。

4-3. 令和7（2025）年度調査から

令和7（2025）年3月までに、奥能登地域



図4 時国家住宅の二重被災の状況

における重文民家では、地震被害、豪雨被害に対する対応は見られなかった。しかしながらこの間、所有者、国、県、市町による災害復旧関連の打合せが複数回繰り返された。

令和7（2025）年4月12、13日に3Dスキャンとして、上時国家住宅でドローン撮影、時国家住宅でマターポート撮影とドローン撮影、中谷家住宅でマターポート撮影、旧角海家住宅でドローン撮影を実施した。

この後、令和7（2025）年7月までに、黒丸家住宅、時国家住宅、中谷家住宅で災害復旧関連工事に着手した。黒丸家住宅では居室、米蔵・台所、土蔵の復旧工事が実施された。時国家住宅では名勝庭園の土砂撤去、主屋内の土砂整理、主屋建物の補強工事が実施された。中谷家住宅では正面門の補強、通用門の破損部材格納、厩廊下の補強、奉公人部屋の補強工事が実施された。

令和7（2025）年7月7日に3Dスキャンとして、上時国家住宅でドローン撮影、時国家住宅でドローン撮影、中谷家住宅でドローン撮影を実施した。

令和7（2025）年8月7日には14:00-17:00の時間で、長岡造形大学を主会場とし石川高専とリモート会議をつなげ、外部公開とした「平成6年度能登半島地震文化財建造物調査報告会ー（一社）北陸地域づくり協会「北陸地域の活性化」に関する研究助成事業ー」を、北陸地域づくり協会事務局からの参加も



図5 中谷家住宅の土蔵屋根（東から）



図6 旧角海住宅の養生の様子（上空から）

いただき実施した。石川高専校長、長岡造形大学学長による挨拶の後、調査経過と趣旨説明から、奥能登地域における重文民家の被災状況とその経過について報告を行った。

令和7（2025）年8月21日に3D スキャンとして、中谷家住宅でマターポート撮影、時国家住宅でマターポート撮影を実施した。

5. 調査・研究の成果

令和6年能登半島地震発災から、奥能登豪雨を経過し、地震被害及び豪雨被害の状況について、デジタルツインによる記録を残すことができた（表1）。またデジタルツインによる記録からは、撮影時の建物の状況を詳細に観察することができる。

黒丸家住宅については、珠洲市、所有者意向から被災調査を実施できなかったが、地震被害、豪雨被害からの復旧工事が進んでいる。上時国家住宅と旧角海家住宅では、ドローン撮影による3Dモデルを、時国家住宅と中谷家住宅では、マターポート撮影とドローン撮影による3Dモデルを降雪前となる令和6（2024）年後半と、降雪後の令和7（2025）年前半について生成できた。また、令和7（2025）年8月における3D スキャンによっては、時国家住宅と中谷家住宅で直近の復旧工事、養生・補修の状況についても3Dモデルが生成できたことになる。

3Dモデルの生成により、URLを共有しWEB上で随時閲覧可能となり、情報共有が可能となった。マターポート撮影による3Dデータで

は、撮影地点ごとにおける画像によって、上下を含み360度の目視が可能となる。撮影は赤外線スキャンを併用するため、任意地点間が計測可能となる。ドローン撮影による3Dデータでは、鳥瞰的な視点により建物外部の全体的な3DCGデータが取得でき、接近困難であった諸建物の状況も詳細に確認できる。視点を自由に設定でき、記録情報の拡大縮小も可能で、容易に対象の観察ができる。加えて、空間の疑似体験も可能で寸法も正確に再現できる。

奥能登地域の重文民家のような価値ある歴史的建造物の存続が困難な場合、一連の撮影で生成された3Dデータにより周辺環境や建物などの情報の記録が可能である。

6. 今後の展開

発災から1年が経過し、年度が替わり、令和7（2025）年度当初より、奥能登地域の各重文民家においても、復旧工事への着手、養生・補修等として進捗が見られた。

ここでの調査を経て、各市町担当者、所有者らとの連絡・連携がとれる。復旧・復原の状況については、工事等の進捗状況を見つつ、半期を目途に経過を観察したい。

生成した3Dモデルは、今後、データの取得・加工等の可能性を検討したい。奥能登地域における重文民家を、文化資源、観光資源として活用するべく、3Dデータから記録を残し、復旧・復原工事に関する本工事につなげられればと考えている。

表1 奥能登地域における重文民家のデジタルツインによる記録一覧

年月日	黒丸家住宅	上時国家住宅	時国家住宅	中谷家住宅	旧角海家住宅	黒島伝建地区
240310 240311				マターポート：全棟 マターポート：全棟		
241020 241021	現地視察	現地視察	現地視察	現地視察 マターポート：土蔵 ドローン：全景	現地視察	現地視察
241206		ドローン：全景	ドローン：全景 マターポート：主屋 マターポート：土蔵			
241207					ドローン：全景	ドローン：全景
250112 250113 250312	調査依頼：天候× 調査依頼：天候× 調査依頼：不許可					
250412		ドローン：全景	マターポート：主屋 ドローン：全景	マターポート：全棟	ドローン：全景	
250413				マターポート：全棟	現地視察	
250707 250821	現地視察	ドローン：全景	ドローン：全景 マターポート：復旧	ドローン：全景 マターポート：復旧		
	居住民家、調査不許可 二重被災	主屋倒壊、内部撮影不可 二重被災	二重被災		主屋倒壊、内部撮影不可	

【本事業にかかる参考資料】

- ・松並里沙子, 村田一也: 中谷家住宅の実測による建物調査研究と現代的庄屋としての活用計画, 平成26年度地域課題研究ゼミナール支援事業成果報告集, 大学コンソーシアム石川, pp. 4-7, 平成27(2015). 2。
- ・齋藤彩乃, 吉田祐美, 村田一也: 中谷家住宅の実測による建物調査研究と地域調査を通じた現代的庄屋化, 平成27年度地域課題研究ゼミナール支援事業成果報告集, 大学コンソーシアム石川, pp. 5-8, 平成28(2016). 2
- ・平果梨, 村田一也: 中谷家住宅の現代的庄屋化をめざした地域資源の調査研究に基づく地区景観の修景, 平成28年度地域課題研究ゼミナール支援事業成果報告集, 大学コンソーシアム石川, pp. 9-12, 平成29(2017). 2
- ・高山桃子, 熊野里穂, 平野凌丞, 村田一也: 建物／集落に関する文献資料からみた能登町黒川地区の地域特性の解明と現代的活用, 平成29年度地域課題研究ゼミナール支援事業成果報告集, 大学コンソーシアム石川, pp. 13-16, 平成30(2018). 2
- ・村田一也: 奥能登の大型民家からみる能登Ⅲ型, 奥能登型の変容に関する研究, 民俗建築, 154, pp. 12-19, 平成30(2018). 11
- ・村田一也, 平山育男, 西澤哉子: 能登町黒川地区中谷家住宅の屋敷地内の構成について 石川県指定有形文化財「中谷家住宅附屋敷構え」の研究(その1), 日本建築学会北陸支部研究報告集, 62, pp. 345-348, 令和元(2019). 7
- ・村田一也, 平山育男, 西澤哉子: 能登町黒川地区中谷家住宅主屋の平面について 石川県指定有形文化財「中谷家住宅附屋敷構え」の研究(その2), 日本建築学会北陸支部研究報告集, 62, pp. 349-352, 令和元(2019). 7
- ・村田一也, 平山育男, 西澤哉子: 能登町黒川地区中谷家住宅主屋の構造形式について 石川県指定有形文化財「中谷家住宅附屋敷構え」の研究(その3), 日本建築学会北陸支部研究報告集, 62, pp. 353-356, 令和元(2019). 7
- ・村田一也, 平山育男, 西澤哉子: 能登町黒川地区中谷家住宅土蔵について 石川県指定有形文化財「中谷家住宅附屋敷構え」の研究(その4), 日本建築学会北陸支部研究報告集, 62, pp. 357-360, 令和元(2019). 7
- ・村田一也, 平山育男, 西澤哉子: 能登町黒川地区中谷家住宅旧厩について 石川県指定有形文化財「中谷家住宅附屋敷構え」の研究(その5), 日本建築学会北陸支部研究報告集, 62, pp. 361-364, 令和元(2019). 7
- ・村田一也, 平山育男, 西澤哉子: 能登町黒川地区中谷家住宅離れ座敷について 石川県指定有形文化財「中谷家住宅附屋敷構え」の研究(その6), 日本建築学会北陸支部研究報告集, 62, pp. 365-368, 令和元(2019). 7
- ・村田一也, 平山育男, 西澤哉子: 能登町黒川地区中谷家住宅奉公人部屋について 石川県指定有形文化財「中谷家住宅附屋敷構え」の研究(その7), 日本建築学会北陸支部研究報告集, 62, pp. 369-372, 令和元(2019). 7
- ・村田一也, 平山育男, 西澤哉子: 能登町黒川地区中谷家住宅湯殿・上便所について 石川県指定有形文化財「中谷家住宅附屋敷構え」の研究(その8), 日本建築学会北陸支部研究報告集, 62, pp. 373-374, 令和元(2019). 7
- ・村田一也, 平山育男, 西澤哉子: 能登町黒川地区中谷家住宅正面門、通用門と門構えについて 石川県指定有形文化財「中谷家住宅附屋敷構え」の研究(その9), 日本建築学会北陸支部研究報告集, 62, pp. 375-378, 令和元(2019). 7
- ・平山育男, 村田一也, 西澤哉子: 能登町黒川地区中谷家住宅主屋の番付について 石川県指定有形文化財「中谷家住宅附屋敷構え」の研究(その10), 日本建築学会北陸支部研究報告集, 62, pp. 309-310, 令和元(2019). 7
- ・西澤哉子, 平山育男, 村田一也: 能登町黒川地区中谷家住宅中蔵と奥蔵の位置関係について 石川県指定有形文化財「中谷家住宅附屋敷構え」の研究(その11), 日本建築学会北陸支部研究報告集, 62, pp. 311-312, 令和元(2019). 7
- ・平山育男, 村田一也, 西澤哉子: 能登町黒川地区中

谷家住宅中蔵の構造形式と痕跡からみた沿革 石川県指定有形文化財「中谷家住宅附屋敷構え」の研究（その 12），日本建築学会北陸支部研究報告集，62，pp. 313-314，令和元（2019）. 7

- ・一般社団法人日本民俗建築学会編：民家を知る旅 日本の民家見どころ案内，彰国社，令和 2（2020）. 6
- ・能登町教育委員会，平山育男監修：石川県指定有形文化財中谷家住宅調査報告書，能登町，令和 3（2021）. 3
- ・村田一也：奥能登の民家からみる能登Ⅲ型，奥能登型の変容に関する研究，民俗建築，159，pp. 5-11，令和 3（2021）. 5
- ・平山育男，村田一也：石川県能登町中谷家住宅に見る明治 8（1875）年建築の塗蔵床組について，民俗建築，163，pp. 5-10，令和 5（2023）. 5
- ・村田一也，平山育男：奥能登の中谷家住宅主屋に見る平面の変容について，日本建築学会計画系報告集，88，804，pp. 630-640，令和 5（2023）. 2
- ・村田一也：能登町「郷土館」（旧百万家住宅）について，民俗建築，165，pp. 23-30，令和 6（2024）. 5
- ・実行委員長村田一也，実行委員新出直典：奥能登の大型民家に見る文化とその継承，民俗建築，165，pp. 65-72，令和 6（2024）. 5
- ・津村泰範，平山育男，村田一也：能登半島地震の被害を受けた石川県能登町中谷家住宅の破損状況について，日本建築学会大会学術講演梗概集（関東），pp. 35-36，令和 6（2024）. 7
- ・津村泰範，平山育男，村田一也：能登半島地震の被害を受けた石川県能登町中谷家住宅のデジタルツインによる被害状況記録の作成について，民俗建築，166，pp. 4-8，令和 6（2024）. 11
- ・村田一也：奥能登地域における重要文化財指定民家の継承—「令和 6 年能登半島地震」からの復旧対応に見る継承の課題—，民俗建築，167，pp. 41-48，令和 7（2025）. 5

【本調査・研究によるこれまでの成果】

- ・村田一也，平山育男，津村泰範，山田博行，佐藤淳哉，梅嶋修：奥能登地域における重要文化財指定民家に見る「令和 6 年能登半島地震」発災以降の被災状況の経過について，民俗建築学会研究発表資料，pp. 38-39，令和 7（2025）. 6，投稿中
- ・山田博行，平山育男，村田一也，津村泰範：能登半島地震で被災した石川県能登町黒川国指定重要文化財中谷家住宅のドローン撮影によるデジタル記録の生成について—能登半島地震被災から復原に至る調査研究その 1，日本建築学会北陸支部研究報告集，68，pp. 212-213，令和 7（2025）. 7
- ・山田博行，平山育男，村田一也，津村泰範：能登半島地震で被災した石川県輪島市町野町国指定重要文化財上時国家住宅のドローン撮影によるデジタル記録の生成について—能登半島地震被災から復原に至る調査研究その 2，日本建築学会北陸支部研究報告集，68，pp. 214-215，令和 7（2025）. 7
- ・山田博行，平山育男，村田一也，津村泰範：能登半島地震で被災した石川県輪島市町野町国指定重要文化財時国家住宅のドローン撮影によるデジタル記録の生成について—能登半島地震被災から復原に至る調査研究その 3，日本建築学会北陸支部研究報告集，68，pp. 216-217，令和 7（2025）. 7
- ・村田一也，佐藤淳哉，平山育男，津村泰範：能登半島地震で被災した石川県輪島市町野町国指定重要文化財時国家住宅のデジタルツインの手法による記録の生成について—能登半島地震被災から復原に至る調査研究その 4，日本建築学会北陸支部研究報告集，68，pp. 218-219，令和 7（2025）. 7
- ・平山育男，山田博行，村田一也，津村泰範：能登半島地震で被災した石川県輪島市国選定重要伝統的建造物群保存地区黒島地区のデジタル記録の生成について—能登半島地震被災から復原に至る調査研究その 5，日本建築学会大会学術講演梗概集（九州），pp. 67-68，令和 7（2025）. 9