

常時微動アレー観測による表層地盤の S 波速度構造推定手法

西守男雄*・長尾 毅**・紺野克昭***・規矩大義****・宮田正史*****

要 旨

本報告は、常時微動アレー観測より得られる観測位相速度を用いて、地盤の S 波速度構造を直接推定する手法を提案し、その精度を検証するものである。このため、まず、地盤の平均 S 波速度の直接推定手法をこれまで未検討となっていた I 種地盤についても適用し、全地盤種類についてその適用精度を検証した。次に、平均 S 波速度を用いて、地盤の S 波速度構造および基盤深さ直接推定する手法を示し、その精度を検証した。

キーワード：常時微動，アレー観測，レイリー波，位相速度，S 波速度

*沿岸海洋研究部沿岸防災研究室研究員

**沿岸海洋研究部沿岸防災研究室長

***芝浦工業大学工学部土木工学科助教授

****運輸施設整備事業団

*****沿岸海洋研究部主任研究官

〒239-0826 横須賀市長瀬3-1-1 phone : 0468-44-5024 fax : 0468-44-5068 E-mail : nishimori-d92y2@ysk.nilim.go.jp

Estimation of S-wave Velocity Structure by Use of the Microtremor Array Observation

Dano NISHIMORI*
Takashi NAGAO**
Katsuaki KONNO***
Hiroyoshi KIKU****
Masahumi MIYATA*****

Synopsis

The present report aims at establishing the method for the estimation of the S-wave velocity structure directly from the phase velocity obtained by use of the microtremor array observation. For this purpose, we clarify the direct estimation accuracy of mean S-wave velocity with the phase velocity, including in the class 1 type ground that was not yet assessed. Secondary, we propose the method for estimating the S-wave velocity structure and the depth to the base rock directly from the phase velocity. The accuracy of the proposed method is also discussed.

Key Words: microtremor, array observation, Rayleigh wave, phase velocity, S-wave velocity

* Researcher of Coastal Disaster Prevention Division, Coastal and Marine Department

** Head of Coastal Disaster Prevention Division, Coastal and Marine Department

*** Associate professor, Shibaura Institute of Technology

**** Corporation for Advanced Transport & Technology

***** Senior Researcher of Coastal and Marine Department