

** 目 次 **

第Ⅰ部 耐震化計画の基本的考え方

1. はじめに.....	1
2. 耐震化計画策定指針（案）の意義と考え方.....	2
3. 耐震化計画の策定手順.....	7

第Ⅱ部 水道施設の耐震化計画策定指針（案）

1. 水道施設の被害想定.....	13
1.1 構造物・設備の耐震性診断.....	13
1.1.1 診断の視点.....	13
1.1.2 診断に必要なデータ.....	16
1.1.3 診断方法.....	17
1.2 管路の被害想定.....	19
1.2.1 管路の被害特性と必要となるデータ.....	19
1.2.2 管路の被害想定.....	20
1.3 水道システムとしての被害予測.....	22
2. 耐震化の目標設定.....	23
2.1 断水が住民に与える影響.....	24
2.2 断水被害の予測.....	26
2.2.1 断水人口.....	26
2.2.2 断水期間及び対応措置.....	29
2.3 耐震化の目標.....	31
2.3.1 応急復旧期間.....	31
2.3.2 応急給水.....	33
2.3.3 水道施設の機能維持水準.....	38
2.4 耐震化の指標.....	40
3. 個別の耐震化手法（メニュー）.....	45
3.1 被害発生抑制.....	46
3.1.1 水源・施設の耐震化.....	46
3.1.2 管路施設の耐震化.....	49
3.1.3 給水装置の耐震化.....	52
3.2 影響の最少化.....	54
3.2.1 管路システムの耐震化.....	54
3.2.2 バルブの配置.....	58
3.2.3 2次災害の防止.....	59
3.3 復旧の迅速化.....	60
3.3.1 情報収集.....	60
3.3.2 応急復旧作業.....	61
3.4 応急給水の充実.....	63
3.4.1 運搬給水.....	63

3.4.2	拠点給水.....	66
4.	耐震化計画案の作成.....	69
4.1	耐震化手段の選定.....	70
4.1.1	耐震化目標との関連.....	70
4.1.2	地域特性との関連.....	72
4.1.3	耐震化手段の優先順位付け.....	74
4.2	建造物の耐震化.....	76
4.3	耐震管路の配置.....	77
4.3.1	緊急時給水先の選定.....	77
4.3.2	耐震化路線の選定.....	77
4.3.3	広域水道施設と連絡管の整備.....	78
4.4	配水管網の整備.....	80
4.5	応急給水拠点の配置.....	80
4.5.1	備蓄水量の確保.....	80
4.5.2	応急給水拠点の配置.....	81
5.	耐震化計画の策定.....	83
5.1	耐震化の効果の考え方.....	84
5.1.1	被災時の住民への直接的影響.....	84
5.1.2	費用対効果.....	86
5.1.3	地震時以外の効用.....	88
5.2	耐震化事業実施計画.....	90
5.2.1	目標達成期間.....	90
5.2.2	耐震化事業実施計画の策定.....	91
第Ⅲ部 小規模水道施設の耐震化計画策定について		95
1.	小規模水道施設耐震化の基本的な考え方(共通事項).....	99
2.	島嶼部・山間地等での耐震化.....	105
3.	地下水を主な水源とする場合の耐震化.....	107
4.	基幹施設が1系統の場合の耐震化.....	108
5.	需要地が散在する場合の耐震化.....	110
6.	職員を含む動員力が小さい場合の耐震化.....	111

第IV部 資料編

資料	水道の耐震化計画策定指針(案)の送付について.....	113
資料	水道の耐震化計画策定指針(案).....	115
資料	地震に強い水道づくりを目指して.....	147
資料-1.1	構造物に関する基準の変遷.....	167
資料-1.2	設備に関する基準の変遷.....	169
資料-1.3	設計図書の整理例.....	170
資料-1.4	阪神・淡路大震災における浄水施設の被害状況.....	171
資料-1.5	(社)日本水道協会による阪神・淡路大震災の 配水管被害の分析結果.....	173
資料-1.6	神戸大学による阪神・淡路大震災における 水道配水管被害特性の分析...	175
資料-1.7	管路被害の想定事例.....	178
資料-1.8	地震時のライフライン相互の被害関連.....	180
資料-2.1	釧路沖地震、北海道南西沖地震での 医療機関への給水状況.....	181
資料-2.2	管種別、管径別配水管延長をもとにした 復旧開始時断水率の予測方法...	182
資料-2.3	神戸市での復旧速度の実績.....	184
資料-2.4	地域係数をもとにした復旧速度の算定方法.....	185
資料-2.5	神戸市に寄せられた「市民の声」.....	187
資料-2.6	応急給水目標の設定例.....	189
資料-3.1	液状化地盤における配水管の被害.....	192
資料-3.2	給水装置の被害事例.....	193
資料-3.3	阪神・淡路大震災における神戸市の配水量と漏水量....	195
資料-4.1	隣接事業体間連絡管の連絡形態の特徴.....	196
資料-4.2	段階別の応急給水拠点からの給水のイメージ.....	197
資料-4.3	地震時の対応に有効な配水管網の組織化のイメージ....	201
資料-5.1	耐震化計画案の住民生活への影響予測例.....	203
資料-5.2	公共事業の効果の総合評価手法.....	210
資料-5.3	耐震化事業の実行可能性の検討事例.....	211
参考文献	214