



目次

第1章 道路施設に対する地震の防災投資効果の評価手法	1
1.1 はじめに	1
1.2 防災投資効果の評価手法の概要	3
1.2.1 総合的・体系的評価の枠組み	3
1.2.2 事業評価の手順	4
第2章 地震動シミュレーション	5
2.1 地震発生モデルの検討	5
2.2 地震動シミュレーション	6
2.2.1 地震動の算出方法	6
2.2.2 震源モデルについて	8
2.2.3 シナリオ地震の選択条件	13
第3章 道路施設の地震損失評価手法の概要	15
3.1 道路施設の地震による損失項目の整理	15
3.2 道路施設の地震による直接損失評価手法	17
3.2.1 道路施設本体の被害額	17
3.2.2 道路施設の損傷に起因する人的被害額	19
3.2.3 道路施設の損傷に起因する物的被害額	21
3.3 道路施設の地震による間接損失評価手法	23
3.3.1 迂回損失を算定する手法の検討	23
3.3.2 迂回による損失	25
3.3.3 消防活動車両の通行障害による被害額	29
3.3.4 救護活動車両の通行障害による被害額	33
3.3.5 その他の間接損失額	34
第4章 カタストロフィックリスク	36
4.1 保険、災害証券市場データによるアプローチ	36
4.1.1 保険市場におけるリスクプレミアム	36
4.1.2 災害証券(Cat Bond)市場におけるリスクプレミアム	37
4.2 まとめ	38
第5章 経済性の評価	40
5.1 総便益の算定	40
5.2 総費用の算定	40
5.3 結果の整理手法	41
5.4 事例解析	41
第6章 結論	49
(巻末付録)	53
・橋梁、盛土の耐震性能に基づいた試設計	53
・単一施設に対する耐震性水準の設定に関する検討	58