

概要

災害時は速やかな情報収集が重要である。その方法として、上空からの撮影が有効であることが広く知られている。しかし、何処をどのように撮影するかという撮影計画を短時間行われなければ次の撮影実施に影響する。更なるその撮影画像と既存道路地図とのマッチングなどの空間解析が、各画像をより効果的に活用する上で重要である。災害時には、まず被害状況の把握、復旧現場に行く車両のための道路情報の把握が必須となりスピードが求められる。この方法として、広域的（衛星）、局地的（航空機）、放射能などフライト制限エリア（UAV：無人航空機）等での撮影における道路ネットワークを活用した撮影計画、撮影の実施、撮影した画像の道路ネットワーク等を利用した地図とのマッチング（位置照合）等のスピード化が重要である。

本研究では、超小型衛星、航空機、UAV（無人航空機）に普及目覚しく国民参加が期待できるスマートフォンを加え、撮影からマッピングまでに要する手順、時間と位置精度を調査し、撮影計画からマッピングまでにおける道路ネットワークの利用方法、道路ネットワーク利用によるリードタイムの短縮方法、マッピング精度の向上方法等を検討した。

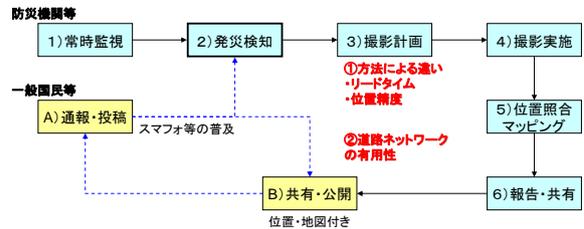


図2. 1-1 画像による被災現場状況の確認プロセス

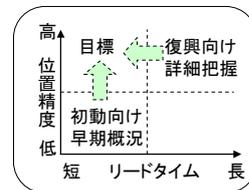


図2. 1-2 リードタイムと位置精度



図2. 2-1 衛星画像と道路ネットワークの重畳



UAV 速報画像



航空機の簡易オルソ画像と Google Earth 貼り付け

スマホ画像の Google Earth への 貼り付け例

