

## 地盤応答解析

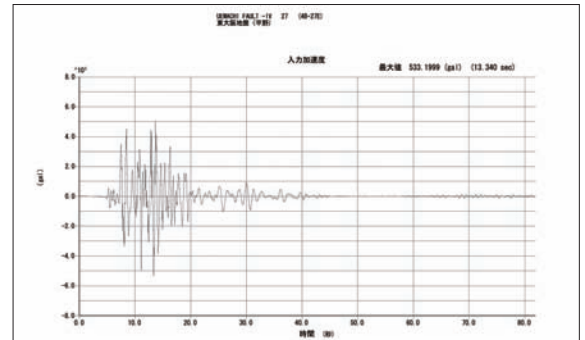
使用ソフト：SHAKE

### 1. 特徴

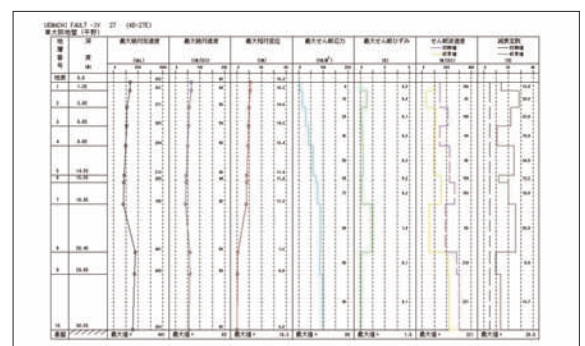
- ① 建物に入力する地振動は、一般的にⅠ～Ⅲの地盤種別と地域係数により、簡略的に求めますが、地盤応答解析を用いることで、建設場所の地盤調査結果を反映させ、その土地の詳細な地盤加速度・速度・変位を求めることができます。
- ② 地上構造物の弾性の範囲について、一次振動モードが卓越しているという条件下で、加速度応答スペクトルが作成できます。

### 2. 適用事例

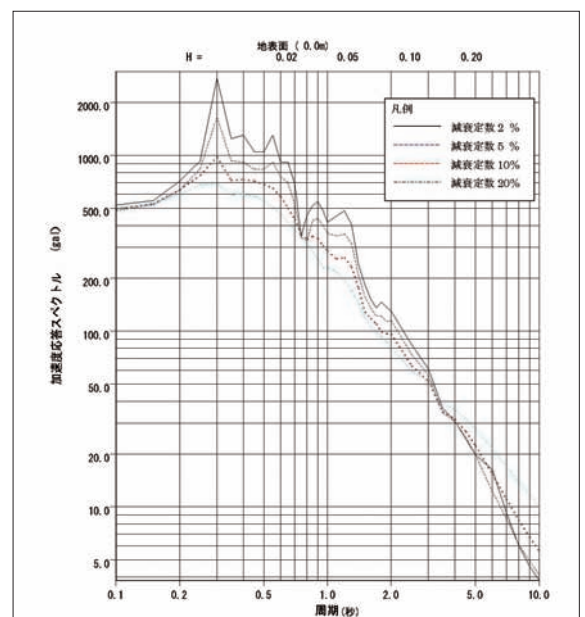
- ① 上水道耐震診断時の設計水平震度算出：上水道耐震診断では、地盤応答解析によりその土地の地表面加速度を求める必要があります。
- ② 応答変位法の地盤変位算出：応答変位法を用いて、構造物を設計する際に、地盤変位を地盤応答解析により算出することで、一般式より精度の高い解析結果を得ることができます。
- ③ 建築・土木の性能設計に用いる地盤特性の計算：建築・土木共に、性能設計では、地盤の特性を応答解析により適切に評価する必要があり、表層地盤の地盤特性を検証できます。



入力加速度波形



最大応答値深度分布



加速度応答スペクトル