

1 緊急時—災害発生から調査まで

1.1 調査・支援体制の確立に向けて

多様な災害と護るべき様々な文化遺産の有り様を考慮すると、災害時に調査の対象となる歴史的建造物について、事前に幾つかの整理をしておく必要がある。

まず、国が指定した文化財（国宝・重要文化財）については、文化庁を中心に体制が整えられており、早期に状況の把握が行われている。次に、地方自治体が指定した文化財については、自治体によっては専門の職員が配置されており、早期に対応が図られるものもある。

調査の対象となるのは、上記以外の歴史的建造物である。例えば、近年の文化財保護の体系では、阪神淡路大震災後に施行された登録有形文化財制度や、文化的景観制度、それに従来からあった面的保存の伝統的建造物群保存地区といった、これまでの単一物件としての指定文化財では考えられなかったような保護対象の急激な増加がみられる。そのため、その数量の増加に対する対応が迫られている。東日本大震災でも、登録有形文化財（建造物）（以下、「登録文化財」）や伝統的建造物群保存地区内の建造物に多くの被害が発生した。

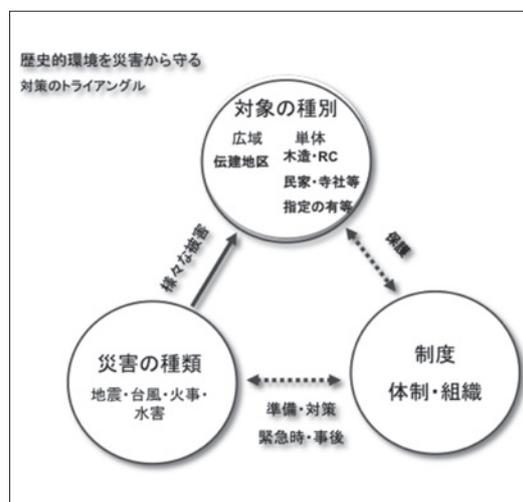
登録文化財も含めた未指定文化財を対象とする災害時の調査・連絡方法はまだ確立されていない。登録文化財の被災状況については、基本的には被災地の市町村から県を通じて文化庁に報告が上げられるが、市町村教育委員会の文化財担当者は多くの場合、建築の専門ではないため、被災状況を正確に把握するためには専門家（学者、建築士など）によって現地確認されることが望ましい。

その他に、指定や登録する価値がありながら、諸般の理由から置き去りにされている歴史的建造物や、地域の歴史的環境を形成してきた何気ない建造物（「周知の文化遺産」と取りあえず呼ぶことにする）まで

を含めると、調査の対象はかなりの広がりをもつことになる。

例えば、阪神淡路大震災では、指定文化財に準ずる建物でありながら、都市の中にあつて実用的な側面が強いことから指定が見送られてきた、周知の近代建築の取り壊しがクローズアップされたが、大阪から神戸にかけての阪神間に数多く分布していた、近代和風住宅や一室だけ洋室をもつ和洋折衷住宅といった、阪神間の住環境の「地」を形成していた住宅が地域から姿を消していったことについてはあまり認識されていない。東日本大震災を含むその後の災害でも、地域の何気ない歴史的環境が確実に姿を消しつつあることが報告されている。

そのため、周知の文化遺産を含む多数の歴史的建造物について対策を講じることが喫緊の課題であり、本マニュアルもそれを念頭に置いている。歴史的建造物の調査や被害への対応にあたっては、行政の文化財管掌部署や、庁内の関連部局、近隣の地方自治体と連携を図る必要がある。ただし、周知の文化遺産を含む場合には、行政による保護の対象となっていないので、行政にとどまらず、非行政組織である様々なNGOや個人との連携をも視野に入れる必要がある。



1.2 災害の発生から共同体制の構築まで

1) 被害状況の把握

すべての災害において共通するのは、生命・生存の危機的な状況からの脱出が第一に優先されることである。そのため、災害直後に、歴史的建造物の救済活動を開始することは困難である。救済活動は、生命・生存の危機を脱し、比較的安定した生活支援へと移った状態（災害発生から3週間後ぐらいから約1ヶ月程度の期間）から行うことが望まれる。

最初に行う活動は、被害状況の把握である。被害状況の把握は、建造物が所在する地方自治体職員と連携して行うことが理想だが、甚大な災害であればあるほど自治体職員は全ての業務に優先して別の復旧活動に専念することになるので、自治体職員が関与できない場合も想定しておく必要がある。

ア) リストの活用

被害状況の把握は、地域の歴史的建造物がリスト化されているかどうかで大きく変わってくる。多くの歴史的建造物を救済するためには、最低限のこととして、保護すべき地域の歴史的建造物がリスト化され、それが適宜更新されていることが望まれる。登録文化財を含めた未指定文化財建造物は指定文化財に比べて件数をはるかに多いため、リストの整備・更新が十分とは言えない。整備・更新の不十分なリストは効率的な調査を妨げる危険性もあるので、こうしたリストは平時からメンテナンスをしておくことが理想である。リストがなければ調査は、所在調査から始めなければならない。被害の大きいものは、歴史的建造物かどうかの判別が困難である。また、所有者が避難して不在の場合も多く、調査は困難を極めることとなる。

リストは詳しいものでなくても良い。建物名と住所、所有者、建物種別、写真があれば足りる。ただし、リストは共有できる形式、デジタル化された情報であることが望まれる。災害時の調査をより効率的に実

施するには、所在地情報を地図情報に置き換えておくことも必要である。特に広域災害のケースでは移動距離が一気に長くなるため、事前に建物の所在状況や地理的情報を入念に確認しておかないと大幅なロスが生じる。より多くの建物の現地調査を行うためにも、最新の所在情報に基づいたより効率的なルートを事前に検討しておくことが必要である。

リストが存在する場合でも、災害後にリストを収集（例えば、地方自治体の所有するリストの提供を受ける）していると余計な時間を要することになるので、調査の事務局となる組織等を予め想定し、そこにリストを備えておくことが望まれる。

リストのない地域では、日本建築学会の歴史的建築総目録データベースが参考になる。リストを作成している地域においても、同データベースとリンクしていくことが望まれる。静岡県のヘリテージセンター（1.7参照のこと）では、同データベースのリンク作業を開始している。

イ) 震度と被害の見当

地震時には、歴史的建造物が影響をうける範囲は、震度分布でおおよそ確定しうる。

例えば阪神淡路大震災では、震度5の地区は、建物の種別（農家、町家、寺社、近代建築、近代住宅など）により被害の様相が異なり、同じ神社であっても拝殿や手水舎は大きな被害になる（間仕切りや壁を持たないため）といったように、建物の形状によっても大きく被害が異なっていた。それが震度6になると被害率は極端に高くなるという傾向がみられた。

建物の維持管理の状況や建物が建てられた時期や年代、地域的な技法の違いとも大きく関係するので、被害の実態と震度との関係は一見しただけでは判りにくい。このように震度発表と歴史的建造物の分布状況（事前のリスト化が必要）とを重ねて、冷静に判断すると被害範囲の概略はつかみうる。歴史的建造物の形式がある程度定

まっていると、より確度の高い推定が可能で、実地調査以前の被害想定と対策のための目安として便利である。

なお、阪神淡路大震災までは被害実態に応じた震度を災害後に発表していたが、現在は各地に設置された振動計のデータをもとに、揺れや加速度、体感を用いながらそれまでの被害率を考慮して震度を発表している。東日本大震災の震度6の地区は阪神淡路大震災の時の震度5の地区かそれ以下に相当していると考えられる。

2) 調査・支援組織の立ち上げ

災害時に歴史的建造物の調査に当たるのは、下記の専門家が考えられる。

- ア) 行政の文化財担当職員及び関連部署所属の職員、その部署で働いた前歴をもつ者
- イ) 文化財修復等を職務とする組織に属する修理技術者（多くは指定文化財の担当）
- ウ) 文化遺産の講習等を経た建築士または建築関係者（ヘリテージマネージャー等）
- エ) 大学の他、研究職にある建築関連の研究者（日本建築学会会員等、調査の指導・助言など個々のキャリアで異なる）
- オ) 博物館等に属する学芸員や郷土史家等（文化財保護委員と重複していると考えられ、美術工芸との関係を含めて連携する必要がある）

被災状況の把握には、多数の専門家が必要である。上記のうち、(ア)(イ)は、被災直後の主に国指定文化財を担当することになる。そのため、その他の多数の歴史的建造物を担当するのは、(ウ)(エ)が協力する形が理想である。東日本大震災では、文化庁の文化財ドクター派遣事業によって、その体制をとるための糸口を得ることができた。今後は、各地でのヘリテージマネージャーの育成を図ると同時に、その育成等を通してヘリテージマネージャーと日本建築学会との協力体制を平常時からとるようにすることが課題であろう。前述したよう

に、静岡ヘリテージセンターがリストの作成で日本建築学会とリンクしているのは、その理想的な姿といえる。

なお、専門家の場合も、行政担当者と同様に、被災地域に居住する者は被災者となっている可能性が高いため、緊急時にはとくに地域外の専門家による協力が必要である。そのためには、事前から地域間で専門家が連携できる体制を構築しておくことが望まれる。そのためには、都道府県の建築士会はもちろん、行政も含めた連携の体制が望まれる。行政の広域連携としては、関西地区の府県による文化財専門職員による広域連携と九州地区の建築士会の協定及びそれに基づく模擬訓練は先例として参考になる（後掲参考資料を参照のこと）。

この他に、災害後の人材不足を補うために建築士を対象とした緊急講習を行うこともできるが、そのためには講習内容についての準備とテキストを事前に作成しておくなどの対策が必要となる。アメリカのカリフォルニア州では、ロマプリエタ地震、ノースリッジ地震でこうした試みがあったと聞く。東日本大震災のような広域な災害においては、こうした方法も有効であろう。

1.3 情報収集・管理機能体制の確立、相談窓口の設置

未指定文化財は、現在、国から災害時の修理費補助がないことが通例となるため、指定文化財に比べ災害後に取り壊しに至る危険性が高い。これら未指定文化財の取り壊しを未然に防ぐためには、広範囲に散在する建物を個別に訪問して、所有者が当面の解体を思いとどまるように、まず被害の程度を所有者に対して的確に説明し、その上で文化財的価値を担保した適切な応急処置の方法を助言することが必要である。広域災害のケースでは、有志の建築士や研究者が各地で一斉に調査や技術的支援にとりかかることが想定されるが、その調査結果の集約と共有が必要となり、特に被害状態

と被害レベルについての評価は共有される必要がある。そのため、情報の収集・管理や相談窓口にあたる「本部」の設置が必要になる。

本部を設置し、情報の収集・管理を行うことは、行政に対する公的支援の必要性への働きかけや、助言を行う適切な専門家の即時の派遣等にも役立てることができる。本部は、日常からヘリテージマネージャーの動向を把握しているヘリテージマネージャーの連絡協議会の事務局等が各都道府県に設置されれば、そこがその候補として最も効果的であろう。本部の機能を充実し、より効率的な調査を行うためには、その調査方法や連絡体制にWEBやメーリングリストなどの通信・情報処理技術を積極的に活用することが欠かせない。これも、連絡協議会の事務局であれば、日常の活動の延長で可能だろう。

以下、広域災害時における調査組織の体制について、東日本大震災に際して日本建築学会に設けられた災害特別調査研究WGをモデルとして述べる。なお、下記の「支部」や「県」についても、各都道府県等の連絡協議会の事務局をあてることのできるものと考えられる。

まず、全体を統括する対策本部を設置する。本部には専用のHPを開設して常時対応可能な体制とすることが望ましい。対策本部には、「情報管理責任者」（1名・被災地外）および「支部担当責任者」（被災支部単位）を置き、その他に各県に「県担当責任者」（被災県単位）を置く。それぞれの役割は以下の通りである。

- ・対策本部のHPは、情報管理責任者がこれを管理する。
- ・情報管理責任者は、HP上にて調査に関する情報（調査員名簿・調査状況・ニュース）の随時更新と成果品（調査票）の一括管理を担当する。
- ・支部担当責任者は、それぞれの支部に属する調査員の登録・承認と調査員から申

請のあった調査計画書のチェックを行う。また、支部内の県担当責任者を統括する。・県担当責任者は、県内の調査を担当する調査員を統括し、また県および市町村の教育委員会と連絡を取り、県内調査を円滑に進める。

並行して、現地に派遣する調査員の登録作業を進める。広域災害の場合は調査員登録をWEB上で行うことが効率的で望ましいが、調査情報には個人情報が多く含まれるため、できれば調査員の登録には所属団体の責任者（氏名・連絡先）を記入させるなど、支部担当責任者が承認の可否を判断できるように工夫する必要がある。歴史的建造物が集中している場合や、被害地域が広大である場合は、調査地区の分担状況・進捗状況の把握のための地図（スケールは適宜選択）を作成しておくことで混乱が少なくなる。

以下、調査員登録に際しての留意事項を示す。

- ・調査員登録は、それぞれの支部担当責任者がこれを統括することが望ましい。
- ・調査員登録はWEB上でを行い、個人情報として携帯電話の番号、メールアドレス、紹介者（氏名・連絡先）の記入を必須とする。
- ・調査員登録は、支部担当責任者の承認が済み次第、本人に調査員番号と身分証明書の発行に必要なパスワードが通知される。
- ・身分証明書およびIDカードは、WEB上でダウンロードし、調査時には携帯を義務づける

被災調査を安全かつ効率的に行うためには、現地の被災状況をできるだけ正確に把握しておく必要があり、そのためにはさまざまな水準での確かな情報収集を行う必要がある。以下に情報収集に関するそれぞれの責任者の分担を示す。

- ・対策本部は、主に文化庁・国交省から被災地の情報を集め、調査の基本方針を策定する。また、日本建築学会など他団体との連絡調整を担当する。

- ・支部担当責任者は、文化庁・国交省から文化財建造物に関する被災情報を集め、支部で別途把握している被災情報と併せて県担当責任者にそれらの情報を提供する。
- ・県担当責任者は、支部担当責任者から提供されたデータを市町村別に整理し、県の教育委員会と連絡を取って被災文化財の調査状況に関する情報の収集・確認を行うとともに、調査員と分担して市町村の教育委員会に被災状況についてのヒアリングを行う。
- ・上記の体制以外にも、県単位で被災調査に関する相談窓口を設置し、被災建物の所有者からの問い合わせや調査の依頼に対応できるようにしておく。
- ・被害調査がある程度進行した段階で、調査員ごとに生じた被害レベルの判定のバラツキについて検討を行い、判定の平準化・調整を行う。この作業は対策本部、支部担当責任者、県担当責任者等に、これまでの被害調査経験者を加えて行うことが望ましい。

なお、現地調査を効率的に進めるため、HP上では情報管理責任者によって以下の内容が随時更新される。

- ・登録した調査員の名簿（氏名、所属）
- ・調査予定地（担当調査員名、調査予定日）：調査員が提出した「調査計画書」に基づき、最新の状況を「調査予定／調査済み」として表示

1.4 調査からアドバイスまで

調査地区へのアクセスは災害の程度や種類によって異なる。阪神淡路大震災の場合は、都市交通が麻痺し、交通事情も極端に悪かったために、調査地区までは徒歩に頼るしかなかった。また、新潟県中越地震・能登半島地震・中越沖地震では車による送迎等が必要となり、特に被災状況把握のための初動調査では余震等の危険もあることから、万が一の場合を考慮して複数人による調査チームとする必要がある。

また、被害調査に赴くと、被害建物の持ち主から専門的なアドバイスを求められる場合が多い。調査者が建築設計や施工を職務としている場合には、調査が機縁となって仕事の受託までつながることが想定される。誤解や混乱を避けるためにも調査員の行動規範を作成し、事前に周知しておくことが必要である。それと同時に、複数名が調査を行うこと等によって、可能な限り助言や見解の客観性が担保できるよう努める必要がある。

【装備・携帯品等】

調査用具一式 / 身分証明書・調査趣旨説明書等

調査票と被害調査マニュアル（最近ではデジタル化されたフォーマットの方が便利かもしれないが、紙ベースの記入は必要と思われる）、地図（位置確認とプロットのため、住宅地図1/1500～1/3000と都市計画図1/2500）、適当な画板、磁石またはそれに代わる道具、カメラ（現在ではGPS機能のついたデジタルカメラが望ましく、撮影の画素の指定等も必要）、筆記用具の他

装備：ヘルメット、1日の飲料と食料、懐中電灯、防塵用のマスク、簡単なケガの治療ができる医薬品、他雨具や防寒具等は適宜状況に合わせる

【初動調査】

初動の第一次調査はできるだけスピーディに被害状況を集約する必要があるため、外観の目視により行う。東日本大震災では阪神淡路大震災で用いられた調査票が改善され、かなり自動的に記述できるフォーマットになっている（次節参照）ので、ある程度の訓練さえ積めばかなり効率的に調査票を作成することが可能であろう。ただし、外観の目視と内部の被害に大きな差が生じる場合もあることは注意する必要がある。特に基礎のクラックや形状の変化などには注意が必要である。

内部調査が即時に許される場合は併せて行うことが効率的である。ただし、調査地

区の調査スケジュールを外れない程度にとどめる必要がある。調査に際しては、被害状況だけでなく、後述の二次調査に基づいて行うべき内容の相談が持ちかけられることが予想されるので、それを想定して行う。また、調査時に所有者等と接触する機会が持てなかった場合には、所有者等からの助言の求めに応じられるよう、調査建物に本部の相談窓口の連絡先がわかるように表示する等の方法が考えられる。

【相談される内容】

余震が続くなかで持ち主の最も知りたいことは、建物の安全性に集中する。

(建物の危険度)

被害の程度によるが、専門の構造診断なしに適確な回答は難しいため、簡易構造診断の提示や、落ち着いた後に構造診断が可能であることを知らせる。応急危険度判定との関係は、次項に詳述する。

(応急措置の方法)

建物の被害程度やその後の状況を考慮すると、応急措置を施すことが未然の破壊を防ぐことになる。出入りの業者がいない場合には、所有者等の求めに応じて、応急支保工（補強）・曳家（建て起こし）ができる業者を紹介する必要がある。そのためには、事前にそうした工事に対応できる業者を地域でリスト化しておくことが有効である。

(その他)

この他、下記のような相談が予想されるが、緊急時であることから時間をおいて冷静になって考えてみることを勧めるしかない。

・修復のための予算と補助金の可能性

個としての調査者は行政の施策の代弁者にはなれないので、本部・支部や県等を通して補助等の可能性についての情報をできるだけ早い時期に所有者等に伝える必要がある。公的な補助の決定は事態に後れを取るため、一番重要な一次調査の際に伝えることができないのがこれまでの実状である。もし一次調査の際に公的な補助があり、それを自由に使えれば保存の可能性は大きく

開けるが、未指定文化財の緊急工事に対する補助は現状ではない。

・文化財レスキュー等との連携を事前・事後に確認しておくことができれば、家屋の破損、倒壊に伴う、避難中の盗難、貴重な文書・工芸品の破損・水損等の進行を避けることができる。

・修復の可能性と残すことの価値について残していくことについての不安があり、技術的な可能性や文化的な価値といったこと以上に、将来に向けた維持管理をどうしていくのかという将来設計ができていないことに起因する場合が多い。

1.5 調査票の書き方

ここでは、東日本大震災の後に文化財ドクター事業で利用した事例とその解説を行う。

調査票（調査シート）は、一次調査用のもの（後掲参考資料）と詳細調査用のもの（後掲参考資料）と二種類がある。記入方法としては、ともに出発前に建物の名称や所在地などの基本事項を記入しておき、現地では調査項目に従ってそれぞれメモを取りつつ、記述しにくい破損状況などについては多くの写真で補うようにする。詳細は記入見本（別紙1・2）を参照すること。

調査票の入手から提出までの順序は、以下の通りとする。

- ・調査票（一次調査、詳細調査とも）は、指定のエクセルデータ（未記入）を用いることとし、対策本部のHPからダウンロードして使用する。
- ・現地にて調査シートの項目に従い、調査結果を記入する。
- ・記入済みの調査票（エクセル）をWEB上で専用のフォルダーにアップロードして提出するようにする。

なお、アップロードされた記入済み調査票は、情報管理責任者がこれを一括管理することとし、アップロードされた調査票は、支部担当責任者の承諾なく使用することはできないようにする。