

兵庫県南部地震後の

斜面危険箇所調査に携わって

本間 浩幸*

1. はじめに

兵庫県南部地震後の「斜面の危険箇所調査」で、去る3月4日から3月17日にかけて兵庫県へ行きました。このとき踏査した兵庫県宝塚市と芦屋市の被害状況等について報告する。

2. 被害状況

約2週間にわたり踏査した際、幾つかの気づいた点を以下に示した。

① 地形と建物

新潟県と比較した場合、傾斜地に建つ家屋が多いことが印象的であった。

ここで、六甲山麓の宅地の動向をみると、次項の図-1に示すように、昭和11年頃までの宅地は標高40m位までの扇状地に位置していたが、その後昭和12年から昭和30年では山麓の標高230m付近にまで広がっている。さらに昭和31年以降では標高340m付近にまで至っている。

今回踏査した傾斜地では、比較的新しく造られた家屋が多いためか、あるいは良好な基盤であるためか、全壊に至っている家屋は、平坦地に比べ少なかった様に思われる。

② 斜面の構成地質と崩壊の状況

今回踏査した斜面の主な地質は、マサ土・強風化花崗岩であった。

踏査箇所は約70箇所であったが、家屋、公共施設に近接して、マサ土・強風化花崗岩の露出している斜面が多く、その中で規模的に大きいものでは、幅230m、比高差60m、斜面勾配60°程度であった。

この様な斜面付近の家屋には、切り立った斜面上に建っているが全く被災していないもの、反対にモルタル吹付工(落石・崩落防止)が施工されているにもかかわらず崩壊が発生し被災したもの、と両極端な例が見られた。

これらは風化の度合いにより、被害状況に違いが生じたのではないかと思われる。

③ 踏査中に見られた主な被害

踏査中に見られた主な被害は、宅地の土留め擁壁部の崩壊や亀裂、はらみ出しであった。踏査時には自然斜面の崩壊よりむしろこの擁壁部の被害が多かった。

これは先の①で述べた”傾斜地に建つ建物が多いこと”から、土留め擁壁も必然的に多

* 関興 和

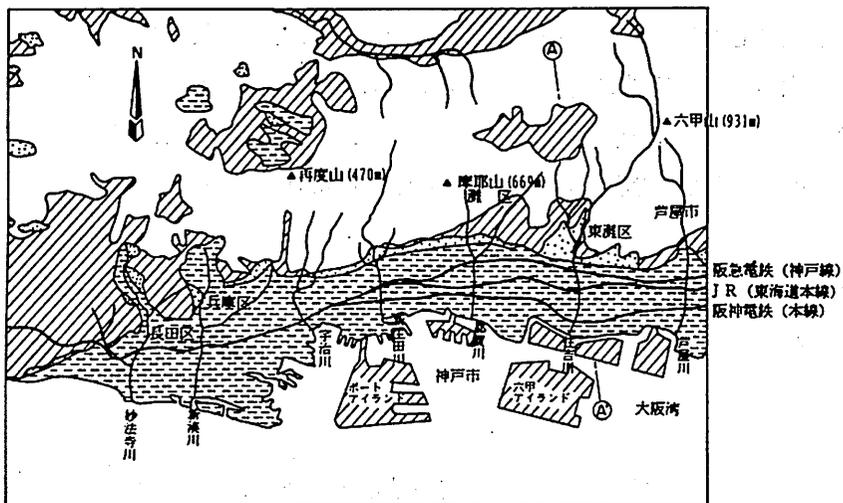
く、この被害が顕著に見られたのだと思われる。

また、傾斜地において半壊あるいは全壊している家屋には、基礎付近の擁壁に崩壊あるいは、はらみ出しが多く見られた。

3. おわりに

1月17日に地震が発生して約2カ月後に、兵庫県宝塚市と芦屋市を踏査したが、未開通の道路・鉄道、水道・ガスの復旧してない地域が残っており、被害の甚大さを物語っていた。

また今回の現地踏査の途中で見た、中層ビルの圧壊、高速道路の落橋や家屋の倒壊を目の当たりにして、テレビや写真からは得られない”地震の恐ろしさ”を痛感しました。



- 昭和11年までに形成された居住地域
- 昭和12年～昭和30年までに形成された居住地域
- 昭和31年～現在までに形成された居住地域

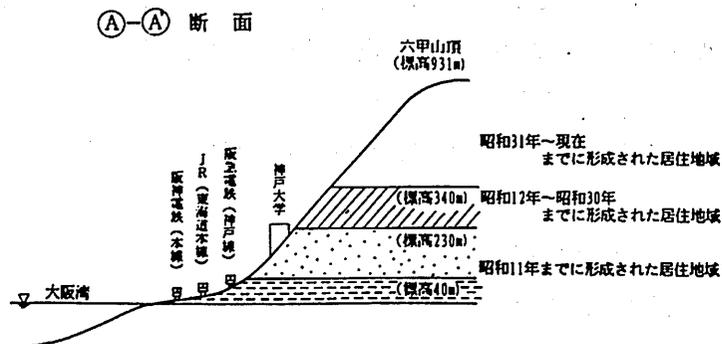


図-1 六甲山麓の宅地の動向