

土砂災害ハザードマップの現状と課題

Problem and Current State on the Hazard Map of Sediment Disasters

中筋 章人 [1]

Akito Nakasuji[1]

[1] 国際航業 ・技術センター

[1] Kokusaikougyou

<http://www.kkc.co.jp/>

一般に用いられる土砂災害の種類は、土石流・急傾斜地崩壊（崖くずれ）・地すべりである。ここで用いるハザードマップの概念を「主に防災を目的として作成される地図で、災害に至る可能性を持った危険な事象（ハザード）の種類・発生原因（誘因）・発生源・発生形態・影響範囲などを示したもの」とする。したがってハザードマップには予測情報が入っている必要があり、特に土砂災害の発生危険度を評価する上では、地質条件が鍵となる。

土砂災害ハザードマップは、1999年の広島豪雨災害（24名死亡）を契機として「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」（2001年4月施行）、いわゆる土砂災害新法が制定され、土砂災害警戒区域の設定に限られるものの、はじめてのハザードマップに関する業務がスタートした。ここまで土砂災害ハザードマップの作成が遅れた理由は、自然現象が複雑で、さまざまな崩壊等の災害現象が出現する上に、個々の発生範囲が小さいため解析精度が要求されることにある。

土砂災害予測情報の現状をみると、まず発生時間の予測は、もっぱら降雨条件で代表され、いろいろな降雨指標を組み合わせ、かつ気象庁のレーダ解析雨量を用いることにより、リアルタイムに危険度予測が可能となってきた。ついで発生場の予測は、スコア法・統計的手法・地形と集水モデル法・リモセン利用法などにより、危険度評価がなされている。最後に、規模の予測（影響区域の予測）は、シミュレーションなどによって影響区域の想定が行われているものの、肝心の発生規模の予測が進んでいないため、地質専門家の経験的な手法に依存しているのが現状である。

土砂災害ハザードマップの今後の課題は次の3点にあると考えられる。

1つは、地域の特性（自然条件）に基づいたハザードマップを作成することである。例えば、花崗岩地帯・火山山麓・変成岩地帯などの地域では、それぞれ土砂災害の発生形態が著しく異なる。このため、全国一律条件で作成するのではなく、地域特性に応じたハザードマップが必要不可欠である。

2つ目は、防災施設の効果を加味したハザードマップの作成である。土石流に対する砂防ダムあるいは急傾斜崩壊に対する対策工の効果など概成している箇所では、ハザードマップもその効果を入れたものとすべきであろう。

3つ目は、避難に繋がるハザードマップを作成することであり、比較的対応が進んでいる洪水ハザードマップがお手本となろう。