

熊本地震に学ぶ『事前の備えの重要性』について

一般社団法人防災機器検査協会

内藤 昌彦

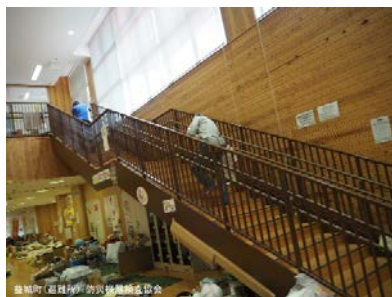
E-mail: naitoh@bokiken.or.jp

1. はじめに

平成 28 年熊本地震では、多くの方が犠牲となり、被災者は 11 月末まで避難所生活を強いられました。筆者は、発災数日後から何度となく益城町に入り、熊本県や益城町と連携しながら支援活動を行う過程で「防災に関する事前の備え」について改善すべき課題に気付きました。しかし、報道等を含めて、この課題に関する発信は少なく、来るべき首都直下地震や南海トラフ地震等大規模地震への影響を憂慮し以下提案いたします。災害対策基本法(第二条第二号)では、災害を未然に防止し、災害が発生した場合における被害の拡大を防ぎ、及び災害の復旧を図ると定められていますが、ともすれば発災後の対策に傾きがちな防災対策の現状を再思し、『日頃の備え』により災害に強いまちづくりを進める一考となれば幸いです。

2. 熊本県上益城郡益城町に学ぶ課題

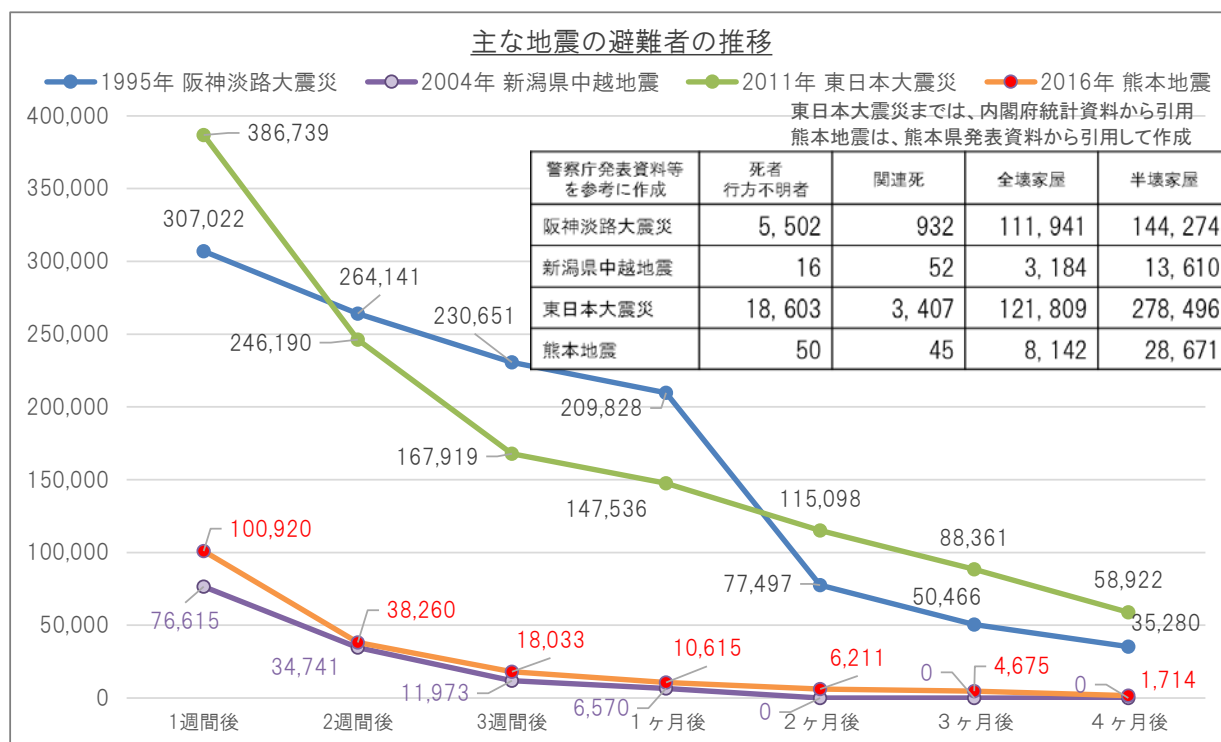
熊本市に隣接する益城町は、人口:33,909 人、世帯数:13,006 世帯(平成 26 年 2 月 1 日現在)のベッドタウンとして位置づけられています。死者 21 名、重軽傷者 112 名、全壊家屋 2,709 棟、半壊家屋 2,877 棟(平成 28 年 8 月 14 日現在)という甚大な被害を受けた益城町で、何が起きていたのでしょうか？
発災直後(4 月 17 日)、益城町内の避難所には 3 万人(全町民の 9 割)の避難者が詰めかけ、4 月 20 日の時点で 11,260 名が 11 か所に避難し、「食事も、水も、何もない」という声が報道や SNS で話題となりました。加えて、行政では把握できなかった、最大時 1 万人以上の被災者が車中泊やテント泊で避難されたと云われており、その後数か月以内にわたり数百人が自宅傍で同様の状況となりました。



旧耐震建築物の被害が顕著な反面、半数以上の建築物が居住不能となる損傷を免れたにも拘らず、大多数の町民が避難所に詰めかけて大混乱に陥り、行政の初期対応にも影響をもたらした原因は何か。
二度の震度 7 で予定された避難所が損傷し、九州という地域的要因から「大規模地震発生の想定」が低く、備えとともに、発災後の対策に関する事前準備が不十分であったことから、避難所の混乱は、応急危険度判定や被災度区分判定、罹災証明等の手続きや仮設住宅の手配といった行政機能にも大きな影響を与え、関連死等の一因に繋がったとも云われています。

家屋の損傷に比して多くの避難者が発生した被害は、2004 年新潟県中越地震に類似していますが、新潟県中越地震では発災から 2 か月後には避難所生活者はゼロになったことと比べ、熊本地震では避難所の閉鎖まで 6 か月以上を要しました。(図 1 参照)

図1



益城町を含む熊本地震の被災者の、避難所避難から自宅避難への移行が遅れた原因は何か？

避難所や駐車場で伺った声の多くは、「自宅は倒壊していないが、家具が倒れて室内の被害が大きく、住める状況ではない」、「室内の悲惨な状態を見ると怖くて自宅では寝られない」、「余震が怖い」という声(PTSD)でした。

結果、避難所に入れない多くの方々が、避難所の駐車場や公園、自宅の駐車場で車中泊となりました。

家屋の耐震補強は最重要課題ですが、同時に「家具や家電製品の移動や転倒防止による室内安全の確保」がなされていないければ、被災者は在宅避難ができず、避難所に詰めかけることになります。

皆さんの街で、このような事態となったことを想像してください。

内閣府の調査※では、全国の家具固定率は約41%と公表されていますが、皆さんの街では、避難された被災者を全て収容して、一人の関連死者も出さない避難所運営が可能でしょうか？

又、家具や家電製品等の転倒による負傷や障害物により避難が遅れた災害弱者の方々を、津波や火災等二次災害から守る有効な方策について構築済でしょうか？

3. (家具や家電製品が固定されていない)室内安全の不備がもたらすリスク

以上のような考察を踏まえ、室内安全の不備がもたらすリスクについて挙げてみました。

① 直接的な生命・財産への被害 ⇒従来から云われている人的被害や財産上の被害です。

阪神淡路大震災で顕在化し、筆者も兵庫県職員から倒れた家具の犠牲になられた方の話を伺いました。

人は、胸部に自身の体重の4倍の荷重を受けると10分以内に死亡すると云われ、頸動脈は5kg、椎骨動脈は30kgで閉塞します。当に家具が凶器となり得るリスクです。

② 避難路の妨害や通電火災といった二次的被害

震源によって大きな津波の襲来が予測されている地域では、避難の遅れは最大のリスクとなります。

また、損壊した電気機器による通電火災のリスクも見逃せません。

③ 在宅避難の減少に伴う二次的被害

熊本地震で顕在化した新たなリスクとして以下が挙げられます。

- A) 被災者の実情に即した避難選択のミスマッチによる行政機能及び避難所運営の混乱
- B) (避難所生活や車中泊に伴う) 関連死の増加
- C) 留守宅盗難被害の増加
- D) 早期の復旧と生活再建の遅延

4. リスクを軽減するための提案

- ① 地域の全世帯を対象に「地震災害に対する備え」に関するアンケート(実態)調査を行って現状を把握
- ② セミナーやイベントを通じて、地域住民に、日頃の備えとして必要な室内安全の確保(家具や家電製品を固定)による減災効果やセーフティゾーン及び対象物別の効果的な固定方法等を啓蒙し、自助と共助を促進
- ③ 消防団や町内会の防災組織を活用して、独居高齢者や要介護者宅の室内安全確保(家具や家電製品の固定)に関する助成を実施

5. 提案の効果

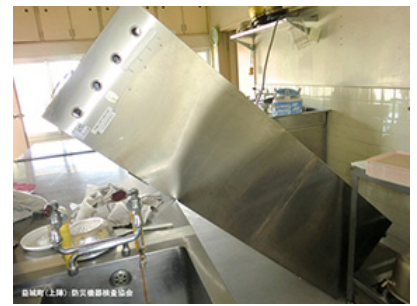
本提案の効果としては以下が挙げられます。

- ① 地域住民の防災に関する認識と現状を把握することにより、必要な政策立案の具体的な検討が可能となる。
- ② 地域住民の自助に関する啓蒙を行って室内安全を高めることで発災時の被害を軽減(減災)し、在宅避難率の増加並びに津波からの避難の迅速化に寄与することで、行政の公助を効果的に実施できる。
- ③ 地域防災組織の活性化を図るとともに、災害弱者の被害を軽減する直接的な施策となり、以て発災時の行政機能の効率的な運用に寄与する。

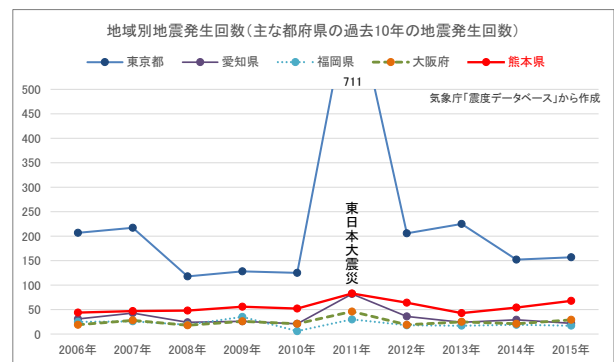
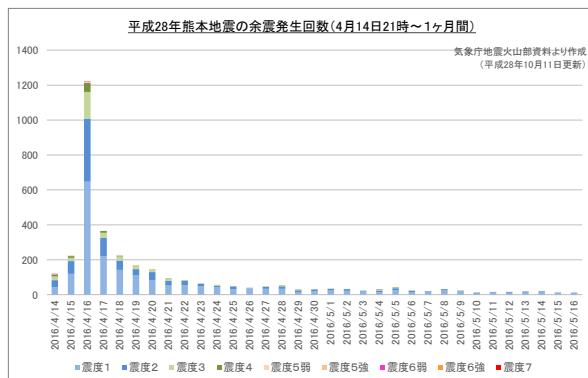
6. 参考資料

1) 益城町の被災状況

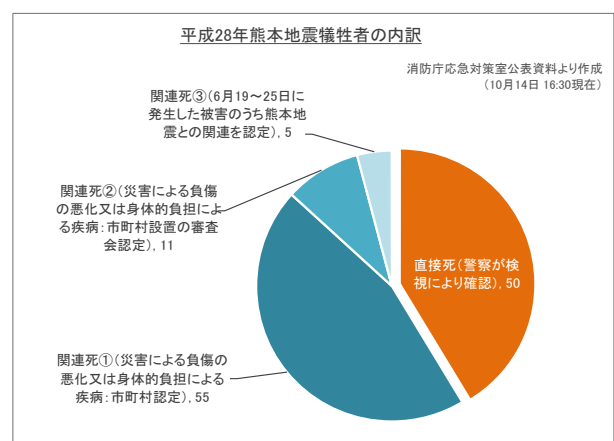
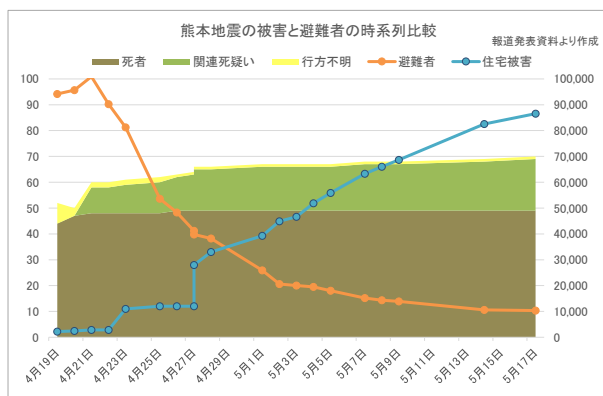




2) 熊本地震の余震回数と過去 10 年の地震発生回数に見る被災者に加わる心理的要因



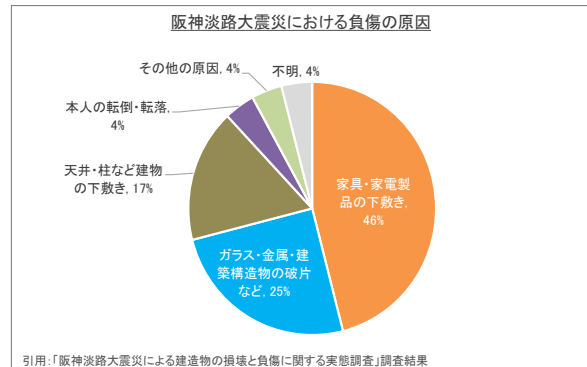
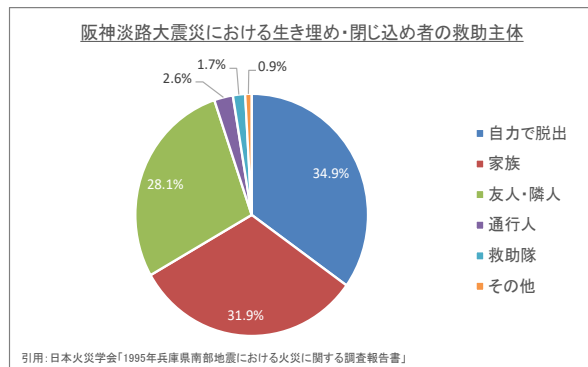
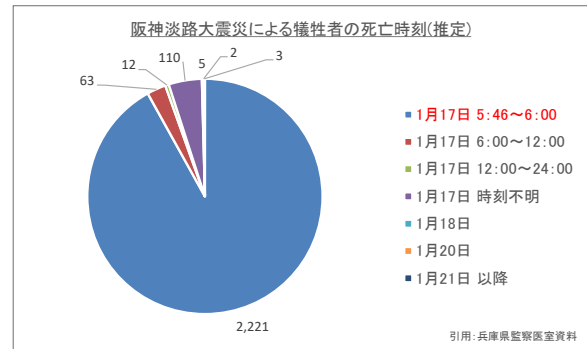
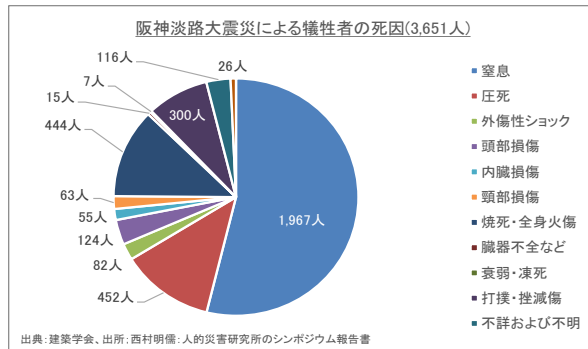
3) 熊本地震の犠牲者の内訳と時系列変化



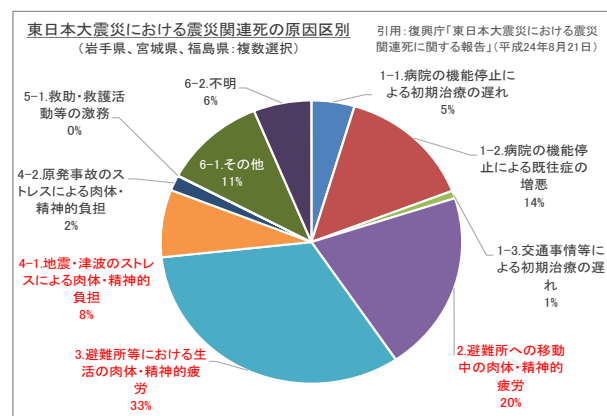
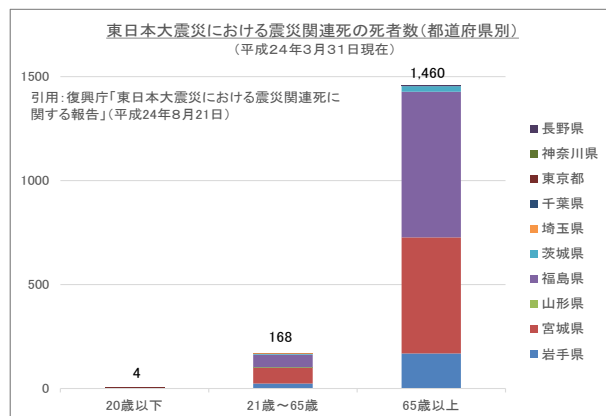
4) 阪神淡路大震災に学ぶ

阪神淡路大震災では、9割以上の方が発災後15分以内に犠牲となりました。

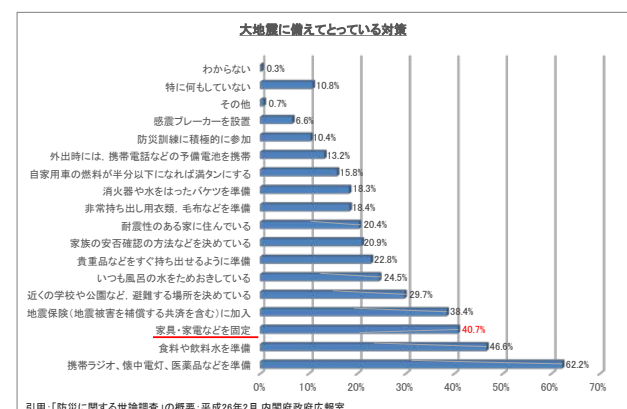
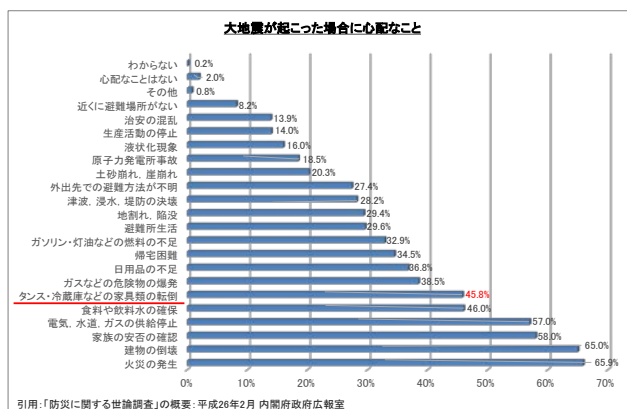
その大きな要因として、家屋の倒壊とともに家具や家電製品の転倒による被害が挙げられます。



5) 東日本大震災では、災害弱者の震災関連死が顕著となっています。



6) 内閣府世論調査※



※「防災に関する世論調査」の概要：<http://www.bousai.go.jp/kaigirep/kentakai/hisaishashien2/pdf/dai5kai/siryo2.pdf>

以上

※引用を除く記載内容及び画像等については、筆者の同意なく複写・転載並びに第三者への公開等をお断りします。