

大規模自然災害に対する行政と住民による事前復興への取り組み

高知工科大学客員教授 正会員 角崎 巧

1. はじめに

近年多発する大規模な自然災害に於いては、これまでの被災後の対処療法的な施設整備や人命救助を主体とした短期的な防災・減災から、長期的な視点に立つ地域全体での被災の低減を目指した国土強靱化の取り組みが求められている。そのためには災害対策の第一線に立つ行政と住民が一体となった事前の地域計画に基づく事前復興への取り組みが必要であり、効率よく実効性のある行動計画とするには、行政と住民の双方に事前準備から緊急対応・復旧・復興に至る一連のプロセスの業務を抽出し必要な業務を迅速に効率よく行うための災害マネジメント(Disaster Management)の導入が欠かせなくなっている。

2. 近年の大規模自然災害の現状

近年は激甚な被害を伴う大規模な自然災害が全国各地で多発している。特に2017年九州北部豪雨、2018年西日本豪雨、2019年東日本豪雨と河川の氾濫による浸水被害や土砂災害が連続して発生している。一方、地震災害に関しても1995年阪神淡路大震災、2004年新潟中越地震、2011年東日本大震災、2016年熊本地震、2018年北海道胆振東部地震と震度7の地震が連続して発生したことは記憶に新しいところである。最近の降雨状況は、図-1のように50mm/hを超える降水量の年間発生回数が増加しており、最近10年間の平均年間発生回数は、40年前と比べ約1.4倍に増加している。また気象庁の地震データベースではここ100年間の震度6弱以上の地震発生回数の約85%が1960年代以降であり、阪神淡路大震災以降は地震の活動期に入ったともいわれており、近年の大規模自然災害が頻発し激甚化しているとの思いと一致している。

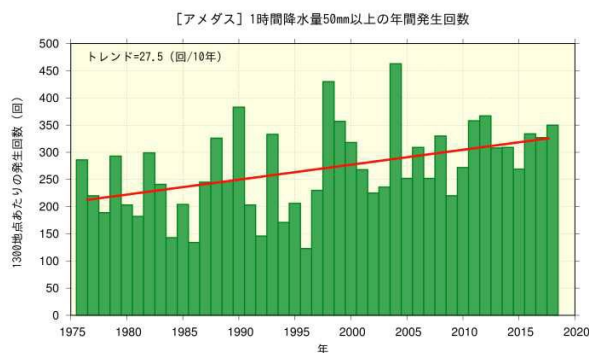


図-1 時間雨量の発生回数

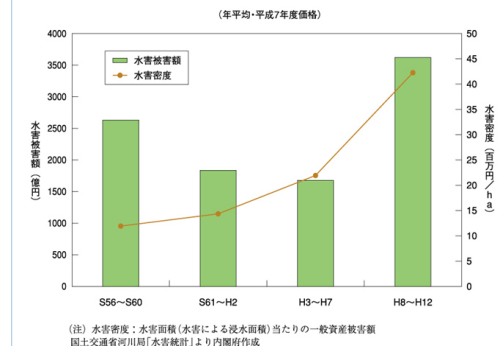


図-2 水害被災額と水害密度

3. 大規模自然災害から見える課題

震災から9年が経過した東日本大震災の復興は、なかなか進まない生活再建からいまだ道半ばといわざるを得ない状況にある。これまでも東日本ではたびたび大規模な地震・津波による被害を受けてきたにもかかわらず、都市計画や街づくりなどで社会経済の発展による地域社会の構造変化にその被災経験が生かされておらず、中小の市町村では事前の復旧・復興への準備がないまま大規模な被災後に復興計画の策定に着手したことに遅れの原因がある。

また生活再建の拠点となる防災集団移転や災害公営住宅建設もほぼ完了したが、多くの住民は長期の避難や仮住いと働く場の確保などから復興が遅れていると感じており、東日本大震災を上回る被災が想定される南海トラフ巨大地震による広範囲の地震津波災害では、早期の生活の場の確保と生活再建が重要な課題となる。

一方、近年は日本各地で台風や集中豪雨による河川の氾濫や土砂災害により甚大な被害が発生し、図-2でみられるように水害密度は年々増加傾向にある。これは戦後の経済発展や人口増加に伴い人々の生活では経済性が優先

キーワード 事前復興、国土強靱化、レジリエンス、災害マネジメント、住民参画

連絡先 〒782-8502 高知県香美市土佐山田町宮ノ口185 高知工科大学地域連携機構 TEL0887-57-2743

され、過去の経験から本来は避けるべき沿岸部や河川沿いの低平地に人や資産、社会経済活動の基盤が集積されてきたことが異常気象時に甚大な被害を生む原因ともなっている。また地方部では近年の行政効率の高度化からコンパクトシティを目指す動きがあるが、問題は集積をしようとする地域の地理上の潜在的な危険が十分に検討されず、これまでの都市化拡大の延長線上にあることが防災面からは懸念されるところである。

その一方で小池俊夫(ICHARM 2019.7)は、「災害に立ち向かう社会の様態は脆弱化している」と指摘している。今後ますます加速する少子高齢化社会では、災害時の「要支援者」は年々増加し、「支援者」となる若者が少なくなることから、人口減少が続く地方部では今後の防災対策上の大きな問題になり、5W1Hによる具体的な支援策の取り組みが筆者が係る自治会活動に於いても大きな課題となっている。

4. 課題の解決策について

復興が遅れるその原因は大規模な施設や構造物の被害そのものではなく、そこに暮らす人々の生活の被災にあるといえる。これは地域社会を形成する人々が被災により離散し、社会基盤の根源が弱体化したことによるもので、「被災後に壊れた施設を災害復旧し、被害を防ぐ施設を整備する。」というこれまでの災害対策の概念から、「大規模な自然災害は避けようがなく、そのため事前に被害を最小化する施設整備と復興計画を準備し、被災後は迅速に従前の地域社会経済を復旧する」という事前復興へパラダイムシフトする必要がある。このためハード主体の国土強靱化から、堅韌性(tenacity)を備え暮らしを重視した地域のレジリエンス(DCP)への転換が重要で、被災後の住民生活の基本となる終の住まいを主体に、生活インフラ、地域の医療や福祉、教育文化、産業経済の確保を目的とした事前の総合的な被災への施策の準備が必要になる。

そのため実効性のある対策には、行政だけでなくそこに住む住民の自主的な係わりを醸成するマネジメントが必要で、筆者らは事前準備から復興に至る各プロセスにおいて必要な一連の全活動を抽出し構造化したWBSを作成し、各活動の関連性と遂行順序を確定した後、構造化された全活動をソフトウェアに入力し、各活動の仕事量、必要時間、人・資機材・資金など必要資源を入力して出来上がった全体計画が、プロジェクトの制限事項(時間、コスト、リソース、住民や地域のNeeds)に合致しているかどうかを確認する取り組みを「災害マネジメント」と名付け、災害対策の主体となる市町村においてそのシステム導入に向けた取り組みを行っている。

4. 具体的取組について

堅韌性を持つ地域社会を目指す国土強靱化の方策としては、短期的には脆弱な施設の健全化を図りながら、長期的にはより安全で非常時にも機能が確保できるインフラの再整備や土地利用計画の見直しなどのまちづくり施策へ根本的転換を図る必要がある。この時には行政からの押し付けではなく、住民の自らの意思による長期的な行動を促す仕組み作りが両者にとって重要となる。高知県の各市町村では2017年に「応急期機能配置計画」を策定しており、筆者らはその資料を入手し分析を行ったが、人の配置や公有地の利用の重複などの実行性の問題と単独の市町村では対応に限界があることを指摘し、事前復興に向けた災害マネジメント導入について災害講演会や避難所運営マニュアル等の策定や訓練を通じて働きかけを行っている。これらの取り組みにおいて災害対策に関わる人の拡大を図るためにその意義と効果を伝え、やる気と存在意義を持つことが参画を促すことになるため、経験者の持つ暗黙知を形式知として共有化し、ICTを活用した何時でも何処でも利用できる若い世代への情報発信も重要となる。

今後は地域のリーダーとなるファシリテーターを確保し、図-3のように計画策定時には当初から委員会に住民が参加することにより、住民や地域の意見や希望を直接計画に反映できるようになる。これが住民の防災への意識を高め、行政だけでなく住民個人や地域全体で実行性のある計画の準備をすすめることとなる。

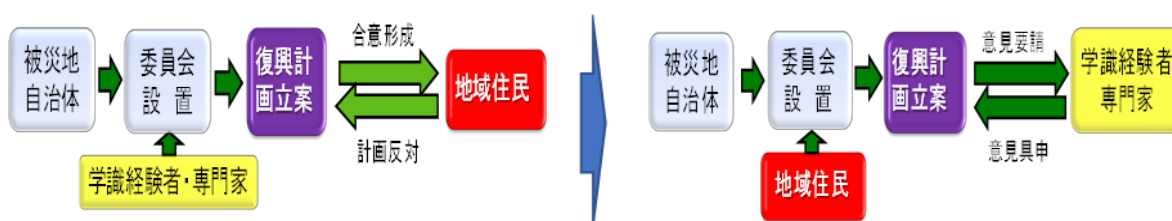


図-3 今後の地域計画作成のスキーム