

関東地震（1923）に関連した神奈川県内の土砂災害

日本工営株式会社 井上 公夫
 防災情報機構 伊藤 和明

1. 関東地震による土砂災害

内閣府中央防災会議「災害教訓の継承に関する専門調査会」関東地震部会では、関東地震（M7.9, 1923）による様々な災害状況を調査している（報告書は6月完成予定）。関東南部の山地や丘陵地・台地の縁辺部では、地震直後や2週間後の大雨などにより、土砂災害が多発した。図1は、内務省社会局(1926)『大正震災志』の「関東地震による林野被害区域山崩れ地帯概況図」で、今回調査した土砂災害地点131地点を追記した。

関東地震時に土砂災害が多発した理由としては、9月1日の関東地震（M7.9）によって非常に大きな震動を受けたことが主因であるが、前日かなりの降雨があったことも大きな理由となっている。また、神奈川県西部では2週間後の豪雨によって、土石流などの土砂災害が多く発生した。また、翌年の1月15日の丹沢地震（M7.3, 相模地震とも呼ばれる）によっても、崩壊や地すべりが多発したと言われている。

神奈川県東部の横浜市や鎌倉町、横須賀市などの人家が密集する地域では、地震直撃による人家の倒壊や火災によって多大な被害が発生した。人家背後の急斜面が崖崩れを起こし、流出した土砂によって多くの人

家が押し潰された。神奈川県西部の箱根や丹沢山地では無数の崩壊や地すべりが発生し、多量の土砂が土石流となって流出した。千葉県の房総半島でも多くの崩壊や地すべりが発生した。このため、各地で激甚な土砂災害が発生したが、沖積低地や都心部での甚大な被害（建物倒壊や火災）の影に隠れて、関東地震に起因した土砂災害は、あまり社会的関心を持たれなかった。

建設省砂防部（1995）によれば、東京・神奈川・山梨・静岡・千葉の1都4県で80km²の崩壊が発生した。神奈川では、荒廃地復旧砂防計画を樹立し、昭和2年（1927）から相模川・酒匂川流域等で震災復旧工事を実施した。内務省では、大正13年（1924）から直轄震災復旧砂防事業費を新設し、10ヶ年計画を策定して、酒匂川流域など5河川において、内務省直轄の砂防事業を実施した。この砂防事業は、昭和12年（1937）まで14年間も続けられた。大正12年度の全国の直轄砂防事業費が25.1万円であったのに対し、大正13年度のそれは70.8万円にも達した。そのうち、直轄震災復旧砂防事業費は48.7万円にも達している。

それだけ、関東地震による土砂災害の影響が大きかったことが判る。

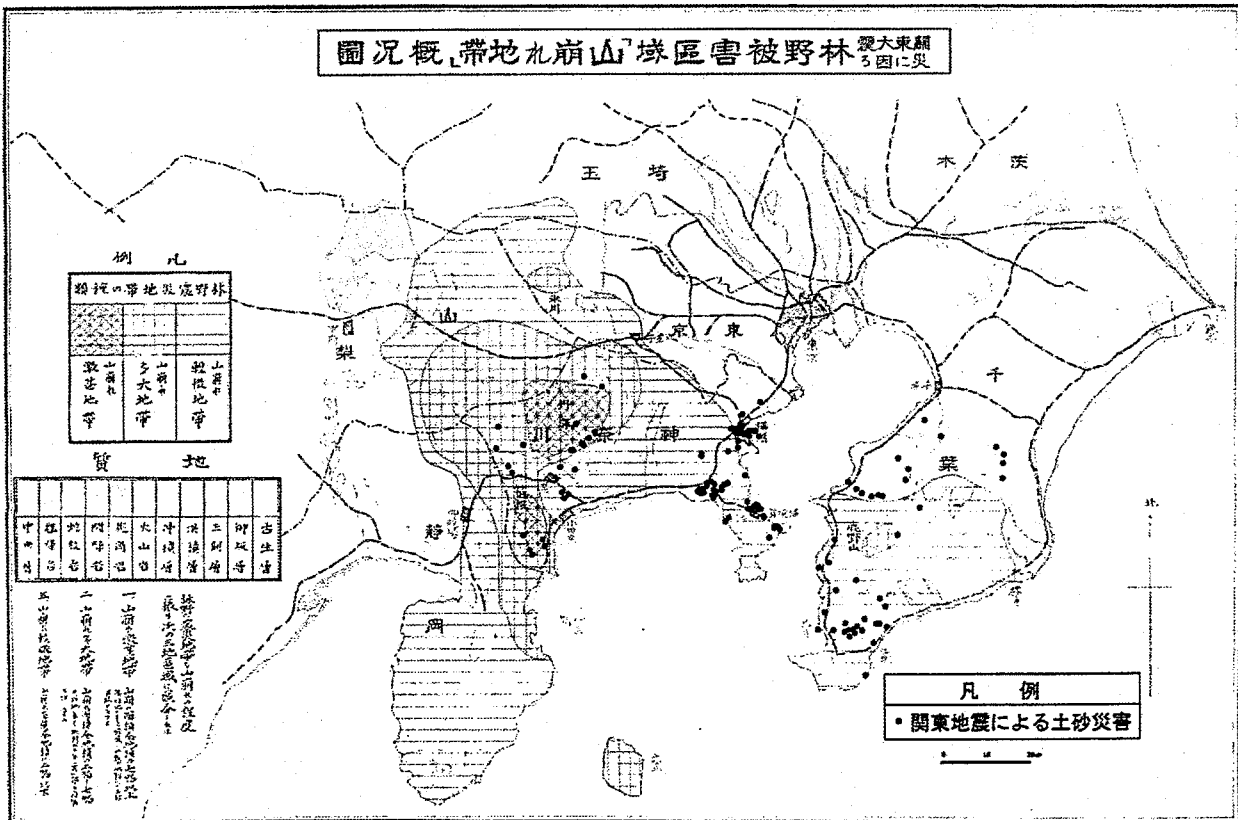


図1 関東地震による林野被害区域山崩れ地帯概況図（内務省社会局(1926)），土砂災害地点を追記

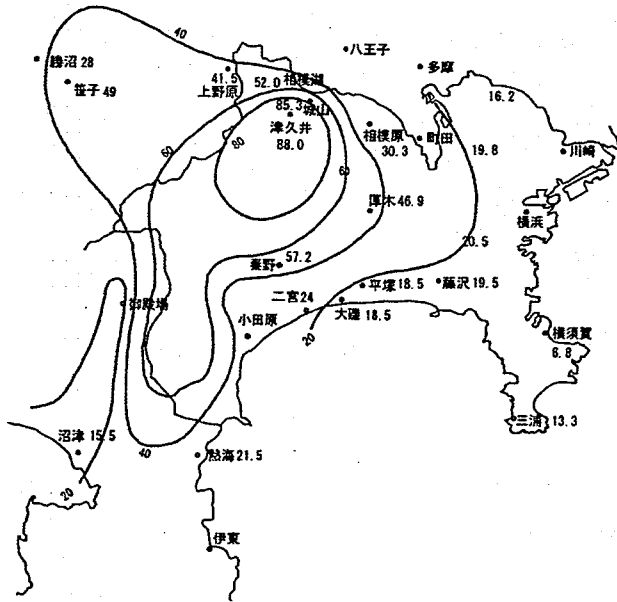


図2 8月31日の等雨量線図(井上原図)

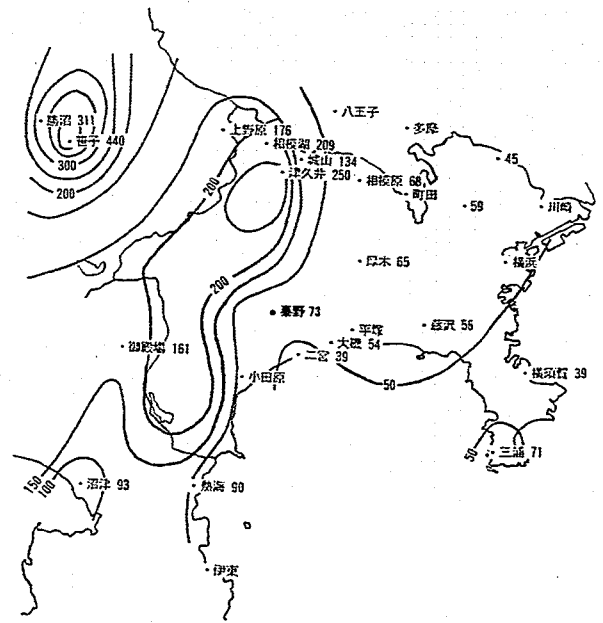


図3 9月12-15日の等雨量線図(土木研究所, 1995)

2 前日と2週間後の豪雨による土砂災害

小田原市、松田町などの関東地震体験者の手記には、8月31日から9月1日の午前9時～11時頃までかなり激しい降雨があったことが記録されている。丹沢山地や箱根等の山地部には雨量観測地点はないが、60mm以上の降雨があったことは間違いない(図2)。関東地震時には雨は上がっていたが、前日の降雨が白糸川の大規模崩壊や土石流発生の一因になったとも思える。

9月12～15日の台風による豪雨によって、丹沢・箱根地区では多くの土砂災害が多発した(図3)。丹沢山地では200mm以上の豪雨が対し、神奈川東部では50mm程度で土砂災害は発生しなかった。

3. 神奈川東部地域の土砂災害

① 横浜地域

横浜港に面した沖積低地に密集していた中華街などの商店街や人家は、地震で倒壊するとともに、その後の火事でほとんど焼失した。このため、避難民の多くは周辺の台地へ向かって避難したが、通路が崩壊し逃げられなかった人も多い。横浜地域では、27箇所、家屋倒壊79戸以上、死者68人以上となっている。特に、台地縁辺部の急崖部で多数の崖崩れ・崩壊が発生した。

② 鎌倉地域

鎌倉地域では、19箇所、家屋被害9戸以上、死者7名以上の土砂災害を抽出した。関東地震当時、鎌倉へ向かう切通し道は次第に自動車道として整備され始めていた。これらの自動車道は道幅が極めて狭く、現在は旧道として多くが遊歩道となっている。朝比奈、化粧坂、亀ヶ谷坂、名越、大仏坂、極楽寺坂等の峠越えの主な道は多くの箇所が崩壊して、通行不能となった。このため、鎌倉地区は一時孤立状態となった。

寺社の境内の裏山などで多くの崩壊が発生し、寺社等の歴史的建造物が被害を受けた場所も多い。長谷の大仏はこの時に台座から約40cm前に動いた。鎌倉時代に完成した時には大仏殿の中に祭られていたが、明応地震(1498, M8.2～8.4)時に大仏殿は潰れて延焼してしまった。大仏は2回の地震に見舞われている。

③ 横須賀地域

横須賀地域では、20箇所、被害家屋111戸以上、死者220人以上となった。新第三紀の丘陵地からなり、狭い海岸部や谷部に軍事基地や多くの民家や密集している。また、活断層である武山断層が存在するため、地すべり性崩壊が発生した地区もある。

横須賀軍港に面した見晴山地区では、高さ30m、厚さ20m、長さ400mの区間が地すべり性崩壊を起こした。崩壊土砂は軍港に面した道路や軍事施設を埋没させ、死者50人以上と記録されている。復旧事業は横須賀海軍が直接実施し、崩壊土砂は海岸の埋め立てに使用され、横須賀港の拡幅に使用された。急崖の下部には横須賀地域全体の慰霊碑が建立されている。

浦賀港に面した愛宕山(60地点)では、高さ30m、長さ150mの斜面が大規模に地すべり性崩壊を起こし、74戸の人家が埋積され、死者100名以上となった。三浦半島南部では、久比里坂や尻古摺坂等、切通しとなっている峠越えの道が崩壊して通行不能となった。

4 むすび

神奈川県東部では土砂災害の痕跡は急傾斜地対策工の進捗もあって分らなくなっている。被災地を歩くと、これらのことを知らない人達が住む人家やマンションが立ち並ぶ景観が変わっている。このような地区で関東地震と同様の激震を受けたらどうなるであろうか。