家内の安全再点検

東日本大震災の教訓を「次」への備えにどう生かしていくのか。震災では津波に注目が集まる一方で、強烈な揺れによる建物被害も大きく、耐震化や家具の転倒防止の大切さが浮き彫りになった。先人たちが悲痛な記憶をとどめようと残した災害地名を再評価する動きがある。企業の多くは従業員の安全を確保し、いち早い再生を期す事業継続計画（ＢＣＰ）の策定と見直しを進める。8月30日には宮城県で最大震度5強の余震があったばかり。1日の「防災の日」を、家庭、地域、企業などで、あらためて課題を探り行動に移すきっかけにしたい。

9.1 防災の日 ―建物被害

転倒・落下防ぐ手立てを

中央防災会議専門調査会の昨年8月の資料によると、東日本大震災で岩手、宮城、福島、栃木、茨城5県の内陸部で計7599棟が全壊した。津波被害はなく、全てが地震動によると考えられる。被災地全体の全壊棟数（11万2703棟）の6・7％だが、1183棟が全壊した宮城県沖地震（1978年）の6倍を超える。

5県の内陸部で建物倒壊などによる死者は計63人だった。沿岸部の犠牲者の中にも津波到達前に建物倒壊で圧死したり、外への脱出が不可能になって津波の犠牲になったりしたケースが含まれる可能性は高い。

10万棟以上の住宅が全壊した阪神大震災（1995年）を教訓として、国は耐震改修促進法を施行。地方自治体と改修費用を補助している。東北6県の2008年の住宅・建築物の耐震化率の調査では岩手67％、宮城77％、福島76％などいずれも全国平均の79％を下回っていた。

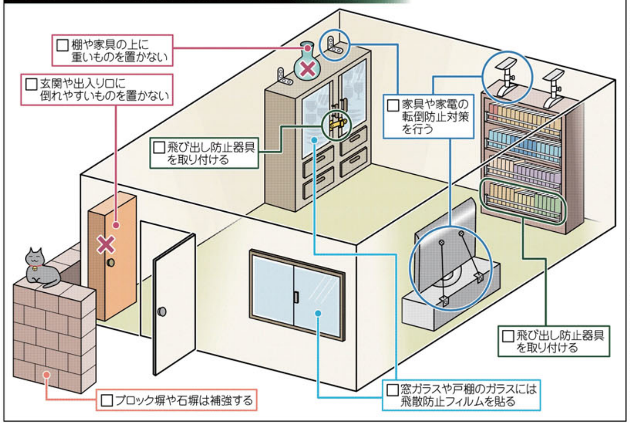
宮城県建築宅地課は「改修工事は高額な自己負担が必要で、ちゅうちょする人が多い」と説明。2015年度に住宅の耐震化率90％という目標を掲げており「耐震化は身を守るだけでなく、道路をふさぐなどのリスクを予防できる」と強調する。

地震では、家具の転倒防止も安全を確保する上では重要なポイントだ。

家具が転倒すると、下敷きになる危険性のほか、火災や津波からの避難の妨げになる。東日本大震災の津波避難に関する内閣府などの調査によると、散乱した家具や生活用品が障害になったと回答した人が7％程度いた。

仙台市地震防災アドバイザーの山田耕太郎さん(47)は「家具を固定していても、地震により器具が緩んでいる可能性がある。器具の状態を調べるだけでなく、家具の高さや配置を見直すことが必要だ」と指摘。「食器や本の落下もけがや避難の遅れにつながる。真夜中の地震ならばなおさらで、落下防止策を講じてほしい」と呼び掛ける。

家の内外の安全対策　チェックしよう



東日本大震災の激しい揺れで倒壊した家屋＝2011年3月29日、仙台市

揺れへの対応 過信禁物　「さらに耐震化」専門家強調

東日本大震災の本震は最大震度７を観測し、東北の広い範囲を震度６以上の強い揺れが襲った。津波を除く建物被害は、同規模の揺れで約10万5000棟が全壊した阪神大震災に比べ、少なかった。

建築基準法が1981年に改正され、建物の耐震基準は強化された。阪神大震災後は、81年より前に建てられた公共施設や木造住宅の耐震化が進められた。田中礼治東北工業大名誉教授（建築工学）は「新基準の建物は、阪神大震災でも被害が少なく、東日本大震災でも有効だった」と説明する。

田中名誉教授が室長を務める建築研究振興協会東北分室は震災後、耐震化に関わった学校や民間ビル約1900棟を調査した。いずれも、倒壊被害は確認されなかった。

一方、筑波大の境有紀教授（地震防災工学）は「建物被害が軽かったのには、地震の『揺れ方』の違いが大きく影響している」と指摘する。

地震波はさまざまな周期の揺れが混ざる。各地で観測された本震の地震波を分析したところ、建物に大きな被害を与える周期１～２秒の揺れが少なかった。例えば震度７の栗原市築館では、この揺れは阪神大震災で約６割の木造建物が全壊したＪＲ鷹取駅付近（神戸市）の２割程度だった。

境教授は「本震の建物に対する破壊力は、耐震性が低い建物でも壊れないほど小さかったと言える。今回の地震で大丈夫だった建物も安心することなく、耐震化を進めることが重要だ」と強調した。

東日本大震災では塀が倒れる被害も多発した＝2011年３月11日、仙台市