

特集
3年目を迎える熊本震災の復興 **抜粋**

特集2
平成30年度 第28回 全国女性建築士連絡協議会
高知大会報告

12

2018 December
Vol.67 No.795



この人に聞く 田原幸夫 氏 [京都工芸繊維大学 KYOTO Design Lab 特任教授]

建築士

KENCHIKUSHI

第795号 2018年12月1日発行 毎月1日発行 昭和28年2月23日 第3種郵便物認可 ISSN 0453-5022



特集

3年目を迎える 熊本震災の復興

熊本城



新町・古町



川尻



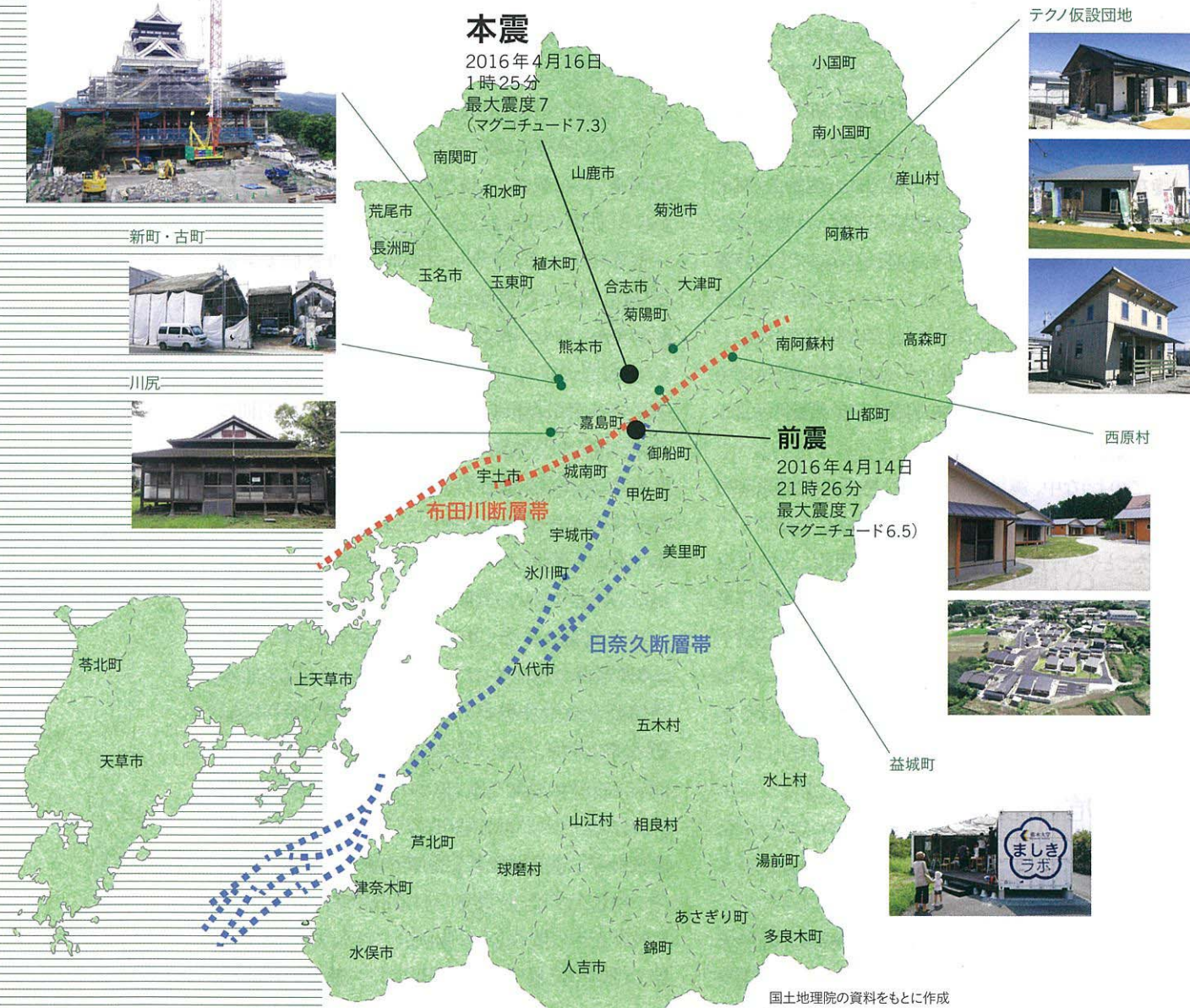
テクノ仮設団地



西原村



益城町



国土地理院の資料をもとに作成

熊本地震が発生してから、来年4月で3年を迎える。

本誌では発災後間もなく、建築士会の初動期の取り組みを中心に小特集を組んだ(2017年1月号)。

今回は、その後復興の具体的な取り組みがどのように進んだか、復興まちづくり(西原村、益城町)、歴史的建築物の保全(熊本城、新町・古町、川尻)、すまい復興(地域型復興住宅など)などいくつかの事例を通して

明らかにしたい。

また、来年1月17日で阪神・淡路大震災から24年目を迎える。阪神、そして東北から熊本へ——災害が頻発したこの約四半世紀の間に震災対応はどこまで到達したか、室崎益輝氏に語ってもらった。

(垂水英司/会誌編集部)

地元建築家の関与を促す事業の展開

西原村の復興の取り組み

内田安弘 | 熊本県阿蘇郡西原村 副村長

2016年4月16日に発生した熊本地震の本震で、西原村は甚大な被害を受けました。14日の前震では余り大きな被害はなかったものの、本震では死者9名(関連死4名含む)、家屋の被害は全壊512棟、半壊以上で1,376棟(全家屋の55.7%)という甚大なものでした【写真1~3】。道路、農地等と言うまでもなく、工場や農業施設、上水道、学校、集会所等も大きな被害を受けました。特に、断層付近の集落の宅地の被害は甚大であり、この宅地の再生が集落の再生・自宅再建の大きなハードルとなりました。

このような中、震災前の発災対応型の避難訓練のおかげで、16日の明け方には全村民の安否確認ができたことや、村民による自主避難所の開設、公的避難所における運営への参加、集落内の道路の啓開作業など、村民の方々には、混乱の中にも比較的落ち着いた対応を行っていただきました。村の持つコミュニティの力、村民の頼もしさを確認できた地震でもありました。

応急危険度判定・被災宅地危険度判定と被害認定調査

今回のような大規模な地震の場合、余震による被災建築物の倒壊、部材の落下等から生ずる二次被害を防止するために行われる「被災建築物の応急危険度判定」(県建築課所管)と、余震による被災宅地の崩壊等から生じる人命に関わる二次的な災害を防止することを目的とした「被災宅地の危険度判定」(県建築課所管)が実施されます。今回、両方とも県(本来は市町村)に実施していただきました。応急危険度判定は4月23日から25日までの3日間、被害が大きい地区の調査が行われ、4月29日からは二次調査も行われました。宅地の危険度判定も4月26日から5月9日までの2週

間、一次調査が行われました。

同時に、各種の被災者支援策の基礎となる「罹災証明書」に記載される被害程度を判断するために行われる「住家の被害認定調査」を行う必要があります。

西原村では、5月3日から2週間、13班体制で全家屋2,471棟の一次調査を行い、罹災証明書の受付は5月1日から始め、5月11日には証明書の発行を始めました。調査の実施では、震災直後の4月23日~26日の宮城県東松島市からのアドバイスによって短期間に準備をすることができ、その後も宮城県の東松島市、名取市、石巻市、涌谷町の方々に、現地研修や調査時の各班のリーダー役を担ってもらったと同時に、判定の標準化にも貢献していただきました。このことが後日の混乱の回避に大いに貢献したと思っています。

二次調査は建築士の協力が不可欠ですが、村ではその確保が困難でした。そのため、友人である熊本県建築士会常務理事の廣田さんと会員の柴田さん、そして地元の武石さん(県OB)に協力を要請しました。これらの方々の懸命な協力のおかげで、無事調査を乗り切ることができました【写真4】。建築士の方々は、発災直後から応急危険度判定業務や個々の家屋の修復等で多忙ですが、被災者への公的な支援の基礎となる本調査への関与とその体制について、各建築士会等で役割や位置づけを明確にしておく必要があると感



写真1 地震直後の大畑集落



写真2 被災した宅地(布田地区)



写真3 倒壊した住宅(風当地区)



写真4 被害認定調査

じました。

また、これらの調査は発災直後に相次いで行われるため、混乱を招く場合もあります。応急危険度判定の調査の趣旨が十分に正確に理解されず、その後の被害認定調査結果との齟齬やボランティア活動の抑制、あるいは公費解体への誘導等を招くこともあり、これらの調査の趣旨や目的を周知徹底する必要があると感じました。

各調査の範囲の設定にも課題が残りました。調査区域から外れた地区から多くの苦情をいただきました。同じ被災者でありながら、「見捨てられた」という意識を抱かれたようです。限られた調査人員ということもありますが、この点も今後考慮する必要があると思います。

集落再生・宅地の再生

住宅の再建のためには、当該宅地の再生が前提となり、この宅地の再生こそ復旧・復興における最大の課題となっています。

宅地の再生事業としては、原形復旧型として、①急傾斜地崩壊対策事業、②宅地耐震化推進事業、③復興基金事業があります。さらに改良型の事業として、④小規模住宅地区改良事業、⑤都市防災推進事業、⑥防災集団移転促進事業等があり、これらの事業をどのように組み合わせる地域再生を行っていくかが、地区と行政の大きな課題となりました。

これらの宅地被害に対する国の対応は早く、事業の適用についての照会が早期に行われましたが、村ではその被害状況の把握と、概算とはいえ事業規模の算出に戸惑いました。また、国および県の所管部局は事業内容で異なります。各所管部局からの照会に対応すべく、被害の全容を俯瞰しながら最適な事業配分(所管部局への報告)を行う必要に迫られました。

このため西原村の場合は、被害宅地の全体調査と事業ごとの調整を、東北での実績がある大手のコンサ



写真5 仮設団地(312戸)

ルタント会社に依頼しました。このことが後日、村の実質負担が少ない事業の選択や補正予算の獲得につながり、2017年度補正予算で国土交通省の震災関係の予算措置は完了したとの発表につながりました。

宅地復旧に関するこれらの事業は、さまざまな所管部局が複雑に絡み、既存の事業ないしは要件が緩和された事業等があり、現場ではこれらの対応に苦慮する場面がありました。大規模災害の場合、予算や事業において包括的な対応ができる体制の確立ができな

いかと思います。また、災害からの復旧においては原形復旧が原則ですが、ある意味災害は地域の課題解決のチャンスでもあります。地域の課題を解決する創造的復興をめざすためには、この原形復旧を基本とする事業制度の改革も必要と思われる。

災害公営住宅(買い取り型)の方針決定

厳しい避難所生活からの解放には仮設住宅の建設が急務です。西原村の場合、たまたま防災公園(体育館含む)の建設予定地(造成工事直前の村有地、4.8ha)があり、ここに312戸(木造50戸含む)の仮設住宅の建設を行い【写真5】、震災から2カ月後の6月19日には最初の仮設住宅(木造30戸)への入居ができました。

この背景には、山西地区の村有地約1.6haを災害公営住宅の建設用地として確保しておく思惑があり、結果、山西地区では隣接する数筆の民有地の購入(河原地区はすべて購入)のみで用地の確保ができ、以後のスムーズな展開に大きく貢献したと思っています。

用地の次の大きな課題は、災害公営住宅の建設手法でした。役場には専門家がいなかったため、当初から県住宅課および熊本県住宅建築センターの全面的な技術支援を受ける方向で協議を行っていました。

その協議の過程の中で、震災後は県の建築関係の入札も不調・不落が相次ぐ状況にあり、専門家もいない中で早期の建設をめざす西原村の状況を見て、小

年の生活基盤を強化する重要なものである。しかし、行政と住民の間には依然温度差があるのも事実で、区画整理の都市計画審議会否決、県道拡幅の説明会における不満や反対意見の噴出などがそのことを物語っている。区画整理や道路整備が確定しないと建て替えてできない人や、活断層付近に再建してもよいのか判断がつかない人も多く、不安と不満、そして長期にわたる被災生活の疲れやストレスが、悶々と町全体を包み込んでいるようだ。

2つの「つなぐ」

そんな淀んだ空気を何とかしたいと考え、発災以降さまざまな局面で活動が続けてきた。ここでは大きく2つの「つなぐ」というキーワードで説明したい。

フェーズをつなぐ〈委員会と事業をつなぐ〉

上述したように、まず復興計画づくりに携わることができた。復興計画はその後10~20年にも及ぶまちづくりの基盤となる、いわば羅針盤のようなものだ。その重要な羅針盤づくりにあたり、計画の理念から表現に至るまで、住民や行政、コンサルも含めて委員会にて議論を繰り返し、プロセスを共有したことが、その後の展開のために重要であったと強く思う。それはなぜか。そのメンバーが後に、各論を担う委員会やワーキングメンバーとして離散していくからである。最初の議論を共有するコアメンバーづくりの場であったと言ってもよい。

間もなく、建築の専門家として災害公営住宅検討委員会にて仮設住宅の次のフェーズに携わる。ここでは益城町にとっての災害公営住宅の整備方針から、具体的なスペック、整備戸数、入居要件、申込方法そして入居者支援策に至るまで、町議会議員や区長、仮設団地自治会長等と学識経験者が侃侃諤諤を繰り返した。

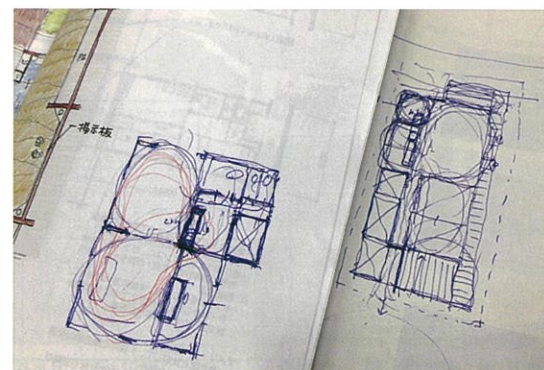


写真1 市街地型災害公営住宅の監修



図2 東無田庭園集落復興ランド・デザイン

約1年間に及ぶ委員会は終わり、通常であればこれにてお役御免、事業者選定は行政内だけで粛々と進められることが多い。だが委員会にて、選定プロセスには委員を入れるべきと訴え、現在行われている各種プロポーザルの選定委員に加えてもらった。さらにはプロポーザル後の設計進捗を確認するレビューも設けてもらい、委員会から事業へのシームレスなつなぎ役を担っている。

また、多くの集落型の災害公営住宅の整備が町主導で進められているなか、まちづくり協議会主導で「まちづくりの一環」として動いている集落がある。東無田地区である。ここはかなり早い段階から中央大学教授の石川幹子氏指導のもと、住民主体のワークショップなどを複数開催し、「東無田庭園集落復興ランド・デザイン」をまとめてきた[図2]。それに基づく災害公営住宅の整備を町に要望し、躊躇する町との間を検討委員会の学識経験者が「調停」し、現在その内容をプロポーザルの要項に反映するところまでこぎつけた。

さらには市街地の中高層型災害公営住宅は町とURらが計画を進めているが、そのプロセスにも関わらせてもらい、節目節目で意見を述べさせてもらっている。それにより、全体の配置計画から集会所の計画、共用部分から住戸プランまで、委員会での議論を前提にしながら監修中[写真1]。東日本大震災の事例や課題を東北工業大学准教授の新井伸幸氏に現地でも丁寧に解説してもらったことが、この監修に大きく役立っている。

まちづくりをつなぐ〈行政と住民をつなぐ〉

熊本地震の前震から2カ月後、熊本大学は「熊本復興支援プロジェクト」を立ち上げた。これまで地域のシンクタンクとして蓄積してきた研究教育資源を活用し、早期の熊本復興に貢献することを目的とした全7プロ

写真2(上) 秋津川河川公園内に整備した「ましきラボ」
写真3(下) 県道4車線化のオープンラボ



ジェクト(地域医療、水循環保全、文化財復旧・活用支援など)により構成されており、そのなかでリーディングプロジェクトとして位置づけられたのが「震災復興デザインプロジェクト」であり、その中核的な役割を担っているのが「ましきラボ」である[写真2]。

「ましきラボ」は、今後長期にわたる益城町の復興まちづくりの地域拠点である。持続可能なコミュニティを創出・支援する場の構築を目的として「住民の意見を聞きながら早く復興を実現したい」行政と、「想いや希望を伝えたい」住民の橋渡しをする役割を大学が担い、サテライトラボというかたちで集いの場の創出、復興計画の立案・実施、そして広く情報発信を行うことを主な目的としている。

2016年10月のオープン以降、毎週末に教員と学生が常駐し、オープンラボを開催。復興計画の意見聴取や震災記憶の継承マップ作成などの行政施策をベースにしながらも、実際は生活再建の相談や、集落

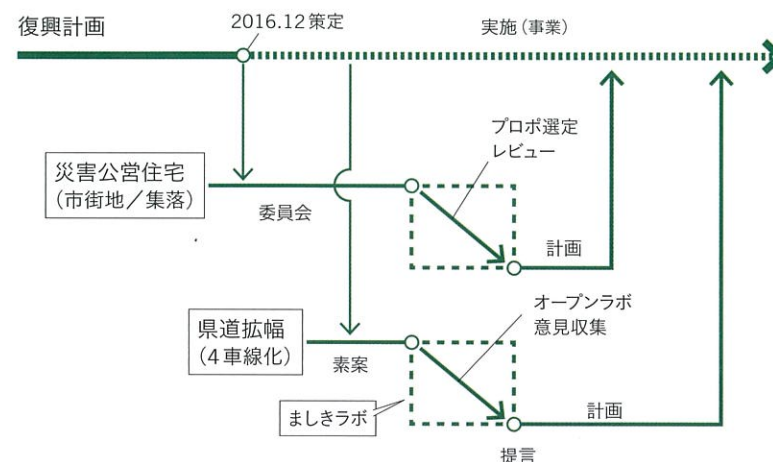


図3 委員会等と事業をつなぐ



たなか・ともゆき
1971年埼玉県生まれ。1999年早稲田大学大学院博士後期課程単位取得退学。博士(建築学)。建築だけでなく近年はまちづくり(熊本駅周辺、熊本市桜町・花畑周辺地区)にも参画。著書に『建築の森・熊本を歩く』『階段空間の解体新書』など

復興のまちづくり協議会の立ち上げサポートなど、住民との関わりは多岐に渡る。最近では特に県道4車線化の提案を作成し、広く住民とのコミュニケーションをとりながら提言をまとめている[写真3]。

また、月に一度は大きなイベントや講演会を開催しており、断層の勉強会、クリスマスイベントやさくら祭り、屋根づくりワークショップなどを開催した。オープンラボの開催回数は2018年末には100回を数え、イベントも含めた住民参加は延べ4,000人を超えている。

「光の人」の必要性

このように、時には委員会メンバーとして幅広い議論を事業につなげることで、そして地元大学として住民と行政をつなぐこと等をさまざまな局面で行っている[図3]。

神戸大学名誉教授の室崎益輝氏は、同席したシンポジウムにて減災を進める人材として3つの人を挙げていた。まず「土の人」、これは地域の主人公と減災を担う人。次に「風の人」、高い見識を伝えて減災を指導する外来者。そして「水の人」は地域に寄り添って減災を支援する人。これらの三者がそれぞれの役割を果たし、有機的に連携することが重要と説いている。

この構図で考えてみると、じつは、ぼくらは3つのどれにも当てはまらない。強いて言えば、土と風と水の関係を俯瞰し、調整する立場とでも言えようか。それぞれの関係を照射し、また温度を調節することで流動性を上げるという意味では「光の人」なのかもしれない(少しおこがましいが)。

だが三者が有機的に機能するためには不可欠だと思われるこの「光の人」は、行政でも住民でも、外部からの専門家でも難しく、誰でもできるわけではない。たとえば地元建築士のリーダーや、大学教員など、専門的な知識を有しつつ全体を調整する能力を所持した人が適任である。このような人材を「光の人」と位置づけ、さまざまな「つなぐ」役として活躍できる場を創出することが、日本中で災害に備えるすべての地域にぜひ役立てて欲しい、現時点での熊本地震からの示唆である。

熊本地震からの被災文化遺産の救出

熊本市新町古町地区を中心に

富士川一裕 | NPO法人 熊本まちなみトラスト事務局長

地震前の新町古町地区

熊本市新町古町地区80haは、400年前に加藤清正によって建造された城下町(約400ha)の一部である。1877(明治10)年の西南戦争でほぼ全域の家屋を消失したが、その後の復興によって江戸時代の町人町が近代化され、明治・大正期には市内随一の繁華街であった。第二次世界大戦では空襲を免れたために、明治・大正期に建てられた町屋や近代化遺産が町割(道路と街区構成)とともに昔日の姿をとどめ、熊本市景観条例で12棟の歴史的建造物が「景観形成建造物」に選定されている。

新町および古町地区では、このような歴史的環境を活かしたまちづくりを30年前から取り組み、2005年には新町と古町が一体となり「熊本駅都心間協働のまちづくり計画書」を策定し、「城下町を語り継ぐまち」を基本理念とした諸事業が実施された。

被災直後および1~2年後の状況

熊本地震で地区内の歴史的建造物の多くが倒壊または大きく傾き、屋根瓦と土壁が崩落した。12棟の景

観形成建造物も10棟が甚大な被害を受け、特に店舗を経営していたオーナーたちは地震直後、「営業再開は不可能ではないか」と呆然と立ちつくした[写真1]。

しかし、地震から1カ月が過ぎるころになると、屋根にブルーシートを架け、足場をめぐらす中で、営業を再開する店舗も数件現われ、当の店舗オーナーと地域住民がお互いに勇気づけられた。

再開する店舗も増え、見なし仮設住宅での生活にも慣れ、地区内住民の生活が平静を取り戻すころ、全壊・大規模半壊に加え「半壊」も公費解体の対象になったために町屋を含む被災家屋の解体が相次ぎ、地震から1年を過ぎたころの解体はピークに達した。地震前に350棟ほどあった町屋のうち150棟以上が解体され、震災後の町屋の数が200棟を下回るに至り、歴史的文化的環境と有機的に連携していた生活環境が大きく変容した。

震災から2年が過ぎた現在、地区内では空地が多く目立ち、そのうちの一部ではマンションの建設が始まっている。事業活動が活発で早い時期に建替え工事に着手された事業所は新しいビルに建替えられたが、地価の安い地区外に移転して建替えられる零細な事業所も多く、新町古町の活気を取り戻すにはまだ時間がかかりそうである。

復旧・復興の取り組みと成果

民間支援団体の取り組みと成果

■くまもと新町古町復興プロジェクト

くまもと新町古町復興プロジェクトは、前震の4月14日から避難所となった地元小学校における炊き出しボランティアがコアメンバーとなって設立された。「城下町のプライド」というまちづくりの目標が復興まちづくりには欠かせない」という基本的な考え方をもち、独自に寄附金



写真2 改修工事に着手した清永本店(2018年9月19日)

を集め、瓦礫の撤去やビニールシート配りなど、地元で密着した活動を続けている。

メンバーは40歳前後が中心で、2017年2月には復興支援コンサートを古町の町屋で開催するなど若者らしい活動が特徴で、2018年10月に復興ライブ第2弾を企画中である。また一方で、被災した町屋をゲストハウスとして活用しようというプロジェクトにも取り組んでいる。

■熊本まちなみトラスト

近代化遺産の顕彰と再生に20年以上取り組んできた熊本まちなみトラスト(以下、「KMT」)は、10年ほど前から新町古町地区の町屋調査および町屋再生と活用についての活動も多くなっていた。

熊本地震では、直後から日本イコモス国内委員会の調査団と連携して、新町古町地区の調査に加わった。さらに6月から10月までの3カ月間、被災して使えなくなった町屋カフェの跡を借りて、KMTコアメンバーが毎日交代で常駐する現場事務所を開設した。そして11月に「被災文化遺産所有者等連絡協議会」が設立されるとその事務局となって、「未指定文化財への支援」を行政にはたらきかけた。翌2017年2月にはワー



写真3 2017年8月3日、WMFとKMTのパートナーシップ契約が締結される



ふじかわ・かずひろ
1973年熊本大学建築学科卒業。都市問題経営研究所勤務を経て1986年高木富士川計画事務所、1994年人間都市研究所設立。2011年高山賞受賞(再開発コーディネーター協会)。1997年熊本まちなみトラスト設立、2017年NPO法人化事務局長就任

ルド・モニュメント財団(WMF、本部NY)の支援募集にエントリーし、7月には採択されパートナーシップ契約を結んだ[写真3]。

その間、5月にはNPO法人化し、WMFの支援金受け入れに対応するとともに、現在、「被連協」の会員を中心にグループ補助金と文化財補助金の申請支援に取り組んでいる。

公的支援制度の運用と成果

■グループ補助金

熊本地震では2016年6月20日から第一次公募が始まり、新町古町では3つのグループが「商店街型」で応募した。その一つ「城下町立寄りどころ」グループでは、7月5日にKMT復興事務所でキックオフミーティングを開催し、8月24日に10者でグループ認定を申請、9月29日付で熊本県知事からの認定を受けた。

その後は、10者それぞれに交付申請手続きを進め、順次補助金の交付額を確定させた。2018年9月時点で、2者が修復工事を完了し、4者が工事中[写真2]である。

■文化財等復旧復興事業補助金

文化財等復旧復興補助金の財源は、熊本城や阿蘇神社の復旧を目的として民間から集められた寄附金であり、その一部を「未指定の文化財」へ振り振るかたちで制度設計された。2017年3月に制度要領が施行され、11月には交付決定される案件も出始めた。2018年春ごろから文化財ドクター派遣制度と連動しながら運用が活発化してきた。

この体制が早く組まれていれば救出できた文化遺産もあったのではないかと、という思いはあるが、登録文化財に選定されることを条件に、未指定文化財を災害時の特例として救済するというスキームは、「復興事前準備」の手法として普遍化できる制度と考えられる。

川尻の歴史的建築物は残せるのか

古川 保 | 熊本県建築士会

熊本地震の最大激震地は益城町宮園であるが、震源中心地ではない。益城町宮園に設置された震度計は、4月14日が計測震度6.6で、4月16日が6.7であった。計測震度6.5以上が震度7であり、震度7を2回受けた地域の範囲は800m四方と非常に限定的だった。その場所の建築物は5割〜7割が倒壊した。震源地は14日の地震(M6.8)が宮園の南に5kmの地点であり、16日の地震(M7.3)の震源地は宮園の南西5kmの地点である。まったく違う活断層で、違う震源地なのに、最大に揺れた場所は同じ地域なのだ。

震源地に近いことより、地盤の揺れやすさと周期が大きく影響する。同じく、北海道地震は地下38kmと震源地は遠いのに、地盤の弱い厚真町が震度7になったことから理解できる。

益城町宮園が震源地から北東へ5kmなら、川尻は西へ8kmの位置にある。川尻地区は5本の川が流れていて、典型的な沖積平野で地盤は弱い。表層地盤増幅率は2.0を越える。川尻地区は震度6弱と震度6強の地震を受け、建物被害と液状化が多数発生した。町中にある第3観測点が18cm沈下しているし、圧密沈下と側方流動と液状化が複雑に絡み合って、あちこちの建物が20cm前後沈下している。

歴史的建築物の復興状況

川尻公会堂 [写真1・2]

熊本市の各校区にはコミュニティセンターがある。川尻には瑞鷹酒造が造営し、その後熊本市に寄付した公会堂がある。住民の利用率は高く、年間250日を越えていた。

2013年に耐震診断をしたらIw(耐震性能)0.17と低く、熊本市は安全性を理由に即刻使用禁止令を出した。解体してコミュニティセンターを新築する提案も

あったが、住民は使い慣れた川尻公会堂の耐震改修を望んだ。ほとんどの住民は公会堂での成人式を経験している。結婚式をした人も多く、葬式の希望者もいるという。住民の愛着度は非常に高い。

その公会堂が改修工事直前に地震を受けた。残留変形から1/15(鴨居高で12cm)揺れたと思われる。それでも200本の柱のうち折れたのは1本だけだ。石



写真1(上) 川尻公会堂被災時外観
写真2(下) 同・建具の残留変形(変形角の生き証人)



写真3(上) 細川米蔵
写真4(下) 今村家住宅。
同じつくりなのに無被害



写真5(上) 瑞鷹酒造
写真6(下) 同・内部。
フレームで耐震補強
写真7(右上) 「けん玉」
ラーメン店
写真8(右下) 土造蔵。
補助金期待の修復予定
であるが、期限を迫られ
解体になるかもしれない

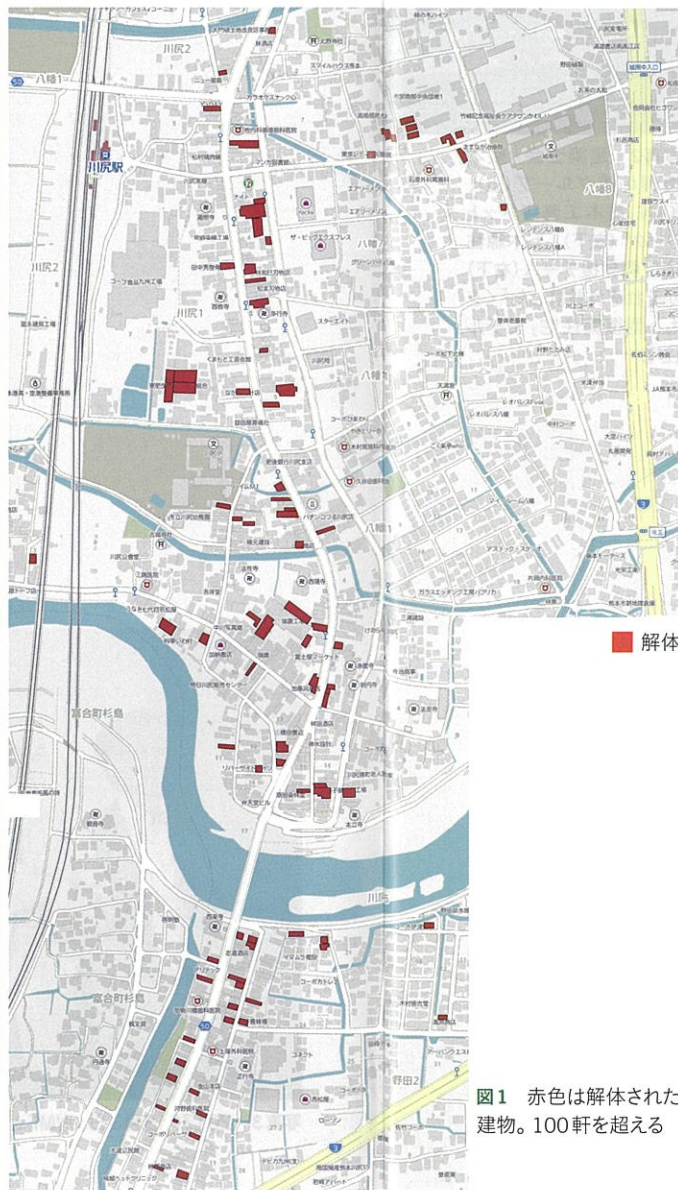


図1 赤色は解体された建物。100軒を超える

の上に載っているだけで揺れて地震力に対抗した。現在工事進行中である。

細川米蔵 [写真3]

国の史跡に指定されていたが長年使用されていなかった。持ち主が市へ寄贈し、修復工事中だった。1,030㎡と現存する蔵では最大である。川のそばであり、液状化の事前調査では危険度は小であったが、20cm沈下している。沈下量が大なのか小なのかは考え深い。

今村家住宅 [写真4]

瓦が2〜3枚落ちる程度で無被害に近い。他の建物と比較して特別頑強とも思えない。南北より東西の揺れが激しかったが、建物が東西に長かったのが救いだったのかもしれない。

瑞鷹 [写真5・6]

川尻地区でシンボリック的存在に酒造会社瑞鷹がある。100棟の建築群から構成されているが、70棟の建物が被災した。そのうち14棟が土蔵である。

土蔵の建物は修復可能であるが、秋口には酒の仕込みをしなければならないので、600㎡クラスの土蔵の建物を4棟取り壊し、鉄骨造の新築となった。街並みの景観に貢献している道沿いの建物3棟は大規模半壊であったが、会社の理解のもと、修復工事となり、現在工事中である。

「けん玉」ラーメン店 [写真7]

街並みの景観に貢献していた「けん玉」ラーメン店は改装を重ねており、1階西壁は耐震性がほとんどなかったのに倒壊しなかった。もし南北の揺れが激しかったら、倒壊したかもしれない。



ふるかわ・たもつ
1947年生まれ。1971年熊本大学工学部
土木工学科卒業。1994年すまい塾古川
設計室(有)設立

家の中の被害は大きく、液状化も発生しているが、完全水平修復はあきらめ、耐震性能を上げる工事を現在進行中である。工事費用の約3/4はグループ補助金を利用している。

深川金物店

液状化で13cm沈下した。過去3回の増改築が繰り返され、構造は複雑で改修工事は困難とみた。それで店舗面積を半分に縮小し、新築することにした。

建物のイメージは街並みに合わせることで、現在設計中である。グループ補助金の対象ではあるが、2019年3月で融資を打ち切るので、工期が早い簡単建築への変更を行政から迫られている。

土造蔵 [写真8]

土蔵は防火を目的につくられている。厚い土壁は地震の揺れで崩落しやすい。しかし、柱より外部の崩落した土壁部は構造的役目を果たしていない。構造躯体までは被害を受けていないので、修復は可能である。文化財基金で修復予定である。

街並み

川尻地区では100棟近くの建物が解体された。中には古くからの川尻の街並みを形成してきた建物も数多く存在した。解体されても、昔の街並みのイメージでの新築が行われれば風景は変わらないが、建築会社の営業攻勢は激しく、風景などお構いなしの設計である。屋根は軽く、軒や庇はなく、窓も小さく、街並みにそぐわないと思っけていても、地震に強いと言われれば、素人の建て主はなびいてしまう。現在、40棟ぐらいが新築されたが、瓦の家はわずか1軒である。融資制度があるのは喜ばしいが、3年以内に完了させるという制限は、考える時間がなく、街並みを醜悪化させる一つの要因かもしれない。

川尻町の風景は変わってしまう。若干の変貌は仕方ないが、100件もの建物が一度に無くなり、簡便住宅群化すれば、記憶まで失った気分になる。新築する場合でも昔の面影を残してほしいと思うところである。

被災者の住まいの確保へ

豊永信博 | 熊本県建築士会

熊本地震から2年半を迎えようとしている。熊本では初期の段階から現在まで、復興に向けたさまざまな取り組みが続いている。この稿では、その中から、被災者の住まいの確保についての取り組みの概要を紹介する。詳細については、他の方々の稿を参照願いたい。

復興に向けての3原則と木造応急仮設団地

蒲島熊本県知事は復興に向けて3つの原則を示した。一つ目は被災された方の痛みの最小化、二つ目は創造的復興、三つ目は復旧、復興を熊本のさらなる発展につなげることである。

熊本県では2012(平成24)年の熊本広域大水害に際して、阿蘇地域の仮設住宅をすべて木造化しており、その居住環境のよさはすでに実証されていた。県では今回「被災者の痛みの最小化」の一つとして木造仮設住宅を可能な限り推進するとともに、仮設団地の敷地を東日本の1.5倍に広くする、ペットを飼うことを認める等、被災者の精神的な負担軽減に努めた。

当初、被災自治体の首長さんは、被災者が一日でも早く避難所生活から脱却できるよう、「早さ」を重視しており、プレハブ仮設の早期着工を望んでいた。しかし、



写真1 西原村の木造仮設住宅

熊本県優良住宅協会が西原村に50戸[写真1]、建築士会連合会が宇城市の3団地に60戸の木造仮設に速やかに着手した。その建設過程を視察し、仕上がりや居住性のよさを目の当たりにした他の自治体からも「木造仮設」の要望が高まった。その後全木協により建設された563戸を併せ、最終的には683戸という、当初からは(県は100戸程度が可能と想定)考えられない数の木造仮設が建設できた。

また、従来の仮設住宅の基礎は木杭が基準であったが、基礎のコンクリート化を国に相談し、余震が多発している熊本地域の安全性という特殊事情で認められた。このことは、産山村、御船町等がこの木造仮設住宅を災害公営住宅として恒久利用することを表明することにつながった。

くもとアートポリスとみんなの家

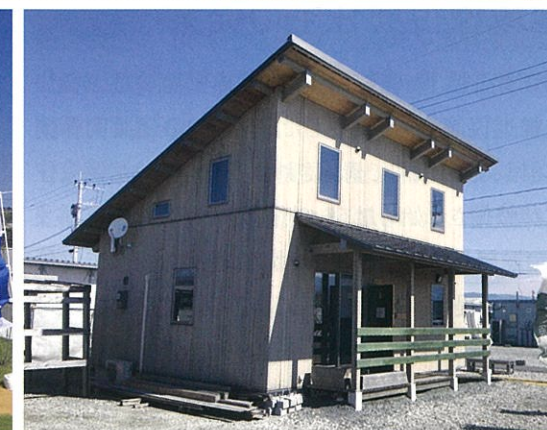
一方、熊本県は1988年から現在までアートポリス事業を行ってきた。この事業のコミッショナー、アドバイザーの各氏も、初期段階の仮設団地の配置計画から関わっておられる。また、「みんなの家」(集会所)も、これらの方々と建築士会をはじめとした若手建築士の参加で完成し、コミュニティの核として各仮設団地の生活に潤いを与えている。

みんなの家は、80戸未満の団地では標準設計による「規格型みんなの家」が建設された。また、2棟以上のみんなの家が建設される80戸以上の団地には、1棟を住民参加型で設計を行う「本格型のみんなの家」が建設された。みんなの家は全部で84棟が建設され、全国木造建設事業協会(全木協)と、熊本県優良住宅協会、日本建築士会連合会・木と住まい研究会が工事にあたった。

その仮設住宅も2年の入居期限を過ぎ1年の延長



写真2 建築士会・熊本復興の家グループ(上)、KKN(熊本工務店ネットワーク)(左下)、五木源住宅復興支援チーム(右下)がそれぞれ設計した「くもと型復興住宅」モデル住宅



に入っているが、現在もなお26,000人弱が仮設住宅(みなし仮設も含む)に暮らしている。喫緊の課題は恒久的な住まいの確保である。

「くもと型復興住宅」モデル住宅

県では初期の段階から県産材を使った安くて良質な木造住宅の供給をめざし、「くもと型復興住宅」の普及に取り組むとともに、県内最大の仮設団地である益城町テクノ仮設団地にモデル住宅3棟の建設を企画した。この企画は県幹部が会誌『建築士』掲載の山古志の事例から触発されたことで始まった。当初は全木協として仮設住宅の建設を行ったKKN(県内工務店64社からなる団体)が1棟目を建設し、その後公募が行われた。複数の応募団体の中から、建築士会・くもと復興の家グループ(熊本県建築士会を中心とし、地域型グリーン化事業に取り組む設計者・施工者グループ)と五木源住宅復興支援チーム(五木村産の葉枯らし乾燥材を使用し他住宅に関わる設計者・施工者のグループ)の2団体が選ばれた。現在団地の中心地に3



とよながのぶひろ
1974年より熊本市役所勤務、公共建築の設計・監理、建築指導行政、都市計画行政、景観行政、熊本駅周辺整備、市街地開発、交通政策、熊本市の政令指定都市移行等の業務に従事。2010年退職。現在、(株)南栄開発顧問、市街地開発等の業務に従事

棟それぞれ特徴が異なる住宅が建っており、被災者は比較検討が可能になっている[写真2]。

災害公営住宅の建設など仮設から恒久的住まいへ

一方、行政は災害公営住宅の建設を急いでいる。2018年8月30日現在、建設予定1,733戸中、完了67戸、工事着手481戸となっている。

この建設で課題となるのは、まず用地の確保である。また震災後の地域では、建設業者の繁忙と職人不足による公共事業における不落も課題となった。西原村ではこの課題を「買い取り方式」(内田氏文章参照)で解決し、若手設計集団による優れた計画の団地が完成している[写真3]。現在、URや民間からの公募方式による買い取り型は1,733戸中567戸となっている。

さらに、住宅自力再建となると、課題となるのが高齢者による住宅再建である。熊本県では現在、高齢者がリバースモーゲージ制度を利用できる仕組みをつくり、普及に努めている。

熊本地震から2年半(執筆段階)を経た現在、このように恒久的住まいの建設も進んでいるが、現在熊本県は仮設の入居期限の再延長について国と協議を始めている。また、益城町の区画整理、県道拡幅などの都市計画事業は着手されたばかりであるなど、復興は緒についたばかりとも言える。われわれ建築士としても、今後とも息の永い取り組みが必要となっている。



写真3 「買い取り方式」による西原村災害公営住宅

地域型復興住宅・建築士会の取り組み

廣田清隆 | 廣田建築・都市設計工房 代表

熊本県建築士会は、地震発生直後から応急危険度判定、住家被害認定調査、被災住宅相談、文化財被災調査、等々に会員を派遣した。

今振り返れば、発生から3カ月は混乱状態であったと思う。私も各避難所を回った。全国からの支援物資の仕分け、炊き出し、お年寄りや子どもたちへのケア、いくら人手があっても足りない状況だった。被災者の苛立ちは役場職員に向けられた。不休で対応に当たる役場職員は疲弊していた。私たちは避難所の生活改善の手伝いもした。県は住宅の復興を最優先課題に挙げ、オール熊本で復興住宅に取り組んでいる。

本稿では、熊本県建築士会が復興住宅にどのように取り組んだか、すべてうまくいったわけではない。その反省と教訓も含め述べていく。



写真1 熊本県地域型復興住宅モデルプラン提案ワークショップ (2016年9月17日～24日)



写真2 建築士会復興モデル住宅のオープン (2017年1月14日)

地域型復興住宅の提案

2016年7月、県の呼びかけで「熊本県地域型復興住宅推進協議会」が発足した。県内12の建設関係団体と県、金融機関で構成された。その頃はまだ仮設住宅が整備され始めたころで、被災者はこれからの住まいの展望がまったく描けない状況だった。安全で安価な住宅を提案し、支援することが協議会の目的である。

そのための手引書としてガイドブックを作成することになった。広く県内企業、住宅生産者に呼びかけ、地域型復興住宅の提案をしてもらおうというものだった。建築士会でもガイドブックに掲載するモデルプランづくりに着手した。まずはワークショップを開催して案を作成することにし、講師は三井所清典連合会長にお願いした。

ワークショップには、30代40代の若手建築士17名が参加した【写真1】。設計条件の違うテーマごとに4グループに分け、議論しながら4案をつくるというものだ。地域型とは、景観とは、農村型と都市型の違いは、などなど2回のワークショップで議論した4案がガイドブックに掲載された。

復興モデル住宅の建設と被災者支援

県内最大の被災地である益城町にあるテクノ仮設団地内に復興モデル住宅をつくりませんかという県からの募集があり、建築士会も応募することになった。全部で3棟だが、1棟はすでに着工しており、残り2棟の募集だった。その結果、建築士会の案が採用され建設することになった。2016年10月に着工、翌年1月14日にオープンした【写真2】。モデル住宅には連日多くの来場者があり、100組を超えた日もあった。ただ、当初は慣れないこともあり、多少混乱していたように思う。



写真3 住宅相談会 (肥後銀行本店にて、2017年4月22日)

同時に住宅の建設に向けた支援にも力を入れた。建築士会と建材商社4社、工務店約50社と「建築士会・くまもと復興の家グループ」をつくった。建築士と建材店、工務店が協力することで被災者の要望に迅速に対応でき、早く安くつくれると考えたからだ。また、建築士会内に「復興住宅・住宅相談業務運営委員会」を設け、被災者と施工者をつなぐ橋渡しの役割を建築士会が担った。

この中で、相談員と支援員は士会員があたる。事前に募って約50名の士会員が登録された。相談員とは被災者の住宅相談にあたる人、支援員は建築確認などの実務にあたる人とに分けた。実際には相談員がそのまま支援員として実務を担うケースが多かった。被災者が建築士会グループに建設を依頼した場合、それを施工する工務店をグループ内で募集をかける。工務店が決まったら、支援員とともに完成まで建設に向けた実務を行うという仕組みだ。

オープン当初は毎日2～3名の相談員を配置、対応にあたったが、相談者数が減少した2017年11月からは土日のみ相談員を配置。現在は相談希望があったときに個別に対応している。これまで延べ517組の相談があり、契約件数は現在まで38棟、その内完成したのは15棟となっている。また、県内企業が開催する住宅セミナーにも講師を派遣、同時に住宅相談会も開催した【写真3】。

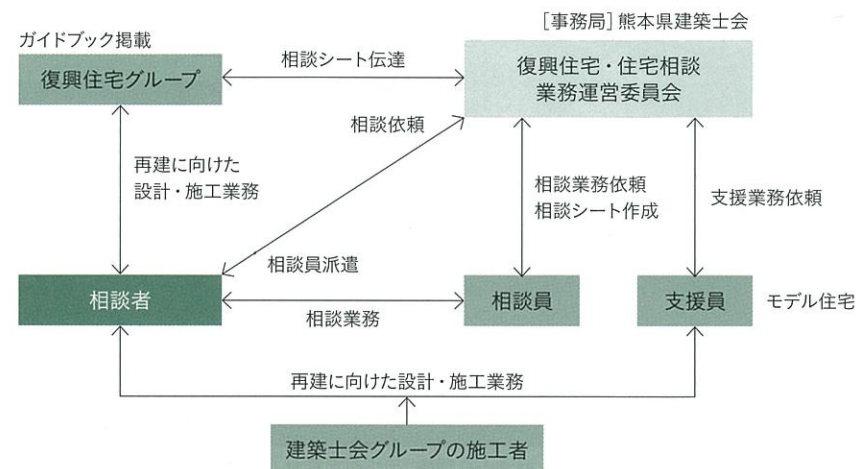
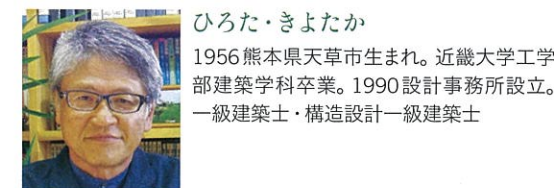


図1 相談・支援の相関図



ひろた・きよたか
1956 熊本県天草市生まれ。近畿大学工学部建築学科卒業。1990設計事務所設立。一級建築士・構造設計一級建築士

教訓と課題

地震以来2年半が過ぎた。瓦礫の撤去や解体が進み、街は一見元の姿を取り戻したかに見える。しかし現実には、住宅の復興は緒に就いたばかりである。自分なりに懸命に考え動いてきたつもりであるが、無力さを痛感している。私なりに反省と自戒を込めて、今までやってきたことを振り返りたい。

まず、ガイドブックの作成である。熊本型復興住宅の定義として5つの項目を定めている。

- ①熊本の気候風土等地域特性に配慮した住宅
- ②熊本県産の木材を使用した住宅
- ③耐震等級3または3相当の地震に強い住宅
- ④被災者の再建を考慮した良質でコスト低減に配慮した住宅
- ⑤県内に本社を置く住宅事業者、大工、工務店が建設する住宅

この5つである。このうち①の気候風土等地域特性に配慮した住宅とはどんな住宅であるのか？ ④は具体性に欠け指針を示すべきだった。こういった議論やチェックなしに生産者からの提案をすべて受け入れ、ガイドブックに掲載した。その結果、地域型、住宅とその他の違いが被災者にはわかりにくいものになったと思う。

モデル住宅の運営と住宅相談支援については、じつに建築士会には荷が重かったと言わざるを得ない。まずは資金の面だ。当初はモデル住宅に案内員2名、相談員2名を配置。それだけで人件費は63,000円/日かかる。光熱費を入れると月2,223,000円の維持費が必要となった。それをどこから捻出するか、今回は義援金で賄ったが、他地域で同じことができるか疑問だ。被災者には好評だっただけに今後の課題であろう。

相談支援では、施工者の不足に悩まされた。どこも手一杯で、受けてくれる施工者が少なかった。また、技量不足の施工者との間でトラブルが起きたり、想定外のことによって被災者に迷惑をかけたことは反省しなければならない。復興への道のりは長いですが、これからも建築士としての使命を果たしていきたい。

熊本城復旧のはじまり

20年にわたる復旧基本計画

古賀丈晴 | 熊本市 経済観光局 熊本城総合事務所 技術主幹

地震発生直後の熊本城

2016年4月14日21時26分、震度5強(熊本市中央区)の大きな揺れに襲われた。職員召集の連絡が入り、4月から配属された新しい職場へ向かう途中、それまで長年勤務していた熊本城が気になり、城内へ立ち寄った。

類当御門周辺や天守閣の石垣の一部が崩落し、目に涙が溜まりながら、数年はかかるかもしれないがまだ復旧は可能と思いつつ、職場へと向かった。そして、16日1時25分、本庁舎9階での災害待機配備のための勤務中、再びこれまで以上の長く大きな揺れ(震度6強)に襲われ、机やキャビネットに迫られた。庁舎外への避難命令が出て一旦屋外へ出ると、上空が白く霞んでいた(数多くの石垣が崩れたことによる土埃だったと思われる)。

その後、庁舎内に戻り、翌朝を迎えた。徐々に明るくなり始め、窓から熊本城が見えはじめると、数多くの石垣が崩れ、前日まであった重要文化財の櫓(東十八間櫓・北十八間櫓)が崩落してなくなっていた。その後すぐ熊本城の被害調査に行くように命じられ、余震が続く中、再び城内に入った。石垣・建物ともに被害は数倍から数十倍に拡大していた。悲しさを乗り越え、呆然となった。復旧にはどれくらいの歳月がかかるのだろうか[表1]。

表1 熊本城の被害一覧

石垣	要修復 517面・23,600㎡(全体の3割) (崩落 50カ所・229面・8,200㎡)(全体の1割) ※熊本城全体の石垣は973面・約79,000㎡
地盤	陥没・地割れ 70カ所・12,345㎡
重要文化財建造物	13棟(倒壊2棟、一部倒壊3棟)
復元建造物	20棟(倒壊5棟)
便益・管理施設	26棟(倒壊なし)

被害の概要

石垣の被害

熊本城の石垣は、973面・約79,000㎡に及ぶ。そのうち築石が崩落したのは229面・約8,200㎡で全体の約1割、緩みや膨らみのため積み直しを要するのは517面・約23,600㎡で全体の約3割の面積に及んだ[写真1・2、図1]。

建物の被害

重要文化財建造物13棟のうち、東十八間櫓、北十八間櫓は全壊し[写真3]、他11棟も一部倒壊・破

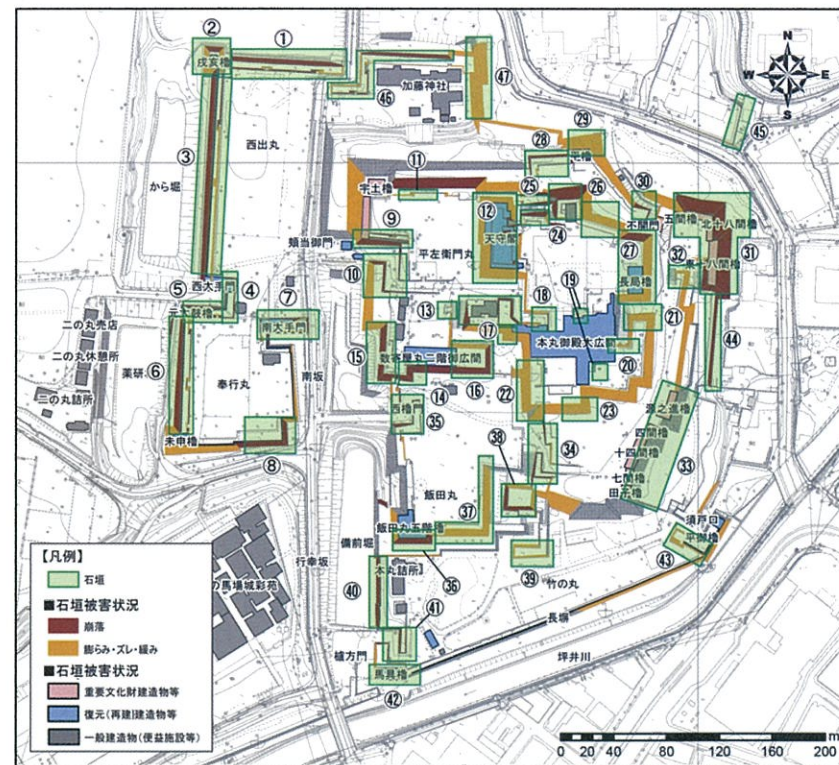


図1 熊本城の石垣被害状況

骨鉄筋コンクリート造建物であり、大天守最上階では瓦の落下、柱損傷などが生じ、全体の被災度区分判定は大天守が小破、小天守が中破であった[写真5]。本丸御殿大広間も建物全体の損傷は軽度で、石垣の沈下により壁や床が一部破損した。

今後はいずれの建物も、その基礎となる石垣や地盤の修復・補強を行うなど、安全性確保が不可欠となる。

その他の被害

石垣・建物の他に、地盤の被害として石垣の上面の沈下、陥没、地盤の亀裂が約70カ所・12,345㎡に及んでいる。また熊本城は都市公園でもあるが、便益施設、管理施設26棟および道路、埋設管等にも被害が生じた。

地震直後の主な取り組み

被害調査

余震が続く中、地震翌朝から建物外観と石垣の被害調査に着手した。まず、現況写真を撮りながら目視で被害概要を把握し、その後、石垣は2012年度に作成していた石垣台帳を基に、測量を行いながら詳細調査を実施した。建物は、専門家等の指導も受けながら段階的に調査を進めた。

損を受け修復を要する。宇土櫓は、五階櫓は破損で済んだが、続櫓は倒壊した[写真4]。

復元建造物の20棟もすべて被災した。うち堀の多くは倒壊し、飯田丸五階櫓、戌亥櫓、数寄屋丸二階御広間など7棟は石垣が部分崩落しているために倒壊のおそれがある。天守閣は1960(昭和35)年竣工の鉄



写真1 地震直後の類当御門周辺



写真2 地震直後の二の丸御門跡周辺



写真3 地震直後の国指定重要文化財北十八間櫓

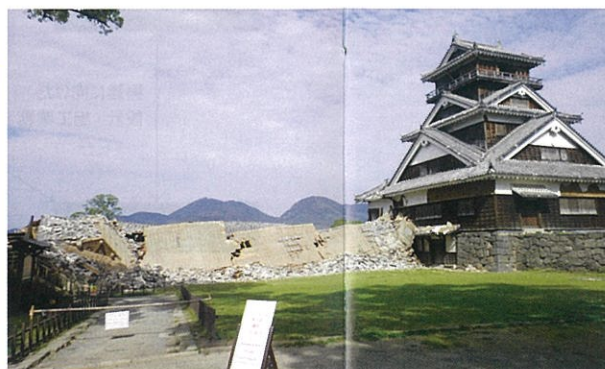


写真4 地震直後の国指定重要文化財宇土櫓



写真5 地震直後の天守閣



写真6 回収保管した重要文化財建造物の部材



写真7 回収して仮石置場に並べられた崩落石材



写真8 緊急的な倒壊防止対策（飯田丸五階櫓）

緊急工事

5月後半からは、事業優先度の選定方針を定め、民有地に崩落した石材の撤去、道路、園路に崩落した石材の撤去による早期復旧、石垣や建造物の被害拡大を緊急に防止する地盤亀裂カ所の雨水対策、飯田丸五階櫓など建造物の倒壊防止対策、復旧作業をスムーズに行うための工事車両の通路確保を主眼として、緊急工事に着手した。

2016～2018年度の主な取り組み

重要文化財建造物等の部材回収、適切な保全

国指定重要文化財建造物13棟のうち東十八間櫓、北十八間櫓は石垣ともに崩落し、不開門・宇土櫓櫓櫓・長堀も一部倒壊した。倒壊した重要文化財建造

物は可能な限り元の部材を使用して再建するため、まず部材の損傷・劣化を最小限に止めるため、地震後はシート等での雨水対策を講じつつ、工事通路等の確保可能な東十八間櫓、北十八間櫓、長堀は2016年度内に崩落石材と部材の回収が完了した【写真6、7】。五間櫓は石垣下への倒壊防止を防ぐために、東十八間櫓と北十八間櫓の部材回収と一緒に解体し、部材格納を行った。

また、倒壊を免れた重要文化財建造物にも、余震や風雨による倒壊を防止する措置を行った。七間櫓や監物櫓は建物の傾斜が見受けられ、また、平櫓も櫓下の石垣変形が見受けられるため、ワイヤーで引っ張る等の倒壊防止措置を行っている。

2017年度は、工事用仮設スロープの設置に伴い、部材回収が可能となった宇土櫓櫓櫓と不開門の部材回収を完了した。回収後はすぐに部材を清掃・選別し、破損状況を記録、番付した上で、建物ごと、部材ごとに西出丸に新しく設置した部材収納庫に適切に保管している。

「一本石垣」と呼ばれ隅石だけで倒壊を免れた飯田丸五階櫓などの復元建造物も忠実に伝統的工法により復元した建造物であるため、重要文化財建造物同様、倒壊防止工事や適切な保全に取り組んでいる。特に飯田丸五階櫓は、地震後すぐに倒壊防止工事として仮受構台を設置した。崩落石材の回収後、土台石垣下からの倒壊防止受構台の設置工事、櫓解体まで無事に完了し、現在は石垣の解体工事に着手している【写真8】。

天守閣復旧整備工事【写真9】

被災した天守閣は、余震が少し落ち着き始めた6月から建物内部の被害状況調査に着手した。7月には、5つの熊本城復旧の基本的な考え方の一つとして「復興のシンボルである天守閣の早期復旧をめざす」を公表し、翌月、①事業期間の短縮のため、②建物下の石垣が崩落した状況で、技術的な難易度が高く、仕様の前提となる条件の確定が困難なため、国土交通省ガイドラインに基づく技術提案・交渉方式（設計交渉・施工タイプ）を採用し、公募型プロポーザルによる公募手続きを開始した。

10月優先交渉権者選定、11月設計業務委託契約締結、翌年2月工事請負契約締結し、4月から本格的な復旧整備工事に着手し、2019年秋頃の天守閣外観復旧、2021年春の春頃のすべての復旧完了をめざし、制震装置を含めた耐震補強、バリアフリー化およ



写真9 復旧整備工事が進む天守閣

び展示・内装内容の刷新も含めた復旧整備工事を進めている。

また、天守閣の本格復旧着手に向け、2016年度には工事車両の主要動線となる行幸坂に崩落していた南大手門の石材撤去と倒壊防止、頼当御門周辺の崩落石材回収、2つの工事用仮設スロープの順で天守閣前広場までの工事車両動線の通路を確保に取り組んだ。

熊本城復旧基本計画

2016年7月「熊本城復旧の考え方」、同年12月「熊本城復旧基本方針」を公表し、2017年度に「熊本城復旧基本計画」の策定を進めた。

基本方針に基づき、熊本城の効果的・計画的な復旧と戦略的な公開・活用を着実に進めていくため、石垣・建造物等をはじめ、便益施設・管理施設等を含む熊本城全体の復旧の手順や工法および復旧過程の公開など具体的に取り組む施策を体系的に定め

表2 熊本城復旧基本方針

1. 被災した石垣・建造物等の保全
2. 復興のシンボル「天守閣」の早期復旧
3. 石垣・建造物等の文化的価値保全と計画的復旧
4. 復旧過程の段階的公開と活用
5. 最新技術も活用した安全対策の検討
6. 100年先を見据えた復元への礎づくり
7. 基本計画の策定・推進



こが・たけはる
1971年生まれ。明治大学理工学部建築学科卒業。熊本市経済観光局熊本城総合事務所技術主幹

ることとしている。

計画期間は「20年」に設定、5年間を短期、計画期間の周期までの20年を中期、100年先の将来の復元整備完了までを長期とした。また、石垣・建造物等の復旧方針は「地震直前の状態に復旧することを原則」、着手優先度は、「天守閣の復旧を最優先、重要文化財建造物の優先復旧、早期公開をめざすエリアの主要復元建造物についても優先的に復旧に着手など」を掲げ、また、7つの「熊本城復旧基本方針」に基づいた施策と具体的な取り組みについてまとめた。これからの復旧期間の根幹を成す計画であり、たいへん重要なプロセスにある【表2】。

おわりに

今年3月に熊本城復旧基本計画を策定し、今年度から20年間の復旧工事に着手したばかりである。現在も熊本城内のあちこちに熊本地震の爪痕が数多く残り、安全性が確保できないため立入規制を続けざるを得ない状況にある。

また、1889(明治22)年にも熊本では大規模地震が発生し甚大な被害が生じていたのだが、ほとんどの人の記憶に残っていなかった。そのため、復旧基本計画の中にもあるように、震災の記憶を継承しながら復旧過程の段階的公開と活用に取り組むことが大変重要と考えている。天守閣の早期復旧と文化的価値保全と計画的復旧地震とともに、被害や復旧過程などを市民ははじめとした多くの方にご覧いただけるように、まずは、2019年秋には日祝限定になるが天守閣エリアへの特別公開、2020年度には仮設見学通路の設置に取り組んでいく予定である。

最後に、熊本地震後、市民ははじめ多くの方々から励ましのお言葉やご寄付をいただき誠にありがとうございます。また、国、県、経済界はじめ多くの関係者の方々からもご支援いただき大変感謝いたします。これから20年という長い期間をかけて復旧していくこととなりますが、皆様からの引き続きのご支援よろしくお願ひします。

[インタビュー]

阪神・東北から熊本へ

——震災対応の到達点とこれから

室崎益輝 氏 | 兵庫県立大学 教授

聞き手…垂水英司 | 会誌編集部

災害が続いた四半世紀

1995年に発生した阪神・淡路大震災から間もなく24年になります。この間、中越、東日本、熊本など日本各地で巨大地震が発生しました。今年9月には北海道で震度7の地震が起こっています。さらに台風や水害などの災害も、これまでとは明らかに様相を異にするような深刻な被害が頻発しています。まさにこの四半世紀は災害多発の時代と言ってよく、私たちは「いつ、どこで災害に遭っても不思議でない」状況に置かれてきました。

では、こうした多くの災害に直面して、建築の専門家として私たちはどのように対応してきたのでしょうか。今日は、次のような切り口を念頭に置きながら、阪神から熊本に至る復興対策の流れをたどり、今後に残された課題などについてお話しさせていただきます。

一つ目は、復興プロセスの問題です。これは被災者の声が実際の復興にいかに関与されたかという観点です。二つ目は、地域文化と復興の関わりです。私たちの分野で言えば、地域の建築文化、住文化、あるいは歴史的建築の文化などが、復興の中にしっかり位置付けられてきたかという観点です。

そして、三つ目は、復興とコミュニティの問題です。これは、コミュニティに寄り添った復興ができたか、という観点です。

阪神・淡路大震災、多くの課題が突き付けられた

24年前発生した阪神・淡路大震災は、高度成長社会から成熟社会に転換する時代に起こった大都市型の巨大災害でした【写真1】。そこで取った復興対策の特徴は、非常に単純化して言えば、高度成長期の復興手法に依存していたことだと思います。そこからさまざま

なミスマッチが生まれた。新たな時代にふさわしい震災復興の考え方や手法とは何か、この大きな課題が私たちに突き付けられたかたちとなりました【写真2】。

たとえば、住宅再建です。一瞬にして数多くの住宅が失われました。直ちに大量の公的復興住宅が建設されたのですが、基本的には従来型の公的住宅供給システムによるものでした。一律的な共同住宅が被災地から離れたところに建設されるという結果になり、多くの被災者が元のコミュニティから離れ、新たな復興住宅に移っても、そこでの生活再建がままならないといった問題がでてきました。

もちろん一方で、住民参加型の復興まちづくり、共同建替えの推進支援、コレクティブハウジングなど高齢者に対する住宅供給、復興基金によるメニューの追加など、被災者の多様なニーズに応えるさまざまな取り組みもされ、そして多くの成果もありました。しかし、そうした努力も高度成長期のマスハウジング手法にとって代わるまでには至らなかったのです。いずれにせよ、コミュニティに寄り添った住宅再建が、とりわけ大都市災害では容易ならざる課題であることを痛感させられました。



写真1 阪神・淡路大震災では火災も発生し、大都市の中心部が壊滅状態になった(神戸市、写真…小林郁雄)



写真2 阪神・淡路大震災、大量の公的復興住宅が建設された(HAT神戸。商業施設や集合住宅などを含む復興開発地区)



写真3 中越山古志村の「中山間地型復興住宅」

一方自力再建ですが、条件のある人たちはいち早く再建に着手しました。従来の木造瓦葺は地震に弱いという観念が広がったこともあり、ハウスメーカーや乾式工法の住宅を選択する人が圧倒的に多かったのです。その結果、これまでの都市景観が地震前とは一変する地域もあちらこちらで出現しました。災害復興であっても都市景観にふさわしい街や建築をどうつくるかといったことについては、まだこの段階では手付かずだったと言えます。

阪神・淡路大震災後の新たな復興計画事例

阪神・淡路大震災後に発生した災害は、地域の特徴も被害状況も多種多様で、そのたびに新たな課題に直面しました。こうしたなかで試行錯誤を重ねながら、いくつかの地区では素晴らしい復興事例もできました。それらのうち三つの地区について紹介しましょう。

中越山古志村の「中山間地型復興住宅」

阪神・淡路から9年目の2004年、中越地方で大地震が発生しました。その主な被災地は豪雪地域の中山間部の農山村でした。そのなかで旧山古志村(現長岡市)は、村自体が大きな被害を受けただけでなく、連絡道路も寸断され、一時的に全村移転が余儀なくされました。そして、「山古志に帰ろう」を合言葉に村の再建が始まったのです。コミュニティの濃密さや伝統的な住まい文化などもつ意味合いは、都市部と比べて格段に大きなものがありました。従来型の公営住宅供給システムだけでは復興できないと、中山間地の暮らしに配慮し、かつ約1,000万円で建てられる住宅のモデルとして「中山間地型復興住宅」の検討が始まりました。住宅の専門家・地域の住宅生産者、行政担当者による

委員会が設置され、地域に即したデザイン、平面プラン、材料、仕様等が検討されました。

ここで主導的な役割を果たしたのが、三井所清典氏(アルセッド建築研究所)です。山古志の気候、風土、伝統、暮らしを踏まえながら、地場の大工さんが建設できて後々メンテナンスもできる、安く、早く、多く建てられる住宅モデルを提案しました。このモデルに基づいた試作住宅や公営住宅が建設され【写真3】、実際に多くの自力再建住宅が実現しました。山古志の暮らしや原風景に調和したこれらの事例は、復興住宅の発展形として大きな意味を持っていると思います。

奈良県十津川村

——過疎・高齢地域の復興住宅

2011年台風12号による豪雨で奈良県十津川村をはじめ紀伊半島一帯に甚大な被害が発生しました。日本一の広さを持つ十津川村は、ほとんどが山林で、村内に点在する集落は過疎・高齢化が進んでいました。災害後、被災した集落で高齢者が住み続けるのは難しいと考えた十津川村は、これまで災害が少なかった2つの既存集落を拠点に選定し、復興公営住宅も被災集落でなく拠点集落に建設し、村民が徐々にそこに集まって暮らし続けていく構想を作成したのです。

この段階で、村から公営住宅や自力建設のモデルとなる「復興モデル住宅」の設計を委託されたのが、山古志に関わった三井所清典氏です。

まず、十津川村の伝統的住宅を調査し、地域の工務店とのワークショップなどを通して、精神的にモデル住宅の設計を終え、「復興モデル住宅」が建設されました。その成果を引き継いで、復興公営住宅の建設が始まりました。十津川の原風景に馴染ませるため、土地は造成を避け、住民や工務店と何度も議論を重ねながら、配置や設計を固めていきました。こうして完成した「十津川復興住宅」や福祉拠点「高森のいえ」は、山古志での経験や成果が十津川で継承・発展された好例で、人口減少に直面する地域共通の課題を解くヒントが詰まっていると思います【写真4】。

岩手県田野畑村

——普段づきあいから始まった復興支援

2011年には東日本大震災が起こりました。被災地の沿岸部の市や町、さらに小さな集落に至るまで、膨大な数のコミュニティ単位で復興まちづくり計画が必要になったわけです。被災地の自治体はこうしたまちづくりの



写真4 奈良県十津川村の福祉拠点「高森のいえ」

経験に乏しく、地域にはコンサルタントや大学の専門家なども極めて少ないのが現状です。そこで、東京などから地域と縁のないコンサルタントが一斉に派遣されてきました。その結果、形式的な住民参加だけで計画をつくる例も多かったのです。

うまくいった事例もあります。岩手県の田野畑村です。ここは早稲田大学の古谷誠章研究室が支援に入りました。じつは、早稲田大学と田野畑村の関係は古く、公共建築の設計などを通じ半世紀に及んでいました。古谷教授は、地震後ただちに研究室内に田野畑支援グループを立ち上げ、被災地に駆けつけて避難所の環境改善の支援を始めたのです。その過程で村長から復興計画づくりの支援を依頼され、研究室で被災集落の立体的な地形模型を製作して、移転候補地ごとの詳細な検討を行いました。そして、東北の伝統的な曲がり家や田の字プランをテーマにした村営住宅の基本デザインを提示する一方、集落の大半が高台に移転することで、集落機能が失われたまま取り残される元の地区の整備についても併せて提案しました[写真5]。

そして、熊本地震の復興に向けて

山古志、十津川、田野畑村の事例を見てくると、建築の専門家が行政、住民そして地域の工務店らと協議

しながら、地域の暮らしや風景に適合した復興住宅を開発するという流れが、山古志を起点に脈々と続いてきたことがわかります。その過程のなかに、参加のプロセス、地域文化そしてコミュニティの問題などすべてが包摂されています。

そして熊本地震の復興にもこうした流れがつながっています。熊本県が「くまもと型復興住宅」（県産木材などの地域産材を使用し、良質でコスト低減に配慮した、地域の工務店等の施工による木造住宅）の提案募集を行い、3棟のモデル住宅（この内の1棟は熊本県建築士会提案）を益城町テクノ仮設団地に建設しました。災害復興における「地域型復興住宅」の開発・創造は、今後も建築の専門家が災害復興で力を発揮する大きなフィールドになると期待しています。



写真5 岩手県田野畑村の復興住宅

建築の専門家と災害復興

ここで建築の専門家と災害復興の関係について少し振り返っておきたいと思います。

阪神・淡路大震災当時大きな役割を果たしたのは、建築ではなくまちづくり分野の専門家でした。震災以前から神戸では多くのまちづくりコンサルタントが活動しており、震災後は被災したコミュニティに入って復興まちづくりの支援をしました。行政、住民、コンサルタントの三者がそれぞれの立場や役割を持って協議しながらまちづくりを進めるという原則が、かなり以前から確立していました。

一方、いわゆる建築レベルの専門家について言えば、安藤忠雄氏の活動や、あるいは坂茂氏が「たかとり教会」で建てたペーパードーム[写真6]の例はありましたが、概して復興に関わる活動は低調でした。被災した建築の修繕や再建など個々の業務に忙殺されていたのかもしれませんが、現時点から見ると物足りなさを感じます。

しかし、その後多くの災害を経験する中で、三井所氏のように建築という視点で復興に切り込み、優れた役割を果たす事例が増えてきました。そして、東日本大震災が一つの画期になりました。組織的な体制をつくって支援に入った例も含め、多くの建築家が被災地に赴きました。これは全体として大いに評価すべきことだと思います。ただ、外から入った建築家の思いと受け止める地域や住民の思いとミスマッチが生じた例もありました。



写真6 建築家坂茂の提案で神戸のたかとり教会に建ったペーパードーム。その後台湾の被災地に移築され、すでに10周年を迎え記念音楽会が開かれた(写真提供…新故郷文教基金会)



ひろさき・よしてる
1967年京都大学工学部建築学科卒業。工学博士。神戸大学都市安全研究センター教授、独立行政法人消防研究所理事長、関西学院大学災害復興制度研究所長などを経て、兵庫県立大学教授

建築家が被災地に関わるという流れは熊本地震にも引き継がれます。1988年から行われている「くまもとアートポリス」事業で、現在建築コミッショナーを務めている伊東豊雄氏が、「みんなの家」プロジェクトをはじめとして幅広く活動されてきました。

よい関係をつくるためのキーワード——「関連性」

建築の専門家と災害復興のよい関係をつくるには、どうすればいいか。私は、そのためのキーワードとして「関連性」をあげたいと思います。

一つ目の「関連性」は、地域風土との関連性です。現地の風土や風景あるいは文化についてよく調べ、それらと関連させながら仕事を進めていくということです。二つ目の「関連性」は、コミュニティとの関連性です。住民や行政はもちろん、地域の工務店、地場産業など幅広い関係者の意見を聞き、できるだけ多くの人たちと協働しながら仕事を進めていくということです。建築の専門家あるいは建築家が関連性を無視して自分の考え方を実現しようとする、うまくいかないのです。

成功した例をみると、建築の専門家がその地域と以前から何らかの「縁」を持っていることが重要な要素になっています。普段から建築やまちづくりについて付き合い関係があれば最適ですが、たとえば出身地であるとか、ほんの少しの縁であっても、災害という緊急時には関連性をつくるうえで大きなきっかけになります。

そうした意味で、私は建築士会に大いに期待したいと考えています。建築士会は、この四半世紀にわたり、応急危険度判定、ヘリテージ、地域型復興住宅など災害時の活動について、さまざまな実践、経験、研究を重ねてこられました。しかも建築士会の会員は、全国の津浦浦、あらゆる地域で活動されています。これらを生かして、いつ、どこで起こるかわからない災害に対し、建築専門家が災害地域との「関係性」を持ち、縁づくりをするうえで大きな力を発揮していただきたいと思っています。