

第 2 卷 目 次 (附 第 1 卷目次)

第 2 卷目次 (附 第 1 卷目次)

報告書執筆者一覧

第Ⅲ編 被害の探査技術

Ⅲ-1 探査技術の選定	
1 既往探査技術の調査と評価	1
2 震災時における探査技術の実態調査	1
3 開発対象技術の選定	7
4 実験装置の製作と実験による検証・評価	7
Ⅲ-2 音響探査	
1 音響探査技術の原理	9
2 川井テストコース等における実験	10
3 探査装置の仕様	34
4 技術の評価と課題	38
Ⅲ-3 気体注入探査	
1 気体注入探査技術の原理と概要	41
2 川井テストコース等における適用実験	46
3 探査装置の仕様	69
4 技術の評価と課題	70
Ⅲ-4 地中レーダ探査	
1 地中レーダ探査技術の原理	73
2 探査用試作機の製作	74
3 川井テストコースにおける適用実験	78
4 探査装置の仕様	85
5 技術の評価と課題	86
Ⅲ-5 管内走行車による探査	
1 基本的要件	89
2 走行車とカメラの選定及び実験機の仕様	90
3 川井テストコースにおける適用実験	92
4 探査装置の仕様	100
5 技術の評価と課題	103

参考資料

水道配水管の被害予測手法について	107
平成 9 年 7 月 (財) 災害科学研究所 高田至郎・宮島昌克	
地震による管路被害予測に及ぼす地盤特性の影響に関する研究	177
平成 11 年 1 月 (財) 災害科学研究所 高田至郎・宮島昌克	

ライフライン地震工学における最近の動向	215
平成11年8月 神戸大学 工学部 教授 高田至郎 (研究終了記念セミナー 特別講演 原稿)	
水道の応急給水、復旧対策—ハードからソフトまで	227
平成11年8月 鳥取大学 工学部 教授 細井由彦 (研究終了記念セミナー 特別講演 原稿)	

第1巻目次

報告書の発刊に当たって	i
開発研究を終えて	ii
要約 (Summary of the Research)	iv
第1巻目次 (附 第2巻目次)	vii
報告書執筆者一覧	x

第I編 技術開発研究の目的と概要

I-1 研究目的と研究体制	
1 研究目的	1
2 研究体制	1
3 研究の推進	7
I-2 被害予測の研究計画と概要	
1 研究活動経過	9
2 研究計画の基本方針と概要	10
3 管路・属具の被害予測式及び管路被害予測システムの開発	11
4 水管橋の簡易耐震診断手法	13
5 池状構造物・電機設備の簡易耐震診断手法	14
6 影響度予測のコンセプトの作成	15
I-3 被害探査の研究計画と概要	
1 研究活動経過	17
2 開発対象技術の選定	17
3 実験装置の設計・製作と実験プラントによる検証及び評価	19
4 研究結果の概要	21

第Ⅱ編 被害の予測技術

Ⅱ-1	管路と属具の被害予測式	
1	管路の被害予測式	23
2	属具の被害予測式	37
Ⅱ-2	パソコンによる管路被害予測システム	
1	被害予測システムの開発	45
2	被害予測システムの適用	54
Ⅱ-3	水管橋の簡易耐震診断手法	
1	耐震診断の基本的考え方	73
2	鋼管製水管橋の簡易耐震診断	76
3	ダクタイル鋳鉄管製・鋳鉄管製水管橋の簡易耐震診断	87
Ⅱ-4	池状構造物・電機設備の簡易耐震診断手法	
1	診断手法の検討手順	95
2	池状構造物の簡易耐震診断	98
3	電機設備の簡易耐震診断	118
4	浄水場システムの簡易耐震診断	125
Ⅱ-5	影響度予測のコンセプト	
1	コンセプトの作成手順	127
2	予測手法の事例調査	128
3	コンセプトの検討	141
4	今後の課題	163