

平成 30 年 7 月豪雨災害を踏まえた今後の水害・土砂災害対策のあり方検討会
第 2 回砂防部会

議 事 要 旨

開催日時 : 平成 30 年 11 月 29 日 (木) 9:00~10:30

開催場所 : 広島県庁北館 2 階第 1 会議室

議事次第 :

- 1 開会
- 2 部会長挨拶
- 3 議事
 - ①石積堰堤の対策方針及び対策工法について
 - ②土砂災害警戒区域等における検討事項について
 - ③土砂洪水流に対する対策方針について
 - ④今後の土砂災害対策について
- 4 閉会

■審議内容

事務局より、①石積堰堤の対策方針及び対策工法について、②土砂災害警戒区域等における検討事項について、③土砂洪水流に対する対策方針について、④今後の土砂災害対策について説明を行い、審議した。主な審議内容は次のとおり。

(1) 石積堰堤の対策方針及び対策工法について

石井委員 : p. 1 の対応方針の表現をもう少し整理したほうがよい。

事務局 : 優先順位の考え方であり、選定フローの中で優先順位を決めている。表現は整理する。

石井委員 : p. 3 の優先順位の④は堰堤の規模に関するものであり、重要度とは異なるのではないかと。堰堤高や天端幅は被災実態と関連しているのか。

事務局 : ①~③は被災した場合の下流への影響度を考慮している。④堰堤高や天端幅についても被災した場合の影響を考慮している。被災した堰堤は天端幅 1~2m 程度である。現在、整備している堰堤は 3m 以上のものであり、3m 以下については補強が必要と考えられる堰堤であり、その中で重要度の高い堰堤として 11 箇所を優先的に対応するという整理とさせていただいている。

石井委員 : フローの中の残り 131 基について、評価はしないのか。

事務局 : 砂防堰堤の修繕方針では健全度の点検結果を受け、補修や補強を実施することになっている。石積堰堤がすべて壊れたわけではなく、点検よりただちに補修等が必要となれば、131 基の中からも対策を実施する。

石井委員：溪流全体を見たときには堆砂容量をさらに確保するため、補強に限らず既設砂防堰堤の機能向上を図ったり、新たな施設の整備を考えるべきである箇所もあるのではないかと。

事務局：p.7に主な対策の考え方を示しているが、補強に限らず、新規堰堤の設置も含めた対策を検討している。

海堀部会長：最終的なまとめでは誤解のないようにとりまとめたい。

土田委員：優先順位のつけ方で人家50戸とした根拠はなにか。甚大な被害を受ける家屋の戸数等を見た優先度の評価が必要ではないかと。

事務局：50戸は砂防事業の採択基準にもなっているため、基準の一つとして用いている。特別警戒区域内の戸数も指標のひとつとして考えられるが、石積堰堤がすべてが壊れたわけではなく、他に未整備の溪流も多くあるため、このような考え方で絞りこんでいる。

土田委員：新設の場合と比較して、既設の石積堰堤の補強は安価に短期間にできるため、費用対効果が高い対策である。必ずしも採択基準と同じ基準でなくてもよいのではないかと。

事務局：石積堰堤の補強の場合、逆に費用が高くなる例もある。用地買収が必要となる場合もあるため、堰堤の新設も含め、対策を考えていく。既設の施設で機能を発揮できた事例もあり、未整備箇所もまだ多くあるため、バランスを考えた場合に、既存施設の補強についてはこのような方針が望ましいと整理している。

岩崎委員：制約条件がある中でバランスをとっていく必要はあるが、被災した際の社会的影響度を考えた場合に、重要交通網や送水管等の重要インフラも定性的な観点として追加してはどうか。

事務局：水道等の施設は基本的にはそれぞれの管理者が保全するのが前提であるが、現在の保全人家等の考え方をベースに、 $+ \alpha$ として、その他の重要インフラのある箇所を優先的に対応することを検討する。

海堀部会長：現在の施設整備率が30%程度であることを考えると、石積堰堤の補強だけにとらわれるのはまずい。そのため、このように優先順位をつけざるをえなかった。今の案のままでいくか、少し観点を追加するか、事務局と相談しながら決めていきたい。

土田委員：現行の基準を満たしていない施設について、今後、砂防施設として活用していいのか。天端幅は破壊メカニズムに効いているため、もう少し細かく検討し、優先順位の考えに盛り込むべきではないかと。

事務局：天端幅1~1.5m程度で今回の災害で効果があった施設もあったため、天端幅1m程度をすべて補強するというのは現実的でない。今回絞り込んだ箇所以外を全く何もしないわけではないので、点検をしながら対応していきたいと考える。

海堀部会長：既設の砂防堰堤すべてが土石流対策施設というわけではない。他の目的で設置されている堰堤の場合、天端幅が土石流対策施設より小さいものもあるわけで、天端幅のみで判

断は困難であり、それを考慮してこういう検討をしている。土田委員のおっしゃるとおり、個別に考慮しなければいけない部分もあるため、そういう部分がある箇所については選定フローだけでなく対応していくようにしていただきたいと考える。

(2) 土砂災害警戒区域等における検討事項について

野呂委員：資料 2 の p. 3 の区域設定の考え方で、8. 20 を踏まえた流出土砂量と今回の災害の土砂量の大きい方を採用とあるが、これは今回の災害に限ったことか。

事務局：8. 20 を踏まえた見直しが概ね妥当であると確認できたため、基本的には 8. 20 見直し後の土砂量で進めていくが、被災地については被災実態に応じて見直しを実施する。この考え方は本県の基礎調査マニュアルにも記載している。

海堀部会長：防災の考え方の基本である地区ごとの既往最大の災害を基準に考えると、土砂量が多かった、もしくは、被害の大きかった箇所については今までの考え方では対応できない部分があるため、このような考えとなっている。これは全国的にも同様な考え方で進められており、問題ないと考える。

土田委員：8. 20 見直し後の土砂量は概ね妥当であったが、今回発生していない箇所で 8. 20 前に調査している箇所については大丈夫か。

事務局：8. 20 見直し前の指定箇所については、再調査実施計画の中で、見直しの計画をしており、平成 31 年度末までに再調査を終了する予定である。

長谷川委員：口田南のように、流出土砂量が想定より少なかったため流下方向が変わっている箇所がある。規模の小さいものについてはどのように考えているのか。

事務局：口田南では想定より規模が小さかったため、地形に拘束され、想定と流下方向が異なったが、規模は発生してみなければわからない部分がある。想定される土砂量で設定しており、区域外で被害が発生するような事象も起こりうることも、地元説明会等で十分に説明し、避難につなげる取り組みを実施していきたいと考えている。

海堀部会長：想定した土石流の氾濫範囲以外に土砂が到達しないわけではない。氾濫範囲は一定の条件で想定したものであり、そういう見方をしてもらえるための説明が大切である。想定よりも規模が小さい土石流によって範囲が変わる事例も大事な事例であり、区域指定の見直しを提案いただいた。また、基礎調査の指定が平成 31 年度で一巡するため、今までの取り組みの課題について、広島県の事例を紹介しながら、全国的にも議論していきたいと考えている。

土田委員：呉市天応の区域見直し結果は特別警戒区域が警戒区域末端まで到達しており、このような範囲が広い特別警戒区域はこれまであまりなかったのではないかと。住民に対するインパクトが大きいため、施設の整備とセットで説明する必要がある。

事務局：特別警戒区域が警戒区域末端まで到達する例は他の地区でもある。この地区は、ハード整

備については国交省に緊急事業として対応していただくことで調整している。ハード対策と一緒に地域みなさんに十分に情報提供していきたいと考えている。

海堀部会長：全国的に見ても、特別警戒区域が警戒区域末端まで到達する例はよくある。

海堀部会長：土砂災害警戒区域等における検討事項として、災害の実態を踏まえ、見直しの必要性のある箇所については区域の見直しを実施する、また、避難につながる取組みの推進について、住民の方にしっかり認識していただけるように、自主的・自発的にも動いていただけるような意識をもっていただけるように日頃から働きかけるという方向で進めていく、という形のまとめをしたい。

土田委員：調査・指定をしたら県の役割が終わりではない。今回の豪雨で、実際に土砂災害が発生したのは1,242箇所だが、土砂移動現象を見ると8,000箇所以上ある。溪流内に災害になっていない土砂移動が発生していることを住民の方に情報提供していくと、避難行動は無駄ではなかったと理解していただけるのではないかと。納得して避難していただくための情報提供を県として実施していく必要がある。

事務局：指定してからが警戒避難の取組みのスタートであるため、資料2のp.6にあるように、自主防災連合会等を対象とした防災教室を開催し、地域のリーダーと一緒に地域防災力を上げ、避難行動につながるような取組みをしていきたいと考えている。

海堀部会長：そのとおりである。土田委員が言われた部分は必ずしも県の役割だけではなく、我々研究者としてもしていかなければならないと考えている。

(3) 土砂洪水流に対する対策方針について

岩崎委員：土砂洪水氾濫は新しい現象であり、流下メカニズムについてまだ解明されていないため、計画を検討していくにあたって、メカニズムをクリアにした上で進めていかなければならない。行政のみならず、研究者の方々の協力を得て進めていきたい。また、施設の整備に関しては、砂防と河川の役割分担を決めていかなければならない。被災箇所は家屋が連担しており、用地等制約条件が多く、施工が難しい面がある。県と協力して進めていきたい。

海堀部会長：河川部会でも土砂洪水流を取り扱っている。土砂や流木に対しては、このような方針を考えているが、これだけでは十分ではない。継続してメカニズムの解明等が必要であり、砂防部会だけでは対処は困難である。榎川でも流木によって河道閉塞していない箇所については土砂は流路を流下できていたため、取り急ぎ、流木対策等を考えてもらっている。総雨量が多かったことにより降雨終了後も継続した水の流れがあったことによって発生した結果であり、これまでの現象とは異なる。今、示してもらっている土砂洪水流に対する対策方針は、現時点で明らかになっている、取り組んだら効果があるであろう対策である。さらに、非常に勾配が緩い箇所まで土砂混じりの水が到達することがあることについて地域住民に説明することの重要性を確認した。河川部会や全体の検討会で一緒に議論していきたい。

(4) 今後の土砂災害対策について

海堀部会長：ここまで本部会では土石流を取り扱ってきているが、土石流以外の災害について説明を補足してほしい。

事務局：平成30年7月豪雨に伴い、土砂災害が1,242箇所発生しており、土石流が609箇所、地すべりが1箇所、がけ崩れが632箇所である。土砂災害で亡くなられた方が87名だが、土石流で亡くなられた方が80名、がけ崩れで亡くなられた方が7名であった。急傾斜地施設の効果も整理しており、待ち受け擁壁や法枠工により被害が発生しなかった箇所も確認している。

石井委員：p.1のまとめはこれまでの説明とあっていない。資料全体をとおして、記載を統一してほしい。

事務局：了解した。

土田委員：p.5のソフト対策は今やっていることをやればよいと捉えかねない。

事務局：前段で説明させていただいたとおり、今までやってきたことはやり、 $+\alpha$ でより避難につながるような周知もしていきたいと考えている。まとめて記載しているため表現は修正する。

土田委員：災害後に自主防災組織の方の話を伺ったが、避難を呼びかけても避難しない方が多く、苦勞されている。避難所の環境が悪いことも要因のひとつであるため、避難しやすい環境整備についても県として支援していくことも検討してほしい。

事務局：今回、土砂災害対策として検討しているため、ポイントのみを記載しており、県全体としての取組みとしては抜けている箇所もある。県としてもしっかり考えていきたい。

海堀部会長：今日の議題は、最初は石積堰堤の補強についてだが、すべての堰堤が補強できるわけではないので、ピックアップの仕方について検討し、絞り込んでもらった。さらに、特別な事情がある場合はそれも考慮していただく方向で進めたい。2つ目の土砂災害警戒区域等における検討においては、基本は特別警戒区域以外のところで被害が発生した事例について、被災実態を踏まえた区域の見直しを実施する、また、図に記載されている区域以外でも発生しうることや図に記載することの限界について理解していただき、避難につながる取組みについて、 $+\alpha$ で取り組んでいくことが示された。土砂洪水流については、まずは一番効果があるであろう流木対策を中心に対策を進めていく方針が示された。今後の土砂災害対策ではそれらのまとめをしていただいた。引き続き、最終とりまとめに向けて、意見をいただきながら進めていく。

◎ 部会状況



全体状況



全体状況



海堀部会長挨拶



三上局長挨拶



質疑応答



取材対応