

ため、GIS の演算ツールを用いた。

4. 結果と考察

地質層群ごとにグループ分けをし、移動体の平均勾配の頻度分布を図2に示した。その結果、三倉層群と犬居層群は平均勾配が25～30度の移動体が最も多いことが分かった。一方、他の3層群は平均勾配が30度～35度の移動体が最も多いことが分かった。また、層群全体の勾配と比べて、移動体の平均勾配は小さい値でピークを示した。

地すべり地形の面積については、地質層群ごとにグループ分けをし、移動体面積の頻度分布を図3に示した。その結果、どの地質層群も面積が小さい移動体が多く分布した(0.1km²以下が6～9割)。ただし、三倉層群と犬居層群は面積が小さい移動体が極端に多いことに対し、他の3層群では面積の大きい移動体もある程度存在した(図4)。ここから移動体面積の頻度分布は、地質年代によって異なることが示された。

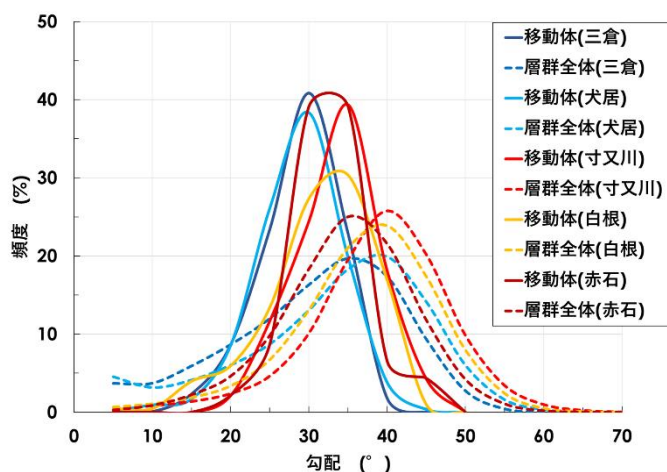


図2 移動体の平均勾配頻度分布

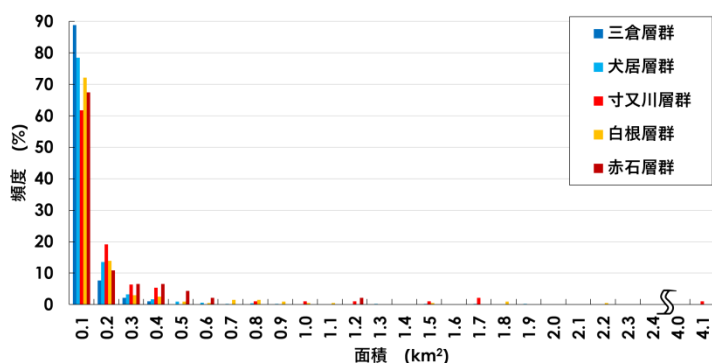


図3 移動体の面積頻度分布

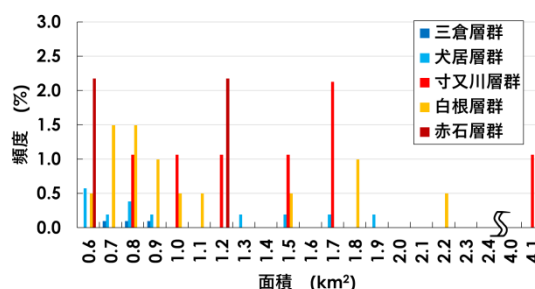


図4 面積が0.5(km²)以上の面積頻度分布

以上のことから、大井川流域の地質層群は分布する地すべり地形の特徴から2パターンに分けられる。

- ① 三倉層群・犬居層群：平均勾配が小さく、面積の小さい地すべり地形が多く分布する。
- ② 寸又川層群・白根層群・赤石層群：平均勾配が大きく、面積の小さい地すべり地形が多く密集するが、面積の大きい地すべり地形も点在する。

ここで地質年代に着目してみると、①は後期白亜紀よりも後に形成された地質層群であり、②は後期白亜紀に形成された地質層群である。したがって、形成された地質年代の違いが、地すべり地形の勾配と規模に影響していると考えられる。

今回の検討では、地すべり地形分布図に地形量や地質情報を重ね合わせることで、地すべり地形の特徴を整理することができた。今後、水文指標やその他の地形情報を用いた検討が課題と考えられる。それにより、地すべり地形分布図では見落とされている潜在的な危険箇所を抽出する手法検討を進めることが重要と考えられる。

参考文献

- 1) 地頭菌(2014):「溪流水の電気伝導度を用いた深層崩壊発生場の予測」, 砂防学会誌, Vol. 66, No. 6, p. 56-59