

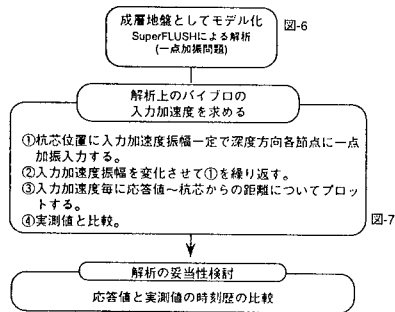


図-5 解析手順のフロー

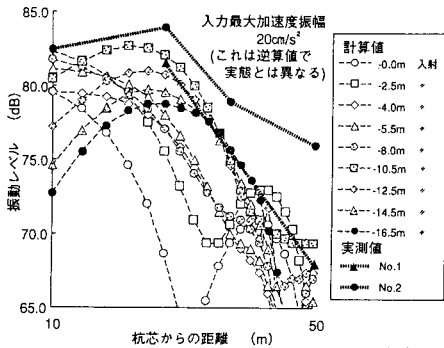


図-7 各深度での入力振動の距離減衰

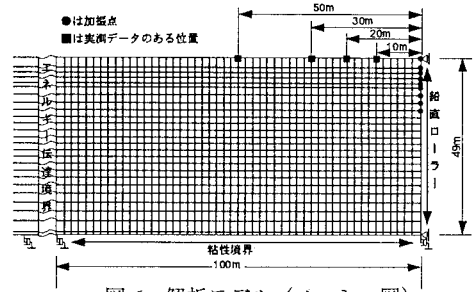


図-6 解析モデル（メッシュ図）

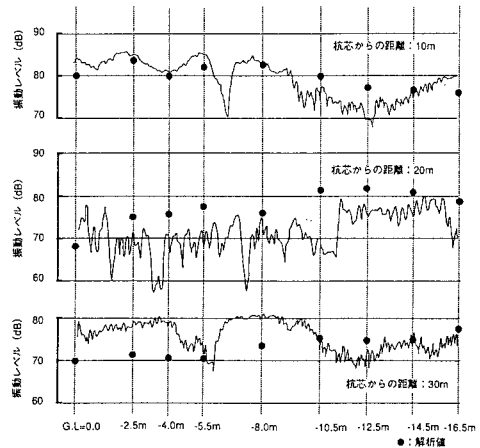


図-8 実測値（時刻歴）と解析値の関係

5. 解析結果

杭芯から離れた各地点(10,20,30m)の貫入開始から終了まで一連の工程の振動レベルの時刻歴応答波形を解析によって求めた計算値(図中●)とともに図-8に示す。この図の中で横軸は、実測値が時間、解析値が深度であり、貫入速度一定として貫入深度を時間に対応させている。これによると、一点加振の重ね合わせにより、連続な波をほぼシミュレートすることができた。

6. 振動の伝播特性について

図-9は、今回の地盤において加振点深さの異なる三例の最大加速度振幅の分布である。図-10は、仮にYus層(有楽町層)の均質地盤としたときの同様の図である。これによると地盤の振動は土性の違いや加振深さによって大きく異なっている。(図-9では下層に振動が伝播するのに対し、図-10では水平に伝播している) このことは、このような検討が、締固めすべき層を効果的に振動させるための情報を与えてくれる可能性を示唆している。

7. 今後の課題

今後、さらなるデータの蓄積と、変位吸収孔の解析上のモデル化を図り、SCPによる振動の把握に努めて行きたい。

8. 参考文献

- 1) 谷本・末松・坪井・砂柱による地盤改良効果の動的判定法に関する研究、第12回土質工学研究発表会、1977.6、pp485-488
- 2) 浪田・平野・沢飯他：トンネル内道路上段差から発生する自動車振動による構造物の応答日本建築学会大会学術講演梗概集、1993.9、pp4058-4059

