

管路内水質変化とその防止対策 報告書

目次

はじめに

I 概要編

1. 管路内水質変化とその防止対策について	1
1.1 研究目的	1
1.2 研究方法	1
1.3 検討の概要	2

II 本編

1. 管路内の残留塩素濃度の管理について	5
1.1 残留塩素濃度の管理について	5
1.1.1 塩素消毒の歴史とその意義	5
1.1.2 塩素消毒の優位性	6
1.1.3 管路内の残留塩素濃度の管理の必要性	6
1.1.4 残留塩素濃度の実態	7
1.1.5 残留塩素濃度の管理の現状	13
1.2 管路内における残留塩素濃度の減少要因	15
1.2.1 主な減少要因と減少速度モデル式	15
1.2.2 浄水水質関連要因	16
1.2.3 管路材質等	18
1.2.4 管路形態	19
1.2.5 滞留時間	20
1.2.6 要因のまとめ	21
1.3 残留塩素濃度の予測	24
1.3.1 残留塩素濃度予測の必要性	24
1.3.2 残留塩素濃度予測手法	24
1.3.3 残留塩素濃度予測手順	25
1.3.4 残留塩素濃度減少速度係数	27
1.3.5 残留塩素濃度予測における課題	28

1. 4	残留塩素濃度の適正化対策	30
1. 4. 1	基本的な考え方	30
1. 4. 2	監視体制の整備	31
1. 4. 3	追加塩素注入	35
1. 5	管路整備と維持管理	40
1. 5. 1	管路整備	40
1. 5. 2	維持管理	42
1. 6	用水供給事業から受水する場合の残留塩素濃度の最適化	45
1. 7	受水槽の残留塩素濃度対策	46
1. 8	異常時における残留塩素濃度対策	47
1. 8. 1	渇水時の残留塩素濃度対策	47
1. 8. 2	地震時の残留塩素濃度対策	48
2.	今後の課題	49
2. 1	中小事業体の残留塩素濃度管理について	49
2. 2	管路内の消毒副生成物について	49
2. 2. 1	管路内の消毒副生成物の現状	49
2. 2. 2	今後の研究の進め方	50
2. 3	管路内のバクテリア等微生物の再増殖問題について	56
2. 3. 1	国内のバクテリア等微生物の再増殖問題についての現状	56
2. 3. 2	今後の研究の進め方	57