

## 愛知県営水道・工業用水道50年史 目次

<b>第1部 総説</b>	<b>1</b>
<b>第1編 県勢の概要</b>	
第1章 愛知県の沿革	3
第2章 愛知県の自然	
第1節 地形	5
第2節 気象	5
第3章 愛知県の人口	7
第4章 産業・交通	
第1節 農業	9
第2節 工業	10
第3節 商業	11
第4節 交通	12
第5章 都市の発展	
第1節 戦前の都市	13
第2節 戦後の高度経済成長期から安定成長期の都市化への過程	13
第3節 平成に入ってから都市化の状況と市町村合併	14
<b>第2編 県内の水道沿革史</b>	
第1章 上水道	
第1節 近代水道以前	16
第2節 都市水道の普及	
1. 我が国の水道の黎明期	16
2. 名古屋市の水道	16
3. 豊橋市の水道	17
4. 岡崎市の水道	17
5. 一宮市の水道	17
6. 瀬戸市の水道	18
7. 半田市の水道	18
第3節 戦後の水道事業の拡大	
1. 水需要の増大	18
2. 簡易水道の普及	20
3. 水道の広域化	20
4. 市町村合併による事業統合	22
第2章 工業用水	
第1節 工業と水ー工業用水法制定以前の工業用水	24
第2節 工業用水道事業の展開	25
<b>第3編 県営水道・工業用水道の発展概要</b>	
第1章 県営水道・工業用水道の基礎作りー昭和30年代ー	
第1節 基本構想	
1. 県営水道・工業用水道の夜明けー愛知用水事業への参加	27
2. 知事公室企画課での基礎調査	27
第2節 水道建設事務局の設置と工事の本格着工	
1. 水道建設事務局の設置	29
2. 県営水道事業創設事業の着工(昭和32年度)	29
3. 県営水道事業創設事業(変更)	30
4. 県営工業用水道事業の着工(昭和33年度)	31
5. 県営工業用水道事業第2期事業の着工(昭和36年度)	32
第3節 水道部の設置と給水開始	
1. 水道部の設置	32
2. 給水開始	33
3. 県営水道事業第1期拡張事業の着工(昭和37年度)	34
第2章 高度経済成長と県営水道・工業用水道の拡大ー昭和40年代ー	
第1節 伸びる水需要と愛知用水水道・工業用水道の拡張	
1. 愛知県営水道事業第2期拡張事業の着工(昭和40年度)	36
2. 愛知用水水道用水供給事業第3期拡張事業の着工(昭和47年度)	36
3. 愛知用水工業用水道事業第3期事業の着工(昭和40年度)	37
4. 愛知用水工業用水道第4期事業の着工(昭和45年度)	37
第2節 西三河地域の発展と県営水道・工業用水道の創設	
1. 矢作ダム、矢作川総合農業水利事業と都市用水	38

2. 自動車産業の発展と衣浦の臨海開発	38
3. 西三河水道用水供給事業の着工(昭和41年度)	39
4. 西三河工業用水道事業の着工(昭和45年度)	40
第3節 東三河地域の発展と県営水道・工業用水道の創設	
1. 豊川用水と都市用水	40
2. 市営水道の県営移管と東三河水道用水供給事業の着工(昭和45年度)	41
3. 東三河工業用水道事業第1期事業の着工(昭和45年度)	42
4. 東三河工業用水道事業第2期事業着工(昭和46年度)	42
第4節 水道局の設置と県内全域での県営水道・工業用水道の建設	
1. 水道局の設置	42
2. 尾張水道用水供給事業の着工(昭和44年度)	43
3. 県営水道用水供給事業の建設拡張	43
4. 県営工業用水道事業の建設拡張	44
5. オイルショック	44
第3章 安定成長と県営水道・工業用水道の進展ー昭和50年代ー	
第1節 地盤沈下問題と尾張工業用水道の建設	
1. 地盤沈下と地下水規制	46
2. 尾張工業用水道第1期事業の着工(昭和52年度)	47
第2節 経営問題の顕在化	
1. 水道事業	47
2. 工業用水道事業	48
第3節 水道の広域化と4事業の統合	
1. 広域化とその背景	48
2. 愛知県水道用水供給事業の認可	48
3. 企業庁の発足	49
4. 送水量100万m <sup>3</sup> /日を超えた県営水道	49
第4章 過渡期を迎えた県営水道・工業用水道ー昭和60年代から平成13年(40周年)までー	
第1節 水源の完成と渇水対応	50
第2節 拡張事業から更新・改築事業へ	
1. 水道拡張の事業計画	50
2. 水道拡張事業から更新・地震対策事業へ	51
3. 施設更新・改築	52
第3節 阪神・淡路大震災と地震防災対策	
1. 阪神・淡路大震災	52
2. 地震防災対策	52
第4節 経営体制の強化(料金)	
1. 水道料金改定	53
2. 工水料金改定	53
3. コスト縮減・人員合理化	54
第5章 安定供給を目指す県営水道・工業用水道ー平成13年(40周年)以降ー	
第1節 安定供給を目指す県営水道・工業用水道	55
第2節 安定供給水源の確保	
1. 渇水の頻発	55
2. 少雨化傾向に伴う供給施設の安定性低下	55
3. 安定供給水源の確保	55
第3節 地震防災対策及び施設更新の推進	
1. 地震防災対策	56
2. 施設更新・改築	57
第4節 料金制度の見直しと事務合理化	
1. 料金制度の見直し	57
2. 事務合理化	57
第5節 より安全で良質な水の供給	
1. 水質管理体制の強化	59
2. 水処理方法の改良など	59
第6節 事業の説明責任(アカウンタビリティ)	
1. 事業の説明責任	60
2. 事業評価	60
第7節 団塊世代の大量退職と技術承継	
1. 団塊世代の大量退職	61
2. 技術継承	61

**第1編 現況と水源計画**

第1章 現況

第1節 現況	65
第2節 各水系における水運用等	
1. 木曾川水系	67
2. 矢作川水系	68
3. 豊川水系	68
第3節 公共事業の抜本的見直し	
1. 公共事業の抜本的見直し	69
2. ダム事業の検証	70
第4節 知事マニフェスト	
1. 概要	72
2. 長良川河口堰検証プロジェクトチーム	72

第2章 水源計画

第1節 木曾川水系における水資源開発基本計画	
1. 当初計画	74
2. 第2次計画	74
3. 第3次計画	75
4. 第4次計画	76
第2節 豊川水系における水資源開発基本計画	
1. 当初計画	77
2. 第2次計画	78
第3節 矢作川水系における水源計画	
1. 矢作川水系における河川整備計画	78
2. 西三河地域における水源対策	79
第4節 地方計画の変遷	
1. 地方計画策定の経緯	80
2. 地方計画の変遷	80

**第2編 愛知用水地域(木曾川水系)**

第1章 愛知用水事業(牧尾ダム)

第1節 事業の概要	
1. 事業の特色	86
2. 事業の経緯	86
3. 費用負担と取水量	88
第2節 水利権取得の経緯	
1. 当初計画と転用の発端	90
2. 3m <sup>3</sup> /sの転用	90
3. 3.805m <sup>3</sup> /sの転用	90
4. 三重県4.0m <sup>3</sup> /sの転用	90
5. 暫定水源対策	90
6. 愛知用水地域における水利の変遷一覧表	91
7. 暫定水源に係る減電損失補償	92

第2章 矢作導水事業

第1節 事業の経緯	94
第2節 事業の概要	
1. 猿投導水路	94
2. 矢作連絡導水路	94

第3章 阿木川ダム建設事業

1. 事業の特色	96
2. 事業の経緯	96
3. 事業の目的	96
4. 工事の概要	96

第4章 味噌川ダム建設事業

1. 事業の特色	98
2. 事業の経緯	98
3. 事業の目的	98
4. 工事の概要	98

第5章 長良川河口堰建設事業	
第1節 事業の概要	
1. 事業の特色	100
2. 事業の経緯	100
3. 工事の目的	100
4. 工事の概要	100
第2節 水利権の転用	
1. 三重県工業用水を愛知県工業用水に転用(2m <sup>3</sup> /s:平成6年度)	101
2. 愛知県工業用水を愛知県水道に転用(5.46m <sup>3</sup> /s:平成20年度)	101
第6章 愛知用水二期事業	
第1節 目的と経緯	104
第2節 事業の概要	
1. 事業概要	104
2. 愛知用水二期事業の管理費アロケーション	105
第3節 犬山連絡導水施設の譲渡	
1. 犬山連絡導水路施設の概要	106
2. 愛知用水二期事業と犬山共同取水施設の経緯	107
3. 譲渡対象施設	107
4. 犬山導水の管理	107
5. 施設管理規程上の取扱い	107
第7章 長良導水建設事業	
1. 事業の背景	109
2. 事業の経緯	109
第8章 徳山ダム建設事業	
第1節 事業の経緯	111
第2節 事業の概要	
1. 事業実施計画の変更内容	111
2. 事業概要	112
第3節 変更事業計画	
1. 徳山ダムにおける渇水対策容量の確保	113
2. 利水計画の変更	114
3. 費用負担割合の変更	114
第4節 総事業費の改定	
1. 総事業費の改定	115
2. 事業実施計画の変更	116
第9章 木曾川水系連絡導水路事業	117
<b>第3編 尾張地域(木曾川水系)</b>	
第1章 木曾川総合用水事業	
第1節 木曾川総合用水事業の概要	119
第2節 岩屋ダムの概要	120
第3節 木曾川用水事業	121
第4節 木曾川用水施設緊急改築事業	
1. 事業の特色	122
2. 事業の概要	123
3. 祖父江分水口の水資源開発公団への譲渡について	123
第5節 尾西取水口の拡張	
1. 岩屋転用水源(1.90m <sup>3</sup> /s)の利用方法	124
2. 尾西取水口の拡張	124
3. 拡張工事内容	125
<b>第4編 西三河地域(矢作川水系)</b>	
第1章 矢作ダム建設事業	
第1節 矢作川総合開発事業	128
第2節 矢作ダム建設事業	128
第2章 矢作川総合農業水利事業	
第1節 矢作川流域の農業水利事業の概要	131
第2節 矢作川総合農業水利事業	
1. 事業の背景	131
2. 事業の概要	132
第3節 矢作川第二農業水利施設の改築	
1. 矢作川農業水利事業等本地区の沿革	134

2. 新矢作川用水農業水利事業の概要	134
3. 国営土地改良事業「矢作川総合第二期地区」の概要	135
第3章 矢作川河口堰建設事業	
第1節 矢作川の治水計画	137
第2節 事業の概要	
1. 目的	138
2. 河口堰の計画概要	138
3. 利水の参加	138
第3節 矢作川河口堰建設事業からの撤退	
1. 事業の実施状況	138
2. 事業の休止	139
3. 事業の中止	139
4. 事業の廃止	139
第4章 巴川ダム計画	140
<b>第5編 東三河地域(豊川水系)</b>	
第1章 豊川用水事業(宇連ダム)	
第1節 事業の目的と沿革	143
第2節 事業の概要	
1. 主要工事の概要	143
2. 水源計画	143
3. 開発水量	144
第2章 豊川総合用水事業	
第1節 事業の目的と沿革	145
第2節 事業の概要	145
第3節 事業承継と豊川用水との一体管理	
1. 豊川総合用水事業の事業承継	147
2. 豊川総合用水事業に係る関連事項	148
第4節 豊川用水施設等に関する施設管理規程	
1. 豊川用水施設等に関する施設管理規程の変更	149
2. 施設管理規程作成に当たっての基本事項	149
3. アロケーションの基本的な考え方	150
第3章 豊川用水施設緊急改築事業	
第1節 事業の目的と沿革	151
第2節 事業の概要	151
第3節 大野頭首工(既豊施設・豊緊施設)のバックアロケ(費用負担再調整)	151
第4章 豊川用水二期建設事業	
第1節 事業の目的と沿革	153
第2節 事業の概要	153
第5章 設楽ダム建設事業	
第1節 事業の目的と沿革	155
第2節 事業の概要	155
<b>第6編 水源地域対策</b>	
第1章 概要	
第1節 必要性	159
第2節 法的な措置と補完制度	159
第2章 水源地域対策特別措置法(水特法)	
第1節 法制定と概要	160
第2節 法手続き	160
第3節 当庁に関連する水源地域整備事業	161
第3章 水源基金	
第1節 概要と現状	162
第2節 本県関係水源基金の概要	
1. (財)木曾三川水源地域対策基金	162
2. (財)豊川水源基金	162
3. (財)矢作川水源基金	162
第3節 当庁に関連する水源地域対策事業	
1. (財)木曾三川水源地域対策基金が実施する水源地域対策	163
2. (財)豊川水源基金が実施する水源地域対策	163
<b>第7編 渇水(節水)</b>	
第1章 概要	

第1節 渇水(節水)状況	164
第2節 渇水(節水)対策	
1. 対策の体系	177
2. 愛知県企業庁渇水対策本部の設置	177
3. 愛知県渇水対策本部の設置	177
4. 渇水対策本部の設置実績	178
5. 節水時の対応	179
第2章 地域別の状況(～H2)	
第1節 愛知用水地域	181
第2節 尾張地域	182
第3節 西三河地域	182
第4節 東三河地域	
1. 全体の傾向	182
2. 昭和59年冬期渇水	182
第3章 水系別の状況(H3～)	
第1節 木曾川水系	186
第2節 矢作川水系	186
第3節 豊川水系	187
第4章 平成6年度の渇水	
1. 渇水の経過と水利調整	188
2. 水系別の渇水対策の状況	188
3. 水道料金の軽減	193
4. 工業用水道料金の軽減	194
第5章 平成7年度の渇水	
1. 渇水の概況	195
2. 水系別の渇水対策の状況	195
第6章 平成13・14年度の渇水	
1. 渇水の概況	199
2. 水系別の渇水対策の状況	199
第7章 平成17年度の渇水(長良導水の給水区域拡大)	
1. 木曾川水系(愛知用水)の夏渇水の経過	204
2. 長良導水の有効利用	204

## 第3部 水道 207

### 第1編 事業の推移

第1章 県営水道の誕生	
第1節 地域の水道事情	209
第2節 都市用水の愛知用水事業への参加	210
第3節 県営上水道の構想	212
第2章 愛知用水水道用水供給事業	
第1節 愛知県営水道事業創設事業	
1. 事業の背景	213
2. 事業計画の概要	213
第2節 愛知県営水道事業創設事業の変更	
1. 事業変更の理由	214
2. 変更事業計画概要	215
3. 建設工事	216
4. 挿話	222
第3節 愛知県営水道事業第1期拡張事業	
1. 拡張事業の必要性	224
2. 拡張工事	225
3. 挿話	226
第4節 愛知県営水道事業第2期拡張事業	
1. 事業の背景	227
2. 計画概要	228
3. 基本方針－多点分水から1点分水へ	230
4. 実施計画の策定	231
5. 拡張工事	233
6. 挿話	239
第5節 愛知用水水道用水供給事業第3期拡張事業	

1. 事業の背景	240
2. 計画概要	241
3. 施設計画	241
4. 拡張工事	247
5. 挿話	254
第3章 西三河水道用水供給事業	
第1節 事業の背景と経緯	257
第2節 事業計画	
1. 当初認可	258
2. 事業計画の変更	259
第3節 建設事業	
1. 豊田浄水場関連	260
2. 幸田浄水場関連	262
3. 挿話	264
第4章 東三河水道用水供給事業	
第1節 事業の背景と概要	
1. 地域の水事情	268
2. 豊川用水事業への都市用水の参加	268
3. 第1期事業の概要	269
第2節 継承施設と建設事業(第1期事業)	
1. 継承施設	270
2. 第1期建設工事	270
第3節 東三河水道用水供給事業第2期事業	
1. 事業の背景	271
2. 事業の概要	271
3. 第2期建設事業	273
4. 挿話	275
第5章 尾張水道用水供給事業	
第1節 事業の背景と概要	
1. 事業実施に至る経緯	280
2. 事業の概要	281
第2節 建設事業	
1. 犬山浄水場関連	282
2. 犬山浄水場導水施設	283
3. 尾張西部浄水場関連	284
4. 送水管路の概要	284
第6章 愛知県水道用水供給事業	
第1節 事業の背景	
1. 広域化への要請と愛知地域広域的水道整備計画	287
2. 4事業の統合の必要性	289
3. 統合事業策定の経緯	289
第2節 愛知県水道用水供給事業(創設事業)	
1. 概要	290
2. 新設浄水場―尾張東部浄水場	294
3. 送水管布設ルート決定	295
4. 計画変更	296
第3節 愛知県水道用水供給事業(H1変更認可)	
1. 事業の背景	297
2. 愛知地域広域的水道整備計画の変更	299
3. 愛知県水道用水供給事業(H1変更認可事業)の概要	299
4. 連絡管と広域調整池	300
5. 建設工事	302
第4節 愛知県水道用水供給事業(H8変更認可)	
1. 概要	306
2. 愛知地域広域的水道整備計画の変更	311
第5節 愛知県水道用水供給事業(H18変更認可)	
1. 概要	312
2. 愛知地域広域的水道整備計画の変更(平成18年3月、平成19年3月)	318
3. 供給条件の基本方針	319
第7章 建設事業	

第1節 尾張西部浄水場の建設	
1. 概要	321
2. 第1期工事の概要	321
3. 第2期工事の概要	323
第2節 尾張東部浄水場の建設と旭浄水場の廃止	
1. 概要	325
2. 浄水場の位置の選定	325
3. 第1期工事の概要	325
4. 第2期工事の概要	327
5. 第3期工事の概要	327
6. 旭浄水場の廃止	328
第3節 長良川からの導水	328
第4節 知多浄水場の拡張	
1. 取水・導水施設(新規水源・導水施設)	331
2. 浄水施設(活性炭自動注入設備)	331
3. 送水施設(知多常滑線等)	331
第5節 豊川浄水場の拡張と蒲郡浄水場の廃止	
1. 東三河地域浄水場の統廃合	332
2. 豊川浄水場の拡張	332
3. 蒲郡浄水場の廃止	332
4. 蒲郡市への施設譲渡	333
第6節 安定供給施設の整備	
1. 基本方針	334
2. 施工状況	334
第8章 老朽化施設更新計画	
第1節 第一期計画	
1. 老朽化施設更新の必要性	347
2. 第一期計画の策定	347
第2節 第二期計画	
1. 第二期計画の策定	347
2. 策定の基本方針	347
3. 更新計画概要	348
4. 浄水場等の計画修繕について	348
5. 第二期計画の見直し	348
第3節 第三期計画の策定	
1. 第三期計画の策定	349
2. 浄水場等の電気・計装・機械等施設の更新	349
3. 管路施設更新計画策定の基本方針	350
4. 今後の課題	350
第4節 管路更新計画の策定に向けて	
1. 管路更新計画策定のための調査	351
2. 管路更新の今後の進め方	352
第5節 高蔵寺浄水場外計装設備更新工事	
1. 浄水場計装設備検討会	352
2. 高蔵寺浄水場外計装設備更新工事の施工	353
3. 浄水場計装設備更新工事フォローアップ委員会	353
第9章 地震防災対策実施計画	
第1節 経緯	355
第2節 耐震化事業計画	
1. 耐震化事業計画	355
2. 事業計画概要	355
第3節 愛知県営水道地震防災対策実施計画の策定	
1. 愛知県営水道地震対策検討会	356
2. 地震防災対策実施計画の基本的な考え方	356
3. 地震防災対策実施計画の概要	358
第4節 平成15年度の計画見直し	
1. 見直しの目的	358
2. 見直し内容	358
3. 見直し実施計画の概要	359
第5節 平成20年度の計画見直し	

1. 見直しの目的	359
2. 見直し内容	359
3. 個別対策の見直し内容	360
4. 見直し実施計画の概要	361
第6節 既存施設の耐震補強	
1. 耐震補強の方針	362
2. 耐震補強の内容	363
第7節 緊急時対応施設等の整備(広域調整池、連絡管など)	
1. 施設の整備方針	365
2. 広域調整池	365
3. 連絡管	366
4. 基幹管路の管網化	366
第8節 受水団体との連携施設整備	
1. 受水団体との連携施設整備の目的	368
2. 支援連絡管	368
3. 応急給水支援設備	369
4. 共用備蓄倉庫	370
第9節 浄水場等構造物耐震化計画	
1. 経緯	370
2. 浄水場等構造物耐震化検討チーム員会議	371
3. 耐震診断結果	371
4. 耐震化計画について	371
第10章 事業評価	
第1節 経緯	373
第2節 平成11年度事業再評価	
1. 経緯	373
2. 事業の再評価	373
3. 愛知県水道用水供給事業の進め方に関する研究会の意見	374
4. 愛知県水道用水供給事業の再評価の結果に基づく対応方針	375
第3節 平成16年度事業再評価	
1. 経緯	377
2. 事業の再評価	377
3. 愛知県水道用水供給事業の進め方に関する研究会の意見	377
4. 愛知県水道用水供給事業の再評価に伴う当面の対応について	378
第4節 平成18年度事業再評価	
1. 経緯	378
2. 事業の再評価	379
3. 愛知県水道用水供給事業の進め方に関する研究会の意見	379
4. 愛知県水道用水供給事業の進め方に関する研究会の意見に伴う対応方針	380
第5節 平成23年度事業再評価	
1. 経緯	381
第11章 住宅都市基盤整備公団(高蔵寺水道事業)の春日井市水道事業への統合と愛知県コロニーの給水区域編入	
1. 春日井市水道事業への住宅・都市整備公団(高蔵寺水道事業)の統合	382
2. 春日井市水道事業への愛知県心身障害者コロニーの給水区域編入	382
3. 春日井市に係る供給点の統合と施設譲渡	382
第12章 清須市の受水廃止と旧春日町の取扱い	
第1節 平成の市町村合併	384
第2節 旧清洲町水道事業の取扱い	384
第3節 愛知地域広域的水道整備計画の変更	384
第4節 旧清洲町の水道用水供給事業からの受水廃止に伴う負担金	
1. 負担協定締結年月日	384
2. 清須市受水廃止に伴う負担金の算定額	384
3. 直接的経費の算定額	385
4. 間接的経費算定の考え方	385
5. 間接的経費の算定額	385
第5節 縣市相互応援給水に関する協定の締結	385
第6節 旧春日町水道事業の取扱い	385
第13章 大規模プロジェクト(愛・地球博会場、中部国際空港)への給水	
1. 愛・地球博会場への給水	386
2. 中部国際空港への給水	386

## 第2編 技術の変遷

### 第1章 水道技術

第1節 取水、導水施設	388
第2節 浄水施設	
1. 着水井	388
2. 薬品混和	388
3. 薬品沈殿池	388
4. 急速ろ過池	389
5. 消毒	389
6. 排水処理	389
第3節 送水施設	
1. 送水管布設	393
2. 管種の選定基準	393
3. 塗覆装	393
4. 水管橋	395

### 第2章 水処理技術

第1節 浄水処理	
1. 凝集剤	396
2. 滅菌剤(消毒剤)	396
第2節 特殊処理	
1. 活性炭	396
2. マンガン処理とPH調整	397
3. アンスラサイト複層ろ過池	397
4. 高濁度時の水処理	398

## 第3編 維持管理

### 第1章 管理体制

第1節 共用施設の管理	
1. 愛知用水施設・愛知用水二期施設の管理	399
2. 阿木川ダム・味噌川ダムの管理	399
3. 長良川河口堰・長良導水の管理	399
4. 徳山ダムの管理	400
5. 岩屋ダム・木曾川用水施設の管理	400
6. 矢作ダム・矢作川総合農業水利事業等施設の管理	400
7. 豊川用水施設・豊川総合用水施設の管理	401
第2節 浄水施設の管理	
1. 管理体制	402
2. 施設管理	406
第3節 浄水場排水処理とPFI事業の導入	
1. 浄水場排水処理と発生土の処分	408
2. 知多浄水場始め4浄水場の排水処理施設にかかるPFI事業	410
3. 豊田浄水場始め6浄水場の排水処理施設にかかるPFI事業	412
第4節 浄水場運転管理の民間委託	
1. 外部委託の経緯	415
2. 浄水場の運転管理の民間委託	415
3. 委託状況と見直し	416
第5節 送水施設の管理	
1. 管理体制	417
2. 施設管理	421
第6節 水道事業用無線	
1. 開設	425
2. 再整備(ループ化)	425
3. 再整備(周波数見直し)	426
第7節 広域送水管理システムの導入	
1. 経緯	426
2. 送水管理システムの全体構成	427
第8節 広域送水監視制御システムの導入	
1. 経緯	429
2. 新システムの基本方針	429
3. 概要	430
4. 工事施工	431

5. 今後の更新	431
第9節 管路情報管理システム及び管路ナビゲーションシステムの導入	
1. 経緯	431
2. システム概要	431
第2章 水量管理	
第1節 取水量の申込み・実績報告	433
第2節 検針業務	
1. 検針の方法	433
2. 給水量の設定	434
3. 給水料金の調定・徴収	434
第3節 取水・送水・給水量等の推移	434
第3章 水質管理	
第1-1節 水質管理体制の変遷	
1. 創設期	439
2. 1試験所、5水道事務所体制の確立	439
3. 管理体制の強化	440
4. 水質管理体制の検討	442
第1-2節 水質試験所の移転	
1. 水質試験所移転改築の背景	443
2. 水質試験所新庁舎の概要	443
第2節 水質管理の変遷	
1. 水質基準の変遷	444
2. 環境基準の設定	445
3. 水質試験項目の変遷	446
4. 水質試験方法と検査機器の変遷	447
5. 水質基準改正に伴う検査体制の強化	448
第3節 原水の水質	
1. 水源水質の概況	450
2. 木曽川水系の状況	450
3. 矢作川水系の状況	451
4. 豊川水系の状況	451
第4節 情報連絡	
1. 水質汚染発生時の連絡体制	463
2. 木曽川水系の情報連絡	463
3. 矢作川水系の情報連絡	463
4. その他の情報連絡	464
第5節 水質管理計画	
1. 経緯	464
2. 水質管理計画の策定方針	465
3. 水質管理計画の概要	465
4. 水質管理計画の改訂	466
5. 活性炭自動注入設備の導入	466
6. 常滑広域調整池での追加塩素注入	467
第6節 水道GLPの取得	
1. 経緯	468
2. 認定	468
3. 運用	469
第7節 水安全計画の策定	
1. 背景	469
2. 水安全計画の目的	469
3. 水安全計画の概要	470
4. 水安全計画の検証	470
5. 東日本大震災被害からの危害の検討	470
6. 策定経過	470
第8節 新たな課題への対応	
1. トリハロメタン	470
2. アルミニウム	471
3. クリプトスポリジウム	472
4. ダイオキシン	473
5. 環境ホルモン	473

6. 放射能問題	474
第4章 事故・災害	
第1節 共用施設	
1. 愛知用水幹線水路(白土付近)崩壊事故	476
2. 主な油汚染事故	476
3. 御嶽山噴火に伴う水質調査	477
4. 長野県西部地震による牧尾ダムの堆砂	477
5. 愛知池における異臭味障害	479
6. 長良川河口堰塩水潮上	481
7. 長良川フェノール流出	482
8. 駒場池における異臭味障害	483
9. 豊川用水への不法投棄	485
10. 豊川用水西部幹線崩落	486
11. その他の事故、災害	486
第2節 取水、導水、浄水施設	
1. 犬山浄水場の落雷事故	487
2. 幸田浄水場ろ過閉塞事故	487
3. 豊田浄水場カセイソーダ流出事故	488
第3節 送水施設	
1. 営業開始に伴う漏水事故	488
2. 武豊線の漏水事故と自衛隊出動	489
3. 南知多線の漏水事故	489
第4節 東海豪雨による被害	
1. 東海豪雨	491
2. 上野浄水場浄水施設における被害	491
3. 豊田浄水場の高濁度水質事故	493
4. 場外送水施設における被害	494
5. 矢作ダムへの土砂流入	495
第5節 阪神・淡路大震災に伴う災害復旧応援	
1. 地震の概要	496
2. 災害復旧応援	497
第6節 東日本大震災に伴う応急給水支援	
1. 地震の概要	497
2. 水道の被害状況	498
3. 応急給水応援	498
第7節 コンピュータ2000年問題	
1. 2000年問題に対する取り組み	499
2. 水処理用のコンピュータに対する対応	499
3. 年末年始の対応状況	501
4. 2000年1月1日以降の問題	502
第8節 危機管理体制の強化	
1. 経緯	502
2. 愛知県企業庁災害対策実施要領等の策定	502
3. 水質事故及び施設事故に係る危機管理実施要領の策定	503
4. 危機管理研修の実施	503
5. 浄水場及び場外施設の警備委託	503
第9節 地震防災訓練の実施	
1. 経緯	505
2. 概要	505
3. 現地訓練の実績(平成15年から実施)	506
4. 現地訓練の状況(平成22年8月31日 小牧広域調整池)	507
第10節 新型インフルエンザ対策	
1. 新型インフルエンザ	507
2. 高病原性鳥インフルエンザの発生	507
3. 新型インフルエンザ患者の発生	508
第5章 受水団体との連携	
第1節 受水団体協議会	
1. 協議会の設立	510
2. 協議会の活動	510
3. 協議会の構成(平成23年度)	510

第2節 受水団体協議会連絡会	510
第3節 受水団体との意見交換会	511
第4節 受水団体協議会の活動内容	512
第5節 受水団体支援	
1. 緊急連絡管	513
2. 支援連絡管	515
3. 応急給水支援設備	515
4. 愛知用水水道事務所と県水道南部ブロック協議会との合同防災訓練	515
5. 水道技術継承研修会	517
第6節 「大規模地震災害時における水道業務経験者協力制度」(愛水ボランティア)	
1. 経緯	518
2. 登録方法	518
3. 震災時の参集	518
4. 活動内容	518
5. 報酬、平常時の活動	519
第7節 任意団体「愛水ボランティア」	
1. 経緯	520
2. 設立目的	520
3. 会員	520
4. 活動内容	520
5. 平成23年度の主な活動	520
<b>第4編 経営の推移</b>	
第1章 給水対象及び給水量の推移	
第1節 給水対象の推移	522
第2節 給水量等の推移	523
第3節 最大稼働率・施設利用率・負荷率の推移	525
第4節 給水収益の推移	526
第5節 1㎡当たり給水原価の推移	527
第2章 水道料金及び給水条件の推移	
第1節 創設時の料金制度	
1. 経営形態	528
2. 水道料金	528
3. 分水点	529
第2節 給水条件の変更	
1. 1日最大給水量の保証と一点分水	529
2. 創設及び第1期拡張事業等の施設譲渡	530
第3節 単一料金制から二段構え基本料金制へ	
1. 県営水道事業懇談会の設置	531
2. 基本料金制への移行	532
3. 二段構え基本料金制の導入	533
4. 基礎水量の決定	534
5. 新しい料金体系	534
6. 料金制度の変遷	534
7. 県営水道料金制度研究会	536
8. 給水申し込み単年制への移行	539
9. 給水規程等運用基準研究会	540
第4節 給水量の承認事務	
1. 従量料金制度時代	542
2. 2部料金制度時代	542
第5節 料金改定	
1. 初めての料金改定	544
2. 第2回料金改定	544
3. 第3回料金改定	545
4. 消費税分の料金への転嫁	545
5. 第4回料金改定	545
第6節 水資源機構割賦負担金の繰上償還	546
第7節 公的資金補償金免除の繰上償還	547
第3章 水道財政の推移	
第1節 創設時の資金調達	
1. 創設時の資金調達	548

2. 愛知用水水道事業特別会計方法の設置	549
3. 不足資金への対応	549
第2節 国庫補助制度	
1. 歴史的経緯	549
2. 本県事業への国庫補助の推移	550
第3節 一般会計との負担区分	
1. 当初段階の赤字補填	551
2. 一般会計繰入れ制度の創設	551
3. 繰入れ制度の拡充	551
4. 国による一般会計繰出し基準	552
第4節 赤字の累積から経営改善へ	
1. 政策料金と県下統一料金で赤字の累積	552
2. 一般会計借入金の完済	552
3. 累積欠損金解消と減債積立金	553
第5節 水道ビジョン(中期経営計画)の策定	
1. 中期経営計画の策定に至る経緯	555
2. 中期経営計画の策定について	555
3. 地域水道ビジョンの策定について	558

## 第4部 工業用水道 559

### 第1編 事業の推移

第1章 県営工業用水道の誕生	
第1節 工業用水の実態	561
第2節 工業用水の必要性の兆し	
1. 名古屋臨海工業地帯の形成と将来計画	561
2. 水需要とその対応	562
第3節 愛知用水への参加とその計画	
1. 世界銀行からの融資の必要性	563
2. 愛知用水計画への参加	563
第2章 愛知用水工業用水道事業	
第1節 愛知用水工業用水道第1期事業	
1. 背景	564
2. 事業の概要	565
3. 建設事業	566
第2節 愛知用水工業用水道第2期事業	
1. 背景	568
2. 事業の概要	569
3. 佐布里池の建設	571
4. 専用施設の建設	575
5. 水源の森	575
6. 挿話	577
第3節 愛知用水工業用水道第3期事業	
1. 背景	579
2. 事業の概要	581
3. 猿投導水路・矢作連絡導水路の建設	582
4. 傾斜板装置の採用	583
第4節 愛知用水工業用水道第4期事業	
1. 背景	584
2. 事業の概要	585
3. 東郷浄水場位置決定の経緯	586
4. 大府地区及び阿久比地区への給水区域の拡大	586
5. 緑幹線配水管	588
第5節 東郷浄水場の尾張東部浄水場への統合	
1. 経緯	591
2. 東郷浄水場無人化に伴う施設改良	591
3. 統合による効果	592
第6節 豊田・三好地区及び東浦地区への給水区域の拡大	
1. 背景	592
2. 区域拡大の概要	593
3. 施工と維持管理	594

4. 西三河工業用水道受水ユーザーの愛知用水工業用水道事業への切替えにか かかる計画の見直し	595
第3章 愛知用水工業用水道改築事業	
第1節 工業用水道施設改築事業費補助制度の創設	
1. 改築事業費補助制度の趣旨	596
2. 改築事業費補助制度の概要	596
第2節 愛知用水工業用水道第1期改築事業	
1. 背景	596
2. 事業の概要	596
第3節 第2期改築事業	
1. 背景	597
2. 事業の概要	597
3. 佐布里池	598
4. 浄水場	598
5. 管路	598
第4節 第3・4期改築事業	
1. 背景	598
2. 事業の概要①(平成17年度～同21年度)	599
3. 事業の概要②(平成22年度～同26年度)	599
第4章 東三河工業用水道事業	
第1節 東三河工業用水道第1期事業	
1. 背景	601
2. 事業の概要	602
3. 建設事業	603
4. 挿話	603
第2節 東三河工業用水道第2期事業	
1. 事業の背景と概要	604
2. 建設事業	608
3. 森岡導水路の建設	610
4. 挿話(豊橋、田原地区の工業用水需要予測)	611
第3節 施設整備	
1. 蒲郡第二浄水場の蒲郡浄水場への統合	611
2. 御津地区への区域拡大	613
3. 田原4区への施設整備	614
4. 第1期改築事業	614
第5章 西三河工業用水道事業	
第1節 背景	616
第2節 事業の概要	618
第3節 建設事業	
1. 浄水場位置の決定と用地買収	619
2. 浄水場の建設	619
3. 仮設導水路(衣浦第1導水管)による導水	621
4. 衣浦港横断海底トンネル内の配管	622
第4節 給水区域の拡大	
1. 昭和49年の給水区域の拡大(豊田市、三好町、安城市の一部)	622
2. 昭和53年の給水区域の拡大(西尾市の矢作川左岸)	623
3. 昭和58年の給水区域の拡大(岡崎市の矢作川以西)	623
4. 昭和61年の給水区域の拡大(岡崎市のうち矢作川以東で一般国道1号以南、西尾市 矢作川左岸、吉良町、幸田町)	623
第5節 施設整備	
1. 改築事業	625
第6章 名古屋臨海工業用水道事業	
第1節 事業の背景	627
第2節 事業の概要	628
第3節 事業の実施状況	628
第7章 尾張工業用水道第1期事業	
第1節 背景	
1. 尾張西部地域の地下水位の低下	630
2. 地盤沈下	630
3. 尾張工業用水道の着工	632

4. 地下水の規制	632
第2節 事業の概要	
1. 給水計画	633
2. 施設計画	633
3. 給水開始	634
第3節 建設事業	
1. 浄水場の位置決定及び用地買収の経緯	635
2. 浄水場建設工事における特徴	636
3. 祖父江導水路工事	636
4. 配水管布設工事における特徴	637
5. 日光川新平和橋水管橋工事	637
6. 通水作業	638
第4節 施設整備	
1. 第2稲沢幹線の通水	638
2. 第1期改築事業	639
第8章 地震防災対策	
1. 背景	643
2. 愛知県営工業用水道地震防災対策実施計画	643
3. 耐震補強対策	644
4. 応急復旧対策	645
<b>第2編 維持管理</b>	
第1章 管理体制	
第1節 共用施設の管理	646
第2-1節 佐布里ダム of 管理	646
第2-2節 佐布里水源の森	
1. 経緯	648
2. 計画の推進	648
3. 関連事項	649
第3節 配水施設の管理	
1. 名和配水事務所の設置及び廃止の経緯	650
2. 配水管の管理体制	650
第4節 安城浄水場運転管理委託	
1. 背景	652
2. 実施概要	652
第2章 水量管理	
第1節 使用水量の決定	654
第2節 取水申込	654
第3節 節水対応	654
第4節 保安用水の調査	655
第5節 取水、配水量の推移	655
第6節 計量法改正に伴う量水器の更新	658
第7節 自動給水管理システムの導入	
1. 経緯	658
2. システムの概要	659
第8節 遠隔地検針装置への変更	
1. 経緯	659
2. 装置の概要	659
第3章 事故・災害	
第1節 取水、導水、浄水施設	
1. 佐布里池でコケムシ類の発生	661
2. 佐布里池の法面崩壊	661
3. 安城浄水場場内配管の漏水(マクロセル電食)	662
4. 安城浄水場のポンプ停止	662
5. 蒲郡浄水場(工水)の傾斜板落下	663
6. 名港導水路の漏水	663
7. 愛知用水工業用水道でのカワヒバリガイ等の発生	663
第2節 配水施設	664
第3節 阪神・淡路大震災に伴う応援	
1. 地震の概要と被害状況	666
2. 兵庫県下の中でも被害の大きかった工業用水道施設の被害状況	667

3. 受水事業所の被害	667
4. 関連公共施設の被害状況(この地震で被害を受けた全地域を対象)	667
5. 支援復旧活動概要	667
6. 愛知県企業庁の支援復旧活動状況	667
第4節 東日本大震災に伴う応援	
1. 地震の概要と被害状況	669
2. 東北の中でも被害の大きかった工業用水道施設の被害状況	669
3. 愛知県企業庁の支援復旧活動状況	669
4. 被災状況調査	670
第5節 防犯対策の概要	670
第4章 営業活動	
第1節 協議会活動	
1. 協議会の設立経緯及びその状況	671
2. 設立の目的及び構成員	671
3. 事業活動及び県との関わり	671
第2節 検針業務	
1. 給水量の測定及び認定	671
2. 量水器の変遷	671
3. 量水器の設置費用	671
4. 検針方法	672
第3節 需要拡大のための方策(需要開拓活動)	
1. 関係機関へのPR活動	672
2. 個別企業へのPR活動	672
第4節 経営合理化	672
第5節 契約水量の減量・受水廃止	
1. 承認基本受水量の変更承認及び受水廃止にかかる取り扱い方針	673
2. 尾張工業用水道事業における特別減量	673
<b>第3編 経営の推移</b>	
第1章 契約水量の推移	675
第2章 料金の推移	
第1節 責任水量制	677
第2節 料金設定と以後の改定状況	677
第3節 料金格差是正と平準化指向	677
第4節 工業用水道料金制度の検討	678
第3章 工業用水道財政の推移	
第1節 会社縁故債及び協力金	
1. 会社縁故債	681
2. 協力金	681
第2節 創設時の資金調達	682
第3節 一般会計との負担区分	
1. 初期の繰入れ	682
2. 一般会計繰入れ制度の創設	682
3. 一般会計繰入れ状況	682
第4節 国庫補助制度	
1. 補助制度の経緯	683
2. 補助制度の仕組み	683
3. 本県工業用水道事業への国庫補助の推移	685
第5節 繰上償還	
1. ユーザー資金の借入れ	685
2. 水資源機構割賦負担金	686
3. 公的資金補償金免除	686
<b>第5部 組織の変遷</b>	<b>687</b>
第1章 概説	689
第2章 水道建設事務局の設置	690
第3章 水道部への発展	
第1節 水道部の発足と給水開始	691
第2節 拡張体制づくり	
1. 工業用水課の設置	691
2. 計画課の設置と浄水場等の増設	692

第4章 水道局の設置と組織の拡充	
第1節 部制から局制へ	693
第2節 組織の確立	693
第5章 企業庁の創設	
第1節 企業局との統合	695
第2節 企業庁の組織	
1. 発足当初	695
2. 組織の再編	696
第3節 合理化	
1. 県の行革の動き	701
2. 水道部合理化計画検討会	702
3. 個別案件の検討	703

<b>第6部 技術管理の変遷</b>	<b>709</b>
--------------------	------------

第1章 技術管理	
第1節 設計基準	
1. 創設当時の設計積算	711
2. 技術管理室の誕生	711
3. 現行設計基準	711
第2節 ジョイントコート工法の開発	
1. 開発の背景	711
2. 開発経過	712
3. 美浜線でのゴム系ジョイントコートからの漏水事故	713
4. 現行設計基準	713
第2章 工事積算システムの開発と導入	
第1節 愛知県企業庁工事積算システム(AKKSS)	
1. 工事積算システムの開発以前	714
2. 工事設計書電算化システム開発プロジェクトチームの設置	714
3. 工事積算システムの開発と導入	714
4. 工事積算システムの改修	714
第2節 愛知県企業庁新工事積算システム	
1. 工事積算システムの再構築	714
2. 建設部との連携	715
3. 新工事積算システム構築検討会の設置	715
4. 新工事積算システムの開発と導入	715
5. 新工事積算システムの改修	715
第3章 入札制度と工事検査の改革	
第1節 入札・契約制度の改善経過について	
1. 入札・契約制度検討委員会(設置)平成5年6月	716
2. 設計変更審査委員会(設置)平成6年12月	716
3. 入札監視委員会(設置)平成7年4月	716
4. 公正入札調査委員会の設置(設置)平成7年5月	716
5. (制限付き)一般競争入札の採用(試行)平成6年7月(本格実施)平成7年5月	717
6. 公募型指名競争入札の採用(試行)平成7年6月(本格実施)平成9年4月	717
7. 簡易公募型指名競争入札の採用(試行)平成14年4月	717
8. 予定価格の事後公表(本格実施)平成10年7月	717
9. 予定価格の事前公表(試行)平成12年8月(本格実施)平成15年4月	717
10. 指名業者の事後公表	717
11. 電子入札(CALS/EC)の採用	717
12. 競争入札に係る低入札価格調査制度の採用	718
13. 最低制限価格の採用	718
14. 総合評価落札方式の採用	718
第2節 工事検査の改革	
1. 工事検査体制	719
2. 工事成績評定の改定	719
3. 積算関係書類の公表	720
第4章 コスト縮減	
第1節 これまでの取組み	721
第2節 これまでのコスト縮減実績	721
第3節 コスト縮減の主な内容	722

第5章 水道工事積算体系の見直し	
第1節 諸経費	723
第2節 諸経費体系を変更した理由	723
第6章 総合評価落札方式の試行	
第1節 総合評価落札方式の概要	
1. 意義	724
2. 企業庁の対応	724
第2節 委員会の構成	
1. 学識委員の委嘱	724
2. 愛知県企業庁総合評価審査委員会	725
第3節 簡易型における審査・評価	
1. 試行対象	725
2. 競争参加者の技術的能力の審査(品確法第11条に関連する事項)	725
3. 簡易型における評価基準及び配点と評価値について	726
4. 標準的な評価項目例	726
5. 審査・評価	726
第4節 特別簡易型における審査・評価	
1. 導入目的	726
2. このときの主な改正	726
第5節 新たな総合評価落札方式の試行	
1. WTO対象工事の試行	727
2. 浄水場運転管理業務委託の試行	727
第6節 総合評価落札方式の試行経過概要	727

## 第7部 事務管理(広報等) 729

第1章 広報活動	
第1節 水道週間	
1. 水道水のPR缶	731
2. 1日浄水場長・浄水場開放	734
3. 地域住民との水道懇談会	735
4. 小学校出前講座	735
第2節 水の生活館	
1. 経緯	736
2. 概要	736
第3節 ホームページの開設・運営	
1. 県行政事務におけるインターネットの導入	737
2. 水道事業ホームページの開設・運営	737
3. 工業用水道事業ホームページの開設・運営	737
4. PIの公表	737
第4節 水道PR活動事業	
1. 目的	739
2. 水道PR活動事業の取組み内容	739
第2章 その他の事務管理	
第1節 職員研修	
1. 企業庁職員研修基本計画	746
2. 職員の体験研修	748
3. 独立行政法人水資源機構からの研修生受入れ	749
4. 国際貢献による視察受入れ	749
5. 職員の海外研修	750
第2節 訴訟	
1. 浄水場計装設備工事に係る住民訴訟	751
2. 長良川河口堰(貸付金に係る住民訴訟等)	753
3. 土地収用法に基づく徳山ダム建設事業認定取消訴訟	754
4. 設楽ダム支出差し止め訴訟	754
5. 木曾川水系連絡導水路公金支出差し止め訴訟	755
第3節 財団法人愛知水と緑の公社	
1. 財団法人愛知県水道サービスセンターの設立	755
2. 財団法人愛知水と緑の公社への統合	756

## 第8部 50年を振り返って 757

第1節 水源確保の歩みと今後の課題	759
第2節 水道整備の歩みと今後の課題	
1. 水道整備の歩み	759
2. 建設工事	760
3. 施設更新	760
4. 地震防災対策実施計画	761
5. 水質管理計画	762
6. その他	763
7. おわりに	764
第3節 工業用水道整備の歩みと今後の課題	
1. 工業用水道の誕生	764
2. 工業用水道の歩み	765
3. 工業用水道の意義と将来展望	765
4. 工業用水道の今後の課題	766
第4節 持続的な水道事業等を目指して	
1. 安定的な供給を可能とする水源の確保	767
2. 浄水場管理を始めとする水道技術の継承	767
3. 水道事業評価(事業の進め方)	767
4. 工業用水道事業の料金制度	768
5. 工業用水道事業のあり方	768
6. 水道の広域化・受水市町との連携	768
7. 最後に	768

<b>資料</b>	<b>769</b>
-----------	------------

年表	771
愛知県公営企業の設置等に関する条例	779
愛知県水道給水規程	782
愛知県工業用水道給水規程	784

<b>編集後記</b>	<b>789</b>
-------------	------------