

S T U D Y   O N   T H E   W A T E R   Q U A L I T Y   A N D  
T H E   L A N D S L I D E   I N   T H E  
Y O S H I N O   R I V E R   B A S I N   J A P A N

by

Takaaki Amada\*, Koichi Kondo\*\*, Yukuo Abe\*

\* The University of Tsukuba, Japan

\*\* The Ministry of Construction, Japan

S Y N O P S I S

It has been said that there is a close relation between the characteristic of the groundwaters and the degree of weathered rocks for the factor of landslide. The purpose of the investigation is to examine the relation between the water quality and the landslide. Water samples of the Flood waters and ordinary waters have been collected twice from the 27 valleys in the Yoshino river basin, crystalline schist zone, Shikoku. The authors have examined the relationships among the chemical species contents of waters.

The results are summarized as follows:

1. In the landslide areas the concentration of calcium, magnesium and bicarbonate ions show high value among dissolved ions both for the flood and ordinary waters.
2. Magnesium ions show high value in the Mikabu landslide zone in comparison with the Sambagawa landslide zone.

Z U S A M M E N F A S S U N G

Man behauptet, daß es eine enge Beziehung zwischen Grundwasser-Charakteristiken und dem Verwitterungsgrad des Grundgesteins als Rutschungsfaktoren gibt. Zweck der Untersuchungen waren, diese Beziehung zwischen Wasserqualität und Rutschungen zu überprüfen. Aus 27 Gräben im Einzugsgebiet des Yoshinoflusses, in der kristallinen Schichtzone Shikoku's, wurden Wasserproben sowohl von Hochwässern als auch gewöhnlichen Abflüssen gewonnen und die Verhältnisse der chemischen Zusammensetzung untersucht. Die Ergebnisse können wie folgt zusammengefaßt werden:

1. In Rutschungsgebieten zeigt die Konzentration von Kalk-, Magnesium- und Bikarbonat-Ionen innerhalb der gelösten Ionen hohe Werte sowohl für Hochwässer als auch bei normalen Abflüssen.
2. Die Magnesium-Ionen-Konzentration zeigte hohe Werte in der Mikabu-Rutschungszone im Vergleich zur Sambagawa-Rutschungszone.

Vol. paper