

気候変動を踏まえた砂防技術検討会（第6回）議事要旨

令和5年3月8日（水）10:00～11:00 Web会議

議事：過去に発生した崩壊性地すべりの特徴等について

土砂・洪水氾濫時に流出する流木への対策に関する基本的な考え方について

## 1. 各課題の検討状況等

### ●過去に発生した崩壊性地すべりの特徴等について

・地質等の場の条件が崩壊性地すべりの発生に与える影響を分析するため、豪雨災害だけでなく地震による災害事例の数も地域の分類による分析を検討したほうがよい。

・啓発にあたっては、「崩壊性地すべり」について言葉の定義が必要。現象を示す名称としては、その危険性が一般に正しく伝わるような言葉を検討したほうがよい。

・現在土砂災害の危険性があるとして示している箇所から漏れてしまう発生事例がどの程度あるのか分析するために、過去の発生箇所における地すべり地形の有無と急傾斜地の有無とを重ね合わせて検証してはどうか。

・稀な現象であるが故に、検討の精度が担保されるかや、がけ崩れ等、他の土砂災害を定義づけている指標との違いも考慮した上で、検討を進める必要がある。

・日雨量以外の1時間雨量や3時間雨量についても、崩壊性地すべり発生との関連を分析してはどうか。

・それほど稀ではない降雨時に発生した崩壊性地すべりも見られるため、その発生原因に関する分析を行うことも重要である。

・崩壊性地すべりが発生した降雨が、スネークラインの形でどのように特徴づけられるか、分析すると良いのではないか。地質ごと、類型ごとで違いがあるのかも含めて整理されていると、より分かりやすい分類が見つかる可能性がある。

・断層のようないわゆる地質的不連続面についても、類型化のキーワードとして着目してもよいのではないか。

・斜面の形状が斜面の安定性にとって重要であると考えられることから、啓発資料の作成や類型化の検討に際して注目すべき。

・これまで崩壊性地すべりが起こった地域の住民の方から、前兆がなかったか等の情報を収集することも大事ではないか。

### ●土砂・洪水氾濫時に流出する流木への対策に関する基本的な考え方について

・流木化の形態について、考えられる形態を網羅的に整理した上で、どのような形態を対象としているか整理することで、対象にできてない形態が判明し、解明すべき現象の抽出にもつながることが考えられる。

・河床勾配と流木の流出率がそれなりに関係している様に見受けられるため、流出流量や堆積流量の推定手法については、土砂と異なった整理が出来る可能性がある。

・10年確率規模や20年確率規模など、高確率降雨時の発生流木量を推定しようとすると、手法が細かくなり過ぎ複雑化するおそれがある。100年確率規模の発生流木量に絞って対策を検討していくといった整理も考えられるのではないか。

・崩壊による倒木は、下流まで流れず残る事例も多い。土砂・洪水氾濫においては、一度の出水で下流に到達する流木が課題であると考え、土砂生産の空間分布とそのコネクティビティという観点で評価する必要がある。

・流出流木量は、針葉樹と広葉樹、照葉樹と落葉樹で異なっていると考えられる。レーザー航空測量データ等からそれらの量を推定することが可能となれば、より広域の評価が可能となると考えられる。

・河床変動計算区間からの発生流木量について、過去の災害を踏まえると山腹から供給される流木量も無視できない。また、山腹のほかにも、側岸侵食や川幅が広がることに伴い発生する流木量も重要であり、今後これらの発生量を推定する手法を検討する必要がある。

## 2. その他

### ●流域治水型砂防事業の展開について

・流域治水という観点では、流域全体の監視も重要であると考え。災害はいつどこで起こるか分からないため、事業区域に関わらず流域全体を定期的かつ広域的に衛星等を活用し監視することも検討してみてはどうか。

・落橋が想定される橋梁を流れ橋とすることや、河川周辺の水田を遊水地などとして積極的に活用するなど、昔ながらの考え方をういて冗長性を確保する方策も重要だと思われる。

・流域治水に対し砂防事業でどのような貢献が可能かということについて、広く意見交換、議論をすることが重要である。

以上