



## 5. 考察

### (1) 地すべりの素因・誘因

#### ①素因

当該地の露頭には褶曲した片理面が各所で確認できた。現地にて計測した走向傾斜によると、集落背後の斜面は背斜軸の翼部になると考えられ、片理面の傾斜方向と地形の傾きが概ね同じ方向となり、流れ盤斜面となる(図-3参照)。このことから、地すべりの素因と考えられる。

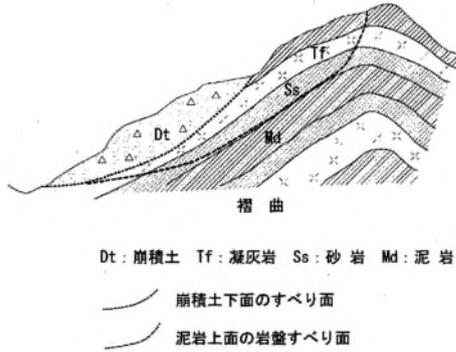


図-3 褶曲に起因する地すべりのモデル<sup>2)</sup>

#### ②誘因

背斜軸周辺の地層は、変形(地層を引き伸ばす力が働く)に伴う開口節理が発達し、雨水や融雪水が浸透しやすいため、地すべりの誘因と考えられる。

### (2) 地形変遷の考察

作成した微地形強調図および現地踏査結果を基に、地形変遷を考察する。本調査地の斜面背後には段差を伴う平坦面が形成されており、対岸地区にも平坦面が確認できた。鳥瞰表示図(図-4)および標高段彩図(図-5)より、平坦面は概ね同じような標高(EL. 320~335m)になる。



図-4 本調査地周辺の鳥瞰表示図

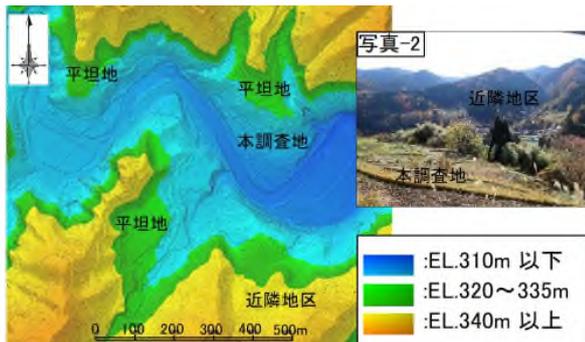


図-5 標高段彩図

本調査地対象斜面の変遷を図-6にまとめる。

本調査地周辺の開析過程でEL. 450m付近が高位遷急線となり、下方浸食(下刻)によりEL. 320~335mの段丘面を形成したと考えられる(浸食ステージ①)。

浸食ステージが移行して、EL. 320m付近が中位遷急線となり、下方浸食(下刻)の過程で雨水や融雪水により、地すべり地形が形成された可能性が考えられる(浸食ステージ②)。

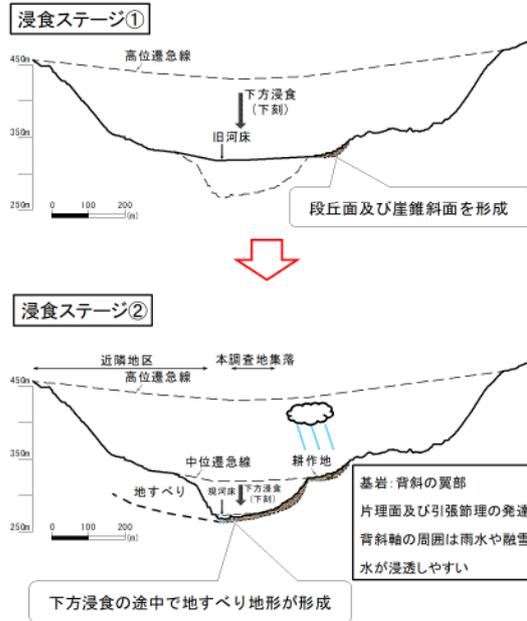


図-6 調査地周辺の地形変遷の模式図

## 6. 終わりに

本事例では、微地形強調図を作成したことで机上調査において小規模な地すべり地形を効果的に抽出することができた。微地形強調図は傾斜量やウェーブレット係数の設定値によって見栄えが大きく変わることから、現場に対応した図面の作成が必要となる。地すべり調査に限らず、積極的に微地形強調図を作成し、机上調査で踏査範囲を絞った上で、踏査に臨むことが大切である。

### 《謝辞》

今回の事例報告にあたり、本業務に携わり発表の機会を設けて頂いた鳥取県の関係各位に感謝する次第である。

### 《引用・参考文献》

- 1) 国立研究開発法人産業技術総合研究所 地質調査総合センター：「地質図 Navi」,  
<https://gbank.gsj.jp/geonavi/geonavi.php>
- 2) 国土交通省砂防部独立行政法人土木研究所  
：地すべり防止技術指針及び同解説,平成20年4月,p130