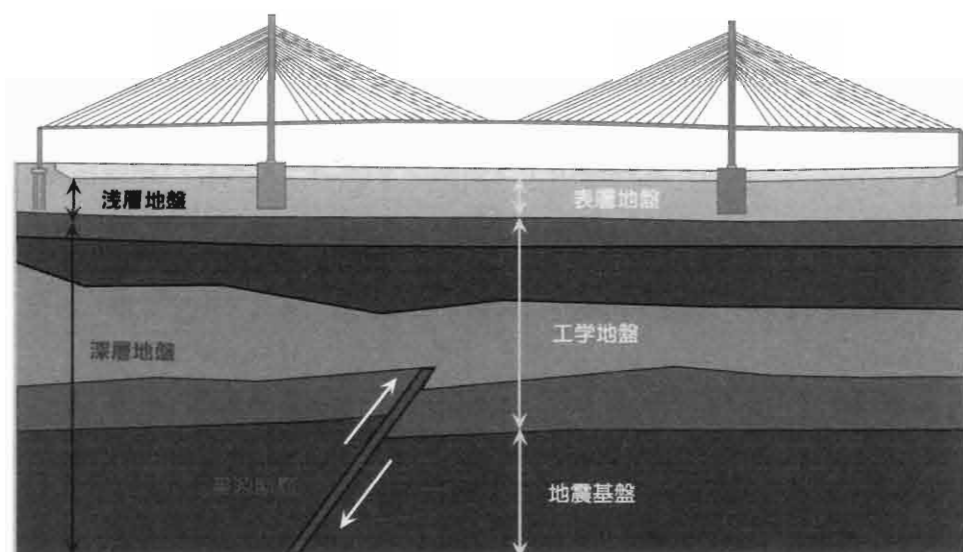


震源断層から一貫して捉えた地盤・基礎・長大構造物系の
応答評価とその予測法
(課題番号 16560418)

平成16年度－平成18年度科学研究費補助金
基盤研究 (C) (2) 研究成果報告書



研究代表者 原田 隆 典
宮崎大学工学部教授

平成19年3月

目次

はしがき.....	iii
第1章 まえがき.....	1
第2章 部分解析法.....	3
2-1 はじめに.....	3
2-2 運動方程式の記述方法.....	4
2-3 全体解析と部分解析の運動方程式.....	6
2-4 非線形 Winkler モデル.....	9
2-5 まとめ.....	11
参考文献.....	11
第3章 震源断層パラメーターに関する基礎とその経験式.....	13
3-1 はじめに.....	13
3-2 本研究で用いる基礎式.....	13
3-3 地震モーメント、立ち上がり時間、平均滑り変位、平均滑り速度、 マグニチュード.....	14
3-4 巨視的震源パラメーターの決め方とパラメーター値のばらつきの範囲.....	19
3-5 微視的震源パラメーターと巨視的震源パラメーターの関係.....	20
3-6 2つのアスペリティ領域の場合における微視的震源パラメーターの配分... ..	24
3-7 まとめ.....	26
参考文献.....	26
第4章 ファイバー要素を用いた地盤と基礎の非線形動的相互作用モデルと その橋梁全体系の地震応答解析への適用.....	27
4-1 はじめに.....	27
4-2 提案モデル.....	28
4-3 提案モデルによる全体系の解析試算例.....	32
4-4 まとめ.....	39
参考文献.....	40

第5章 震源断層・地震波伝播・地盤と基礎の非線形動的相互作用を考慮した 長大橋の地震応答解析.....	41
5-1 はじめに.....	41
5-2 設計入力地震動の作成手順と一般事項.....	42
5-3 解析に用いる設計入力地震動.....	47
5-4 想定長大橋の非線形地震応答解析.....	65
5-5 まとめ.....	77
参考文献.....	77
第6章 護岸を越流する津波の挙動.....	79
第7章 まとめと課題.....	103