

ランビル周辺地域における時系列画像地図整備 吉村充則・市川昌広（地球研）・加賀 道（京大）

1. はじめに

ランビル国立公園とその周辺領域において、過去数年間で衛星データをはじめとしたさまざまな地理情報を蓄積してきた。しかし、被雲率ゼロの衛星データの入手は、極めて困難であるため、同一衛星データの時系列での情報蓄積は不可能であると考えなければならない。また、政策・経済・社会的要因などに基づく土地利用の変遷を追跡する場合には、空間的に衛星データより詳細な情報蓄積が時系列で必要となる。

このような背景から、昨年度からランビルとその周辺地域における土地利用の変遷調査やさまざまな調査に資する基盤情報として時系列な航空写真収集を開始した。昨年度は、サラワク森林局の協力のもと、80年代に撮影された一部について航空写真を入手し、その一次処理を試験的に実施し、データ処理方法について検討した。今年度は、さらに航空写真の入手を継続し、現約850枚の時系列での航空写真を収集し、デジタル画像地図として整備している。今年度末には、基盤情報としての時系列画像地図整備が完了する計画である。

2. 航空写真の収集とデジタイズ

昨年度から引き続き航空写真を入手した。現在、手元にあるデジタル化した航空写真を撮影年・写真枚数・写真縮尺で整理すると、以下に示すようになる。

- 1) 1940年代(1947年)・144枚・1/12,500
- 2) 1960年代(1961・1963年)・36枚・1/30,000 および 1/25,000
- 3) 1970年代(1973年)・94枚・1/25,000
- 4) 1980年代(1981年)・55枚・1/20,000
- 5) 1990年代(1997年)・505枚・1/10,000 および 1/30,000

現在、入手したすべての航空写真は、デジタイズが完了し、幾何学的補正に必要な処理を実施しており、これが完了した後、モザイク処理を実施する予定である。

3. 時系列画像地図整備と問題

時系列画像地図整備において必要となる航空写真に対する処理は、1)デジタイズ・2)幾何学的補正・3)モザイク処理から構成される。幾何学的補正については、調査等における画像情報の重要性から、全域において同一の高い幾何学的精度を保証する必要はないと考え、ここでは変則的な処理を行っている。

また、古い年代の航空写真については、画質の悪いものが多い。オリジナルのフィルムの保管状態に起因する問題であるが、我々にとっても無視できない問題である。