



空撮画像を用いた山間部における地震災害後の道路閉塞領域検出

浦部和哉¹⁾、佐治齊²⁾

1) オムロン株式会社

2) 正会員 静岡大学創造科学技術大学院、教授 博(理)

e-mail : saji@inf.shizuoka.ac.jp

要 約

大規模地震災害発生直後において被災地周辺での救助・支援活動を行うにあたり、車両や被災者の移動経路を確立するため、広域道路情報を一括して把握することは重要である。この把握に空撮画像を活用することは、撮影時に災害による影響を受けにくく、広域に渡り早期に情報を得られるため有効である。本研究では、山間部を対象とした道路閉塞領域を検出する手法を提案する。具体的には、地震災害の発生前に撮影された衛星画像と発生後に撮影された航空画像を利用し、それらの比較によって被災領域を検出し、領域の隣接関係を用いることによって道路閉塞領域を検出する。また、被災領域の判別には数値標高データ (DEM) の情報も利用する。最後に、得られた検出結果をデジタル地図の道路領域上へ投影する。提案手法に基づき関連するソフトウェアを計算機上に作成し、実際の画像を解析して手法の有効性を示した。

キーワード： 地震、道路閉塞、航空画像、衛星画像、デジタル地図、数値標高データ