

巨大地震に対する複合構造物の課題と可能性

目次

まえがき

第1章 調査対象とする複合構造物の抽出	1
1.1 調査対象と複合構造物のリストアップ	1
1.2 既往の被害調査報告資料	4
第2章 地震動特性と複合構造物の被害状況	5
2.1 東北地方太平洋沖地震における主な地点の地震波形の分析	5
2.2 複合構造物の現地調査結果の概要	29
2.3 鉄筋コンクリート柱の鋼板巻立て補強の効果	31
第3章 複合構造物の地震応答解析	33
3.1 対象構造物の概要	33
3.2 解析手法の概要	35
3.3 解析結果	41
3.4 まとめ	52
第4章 巨大地震に対する複合構造物の課題と可能性	53
4.1 港湾・海岸分野における地震対策	53
4.2 鉄道複合構造物における技術開発課題	54
4.3 道路複合構造物の分類と損傷制御	55
4.4 鋼コンクリート接合部の耐久性と耐震性	57
4.5 複合構造物の損傷調査方法	59
4.6 複合構造化による耐震補強とその考え方	64
4.7 新材料を用いた災害対応と損傷の可視化	69
第5章 津波に対する複合構造物の課題と可能性	72
5.1 粘り強い港湾・海岸構造物の提案	72
5.2 津波に強い鉄道施設における複合構造の可能性	80
5.3 津波に対する道路複合構造物の可能性	83
5.4 重要施設の津波対策への複合構造の活用	85
5.5 新材料を用いたゲートの津波対策	88
第6章 まとめ	90
あしがき	94
付属資料 現地調査結果報告	95