

# 2011 年東北地方太平洋沖地震の地震動による福島県浪江町建築被害の悉皆調査 Building Damage Survey at Namie, Fukushima, Due to Ground Motion During the 2011 Off the Pacific Coast of Tohoku Earthquake

○澤田純男・後藤浩之・吉田望・羽田浩二

○Sumio SAWADA, Hiroyuki GOTO, Nozomu YOSHIDA, Koji HADA

KiK-net FKSH20 station observed severe strong ground motion during the 2011 off the Pacific coast of Tohoku earthquake. The station is located in a center of Namie town where was the restricted areas due to the Fukushima daiichi nuclear disaster. We performed building damage surveys at the center of town just after temporary entry was accepted. A total ratio of serious damages for wooden frame houses is estimated about 11%. The damage ratio within a 400m from the station is consistent with the observed PGV. We estimated the spatial variation of the damage ratio by categorizing into three areas. In one of the areas located on a natural levee, the ratio is statistically less than the other areas.

## 1. はじめに

2011 年東北地方太平洋沖地震において、福島県浪江町に位置する KiK-net 浪江 (FKSH20) の観測記録は、他の浜通り地方の記録と比較してピーク周期の異なる強い地震動であったことを示唆している。このため、同地域では構造物被害が発生した可能性が考えられるが、福島第一原子力発電所の事故により、発災後しばらくの間は立ち入り調査を行うことはできなかった。

本発表では、警戒区域の見直しが実施された直後の 2013 年 4 月 2-3 日に浪江町市街地で実施した建築構造物の悉皆調査の結果について紹介する。

## 2. 建築構造物悉皆調査

岡田・高井の建物破壊パターン分類に基づき、浪江町市街地の建築構造物の悉皆調査を実施した (図 1)。対象構造物 844 棟のうち木造建物はそのおよそ半数の 398 棟である。調査結果より市街地の木造建物全壊率は 11%と算出される。KiK-net 浪江周辺の木造全壊率と観測記録の PGV との対応を過去の地震におけるデータと比較すると、よい対応を示している (図 2)。また、市街地を代表的な 3 地区とその他とに分割して地区毎の全壊率を比較したところ、自然堤防上と考えられる地区の全壊率が有意に低いことが統計的に示された。



図 1 浪江町市街地の調査対象建築構造物

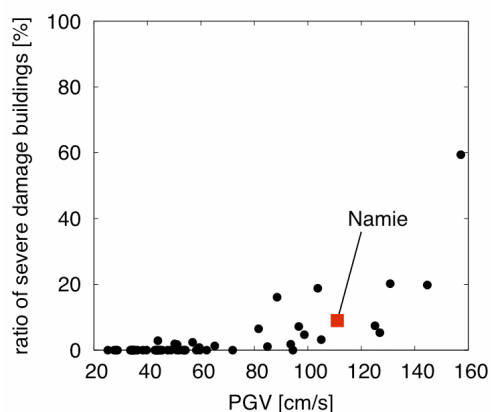


図 2 PGV と木造全壊率の関係  
(黒丸は過去の地震)

## 参考文献

後藤・澤田・吉田・羽田：2011 年東北地方太平洋沖地震の地震動による福島県浪江町建築被害の悉皆調査，土木学会論文集 A1（地震工学論文集第 33 巻），投稿中。