

災害被害の軽減を目指して ～ソフト対策を中心に～



* 寺田秀樹

1. はじめに

海溝型地震の発生が懸念され、またIPCCの第4次報告では台風の大型化の恐れが指摘されている。そのような状況の中、昨年は災害対策基本法制定の一つの契機となる大災害となった伊勢湾台風から50周年であった。そこで、ここでは警戒避難対策を中心としたソフト対策について考えて見たい。

2. 伊勢湾台風と防府市の土石流

伊勢湾台風では、5千人を超える死者・行方不明者を出したが、その多くが高潮による被害であった。当時も台風の襲来は報じられていたが、高潮に対して、どう対応すればよいかは認識されていなかった。被災区域の立地の特徴、防災施設の未整備や停電による情報伝達の遅れなどが、被害を拡大した要因として挙げられている。

こうした災害の構造は今も変わらない。例えば、昨年7月末の山口県防府市の土石流災害では、老人ホームが直撃され7名の方が亡くなった。この施設は、土石流を対象とした土砂災害警戒区域に立地していた。土砂災害警戒区域の指定は、災害前年に行われていた。今回土石流の発生した溪流には小規模な治山施設はあったが、土砂災害防止のための砂防施設は未設置で、まさに計画段階であったという。また、災害発生3時間余り前には土砂災害警戒情報が発せられていたが、避難勧告は出されていなかった。

3. 防災事業の効果

それでは、防災対策は進展していなかったのだろうか。そうではない。法律によって危険区域と明示され、防災対策の計画も進められていた。さらに、警戒情報も発令されていたわけであり、もう一步で被害を防止・軽減するところまでには来ていたとも言える。

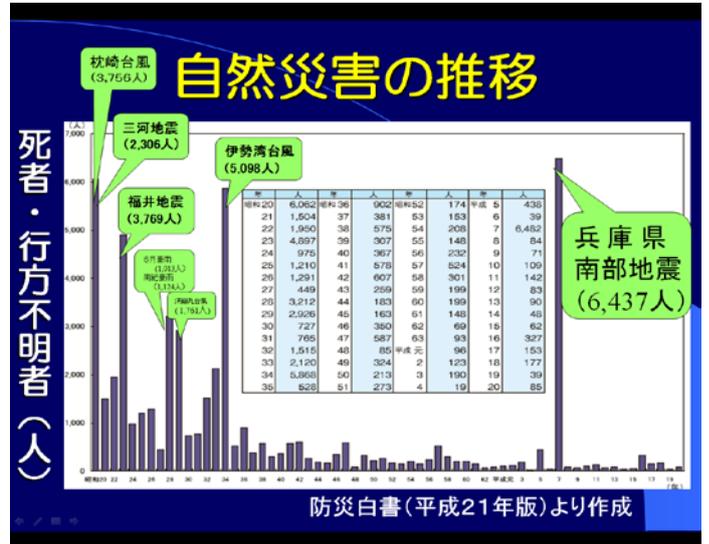


図-1 自然災害による死者・行方不明者の推移

マクロに見てみよう。図-1は戦後昭和20年から平成20年までの自然災害による死者・行方不明者数の推移である。図からは、戦後は1つの台風により数千人にもものぼる死者が出ていたが、災害対策基本法や治山治水緊急措置法の制定された昭和30年代後半以降、著しく減少していることがわかる。これは防災施設の整備やTV等の普及による防災情報の提供等によるものと考えられよう。しかし一方で、阪神淡路大震災による激甚な被害が発生していることからわかるように、一定以上の大きな外力が発生した場合には、いまだに甚大な被害の発生が生じることがわかる。

こうしたことから、大規模な災害リスクは依然として存在し、大規模な災害への対応と頻繁に発生する災害からのさらなる被害の軽減の両面が求められているものと考えられる。

4. 警戒避難対策の困難さ

自然災害による生命と財産の被害を防ぐためには、危険区域に居住しないようにすることが最も確実な対策であるが、我が国の狭隘な国土においては、危険区域に居住することは避けられない面があり、危険区域であることを知って生活せざるを得ない面がある。このため、危険区域の明示が

*国土交通省国土技術政策総合研究所危機管理技術研究センター長

必要であり、各種ハザードマップが提供されている。例えば土砂災害に対しては、前述のように土砂災害防止法による土砂災害警戒区域が指定されており、現在50万箇所を超える危険個所のうち、3割以上で指定手続きが実施されている。特に、家屋が全・半壊する恐れのある特別警戒区域においては、少なくとも住宅の立地抑制が望まれる。また土砂災害に限らず各種の危険区域に現に居住している多くの住民に速やかな移転を促すのは現実的には困難であるが、既に始まっている人口減少社会を考えると、地域づくりの中で、危険区域にある居住地の縮小への努力は、考慮されるべき課題と考えられる。

次いで、確実な方法は、構造物による対策である。構造物の計画設計の対象とした外力規模内であれば、基本的には被害を防止軽減することができる。しかしながら、常に言われるように財政的な制約もあり、なかなか進展しないのが現状であり、むしろこれまでに設置された施設をいかに維持機能させて行くかが課題となりつつあるのが実態である。

こうした土地利用の適正化や構造物の対策といった効果が確実であるが費用と時間がかかる対策に対して、警戒避難体制の整備といったソフト対策は、財政面からも即効性の面からも有効な対策と考えられており、各種施策が実施されている。

しかしながら、警戒避難対策は、財産を守ることが出来ないのはもちろんのこと、土地利用や構造物対策に比較して効果の発現の確実性が低い対策であるとも言える。

警戒避難対策が機能するためには、災害をもたらす自然現象が気象庁などの観測機関により確実に把握され、把握された情報と意味が的確に市町村などの行政機関に伝達され、伝達された情報とその意味を市町村等で的確に判断し、市町村等が判断した住民がとるべき行動を危険区域内の住民全員に確実に伝え、伝えられた全ての住民はその情報ととるべき行動を信頼し行動する力があり、実際に安全な避難場所へ無事に移動することが出来る必要がある。

これらの一連の流れが災害時に確実に機能して、始めて有効となる対策であるが、それぞれの判断や相互の情報の受け渡しなど、結果として常に適切に行われるわけではないのが実態である。例え

ば、国土交通省によると、平成18年の7月豪雨及び台風13号により人的・物的被害のあった206箇所での調査で災害発生前に避難勧告が出されていたのは3%にすぎなかった。さらには、勧告が出されたからといって、避難行動がとられるわけではない。

こうした実態や効果の限界を踏まえながらも、土地利用の適正化や防災施設の整備がなかなか進捗しない中で、少しでも人的被害を減少させるためには、警戒避難体制の整備といったソフト対策がより有効に機能するようにして行かなければならないと考えられる。

5. 災害被害の軽減に向けたソフト対策

そこで、本特集では、水害、土砂災害、高潮・津波、地震、火山災害等の自然災害による被害を防止軽減するために、まず災害時の住民避難や災害時要援護者施設の災害への取り組みの実態、さらに住民に災害についての理解を深めていただこううえで災害時に避難行動をとってもらおうようにするための手法、また発災後の被害の軽減を図るための手法として、被害状況の早期把握手法としての衛星写真の現況、発災後の対応能力の向上を目指した訓練手法など、国土技術政策総合研究所で実施している課題を中心に大学や現場事務所からの報告も交えて報告する。

6. おわりに

制定から来年で50年になる災害対策基本法は、防災責任の明確化、国および地方を通ずる防災体制の確立、計画的防災行政の推進、災害予防・災害応急対策・災害復旧等災害対策全般にわたる施策の基本の確立を行うなど、総合的、計画的な防災行政の整備と推進を目指した法律である。昨今は、財政事情の制約等もあり、災害後の復旧に重きが行きがちなきらいがあるように思えるが、災害対策基本法の趣旨に沿い、総合的な観点から自然災害による被害の防止・軽減が図られるような調査研究の推進に努めて参りたい。

参考文献

- 1) 松澤勲監修：日本災害科学事典、築地書館(株)、1988
- 2) 国土交通省砂防部：土砂災害対策懇談会資料、平成19年2月20日