

樹木根系の斜面崩壊抑止効果に関する調査研究

Study on Potential of Tree Roots for Prevention of Shallow Slope Failure

今井 久 Hisashi IMAI*

要 旨

斜面工ではモルタル吹きつけなどに替わり、樹木による緑化が多く適用されている。樹木による緑化は、二酸化炭素吸収による地球温暖化対策など環境的な効果、維持管理コスト節約、土壌侵食防止、斜面崩壊抑止など有益な効果が期待される。本報では、樹木根系の斜面崩壊抑止効果に着目し、既往の文献調査により根系効果の可能性、根系効果の斜面安定への評価方法を整理した。また、仮想斜面における根系の斜面安定効果を試算した。この調査、試算結果から、樹木根系の斜面崩壊抑止効果のあることを確認し、この効果の信頼性を高めるために必要な研究課題を明らかにした。

キーワード：斜面安定，地球環境，緑化，樹木根系，災害

Summary

In these days, slope surfaces have been often covered with planted trees instead of shotcrete facing. The plantations have many objectives, such as measures for global warming, securing habitat for many kinds of creatures, and measures for stabilization of slopes. In the design of slope construction, the effects of tree roots on stabilizing slopes are not taken into account. The potential of tree roots for prevention of shallow slope failure is examined by surveying existing researches and the tentative calculations of stability for a model slope with tree roots. The results suggested us the potential of tree roots on shallow slope stability and research subjects to confirm the potential more reliably.

* 技術研究所