

最近の大規模災害に学ぶ —地域の防災・危機管理—

山村 武彦
防災システム研究所
所長



1. 災害は全て違う顔 (様相)をしている

(1) 最近の大規模地震

五十年以上世界中の災害現場を見てきてつくづく思うのは、一つとして同じ災害はなかったということである。国内で発生した近年の大規模地震だけを見ても、それぞれ災害特性は大きく異なる。

兵庫県南部地震（一九九五年・M七・三）は、兵庫県（人口約五百四十万人）県庁所在地等を襲った大都市直下地震で、多数の人的被害と建物損壊を引き起こした。就寝中の早朝に襲った最大震度七の揺れで、亡くなった人の約八〇%が倒壊建物の下敷きで亡くなっている。しかし、隣接する大阪府（人口約八百八万人）の被害は軽微

で、高速道路の損壊もあったが被災地へのアクセスは比較的容易だった。そのため「ボランテア元年」といわれるほど、全国から延べ約百三十七万人のボランテアが駆け付け、多岐にわたる熱い支援が繰り広げられた。

東北地方太平洋沖地震（二〇一一年・M九・〇）は、行方不明・関連死を含め二万人を超える犠牲者を出す超巨大災害だった。直接死で亡くなった人の九二・四%は津波による溺死、建物の下敷きで亡くなった人は約四・四%に過ぎない。十mを超える大津波で東北の太平洋沿岸は壊滅的被害となったが、内陸部からの「櫛の歯作戦」で道路の早期啓開を果たし、燃料不足はあったものの、十万人規模の自衛隊災害派遣、全国の防災関係機関、災害ボランティアなどによる国を挙げての応

急対応が展開された。

一方、この地震と津波で福島第一原子力発電所が全電源喪失・炉心溶融（メルtdown）・水素爆発などの重大事故に発展し、原子力緊急事態宣言が発出され、半径三十km以内に避難指示が発令された。広い地域が帰還困難区域に指定されるなど、日本の災害史上最悪の広域複合大災害となった。今現在も原子力緊急事態宣言は解除されておらず、廃炉作業は今後お三十年は続くものと考えられており、災害はまだ終わっていない。

熊本地震（二〇一六年・M七・三）では、四月十四日の前震（M六・五）で益城町は、最大震度七の揺れを観測。さらに二十八時間後に本震（M七・三）が発生、再び益城町、西原村を最大震度七の激しい揺れが襲った。前震・本

震含め、その後も震度六弱以上の地震が三日間に七回も発生する連続地震で、ダメージ蓄積もあり多数の住宅が損壊し、多くが建物の下敷きで死傷している。しかし、一方で土砂災害や道路損壊で二部通行止め区間もあったが、隣接自治体等から迂回すれば被災地へのアクセスは可能だった。奥能登へのアクセスが困難を極めた能登半島地震とは地勢的にも異なっていた。

(2) 既往災害との単純比較は無意味
つまり、同じように見える大規模地震でも、いくつかの共通点を除き、震源・規模・被災地域・発生時の状況・被害特性など、それぞれが多くの異なる条件下で発生し、異なる被災状況・救援ニーズを生み出す。

なぜならば、その地勢、住民、自治体、風土が内包する地域課題や潜在的

特集

『これからの防災対策』

〈2024年に起きた能登等地震・水災害を教訓に〉



防シ研_兵庫東南部地震 撮影：筆者



防シ研_東北地方太平洋沖地震 撮影：筆者



防シ研_熊本地震 撮影：筆者

また、能登半島地震では最大約十三万七千戸が断水し災害関連死の要因の一つともいわれる。国は大規模地震対策として水道に係る基幹管路のうち、耐震適合性のある管路の割合（耐震適合率）を二〇二八年度末までに六〇％以上とする目標を掲げ、財政支援を進めている。その基幹管路の耐震適合率（令和四年度末）は全国平均で四二・三％だが、輪島市は約二三・二％と極めて低い。

リスクというバンドラの箱をこじ開け、白日に晒し増幅・顕在化させるのが大規模災害であるからだ。能登半島地震（二〇二四年・M七・六）が襲ったのは、六十五歳以上の高齢人口割合が、珠洲市五一・二％、能登町五一・四％、穴水町五〇・〇％、輪島市四六・九％（二〇二二年十月時点）という超高齢地域である。

日暮れ間際・組織的に手薄な元日・アクセスが限られた地理的制約・地盤

隆起・液状化・大規模土砂災害などの地殻変動、道路の著しい損壊・大津波警報中の大規模火災・長期断水・深刻な長期通信障害等。能登半島地震は負の要因がいくつも重なり合った災害だ。さらに応急復旧がようやく緒に就いた九か月後には能登半島豪雨が襲うという二重災害となった。地元自治体による応急対応は困難を極めたものと推察する。

このように、災害ごとに異なる状況

や背景があるにもかかわらず、直近の既往地震（熊本地震等）と能登半島地震を単純比較し、責任追及や功罪を論じることにはあまり意味がない。

2. 安全の自治体・地域格差

（1）インフラの耐震格差

さらに、発災時の緊急被害予測や応急対応には、被災地の地域特性や安全の地域格差にも注意を払う必要がある。例えば、その自治体の人口動態・予算

規模・災害史が投影される防災民度などによっても、耐震化率、非常用品備蓄率（量）など地域における事前防災体制の充実度に大きな格差が生じる。

例えば、国は二〇三〇年までに住宅の耐震化率を概ね一〇〇％にすることを目標としているが、能登半島地震で一万棟を超える住宅が損壊した輪島市の場合、住宅の耐震化率は四五％（二〇一九年現在）で、全国平均の八七％を大きく下回っていた。

その上留意しなければならぬ点がある。耐震適合率は、耐震管の割合だけではないということである。耐震管でなくても、敷設場所の地盤性状によっては耐震適合性があると思なされる。そのため、実際の耐震管の割合は発表されている耐震適合率よりも低い可能性が高い。

(2) ない袖は振れない

住宅の耐震化促進

のために各自治体で耐

震診断と耐震改修工事の推進が図られているが、自治体格差は極めて大きい。人命に軽重はない。しかし居住地域自治体によって、防災に関わる助成金(補助金)にも大きな格差が生じ、耐震化率にも影響をもたらしている。

例えば、東京都港区の耐震改修工事等に係る助成金は、耐震改修工事に必要な費用の二〇・三・助成限度額四百万円(二四年度)、金沢市の助成限度額は二百五十万円だが、輪島市の場合、



防シ研_能登半島地震001 撮影:筆者



防シ研_能登半島地震002 撮影:筆者



防シ研_能登半島地震003

耐震改修工事費用の全部または一部の補助金限度額は百八十万円。これでも能登半島地震後に補助制度を一部改正した額で、地震前の補助限度額は百五十万円だった。

そして、全国の住宅耐震化率の平均値は八七%(一八年時点)だが、港区の住宅耐震化率は九一・八%(二一年時点)で、輪島市の住宅耐震化率は四五・二%(一九年度時点)に過ぎない。耐震化の重要性を認識していたとして

も、ない袖(予算)は振れないのである。もし「防災庁」を創設するのであれば、こうした安全の地域格差をなくすことにも意を注ぐべきである。

3. 「防災庁」の喫緊課題

(1) 多様な主体の連携

「災害の発生自体を防ぐことはできなくても、災害関連死を防ぐことはできる。そのためには防災専門の官庁が必要」と、石破茂首相が言い続けてき

た「防災省」。その背景には、「台湾やイタリアでは発生から数時間でトイレ、キッチンカー、テントで仕切られたベッドを完備した避難所が開設される。しかし、能登半島地震の避難所を見ても、わが国の避難所は関東大震災の時とほとんど変わっていない」との問題意識があるが、重要なのはその中身だ。

例えば、石破首相が言う「台湾やイタリアの迅速な避難所開設、トイレ、

特集

『これからの防災対策』

「2024年に起きた能登等地震・水災害を教訓に」

ベッド、温かい食事の提供」だが、それらは国の機関だけではなく、多くが多様な主体が自治体と連携したボランティア活動によるもの。

(2) 社会全体でボランティア支援

イタリアの場合、国や自治体に登録された災害ボランティア団体が災害派遣希望を申請しておく、実際の派遣時には日給、交通費、労災保険が保証される。避難所対応のほか、災害予防教育、消防、救急、医療、介護、土木建設、水道、電気、通信、物流、住宅斡旋など、多様なスキルを持ったボランティアが全国に約百四十万人おり、災害の予防から復興までを支援するといふ。

登録された災害ボランティア団体には、寄贈を受けた財物の決算・公開義務に加え、メンバーの保険加入、訓練・研修への参加義務もある。発電機、大型テント、水・食糧などの救援物資は国や自治体だけでなく、災害ボランティア団体でも備蓄しており、発災後二十四時間を目安に被災地に搬送する。倉庫ボランティアや運送ボランティアもある。災害時におけるボランティアの主な活動費用は自治体が承認し、国

が支払う。そうしたボランティアを支援する個人・企業・団体に対しては税制優遇措置だけでなく、名前を公表し感謝と敬意を示し、社会全体でその活動を後押ししている。

今年四月の台湾東部沖地震で被害の多かった花蓮県でも、千六百三十ボランティア団体が登録されていた。中には約九千人分のテントやベッドを備蓄している団体もあり、三時間後には避難所を開設、テント・ベッドの設置、炊き出しも始まったという。

(3) 被災者を苦しめない

仕組みづくり

一方日本の場合、災害対策基本法などで避難所の開設・運営は原則自治体の責務となっているが、災害時は自治体職員や家族も被災する可能性があり、小規模自治体はパンク状態に陥ってしまふ。また、防災関係機関は人命救助を優先せざるを得ない。その結果、被災者は断水・停電の中、水・食糧はおろかトイレにさえ困窮し、健康な人でも体調を崩してしまう。能登半島地震では、犠牲者四百八十九人のうち、避難生活中に亡くなった災害関連死は二百六十一人（二〇二四年十二月二十

四日・総務省消防庁）に上る。

災害対応は官民挙げての総力戦。国や自治体が全ての受け皿になるのではなく、スキルを持ったボランティアなどが迅速に活動できる法整備、それを支える国家予算と社会コンセンサスの醸成、誰もが安全な家に住む（する）対策の支援など、災害予防と共に被災者を更に苦しめない仕組みづくりこそ、防災庁の喫緊課題である。

4. 最悪を見据えた

「災害時受援計画」

自治体の努力義務である受援計画の指針「災害時受援体制に関するガイドライン」で内閣府は、応援側と受援（被災）側の配慮事項を示している。

例えば、応援側に対しては「応援にあたり、衣食住等は『自己完結』を目指し、被災自治体の手をできるだけ煩わさない」としている。それは原則としては当然だが、現在の日本では自己完結できる組織は自衛隊くらいで、被災状況や地理に疎い応援隊の宿泊施設や活動拠点は受援側が提供斡旋するのが一般的である。

しかし、能登半島地震では自治体職

員も被災するなど限られた人員での応急対応に追われ、緊急支援隊の受け入れに十分に意を尽くせなかったといわれる。その上、被災自治体が策定していた受援計画では、当該地域の旅館・ホテル・公共施設等の大半が被災することや、上下水道長期断絶により、被災地内に支援者を宿泊させることができなくなることまでは想定されていなかったという。そのため、宿泊場所や活動拠点の斡旋等が適切に行われなかった。

結果として、インフラ応急復旧、被災者支援などに携わる作業員や支援要員は、輪島市まで百十km、珠洲市まで百三十五kmも離れた金沢市内に宿を取り、暗いうちに出て、渋滞に巻き込まれるため被災地で短時間作業し、深夜に戻り少し寝てまたすぐ出発という過酷で非効率な重労働を強いられた。

自治体等は最悪を想定して支援要員等をどう受け入れるか、事前に想定支援者との連携を図ると共に、地域特性を踏まえたリアリティのある実践的な災害時受援計画を客観的視点で見直す必要がある。