

第2回阿蘇地域土砂災害対策検討委員会 主な意見

1 災害発生メカニズム等について

阿蘇乙姫の観測所のデータでは、平成2年、平成24年とも実効雨量で400ミリぐらいを超えたところで災害が発生しており、災害発生状況は類似している。

こうした、気象状況と災害発生状況等を事実として残しておくことは有意義であり、今後の対策や対応の検討に役立つ。

他地域などの実効雨量と災害発生を確認し、本地区の気象状況と災害発生との関係を取りまとめておくが良い。

外輪山の周辺では、それなりの雨が降れば、カルデラ壁の急斜面が表層崩壊を起こすというのが阿蘇地域の特徴である。

また、阿蘇地域はカルデラ壁の斜面脚部に崖錐が非常に発達しており、本災害では多量の雨によってその崖錐が崩壊した。

「崖錐が発達しており、なおかつ崖錐に集落が発達しているため土砂災害の被害を受けやすい」点は、阿蘇の特徴として挙げて良い。

今回の災害の特徴の一つとして、樹木が崖錐の崩壊あるいは崖錐の侵食によって流下し被害を出したことを指摘する方が良い。

樹木には、「崩壊の防止機能とか侵食の防止機能」はあるが、限界があるということも住民の方も知っていただくために、また、流木に対する技術開発を提起する意味でも、この点を指摘しておいたほうが良い。

牧草地になっているところで非常に浅い表層崩壊が多量に発生していることも阿蘇地域の特徴である。表層崩壊を起こした一部が土石流化して、下の崖錐堆積物なども巻き込んで被害を及ぼしているところも見受けられる感じを受けている。

今後土地利用など検討する際にはこの問題をどうするのか検討して欲しい。

今回の災害で被害が大きかったのは、雨が多かったことが原因である。

2 土砂災害対策の基本的方向性

氾濫域が土砂法に基づく指定の範囲を超えたことについては、当委員会では結論を出すことができないが、問題の提起をするということは非常に重要である。そのような具体的な例を整理して、報告書の中でも示して欲しい。

阿蘇品川での災害のように、崩壊した土砂が土石流化するの、土砂法の指定上は想定外の現象となる。今回の福岡県の八女地域での災害でも同じような事例が多かった。そのような現象について指摘をすることで、今後の危険箇所の指定における進歩につながることを期待する。

0次谷（等高線の奥行きが幅より小さい谷型の地形）は基本的に土砂災害防止法の対象になっていないことについて、どのように対応するかは今後国交省内で検討しなければいけない。また、崖崩れの土石流化、流動化、あるいは特に0次谷における長距離の土砂の流下は本地区の特徴であるので、ハザードマップや危険箇所マップの整備を検討していく必要がある。

全壊家屋が発生するような地区はレッドゾーン（特別警戒区域）に指定するのが土砂災害防止法の本来の目的であるので、家屋の被害状況と土砂の堆積範囲と地形条件を整理していく必要がある。

今後の対策について、工法はいかなるものなのか、強度はどうなのか、同じようなことが起こった場合にどの程度の範囲内で防げるのか、といった説明をして欲しい。

当委員会では、総合的な検討を行っているのであり、土木・林野の双方のデータを提示すべきである。

今回は風の向きが北側からであったが、状況が変われば、土砂移動分布が異なる可能性がある。

首長は、住民の方にきちんと説明すべき立場にあるので、特に中長期的対策に関しては、全体的な、一つのパッケージとして、土木、林野のデータも一緒に提示してもらいたい。漏れがないように、いろいろな角度から考えられて対策を練っているということを資料には入れてもらいたい。

ハード対策とソフト対策は一体で考えるべき。

ハード施設は、ある程度基準というか外力を想定してつくるが、それを超える自然災害は必ずあり、そこで絶対止まるということはありません。それを超えたところはソフト対策が必要であるし、ハード対策が全部終わるのに何年、何十年とかかるかもしれない中で、その間はソフトはやらなくてもいいということは決してない。

3 警戒避難体制強化の方向性

資料に記載がある以外で具体的に避難時にどのようなことが考えられるのかを例として示して欲しい。

東北の地震の関係もあり、今、防災教育に関しては子供たちへの防災教育が非常に重視されている。文科省で「実践的防災教育総合支援事業」を進めているので、阿蘇地域の学校でモデル事業として推進し、それを熊本県全体に広げて、子どもたちの防災教育の推進を図ることを提案したら良い。

防災教育に取り組んでいくのは大事なことである。報告書の中でも、防災教育が大事なことが提言したい。

防災教育は非常に大切である。気象台でも、今年度、天草で取り組まれている「実践的防災教育総合支援事業」に加わって、積極的な支援協力を行っている。今後も、必要があれば気象台も全面的に協力する。

国土交通省国土技術政策総合研究所では、土砂災害の警戒避難情報の提供のあり方に関する研究を進めている。

国交省と気象庁が共同で土砂災害警戒情報を出して全国展開を始めて5年ぐらいたつが、土砂災害警戒情報が出ても、それが直ちに市町村の避難勧告に必ずしも結びつかないという現実がある中で、どう分かりやすく避難等に活用できるかという観点で検討している。

今回、阿蘇で大きな災害があったので、ぜひともモデル的に、改善策を具体的に県や気象台、市町村と協力してやっていきたいと考えている。

最近普及率が高まっているスマートフォンなどの携帯端末を利用して、土砂災害の危険箇所とか避難所とか土砂災害危険度のメッシュ情報を重ね合わせて表示して、市町村の職員はもとより、消防団や自主防災組織、自治会の方が現場レベルで危険度の変化を把握することで、地域単位での自主避難の呼びかけなどを促進する取組を提案する。

地域の防災リーダーが必要という話を良く聞く。

全国的には、危ないと思って、もうここには住めないと思って移転されている方が結構いる。地域外の者は移転してくださいというのは全くおかしいし、行政でもなかなか難しい面があると思う。

地域の防災リーダーを育てるということは、この場所が危ないということで移転などもうまく進むのではないかと思う。

実際に移転したことによって、次の災害のときに被害がなくなった場所も全国的には複数あるので、そういったことも含めて検討して欲しい。

特にソフト的な防災については、市町村と自治会と住民とが密接に有機的に結びついて対応しないとうまくいかない面がある。その三者をきちんとある程度まで防災意識を向上させる。防災関係の情報の見方や使い方を、身につけてもらう機会を考えていったほうが良い。

子どもに対しては防災教育、地域住民に対しては講習会や講演会、市町村の担当者や自主防災組織のリーダーに対しては出前講座など、うまく活用できるようにやっていけば良い。

避難勧告の発令は、いろいろ諸条件もあり、非常に難しいところがある。一番判断の一つにあるのは、土砂災害警戒情報が出る、時間雨量がどのくらい続くとか、気象情報を的確に把握をして、そこでどのように判断するのか、今後、具体的に進めていきたい。

避難勧告をだしても、オオカミ少年になってしまって、またか、ということにならないようにしなければならない。そのためには、避難所の魅力ということも、課題として検討している。

避難勧告の基準は、災害を実際に体験してみると非常に難しい。大規模なほんとうに甚大な時を争うような災害が起きた場合には、簡単に出せるが、ある意味どっちつかずというのは非常に難しい場面、場面がある。来年の防災計画に、新しい基準を取り入れるため、現在、検討中である。

今回独自に「地域の共助」という部分考えた。

小規模の災害のときにも、お手伝いを地域の中で行う。それを区長さんが認められて申請された場合には、町が援助するという制度を今回作った。

勧告は、どこの時点で出せばいいのかと非常に苦しむところがある。

今回の災害を受け、今後は情報収集のため、気象庁あるいは県だけの情報に頼らず、独自の情報網を予算の許す限り整備していきたい。

地域にいる消防団が一番地域の実情を知っているので、消防団あるいは区長と連携をとりながら、勧告なりいろんな情報伝達ができるシステムを構築したい。

市町村全体に避難勧告を発令するのは非常に難しいので、地域ごとに分けた発令基準というか、地域の雨量観測、県の雨量観測所とか独自に持たれている雨量観測所を参考に、地域単位の避難勧告を出す基準を作ると、よりの確な勧告を、早目に出すことができる。

勧告を出しても被害が発生しなかったときのことを考えると出しにくいという意見があったが、考え方次第である。

発令は、この基準になったら過去の例から被害が出たということで行うため、もし被害がなかった場合は、「財産が残ってよかったですね」と首長さんたちの方から声をかけていただければ、住民の方々も「ああ、いい避難訓練ができた」と思ってもらえるような雰囲気づくりが大事である。

雨だけで予測するとの的中率は4%という限界があるのも事実であり、避難指示等の判断においては、雨量の実況及び今後の見通しの情報とともに、土砂災害は実際に発生したという情報をいかに早く知るかというのが大事である。

情報をすぐに共有するというシステムが必要。土砂移動現象が起きたら検知するようなセンサーを配置するというのも一つの考え方なので、今後の対応の中で検討していただきたい。

現在、政府でも警戒避難に関する検討が進められている。

こういった状況のときに誰がどこに避難するかというのは、状況によって変わる。例えば大雨が降る前か降り始めた後か、あるいはお年寄りとか介護が必要な人が元気な人かとか、あるいはどこに避難するか、すぐ近いところに避難したほうがいいのか、完全に安全な避難所に避難したほうがいいのかというのが状況によって変わるといったことを、こういった場合にこういった避難がいいのかという検討もなされている。

土砂災害対策については本委員会の提案が最終ではなく、政府での検討を踏まえて、随時改良をしていただく必要がある。

今回の大雨の特徴としては、夜中に雨が降り出して、夜中の暗いときに大変な雨が降って、その中で土砂災害警戒情報も出された。そういう事態のときにどうするか。やはりそれは自分自身で考えないといけない。そういう意味では、住民の方に自分の命は自分で守るということであれば、家の中でより安全な場所はどこか、やはりそこを住民の方も知っていただきたい。あるいは家の中に安全な場所をつくるという工夫もしてほしい。避難警戒をすることも大事ですけど、自分自身で命を守るんですよということで、行政がそういう提案を行うことも必要。

やはり危険なところに住んでおられる方には、ハード整備が終わってもそれで絶対安全ではない、超えることもあるということは、減災対策が大事、ソフトが大事ということになる。そこは、やはり防災教育あるいは地域の講演会や講習会の中でも大事な部分だと思うので、もしそういう機会があったら、ハードが出来てもソフトも大事だという話を是非して欲しい。

4 その他

委員会では土砂災害に焦点を絞って、洪水の被害を取り上げていないが、報告書の中には少し入れたほうが良い。

北外輪においても土砂移動が確認されており、非常に危険な箇所であると認識している。阿蘇市では職員が調査を実施しているので、その結果を合わせて検討し、今後の対策に反映して欲しい。

本委員会は、国や県も一緒になって検討委員会を作っているため、ここでの結論についてはしっかりした位置づけで首長としては認識したいと考えている。

ハード面では完結しなければならない。課題を残したまま予算がないなどの理由でそのまま流れてしまうようなことは是非とも避けていただきたい。整備目標をはっきりして欲しい

本委員会としては、基本方針の中に「整備目標」、ここまではやって欲しいという意見を入れることになる。