

常時微動観測を利用した地盤構造評価

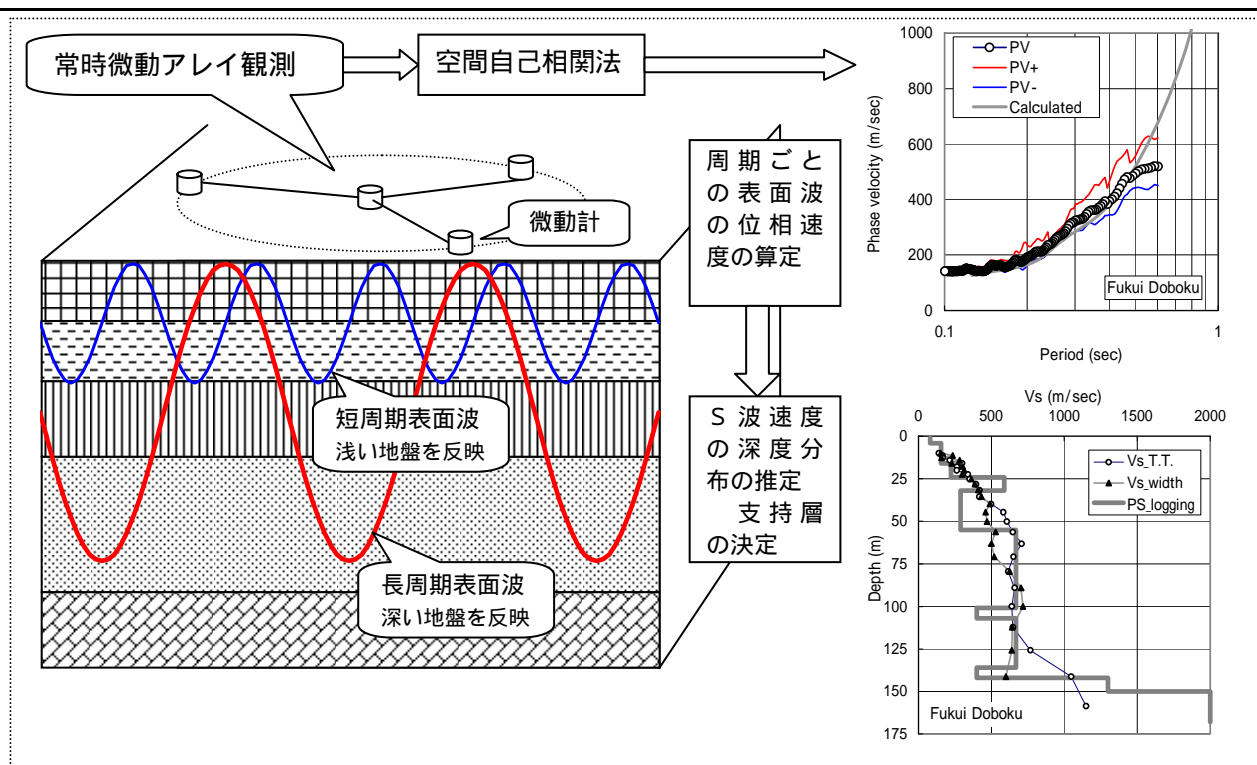
著者	小嶋 啓介
雑誌名	イノベーションに向けて
ページ	214
発行年	2005-01
URL	http://hdl.handle.net/10098/4030

福井大学研究シーズデータ

名前・学部・学科等	工学部 建築建設工学科 小嶋 啓介				
研究情報の分類	シーズ	特許	新製品	分析/解析	調査
研究分野の分類	12	以下の18項目から一つ選び番号を左欄に記入する。 1.物理系 2.エネルギー系 3.化学系 4.バイオ系 5.環境系 6.海洋・宇宙系 7.交通系 8.機械系 9.材料系 10.電子・電気系 11.情報系 12.建築・建設系 13.医学系 14.健康・保険系 15.看護・福祉系 16.農業・林業系 17.水産・畜産系 18.その他			
重点研究分野への該当	I T	ナノ	バイオ	環境・エネルギー	その他
キーワード(5個以内)	常時微動	H/Vスペクトル	アレイ観測	S波速度	基盤深度
研究情報の名称	常時微動観測を利用した地盤構造評価				

概要

ここで示す研究は、主に地震学の分野で行われている常時微動のアレイ観測の技術を、建築・土木構造物の基礎地盤の評価に応用しようとするものである。図に示すように、対象地点において、半径を適当に選択した円の中心と円周上の3点において、上下方向の微動を数分間観測する。常時微動とは、人間活動や波などに起因する、地盤の微小な振動であり、常時観測が可能である。得られた表面波データに、空間自己相関法を適用することにより、周期ごとの表面波の伝播速度が算出される。周期の長い微動は地下深部、短い微動は浅部の構造を反映しており、これに逆解析手法を適用することにより、図に示すようなS波速度の深度分布を求めることが可能となる。建築・土木構造物の基礎地盤を対象とする場合、常時微動観測はアレイ半径数mで、3分程度の計測で十分である。このため、複数地点の計測も容易であり、建設予定領域の3次元構造も容易に精度良く推定することができる。



関連している企業・大学・団体等	塩浜工業(株)
関連する論文1編	常時微動観測に基づく福井平野東西断面のS波速度構造の推定 応用力学論文集, Vol.7