

土砂災害対策の強化に向けた検討会 ハード対策分科会（第1回） 議事要旨

1. 日 時：平成26年2月7日（金） 13:00～15:00
2. 場 所：中央合同庁舎第2号館 低層棟1階 3A・3B会議室
3. 出席者：石川分科会長、執印委員、鈴木委員、石塚委員代理
(順不同 ※分科会長は分科会中に選出)

[主な意見]

○流域界乗り越え現象への対応策について

○氾濫開始点の適切な設定方法について

- ・ 同じ降雨規模でも森林の時間変化や地形条件など場の状況の変化により崩壊リスクは空間的に変化するため、対象の絞り込みを行ううえでは、土質や土層厚など地層内部の情報をどう捉えられるかが課題である。
- ・ 谷地形の開析度合が低く不明瞭な箇所では、流路自体が途中で消えて扇状地形になってしまう場合がある。これらの箇所が氾濫開始点になりやすく、下流で再度微小な谷地形があらわれた際に乗り越える箇所となりやすいと考えられる。GIS等を活用し水系網図を作ることで、このようなトラブルスポットを探す手法にならないか考えている。比較的簡便な手法である程度箇所を絞ったうえで、土石流の規模や流路断面の比較等で水理的にあふれるかどうか確認するなど、いくつかの手法の組み合わせにより、これらの課題を解決していく方向性になりうるのではないか。
- ・ 現在土砂災害警戒区域の指定が進められているが、専門家の視点で留意点を国から指導することも必要ではないか。特に火山地域の谷が少ない箇所ではそのような対応が必要。
- ・ 上流に氾濫開始点を設定する場合、その上流側の施設の評価において、砂防堰堤の適地も少ないため、面的な柵工等の対策の評価をする仕組みを作っていくことが必要ではないか。

○長大斜面、0次谷対策について

- ・ 噴火様式が異なると山体の形式も異なり、土砂災害の様相も異なると考えられる。火山地域における地質や構成が分かれば、谷地形が発達していなくても、崩壊可能性のある箇所が把握できるのではないか。
- ・ 対象箇所の設定方法と対策方法の検討については、現状では経済的なバランスも含めて難しいところもあるが、研究を進めるべき。
- ・ 0次谷、長大斜面は膨大な数になる。このような問題が顕在化する場所の一つとして、例えば過去の斜面崩落現象によって作られた崖錐地形があるの

ではないか。過去の土砂移動現象の履歴、発生しやすさに関連する地形条件を考慮することや、火山地域における地質、火山噴出物の堆積構造に関わる情報を組み合わせていくことで、絞り込みを行っていく手がかりになるのではないかと思う。

- 火山地域ではこのような事象が起きやすいと思うが、このような地形は非常に多い。0次谷、長大斜面をすべて一括に対策していくことは難しいが、どのようなもので成り立っているのかをみるのが重要であり、火山地質構造を考慮していかなければならない。
- 過去の崩壊事例等から土質定数のパラメーターを設定する、もしくは乱数を発生させる手法により危険度を確率的に評価できる手法を開発しておけば、優先順位をつけやすいのではないか。そのためには、土層厚などの情報の蓄積も有用である。
- 計画規模と崩壊土量との関係性を評価するなど、計画規模を超える事象について施設の効果を検証する必要がある。

○流木対策について

- どの程度立木を抜けば効果があがるのかという視点も今後必要。
- 大島など火山では源頭部に広葉樹が分布していることが多く、この場合立木密度に遍在性があり、発生流木量の算定が難しい。流木の長さ、流送形態など不確実な要素もあるため、不透過型堰堤による流木対策は、より確実に捕捉できるような方法を検討すべき。
- 上流、中流、下流それぞれで対策をすべき。上流では発生源対策、中流ではスリット型堰堤や流木止め、橋梁についても考慮する必要があり、多面的な方法で検討しなければ流木災害は少なくなるのではないか。特に火山地域では土砂に対する流木の割合も高く、浸食範囲も広いため、できるだけ流木止めをつけていく方向で進めて頂きたい。
- 溪流沿いの浸食により出てくる流木は多いため、溪流沿いの大きい木である人工林を広葉樹の低木に転換するだけでも、総量が減るため効果があるのではないか。阿蘇でも広葉樹林化されて災害が軽減されていた。砂防堰堤の堆砂敷においても大きな木を切っていくなどの管理が必要。また、斜面崩壊の起こりそうな斜面についても広葉樹林化や崩壊対策の斜面安定工を行うことも必要。
- 数百年確率の降雨は全国ベースではまれではなくなっている。局地的な豪雨に対する現象にどう対応するのが課題。

以 上