

2024年の能登半島地震の発生を受けて、石川県輪島市中心部を対象に地震火災リスク評価を行った。日本海に存在する断層のうち、2014年に国土交通省の調査検討会によって能登半島北岸から北東沖に設定されたF43断層モデルのモーメントマグニチュードや震源域は、能登半島地震のそれと近い。そこでF43断層を震源とする地震を事前に想定していたならば、地震火災リスクはどのように評価されたのか、さらに評価結果は、今回の地震で実際に発生した火災被害とどのような関係にあるのかを調べることで、火災リスク評価の高度化をはかることを目指した。具体的には、地震動強さの空間分布、地震動による建物の構造被害、出火の数と場所、風速と風向、消防隊の覚知時間の不確実性を考慮した6000通りのシナリオを作成し、消防力の実態を反映した物理的な延焼シミュレーションを行った。

その結果、(1) 今回の地震の焼失棟数(約240棟)はリスク評価から想定される火災被害の中でもかなり大きなクラスに相当すること、(2) 焼失確率の相対的に高い建物が集中する範囲がいくつか浮き彫りになり、今回の地震で焼失した範囲はそれらの一つと概ね対応すること、が分かった。

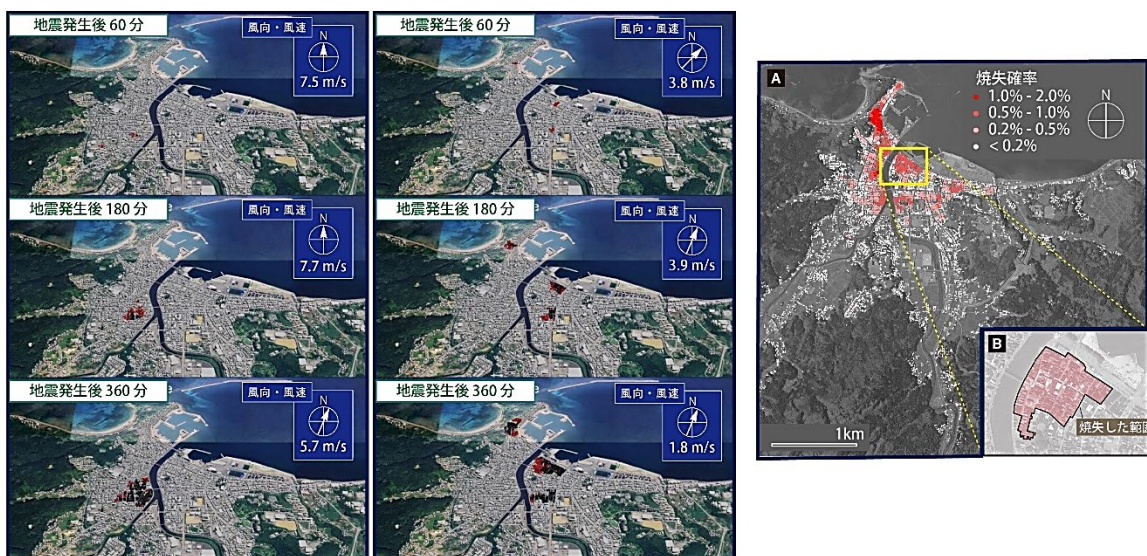


図 15. (左) 延焼シミュレーションの例。赤色が延焼中、黒色が焼失した地域を表す。  
(右) 建物の焼失確率の分布と実際の焼失範囲。