

5.4 被災低減のための対策

被害低減のための対策として、

- (1) 的確なハザード評価
- (2) リスク評価の高度化

があげられる。(1)的確なハザード評価としては、簡易貫入試験を用いた崩壊深の推定、地震による崩壊危険度評価について本報告でしました。また、(2)リスク評価の高度化に関しては、家屋の被災想定範囲、擁壁の安定性に関する評価について示した。

5.5 行政施策への対応

本報告で示した①簡易貫入試験を用いた崩壊深の推定および②家屋被災範囲の設定に関する留意事項については、国土技術政策総合研究所資料としてとりまとめ、各砂防関係事務所及び各都道府県に配布した。また、地震に関する崩壊危険度評価に関しては、手法については同様に国土技術政策総合研究所資料としてとりまとめ、各砂防関係事務所及び各都道府県に配布した。また、今後、計算プログラムおよび活用方法についてもとりまとめ配布していく予定である。

5.6 まとめ

以上、報告してきたように、本研究において、土砂災害に関してリスク評価・監視に関して

- ① 崩壊深推定手法
- ② 豪雨に起因するがけ崩れによる家屋被災範囲の推定手法
- ③ 豪雨に起因するがけ崩れ発生時の擁壁の安定性評価手法
- ④ 地震に起因するがけ崩れの発生危険度評価手法

の課題については整理された。また、地震に起因するがけ崩れの土砂の到達範囲は豪雨に起因するがけ崩れに比べて小さく、豪雨に起因するがけ崩れに対する対策が行われれば、リスクは相当程度軽減されることをしめした。

しかしながら、今後、被害推定に基づく土砂災害の軽減の方策を立てるにあたっては、いくつかの課題が残されている。例えば、以下のような項目があげられる。

- ① 崩壊土量等の推定手法の確立などハザードの評価技術の向上
- ② 発生確率－崩壊規模関係のようなハザードの確率評価
- ③ 崩壊の免疫性などを考慮した中長期のリスク評価
- ④ 社会状況、市状況の変化を考慮してリスク評価
- ⑤ 対策工法のリスク低減効果の定量化

参考文献

Ashford SA., Sitar N., Lysmer J., Deng N.: Topographic effects on the seismic response of steep slopes, Bulletin of the Seismological Society of America, vol.87, pp.701-710, 1997

松岡昌志・翠川三郎:国土数値情報を利用した地震時斜面崩壊危険度予測,日本建築学会構造系論文報告集, 474 巻, pp.59-66, 1995

門間敬一・千田容嗣・海老原和重(1999)がけ崩れ災害の実態, 土木研究所資料, 3651 号.

宮本邦明(2002)土塊の運動の2次元数値シミュレーション, 砂防学会誌, vol.55, no.2, 5-13.

砂防フロンティア整備推進機構(2001)土砂災害防止に関する基礎調査の手引き

建設省河川局砂防部監修(1996)新・斜面崩壊防止対策工事の設計と実例, 社団法人 全国治水砂防協会, 302p.

小山内信智・内田太郎・曾我部匡敏・寺田秀樹・近藤浩一(2005a)簡易貫入試験を用いた崩壊の恐れのある層厚推定に関する研究国土技術政策総合研究所資料, No.261.

小山内信智・内田太郎・曾我部匡敏・寺田秀樹(2005b)がけ崩れによる家屋被災範囲の設定手法に関する研究国土技術政策総合研究所資料, No.225.

小山内信智・栗原淳一・藤澤和範・花岡正明(2005c)地震に起因する土砂災害対策の現状と課題 土木技術資料

寺田秀樹・水野秀明(2003)土石流による家屋被災範囲の設定手法に関する研究, 国土技術政策総合研究所資料, No.70, 146p.

内田太郎・片岡正次郎・岩男忠明・松尾 修・寺田秀樹・中野泰雄・杉浦信男・小山内信智(2004):地震による斜面崩壊危険度評価手法に関する研究 国土技術政策総合研究所資料 No.204 91pp

Ysohida, N.(1993):STADAS, Report Soil Dynamics Group, The University of British Columbia. 1993

全国地すべりがけ崩れ対策協議会(2004):崩壊土砂による衝撃力と崩壊土砂量を考慮した待受け擁壁の設計計算事例