

常時微動の時間変動

毛 呂 眞*・渥 見 智 紀**

Change with Time of Micro Tremulous

Makoto MORO and Tomok ATSUMI

Abstract

It is an important case with an earthquake damage assumption to know the vibration characteristic of the surface foundation.

The prominence period is important especially as the physics quantity.

There is the method that I request to the method that requests Method that requests this cycle from micro tremulous.

There is not a definite view yet about the stability of the result.

This research is the one that I discussed about the stability by the analysis of the measurement result in 24 hours in the point that have various foundation conditions about stability.

key words: micro tremulous, 24 hours, prominence, period, H/V spectrum

1. はじめに

大地震時における建築構造物の被害は、地域地盤の振動特性の影響により大きく左右される。その地盤の振動特性は地層構成の違いによって異なり複雑な振動をみせる事が解っている。その為、地盤の振動特性を把握することはその地域の地震被害を想定する上で重要な事である。さらに、地盤の常時微動特性は地盤の振動特性を知る有力な手がかりの一つとしてかなりの成果を上げている。しかし、その常時微動特性を知る上では、時間変動による安定性の検討が必要である。

そこで本報告では、八戸工業大学敷地内で常時微動の1時間毎の24時間測定を約半年間行ない長期的な変動を検討した。また、八戸市の地盤を例として地層構成の異なる市内6地点において常時微動の1時間毎の24時間測定を行

なった。また、地盤ボーリング柱状図より伝達関数を算出し、それらのデータを基に地盤の常時微動の時間変動について検討を行なった。伝達関数の算出方法は文献(1)の通りである。

2. 測定地点の地域特性

図1に八戸工業大学敷地内での測定地点およびその地点近傍の N 値分布を示す。また、図2に八戸市内5地点の測定近傍の N 値分布を示すとともに、表1にE点近傍で計測されたせん断波速度(V_s)の表を示す。

(1) A点(鮫町字膳並平)

台地であり八戸市沿岸の山中にある。人通りもほとんどない場所である。軟弱な地盤が15m程度あり、その後は硬い地盤が続く。

(2) B点(六日町)

台地であり八戸市中心市街地に存在する。人、車やバスの通りが激しい交差点から10m程度離れた場所である。10m程度軟弱な地盤があり

平成13年12月21日受理

* 建築工学科・教授

** 大学院工学研究科建築工学専攻修士課程・2年