

4. 地震動

(1) 想定手法

地震による揺れは、地震の発生した場所（震源）から岩盤中を伝わり、さらに表層の地盤を通過して地表に達する。各地域の揺れの強弱は、特に表層地盤の性質により影響を受ける。この地震動の特性を考慮して、硬い岩盤中の地震動と表層の地盤の増幅を評価する方法を用いた。

硬い岩盤中では、地震動は震源から遠いところ程小さくなっていく。本想定では、以下の式を使用して、硬い岩盤中の地震動を算出した。

$$\log_{10} A_{\max} = 0.51M_j - \log_{10}(R + 0.006 \cdot 10^{0.51M_j}) - 0.0034R + 0.59$$

A_{\max} : 最大加速度 (gal)

M_j : 気象庁マグニチュード

R : 断層最短距離 (km)

表層の地震動の増幅は、実際に観測された地震波形を入力地震動した応答計算を行い、地盤の増幅を計算した。

震度の算出は気象庁で考案された地表加速度と卓越周期から算出する計測震度の方法を用い算出した。

$$I = 2 \cdot \log_{10}(a) + 0.7 + \log_{10}(K \cdot t)$$

I : 計測震度

a : 最大地表加速度 (gal)

k : 係数 (=1.75)

t : 周期 (sec) (0.1~1.0sec)

計測震度と気象庁震度階

計測震度	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	
震度階	0	1	2	3	4	5(弱)	5(強)	6(弱)	6(強)	7

(2) 想定結果

1) 東海地震

山中湖村で震度6(強)、甲府盆地で震度6(弱)の地域が分布している。

2) 南関東直下プレート境界地震(M7)

北都留郡、南都留郡、東八代郡、東山梨郡で震度6(弱)になる地域が点在する。

3) 南関東直下プレート境界地震(M9)

富士吉田市、忍野村や山中湖村で震度6(強)の地域が分布している。

4) 南関東直下プレート境界地震(M14)

富士吉田市、都留市、忍野村、山中湖村に震度6(弱)の地域が分布している。

5) 釜無川断層地震

断層に沿って震度6(強)の地域が帯状に分布している。震度7の地域は韮崎市、増穂町、八田村、白根町、櫛形町、甲西町に分布している。

6) 藤の木愛川断層地震

勝沼町、大和町、御坂町、一宮町で震度7の地域が分布している。

7) 曾根丘陵断層地震

断層に沿って御坂町、八代町、境川村、中道町、豊富村、三珠町で震度7の地域が分布し、断層から甲府盆地側に震度6(強)の地域が存在している。

8) 糸魚川-静岡構造線断層

断層にそって震度6(弱)の地域が帯上に分布し、釜無川に沿って震度6(強)の地域が分布している。震度7の地域は存在しない。