

2.5D FEM 解析事例

E&Dテクノデザイン(株) Tel&Fax : 086-286-8519

| 対象 | 事例 | 解析目的 | 内容と評価 | 文献 | 発表年 |
|-----------------|--------------------|----------------------------|---|--|-------|
| 鉄道 (軌道振側対策) | 都営地下鉄 | トンネル直上地盤の振動影響 | ・軌道振動の地盤伝播性状の把握 | ・竹宮宏和, 塩津吉彦: 高速列車走行による地盤振動の評価と対策、鉄道技術連合シンポジウム、135-138、1998. | 平成10年 |
| | 新幹線列車 (山陽線) | 新幹線高架振動の影響 | ・列車速度に依存した振動応答 ・沿線地盤振動評価 | ・竹宮宏和, 合田和哉: 移動加振源による多成層地盤上の盛土構造の震動評価へのFEM-BEMの適用、土木学会論文集, No. 605/I-45、1998年10月, pp. 143-152. ・竹宮宏和, 合田和哉: 移動加振源による多成層地盤上の盛土構造の震動評価へのFEM-BEMの適用、土木学会論文集, No. 605/I-45、1998年10月, pp. 143-152. | 平成10年 |
| | 高速鉄道 (スウェーデン国鉄) | 列車走行に伴う軌道振動の低減とそれに伴う沿線振動評価 | ・列車速度に依存した振動応答 ・軌道の共振速度 ・路体補強杭による対策 | ・竹宮宏和, 前河隆太, 児嶋基成: 高速列車下の軌道-地盤系の2.5D FEMによる振動予測と制振法の検討、土木学会論文集, No.710/I-60、2002年7月, pp.247-255. | 平成14年 |
| | 盛土軌道、高架軌道 | ステート・オブ・ザ・アート | ・振動発生と振動伝播のメカニズム ・減振理論 ・事例 | ・竹宮宏和、列車交通に対する地盤振動の最新動向一予測対策のためのパラサイスミック、鉄道力学シンポジウム10、土木学会、2006/7. pp. 61 - 68. | 平成18年 |
| 鉄道 (受振側対策) | 在来線列車 (総武線) | 列車走行に伴う沿線振動の低減 | ・直近貨物線による沿線病院施設の振動評価と対策検討 | E&D業務;報告書 | 平成24年 |
| | 名古屋鉄道 (瀬戸線) | 列車走行に伴う沿線振動の低減 | ・鉄道直近の集合住宅地の振動対策検討 | E&D業務;報告書 | 平成24年 |
| | 在来線列車 (神戸線) | 列車走行に伴う沿線振動の低減 | ・列車種別ごとの沿線地盤振動評価 ・沿線老人ホーム宅地地盤での対策工の検討 | E&D業務;報告書 | 平成25年 |
| | 在来線列車 (東海道線) | 列車走行に伴う沿線振動の低減 | ・列車種別ごとの沿線地盤振動評価 ・沿線住宅団地地盤での対策工の検討 | E&D業務;報告書 | 平成26年 |
| 道路側及び受振側対策 | 県道22号 | 道路の沿線振動影響と対策 | ・2.5D FEM解析 ・性能設計に基づくWIB工法の減振効果と精度 | 第37回地盤工学研究発表会論文 | 平成27年 |
| 道路交通 (道路側対策) | 国道362号 新設バイパス | 平坦道路の沿線振動対策 | ・新設道路の路体部への振動対策工 ・10dB以上の減振効果 | E&D業務;報告書 | 平成22年 |
| | 福岡県道301号 | 平坦道路の沿線振動対策 | ・路床～路体部への振動対策工による沿線地盤の減振量評価 | E&D業務;報告書 | 平成23年 |
| | 国道122号側道 | 平坦道路の沿線振動対策 | ・側道における振動対策工の効果評価 | E&D業務;報告書 | 平成25年 |
| | 国道140バイパス | 盛土道路の振動対策 | ・盛土内の振動対策 | E&D業務;報告書 | 平成26年 |
| | 神奈川県道22号 | 既設道路の沿線振動対策 | ・路床～路体部への振動対策工による沿線地盤の減振量評価 | E&D業務;報告書 | 平成27年 |