

令和6年能登半島地震から見える 今後の災害への教訓

一般社団法人 ADI 災害研究所 理事長 伊永 勉

令和6年は、元旦の能登半島地震という災害で新年を迎え、豪雪と夏日に近い暖かさが日替わりに起こるといった気候変動もあり、阪神・淡路大震災から来年で30年、東日本大震災から13年目を迎えますが、いつ起こるか分からない災害への備えの大切さを痛感するスタートとなりました。国難といわれる南海トラフ地震の発生確率が、今後30年以内に80%近くと云われている中で、4月早々には台湾花蓮の地震で、沖縄に津波警報が発表されましたが、県民の素早い避難行動が注目されました。過去の災害での教訓を踏まえて、令和時代に想定される災害の傾向と対策の課題について、次のように整理してみました。

1. 地震の直接被害だけでなく、遠隔地に及ぶ液状化への備え

日本海側は、マグニチュード7以上の地震が続いて起こるといった事例があり、1964年の新潟地震は6月16日と7月12日、1983年の日本海中部地震は5月24日と6月21日、1993年の北海道南西沖地震は7月12日と8月8日と続きました。熊本地震も2日目に新たに発生したように、能登半島でも再び起こることが懸念され、地震大国日本では、地震に見舞われない地域はないと云えます。また、東日本大震災でも注目されたように、離れた地域で震度は小さくても、地面の沈下や砂と水が噴き

出し、建物が傾くなどの液状化が広がっています。液状化で最も懸念される事態が、下水管の浮上です。能登半島地震でも1.5メートルも浮き上がっています。これで水を流せない事態が長期間に渡り、断水は回復しても、生活用水が流せないために、トイレが使えず入浴もできない、不衛生な環境が続く、感染症等を引き起こすことにもなります。耐震化だけでなく、老朽化した上下水道管の点検と、地盤に応じた基礎の強化も求められます。さらに、地域に想定される災害について、作成されておるハザードマップには、浸水・洪水・震度・液状化等の被害の程度は明記されていても、液状化で上下水道管がどうなるのかは、誰も分かりません。自治体の職員も知らないのではないのでしょうか。避難計画を作成するには、このような不測の事態への対処法を検討できる情報も提供すべきではないでしょうか。



1.5メートル浮き上がったマンホール（輪島市）

2. 気候変動による風水害の激甚化対策

この冬、北陸から東北にかけて日本海側に発生した豪雪は、日本海寒帯気団収束帯（JPCZ）の発生という、海水温の上昇によるものと云われ、気候変動による災害は季節を問わず発生し続けています。海水温が、エルニーニョ現象での上昇と、ラニーニャ現象で下降を繰り返し、台風や豪雨災害による被害が大きくなり、気象庁の危険度情報（キキクル）等の防災気象情報は、年々制度を上げていますが、市町村の避難情報の発令については、警戒レベルを判断するタイミングの遅れやそれに伴う避難情報の発令と避難所の開設、さらに要配慮者の福祉的避難の準備には、まだ大きな課題が残されています。私たち住民は、ハザードマップを熟知して、大雨時には聞こえ難い防災行政無線等役所からの避難情報の発令を待つだけでなく、気象庁が発表する大雨による浸水・洪水・土砂災害等の危険度を見る習慣を身に付けることを勧めます。

3. 高齢化で増加する災害犠牲者を減らす対策

能登半島地震で被災した輪島市では、高齢化率が50%を超えていました。今の日本では3人に1人が65歳以上という時代を迎えており、その過半数が75歳以上を占めるようになり、フレイルと呼ばれる要介護認定予備軍も40%近く、高齢者の認知症患者も20%を超える傾向にあります。災害による死者に占める高齢者が東日本大震災で60%、西日本豪雨災害では80%、能登半島地震でも70%に及び、死因は瓦礫や土砂に埋まる場合や、火災による焼死、津波による流失等で、自力で逃げ切れないことが最大の原因ということで、高齢者が災害で真っ先に犠牲になることが立証されています。高齢者だけでなく障がい者手帳を持つ人たちの災害犠牲も増えています。さらに、地震等での

直接死に加えて、長期に渡る避難所生活や孤独による災害関連死も増えています。このような自力避難が困難な要配慮者の避難支援を推進するために、個別避難計画の策定が、市町村の義務になっていますが、1,741市町村での策定率はあまりにも低く、地方の過疎化と都市部のコミュニティの希薄化で、地域の共助体制が育たず、日本の防災力の脆弱化は急速に進んでいます。今まさに“明日は我が身”と考えての自助力の強化と、地域共助体制を築き直すまちづくりが急務となっています。自助力とは、「災害に先手を打つ力」であり、災害から生き残るために、家庭の備蓄や連絡網の完備、ハザードマップの周知等、家族における意識を向上することです。共助力とは、起こってしまう「災害を迎え撃つ力」であり、生き残った後生き延びるための行動です。そのためには自主防災組織を作ることと、地域共通のルールや避難計画等を決めることになります。



倒壊した木造家屋（輪島市）

4. ライフラインの復旧の長期化と備蓄問題

能登半島地震では、30を超える集落の孤立が問題になりました。半島という地形の問題なのか、産業振興の期待が薄いのか、主要幹線道路が少なく、土砂崩れや路面の沈下で、自動車も鉄道も、空港さえ使えないという状況は、南海トラフ地震の被害が想定されている太平洋岸の三重、和歌山、

徳島、高知、宮崎などの地域でも同じ事態が懸念されます。さらに、地方の人口流出による過疎化と、都市部での人口密集と高層ビル化は、いずれも生活の基盤である電気・上下水道の復旧の遅れが人の生死に関わってきます。特にオール電化が推進される中で、感電ブレーカー等による火災防止は進められても、停電対策は必須課題です。例えば、在宅療養者が使用している酸素吸入器等が停電で使えないために、救急車を呼び病院に運ばれることで、病院では治療に支障をきたすというレスパイト入院も問題になっています。また、事業所等では自家発電や蓄電装置を備えていても、延長コードが足らず困ったという例が多くあります。さらに、個人は当然ながら企業等でも飲料水や食糧の備蓄量は見直すべきであり、今まで云われてきた3日分ではなく、最低1週間分を保有することが望まれます。また、ローリングストックという日常食べ慣れた食糧を2～3倍保存しておく方法を広めていくことが必要です。

5. 遅れている帰宅困難者対策

都市部における大地震は、公共交通機関の運休と、道路の交通規制で、突然大量の帰宅困難者が発生します。政府は、危険回避のための一斉帰宅の抑制を呼び掛けていますが、ターミナルや企業内での滞留空間が不足している現状では、辛くても帰りたい人を留めるのは困難です。また、公共交通機関を使えない帰宅者のための帰宅困難者サービスステーション構想も、ガソリンスタンドやコンビニ等の善意に頼るだけでは、十分な支援が提供できるとは思えないことと、自治会等では、地元住民以外の人を受け入れることを躊躇する場合もあり、緊急事態における経済の観点からの防災問題として、企業はもちろん地方自治体のBCPに加える等の議論をするべきと考えます。

8. 遠隔地二次避難と、サプライチェーンの見直し

能登半島地震では、石川県が孤立集落住民の安全確保と、ライフラインの復旧の長期化対策として、県南部への二次避難を進めました。その結果、元に戻っても今まで通りの仕事や生活の保証が見えないという不安から、帰還しないと判断する被災者も出ています。能登半島地震は、半島の西北部85キロに渡る海底を隆起させ、漁業が再開できないことや長期の断水等で、地場産業のダメージが大きく、建物等の倒壊・焼失だけでなく、人手が戻ってこないという不安から、事業の再開を諦める企業もあり、避難した先で新たに事業を始めるなど、地元産業の衰退を招くのではないのでしょうか。企業として、自社の損益だけでなく、地域の活性化にも貢献出来るように人財の育成等も考慮した“まちおこし”を期待します。また、地方に点在している大企業の子・孫請け事業所の多くが、災害への対応力が弱いという問題があります。西日本豪雨災害では、山口県の小さなネジを製造する工場が浸水したことで、自動車の出荷が止まるということもありました。利益効率の良い生産ラインを維持するためには、企業のBCPの作成に、サプライチェーンである下請け事業所の被害や、純正部品の保存等を含む、実効性のある計画作成に、もっと力を入れることが望まれます。

9. BCPの発動基準の明確化

製造業等の事業継続計画と、サービス業の業務継続計画は、両方ともにBCPと表記されますが、災害に備える防災計画と別に業務継続計画を作成している事業所の少なさが問題です。福祉の業界では介護サービス事業所のBCP作成が、今年4月1日に義務化されたのですが、ほとんど出来ていないのが実態です。私自身50を超える事業所のBCPの検証を担当しましたが、根本的な問題

は、政府のひな型の不十分さで、誰でも記入すればでき上りますが、その実効性は全く担保されません。さらに作成済みの計画を精査できる専門家が、自治体にも政府省庁にもいないというのが問題です。熊本地震では、ある企業が地震発生3時間以内に実施した対策が高く評価されました。職員の安全確保から避難まで素早い連絡体制が行われ、その後も特別休暇や融資の開始、事業再開への応援体制の整備と、申し分のない対策が進められ、見事な事業継続計画が実行されました。このようにBCPが見事に成果を挙げた企業は珍しいのではないのでしょうか。

10. 地方自治体のBCP

企業とは違って、地方自治体のBCPは、市民へのサービス業として、被害を軽減するための人的な災害対応のあり方を問うものとなります。地方自治体には、地域防災計画という基本的な災害対応の指示書はありますが、予防編よりも災害発

生時の応急対応編が主であり、予防への力の入れ方が足りないのではないのでしょうか。予防対策に力を入れている例としては、耐震化の推進で、制震構造や免震構造の建築と補強工事を進めている例が増えていますが、補助金制度があっても、自己負担は大きいいため、個人宅や中小企業等では、簡単な補強が精いっぱい、しかも木密集合地区では、火災予防対策として、消防車両が通れる区画整理も進まず、住民の力では解決する見通しが立ちません。また、大阪市では地下鉄全駅の入出口に止水板の設置が完了したのですが、その周辺の民間の建物は浸水対策が執られていない入り口もあるため、下水がオーバーフローして、道路上に溜まった雨水は、民間施設から流入していくことが予想されます。

今回の能登半島地震は、将来の防災力を高めるために、過去の全ての災害に共通する警告を発信しています。明日は我が身の言葉を忘れず、心しておきたいものです。