

目 次

1. 研究概要	
1.1 研究の背景	1
1.2 研究の目的	3
1.3 研究の体制	4
2. 研究項目と研究内容	
2.1 研究マップと研究範囲	5
2.2 研究内容	6
2.2.1 各種災害による被害軽減のための要素技術	6
2.2.2 都市の防災性能の総合的評価	8
2.3 成果目標と成果の活用	8
3. 水害に対する研究	
3.1 はじめに	10
3.2 雨水に関する災害と対策	11
3.2.1 ハザード評価	11
3.2.2 対象物の被災度評価	14
3.2.3 被災低減のための対策	15
3.2.4 行政施策への対応	22
3.3 高潮に関する災害と対策	23
3.3.1 ハザード評価	23
3.3.2 対象物の被災度評価	29
3.3.3 被災低減のための対策	38
3.3.4 行政施策への対応	39
3.4 まとめ	45
4. 地震災害に対する研究	
4.1 はじめに	46
4.2 地震動に関する災害と対策	47
4.2.1 ハザード評価	47
4.2.2 対象物の被災度評価	52
4.2.3 被災低減のための対策	63
4.2.4 行政施策への対応	63
4.3 地震時火災に関する災害と対策	64
4.3.1 対象物の被災度評価	64
4.3.2 被災低減のための対策	72

4.4 津波に関する災害と対策	73
4.4.1 ハザード評価	73
4.4.2 対象物の被災度評価	93
4.4.3 被災低減のための対策	104
4.4.4 行政施策への対応	107
4.5 まとめ	108
5. 土砂災害に対する研究	
5.1 はじめに	109
5.2 雨水に関する災害と対策	113
5.2.1 ハザード評価	113
5.2.2 対象物の被災度評価	114
5.3 地震動に関する災害と対策	120
5.4 被災低減のための対策	123
5.5 行政施策への対応	123
5.6 まとめ	123
6. 災害時における空港の防災機能に関する研究	
6.1 はじめに	125
6.2 近年の災害発生時に空港において行われた支援活動	125
6.2.1 阪神・淡路大震災	125
6.2.2 新潟県中越地震	125
6.3 災害時において空港に求められる防災機能	126
6.3.1 ヘリコプターを活用した救急・支援活動	126
6.3.2 空港の支援活動可能範囲	127
6.3.3 オープンスペースとしての機能	127
6.4 空港における防災機能の現状	127
6.4.1 空港自身の防災性能	127
6.4.2 ヘリコプターの有効活用	127
6.4.3 オープンスペースとしての機能	128
6.5 今後の課題	128
7. 地域の総合防災性に関する研究	
7.1 はじめに	130
7.2 マルチハザード・リスク評価方法の提案	130
7.2.1 個別災害に対するリスク評価	130
7.2.2 マルチハザードに対するリスク評価	130
7.3 マルチハザード・リスクの評価例	131
7.3.1 基礎データ	131

7.3.2 個別災害に対するリスク評価	131
7.3.3 マルチハザードに対するリスク評価	134
7.4 行政施策への反映	135
8. まとめと課題	136

付録

所外論文等一覧