

平成 24 年度 歴史的風致維持向上推進等調査

「歴史的建造物の被災調査・復旧支援体制検討調査」に関する報告
(概要版)

1. 実施事業主体等について

- ・事業主体 熊本県建築士会
- ・共同事業主体 長崎・宮崎・鹿児島・沖縄県建築士会・日本建築士会連合会
- ・協力団体 福岡・佐賀・大分県建築士会

2. 調査の目的

地震等の災害により一度に多くの歴史的建造物が被災した場合、その調査・修理を担う専門家の不足等から多くの歴史的建造物が失われている。

歴史的建造物を保全していくためには、基礎的な情報となる歴史的建造物のリスト化、災害時の対応マニュアルの作成、専門家の育成や各組織間の連携等により、平時から歴史的建造物の被災調査・復旧支援体制を構築することが重要である。

本業務は災害時における歴史的建造物の被災調査・復旧支援体制について検討を行うとともに、体制の構築に必要な取組を、九州地域でモデルとして実施し、その取組結果を踏まえた体制構築に関する指針を提示する等、今後の歴史的建造物の被災調査・復旧支援体制構築の円滑な取組を促進する事を目的とする。

3. 調査の内容と実施体制

(熊本県建築士会)

①被災歴史的建造物の調査・復旧方法の対応マニュアル等の作成(※調査委員会)

- ・東日本大震災・被災調査結果の分析、調査チェックリストの作成
- ・被災歴史的建造物の調査・復旧方法の対応マニュアルの作成
- ・上記、検討結果に基づく講習会のカリキュラムの作成、講習会の実施

②広域的な支援体制の構築の検討 (調査委員会)

- ・広域的な支援体制構築のための「支援協定」の作成

上記の①及び②の項目について、調査委員会運営をサポートするため「サポートチーム」を編成し、各々の検討素案を作成した。サポートチームによる会議の事務機能を(公社)日本建築士会連合会が(社)熊本県建築士会の依頼に応じて併任発令する連合会の職員の就業に関する協定に基づき、担った。

サポートチームWGは、日本建築学会の東日本大震災・文化財ドクター派遣事業関係者、静岡、兵庫士会会員、文化庁担当者により構成され、東京で開催した。

③ 熊本県内の災害支援体制の構築 (※検討会)

④ 熊本県内の重要な歴史的建造物のリスト化と歴史的建造物マップ (検討会)

⑤ 災害対応マニュアル講習会の実施 (検討会)

※調査委員会 5 建築士会の検討会メンバー代表+サポートチーム主査

なお、調査委員会開催時には、福岡、佐賀、大分県建築士会は、オブザーバー参加
※検討会 熊本県内の建築士会関係、大学関係者、教育委員会、専門家 等で構成

(長崎、宮崎、鹿児島、沖縄県建築士会) (再委託先)

- ① 当該県内の災害支援体制の構築 (各県の検討会)
- ② 当該県内の重要な歴史的建造物のリスト化と歴史的建造物のマップ (各県の検討会)
- ③ 災害対応マニュアル講習会の実施 (各県の検討会)

※検討会 建築士会関係、大学関係者、教育委員会、専門家 等々 で構成

4. 実施内容

東日本大震災や阪神淡路大震災の分析を踏まえ、本調査において、取り組むべき課題として、災害時における「被災歴史的建造物の調査・復旧方法の対応マニュアルの作成」、「被災調査の対象となる歴史的建造物のリスト化とマップ化による対象の把握」、「災害対応マニュアル講習会の開催による人材育成」、「広域支援協定の検討」「災害時行動シミュレーションによる取り組みの検証」等を取り上げた。概要は以下の通りである。

①被災歴史的建造物の調査・復旧方法の対応マニュアルの作成

歴史的建造物の被災調査・復旧支援体制構築のための取り組みの一環として、災害時における歴史的建造物調査・復旧方法の対応マニュアルの作成を行った。

災害は、人的に無くすことはできなくても事前事後の対策をとることでその被害を最小化することは可能である。可能な限り、多くの歴史的建造物を救済するための災害後の対策として、災害が発生した直後から本格復旧に至るまで、時系列に沿って建築士等の専門家が何を行えばよいのかをマニュアルの形で示した。以下にマニュアルの目次構成と各章の概要を記す。

1) テキスト「被災歴史的建造物の調査・復旧方法対応マニュアル」の構成

- 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
 - 1.2 災害の発生から共同体制の構築まで
 - 1) 被災状況の把握
 - 2) 調査・支援組織の立ち上げ
 - 1.2 情報収集・管理機能体制の確立、相談窓口の設置
 - 1.3 調査からアドバイス
 - 1.4 調査票の書き方(文化財ドクター派遣事業で利用した実例とその解説)
 - 1.5 応急危険度判定・被災度調査への対応
 - 1) 応急危険度判定
 - 2) 公費解体の回避
 - 1.6 行政からの支援の必要性・有効性

2 事後—歴史的建造物の被害の見方と応急措置・補修方法

2.1 木造伝統構法(軸組)

2.2 組積造

2.3 土壁・漆喰壁

2.4 瓦

3 復旧—本格的な補強・改修

3.1 木造伝統構法

3.2 組積造

3.3 土壁・漆喰壁

3.4 瓦

※執筆者には、阪神淡路大震災の被災調査及び東日本大震災の被災調査・文化財ドクター派遣事業に携わった専門家、大学の先生方に依頼した。

2) 各章の概要

【1 緊急時—災害発生から調査まで】

(災害発生から共同体制の構築まで)

最初に行う活動は被災状況の確認であるが、地域の歴史的建造物のリスト化しているかどうかが鍵である。

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ことが課題である。(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原則であるため、指定文化財よりも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。

(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。

(応急危険度判定・被災度調査への対応)

被災した歴史的建造物の破壊を促進しているものに、応急危険度判定への誤った認識と、家屋の解体に対する公費助成制度がある。それらによる破壊を未然に防ぐことは、現状では容易ではない。

応急危険度判定において危険判定（赤紙）がだされると、所有者等は建物の存続が不可能になったと捉える場合が多い。そのため、応急危険度判定の目的が、緊急の危険回避のための応急措置であり、安全性を第一にした判定である旨を理解してもらうことが最も重要である。応急危険度判定が、生命と安全を守るためには避けることができない重要な活動であり、その後の文化遺産の存否を左右するという現実を直視すると、事前に連携しておく必要がある。

応急危険度判定は、各都道府県の建築士会に依頼されている。そのことを考えると、ヘリテージマネージャーの育成に取り組んでいる建築士会が存在する都道府県については、事前にリスト化されている歴史的建造物の危険度判定について、可能な限り建築士会のヘリテージマネージャーが行える体制を整えることが最も理想的である。とはいえ、実際にはその実現は容易ではないので、応急危険度判定士が危険度判定を行うにあたって、リスト化されている歴史的建造物については、判定の他に、本部等の相談窓口を記したシールを貼って、別途被災調査の相談に応じてもらうことを促す等の方法が考えられる。また、一部の市町では、応急危険度判定の初動体制の確立を目指して、初動マニュアルの作成に着手しているが、その中に歴史的建造物の危険度判定の方法や手順を盛り込むことが出来れ

ば極めて有効なものとなりうる。

【2 事後—歴史的建造物の被害の見方と応急処置・補修方法】

本章では、大規模な地震時に歴史的建造物に発生しやすい被害とその原因を紹介している。発生した被害を放置しておく、それが原因になって破損が進行し、保存が困難になる場合も多い。例えば、東日本大震災で被災した歴史的建造物には、その後に頻発した余震によって倒壊したものもある。そこで本章では、発生した被害による歴史的建造物への影響を最小限にとどめるための応急処置の方法や簡易にできる補修の方法もあわせて紹介する。

建造物の破損は、建造物の構造や工法の特性に依じて発生することが多い。そのため、本章では、歴史的建造物の構造、工法別にそれを紹介している。また、歴史的建造物に用いられている全ての構造・工法を網羅的に紹介することは困難なので、一般の建築士が日常的に工事に関わることの少ない、木造伝統構法、組積造（石造・煉瓦造）、土壁・漆喰壁、瓦屋根に絞って紹介している。

【3 復旧—本格的な補強・改修】

被災した歴史的建造物を復旧する場合の手順は一般的に、①調査、②診断・設計、③工事となるが、もっとも重要な段階は①調査である。調査も対象とする建物や地域により様々なプロセスをとるが、基本的には以下のような手順で行う。

- ア) 基礎的調査（実測図、構造形式、周辺の地形、地盤特性）
- イ) 破損調査（経年劣化および被災による破損状況）
- ウ) 歴史的調査（痕跡、史料により改造・修繕の過程）
- エ) 仕様調査（構造・意匠・技法・材料）

調査および診断・設計において、材料や意匠と切り離して構造調査と診断を単独で行うことは不可能に近いケースが多い。歴史的建造物においては構造と意匠が一体となっており、地域の歴史や地形による地盤特性も密接に関係しているからである。バランスのとれた総合的な視点を持つリーダーのもとに、建築士・構造技術者・大工らが緊密に連携したグループ作業を進めることが不可欠となる。ここに地元の事情に明るい建築士がリーダーの役割を担うことが望まれる。ここでも、木造伝統構法、組積造（石造・煉瓦造）、土壁・漆喰壁、瓦屋根に絞って紹介している。

本マニュアルでは、各地で頻発する直下型地震等の大規模地震を想定としているが、東日本大震災を例にひくまでもなく、災害の規模や種類によって、歴史的建造物の被害状況、その対策や人材の関わりも大きく変わることが想定される。そのため、本マニュアルを各種の災害に対応できるよう充実させていくことは今後の課題である。

本マニュアルは、日本建築士会連合会「歴史的建造物の保全活用に係る専門家（ヘリテージマネージャー）育成・活用のためのガイドライン」（平成24年7月25日承認）で定めた講習を修了した建築士（以下「ヘリテージマネージャー」と呼ぶ）のための教材を想定している。とはいえ、その多くを実現していくためには、国をはじめ各行政の機関による協力が必要となる。本マニュアルで記したことが、将来、災害対策基本法にもとづき

国や地方公共団体が策定する防災計画に取り入れられることなどによって、災害時に歴史的建造物が失われる事態が減少することを望みたい。

詳細については、添付資料 冊子「被災歴史的建造物の調査・復旧方法の対応マニュアル」をご参照願いたい。

② 被災調査の対象となる歴史的建造物のリスト化とマップ化による対象の把握

1) リストの整備

被災した多くの歴史的建造物を救済するためには、それらが十分に把握されていることが最低要件となる。そのためにはまず、保護すべき地域の歴史的建造物がリスト化され、適宜更新されていることが必要である。登録文化財を含めた未指定の歴史的建造物は指定文化財に比べはるかに多いため、リストの整備・更新は十分に行われていないのが現状である。

今回、本調査によるリスト化の検討を熊本、長崎、宮崎、鹿児島、沖縄県建築士会において、共通フォーマットにより、重要な歴史的建造物のリスト化を行い、今後、対象となる歴史的建造物の把握を進める上でデータベース化を図るための基礎資料とする。

リスト作成の方針を以下のように設定した。

<作成方針>

- ・対象とする建造物は、手厚い保護を受ける指定文化財以外のもので歴史的風致の形成に資するものとする。

本来であれば、重要な歴史的建造物として、国、県市町村指定文化財や国登録有形文化財以外の地域で認められた公的な支援の道筋が整っていない歴史的建造物をリストアップの対象とするべきだが、このためには、ヘリテージマネージャーによる「掘り起し(発見)」が必要である。今回の事業は、被災調査・復旧支援体制の構築にあることから、既存の資料が揃っている指定文化財のうち、建築士が直接関われる登録有形文化財と地域で認められた歴史的建造物のうち、既に調査がなされ、価値の確証が行われている建造物を対象とした。(熊本県建築士会の場合)

- ・リストの記載項目に被災時対応の情報(緊急連絡先、管理者、防災上の留意点(防災地域区分))及び所在地を示す緯度・経度などを盛り込む。

<作成例>

重要な歴史的建造物リストの作成例は添付資料 27 ページを参照

2) マップの作成

災害時の被災調査をより効率的に実施するためには、所在地情報を地図情報に置き換えておくことが必要である。特に広域災害の場合には、広範なエリアとなるため、事前に対象建造物の所在状況や地理的情報を十分に確認しておかないと支援活動に大幅なロスが生じることになる。この情報はリストと連動して最新の情報に更新されていることも肝要である。

この地図情報のマップ化を行う上で、より有用なものとするために考慮すべき点がある。まず、事前に被災状況や周辺状況の予測ができ、調査ルートや移動手段、準備品の検討を行う上で防災情報があれば有用である。今日、全国各地でハザードマップが整備されてお

り、これを使って防災情報の地域への周知が図られており、ハザードマップとのリンクは積極的に取り組む必要がある。

また、対象建造物の特定は、災害時の状況下では、目印となる建物の倒壊や道路の壊滅等の周辺環境の変容によりかなりの困難が予想されるため、特定に有効な外観写真の添付や、GPS、GISといった電子地理情報システムの活用は必須と考える。

<作成方針>

- ・所在地情報だけでなく、防災情報も盛り込む。(ハザードマップとのリンク)
- ・対象建造物が特定できるように外観写真等をマップ上に貼りこむ。
- ・GPS(全地球測位システム)やGIS(地理情報システム)の活用。

<作成例>

歴史的建造物マップの作成例は、添付資料 28 ページを参照

③ 災害対応マニュアル講習会の開催による人材育成

災害時、歴史的建造物をより救済するためには、被災状況をいち早く把握することが求められる。しかし、被災直後の時期は危機管理の観点から、二次被害を防止すること、ライフラインの確保が最優先である。そこに行政の担当部局職員や専門家が投入され、歴史的建造物の被災状況把握まで手が廻らない。対応できる人材の確保は急務である。

平時から、ヘリテージマネージャー育成講習により、対応できる人材の確保を進めるとともに、災害時に即応したさらに実効性の高い知識と技術の習得を行う場が必要である。

これは、また、ヘリテージマネージャー制度の導入が諸事情により難しい地域、ヘリテージマネージャーの人員配備が不十分な地域においての人材不足を補うためにも、建築士等を対象とした講習会を開催し、有事に備えておく必要がある。

講習会は、モデル事業として、長崎、熊本、宮崎、大分、鹿児島、沖縄の6地域において、災害対応マニュアルをテキストに執筆者等を講師として、半日の日程で開催した。

【災害対応マニュアル講習会の開催状況】

- ・長崎県建築士会 平成25年1月29日(火) 午後 長崎歴史文化博物館 参加者 49名
(マニュアルの全体的考え方) 大橋 竜太 東京家政学院大学教授・

サポートチーム委員

(組積造建築/修理)

花里 利一 三重大学教授

- ・熊本県建築士会 平成25年1月26日(土) 午後 (ヘリテージマネージャー講習)

熊本県建築士会会館 参加者 50名

(文化財と防災)

後藤 治 工学院大学教授

※マニュアルの全体的な考え方について概説

- ・宮崎県建築士会 平成25年2月7日(木) 午後 JA・アムズホール(宮崎市)

参加者 35名

(マニュアルの全体的考え方)

上野 勝久 東京藝術大学教授・

サポートチーム委員

(伝統木造建築・耐震指針) 西川 英佑 (文化庁)

- ・鹿児島県建築士会 平成 25 年 1 月 31 日(木) 午後 鹿児島県新屋敷町住宅供給公社
3F 大会議室 参加者 66 名
(マニュアルの全体的考え方) 沢田 伸 ひょうごヘリテージ機構代表話人・
サポートチーム委員
(伝統木造建築) 樫原 健一 J S C A 関西

- ・沖縄県建築士会 平成 25 年 1 月 30 日(水) 午後 沖縄産業支援センター
参加者 32 名
(マニュアルの全体的考え方) 山崎 綱介 千葉工業大学教授・
サポートチーム委員
(竹富島の活動者・伝統木造建築) 村田 信夫 OFFIC 萬瑠夢

- ・大分県建築士会 平成 25 年 2 月 28 日(木) 午後 大分市文化会館 参加者 38 名
(マニュアルの全体的考え方) 鈴木 敬雄 タカ設計一級建築士事務所・
サポートチーム委員
(伝統木造建築) 西岡 聡 (文化庁)

④ 広域支援協定の検討

1) 「九州ブロック建築士会による被災歴史的建造物被災調査活動に必要な相互 応援に関する協定書(案)について

九州地域において広域的な災害支援体制を構築するために、九州ブロックの建築士会
間で被災歴史的建造物被災調査活動に必要な相互応援について、検討した。

検討に当たって、行政の広域連携の例としての「近畿 2 府 7 県危機発生時の相互応援に関
する基本協定」を参考とした。

建築士等の専門家の場合も、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ので、地域外の専門家による協力がようになる。そのためには、事前
から広域的な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求められている。

規定案を作成するにあたって、建築士会は、行政の災害支援活動に協力する立場から、
成案は、自主協定の形をとっている。また、ヘリテージマネージャーが既に各建築士会に
存在するという前提で作成されている。以下に協定案を記す。

【協 定 案 1】

九州ブロック建築士会による被災歴史的建造物被災調査活動に
必要な相互応援に関する協定書(案)

(趣旨)

第1条 この協定は、地震等による天災が発生し、被災県単独では十分に歴史的建造物の被
災状況調査等ができない場合に備え、九州ブロック建築士会(以下、甲という。)に

おける県間の応援活動を迅速に遂行するための事項を定めるものとする。

(定義)

第2条 この協定において、甲とは、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県の各建築士会をいう。

(事前の準備)

第3条 甲は、国が指定した文化財以外の歴史的建造物を調査対象とし、当該地域の目録を作成し、相互保管することで、基礎データを共有するものとする。
2 調査項目の統一を図った被災状況調査票を作成し、甲において常備するものとする。

(応援体制)

第4条 甲は、応援活動を実施するための協力の体制をあらかじめ、別に定めるものとする。
2 前項の規定により応援する建築士会は、応援活動に関する支援を行うものとする。
3 被災を受けた建築士会は、県と相談の上、速やかに応援する建築士会に被災状況等を連絡し、連絡を受けた建築士会は、当該県の状況を他の建築士会に連絡するものとする。

(応援の内容)

第5条 応援の内容は次のとおりとする。
(1) 被災歴史的建造物の被災程度、被害金額の算定及び応急措置に係る技術支援
(2) その他、歴史的建造物被災調査に必要な事項
(3) 前各号に定める応援に必要な専門家(ヘリテージマネージャー)の派遣
2 前項に掲げる応援を実効あるものとするため、甲は、平素から関係機関等と十分な連携を図ることにより、危機発生時の迅速的確な対応に万全に期するよう努める。

(応援要請の手続き)

第6条 応援を受けようとする建築士会は、必要とする応援の内容を応援する建築士会に対し、文書により要請を行うものとするが、緊急を要するときは、電話、電信その他の情報通信手段により、要請することができる。
2 要請を受けた応援する建築士会は、速やかに他の建築士会と調整の上、応援計画を作成し、応援を受けようとする建築士会に対し、応援内容を連絡するものとする。

(応援経費の負担)

第7条 応援に要した経費については、原則として、応援する建築士会が負担する。

(資料の交換)

第8条 甲は、この協定に基づく応援が円滑に行えるよう毎年〇月末日までに歴史的建造物の被災調査の実施に関し、必要となる歴史的建造物リストその他相互応援活動に必

要な資料を相互に交換するものとする。ただし、資料の内容に重要な変更があった場合には、その都度、当該建築士会は、各建築士会に連絡するものとする。

(訓練)

第9条 甲は、この協定に基づく応援が円滑に行われるよう、合同して、相互応援活動に関する訓練及び応援時の被災調査に必要なスキルアップ講習を行うものとする。

(その他)

第10条 この協定に定めのない事項は、必要の都度、協議して定めるものとする。

(適用)

第11条 この協定は、平成25年〇月〇日から適用する。

この協定の締結を証するため、本書8通を作成し、各建築士会記名押印の上、各1通を保有する。

平成25年〇月〇日

社団法人 福岡県建築士会 会長 加藤 武弘

社団法人 佐賀県建築士会 会長 中野 昭則

社団法人 長崎県建築士会 会長 富田 耕司

社団法人 熊本県建築士会 会長 中尾 憲征

社団法人 大分県建築士会 会長 芳山 憲祐

社団法人 宮崎県建築士会 会長 松下 宏

社団法人 鹿児島県建築士会 会長 守真 和弘

社団法人 沖縄県建築士会 会長 中本 清

以上

【規定案1について】

- ・趣旨(1条)については、地震等による天災が発生した場合を想定した規定としたが、九州の場合、台風等の自然災害時にも適用できるように精査する。
- ・定義(2条)でいう九州ブロック建築士会とは、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県を指している。
- ・事前の準備(3条)については、歴史的建造物のリスト化の必要性とその情報が九州プロ

ク内で共有されることの大切さを示している。

- ・ 応援体制(4条)については、別途、応援する建築士会と応援を受ける建築士会の関係を決めておくことの必要性を示している。
- ・ 応援経費の負担(7条)については、応援する建築士会の負担としているが、災害時に備え、ブロックとして、災害支援基金(仮称)を創設し、対応する建築士に対する支援金とする案もある。
- ・ 資料の交換(8条)については、実施要項等が詰め切れていないため、交換時期等は未定である。
- ・ 訓練(9条)については、継続的な教育の必要性を示している。
- ・ この協定案については、建築士会九州ブロック会会長会議において、協議の上、締結に向けて推進していくことを決定した。

2) 県と建築士会間の歴史的建造物の被災状況調査等に必要な専門家の派遣等に関するモデル協定案について(参考)

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。前項で述べた広域的な連携と同時に九州ブロック内の建築士会と行政との被災歴史的建造物の被災調査に関する協定を今後、促進する観点から、沖縄、宮城、鳥取等での応急危険度判定業務に関する協定等を参照しながら、歴史的建造物の協定案を作成した。以下にモデル協定案を記す。

【協定案 2】

〇〇県被災歴史的建造物の被災状況調査・復旧に向けた技術支援活動等に 必要な専門家の派遣等に関する協定(案)

(趣旨)

第1条 この協定は、地震等災害時における被災歴史的建造物の被災状況調査及び技術支援活動の実施に関し、〇〇県(以下甲という。)が、〇〇県建築士会(以下乙という)に協力を求めるにあたっての必要な事項を定めるものとする。

(支援協力要請)

第2条 甲は、歴史的建造物の被災調査を行う専門家(以下、ヘリテージマネージャーという)を招集する際、乙に協力を求めることができる。

- 2 甲は、前項の規定による要請を文書で行うものとするが、緊急を要するときは、電話、電信その他の情報通信手段(以下「電話等」という。)により、要請することができる。この場合においては、後日、改めて要請文書を乙に送付するものとする。

(派遣協力の実施)

第3条 乙は、前条の規定による派遣要請を受けたときは、可能な限り派遣協力を行うものとする。

- 2 乙は、前項の規定により派遣協力を行うときは、ヘリテージマネージャー等に対し

て、甲の要請する内容を速やかに伝えるものとし、次に掲げる事項を電話等及び書面により、甲に報告するものとする。

- (1) 派遣するヘリテージマネージャーの住所、氏名、年齢、登録番号、連絡先及び会社名
 - (2) 派遣するヘリテージマネージャーの派遣場所及び期間
 - (3) その他必要な事項
- 3 乙は、被災規模により、必要と認めた場合、県の了解を得て、他府県のヘリテージマネージャーを受け入れることもあり得る。

(緊急派遣協力)

第4条 県内において、震度〇以上の地震が発生した場合には、乙は、甲から歴史的建造物の被災調査活動の要請があったものとみなし、地震災害前において指定された建造物等を対象に被災調査活動を実施するものとする。

(協力のための準備)

第5条 甲は、乙と協力して、建築士等に対し、ヘリテージマネージャーの登録者を育成するものとする。

- 2 乙は、平常時から、ヘリテージマネージャーに対して甲の要請内容を円滑に伝達するための連絡網を整備し、地震災害時に備えるものとする。
- 3 乙は、甲の求めに応じて、連絡網を報告するものとする。

(対象となる災害)

第6条 この協定の対象となる災害は、次のとおりとする。

- (1) 〇〇県地域防災計画に基づき、〇〇県災害対策本部が設置された場合の地震災害
- (2) その他甲が乙の協力が必要であると認めた場合の災害

(災害時における補償)

第7条 この活動における災害補償は、次のとおりとする。

- (1) 乙は、会員がこの活動に従事する場合、天災危険担保付帯国内旅行傷害保険に加入し、
対処する。

(連絡協議会)

第8条 甲及び乙は、本協定の運用に関する連絡協議会を設置し、その長が本協定の運用に関する連絡責任者を担うものとする。

- 2 連絡協議会は、連絡協議会の長をあらかじめ定め、甲、乙に通知するものとする。
- 3 連絡責任者に異動のあった場合においても同様とする。
- 4 連絡協議会は、調査結果の集約と共有のための本部としての機能を果たすものとする。

(協定の有効期間)

第9条 本協定の有効期間は、締結の日から平成〇〇年〇月〇日までとし、期間満了の日の1カ月前までに甲または乙から更新しない旨の申し入れがなされない限り、自動的に期間満了の翌日から起算して引き続き1年間効力を有するものとし、以降も同様とする。

(協議)

第10条 この協定に定めるもののほか必要な事項については、その都度甲乙協議の上、定めるものとする。

(運用)

第11条 この協定は、協定締結の日から適用する。

この協定の締結を証するため、本書 通を作成し、甲乙記名押印の上、各自その1通を保有する。

平成〇〇年〇月〇日

甲 地方公共団体名

乙 (社)〇〇県建築士会名

以上

【規定案2について】

- ・規定案2については、協定案1の九州ブロック建築士会内における相互応援に関する支援協定締結を前提に試案を作成した。
- ・趣旨(1条)については、今後、他の建築関係団体(事務所協会、J I A)とも連携を図る必要がある。また、歴史的建造物の修理には左官、瓦等の職人組織との連携が欠かせないことから、別途、連携のための協定を締結することが望まれる。
- ・緊急派遣協力(4条)については、応急危険度判定業務に関する規定ではあるが、既に宮城県建築士会栗原支部と宮城県栗原市との支援協定において、震度5強以上の地震の際、行政からの要請がなくとも自動派遣するよう対応されている。地域ごとに緊急派遣する震度数を決定のこと。

⑤ 災害時行動シミュレーションによる取り組みの検証

これまで検討した取り組みについて検証を行い、指針としてまとめるにあたっての課題を抽出する目的で「災害時行動シミュレーション」を歴史的建造物の保全について行政間で協議会が発足している熊本県球磨地域においてヘリテージマネージャーによる「被災調査シミュレーション」と協議会を構成している市町村及び支援団体の間で「連絡網の確認シミュレーション」を行った。

実施要項と日程を次ページ以降に示す。

「被災歴史的建造物の調査・復旧支援体制検討調査に係る災害時行動シミュレーション」 実施要項

今日、地震等の広域災害により被災した多くの歴史的建造物が、被災調査・復旧のための支援体制の不備により失われています。

このような事態に対し、熊本県建築士会をはじめ九州ブロックの建築士会では、国の平成24年度歴史的風致維持向上推進等調査事業を活用し、災害時における「被災歴史的建造物の調査・復旧支援体制のしくみづくり」に取り組むこととしました。

東日本大震災等の広域災害の調査・分析による検討を行うとともに、リスト化やマップ作成による歴史的建造物の把握、災害時対応方法のマニュアル化、支援できる人材の育成と配備、単一の地域内だけでなく広域の支援組織間連携の検討等、支援体制構築に必要な取り組みを、九州地域でモデルとして実施し、その結果を踏まえた支援体制構築に関する指針を広く提示します。

この度、これらの取り組みを検証し、指針としてまとめるにあたっての課題を抽出する目的で「災害時行動シミュレーション」を下記要領にて実施します。

1. 主催 (社) 熊本県建築士会
2. 協力 球磨地域文化財広域連携協議会、熊本県教育庁文化課
3. 開催日時 平成25年2月1日(金) 10:00~16:00
4. 開催場所 熊本県人吉市及び球磨郡町村
5. 参加対象者
 - ・熊本県ヘリテージマネージャー
 - ・災害対応マニュアル講習受講者
 - ・関連行政担当者
6. 費用 開催に要する経費は、歴史的風致維持向上推進等調査費による。
7. お問合せ先 (社) 熊本県建築士会事務局 (担当) 事務局長 芳井和彦
TEL: 096-383-3200 FAX: 096-383-1543
E-mail: LEB03540@nifty.ne.jp

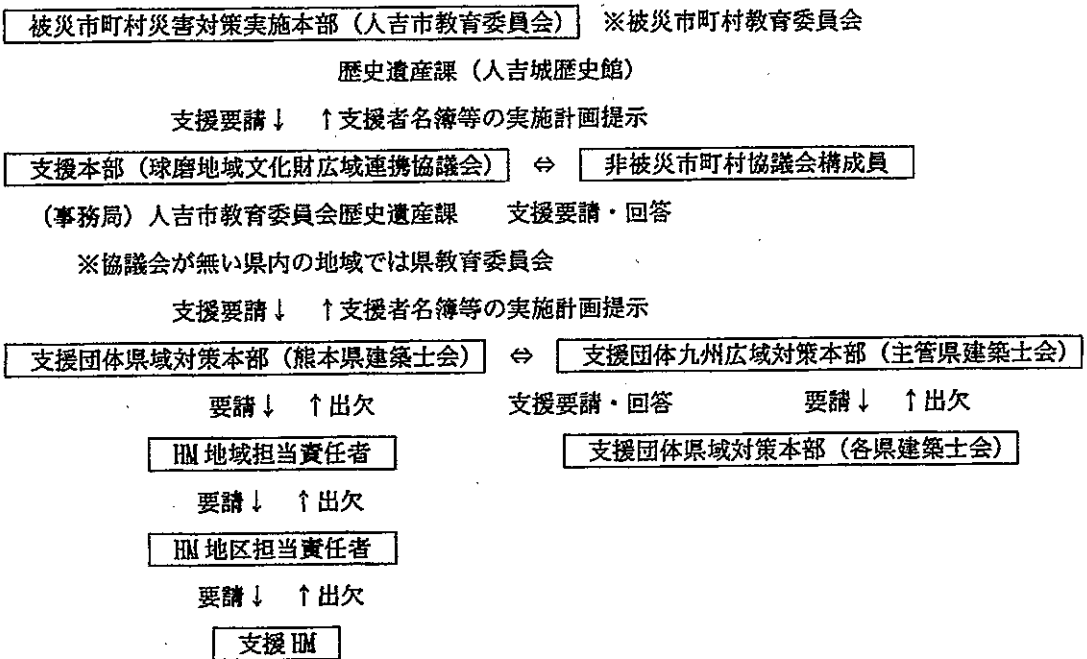
「被災歴史的建造物の調査・復旧支援体制検討調査に係る災害時行動シミュレーション」

日 程

平成25年2月1日(金)

		[担当者]
9:30~10:00	受付 (場所) 対策実施本部：人吉城歴史館 熊本県人吉市麓町 18-4 Tel/0966-22-2324	[建築士会、協議会担当者]
10:00~10:15	開会挨拶	[熊本県建築士会会長]
10:15~10:45	シミュレーション内容の説明	[建築士会担当]
10:45~11:30	①調査計画確認	[支援HM責任者]
	②調査の分担、班分け	[支援HM責任者]
	③リスト・マップの配布、被災状況、周辺状況説明	[地元HM、実施本部担当者]
		(※HMはヘリテージマネージャー)
11:30~14:30	・被災調査シミュレーション ・連絡網確認シミュレーション	
15:00~15:45	報告、まとめ (実施本部：人吉城歴史館)	[支援HM責任者]
15:45~16:00	閉会挨拶	[球磨地域文化財広域連携協議会会長]

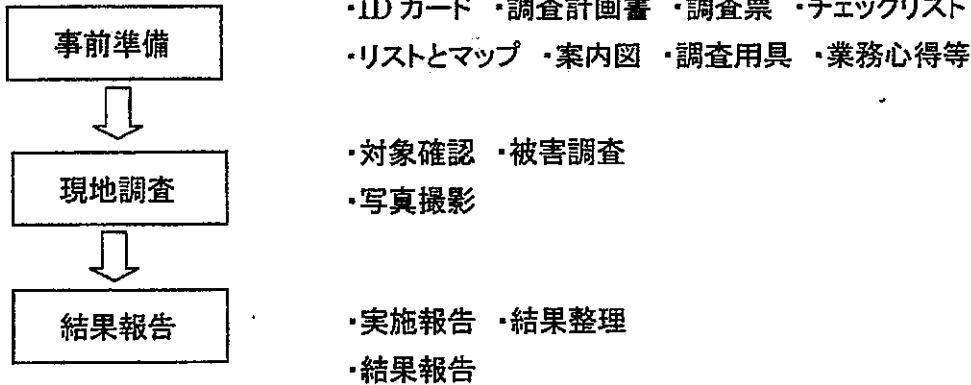
【連絡網】



被災調査シミュレーション

この調査シミュレーションでは、事前準備、現地調査、結果報告それぞれの場面を想定し、準備物の要否、手順の確認を行った。調査対象地域を限定し、その範囲のリストにある全ての歴史的建造物の被災状況調査（1次調査）を行った。

■被災調査の実施フロー



■調査計画書

・調査の計画を事前にて、調査範囲、調査対象、調査日程、調査に携わる調査員の情報を関係者全てが共有することが調査業務の効率、安全を図る上で最も重要である。以下に様式を示す。

歴史的建造物被災調査・復旧支援体制検討事業 被災調査(1次)計画書

報告日 平成25年 2月 1日

1	調査団名称	熊本ヘリテージマネージャー会連(熊本県建築士会)				
2	調査県名	熊本県				
3	調査市町村	人吉市				
4	調査の概要	<p>歴史的建造物リスト(人吉・球磨)中の以下に挙げる人吉市の建造物を対象に調査。外観目視調査を行ない、所有者への聞き取り等は行わない。 【調査対象】</p> <p>1.矢島神社 3棟(未指定) 2.青井大神宮内宮・外宮(未指定) 3.文化苑 6棟(未指定) 4.親蓮寺(村山観音堂)(未指定) 5.遍持神社 3棟(未指定) 6.石水寺 2棟(未指定) 7.芳野旅館(国登録) 8.人吉旅館(国登録)</p>				
5	調査期間	平成25年2月1日～平成25年2月1日				
6	調査団構成	氏名	所属	連絡先	調査期間	調査員番号
		熊本県	熊本ヘリテージマネージャー会連		2月1日～2月1日	4301
		梅田 彰	同上		同上	4302
		村田 純子	同上		同上	4303
		廣田 清隆	同上		同上	4304
		水上 文彦	同上		同上	4305
		片山 泰久	同上		同上	4306
		西 貴一	同上		同上	4307
		橋田 薫子	同上		同上	4308
		久保田 貴紀	同上		同上	4309
		厚村 善人	鹿児島建築士会		同上	4310
		山川 満博	熊本ヘリテージマネージャー会連		同上	4311
7	【備考】	<p>今回調査は行動シミュレーションとして実施することから時間的制約があるため、対象地域と対象建造物及び調査員を限定して行う。</p>				

■調査作業マニュアル

・チェックリスト形式で作業手順と方法を調査員が共有し、協働の便宜を図るために必要である。

調査チェックリスト

基本的な作業の流れを以下に示しますので、参考にして下さい。

【事前準備】

- 調査員証明書・調査員IDカード
 - ・建築士会事務局にて発行、登録時配布
 - ・調査に参加する者は調査員・調査補助員として事前の登録が必要。
- 歴史的建造物リスト
 - ・現地受付時配布
- 案内図
 - ・各自用意
- マップ
 - ・現地受付時配布。本来は各自建築士会データベースから調査計画に応じて検索、出力持参
 - ・写真入り、ハザード情報入り
- 配置図
 - ・現地受付時配布。本来は各自グーグルマップ、ゼンリンマップ等から調査計画に応じ検索、出力持参
 - ・ゼンリン住宅地図程度(建物の外形がわかり、番号がつけられる程度の縮尺のもの)
- 調査シート
 - ・現地受付時配布。本来は各自建築士会データベースから調査計画に応じて検索、出力持参
 - ・建造物の基礎情報は事前に記入しておく。
 - ・予定より多めに準備する。(予定外対応のため)
- 調査計画書
 - ・支援団体対策本部(建築士会事務局)で作成。
 - ・支援団体対策本部は支援本部(県)と対策実施本部(被災市町村)及び支援HM責任者に事前にメール送付。
 - ・支援HM責任者は調査計画の概要(日時、場所、メンバー)を各班の代表に事前にメール送付。
- 調査用具(各自用意するもの)
 - ヘルメット
 - 雨具やマスク等保身装具
 - 記録用具(4色ボールペン等)
 - カメラ
 - 双眼鏡
 - 懐中電灯
 -
- 傷害保険
 - (・支援団体対策本部にて加入)予定

【現地調査】

- 調査対象を確認する
 - ・調査シートの基礎情報、地図と照らし合わせ、対象となる建物を確認する。調査済みは地図にチェック。
- 被害状況を記入する
 - ・調査は外観目視
 - ・調査対象は被害の有無に関わらず記入する(被害無し等)
- 写真を撮影する(データサイズは300KB/枚程度)
 - ・最初に建物全景を必ず撮る。
 - ・特記事項の記載に対応する部位は、被害状況がわかるように拡大して撮影

【調査結果の報告】

- 調査概要を報告する
 - ・各調査班の班長はその日の終了時に支援HM責任者へ調査実施報告書を提出
- 調査結果をまとめる
 - ・各調査員は現地で作成した内容を調査シート元データ(Excel)に移す。
- 調査結果を報告する
 - ・各調査員は調査終了後3日以内に調査シートのデータファイルを指定されたFTPサーバーにアップする。
(ファイル名はリスト番号と具体的な地区及び名称)

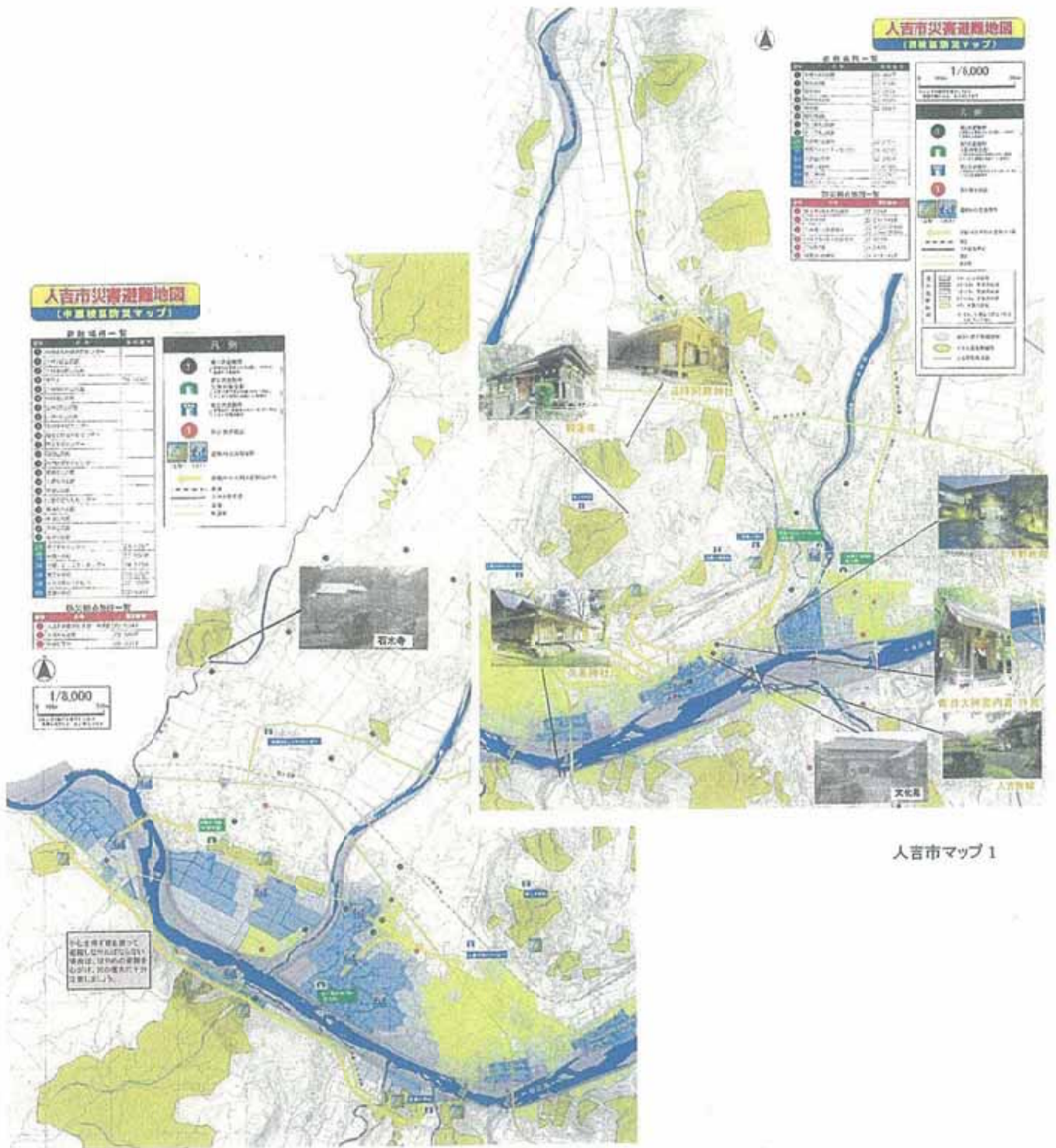
■調査票（調査シート）

調査シートは、緊急時に全体的な被災状況把握のために行う1次調査用のものと、復旧時期に行う詳細調査（2次調査）用のものがある。今回は1次調査のみを行った。

歴史的建造物被害状況調査 調査シート										
整理番号	/				調査年月日	年 月 日				
建造物名称					調査員					
所在地					建立時代					
基礎情報の出典	現地調査	近代化遺産	近代和風調査	建築学会DB	指定の有無	未指定 登録 指定()				
所有者住所・氏名	氏名:				所有者連絡先	tel:				
	住所:					fax:				
建物種別	寺院	神社	蔵	民家	近代住宅	近代建築				
	その他()									
構造/階数(地階)	木造	煉瓦造	RC造	S造	石造					
	階数(地階)		階		その他の構造()					
屋根葺材料	本瓦	桧瓦	檜皮	こけら	茅	金風板				
	その他()									
被害の状況	基礎	被害無し	亀裂	部分破壊	傾斜	半壊	全壊			
	軸部・架構	被害無し	亀裂	部分破壊	傾斜	半壊	全壊			
	屋根	被害無し	亀裂	部分破壊	傾斜	半壊	全壊			
	外壁	被害無し	亀裂	部分破壊	傾斜	半壊	全壊			
	内部	被害無し	亀裂	部分破壊	傾斜	半壊	全壊			
	総合判定	被害無し	亀裂	部分破壊	傾斜	半壊	全壊			
その他	現況と所有者の意向等									
特記事項(写真等之添付)										

■マップ

リストにあげられた歴史的建造物を入吉市のハザードマップにおとした。



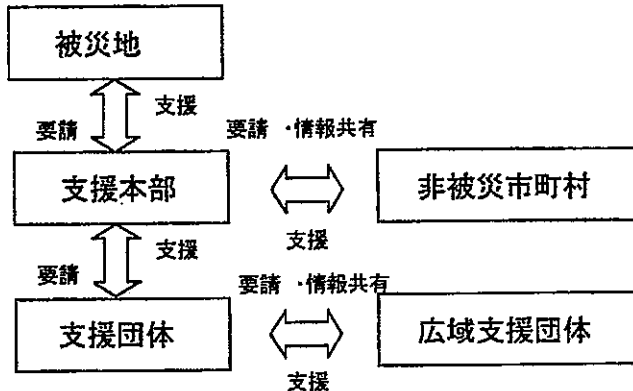
人吉市マップ 1

人吉市マップ 2

連絡網確認シミュレーション

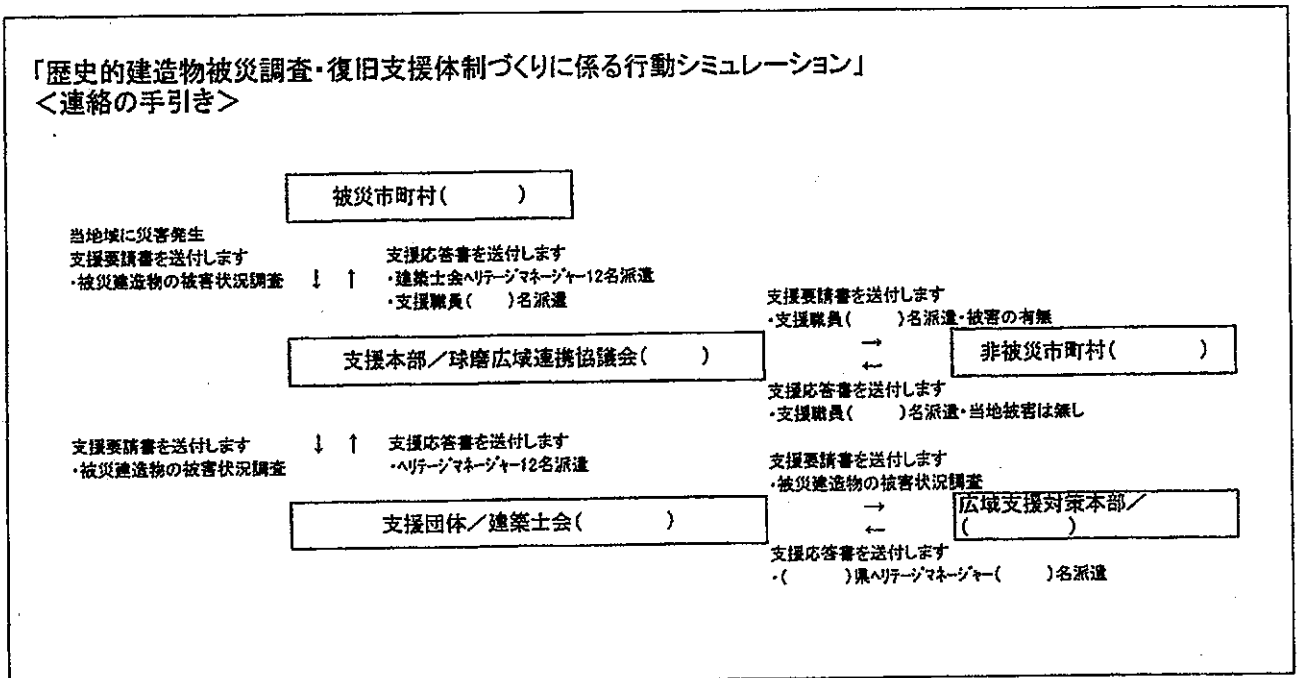
この連絡網シミュレーションは、熊本県球磨地域の歴史的建造物の保全に係る協議会を構成する1市9町村担当部局と建築士会事務局の間で文書（電子メール）と電話を使って行った。人吉市を震源とする直下型地震が発生し被害を受けた状況を想定し、支援要請、支援応答、状況把握について情報伝達の確認を行った。

■連絡網確認シミュレーションの実施フロー



■連絡の手引き

連絡の手順のガイダンスにより効率的な連絡体制をつくる。



結果と課題

行動シミュレーションを行った結果と見つかった課題について以下にまとめる。

1. 被災調査シミュレーション

【結果】

調査員は地元のヘリテージマネージャー1名、地域外から10名参加。3人1班で4班の調査団を編成し、リストに上がった人吉市内8ヵ所23棟の歴史的建造物を1班で2ヶ所ずつ分担し、調査を実施した。調査方法は外観目視の状況把握とし、1棟あたり15分～20分程度で回ることができた。移動手段は当日が雨天だったため、参集場所（実施本部）から2～3km程度は徒歩、以遠は車となった。調査は2時間程度で完了し、昼食をはさんでまとめと報告会を行い、予定通りの時間内に修了することができた。

【見つかった課題】

- ・調査方法のばらつき
- ・マップだけではアクセスに難
- ・同一敷地内で複数棟の識別情報（配置図等）が必要
- ・リストにないものの取り扱い
- ・地元人材がもつ土地勘の重要性と活用方法 ※災害時は地元の人材は望めない。

2. 連絡網確認シミュレーション

【結果】

球磨地域文化財広域連携協議会の1市9町村の文化財担当者と建築士会事務局間で文書「支援要請書・応答書」（電子メール）と電話により連絡確認を行った。

事前の申し合わせで、実施内容が周知されていたため混乱なく、文書の回送は円滑に行われた。平時の情報共有と訓練の重要性が確認された。

【見つかった課題】

- ・連絡方法のマニュアル化と平時からの訓練
- ・支援組織相互間での情報の共有化



写真 4.4.1 調査状況



写真 4.4.2 調査状況



写真 4.4.3 連絡状況

5 取り組みの評価とまとめ

今回の取り組みは、建築士会以外の行政や伝統技能者(職人)の団体等との連携づくりが進まなかったこと、人材育成の体制が整っておらず、対応可能な人材不足のため歴史的建造物の把握が不十分だったことなど、支援体制づくりの基礎となる部分の不備のため十分な成果が挙げられなかった。

しかし、取り組みで得られた結果は、体制づくりに乗り越えるべきいくつかの常用な課題を明らかにできた。また、この事業を通じ、支援団体の中核を担うことを期待される、九州全県の建築士会が広域災害に対し連携した支援体制づくりの必要性を共有でき、その構築に協働して取り組む契機となった。

まとめ

取り組み結果を踏まえた支援体制構築のための指針を以下のとおりまとめた。

◇復旧・支援ための適正な能力を持つ人材の育成・配備について

- ・広域での活動ニーズに対応できる一定の能力を担保した全国共通の人材育成プログラム「ヘリテージマネージャー育成・活用のためのガイドライン」(日本建築士会連合会)に沿った「ヘリテージマネージャー養成講習会」の開催、並びに、ステップアップ研修としての「災害対応マニュアル講習会」の開催を行う。
- ・日常の見守りによる減災を目途とした地域に根付いたホームドクター的な人材配備を行う。
- ・人材応援や復旧技術支援の円滑化を図るため、支援者リストの整備やネットワークづくりを平時から行う。

◇支援組織・連絡網整備について

- ・被災状況の把握のための専門家(ヘリテージマネージャー、学会、研究者等)、応急危険度判定士・歴史的建造物の復旧時の技術支援を行う技術者(建築士等)及び技能者(大工、左官、瓦職等)、等との支援組織間の連携を有効なものとするために、支援協定を締結する。(文化財ドクター派遣事業との連携も考慮する。)
- ・迅速な対応を可能にするため、前項の人材リストと連絡網を整備し、適切な情報管理の下、共有化を図る。
- ・関連する行政との連携・協力体制を平時から築いておく。
※支援体制の実効性と社会的信頼を担保するため、災害時の統制を担う関連する行政との連携は欠かせないが、公益性、公正性の観点から連携にはいくつもの手続きが必要で即応性に乏しい。
- ・被災状況の把握や復旧支援のために専門家(ヘリテージマネージャー、学会、研究者等)の派遣ができるよう、各都道府県建築士会等が非常時の本部となれる体制を平時から整えておく。

◇歴史的建造物の把握(リスト、マップ作成)

- ・支援者が必要な情報を共有できるようなデータベース化と情報の収集・管理を行う本部を設置し、平時からメンテナンスを行う。
- ・公的救済が難しい、登録文化財を含めた未指定文化財建造物を優先してリスト化し、

整備・更新を行う。

- ・リストは共有できる形式でデジタル化した情報とする。
- ・マップは所在情状況や地理的情報、及びハザード情報が盛り込まれ、対象物の特定が用紙にできるだけでなく、調査の効率をも考慮したものとする。
 - ・外観写真入り
 - ・ハザードマップとリンク
 - ・敷地内の建物が特定できる配置図
 - ・GPS、GISの活用
- ・ヘリテージマネージャー養成講習会の成果を活かし、順次リストを充実させる。
- ・災害時には、講習を修了した建築士が、リストをもとに、本部の指示を受け、被災状況の把握を行う。

添付資料

●重要な歴史的建造物リスト

番号	指定種別	名称	所在地1	所在地2	位置		構造及び形式	建造年	改修履歴	調査状況	所管行政	管理者	緊急連絡先	熊本		1	備考	
					緯度	経度												
1	国登	早野ビル	熊本市	練兵町45	32.79788 394	130.7027 6709	RC造3階建(一部4階建)、建築面積208㎡	大正13年 (1924)										
2	国登	九州学院高等学校講堂兼礼拝堂	熊本市	大江5-2-1	32.79815 841	130.7230 0627	RC造平屋建、瓦葺、建築面積525㎡	大正13年 (1924)										
3	国登	九州女学院高等学校本館	熊本市	黒髪3-12-16	32.81974 947	130.7229 3102	RC造地上2階(一部3階)地下1階建、建築面積1131㎡	大正15年 (1926)										
4	国登	熊本市水道記念館(旧八景水谷貯水池ポンプ場)	熊本市	八景水谷1-7-3	32.84230 632	130.7217 2701	煉瓦造平屋建、建築面積99㎡	大正13年 (1924)										
6	国登	長崎次郎書店	熊本市	新町4-1-18	32.80030 968	130.6967 1848	木造2階建、瓦葺、建築面積175㎡	大正13年 (1924)										
7	国登	今村家住宅	熊本市	川尻4-9-21			木造2階建、瓦葺、建築面積191㎡	江戸末期										
8	国登	熊本大学本部(旧熊本高等工業学校本館)	熊本市	黒髪2-39-1			RC造3階建、建築面積1038㎡	大正13年 (1924)										
9	国登	熊本大学医学部山崎記念館(旧熊本医科大学図書館)	熊本市	本荘1-1-1			RC造2階建、建築面積446㎡	昭和6年 (1931)										
10	国登	ピーエス熊本センター(旧第一銀行熊本支店)	熊本市	中唐人町1			RC造地上2階地下1階建、建築面積332㎡	大正8年 (1918)										
11	国登	熊本学園大学産業資料館(旧熊本紡績電気室)	熊本市	大江2丁目190 3番地2			RC造瓦葺	明治27年 (1894)										
12	国登	マフラーデザイン熊本教室花峰館(鐘紡紡績診療所)	熊本市	河内町岳字茶臼山1844番地 358、363			木造平屋建、寄せ棟葺、桧瓦葺	明治44年 (1911)										
13	国登	熊本ルーテル学園神水幼稚園舎	熊本市	神水1丁目633 番2			木造平屋建、瓦葺、床面積341㎡	昭和4年 (1929)										
14	国登	富重写真所	熊本市	新町2-8-5			木造2階建、瓦葺、床面積138㎡	明治前期										
15	国登	慈愛園モード・パウラス記念資料館(旧宣教師館)	熊本市	神水1-633-1			木造2階建、スレート葺、床面積87㎡	昭和2年 (1927)										
6-1	国登	浜田醤油店舗	熊本市	小島中町107			木造2階建、瓦葺、建築面積140㎡	江戸後期										
6-2	国登	浜田醤油主屋	熊本市	小島中町107			木造2階建、瓦葺、建築面積61㎡	明治初期										
6-3	国登	浜田醤油洋館	熊本市	小島中町107			木造2階建、瓦葺、建築面積8㎡	昭和5年 (1930)頃										
6-4	国登	浜田醤油三番蔵	熊本市	小島中町107			土蔵平屋建、瓦葺、建築面積218㎡	明治中期										

人吉市災害避難地図

(西校区防災マップ)



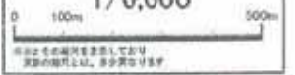
避難場所一覧

番号	名称	電話番号
1	下野町の会館	23-3827
2	青井総持館	22-4795
3	高井神社	22-2274
4	新井前町会館	23-4935
5	榎川館	22-5881
6	新田町会館	
7	志ノ原町公民館	
8	川ノ口町公民館	
9	人吉地区公民館	22-3101
10	新井コミュニティセンター	28-3230
11	人吉西小学校	22-3904
12	深野工業高校	22-4189
13	楢二中学校	23-2297
14	みんすぽーつパルク	22-1688

防災拠点施設一覧

番号	名称	電話番号
1	国土交通省人吉地区事務所	22-3244
2	人吉事務所	22-2111(代表)
3	九州電力人吉営業所	22-4325(平塚課) 22-2346(配電課)
4	NTT西日本人吉営業所	22-4210
5	二日町支店	24-2475
6	建設部防災課	24-4111(代表)

1/6,000



※この図は縮尺を基準としており、実際の地形とは、多少異なります。

凡例

- 1 第1次避難所
(避難所指定区域(避難所指定区域外)・避難所指定区域外)
- 2 第2次避難所
(災害対策基本法第101条第1項に基づき避難所指定区域外に指定)
- 3 第3次避難所
(避難所指定区域外(指定区域外)・避難所指定区域外)
- 4 防災拠点施設
- 5 避難所の危険箇所
(はけ 1 湧水)
- 6 避難所洪水時の避難の方向
- 7 鉄道
- 8 九州電力線
- 9 国道
- 10 県道

水深
 5m以上の区域
 2.0~5.0m 浅水の区域
 1.0~2.0m 浅水の区域
 0.5~1.0m 浅水の区域
 0.5m 浅水の区域

※ 浅水は土壌崩壊に起因する水深(50cm以内)

- 11 御溝川以外河川区域
- 12 土砂災害危険箇所
- 13 土石流危険渓流

温拝阿蘇神社

観蓮寺

矢黒神社

芳野旅館

青井大神宮内宮・外宮

文化苑

人吉旅館