

北海道における土砂災害警戒区域内人口の現状と将来予測

北海道大学流域砂防学研究室

富岡 稜太

1. はじめに

北海道は全国の中でも人口減少が深刻化している地域であり、今後はこれまでに経験したことのない人口減少・高齢化に見舞われると予想されている。このような社会においては、土砂災害を考える上でも、人口減少を踏まえた対策を講じることが不可欠だろう。本研究は、北海道における土砂災害警戒区域内人口の現状を把握し、将来予測を行うことにより、これからの北海道における土砂災害減災のための方策を探るものである。

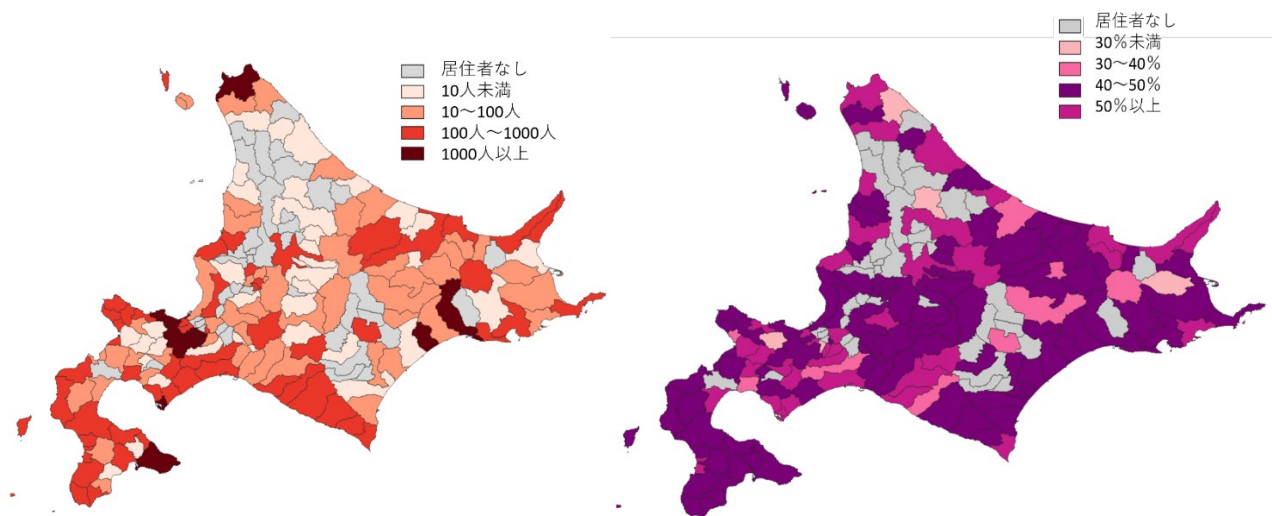
2. 研究方法

北海道には 11,800 箇所以上の土砂災害警戒区域があり、警戒区域ごとの人家戸数については北海道がこれまでに実施した基礎調査により判明している。本研究では、北海道の砂防基礎調査資料と、国勢調査における各市町村・字ごとの世帯当たり平均居住人員の資料をもとにして、道内全域の土砂災害警戒区域内人口、及び年齢構成を算出した。さらに、国土技術政策総合研究所が提供する将来人口・世帯予測ツールを用いて、2045 年の将来人口予測を行った。

3. 結果

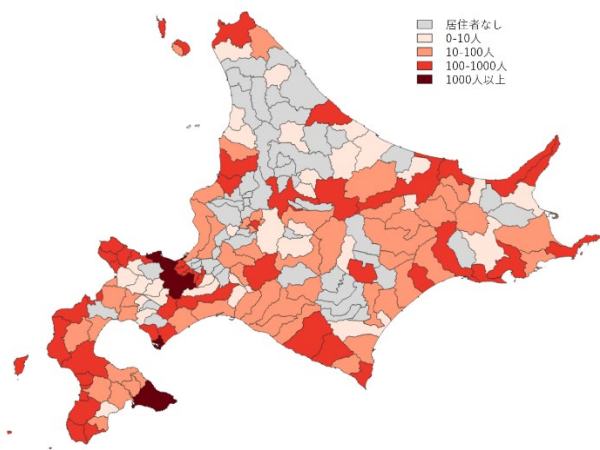
土砂災害警戒区域内人口は、2020 年時点で警戒区域（急傾斜地）が約 87,800 人、警戒区域（土石流）が約 53,000 人、警戒区域（地すべり）が約 14,800 人と推定された。また、2045 年には、警戒区域（急傾斜地）が 41,000 人、警戒区域（土石流）が 22,600 人、警戒区域（地すべり）が 5,400 人と予測され、いずれの区域でも半数以下に減少すると予測された。

次に、土砂災害警戒区域人口に占める高齢者の割合は、2020 年時点で警戒区域（急傾斜地）が 41.3%、警戒区域（土石流）が 39.3%、警戒区域（地すべり）が 42.5%と推定された。また 2045 年には、警戒区域（急傾斜地）が 51.0%、警戒区域（土石流）が 52.8%、警戒区域（地すべり）が 50.3%と予測され、いずれの区域でも 10%程度上昇すると予測された。

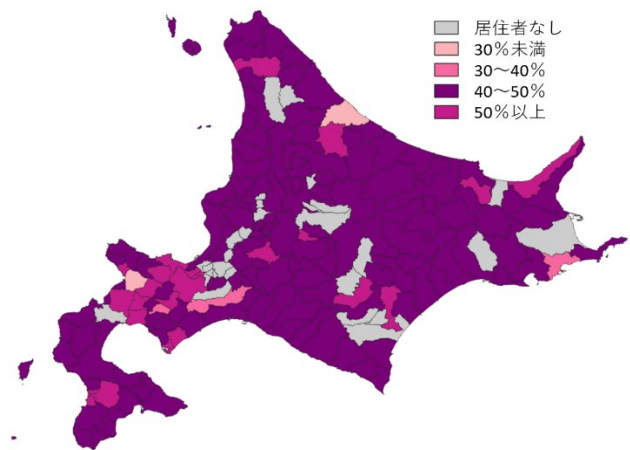


警戒区域人口予測（急傾斜地，2045 年）

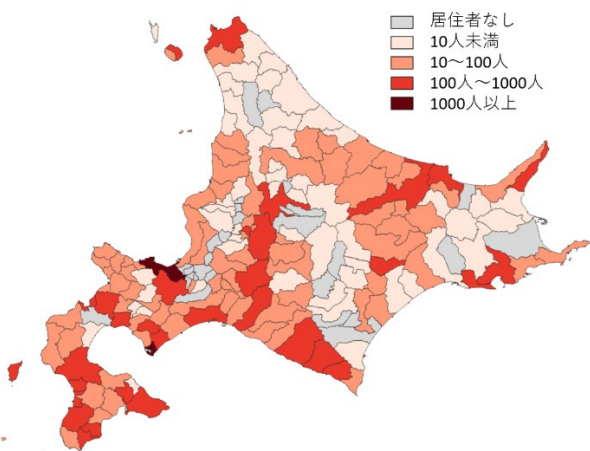
警戒区域 65 歳以上割合予測（急傾斜地，2045 年）



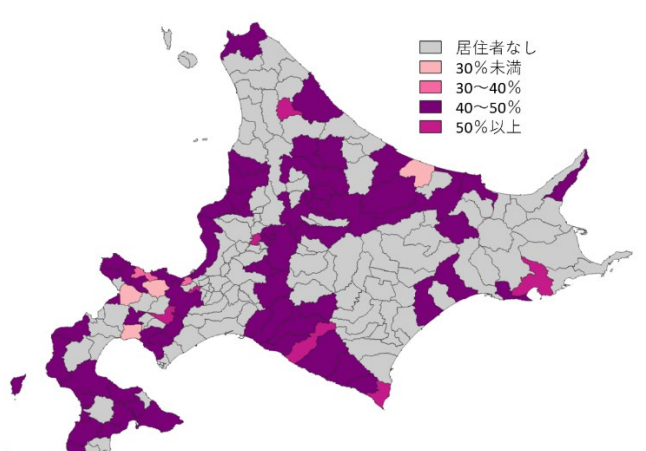
警戒区域人口予測（土石流，2045 年）



警戒区域 65 歳以上割合予測（土石流，2045 年）



警戒区域人口予測（地すべり，2045 年）



警戒区域 65 歳以上割合予測（地すべり，2045 年）

4. 考察

北海道の土砂災害警戒区域では、今後人口減少や高齢化が進行するものの、減少率や高齢化率は地域間で差があることが示された。従って、現在の人口だけでなく、将来の人口予測も踏まえて対策を考えたいところだ。たとえば、土砂災害警戒区域の居住者が今後大幅に減少すると予測される地域では、居住者の移転を推進することで、居住者を早期に 0 に出来る可能性もあると考えられる。また、居住者数があまり減少しないと予測される地域では、ハード対策を実施する価値がより高まると考えられる。

また、土砂災害警戒区域のうち、居住者のいない警戒区域は全体の 3 割以上、居住者が 10 人未満の警戒区域は 9 割以上存在した。このような警戒区域については、今後居住者が消滅することを見越して、その場所を遊砂地とすることを計画していく必要があるだろう。居住者が消滅した警戒区域を遊砂地とすれば、その土地に住民が再度居住したり、新たに開発されたりするのを防ぐことができ、土砂災害のリスクを半永久的になくすことにつながるだろう。

参考資料

- ・伊藤誠記ほか、『奈良県の土砂災害警戒区域内人口予測及び土砂災害被害軽減に関する考察』。砂防学会研究発表会概要集。2022. p. 165-166