

2024年能登半島地震に関する研究活動の紹介 (キーワード: GIS、建物被害推定、マルチエージェント)

1. 背景 Background

2024年1月に能登半島を震源とする最大震度7を記録する地震が発生した。朱牟田・落合研では現地調査結果などにに基づき複数の研究を開始している。ここでは学生が主体として進めている研究の一例を紹介する。



2. 研究内容

土砂災害における警戒区域と実際の被害の比較(星野竜策)

石川県珠洲市を対象に土砂災害警戒区域内で発生した被害の場所と警戒区域内で発生した被害の場所の世帯数を比較

右と比較して左は世帯数の平均値、中央値が約3分の1
→世帯数が少ない場所は警戒区域に指定される
優先度が低い可能性がある

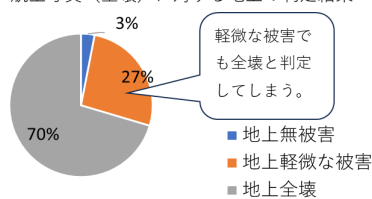


航空写真の精度向上(鏑木美香)

復旧遅延解消に求められること
・被害状況を正確に把握し、人材・資材を適切に配分

判読者の個人差による誤差を分析し、地上と航空写真の被害判定を比較することで、航空写真での被害把握の精度向上を目指す。

航空写真(全壊)に対する地上の判定結果



滞在人口比率を考慮した避難シミュレーション(伊藤伶)

歩く速度は速いがなかなか避難し始めない若年層

危機感の強さからすぐ避難し始めるが歩くのが遅い高齢者

この二種類の人口を調整して能登半島地震が元日に発生したことによる避難行動への影響をシミュレーション分析



4. まとめ Summary

2024年1月に能登半島を対象として、学生が主体となって進めている3つの研究事例を紹介した。研究室としては、これらの研究を進め今後発生する災害での被害が少しでも少なくなることを目指している。