

3 崩落地形と地質・地形

図5に、地質図と崩落地形分布との重合せ図を示す。泥岩主体の地層が分布する地域で崩落地形が比較的少ない。

図6に、“標高標準偏差”の分布と崩落地形分布との重合せ図を示す。“標高標準偏差”（等高線で明らかのように、急斜面とよく対応）で土砂崩壊が多い。

地層分布と“標高標準偏差”の分布との関連性もうかがえる。また、芋川流域で崩落地形が多く、“標高標準偏差”も大きいのは、浸食力の影響であると考えられる。

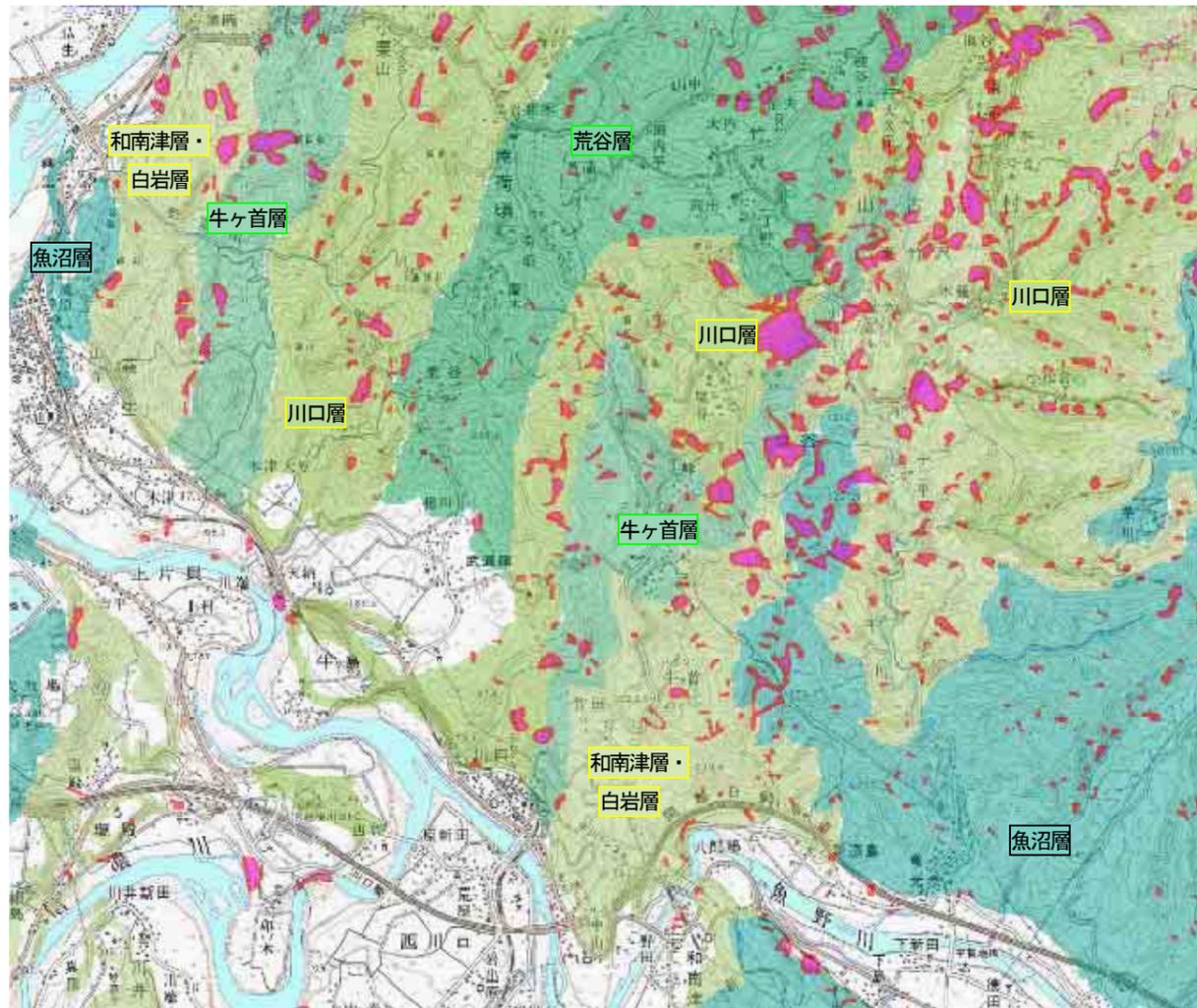


図5 地形図・地質図・崩落地形位置 の重ね

地形図：国土地理院 1:50,000 地形図【小千谷】使用

地質図：産総研 1:50,000 地質図【小千谷】使用 一部簡略化

崩落地形位置：新潟県中越地震復旧・復興 GIS プロジェクトHP資料 より“崩落地形”のみを画像処理にて抽出

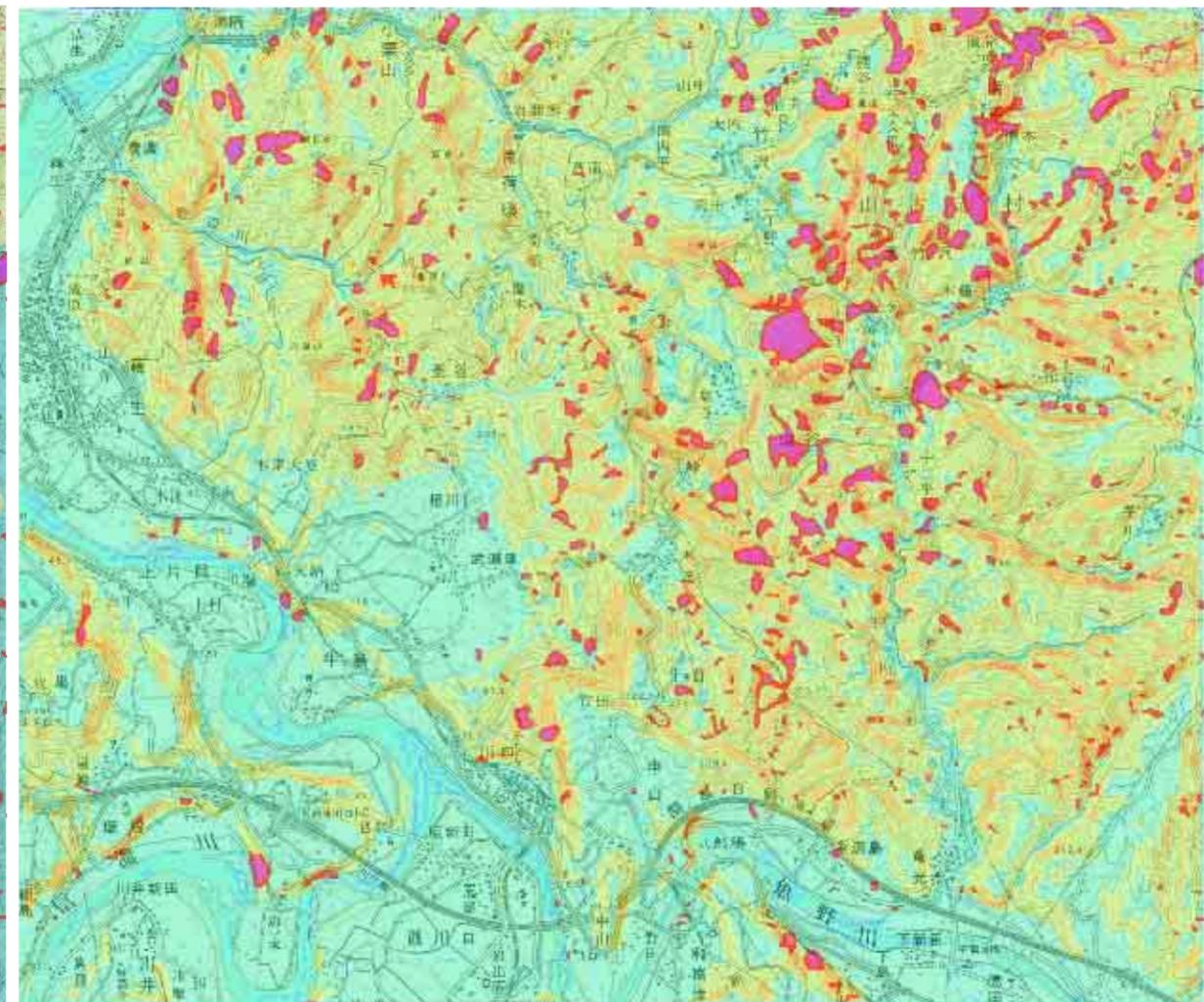
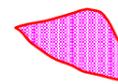


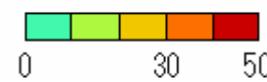
図6 地形図・標高標準偏差による勾配変曲点抽出図・土砂崩壊位置 の重ね

 : 崩落地形位置

荒谷層 牛ヶ首層
和南津層・白岩層 川口層
魚沼層

主に塊状泥岩
 主に砂岩～砂質泥岩
 図内西方ではシルト・砂 東方では砂・礫・シルト

標高標準偏差：国土地理院数値地図50mメッシュⅡ に基づく標高データを使用し、各メッシュにおいて周辺3×3メッシュ分のデータの標準偏差を計算

←値が小さい  値が大きい→

結局、標高のばらつきが大きい→急激な勾配変化がある地点を自動抽出する処理である。