

災害遺構保存のプロセスと効果

安部 夏海*・安武 敦子**

Process and Effect of Preserving the Disaster Remains

by

Natsumi ABE * and Atsuko YASUTAKE **

Recently, disasters occur frequently in Japan, then we are doing the restoration and reconstruction every time. In this process, remains caused by disasters tend to be eliminated from the reconstruction plans as negative legacy. However, those remains have begun being reviewed because they demonstrate the history of the land and they have a memorial value and lifelong educational value. In this study, we reveal the reconstruction process of the land that preserve the disaster remains and that is tourism of them, investigate the process and necessary items of preserving them, finally we aim to show the significance and effect to preserve the disaster remains.

Key words : disaster remain, negative legacy, reconstruction plan, Chuetsu Earthquake, Eruption of Unzen volcano

1. はじめに

1995 年の阪神大震災以降、日本では災害が頻発し、その度に復旧・復興を進めている。その過程において、災害で生じた痕跡は「負」の遺産として復興計画から排除される傾向にある。しかしそれらの痕跡は、土地固有の歴史を実証するもので、メモリアル価値に加え生涯教育的な価値もあるため、見直され始めている。

近年発生した東日本大震災では、震災直後から、多くの災害の痕跡が災害遺構として取り上げられ、保存についての検討がなされていた。その災害遺構の中には、国の支援を受けて保存が決定した遺構や、保存を検討中の遺構もあるが、住民の心情を考慮して解体・撤去された遺構も数多くある。震災直後は、住民の生活再建や復旧復興が優先されたり、住民の反対を受けたりするため、遺構保存は重視されない現状がある。そのため、今の日本では、災害遺構を残していくことは難しいと言える。しかし将来的には、災害を思い出させるための重要な手掛かりとなり、甚大な被害をもたらした災害を継承していくための、大きな財産とな

り得る。

そこで本研究では、災害遺構を保存・観光化している事例を収集し、その中からケーススタディを行うことで、我が国において災害遺構を保存する効果と課題を明らかにすることを目的とする。

2. 調査方法

被災地の復興や再生にあたり、「負」の遺産とされがちな災害の痕跡がどのように位置付けられ、保存されて現在に至るのかを調査する。論文・書籍^{文1-7)}や新聞記事^{注1)}、議会議事録^{注2)}等の文献調査に加え、新潟県長岡市の現地調査(2014年12月11日~13日)と、やまこし復興交流館おらたる学芸員・デジタルアーキビストの筑波匡介氏、NCE株式会社執行委員・長岡事務所所長の小川幸雄氏、公益社団法人中越防災安全推進機構顧問の平井邦彦氏、公益社団法人中越防災安全推進機構震災アーカイブス・メモリアルセンター統括マネージャーの松本勝男氏、山古志木籠区長の松井治二氏へのヒアリング調査(2014年12月11日~13日)と、

平成 27 年 12 月 21 日受理

* 工学研究科 (Graduate School of Engineering)

** システム科学部門 (Division of System Science)

長崎大学名誉教授の高橋和雄教授へのヒアリング調査（2014年11月19日）、南島原市役所への電話でのヒアリング調査（2014年11月25日）を行い、遺構の保存経緯や、そこに関わる主要な条件を整理する。

3. 調査対象の概要と保存経緯

全国にある代表的な災害遺構（表1）の中から事実関係が明白で、関係者の証言が得られる近年のものを抽出し、2つの災害の遺構を調査対象とする（図1）。

以下に、調査対象災害と各災害の遺構の概要、遺構ごとの保存に至るまでの経緯を示す。

3.1 新潟県中越地震

新潟県中越地震は、2004年10月23日に発生したマグニチュード6.8、最大震度7を観測した直下型地震である。この地震による死者は68人で、家屋被害は122,667戸であった。この災害の代表的な遺構としては、木籠水没家屋と妙見土砂崩落現場が挙げられる。

(1) 木籠水没家屋

大規模な土砂災害により河道閉塞が発生し、上流の木籠集落は14戸が水没した（図2）。その水没した家屋が今でも残っており、震災の爪痕を残す場所となっている。隣接地には直売所と資料館である「郷見庵」を住民が運営している。来場者数は、松井区長によると年間推定3万人と見込まれる。

この土砂災害でできた自然ダムを利用した砂防ダムが整備されることとなり、地震発生の翌年10月には砂防堰堤の工事が始まった。これによって住民は高台への集団移転が決まったが、毎日水没した我が家を見て生活するのは切ないという声が上がっていた。仮設住宅での避難生活から帰村まで3年かかり、その間に道路は復旧開通し、水没家屋の見学者が増え、その人たちとの交流も始まった。このことや、長岡市の積極的な保存要望もあり、水没家屋保存への機運が高まった。しかし2007年6月に、国交省が家屋流出の危険性を考慮し、撤去する方針を示した。同年11月には「災害メモリアル拠点整備基本構想」が策定され、木籠水没家屋もこの構想の中に含まれていたため、中越の大学や研究機関、行政が中心となり組織した社団法人中越防災安全推進機構（以下「機構」）と新潟県と国とで協議をした結果、国交省は一部の家屋を撤去し、一部を維持する方針を示した。しかし家屋は河川内にあり、補強や保存ができないため、存置という形で残されることが決まった。隣接地には、災害から3年後に松井区長がプレハブ小屋で郷見庵を開設した。中には、震災による被害を説明する写真などを展示しており、水

表1 全国の代表的な災害遺構

		遺構
地震災害	関東大地震	山手80番館遺跡
	兵庫県南部地震	神戸の壁、野島断層、神戸港
	新潟県中越地震	妙見土砂崩落現場
噴火災害	雲仙普賢岳噴火災害	大野木場小学校被災校舎、土石流被災家屋、上木場災害遺構
	有珠山噴火災害	災害遺構散策路
戦争災害	東京大空襲	旧日立航空機立川工場変電所跡
	広島（原爆）	原爆ドーム、広島アンデルセン、山口銀行（被爆時：大林組広島支店）、被爆樹木群、路面電車
	長崎（原爆）	旧浦上天主堂遺壁（移設保存）、原爆資料館の橋塔（浦上川）、一本柱鳥居（山王神社・二の鳥居）、山王神社の大クス、城山小学校、山里小学校、稲佐小学校

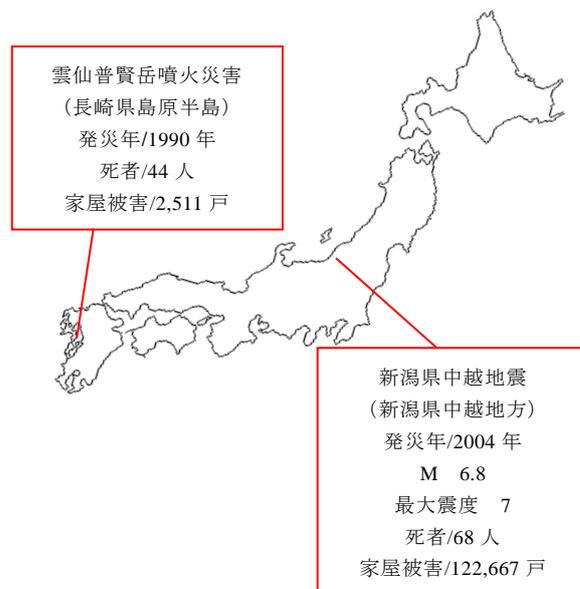


図1 調査対象災害

没家屋を見学しに来た人々が立ち寄る場所となっていた。2010年10月には、公益財団法人新潟県中越大震災復興基金（以下「復興基金」）から約1000万円の資金援助を得て^{注3)}、現在の2階建ての郷見庵が新装オープンした（図3）。

(2) 妙見土砂崩落現場

一般県道小千谷長岡線の長岡市妙見町で、幅240m、長さ140m、厚さ30mにわたって道路が崩壊した、大規模な土砂災害現場である（図4）。この時、走行中の車4台が巻き込まれ、2人が亡くなった。新設道路沿いは、犠牲者への祈りの場として整備され（図5）、崩

災害遺構保存のプロセスと効果

落した道路の瓦礫は部分的に存置された。来場者数はカウントされていない。

地震発生後、新潟県知事の最初の訪問地であり、県も保存に前向きだった。また、長岡市長も遺族に対し早々に保存の申し入れを行った。翌年3月、「新潟県中越大震災復興ビジョン」が公表された。この中で「メモリアル拠点整備」は、災害体験や教訓を継承・発信し、さらに持続可能な地域づくりを実現する施策として提示され、その後の新潟県や各市町村の復興計画に反映された。2006年には長岡市、小千谷市、川口町（現：長岡市）は共同で「災害メモリアル拠点整備基本構想」を策定し、施設整備の基本的な考え方をまとめた。機構では、「メモリアル拠点整備委員会」を設置し、有識者・関係機関・地元住民等の参加を得て、構想の実現に向けて検討を開始した。当初、旧国道17号線について、崩落部分を迂回して新しい道路を作るという迂回案や、山を貫通させて新しい道路を作るというトンネル案、崩落した道路を作りなおすという復旧案などが挙げられ、ウェブサイトでこれらの案を公開し、意見を求めていたが、短期間で公開は終了した^{注4)}。2009年にメモリアル拠点整備委員会は、「中越大震災メモリアル拠点整備基本構想」を取りまとめ、長岡市、小千谷市、川口町に提案し、復興基金理事会において「災害メモリアル拠点整備・運営等支援事業」が採択

された。2011年には「中越メモリアル回廊」として、妙見メモリアルパークを含む木籠メモリアルパーク・震災メモリアルパークの3公園と、おぢや震災ミュージアム「そなえ館」・長岡震災アーカイブセンター「きおくみらい」・「川口きずな館」の3施設がオープンした。2013年には、やまこし復興会館「おらたる」がオープンし、計3公園4施設を中越メモリアル回廊としている。

3.2 雲仙普賢岳噴火災害

雲仙普賢岳は、1990年11月17日198年ぶりに噴火、まもなく活動は低下したが、1991年2月12日再び噴火が始まり、5月15日には水無川で最初の土石流が発生した。そして、1991年6月3日に大規模な土石流と火砕流が発生し、これによる死者は44人であった。1996年6月3日に噴火活動の終息宣言が出された。この災害での代表的な遺構としては、大野木場小学校被災校舎と土石流被災家屋が挙げられる。

(1) 大野木場小学校被災校舎

校舎内の教室は焼失したが、鉄筋コンクリート造の校舎の本体には倒壊などの被害はなかった。今回の噴火被害で唯一の被災校となった（図6、図7）。来場者数は、隣接する大野木場砂防みらい館の利用者に関して、文献^{文4)}によると年間推定5万人となっている。



図2 水没した木籠集落



図4 妙見土砂崩落現場



図3 郷見庵



図5 妙見メモリアルパーク

ただしここは災害学習の目的のほか、工事従事者等の安全を確保することも目的とした施設である。

保存のきっかけは、地域住民や被災者団体の声である。大野木場地区の再生にあたって、新たな校舎を軸に地域づくりを進めるために被災校舎の現状保存を望む声が被災直後から出てきた。復興に関する住民の意向調査では、保存すべきものに大野木場小学校被災校舎が挙げられた。また、観光化を積極的に行うべきとの回答も目立ち、その具体的な内容として大野木場小学校の被災校舎の観光化が考えられた。1993年2月12日に提出された、大野木場復興構想算定にあたっての地域の要望事項に、大野木場小学校を災害メモリアルとして保存・観光化すること、小学校周辺の町道沿いの観光施設の整備と火山観光化が挙げられた。1993年2月22日には、大野木場地区の全住民を対象に集めた署名1,078人分を添えて、「大野木場小学校の現状保存に関する要望」が深江町長に提出された。結果、同年5月に公表された深江町復興計画には被災地域が取りまとめた大野木場復興実行委員会の案が全面的に取り入れられ、大野木場災害メモリアル拠点構想として位置づけられた。1994年5月には地権者を中心に普賢観光協会が設立され、同年9月には「保存及び観光公園化を求める意見提出に関する請願」を、同協会が深江町に提出した。その後1996年3月の長崎県議会で、小

学校の保存を建設省の力添えて何とかできないか検討するという発言がなされた。1997年に入ると保存が可能となり、砂防指定地利活用構想に小学校保存を反映させ、校舎の耐久性調査や、深江町の現地保存検討委員会での保存方法や財源問題等の協議調整を経て、校舎全体を補修して保存することが決まった。1998年6月に深江町が補正予算で起債事業することを表明し、保存工事が終了した1999年4月から一般公開が始まった。また、隣接して「大野木場砂防みらい館」が、2002年9月に防災や復興情報を伝える場として開設された。

(2) 土石流被災家屋

雲仙普賢岳噴火による土石流災害で被災した家屋11棟をそのままの姿で保存し(図8)、公園化した施設で、道の駅「みずなし本陣ふかえ」(図9)と隣接して整備された。土石流災害の遺構を保存整備するのは全国でも例がなく、これにより災害のすさまじさとその教訓を後世に伝え、火山・砂防・治山事業などの重要性を訴えている。来場者数は、隣接する道の駅の利用者が、文献によると^{文4)}年間推定45万人となっている。

被災した集落の将来を住民で話し合う際、県が土地を買い上げるか、嵩上げて現地で再建するかを選択を迫られた。そこで自治会は、現地再建ではなく買い上げを望むと結論付けた。このような状況で、1995年6月地権者全員の署名・捺印による土地買い上げの願



図6 大野木場小学校被災校舎とみらい館



図8 ドーム内の被災家屋



図7 被災した校舎内の教室



図9 道の駅「みずなし本陣ふかえ」

災害遺構保存のプロセスと効果

書を提出した。1993年頃から島原市議会では、市民からの声もあり、火山参考品の保存について資料館等を建設して保存・展示する考えが出ていた。それから1995年9月の市議会では、被災家屋を保存する意思があるという発言がなされている。当初、住民は被災した家屋をそのまま保存することに反対していたが、長崎県や深江町の説得により、県が土地を買い上げて、被災家屋を保存した公園と道の駅を整備することが決定した。1997年には道の駅整備と並行して、土石流被災家屋保存が島原地域再生行動計画に盛り込まれ、県単独事業として整備することが決まった。その後、第三セクターが設置され、保存・整備が完了した1999年4月に、道の駅「みずなし本陣ふかえ」内で公開が始まった。公園内には被災した家屋全11棟が保存されており、ドーム内の3棟については永久保存となっている。ドーム内の家屋1棟のみ、移設されて保存されたものだが、その他の10棟の家屋はすべて現地保存されている。

4. 遺構ごとの保存上の課題とその解決策

新潟県中越地震と雲仙普賢岳噴火災害における各災害遺構について、保存過程で生じた課題とそれに対する解決策を、ハード面、規制面、用地面、費用面、心情面と分類し、項目ごとにまとめた(表2)。

木籠水没家屋は、国土交通省が砂防ダム建設のための砂防区域として土地と建物を買収していたため、当初は撤去の方針であったという^{注4)}。しかし、長岡市や区長の保存要望があり、機構を交えた協議の結果、国の理解が得られ、存置されることになった。家屋は河川内にある上、砂防区域内の建物に手を加えることはできなかつたため、修繕費用は発生せず運営団体によって、直接的な維持管理等はなされていない。実際は、地元団体である山古志木籠ふるさと会が見守っているという状態である。また、遺構保存に対して地域住民の反対に対しては、区長が一人一人説得し、存置に合意した。道路の復旧開通後に、多くの水没家屋見学者が訪れ、その人たちとの交流があったことも住民意向の変化に関わったのではないかと考えられる。

妙見土砂崩落現場は、道路下の河川内にまで土砂や瓦礫が崩落していた。河川区域内には瓦礫を残すことができず、道路構造物等は撤去しなければならなかつた。そのため、国と新潟県、長岡市、機構等で検討を重ねて、県が費用を負担して機構が瓦礫の調査を行った。調査結果を国に提出した結果、流出の危険がある一部の瓦礫を撤去することを条件に、存置が可能になった。また、現場では犠牲者が出ているため、長岡

表2 保存上の課題とその解決策

対象	課題	解決策	主体		
新潟県中越地震	ハード	河川内にあるため補強や保存が不可能	手を加えず存置とする	省	
		年に数cmずつ沈んでいる			
	規制	砂防区域内にあるため原則撤去	保存の理解を得られた 国土交通省は重機を入れることが不可能とし、存置とした		
	費用	特になし	保存自体に関わる費用なし		
	心情	住民は当初保存に反対した	松井区長が住民を説得	区長	
	妙見土砂崩落現場	規制	河川区域内のため瓦礫は原則撤去	瓦礫の調査 流れやすいもののみ撤去する	県
		費用	特になし	調査費用は県が負担	
		心情	現場で犠牲者が出ている	長岡市長が遺族に説明	市
	大野木場小学校被災校舎	ハード	耐荷性(天井の剥離、露出鉄筋)	全体にコンクリート保護剤の塗布、損傷部の改修 損傷部のみコンクリート保護剤の塗布、露出鉄筋の防錆	県 建設会社
			耐久性(損傷劣化)	アンカーピンニング注入併用工法 コンクリート保護剤の塗布 中性化制御剤の塗布	大学
規制		砂防指定地内に校舎敷地が含まれる	利活用構想の策定 保存理由の明確化 校舎の保存主体の決定 用地買収	省 県 町	
		ダムの建設予定地内に含まれる	測量、地形調査 工法の検討 背割堤の中止		
心情		特になし	住民の発意		
費用		地方特定河川整備事業の導入	建設省、長崎県の支援	省 県 町	
		事業費の圧縮	校舎内に人を入れない		
土石流被災家屋		ハード	維持管理	シロアリ防除のみ(2年に1回) ドーム内は半永久保存(3軒)	市 県
		用地	土地の買い上げか、現地再建か	県が買い上げた	県
		心情	見たくないという意見	地域での話し合い	地域住民
	心情	現状保存に反対	県や町が説得	県 町	
	費用	特になし	県が買い上げた		

市長が遺族に対して保存の考えを直接説明し、遺族から保存の理解を得た。

大野木場小学校被災校舎は、校舎のある土地を含めた周辺が砂防指定地に設定され、新設するダムの手配が予定地内に入っていたために、当初、取り壊しか移転とされていた。しかし、住民からは保存・観光化の要望が多く寄せられたため、測量や地形調査を行い工法の検討をした結果、当初計画されていた背割堤の建設を中止することで、校舎本体の現地保存が可能となった^{文1)}。また、事業費の圧縮があったが、校舎内の補強をしないこととし、校舎内への立入禁止を条件に解決した。さらに保存を進める上で、住民と行政の中間支援者として、保存に積極的な委員会が存在したことも、保存に大きく関わっている。維持管理に関しては、南島原市（旧：深江町）が行っており、費用は南島原市が負担している。内容としては、老朽化の調査を2年に1回行い、危険個所の処置やさび止め等を必要に応じて施している。年間の管理費用^{注5)}は、除草に24万円、調査費に27万円ほどで、工事費や調査内容によって増減するということがあった。

土石流被災家屋は、長崎県が土地を買い上げるか現地再建かの話し合いで、住民の意見がまとまるのに時間を要した。しかし、県の買い上げが決まってからは、県が積極的に保存に動き、現状保存に反対する住民の説得も深江町と県とで行った。住民の理解を得て保存が決まってからは、大規模修復もなく、道の駅事業とともに公園化が進められた。維持管理に関しては、指定管理者である島原市が行っており、費用は県が負担している。年間の管理費用^{注5)}は、警備・清掃・消防点検等に230万円、2年に1回のシロアリ防除に130万円ほどである。

5. まとめ

5.1 災害遺構を保存する価値と効果について

災害遺構を保存する価値として、災害の復興のシンボルとなること、その土地の履歴の継承ができること、観光化により地域の活性化につながることで、自然災害の恐ろしさをより現実性を持って訴えられることが挙げられる。対象事例では、道の駅や資料館を併設し、観光化を取り入れた地域の活性化の一翼を担っていると考えられる。

また、学習施設として、災害で被害を受けた実物を見ながら学習することにより、時間とともに風化する災害の記憶を残し、災害への備えの大切さを理解してもらうことができる。今後さらに、時間が経過すると地域住民の防災・災害意識が薄れていくことから、「災

害を知らない人々に災害の脅威を伝える」役割が重要になってくる。

5.2 災害遺構の保存に向けて

まず、地域住民の声や支援者の活動が重要であると考える。木籠水没家屋では、村の住民全員が反対している中、区長が一人一人を説得したことにより、保存に至っている。また、大野木場小学校被災校舎は小学校の卒業生や町内会が、保存の発意をしたことで、保存に至っている。このように地域住民の声や活動が、保存決定に大きく関わっていることが分かる。加えて、中間支援者の存在も重要である。災害が発生した後、当事者は生活再建に必死になる。そこで、第三者である大学や社団法人、委員会等の団体が存在することでより円滑に保存に至ると考える。今回の調査の中でも、妙見土砂崩落現場の保存を積極的に訴えたのは社団法人であり、大野木場小学校被災校舎の保存に関しても検討委員会注で議論されて保存に至っている。

次に心情面では、遺構に対する思いや考え方は時間の経過と共に徐々に変化するため、早急に判断せず、合意形成には時間をかけて話し合いを重ねることが必要である。

さらに財源としては、両災害で行われた、復興基金の設立が大きな役割を果たしていると考えられる。

最後に、各機関の合意形成が必要であると考えられる。今回対象とした災害遺構は、災害が発生してから遺構の保存が決定するまで、4つの遺構の平均で5.25年要している。その理由は保存への合意だけでなく、費用負担を含めた維持管理や整備の計画を、地域住民、行政機関、中間支援者、土地の所有者等の間で長い間協議しながら公開に至っているからである。そのため、保存をより円滑に進めるためには、事前に災害遺構を保存することの価値の共有、保存の選択肢、資金の手当等の仕組みが不可欠である。

謝辞

本研究を進めるにあたり、資料収集・ヒアリング調査にご協力頂きました方々に対し、心より御礼申し上げます。

この論文は古原和莉と共同で行った、平成26年度長崎大学卒業論文「災害遺構保存のプロセスと効果」のデータをもとに執筆したものである。

また、本研究はJSPS科研費26360067の助成を受けて実施している。

災害遺構保存のプロセスと効果

注

- 1) 新潟日報：2004年～2012年
- 2) 長崎県議会議事録：1996年～1999年
島原県議会議事録：1991年～1997年
- 3) 松井区長ヒアリング
- 4) 筑波氏ヒアリング
- 5) 南島原市役所ヒアリング

参考文献

- 1) 高橋和雄，木村拓郎，西村寛史，藤井真：雲仙普賢岳の火砕流で被災した大野木場小学校被災校舎保存構想の策定に関する調査，土木学会論文集 No.612/I-46，pp.359-371，1999.1
 - 2) 高橋和雄：災害伝承 一命を守る地域の知恵一，古今書院，2014年
 - 3) 高橋和雄：雲仙火山災害における防災対策と復興対策，九州大学出版会，2000年
 - 4) 其田智洋，高橋和雄，末吉龍也，中村聖三：島原地域の火山災害学習施設を利用した火山観光の推進と観光客の胴体に関する調査，自然災害科学 J.JSND，25-2，pp.197-219，2006
 - 5) 震災の継承・発信とともに，持続可能な地域づくりの拠点とするために：
http://www.city.nagaoka.niigata.jp/shisei/yamakosi/gijiroku24/h24-02_03.pdf
 - 6) 筑波匡介，澤田雅浩：中越地震における震災遺構の成立過程 その1 ～中越メモリアル回廊 妙見メモリアルパークについて～，日本建築学会大会学術講演梗概集（北海道），2013年8月，7518，pp.1111-1112
 - 7) 震災復興ビジョン策定懇話会：新潟県中越大震災復興ビジョン，平成17年3月1日
 - 8) 公益社団法人中越防災安全推進機構：新潟県中越大震災の「震災遺構」，平成26年3月
-