

資料

福井地震の被害について

福井大学 工学部 環境設計工学科*
荒井克彦・小嶋啓介

Damage from the Fukui Earthquake of 1948

Katsuhiko ARAI and Keisuke KOJIMA
Department of Architecture and Civil Engineering,
Fukui University, 3-9-1, Bunkyo, Fukui
910-8507, Japan

(Received January 5, 1999;
Accepted May 27, 1999)

§1. ま え が き

福井地震の概要は次のとおりである。日時：1948年6月28日17時13分または14分(夏時間)。震源：福井県丸岡町(深さ2~15km)、震度：6(実質は7)、マグニチュード：7.1。福井地震は地震動の強さや被害からみると最大級の内陸直下型地震であり、福井地震を契機に気象庁震度階に震度7が設定された。記録により差があるが、福井県内の死者数は3,858人[福井県(1949a)]で、兵庫県南部地震(1995)までは戦後の日本で最大であった。福井地震と兵庫県南部地震は被害状況などで似た点が多く、福井地震の教訓をもっと活かしていれば、兵庫県南部地震の被害を軽減できた可能性も指摘されている。本資料では、今後の調査研究の基礎資料となることを目標として、当時の記録や既往の報告などに基づいて福井地震の被害状況をまとめる。地盤と被害の関係などを示すため、被害の地域分布をできるだけ示す。被害などの数値は[福井県(1949a)]を基本とし、この文献からの引用部分については出典を省略する。記録によって被害などの数値に大きな差がある場合は併記する。

§2. 福井平野の地層構成と被害分布

Fig. 1に福井地震当時の市町村・道路・河川・橋梁位置などを示す。Fig. 2に表層地質分布を示す。Fig. 2中の赤い線と数値は沖積層の深さ(単位はm)を示す。Fig. 3に沖積砂層・沖積礫層の厚さの分布を、Fig. 4に軟弱層の厚さの分布を示す。Fig. 2中の、福井平野を

るA-A'(南北方向)、B-B'(東西方向)の地層断面をFig. 5(a), (b)に示す。Fig. 5中の縦線は、地層構成の推定に用いた既往の調査ボーリングの位置と深さである。Figs. 2~5から分かるように、福井平野には九頭龍川から氾濫した土砂が厚く堆積しており、この地層構成が地震被害を大きくした原因の一つとされている。また、この地層構成のために、地震断層が地表では確認されていない。Fig. 6に活断層と震央の位置、地震後に観測された地盤の沈下と隆起・水平移動の分布を示す。断層破壊が数回に渡って生じた可能性があることから、震源の位置・深さ、断層位置について複数の記録があるが、ここでは詳細を省略する[服部(1995)]。福井平野には地震計が設置されていなかったため、震央近くでの加速度波形などは記録されていない。墓石の転倒から推定した震度係数の分布をFig. 7に示す。この図から福井市での最大地表加速度が600gal程度であったと推定されている。液状化による噴砂跡と河川堤防の崩壊位置をFig. 8に示す。Fig. 8はGHQ(1949)からの引用であるが、家屋の全壊率分布や当時の調査による断層・震央位置(Fig. 6とは異なる)なども記されている。

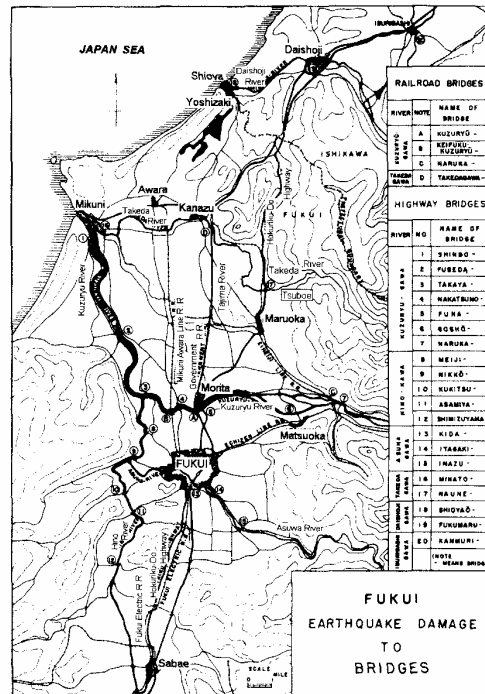


Fig. 1. Location of cities, towns, villages, roads, railroads, rivers, and collapsed bridges [after OFFICE OF THE ENGINEER, GHQ (1949)].

* 〒910-0857 福井市文京3-9-1