

# 東日本大震災緊急報告

## 歴史的建造物の被害調査

山崎鯛介 *taisuke* YAMAZAKI

(関東支部建築歴史・意匠専門研究委員会主査、千葉工業大学准教授)

### 調査の概要

日本建築学会の建築歴史・意匠委員会では、4月末に本委員会傘下に「災害特別調査研究WG」を設置し、東北・関東の両支部にまたがる組織的な調査を行うことを決定した。歴史的建造物の被害状況については、建築学会以外にも関心を持つ団体が多く、一方で建築学会のガイドライン（3月30日制定、4月25日改訂）では同種の方法による重複調査を控えるよう明記していることから、同WGでは文化庁（文化財ドクター派遣事業）、日本建築家協会（JIA）保存問題委員会、同再生部会、全国町並み連盟との間に連絡・協力体制を敷き、一元的な管理の下に調査を実施することとした。

調査対象地域が広範囲であるため、参加する調査員も多数かつ広範囲にわたると予想され、よって同WGでは専用のHP（<http://news-sv.aij.or.jp/rekishi/s0/dswg/>）を立ち上げ、諸注意、身分証明書の発行、調査シートのダウンロード、調査済みシートのアップロード、地区ごとの調査実施状況などをWEB上で一括管理することとした。また登録した調査員はメーリングリストに登録し、各地の進行状況が常時把握できるようにした（登録済み調査員は6月10日時点で170名）。

今回の建築学会の調査では、主に未指定の文化財建造物、特に1996年に制度発足し、現在まで全国で8,300件以上を数えるに至った登録文化財建造物を中心に、建築学会建築歴史・意匠委員会が構築してきた「歴史的建築総目録データベース」にリストアップされている未指定文化財を対象とするとともに、調査員が極力現地に赴いて専門家の視点から被害状況を確認し、また調査シートに記録



写真1 岩手県奥州市 土蔵の被害[撮影:崎山俊雄]

し、それを蓄積していくことで、より正確な被害ボリューム（程度×件数）を把握することに努めた。

### 各県の被害状況

以下に各県の被害状況について概要を述べる。なお、東北地方では青森県、関東地方では東京都と神奈川県が二次調査から実施する予定である。

#### ・岩手県

沿岸南部では津波による被害が大きく、陸前高田市の登録文化財はすべて全壊であった。内陸部では北部に比べて南部に被害が大きく、奥州市前沢区では土蔵の土壁崩落が顕著であり、聞き取りによれば本震で浮いた壁面が余震で崩落したケースが多い。一関市、遠野市には大正期に造営された石造、れんが造、土蔵造りの登録文化財が多く、これらの大半が被害を受けたほか、木造軸組の建物にも軸部の傾斜といった被害が見られた。

#### ・秋田県

秋田県における被害の特徴は、本震時に積雪が1メートルを超えていたと言われる豪雪との複合作用によって被害が拡大した点にある。湯沢市では、積雪により「石孫本店1号蔵」の小屋組が破壊され建物が全壊に至ったほか、横手市ではすでに雪害により損傷を受けていた建物が地震の影響を受けて結果的に全半壊している。雪害により生じていた軒の破損範囲が地震により拡大し、外壁の崩落を引き起こしたと見られるケースもあった。

写真2 秋田県湯沢市 全壊(豪雪+地震)  
[提供:湯沢市]



写真3 秋田県横手市 全壊(豪雪+地震)  
[撮影:崎山俊雄]





写真4 宮城県気仙沼市 1・2階部分が流失(津波被害)



写真5 宮城県気仙沼市 1階部分が流失(津波被害)  
[4・5 撮影:野村俊一]



写真6 宮城県柴田郡村田町 土蔵の外壁崩落  
[撮影:永井康雄]



写真7 福島県郡山市「開成館」  
土壁の部分破壊



写真8 福島県郡山市「旧安積中  
学校本館」内壁の剥落  
[7・8 撮影:大山亜紀子]

### 宮城県

津波被害の大きかった市町村についてはがれきの撤去などの復興作業が優先されるため、航空写真による確認作業に留めた。地震被害については、県内全域において部分破壊などのやや重度の被害が見られ、さらに県北においては栗原市指定文化財「金成ハリストス正教会イオン聖堂」や名勝・国史跡「旧有備館及び庭園」の大破・全壊があったほか、木造建築にも軸部の傾斜といった重度の被害が見られた。県南でも阿武隈川沿いの角田市から山間部の蔵王町まで全壊・半壊といった重度の被害が見られるなど、県北・県南で重度の被害を受けたものがあった。

### 山形県

調査した建物には全壊、半壊がなく、7割に被害が見られなかった。旧米沢高等工業学校本館(国重文)は、窓ガラスの破損が約100枚、天井・内壁の亀裂が200カ所以上と、1カ所ごとの被害は小さいが、破損箇所が多い。4月7日の余震による被害は大きく、これによって本震時よりも被害が増えたと見られる。

### 福島県

福島県は地震被害および沿岸部の津波被害に加えて東京電力第一原子力発電所の放射能漏れ事故に見舞われたため、浜通り地区は当面の調査対象から除いた(後にいわき市は実施)。全体として大きな被害が少なく、これは福島県の文化財建造物の多くが木造建物であることに起因すると考えられる。郡山

市の「開成館」や喜多方市の「願成寺山門」などは、余震によって被害が目立ち始めたケースといえる。

### 茨城県

茨城県は関東地方で最も地震の影響が大きかった地区と考えられるが、地震被害以外に県北・県央・鹿行の沿岸部では津波被害が生じており、また県南の霞ヶ浦周辺地区はもと水郷地帯であったため、地盤に液状化が生じた。土浦ではれんが蔵や土蔵の被害が多かった。内陸部では桜川市真壁地区に登録文化財が104棟と集中しており、特に石蔵や土蔵造りなどの建物に被害が多く見られた。

### 栃木県

宇都宮市では大谷石の建物の被害が心配されたが、石塀の被害に比べて文化財建造物の被害はそれほど見られなかった。南部地域はいずれも震度5強以下であるが、

写真9 茨城県北茨城市 津波被害



写真10 茨城県土浦市 土蔵造り町家の屋根瓦崩落



写真11 茨城県土浦市  
れんが蔵の妻壁崩落、壁面に亀裂



写真12 茨城県桜川市真壁  
石造建物の妻壁崩落・下屋破壊[9-12 撮影:藤川昌樹]





写真13 栃木県大田原市 土蔵造り建物の外壁部分破壊



写真14 栃木県真岡市 大谷石蔵の妻壁崩落[13・14 撮影:上野勝久]



写真15 群馬県桐生市 土蔵の棟瓦崩落・屋根・下屋の破壊



写真16 千葉県香取市佐原 土蔵造り町家の屋根瓦崩落[15・16 撮影:山崎鯛介]

栃木市は県内で最も多くの登録文化財（56棟）を抱え、蔵造りの伝統的町並みを構成しているため、やはり土蔵造りの建物（土蔵・見世蔵）に棟瓦の崩落、しっくい壁の亀裂・剥落などの被害が多く見られた。

#### ・群馬県

登録文化財を117棟も抱える桐生市には、鋸屋根の織物工場や土蔵・見世蔵などが広範囲に存在しており、現在、国の重要伝統的建造物群保存地区の指定を受けるべく準備を進めている。地震被害は他の地区と同様、土蔵造りの建物に多く見られたほか、旧織物工場のれんが壁やれんが塀などに亀裂破壊がいくつか確認された。

#### ・千葉県

地震被害は北関東3県（茨城、栃木、群馬）に比べると少ない印象だが、例外的に土蔵造りの町並みで重要伝統的建造物群保存地区に指定されている香取市（震度5強）佐原地区で、県指定文化財の土蔵造り町家に棟瓦の崩壊、屋根瓦の崩落とそれに起因する下屋の破壊、土壁の部分破壊といった大きな被害が見られた。

#### ・埼玉県

千葉県と同じく北関東3県に比べると被害は総じて小さいが、「レンガのまち」としてまちづくりを進めている深谷市（震度5強）ではれんが製造施設などに亀裂などの被害が見られ、また蔵造りの町並みで国の重要伝統的建造物群保存地区に指定されている川越市（震度5弱）では土蔵造りの町家に他の地域と同様の被害が見られた。

#### 調査結果から窺える主な被害傾向

今回の地震による文化財建造物の被害傾向として、圧倒的に土蔵やれんが造建物といった「固い建物」に数が多く見られるという点は、現時点でもほぼ断言してよいと思われる。また土蔵造りの町家はどれもほぼ共通の構え（下屋が半間張り出した平入りの店蔵と妻入り土蔵の併置）であるため、被害箇所もほとんど共通であった（棟瓦の崩落、屋根瓦・葺土のすべり落ち→屋根瓦の崩落による下屋の破壊・雨樋の破壊→軒先の塗り廻し部分の破壊、土蔵との接合部・外壁出隅・戸袋の破壊）。

震度と被害程度との関係については、震度計の所在地と建物との距離がかなり離れているケースもあり、今後は実態に即した形で見直し、なぜ「固い建物」に被害が集中したのかを構造的に分析する必要がある。

また、メンテナンスのよい建物が軽度の被害で済んだと見られる傾向もあることから、建物の修理履歴と被害程度の関係も調べる必要がある。

東日本、特に関東地方の伝統的な町並みは、幕末から明治中期にかけて築かれた土蔵造りの商家やれんが造りの近代化遺産（産業施設）によって形成されているものが多く、これらは関東地方独特の伝統的な町並みとして、江戸文化や文明開化の雰囲気や現在に伝えてきた。今回の地震がこうした建物に集中的に被害を及ぼしたことは極めて理不尽に思えるが、まず原因を究明し、修理に向けた対策を講じることで、ひとつでも多くの建物をさらに後世へと引き継いでいくことに努めていきたい。

## JIA建築家の被災調査への参加

篠田義男 *yoshio SHINODA*

(日本建築家協会 (JIA) 本部災害支援復興提言委員会)

### 何ができるか？

3月11日の発災直後から、日本建築家協会 (JIA) として、あるいは建築家として、何ができるかを考え続けていました。交通手段の壊滅的被災などで支援体制が組めない状態が続いていた3月18日に、JIA本部再生部会、関東甲信越支部保存問題委員会などJIA本部に参集できた在京保存関係会員が、「災害と保存」のテーマで連絡会を持ったのが今回の被災調査参加へのきっかけになりました。3月30日、JIAは建築学会関東支部有志と2回目の「災害と保存」拡大連絡会を開催し、①被災した文化財等の早急な現状把握、②調査リストの共有化、③議論を建築学会に集約化する等の共通の理解がこの意見交換で得られたと考えられます。この連携の流れを加速したのは、4月20日、建築学会で開かれた「東日本大地震被災文化財建造物復旧支援事業」連絡会で建築関連団体の多くの方が集まり、建築学会の建築歴史・意匠委員会に

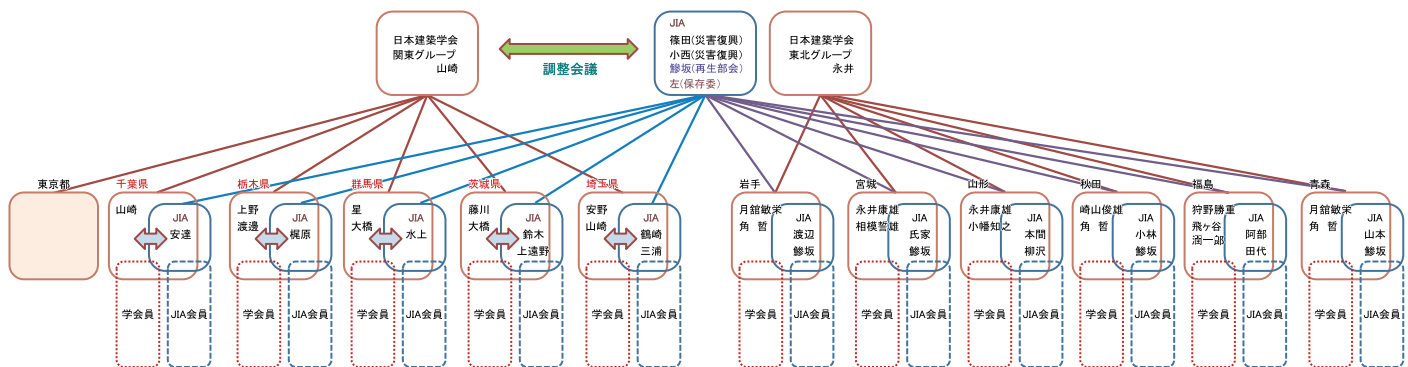
設置された災害特別調査WGにJIAも加わり、東北グループに先行して開始される関東グループの調査に参加する意見表明を行ったことでした。

### 被災調査への参加

一方4月27日、文化庁よりJIAに対し「被災した文化財建造物の復旧支援事業」に建築学会の下で協力するよう要請があり、5月10日JIA本部理事会で、組織としての支援を確認しました。具体的には、建築学会の調査体制が関東グループと東北グループにわかれて実施されることから、JIAも建築学会関東グループ各県責任者にJIA関東甲信越支部保存問題委員会の各県担当者が付き、建築学会東北グループ各県責任者には、JIA本部再生部会とJIA東北地域会各県担当者が対応するというシンプルな調査組織を組み立てました (図1)。

JIA建築家の調査参加は、関東グループで5月4日の群馬から始まり、千葉、茨城、栃木と続き、建築学会調査員の中にJIAの調査員が合同で参加する形で調査レベルを揃えるプロセスを踏みました。6月初旬からはJIA単独チームによる被災調査が茨城、千葉で始まり、6月末からは、いよいよ二次調査が開始されます。JIAにとっ

日本建築学会 建築歴史・意匠委員会 災害特別調査研究WG (案)



### 関東G調査参加JIA会員の方へ

※この調査は、文化庁の要請に基づき建築学会の下でJIAが協力する歴史的調査であることを自覚すること。

1. JIA保存問題委員会地域会委員を中心に県単位の責任者を設ける。(上記各調査員)
2. 各県単位のJIA責任者は、学会県単位の責任者と密接な連携を取る。
3. 調査員・調査補助員登録者は、県単位責任者と連絡を取り、調査に参加する。
4. 調査時の保険は、各自で手当てすること。
5. 言動に注意し、現地で周囲に期待、不安を与えないこと。
6. 調査員として参加していることを認識し、現地での相談応答など行わないこと。
7. 周囲に未指定文化財があった場合、調査枠外として、別枠のメモを残しておく。

図1 担当組織図

ては、一次調査で行われた国の登録文化財、二次調査で想定される県、市町村等の指定文化財の調査の他に、これらのリストにも含まれない、未来に文化として継承されるべき戦後のモダニズム建築などの被災調査も、今後の重要な課題であると認識しています。



写真1 関東グループ／茨城県内の文化財被災調査



写真2 関東グループ／国登録文化財の被災調査(千葉縣市原市)。所有者より被災状況を伺う

写真3 関東グループ／建築学会、JIAの合同被災調査(千葉縣市原市)  
[撮影:すべて篠田義男]



## 全国町並み保存連盟の取組み

### 1. 組織力を生かした情報収集・調査

山本玲子 *akiko* YAMAMOTO (保存連盟事務局)

当連盟では、震災直後の19日に倉敷で理事会を予定しており、出席者の参加確認から、東北の角館も盛岡も会津も大きな被害はないという、おおよその状況を把握することができた。そのなかで、思いがけず事務局長である高橋賢一から、「今は佐原を離れられる状況ではない」との連絡が入る。理事会では、阪神・淡路大震災を経験した理事から、被災者に支援メッセージを伝えるべく、とにかく被災状況を調査することを確認した。津波被災地には連絡できなかったが、その結果、①北関東でも土蔵の被害が多い、②屋根修理について職人、材料が手当てできない、③登録文化財や未指定の歴史的建造物の所有者が修理について不安を持っていることがわかり、屋根の応急処置や業者情報、阪神・淡路大震災時の修理費補助についての情報を提供し、佐原で立ち上がった寄付金募集も入れた機関紙号外を発行した。連盟の活動の強みは、全国に理事がいること、また住民だけでなく研究者や自治体職員もいることから多様なネットワークを持っていることであろう。今回の緊急調査にも、「会議ばかりではなく動こう」という理事の意見から参加させていただいた。理事の協働から、今後の活動に“化学反応”が生まれるのでは、と期待している。

### 2. 佐原の町並みの被害

高橋賢一 *kenichi* TAKAHASHI

(保存連盟事務局長／NPO小野川と佐原の町並みを考える会理事長)

私は、地震直後に町並み保存地区に入ったが消防車が道路を封鎖し、その先に見える光景は道路に崩れ落ちた瓦の山と土埃であった。千葉県香取市佐原の震度は、5



写真1 液化化で土砂にうまつた小野川



写真2 液化化のひどい市役所西側地区



写真3 県指定の福新土蔵



写真4 史跡の伊能忠敬旧宅



写真5 県指定の正文堂



写真6 県指定の小堀屋



写真7 県指定の正上

「撮影：すべて高橋賢一」

強で今までに経験したことのない強烈な揺れが長く続いた。余震も頻発し、大きなものもあり恐怖を感じた。液化化の地区を除くと、建物の被害は多くが屋根、特に棟を中心とするものであった。瓦屋根の半数弱がなんらかの被害を受けているものと思われる。町並み保存地区の状況を見ると、伝建制度で修理されてきた建造物の被害は少なく安心したが、計画的修理を怠ってきた町並み保存の中核となる県指定有形文化財（8件、13棟）の建物が大きな被害を受けた。県指定文化財の屋根はほとんどの

建物が大きな被害を受けており、土葺き屋根瓦の滑落が6棟見られた。また、指定文化財中6棟の土蔵も甚大な被害であった。

県指定の修理は、今回災害復旧に該当させ、県が75%、市が20%を助成する嵩上げの措置が講じられることになった。また、修理内容・方法についても若干改善が図られるように聞いている。今回の被災から計画的修理、メンテナンスの重要性を学んだ。