

# 下水道管路の耐震化優先度評価に関する研究

## 目 次

1	研究の背景・目的	3
1.1	研究の背景	3
1.2	研究目的と内容	5
1.3	報告書の構成	7
2	管路耐震化時に着目すべき評価指標の抽出	9
2.1	評価指標に関する情報収集	9
2.2	管路耐震化時に着目すべき評価指標の抽出と評価の概念	13
3	事前対策に関する評価指標の定量化	20
3.1	被害発生確率	20
3.2	システム機能向上度	22
3.2.1	システム機能向上度算定方法	22
3.2.2	防災拠点補正	26
3.3	社会的影響度	29
3.3.1	経済的被害額の試算方法	29
3.3.2	交通途絶による社会的影響度の簡易的算出	34
3.4	重要度	35
3.4.1	重要度における優先順位の設定方法	35
3.5	緊急度	37
3.5.1	管路内視覚調査結果に基づく緊急度の判定	37
3.5.2	管種別不具合発生確率算定式	42
3.5.3	経過年数による方法	43
4	事後対応の可否判断に関する定量化	44
4.1	事後対応の可否判断の必要性	44
4.2	東日本大震災における事後対応実績	44
4.3	事後対応可否判断基準	48
4.3.1	下水道の機能回復のための対策	48
4.3.2	排水ポンプの検討	48
4.3.3	仮設配管方式の検討	50
4.4	事後対応可否判断の検討	51
5	総合評価計算例	57
5.1	総合評価の計算ステップと評価方法	57
5.2	点数化	59
5.3	各指標の重み	60
5.4	ケーススタディ	61
5.4.1	ケーススタディの概要	61
5.4.2	ケーススタディ結果	62
6	まとめ	67

7	参考文献	68
参考資料-1	下水道管路の耐震対策工事費用	
参考資料-2	被害発生確率に関する検討資料	
参考資料-3	下水道管路地震被害データベース	
参考資料-4	下水道即時地震被害推定システム	