

人工衛星画像からの地震被害施設の抽出のための 画像処理手法の適用と実務的手順に関する検討

日下部毅明*

真田 晃宏**

Study on the Application of Image Processing to Images Acquired by Artificial Satellite
for the Purpose of Detecting Infrastructure Damage Caused by Earthquakes and the
feasible Procedure in Disaster Management

Takaaki KUSAKABE *

Akihiro SANADA **

概要

高解像度人工衛星で取得した画像から地震により被災した施設を把握するにあたり、より迅速に作業を行うためには画像処理手法を施し自動的に画像から被害箇所を抽出できることが望ましい。そこで、様々な画像処理手法を代表的な地震被害形態を記録した衛星画像に適用し、自動抽出の可能性を検討するとともに、目視で画像から被害箇所を判読する際の作業を支援するGISソフトウェアの一般的な機能を活用した仕組みを検討した。さらに、衛星画像を活用した被害把握手法の災害対応への実務への具体的適用策を検討した。以上の検討成果を示す。

キーワード：地震、リモートセンシング、画像処理、目視判読、被害把握

Synopsis

This note shows the procedure and concrete images to apply the remote sensing technologies for damage detection at a big earthquake. In addition, basic characteristics of typical remote sensing are discussed.

Key Words : earthquake, remote sensing technologies, image processing, detection by hand,
damage detection

- * 北海道開発局留萌開発建設部次長（前国土技術政策総合研究所危機管理技術研究センター地震防災研究室長）Deputy Director for River and Road Affairs, Rumoi Development and Construction Department, Hokkaido Regional Development Bureau (Formerly, Head, Earthquake Disaster Prevention Division, Research Center for Disaster Risk Management)
- ** 独立行政法人土木研究所企画部研究企画課長（前国土技術政策総合研究所危機管理技術研究センター地震防災研究室 主任研究官）Head, Planning and Management Division, Planning and Research Administration Department, Public Works Research Institute (Formerly, Senior Researcher, Earthquake Disaster Prevention Division, Research Center for Disaster Risk Management)