

地方分権時代の住宅耐震化促進策

梶座圭太郎

人間発達科学部人間環境システム学科
環境社会デザインコース

1 人災の構造と住宅耐震化の必要性

阪神大震災では、死者 6000 人の約 90%が住宅倒壊によるものである。さらに新幹線、高速道路、神戸市役所や学校の倒壊を考慮すれば、地震発生が日中ならばさらに死者が増えたはずである。関東大震災（1923）の死者は約 10 万人であり、その多くは火災死であるが、その原因は約 130 軒の住宅倒壊による火災で消火できなかった 80 軒ほどの火災が広がったことにある。このように地震災害は、自然災害や天災ではなく人災である。

阪神大震災後、国は、予知できなかった阪神大震災を契機として、不意打ちに強い社会づくりというスローガンをあげて、事前対策による災害軽減をめざした地震災害対策特別措置法（1995）を制定した。そもそも東海地震説に基づいて大規模地震特別措置法（1978）を制定した時は、予知により日常活動停止（新幹線や学校）で災害軽減をめざしていたが、予知が出来たとしても、住宅倒壊等は起きるという矛盾があった。新幹線を止めて、学校から児童生徒を帰宅させても、結局被災者になるでは意味がない。その意味で不意打ちに強い社会づくりとは、現実的には住宅耐震化の促進にほかならない。

ところが行政が住宅耐震化を促進といくら言っても進んでいない。そこで行政が調査してわかった第一の理由は、費用問題である。耐震化促進策の中身は、行政による相談や広報、調査など行政そのものの費用と、個人向けには耐震診断の費用支援などであり、資産形成に係わる工事費の支援はわずかである。なぜならば、国の方針は、税金を個人資産形成に使わない、だからである。もう 1 つの理由は、耐震改修の効果がわからない、そもそも何をしたいのかわからないというものである。阪神大震災以後 15 年、行政は様々な促進策を図ってきたが、その限界が見えたというべきである（梶座・松井，2004）。国や地方行政の耐震化率目標達成のためでは市民は自腹を切らない。

従って、この問題を、従来の国や地域の行政の枠組みで考えていたのでは解決しないことは明らかである。将来、都市部で地震災害が起きれば、耐震化を放置していたという意味で二次的な人災になる。

この論考では、地方分権の時代をキーワードに、停滞している住宅の耐震化を促進

するにはどうすればよいのかを考える。地方分権の時代をキーワードにしたことには、政権交代により、国や地方自体における縦割り行政の弊害がなくなることへの期待と、東海地震などの大規模地震特別措置法が想定する都市部向けの対応策ではなく、富山県に代表される田園都市型であり高齢社会である地方を想定した対策があるのではないかという意味を込めている。

2 住宅耐震化率 7割は安全圏か

耐震化が進まないと言いながらも、日本の住宅耐震化率は地域によって異なるが 7割ぐらいである。ちなみに住宅の耐震性があるとは、統計的には建築基準法の 1981年改正後の強度があるものである。一軒一軒の耐震性を調査するわけにいかないので、まずは 1981 年以降に建てられたものは、すべて耐震性があるとする。従って耐震化率は、時間とともに新築建物の増加で徐々に向上する。加えてそれ以前の建物については耐震工事の進捗度で計算する。富山県の 2007 年での耐震化率は、67%であり、10 年後の 2017 年には 85%をめざしている。

実際、日本の住宅の耐震性は高い。本研究経費で、2004 年の新潟中越地震で震度 7 を記録した新潟県の越後川口町の定点観測を行ったが、そもそも越後川口町の住宅倒壊は、震度 7 としてはそれほど大きなものではなかった。写真 1 の 2004 年の被災直後の写真にもあるように、豪雪地帯で認められているコンクリートの高床式基礎（高さ 1.8m のプールのような構造）にしている住宅は、木造であってもびくともしていない。倒壊した家は、築後数十年の基礎が弱い建物ばかりである。



写真 1 越後川口町の被災状況（2004 年 12 月）

高床式の住宅の被害はないが、古い木造住宅は全半壊している。

多数倒壊したという印象は、自動計測式の地震計が瞬間的震動に反応して震度7を出したのと、メディアが絵になる映像として、数少ない全壊の家ばかりを放映したために作られたものである。すなわちメディアスピンにかけられていたのである。2009年の調査では、倒壊していた住宅の場所は、新しい高床式の住宅やマンションが建っている場合と、空き地になっている場合があった（写真2）。過疎化の進展という問題はあるが、街全体の耐震化率は飛躍的に増しており、安全な街になったと言える。阪神大震災では、震度7は旧方式の測定なので、実質的に震度7であったが、それでも古い住宅や中小工場が多く火災がひどかった神戸市長田区でも倒壊率は3割である。すなわち耐震性があった住宅が7割だったことになる。



写真2 越後川口町の被災5年後の状況（2009年10月）

写真1とほぼ同位置。この写真範囲では、一部が高床式に立て替えられているが、倒壊住宅は空き地となっているものが多い。

一方、この3割という数字が、約6000人、時間帯が違えば万単位の犠牲者を生んだ可能性があったことに注意が必要である。すなわち、住宅耐震化率7割というのは安全圏とは言えない。その3割が倒壊しなければ死者はもっと少なかったはずであり、火災もなかっただろう。住宅耐震化をさらに進めれば地域全体が安全になるのである。近年、被災者生活再建支援法や地震保険等が充実してきたが、事後型であり、人や地域が失われてからでは遅い。

耐震化しない理由として、何をしたらよいかわからないという調査結果も多いので、住宅耐震化の具体像をまとめておく。行政の統計では、ビルや住宅を含めて1981年の建築基準法改正後の建物を耐震性があるとしているが、木造住宅について

は 1981 年の改正は小さく、1971 改正のものと大差はない。これらに加えて、これからの耐震化の目安は、建築基準法 2000 年改正以後の仕様を含んだものとするのが妥当である。それらは；

- ・住宅全周が鉄筋コンクリート基礎（1971）、プールのようなベタ基礎（2000）
- ・変形を防ぐ筋交い（戦前から）や合板などの耐震壁が適正量と配置にある（1981）
- ・垂直振動による柱や筋交いの抜け防止のための締結ボルト（2000）

などを特徴とする。また費用がかかるという意見については、当初は実質改築並の 1000 万円くらい必要とされたが、様々な行政や業者の工夫で住みながらで 200 万円以下で出来る方法もあることを知ってもらう必要がある。

3 自助・公助論のまやかし

住宅耐震化問題で必ず出てくるのは、自助・公助論である。国は税金を私有財産形成に使わないことを原則としている。従って、国は耐震化を啓発するだけであり、支援は耐震診断や解体費用、利子補助などに限定してきた。改修は自助でおこなえということになる。自助・公助論に、共助という考え方も出てくるが、これもあくまで市民が相互扶助の考えで行うという意味で、自助の一形態にすぎない。いずれにせよ、何をしたらいいのか、年収に近い費用をかけて効果があるのかどうかもわからない人が、住宅耐震工事をするはずもない。

しかし国のかたくなな態度とは別に、地域の生活を守る当事者としての地方自治体の中に、自助・公助論にかかわる独自の考えを提唱してきたところがある。

横浜市は、1999 年に新しい公共の概念を提案して、工事費補助を開始した。関東大震災の横浜市での火災等による死者約 2 万人を念頭に、一軒の倒壊による火災が地域を損失させるので、公費による耐震改修に公共の利益ありと判断したのである。当時としても今日でも破格の約 600 万円までの補助制度を実施した。ただし利用条件が厳しく手続きも煩雑だったために利用率が低く、工法開発による工事費用の低下もあったので、現在は利用条件を緩和して最高 150 万円になっている。政権交代により、新しい公共という言葉が使われているが、横浜市の考えは 1 つの重要な考え方である。

鳥取県は、この論考において強調する事前型ではなく事後型ではあるが、住宅の再建費用に公費を直接使えるようにした。2000 年の鳥取西部地震後 11 日目に、片山知事が仮設住宅の代わりに修理代等 300 万円を支援するとした。被災地が過疎地であり、道路、農地は公費で修復されても住人がいなくなるのは無意味と考えたからである。仮設住宅建設と撤去費用 400 万円を念頭に、新築修理問わず居住を続けること、および仮設住宅なしを条件に現金 300 万円給付することにしたのである。県営ダム建設中止による数百億円を財源にした。当初、国は知事を訴えたとまでしたが、結局、国の私有財産論に法的根拠がないことが確認されて可能となった。

鳥取県の考えは事後型であるが、2007 年の被災者生活再建支援法改正による最高 200 万円の再建費用補助という考えにつながったものとして評価されるべきである。

なによりも、公助論に根拠がないことが確認されたことが大きい。にもかかわらず、事前型である住宅耐震化については、国や地方自治体も、財源難を背景として公助論をやめない。

そもそも自助・公助論を費用負担者論とするのがおかしい。本来は、自助とは市民が考え行動することであり、それを公助すなわち費用を支援することで公共の利益を高めるのが本筋であろう。政権交代により新しい公共ということが言われるようになったが、ここで論じた公共や、横浜市の公共の考え方などをふまえた新しい公共というものを考えていくべきである。

4 地方分権の視点から避難所神話を検討する

現在でも、行政のいう災害への備えは事後型に偏っている。行政の防災は事後型の災害救助・復興が中心である。すなわち被害把握の組織づくり、医療体制・避難所運営、仮設住宅、罹災証明等手続き、復興計画策定・予算申請などを、災害の混乱時にいかに手際よく、ミスなく行うかを考えている。一方、事前型は防災計画の策定と公共施設の耐震化などに限られる。

市民の側も、事後型のイメージしかない。市民に災害への備えとは何かと質問すれば、多く場合、避難グッズをもって避難所へという回答が返ってくる。事前型にしても、家具の転倒防止、避難経路の確認、連絡方法の確認、防火訓練などであり、より効果的な事前型である住宅の耐震化をあげる人はまずいない。

市民が事後型の対策に捕らわれていることの象徴は避難所である。これを避難所神話と呼ぼう。そこで安全な所だと考えている避難所は、本当に安全な所かどうかを考えてみよう。富山県の小中学校の耐震化率は2006年末で約54%にすぎない。1981年以前の校舎に限れば耐震化率は17%であり、耐震改修工事が進んでいないことを示している。また新規造成地にある校舎は、地震時の地盤災害や豪雨による土石流・地滑り災害の可能性が高い。2006年の岡谷市豪雨で、1973年新設の上の原小学校体育館1階が土石流で埋まり、県営住宅などを守ったとされたが、学校を造成地の端の山側斜面に建てたことが問題ではないだろうか。八ツ場ダム問題で有名になった長野原第一小学校は、立ち退き移転用造成地に建てられたが、地滑り地帯であり校庭の裏山のがけは地滑り防止のボルトでおおわれ、その横の谷には砂防ダムがつらなっている（写真3と4）。



写真3 八ツ場ダム建設のために移転新築された長野原第一小学校

浅間山や草津白根山の火山砕屑物からなる溪谷の上部の地滑り地帯の造成地に移転した。校舎裏手右側には砂防ダムが連なる小さな谷があり、すぐ後ろの斜面には地滑り防止用のアンカーボルトが多数打ち込まれている。



写真4 長野原第一小学校裏手崖の地滑り対策の様子

一方、都市部の学校の場合、地震による同時多発火災による火災旋風の危険性が高い。火災旋風とは、同時多発火災による炎がやがて合体すると酸素不足で未燃焼ガス（酸欠死を起こす）の竜巻となり、酸素を求めて広い道路や校庭などに向かうことである。関東大震災では本所陸軍被服廠跡に火災旋風が飛び込み、一カ所で死者約4万

人に達した。火災の広がる速度は通常の 10-20 倍の毎時 700m ぐらいに達する。気づいたら火に囲まれている可能性が高いのである。以上のように、災害時に避難所に行くことに、それなりのリスクがある。少なくとも平時に、学校の建築年、造成環境や学校周辺の火災リスクなどについて一度考えておくべきである。

2009 年の兵庫県や山口県の水害で、メディアの注目を集めたのは、避難所に移動中での水死である。専門家の間では、水害では、避難所へ移動中の死傷が多いことが知られていた。判断が遅れて、夜などでいよいよ恐怖心が高まってから移動するために、増水した小川などで事故に会うのである。すなわち自宅待機や避難所以外の場所が安全なこともある。

災害のタイプによって避難所の位置づけは変わると考えるべきである。そもそも避難所の居住環境は、地震や火山活動による長期避難に向かない。そのため、中越地震では車中泊によるエコノミー症候群を誘発した。地震は事後型長期型の避難生活になる。長期化するので、居住環境問題と、長期避難が学校再開と相容れなくなる。従って、学校以外の小規模施設や、賃貸住宅や旅館などの借上げを考えた方がよい。一方、水害用の避難所は、事前型短期型である。しかし避難危険度を考慮すると、豪雨時の避難経路の安全性に応じて個人別に避難所変更も検討するべきである。火山活動によるものは事前型長期型になる。火砕流やガスの危険性が続くので地元での避難はできない。伊豆大島や三宅島の島民が、東京に集団避難した記憶は新しい。

避難所のもう 1 つの問題点は、避難所→仮設住宅→復興住宅という神話の原点となることである。行政も市民も阪神大震災のイメージに追従するようになり、都市部も田園都市部、さらに限界集落でも、同じ対応策になってしまう。2004 年の中越地震の時、避難所となった小千谷中学校の体育館が余震で倒壊のおそれがあり、避難民が校庭でテント生活をしていた。その横には、越後川口町の例で紹介した高床式の住宅が残り、近くのコンビニは営業を再開していた。コンビニでは暖かいみそ汁が買えるのに、なぜ避難所のみそ汁は冷たいのかという苦情が出る始末であった。

この避難所または仮設住宅神話は、地域コミュニティの破壊すら招きかねない。全半壊の住宅を前に途方にくれる人々にとって、倒壊住宅の公費解体=仮設住宅のイメージは、実は半壊で修理できたかもしれない住宅の解体を急がせる。仮設住宅に移ることは、都市部の場合は地域コミュニティの解体を意味し、仮設住宅の期限である 2 年後には、退去後の個人の経済的負担がのしかかる。

また仮設住宅神話は、地域の経済活動を先食いするという問題点もかかえる。地元業者は被災者でもあり営業活動できないが、仮設住宅→復興ビジネスで地域外の関係業者は潤うが、神戸では 10 年分の住宅関連工事が消えてしまった。そのため、ようやく営業を再開した地元業者には仕事がなく倒産が相次いだ。

地方分権時代の田園都市部には避難所は不要かもしれない。理想は耐震性のある住宅づくりで、避難所は将来ゼロにする。日頃から住宅の耐震化をすすめていけば、越後川口町のように住宅被害は少なくなり、避難所に行く必要がなくなる。田園都市部では、水害の場合は、むしろ豪雨のなか遠く離れた避難所に行くことの方が危険かも

しれない。高齢社会でもある田園都市部では避難困難者が多く、避難を支援する人も少ないので、ますます避難そのものが危険になっている。

それでも完全な耐震化は出来ないので、住宅に住めなくなる人はゼロにはならないだろう。それでも半壊などの場合は、災害救助法、すなわち公助による住宅修復を行い、その間は、周辺宿泊施設、空き賃貸の借り上げなどでしのぎ、地域の解体を防ぐべきである。その方が、地元業者、すなわち地域経済も活性化する。

5 耐震化を進めるための地方分権のあり方

最後に高齢社会になっている田園都市部を想定した耐震化促進策について検討してみよう。高齢社会、格差社会、貧困社会に加えて、地方の経済的地盤の低下のために、耐震化等への自助努力は限界にきている。同様に、過疎化していく地方自治体の財政基盤の弱さも問題である。従来の縦割り行政に象徴される枠組みでは解決できない。加えて、田園都市部では、住宅は数 10-100m 離れているので、火災延焼の可能性は低く、横浜市が考えたような二次的な火災災害は起きないと考えられるなど、都市部を想定した対策は、必ずしも合理性が高いとは言えない。

解決策の基本は、避難所に象徴される事後型の防災予算から住宅耐震化に象徴される事前型への転換である。高齢社会における避難困難性に着目すれば、先に論じたように事後型の象徴である避難所の廃止を考えるのがよい。事後型防災のために、様々なシステム構築、維持費用がかかっている。小さなものでは、神通川の水でさえ飲料水となる富山県において、避難所となる学校には、水の缶詰などが備蓄され、定期的に更新されている。被害情報を迅速に集約するツリー型の情報システムが盛んに作られるが、ツリー型の情報システムは、震度 7 クラスでは機能しない可能性が高く、一方、災害時にシステムが稼働しているなら災害は小さく、防災としての価値は小さい。阪神大震災では、通信網が遮断されただけでなく、システムのあった新築の兵庫県庁の自家発電用の冷却水タンクが壊れたために機能しなかった。災害が大きい時は、2010 年のハイチ地震の例のように、むしろ情報が途絶える。阪神大震災でも、朝 5 時 40 分の地震なのに、当時の村山首相は、経済界関係者との昼食会に臨んでいた。一方、阪神大震災の 1995 年の春に起こった新潟県新発田を震源とした地震では、新潟県警は、被害報告がない所を被害が大きいところと考えて、初動体制が成功した。すなわち、防災情報システムなるものに大金をかけるメリットは少ない。

これらの事後型の費用の一部を住宅耐震化に回すのである。北陸地方などの豪雪地帯であれば、古い住宅は少なくとも垂直荷重には強い。これにねじれ変形に対応した耐震補強をする。その費用は、避難所や大規模な災害情報システムの廃止でまかなう。

いずれにせよ、これまでの常識に反するような行政施策の変更に際しては、市民目線での公助のあり方を考えることが重要である。市民に対して、人災の構造の提示→対応策の優先順位、投入金額の説明と議論を丁寧に行う必要がある。何が公共の利益なのか、費用対効果が優れているのかを検討する必要がある。

第二の観点は、縦割り行政による予算の無駄と情報の閉鎖性をなくすことである。多くの自治体では、防災は消防防災課、耐震化は生活部や建築指導課、一方バリアフリー化などの高齢社会対応は生活部などで情報や支援を提供している。もし市民がこれらのことに関心を持って何か支援があればやってみようかと考えても、これだけ支援と担当部署が分断されていると、申請主義と呼ばれる窓口がわからない問題に加えて、同時に申請できない、あるいは重複があるなど縦割りの弊害にうんざりするのではないだろうか。政権交代ではじまる、環境対策の一環としての住宅の断熱化（壁や窓ガラス）についての住宅のエコポイントは、新築の場合は優良住宅制度とどのような関係にあるのか、手続きが複雑だとされるが実際はどうか、などわかりにくい。バリアフリー化とは同時で出来るようであるが、耐震化を同時にすることが出来るのかどうかの情報はない。

そのような弊害をなくすために、行政窓口の一本化、すなわちワンストップサービスを展開できるように組織改革や補助金制度の統合をはかるべきである。さらに窓や壁の工事が発生する断熱化やバリアフリー化の工事のついでに耐震化することにメリットがあるようにするべきである。手続きが楽になり、快適性やコストダウンなど日常生活でメリットが感じられるようになれば、耐震化が進むと考えられる。

地方では、地域や部落への愛着が高く、先祖代々住み続けている人も多い。富山県の場合は、世帯収入が高く、住宅、仏壇、墓などへの投資額も大きい。耐震化の促進のためには、このような地域の人々の気質にあわせた広報や相互支援体制のあり方も考えていくべきであろう。

重要なポイントは、地域コミュニティの中で、景観と生活空間保全に価値を見いだす意識を育てていき、その具体策の一つとして住宅耐震化だけでなく、ブロック塀を火災に強く倒壊しない生け垣する、電線地中化、防火帯としての道路の公園緑地化などを進めることを考えるべきである。1993年の北海道南西沖地震で津波に襲われた奥尻島を調査した心理学者は、景観の喪失がPTSDの原因となることを明らかにした。さらに阪神大震災では、仮設住宅への移住で住民離散、大規模な都市再開発手法による景観の喪失で、地域コミュニティが崩壊していく様子が明らかになった。これまで日本人は、景観や街並みは空気のようなものであり意識することはなかったが、失うことによってその価値に気づいたのである。国立市でのマンション建設による景観裁判で、東京地裁が憲法の生存権の一部としての景観と生活空間があるという認識により原告が勝訴した（最高裁では敗訴している）ことにより、景観は権利としても存在するのである。

地域コミュニティ主導とは、限られた行政の支援を、具体的にどこの家に、どこの街並みに行うのかを、地域で決めていくことである。欧米の街並みが快適であるのは、地域の委員会に強い権限があり、新築や改築にあたり、壁の色から商店の場合看板のあり方まで審査しているからである。限られた耐震化などへの行政支援を有効に使うためにも、地域コミュニティが責任を持って、対象を選定していく必要がある。すわなち、地域主導で事前対応として住宅の耐震化と減災を考慮した街並み再生を計

画的に進め、もしも災害が発生した時には、公費による修理や解体の選別や順位付けなどをやっていくのである。

住宅耐震化や景観整備は内需拡大策としても重要である。コンクリートから人へ、のスローガンのもと大型公共工事が減らされるために、それへの依存度が高い地方経済が萎縮するのではないかとの意見がある。しかし元々利益の殆どは、元請けのある東京に持って行かれていたのであり、地元経済への寄与は少なかった。一方、耐震化や断熱化は人手間がかかるものであり、スーパーゼネコンなどの参入は難しく、地元工務店や材木や建材店を利用した地産地消の経済活動となる。中古住宅の耐震化や断熱化の費用は、個別の工事費はいわゆる箱ものより小さいが、件数が多いので総合的には大きく、公助でやれば大きな公共工事となる。このような地域経済活性化の視点を取り込んで、地方自治体と地域住民が一体となって、リフォーム、バリアフリー化、断熱化、景観保全と合わせて耐震化について自助・公助論を考えていくべきである。

住宅耐震化に象徴される地域の活性化は長時間かかるものであり、次世代の地域住民としての子供たちに、学校教育によって上記のような地域コミュニティ、住空間の創設や維持の価値や、それらにはコストがかかること、それを支援するのが公助であるなどを当事者として学ばせていくべきだ。地震のことを理科で、家にかかわることだから家庭科でなど、断片的な知識を教えるのではない。1976年に、国連人間居住会議の行動指針として適切な住居に対する権利（居住権）についての提言がなされた。その内容は、生活条件や労働条件を公平で持続可能という原則で、すべての人が健康で、安全で、入手しやすく、低廉で適切な住宅を持ち、住宅に関して差別されず、保有権の法的保証を受けられるようにする、である。しかし日本は調印したにもかかわらず、2001年になっても、国連社会権規約委員会から、住宅関連ではマイノリティに対する差別をなくすことを勧告されている。具体的には、阪神大震災後の調査によって、復興計画についての行政と被災当事者との協議不足や再建ローン負担など具体的な指摘をされたが、政府や兵庫県などは事実誤認だとしてとりあっていない。地方分権の時代と言われるが、政府と地方自治体の間での予算や権限の取り合いの話ではなく、国民の居住権を守るための自助・公助のあり方を中心に考えて議論すべきことである。教育の力に待つべきことが多い。

謝辞

中越地震、中越沖地震の被災地の定点観測調査および利根川上流地域の防災学的な現地調査には、平成21年度富山大学学長裁量経費「地域生活学」の創出のための学際的共同研究の経費を使用した。関係者の皆様に感謝する。