

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

水道施設設計基準（令和 7 年 7 月 1 日）新旧対照表		旧（現行）
現行版 頁番号 表紙	（表紙） 水道施設設計基準 令和 7 年 4 月 一部改定 平成 14 年 7 月 施行 いわき市水道局	（表紙） 水道施設設計基準 令和 5 年 6 月 一部改 平成 14 年 7 月 施行 いわき市水道局

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号 目-1	新（改定後）	旧（現行）
	（第1～9章 目次）	（第1～9章 目次）
	目 次	目 次
	第1章 総 則	第1章 総 則
	第1節 適用範囲 1	第1節 適用範囲 1
	第2節 用語の定義	第2節 用語の定義
	1. 水道施設 2	1. 水道施設 2
	2. 管きよ 3	2. 管きよ 3
	3. 管きよ以外 4	3. 管きよ以外 4
	第3節 関連法令と技術基準等 5	第3節 関連法令と技術基準等 5
	第4節 国際単位 1 2	第4節 国際単位 1 2
	第2章 事業計画と予算	第2章 事業計画と予算
	第1節 いわき水みらいビジョン2031	第1節 いわき水みらいビジョン2031
	1. 経営計画 1 3	1. 経営計画 1 3
	第2節 予算	第2節 予算
	1. 予算の作成 1 4	1. 予算の作成 1 4
	2. 予算の執行 1 4	2. 予算の執行 1 4
	第3章 一般事項等	第3章 一般事項等
	第1節 共通事項	第1節 共通事項
	1. 施設名称 1 5	1. 施設名称 1 5
	2. 工事番号 1 7	2. 工事番号 1 7
	3. 工事等名称 1 8	3. 工事等名称 1 8
	4. 施工場所 2 0	4. 施工場所 2 0
	第2節 水道施設における耐震化の考え方	第2節 水道施設における耐震化の考え方
	1. 耐震設計の対象 2 1	1. 耐震設計の対象 2 1
	2. 水道施設の耐震設計の適用 2 2	2. 水道施設の耐震設計の適用 2 2
	3. 耐震計算法の適用 2 5	3. 耐震計算法の適用 2 5
	第3節 業務委託	第3節 業務委託
	1. 業務委託の範囲 2 3	1. 業務委託の範囲 2 6
	2. 測量業務 2 3	2. 測量業務 2 6
	3. 地質調査業務 2 4	3. 地質調査業務 2 7
	4. 設計業務 3 1	4. 設計業務 3 4
	目 - 1	目 - 1

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）		旧（現行）	
	（第4章 目次）		（第4章 目次）	
目-2	第4章 管路施設の設計		第4章 管路施設の設計	
	第1節 設計の考え方		第1節 設計の考え方	
	1. 設計の基本	3 2	1. 設計の基本	3 5
	2. 管路設計の手順	3 3	2. 管路設計の手順	3 6
	3. 図面データ等の収集	3 5	3. 図面データ等の収集	3 8
	4. 現場での調査等	3 5	4. 現場での調査等	3 8
	5. 用地確認	3 6	5. 用地確認	3 9
	6. 用地の取得	3 6	6. 用地の取得	3 9
	7. 既設管確認	3 8	7. 既設管確認	4 1
	8. 地下埋設物調査	3 8	8. 地下埋設物調査	4 1
	9. 消火栓の対応	3 9	9. 消火栓の対応	4 2
	10. 地元住民への対応	4 0	10. 地元住民への対応	4 3
	11. 廃止する水道施設の対応	4 0	11. 廃止する水道施設の対応	4 3
	12. 関連工事の対応	4 1	12. 関連工事の対応	4 4
	13. 残土等運搬	4 1	13. 残土等運搬	4 4
	第2節 各種手続き		第2節 各種手続き	
	1. 道路占用	4 2	1. 道路占用	4 5
	2. 道路の交通規制	4 7	2. 道路の交通規制	5 0
	3. 道路の使用許可	4 8	3. 道路の使用許可	5 1
	4. 河川占用	4 9	4. 河川占用	5 2
	5. 水路の占用または使用	5 0	5. 水路の占用または使用	5 3
	6. 公園の占用または使用	5 0	6. 公園の占用または使用	5 3
	7. 鉄道	5 1	7. 鉄道	5 4
	8. 路線バスに係る手続き	5 2	8. 路線バスに係る手続き	5 5
	第3節 設計図作成		第3節 設計図作成	
	1. 設計図の記載	5 3	1. 設計図の記載	5 6
	第4節 管路		第4節 管路	
	1. 管種	5 6	1. 管種	5 9
	2. 水圧	5 9	2. 水圧	6 2
	3. 管径	6 0	3. 管径	6 3
	4. 埋設位置及び深さ	6 2	4. 埋設位置及び深さ	6 5
	5. 伸縮継手	6 4	5. 伸縮継手	6 7
	6. 管の基礎および埋戻	6 5	6. 管の基礎および埋戻	6 8
	目－2		目－2	

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）		旧（現行）	
	（第5章 目次）		（第5章 目次）	
目-3	7. 異形管防護	6 6	7. 異形管防護	6 9
	8. 管の明示	6 7	8. 管の明示	7 0
	9. 管の外表面腐食防止	6 8	9. 管の外表面腐食防止	7 1
	10. 溶剤等の浸透防止	7 2	10. 溶剤等の浸透防止	7 5
	11. 水圧試験	7 3	11. 水圧試験	7 6
	12. 水管橋および橋梁添架	7 4	12. 水管橋および橋梁添架	7 7
	13. 伏越し	7 8	13. 伏越し	8 1
	14. 推進工法	7 8	14. 推進工法	8 1
	15. 不斷水工法	8 1	15. 不斷水工法	8 4
	16. 既設管路の更生	8 3	16. 既設管路の更生	8 6
	第5節 管路の付属施設		第5節 管路の付属施設	
	1. 遮断用バルブ	8 5	1. 遮断用バルブ	8 8
	2. 制御用バルブ	8 9	2. 制御用バルブ	9 2
	3. 空気弁	9 0	3. 空気弁	9 3
	4. 消火栓	9 1	4. 消火栓	9 4
	5. 減圧弁	9 2	5. 減圧弁	9 5
	6. 流量計	9 4	6. 流量計	9 7
	7. 流量測定設備	9 8	7. 流量測定設備	1 0 1
	8. 排水設備	1 0 0	8. 排水設備	1 0 3
	9. 緊急遮断弁	1 0 2	9. 緊急遮断弁	1 0 5
	第5章 土木・建築構造物の設計		第5章 土木・建築構造物の設計	
	第1節 設計の考え方		第1節 設計の考え方	
	1. 設計の基本	1 0 3	1. 設計の基本	1 0 6
	2. 適用および手続き	1 0 3	2. 適用および手続き	1 0 6
	第2節 施設構造の基本事項		第2節 施設構造の基本事項	
	1. 設計条件等	1 0 5	1. 設計条件等	1 0 8
	2. 設計荷重および外力等	1 0 6	2. 設計荷重および外力等	1 0 9
	3. 地盤および基礎	1 0 8	3. 地盤および基礎	1 1 1
	4. コンクリート構造物	1 0 9	4. コンクリート構造物	1 1 2
	5. 鋼構造物	1 1 1	5. 鋼構造物	1 1 4
	第3節 取水施設	1 1 2	第3節 取水施設	1 1 5
	第4節 貯水施設	1 1 3	第4節 貯水施設	1 1 6
	目-3		目-3	

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
	（第5章 目次）	（第5章 目次）
目-4	第5節 導水施設 1 1 4 第6節 浄水施設 1 1 5 第7節 送水施設 1 1 6 第8節 配水施設 第1款 配水池 1. 配水池の役割 1 1 7 2. 位置の決定 1 1 7 3. 水位の設定 1 1 8 4. 本体構造 1 1 8 5. 形状 1 2 1 6. 容量の設定 1 2 1 7. 水位表示等の設定等 1 2 2 8. 設計荷重等 1 2 3 9. 地盤と基礎 1 2 3 10. 用地面積の設定 1 2 3 11. 配管の原則 1 2 4 12. 流入管、流出管およびバイパス管 1 2 5 13. 越流および排水設備 1 2 8 14. 換気装置および人孔 1 2 8 15. 水位計等 1 2 9 16. 内面防水（コンクリート製配水池） 1 2 9 17. 外面塗装（コンクリート製配水池） 1 3 0 18. 階段・落下防止柵等 1 3 1 19. 避雷設備 1 3 2 20. 電気計装設備等 1 3 3 21. 追加塩素消毒設備 1 3 4 22. 非常用給水設備 1 3 4 23. 取付道路 1 3 4 24. 雨水等の排水施設 1 3 5 25. 場内および取付道路等の舗装構成 1 3 5 26. 進入防止柵 1 3 6 27. 敷地内の照明 1 3 7 28. その他 1 3 7	第5節 導水施設 1 1 7 第6節 浄水施設 1 1 8 第7節 送水施設 1 1 9 第8節 配水施設 第1款 配水池 1. 配水池の役割 1 2 0 2. 位置の決定 1 2 0 3. 水位の設定 1 2 1 4. 本体構造 1 2 1 5. 形状 1 2 4 6. 容量の設定 1 2 4 7. 水位表示等の設定等 1 2 5 8. 設計荷重等 1 2 6 9. 地盤と基礎 1 2 6 10. 用地面積の設定 1 2 6 11. 配管の原則 1 2 7 12. 流入管、流出管およびバイパス管 1 2 8 13. 越流および排水設備 1 3 1 14. 換気装置および人孔 1 3 1 15. 水位計等 1 3 2 16. 内面防水（コンクリート製配水池） 1 3 2 17. 外面塗装（コンクリート製配水池） 1 3 3 18. 階段・落下防止柵等 1 3 4 19. 避雷設備 1 3 5 20. 電気計装設備等 1 3 6 21. 追加塩素消毒設備 1 3 7 22. 非常用給水設備 1 3 7 23. 取付道路 1 3 7 24. 雨水等の排水施設 1 3 8 25. 場内および取付道路等の舗装構成 1 3 8 26. 進入防止柵 1 3 9 27. 敷地内の照明 1 4 0 28. その他 1 4 0
	目 - 4	目 - 4

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
目-5	（第6章 目次） 第2款 震災対策用貯水施設 1. 震災対策用貯水施設の役割 1 3 8 2. 構造 1 3 8 3. 設置場所 1 4 0 4. 貯水容量 1 4 0 5. 基礎 1 4 1 6. 貯水槽回り配管 1 4 1 7. 貯水槽付属設備 1 4 2 8. 非常用給水設備 1 4 3 第9節 ポンプ場 1. ポンプ場の役割 1 4 4 2. 位置の決定 1 4 4 3. 設置する地盤の高さの決定 1 4 5 4. 各設備等 1 4 5 5. 建屋構造 1 4 5 6. 機械室 1 4 6 7. 電気室 1 4 8 8. 設計荷重等 1 5 0 9. 地盤と基礎 1 5 0 10. 用地面積の設定 1 5 0 11. 付帯施設および設備 1 5 0 第6章 機械、電気、計装設備の設計 第1節 機械設備 第1款 ポンプ設備 1. 一般事項 1 5 1 2. ポンプ設備計画 1 5 1 3. ポンプ井 1 5 2 4. ポンプ容量と台数 1 5 3 5. ポンプ形式 1 5 4 6. ポンプ諸元 1 5 5 7. ポンプ形式と運転点 1 5 7 8. キャビテーション 1 5 8	（第6章 目次） 第2款 震災対策用貯水施設 1. 震災対策用貯水施設の役割 1 4 1 2. 構造 1 4 1 3. 設置場所 1 4 3 4. 貯水容量 1 4 3 5. 基礎 1 4 4 6. 貯水槽回り配管 1 4 4 7. 貯水槽付属設備 1 4 5 8. 非常用給水設備 1 4 6 第9節 ポンプ場 1. ポンプ場の役割 1 4 7 2. 位置の決定 1 4 7 3. 設置する地盤の高さの決定 1 4 8 4. 各設備等 1 4 8 5. 建屋構造 1 4 8 6. 機械室 1 4 9 7. 電気室 1 5 1 8. 設計荷重等 1 5 3 9. 地盤と基礎 1 5 3 10. 用地面積の設定 1 5 3 11. 付帯施設および設備 1 5 3 第6章 機械、電気、計装設備の設計 第1節 機械設備 第1款 ポンプ設備 1. 一般事項 1 5 4 2. ポンプ設備計画 1 5 4 3. ポンプ井 1 5 5 4. ポンプ容量と台数 1 5 6 5. ポンプ形式 1 5 7 6. ポンプ諸元 1 5 8 7. ポンプ形式と運転点 1 6 0 8. キャビテーション 1 6 1
	目 - 5	目 - 5

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）		旧（現行）	
	（第6章 目次）		（第6章 目次）	
目-6	9. 水撃作用（ウォーターハンマ）	1 6 0	9. 水撃作用（ウォーターハンマ）	1 6 3
	10. ポンプ据付および付属設備	1 6 1	10. ポンプ据付および付属設備	1 6 4
	11. ポンプの制御	1 6 3	11. ポンプの制御	1 6 6
	12. ポンプ制御の付属機器および保護装置	1 6 5	12. ポンプ制御の付属機器および保護装置	1 6 8
	第2款. 電動機		第2款. 電動機	
	1. 一般事項	1 6 7	1. 一般事項	1 7 0
	2. 電動機の種類	1 6 7	2. 電動機の種類	1 7 0
	3. 始動方式	1 6 9	3. 始動方式	1 7 2
	4. 回転速度制御	1 7 0	4. 回転速度制御	1 7 3
	5. 保護装置	1 7 0	5. 保護装置	1 7 3
	第3款. その他の機械設備		第3款. その他の機械設備	
	1. 追加塩素消毒設備	1 7 2	1. 追加塩素消毒設備	1 7 5
	第2節. 電力設備		第2節. 電力設備	
	1. 一般事項	1 7 3	1. 一般事項	1 7 6
	2. 設計における基本事項	1 7 4	2. 設計における基本事項	1 7 7
	3. 受電、変電、配電計画	1 7 6	3. 受電、変電、配電計画	1 7 9
	4. 受変電設備	1 7 9	4. 受変電設備	1 8 2
	5. 配電設備	1 7 9	5. 配電設備	1 8 2
	6. 動力設備	1 8 0	6. 動力設備	1 8 3
	7. 保護および保安設備	1 8 0	7. 保護および保安設備	1 8 3
	8. 力率改善設備	1 8 3	8. 力率改善設備	1 8 6
	9. 無停電電源装置	1 8 3	9. 無停電電源装置	1 8 6
	第3節. 計装設備		第3節. 計装設備	
	第1款. 監視制御システム		第1款. 監視制御システム	
	1. 一般事項	1 8 4	1. 一般事項	1 8 7
	2. 監視制御システムの計画	1 8 4	2. 監視制御システムの計画	1 8 7
	3. 監視制御設備	1 8 7	3. 監視制御設備	1 9 0
	4. 情報処理設備	1 9 3	4. 情報処理設備	1 9 6
	5. 伝送設備	1 9 4	5. 伝送設備	1 9 7
	第2款. 計装用機器		第2款. 計装用機器	
	1. 一般事項	1 9 7	1. 一般事項	2 0 0
	2. 計装設備（計測用機器で構成された設備）の設置計画	1 9 9	2. 計装設備（計測用機器で構成された設備）の設置計画	2 0 2
	3. 計装設備（計測用機器で構成された設備）の安全対策	2 0 1	3. 計装設備（計測用機器で構成された設備）の安全対策	2 0 4

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）		旧（現行）	
	（第7章 目次）		（第7章 目次）	
目-7	4. 計測・機器・装置等	2 0 1	4. 計測・機器・装置等	2 0 4
	5. 指示・記録用機器等	2 0 5	5. 指示・記録用機器等	2 0 8
	第7章 給水装置		第7章 給水装置	
	第1節 給水装置	2 0 7	第1節 給水装置	2 1 0
	第8章 その他		第8章 その他	
	第1節 水道用語解説		第1節 水道用語解説	
	1. 主な水道関係用語	2 0 8	1. 主な水道関係用語	2 1 1
	2. 主な略語一覧	2 2 2	2. 主な略語一覧	2 2 5
	第2節 管記号集		第2節 管記号集	
	1. 適用範囲	2 2 4	1. 適用範囲	2 2 7
	2. 管種略称	2 2 4	2. 管種略称	2 2 7
	3. 管路記号	2 2 4	3. 管路記号	2 2 7
	第9章 設計基準関連資料集		第9章 設計基準関連資料集	
	資料-1 （第1章、第1節 適用範囲）		資料-1 （第1章、第1節 適用範囲）	
	1. 水質基準項目と基準値	2 2 5	1. 水質基準項目と基準値	2 2 8
	2. 水質管理目標設定項目と目標値	2 2 6	2. 水質管理目標設定項目と目標値	2 2 9
	3. 市が独自に設定している項目	2 2 8	3. 市が独自に設定している項目	2 3 1
	資料-2 （第2章、第2節、1. 予算の作成）		資料-2 （第2章、第2節、1. 予算の作成）	
	1. 水道事業修繕費支弁基準	2 2 9	1. 水道事業修繕費支弁基準	2 3 2
	資料-3 （第4章、第1節、10. 地元住民への対応）		資料-3 （第4章、第1節、10. 地元住民への対応）	
	1. 断水状況連絡票兼防災メール配信確認書	2 3 3	1. 断水状況連絡票兼防災メール配信確認書	2 3 6
	2. 断水のお知らせ例文	2 3 4	2. 断水のお知らせ例文	2 3 7
	資料-4 （第4章、第4節、4. 埋設位置及び深さ）		資料-4 （第4章、第4節、4. 埋設位置及び深さ）	
	1. 道路占用における水道管の埋設深さにかかる通知	2 3 5	1. 道路占用における水道管の埋設深さにかかる通知	2 3 8
	資料-5 （第4章、第4節、9. 管の外面腐食防止）		資料-5 （第4章、第4節、9. 管の外面腐食防止）	
	1. 腐食分布地図（J D P A）	2 4 0	1. 腐食分布地図（J D P A）	2 4 3
	2. ポリスリーブ判定法（J D P A）	2 4 1	2. ポリスリーブ判定法（J D P A）	2 4 4
	資料-6 会計検査での指摘事項集	2 4 2	資料-6 会計検査での指摘事項集	2 4 5
	目-7		目-7	

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版
頁番号

P.1

第1章第1節

新（改定後）

（第1章 第1節 適用範囲）

第1節 適用範囲

1 この水道施設設計基準（以下、「設計基準」という）は、いわき市水道局が発注する工事及び設計業務等委託等に適用する。

2 開発行為等において、施工後いわき市水道局に帰属（予定含む）する水道工事についても、本設計基準に基づき指導監督を行う。

P.5

第1章第3節

（第1章 第3節 関係法令と技術基準等）

表-1.3.1 水道施設の設計に関連する法令等に関する一覧

法令等	規制項目	規制内容
水道法	事業、一般的水質、施設構造、供給	事業の認可、水質基準、施設基準、供給義務、水道の布設・管理
河川法	施設構造、施工方法、利水計画	流水占用、土地占用、工作物の新築、土地の掘削、水利調整、ダム、河川保全区域における行為制限、河川予定地における行為制限
港湾法	施設構造、施工方法	港湾区域内の工事許可、臨港地区内における行為の届出
航空法	施設構造、施工方法	建築物の高さ制限、航空障害灯の設置、中間障害標識の設置
公有水面埋立法	用地確保、施設構造、施工方法	埋立免許
森林法	施設構造、施工方法	開発行為、保安林（指定・解除・行為制限）
宅地造成等規制法	施設構造、施工方法	宅地造成に関する工事（切土、盛土、擁壁、雨水排水等）
地すべり等防止法	施設構造、施工方法	地すべり防止区域内における行為制限
砂防法	施設構造、施工方法	砂防指定地内における行為制限
道路法	施設構造、施工方法、施設計画	道路占用、道路構造、道路計画
道路交通法	施工方法	道路使用の許可
都市公園法	施設構造、施工方法、管理運用	都市公園の占用、兼用工作物の管理
農地法	用地確保、施設構造	農地又は採草放牧地の権利移動の制限
建築基準法	施設構造、設備設計	建築物の敷地面積、構造、設備及び用途に関する最低の基準（構造強度、日影等）
都市計画法	施設構造、設備設計、土地用途、施設計画	都市計画制限（土地利用等）、都市計画道路
大深度地下の公共的に使用する特別措置法	施設計画、施設構造、土地用途	大都市における大深度地下の使用
景観法	施設構造、設備設計、土地用途、施設計画	建築物又は工作物の形態又は色彩その他の意匠の制限、建築物又は工作物の高さの最高限度又は最低限度等

旧（現行）

（第1章 第1節 適用範囲）

第1節 適用範囲

1 この水道施設設計基準（以下、「設計基準」という）は、いわき市水道局が発注する工事及び設計業務等委託等に適用する。

2 開発行為等において、施工後いわき市水道局に帰属（予定含む）する水道工事についても、本設計基準に基づき指導監督を行う。

（第1章 第3節 関係法令と技術基準等）

表-1.3.1 水道施設の設計に関連する法令等に関する一覧

法令等	規制項目	規制内容
水道法	事業、一般的水質、施設構造、供給	事業の認可、水質基準、施設基準、供給義務、水道の布設・管理
河川法	施設構造、施工方法、利水計画	流水占用、土地占用、工作物の新築、土地の掘削、水利調整、ダム、河川保全区域における行為制限、河川予定地における行為制限
港湾法	施設構造、施工方法	港湾区域内の工事許可、臨港地区内における行為の届出
航空法	施設構造、施工方法	建築物の高さ制限、航空障害灯の設置、中間障害標識の設置
森林法	施設構造、施工方法	開発行為、保安林（指定・解除・行為制限）
宅地造成等規制法	施設構造、施工方法	宅地造成に関する工事（切土、盛土、擁壁、雨水排水等）
地すべり等防止法	施設構造、施工方法	地すべり防止区域内における行為制限
砂防法	施設構造、施工方法	砂防指定地内における行為制限
道路法	施設構造、施工方法、施設計画	道路占用、道路構造、道路計画
道路交通法	施工方法	道路使用の許可
都市公園法	施設構造、施工方法、管理運用	都市公園の占用、兼用工作物の管理
農地法	用地確保、施設構造	農地又は採草放牧地の権利移動の制限
建築基準法	施設構造、設備設計	建築物の敷地面積、構造、設備及び用途に関する最低の基準（構造強度、日影等）
都市計画法	施設構造、設備設計、土地用途、施設計画	都市計画制限（土地利用等）、都市計画道路
景観法	施設構造、設備設計、土地用途、施設計画	建築物又は工作物の形態又は色彩その他の意匠の制限、建築物又は工作物の高さの最高限度又は最低限度等

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版
頁番号

P. 8

第1章第3節

水道施設設計基準（令和7年4月1日）新（改定後）

（第1章 第3節 関係法令と技術基準等）

表-1.3.2 主な設計基準等に関する一覧

所管	名 称
環境省	水質基準に関する省令
国土交通省	水道施設の技術的基準を定める省令 簡易水道等国庫補助事業に係る施設基準 水道施設整備における費用縮減に向けての具体的な実施手引き
経済産業省	工業用水道施設の技術的基準を定める省令 工業用水道施設更新・耐震・アセットマネジメント指針

（第2章 第1節 いわき水みらいビジョン2031）

1. 経営計画

1 「いわき水みらいビジョン2031」は、本市水道事業の目指すべき将来像への歩を着実に進め、水道事業を次世代に健全な姿で引き継いでいくため、従前の経営プランの基本理念である「未来に引き継ぐいわきの水道～安全でおいしい水を必要なだけ～」を継承し、国の新水道ビジョンに示す水道の理想像を実現するために掲げた「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点のもと、令和4年度から令和13年度までの10年間の具体的な取組等を示す計画である。

〔解説〕

1 について：いわき水みらいビジョン2031（以下、水道ビジョン）は、いわき市の「いわき市まちづくりの基本方針」や「いわき創生総合戦略」、及び国の「新水道ビジョン」、福島県の「福島県水道ビジョン2020」と整合を図りながら、総務省が策定を求めている「経営戦略」を兼ねる計画として位置付けるものである。

水道ビジョンでは、計画の基本理念、観点、方向性と基本方針を次のように定めている。

旧（現行）

（第1章 第3節 関係法令と技術基準等）

表-1.3.2 主な設計基準等に関する一覧

発行	名 称
厚生労働省	水質基準に関する省令 水道施設の技術的基準を定める省令 簡易水道等国庫補助事業に係る施設基準 水道施設整備における費用縮減に向けての具体的な実施手引き
経済産業省	工業用水道施設の技術的基準を定める省令 工業用水道施設更新・耐震・アセットマネジメント指針

（第2章 第1節 いわき水みらいビジョン2031）

1. 経営計画

1 「いわき水みらいビジョン2031」は、本市水道事業の目指すべき将来像への歩みを着実に進め、水道事業を次世代に健全な姿で引き継いでいくため、従前の経営プランの基本理念である「未来に引き継ぐいわきの水道～安全でおいしい水を必要なだけ～」を継承し、厚生労働省の新水道ビジョンに示す水道の理想像を実現するために掲げた「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点のもと、令和4年度から令和13年度までの10年間の具体的な取組等を示す計画である。

〔解説〕

1 について：いわき水みらいビジョン2031（以下、水道ビジョン）は、いわき市の「いわき市まちづくりの基本方針」や「いわき創生総合戦略」、及び厚生労働省の「新水道ビジョン」、福島県の「福島県水道ビジョン2020」と整合を図りながら、総務省が策定を求めている「経営戦略」を兼ねる計画として位置付けるものである。

水道ビジョンでは、計画の基本理念、観点、方向性と基本方針を次のように定めている。

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版
頁番号

P. 15

第3章第1節
-2

水道施設設計基準（令和7年4月1日）

新旧対照表

新（改定後）

（第3章 第1節 2. 工事番号）

(1) 上記のうち、Bの課所別略号及びCの科目別番号は、次のとおりとする。

課所別略号	課 所 名	科目別番号	科 目 名
総	総務課	0 2	簡水 施設整備事業費
経	経営戦略課	0 3	簡水 老朽管更新事業費
営	営業課	0 4	簡水 施設更新事業費
配	配水課	0 5	簡水 固定資産購入費
工	工務課	1 1	上水 基幹浄水場連絡管整備事業費
南工	南部 工事事務所	1 2	上水 施設整備事業費
		1 3	上水 老朽管更新事業費
浄	浄水課	1 4	上水 施設更新事業費
北浄	北部浄水場 管理室	1 5	上水 固定資産購入費
		1 6	上水 災害対策事業費
南浄	南部浄水場 管理室	1 7	上水 災害復旧事業費
		0 1	工水 基幹浄水場連絡管整備事業費
水	水質管理 センター	0 2	工水 施設整備事業費
		0 3	工水 老朽管更新事業費
		0 4	工水 施設更新事業費
		0 5	工水 固定資産購入費
		0 6	工水 災害対策事業費
		0 7	工水 災害復旧事業費

（第3章 第2節 水道施設における耐震化の考え方）

1. 耐震設計の対象

1 耐震設計を行う施設は、厚生労働省が平成27年6月に策定した「水道の耐震化計画等策定指針」の中の第Ⅱ部「3. 耐震化の目標設定」に位置付けられている水道施設とする。

現行版
頁番号

P. 21

第3章第2節
-1

水道施設設計基準（令和7年4月1日）

新旧対照表

旧（現行）

（第3章 第1節 2. 工事番号）

(1) 上記のうち、Bの課所別略号及びCの科目別番号は、次のとおりとする。

課所別略号	課 所 名	科目別番号	科 目 名
総	総務課	0 1	簡水 施設整備事業費
経	経営戦略課	0 2	簡水 老朽管更新事業費
営	営業課	0 3	簡水 施設更新事業費
配	配水課	0 4	簡水 固定資産購入費
工	工務課	1 1	上水 基幹浄水場連絡管整備事業費
南工	南部 工事事務所	1 2	上水 施設整備事業費
		1 3	上水 老朽管更新事業費
浄	浄水課	1 4	上水 施設更新事業費
北浄	北部浄水場 管理室	1 5	上水 災害復旧事業費
		1 6	上水 固定資産購入費
南浄	南部浄水場 管理室	2 0	上水 災害対策事業費
		0 1	工水 基幹浄水場連絡管整備事業費
水	水質管理 センター	0 2	工水 施設整備事業費
		0 3	工水 老朽管更新事業費
		0 4	工水 施設更新事業費
		0 5	工水 固定資産購入費
		0 6	工水 災害対策事業費
		0 7	工水 災害復旧事業費

（第3章 第2節 水道施設における耐震化の考え方）

1. 耐震設計の対象

1 耐震設計を行う施設は、厚生労働省が平成27年6月に策定した「水道の耐震化計画等策定指針」の中の第Ⅱ部「2. 耐震化の目標設定」に位置付けられている水道施設とする。

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版
頁番号

P. 22

第3章第2節
-2

水道施設設計基準（令和7年4月1日）新（改定後）

（第3章 第2節 2. 水道施設の耐震設計の適用）

2. 水道施設の耐震設計の適用

1 いわき市水道局の水道施設の設計においては、(社)日本水道協会発行の「水道施設耐震工法指針・解説2022」版に基づき、耐震設計を行う。

~~2 重要な水道施設の設計で選択する地震動レベルは、「レベル2地震動」とする。~~

2 耐震設計は、水道施設毎に設定された重要度ランクに基づき行い重要度ランクについては、いわき市水道局水道施設総合整備計画水道施設耐震化計画に記載のとおりとする。

〔解説〕

1 について：水道施設の耐震設計実施にあたっては、地震動レベルと施設の重要度を考慮する。

なお、耐震設計にあたっては、(社)日本水道協会発行の「水道施設耐震工法指針・解説2022」版のほか、同協会の「耐震設計事例集（水協発第336号平成26年6月2日）」や東京都水道局発行の「東京都水道局耐震設計ガイドライン」等の技術資料も参照し、業務を行うこと。

(1) 設計で考慮する地震動レベルは、次のとおりとする。

表-3.2.1 地震動レベルの分類表

レベル1地震動	当該施設の供用期間中に発生する可能性が高い地震動
レベル2地震動	当該施設の供用期間中に発生する最大規模の強さを有する地震動

(2) 水道施設に求められる要求性能は、次のとおりとする。

表-3.2.2 要求性能の区分表

使用性	設定した地震作用等に対して、水道施設が継続的に使用できる性能。
復旧性	地震の影響等により低下した水道施設の性能を早期に復旧できる性能。
安全性	設定した地震作用等に対して、水道施設機能に重大な影響を及ぼすような損傷が発生しない性能。さらに、利用者や周辺の人々の生命や財産を脅かさないための性能。
危機耐性	安全性で定義した事象を超えて安全性が損なわれた場合に、水道施設が危機的な状況に至る可能性を小さくする性能とする。

旧（現行）

（第3章 第2節 2. 水道施設の耐震設計の適用）

2. 水道施設の耐震設計の適用

1 いわき市水道局の水道施設の設計においては、(社)日本水道協会発行の「水道施設耐震工法指針・解説2022」版に基づき、耐震設計を行う。

2 重要な水道施設の設計で選択する地震動レベルは、「レベル2地震動」とする。

3 耐震設計は、水道施設毎に設定された重要度ランクに基づき行う。

〔解説〕

1 について：水道施設の耐震設計実施にあたっては、地震動レベルと施設の重要度を考慮する。

なお、耐震設計にあたっては、(社)日本水道協会発行の「水道施設耐震工法指針・解説2022」版のほか、同協会の「耐震設計事例集（水協発第336号平成26年6月2日）」や東京都水道局発行の「東京都水道局耐震設計ガイドライン」等の技術資料も参照し、業務を行うこと。

(1) 設計で考慮する地震動レベルは、次のとおりとする。

表-3.2.1 地震動レベルの分類表

レベル1地震動	当該施設の供用期間中に発生する可能性が高い地震動
レベル2地震動	当該施設の供用期間中に発生する最大規模の強さを有する地震動

(2) 水道施設に求められる耐震性能は、次のとおりとする。

表-3.2.2 耐震性能の区分表

耐震性能1	地震によって健全な機能を損なわない（水密性を確保し、地震発生直後においても機能の回復のための修復を必要としない）性能
耐震性能2	地震によって生じる損傷が軽微であって、地震後に必要とする修復が軽微（ひび割れの修復等原状回復のための軽微な修復）なものにとどまり機能に重大な影響を及ぼさない性能
耐震性能3	地震によって生じる損傷が軽微であって、地震後に修復（構造的な損傷が一部にあり機能回復のための断面修復等）を必要とするが、機能に重大な影響を及ぼさない性能

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版
頁番号

P. 23

第3章第2節
-2

新（改定後）

(第3章 第2節 2. 水道施設の耐震設計の適用)

(4) 水道施設の耐震設計に関する地震動レベル、耐震性能および施設重要度の関係は、つぎのとおりとする。

表-3.2.3 施設重要度別の保持すべき耐震性能（レベル1地震動）

重要度の区分	耐震性能1	耐震性能2	耐震性能3
ランクA1の水道施設	○	—	—
ランクA2の水道施設	○	—	—
ランクBの水道施設	—	○	△

△：ランクBの水道施設のうち、構造的な損傷が一部あるが、断面修復等によって機能—回復が図れる施設に適用

表-3.2.4 施設重要度別の保持すべき耐震性能（レベル2地震動）

重要度の区分	耐震性能1	耐震性能2	耐震性能3
ランクA1の水道施設	—	○	—
ランクA2の水道施設	—	—	○
ランクBの水道施設	—	—	※

※：ここでは保持すべき耐震性能は規定しないが、厚労省令では、「断水やその他の給—水への影響ができるだけ少なくなるとともに、速やかな復旧ができるよう配慮され—ていること」と規定している。

2)について：「レベル2地震動」を採用する理由については、次のとおりである。

ア—本市は東日本大震災において施設が被災し、長期の全域断水が発生しており、今—後も海洋型巨大地震に対応する必要があるため。

イ—本市には、双葉、井戸沢、さらには今回の東日本大震災の余震で活動した湯ノ岳—の各活断層が存在し、それらを起因とする直下型地震に対応する必要があるため。

3)について：各水道施設毎の重要度ランクの設定は次のとおりとする。

対象施設	重要度ランク	判断理由
取水施設	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
貯水施設	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設 2次災害の防止
導水施設	—	
導水路	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
導水トンネル	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
導水ポンプ設備	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設

旧（現行）

(第3章 第2節 2. 水道施設の耐震設計の適用)

(4) 水道施設の耐震設計に関する地震動レベル、耐震性能および施設重要度の関係は、つぎのとおりとする。

表-3.2.3 施設重要度別の保持すべき耐震性能（レベル1地震動）

重要度の区分	耐震性能1	耐震性能2	耐震性能3
ランクA1の水道施設	○	—	—
ランクA2の水道施設	○	—	—
ランクBの水道施設	—	○	△

△：ランクBの水道施設のうち、構造的な損傷が一部あるが、断面修復等によって機能—回復が図れる施設に適用

表-3.2.4 施設重要度別の保持すべき耐震性能（レベル2地震動）

重要度の区分	耐震性能1	耐震性能2	耐震性能3
ランクA1の水道施設	—	○	—
ランクA2の水道施設	—	—	○
ランクBの水道施設	—	—	※

※：ここでは保持すべき耐震性能は規定しないが、厚労省令では、「断水やその他の給—水への影響ができるだけ少なくなるとともに、速やかな復旧ができるよう配慮—ていること」と規定している。

2)について：「レベル2地震動」を採用する理由については、次のとおりである。

ア—本市は東日本大震災において施設が被災し、長期の全域断水が発生しており、今—後も海洋型巨大地震に対応する必要があるため。

イ—本市には、双葉、井戸沢、さらには今回の東日本大震災の余震で活動した湯ノ岳—の各活断層が存在し、それらを起因とする直下型地震に対応する必要があるため。

3)について：各水道施設毎の重要度ランクの設定は次のとおりとする。

対象施設	重要度ランク	判断理由
取水施設	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
貯水施設	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設 2次災害の防止
導水施設	—	
導水路	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
導水トンネル	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
導水ポンプ設備	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版
頁番号

P. 24

第3章第3節
-2

新（改定後）

（第3章 第2節 2. 水道施設の耐震設計の適用）

浄水施設	—	
着水井	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
凝集剤注入設備	B	水道システムとしての機能は維持
凝集剤貯蔵設備	A1	2次災害の防止
混合池	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
分水池	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
凝集池	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
沈澱地	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
活性炭注入設備	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
ろ過池	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
消毒剤注入設備	B	水道システムとしての機能は維持
消毒剤貯蔵設備	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
排水処理施設	—	
排水池	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
濃縮槽	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
天日乾燥設備	B	水道システムとしての機能は維持
機械脱水設備	A1orA2	天日乾燥設備と併用できる場合はA2
中央監視設備	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
電気・計装設備	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
遠隔測定設備	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
水質試験設備	B	水道システムとしての機能は維持
送水設備	—	
送水ポンプ	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
送水管	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
配水施設	—	
配水池	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
配水本管	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
配水支管		
配水幹線	A1orA2	補完管路がある場合にはA2
配水支線	B	水道システムとしての機能は維持
幹線ポンプ設備	A1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
上記以外の ——ポンプ設備	B	水道システムとしての機能は維持
建築物	—	
管理棟	A1	人命に危機を及ぼしてはならない水道施設
設備棟	A1	設備を保持するための重要な水道施設
ポンプ場	A1	設備を保持するための重要な水道施設

旧（現行）

（第3章 第2節 2. 水道施設の耐震設計の適用）

浄水施設	—	
着水井	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
凝集剤注入設備	B	水道システムとしての機能は維持
凝集剤貯蔵設備	A 1	2次災害の防止
混合池	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
分水池	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
凝集池	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
沈澱地	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
活性炭注入設備	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
ろ過池	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
消毒剤注入設備	B	水道システムとしての機能は維持
消毒剤貯蔵設備	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
排水処理施設	—	
排水池	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
濃縮槽	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
天日乾燥設備	B	水道システムとしての機能は維持
機械脱水設備	A 1 or A 2	天日乾燥設備と併用できる場合はA 2
中央監視設備	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
電気・計装設備	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
遠隔測定設備	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
水質試験設備	B	水道システムとしての機能は維持
送水設備	—	
送水ポンプ	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
送水管	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
配水施設	—	
配水池	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
配水本管	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
配水支管		
配水幹線	A 1 or A 2	補完管路がある場合にはA 2
配水支線	B	水道システムとしての機能は維持
幹線ポンプ設備	A 1	水道システムの上流に位置し重要な水道施設
上記以外の ポンプ設備	B	水道システムとしての機能は維持
建築物	—	
管理棟	A 1	人命に危機を及ぼしてはならない水道施設
設備棟	A 1	設備を保持するための重要な水道施設
ポンプ場	A 1	設備を保持するための重要な水道施設

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版
頁番号

P. 25

第3章第3節
-3

新（改定後）

（第3章 第2節 3. 耐震計算法の適用）

3. 耐震計算法の適用

1 水道施設の耐震性能の照査に用いる耐震計算法については、当面の間、次の解析方法を用いた設計を行うものとする。

ア 比較的単純な構造物では静的解析による設計

イ 固有周期が比較的長い構造物や形状が複雑な構造物、あるいは詳細な耐震性の検討が求められる重要度の高い構造物の場合などでは、可能な限り動的解析による設計

2 耐震性能の照査に用いる限界値は、「部材の限界状態」に基づくものとし、構造物係数を考慮した照査用応答値が、照査用限界値を超えないことを照査する。

― 照査にあたっては、次の式が満たされることを確認する。

$$\gamma_i S_d / R_d \leq 1.0$$

γ_i ÷ 構造物係数（一般には、1.0～1.2）

S_d ÷ 照査用応答値

R_d ÷ 照査用限界値（実験等により求めることも可）

〔解説〕

1について：設計に用いる耐震計算法について、次の表に適用例を記載する。

表-3.2.5 設計に用いる耐震計算法の適用例

構造物			耐震計算法		
			レベル1地震動	レベル2地震動	
導・送・配水管路	開渠 暗渠	横断方向	動的解析法 あるいは 静的解析法（応答変位法等）	動的解析法 あるいは 静的解析法（応答変位法等）	
		縦断方向	〃	〃	
	導・送・配 水トンネル	横断方向	〃	〃	
		縦断方向	〃	〃	
	水路橋 水管橋		動的解析法 あるいは 静的解析法（震度法等）	動的解析法 あるいは 静的解析法（震度法等）	
	埋設管路	横断方向	—	—	
		縦断方向	動的解析法 あるいは 静的解析法（応答変位法等）	動的解析法 あるいは 静的解析法（応答変位法等）	
	シールド、立抗等		〃	〃	
	水槽類	池状構造物		動的解析法 あるいは静的解析法 （震度法、応答変位法等）	動的解析法 あるいは静的解析法 （震度法、応答変位法等）
		地上水槽（PCタンク、 鋼製タンク、高架水槽等）		動的解析法 あるいは 静的解析法（震度法等）	動的解析法 あるいは 静的解析法（震度法等）
		浄水場本館 上屋等建築物		建築基準法による	建築基準法による

旧（現行）

（第3章 第2節 3. 耐震計算法の適用）

3. 耐震計算法の適用

1 水道施設の耐震性能の照査に用いる耐震計算法については、当面の間、次の解析方法を用いた設計を行うものとする。

ア 比較的単純な構造物では静的解析による設計

イ 固有周期が比較的長い構造物や形状が複雑な構造物、あるいは詳細な耐震性の検討が求められる重要度の高い構造物の場合などでは、可能な限り動的解析による設計

2 耐震性能の照査に用いる限界値は、「部材の限界状態」に基づくものとし、構造物係数を考慮した照査用応答値が、照査用限界値を超えないことを照査する。

照査にあたっては、次の式が満たされることを確認する。

$$\gamma_i S_d / R_d \leq 1.0$$

γ_i ÷ 構造物係数（一般には、1.0～1.2）

S_d ÷ 照査用応答値

R_d ÷ 照査用限界値（実験等により求めることも可）

〔解説〕

1について：設計に用いる耐震計算法について、次の表に適用例を記載する。

表-3.2.5 設計に用いる耐震計算法の適用例

構造物			耐震計算法		
			レベル1地震動	レベル2地震動	
導・送・配水管路	開渠 暗渠	横断方向	動的解析法 あるいは 静的解析法（応答変位法等）	動的解析法 あるいは 静的解析法（応答変位法等）	
		縦断方向	〃	〃	
	導・送・配 水トンネル	横断方向	〃	〃	
		縦断方向	〃	〃	
	水路橋 水管橋		動的解析法 あるいは 静的解析法（震度法等）	動的解析法 あるいは 静的解析法（震度法等）	
	埋設管路	横断方向	—	—	
		縦断方向	動的解析法 あるいは 静的解析法（応答変位法等）	動的解析法 あるいは 静的解析法（応答変位法等）	
	シールド、立抗等		〃	〃	
	水槽類	池状構造物		動的解析法 あるいは静的解析法 （震度法、応答変位法等）	動的解析法 あるいは静的解析法 （震度法、応答変位法等）
		地上水槽（PCタンク、 鋼製タンク、高架水槽 等）		動的解析法 あるいは 静的解析法（震度法等）	動的解析法 あるいは 静的解析法（震度法等）
		浄水場本館 上屋等建築物		建築基準法による	建築基準法による

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
P. 32 第4章第1節 -1	（第4章 第1節 1. 設計の基本） 1. 設計の基本 1 浄水、送水、配水施設の管路に使用する材料は、「水道施設の技術的基準を定める省令」に定められた浸出基準を満足するとともに、安全性、環境条件、施工条件に適したものとする。 2 管路の布設は、環境条件、施工条件を考慮し、工法を選定する。 3 管路の経年劣化による改良・更新を行なう場合には、耐震性などの機能を付加する。 〔解説〕 1 について：管には、ダクタイル鋳鉄管、鋼管、ステンレス鋼鋼管、硬質ポリ塩化ビニル管、水道配水用ポリエチレン管等の管種があるが、「水道施設の技術的基準を定める省令」に定められた浸出基準を満足するとともに、水圧（最大静水圧と衝撃圧）、外力（土圧、路面荷重および地震力）に対する安全性が確保できる管種・継手とする。また、選定にあたっては、環境条件、施工条件および経済性（ライフサイクルコスト等）を考慮する。なお、外力のうち地震力については、耐震工法指針に基づき設計を行なう。 また、取水、貯水、導水施設に使用する管路にも準用する。 2 について：管路の布設方法の選定にあたっては、環境条件、施工条件に応じた適切なものを選択しなければならない。 ア 環境条件としては、埋設場所の地盤条件が設計の要件に大きな影響を与えることになる。条件によっては、特殊な継手や施工方法の採用あるいは異形管の防護、管の外面防食工の実施等について検討しなければならない。 イ 施工条件としては、周辺地下埋設物の状況、交通事情等があり、一般的には開削工法を選択するが、市街地等においては地下埋設物が輻輳するなどの物理的な制約や、交通渋滞の防止、騒音・振動等の公害防止等の条件により、推進工法やシールド工法、既設管内布設工法等の非開削工法の採用について検討する。 また、次期または次年度の継続事業や将来の改良、更新および拡張事業等に配慮した設計を行わなければならない。 3 について：管路の経年劣化による改良・更新を行なう場合には、将来にわたる管路の安全性の確保と、耐震性などの機能を付加する。 また、管路の改良、更新に際しては、目的やライフサイクルコスト等を考慮した将来計画に適合させるとともに、現場の環境条件、施工条件等に適応した最適な工法を選択しなければならない。 なお、局の水道施設に使用する管材等については、原則として本設計基準・付則1「いわき市水道局管路施設資材使用基準」による。	（第4章 第1節 1. 設計の基本） 1. 設計の基本 1 浄水、送水、配水施設の管路に使用する材料は、「水道施設の技術的基準を定める省令」に定められた浸出基準を満足するとともに、安全性、環境条件、施工条件に適したものとする。 2 管路の布設は、環境条件、施工条件を考慮し、工法を選定する。 3 管路の経年劣化による改良・更新を行なう場合には、耐震性などの機能を付加する。 〔解説〕 1 について：管には、ダクタイル鋳鉄管、鋼管、ステンレス鋼鋼管、硬質ポリ塩化ビニル管、水道配水用ポリエチレン管等の管種があるが、「水道施設の技術的基準を定める省令」に定められた浸出基準を満足するとともに、水圧（最大静水圧と衝撃圧）、外力（土圧、路面荷重および地震力）に対する安全性が確保できる管種・継手とする。また、選定にあたっては、環境条件、施工条件および経済性（ライフサイクルコスト等）を考慮する。なお、外力のうち地震力については、耐震工法指針に基づき設計を行なう。 また、取水、貯水、導水施設に使用する管路にも準用する。 2 について：管路の布設方法の選定にあたっては、環境条件、施工条件に応じた適切なものを選択しなければならない。 ア 環境条件としては、埋設場所の地盤条件が設計の要件に大きな影響を与えることになる。条件によっては、特殊な継手や施工方法の採用あるいは異形管の防護、管の外面防食工の実施等について検討しなければならない。 イ 施工条件としては、周辺地下埋設物の状況、交通事情等があり、一般的には開削工法を選択するが、市街地等においては地下埋設物が輻輳するなどの物理的な制約や、交通渋滞の防止、騒音・振動等の公害防止等の条件により、推進工法やシールド工法、既設管内布設工法等の非開削工法の採用について検討する。 また、次期または次年度の継続事業や将来の改良、更新および拡張事業等に配慮した設計を行わなければならない。 3 について：管路の経年劣化による改良・更新を行なう場合には、将来にわたる管路の安全性の確保と、耐震性などの機能を付加する。 また、管路の改良、更新に際しては、目的やライフサイクルコスト等を考慮した将来計画に適合させるとともに、現場の環境条件、施工条件等に適応した最適な工法を選択しなければならない。 なお、局の水道施設に使用する管材等については、原則として本設計基準・付則1「いわき市水道局管路施設資材使用基準」による。

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
P. 33 第4章第1節 -2	（第4章 第1節 2. 管路設計の手順） 2. 管路設計の手順 1 管路の実施設計は、布設等の目的を把握し、最新の技術基準等に基づき設計する。 2 設計にあたっては、現地踏査、資料収集、埋設物調査等を必ず行い、安全で確実な工法を採用する。また、河川・道路等の管理者、場合によっては交通管理者（警察等）と協議および調整を行い、工事の実施に支障が出ないよう設計する。 〔解説〕 1 について：設計担当者は、設計にあたり整備計画全体の中での設計路線の位置付けや関連する事業計画を把握する。また、計画管路での必要流量・水圧を確保するため、水理計算等に基づき口径を決定する。なお、口径決定に際しては、配水計画担当課と協議を行なわなければならない。 2 について：事業計画に基づき設計を進める標準的な手順は、次のとおりとする。 ① 現地踏査 ② 工事調整 ③ 図面資料収集・測量・調査 ④ 埋設物調査 ⑤ 地上構造物調査 ⑥ 用地等の確認 ⑦ 設計図書作成 (1) 上記、各項目の基本的事項については、次のとおりとする。 ア 現地踏査 対象路線は、設計に先立ち十分な現地踏査を行い、管路工事に際しての支障物の有無や周辺環境を把握する。 イ 工事調整等 他の工事については、移設工事の照会や道路管理者、交通管理者、道路占有者で構成される道路占用工事連絡協議会等で情報を収集し、同時施工の有無や近接工事などを調整し、合理的かつ円滑な施工に努める。 ウ 図面資料収集・測量・調査 計画に必要な平面図を作成するため、道路や下水道等の台帳図（S＝1／500）等の資料を各管理者から収集する。平面図作成後に、必要に応じて路線測量、土質調査、交通量調査、環境調査等を実施する。 エ 埋設物調査 埋設物管理者の図面や現地踏査により、地下埋設物（水道、工業用水道、下水道、水路等、電気、通信、ガス、共同溝、道路排水用横断暗渠等）の占用位置をはじめ、形状、寸法、材質、土被り、埋設年次などを明らかにする。また、必要に応じて試掘などを行い、埋設物の状況を確認する必要がある。 オ 地上構造物調査 管路工事の床掘工に伴う影響が想定される場合には、地上構造物（建物、立ち木、塀、電力・電話柱等）について、現地踏査等により事前に把握する。 カ 用地等の確認 管路は、原則として道路等の公共用地に埋設する。やむを得ず私有地に埋設する場合は、用地の買収または地上権の設定を行わなければならない。ただし、借地以外の方法（計画ルートの変更等）が見つからない場合は、土地所有者と必ず借地契約を交わさなければならない。	（第4章 第1節 2. 管路設計の手順） 2. 管路設計の手順 1 管路の実施設計は、布設等の目的を把握し、最新の技術基準等に基づき設計する。 2 設計にあたっては、現地踏査、資料収集、埋設物調査等を必ず行い、安全で確実な工法を採用する。また、河川・道路等の管理者、場合によっては交通管理者（警察等）と協議および調整を行い、工事の実施に支障が出ないよう設計する。 〔解説〕 1 について：設計担当者は、設計にあたり整備計画全体の中での設計路線の位置付けや関連する事業計画を把握する。また、計画管路での必要流量・水圧を確保するため、水理計算等に基づき口径を決定する。なお、口径決定に際しては、配水計画担当課と協議を行なわなければならない。 2 について：事業計画に基づき設計を進める標準的な手順は、次のとおりとする。 ① 現地踏査 ② 工事調整 ③ 図面資料収集・測量・調査 ④ 埋設物調査 ⑤ 地上構造物調査 ⑥ 用地等の確認 ⑦ 設計図書作成 (1) 上記、各項目の基本的事項については、次のとおりとする。 ア 現地踏査 対象路線は、設計に先立ち十分な現地踏査を行い、管路工事に際しての支障物の有無や周辺環境を把握する。 イ 工事調整等 他の工事については、移設工事の照会や道路管理者、交通管理者、道路占有者で構成される道路占用工事連絡協議会等で情報を収集し、同時施工の有無や近接工事などを調整し、合理的かつ円滑な施工に努める。 ウ 図面資料収集・測量・調査 計画に必要な平面図を作成するため、道路や下水道等の台帳図（S＝1／500）等の資料を各管理者から収集する。平面図作成後に、必要に応じて路線測量、土質調査、交通量調査、環境調査等を実施する。 エ 埋設物調査 埋設物管理者の図面や現地踏査により、地下埋設物（水道、工業用水道、下水道、水路等、電気、通信、ガス、共同溝、道路排水用横断暗渠等）の占用位置をはじめ、形状、寸法、材質、土被り、埋設年次などを明らかにする。また、必要に応じて試掘などを行い、埋設物の状況を確認する必要がある。 オ 地上構造物調査 管路工事の床掘工に伴う影響が想定される場合には、地上構造物（建物、立ち木、塀、電力・電話柱等）について、現地踏査等により事前に把握する。 カ 用地等の確認 管路は、原則として道路等の公共用地に埋設する。やむを得ず私有地に埋設する場合は、用地の買収または地上権の設定を行わなければならない。ただし、借地以外の方法（計画ルートの変更等）が見つからない場合は、土地所有者と必ず借地契約を交わさなければならない。

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号 P. 38 第4章第1節 -7	水道施設設計基準（昭和54年4月1日） 新（改定後） （第4章 第1節 7. 既設管確認） 7. 既設管確認 1 既設水道管の位置は、次の図面等で確認するものとするが、不明の場合は現地踏査、試験掘等により確認する。 ① 配水管図 ② 工事竣工図 ③ 給水装置工事竣工図 〔解説〕 1 について：それぞれの図面内容は下記のとおりである。 (1) 配水管図 管種、口径、布設年度などが記載されており、各課所に配付されている。 (2) 工事竣工図 工事竣工時に作成する布設位置・深さ・管割・弁栓類のオフセット等を記載した図面で、工事担当課所及び配水管図担当課で管理している。 (3) 給水装置工事竣工図 給水装置工事の竣工図であり、給水装置工事受付担当課及び維持管理担当課所で管理している。	旧（現行） （第4章 第1節 7. 既設管確認） 7. 既設管確認 1 既設水道管の位置は、次の図面等で確認するものとするが、不明の場合は現地踏査、試験掘等により確認する。 ① 配水管図 ② 工事竣工図 ③ 給水装置工事竣工図 〔解説〕 1 について：それぞれの図面内容は下記のとおりである。 (1) 配水管図 管種、口径、布設年度などが記載されており、各課所に配付されている。 (2) 工事竣工図 工事竣工時に作成する布設位置・深さ・管割・弁栓類のオフセット等を記載した図面で、工事担当課所及び配水管図担当課で管理している。 (3) 給水装置工事竣工図 給水装置工事の竣工図であり、給水装置工事受付担当課及び維持管理担当課所で管理している。
-------------------------------------	---	---

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

	新（改定後）	旧（現行）
現行版 頁番号 P. 38 第4章第1節 -8	(第4章 第1節 8. 地下埋設物調査) 8. 地下埋設物調査 1 地下埋設物については、それぞれの管理者に確認するものとするが、不明の場合は現地踏査、試験掘等により確認する。 2 確認のために試掘等を行なう場合には、それぞれの管理者に立会を受けなければならない。 〔解説〕 1 について：既埋設管の位置は最終的には試掘により確認することとなるため、設計段階で試掘に必要な費用を計上し、特に大口径の管を布設する場合においては、事前にその位置を調査しておくことが望ましい。 また、それぞれの管理者については、次のとおりである。 (1) 下水道（汚水・雨水・合流）管 ア 市北部地区 生活環境部 生活排水対策室 北部下水道管理事務所 イ 市南部地区 生活環境部 生活排水対策室 南部下水道管理事務所 (2) ガス管 ア 平、好間、郷ヶ丘、中央台、若葉台地区 東部ガス株式会社 福島支社・平事業所 イ 常磐、内郷、小名浜地区 常磐共同ガス株式会社 ウ 勿来、錦地区 常磐都市ガス株式会社勿来事業所 エ 勿来、錦地区 常磐都市ガス株式会社勿来事業所 (3) N T T通信ケーブル管 ア 市内地下埋設物照会、掘削工事立会 N T T東日本 埋設物調査・工事立会受付システム (4) 東北電力ケーブル管 東北電力㈱ いわき営業所 (5) 工業用水道管（好間工業用水道除く） 福島県企業局 いわき事業所 (6) 温泉管（湯本温泉） 総務部 常磐支所 経済土木課 温泉・財産区係 (7) 道路情報ケーブル管 国土交通省 磐城国道事務所 平維持出張所 (8) 信号機ケーブル管 ア 管轄区域内の警察署（第4章第2節の「3. 道路の使用許可」を参照）	(第4章 第1節 8. 地下埋設物調査) 8. 地下埋設物調査 1 地下埋設物については、それぞれの管理者に確認するものとするが、不明の場合は現地踏査、試験掘等により確認する。 2 確認のために試掘等を行なう場合には、それぞれの管理者に立会を受けなければならない。 〔解説〕 1 について：既埋設管の位置は最終的には試掘により確認することとなるため、設計段階で試掘に必要な費用を計上し、特に大口径の管を布設する場合においては、事前にその位置を調査しておくことが望ましい。 また、それぞれの管理者については、次のとおりである。 (1) 下水道（汚水・雨水・合流）管 ア 市北部地区 生活環境部 生活排水対策室 北部下水道管理事務所 イ 市南部地区 生活環境部 生活排水対策室 南部下水道管理事務所 (2) ガス管 ア 平、好間、郷ヶ丘、中央台、若葉台地区 東部ガス株式会社 福島支社・平事業所 イ 常磐、内郷、小名浜地区 常磐共同ガス株式会社 ウ 勿来地区 常磐都市ガス株式会社勿来事業所 エ 勿来、錦地区 常磐都市ガス株式会社勿来事業所 (3) N T T通信ケーブル管 ア 市内地下埋設物照会、掘削工事立会 N T T東日本 埋設物調査・工事立会受付システム (4) 東北電力ケーブル管 東北電力㈱ いわき営業所 (5) 工業用水道管 福島県企業局 いわき事業所 (6) 温泉管（湯本温泉） 総務部 常磐支所 経済土木課 温泉・財産区係 (7) 道路情報ケーブル管 国土交通省 磐城国道事務所 平維持出張所 (8) 信号機ケーブル管 ア 管轄区域内的の警察署（第4章第2節の「3. 道路の使用許可」を参照）
P. 38 第4章第1節 -8		

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
P. 40 第4章第1節 -10	（第4章 第1節 10. 地元住民への対応） 10. 地元住民への対応 1 工事の施工にあたっては、当該区域の住民に工事の概要等について、十分な周知を行ない、理解と協力を得る努力をしたうえで実施しなければならない。 2 工事施工に伴い発生する交通規制や断水・減圧については、関係住民へ充分なPRを行い、理解と協力を得る努力をしたうえで実施しなければならない。 〔解説〕 1及び2について：次の内容に注意し、対応すること。 (1) 設計および工事において、付近住民の意向に充分配慮した施工方法を選択すること。 (2) 隣接および近隣住民へは、次のような事例に基づき対応すること。 例1：区長等の代表者に工事の説明を行い「工事のお知らせ」の回覧を依頼するなどして周知を行うこと。 例2：受注者が作成し配布する文書の確認を行ったうえで、工事場所の隣接住民へ配布させること。 例3：交通規制については、「工事のお知らせ」にその方法について箇所図により記載するなどして周知徹底を図ること。 例4：断水の実施にあたっては、事前に「断水のお知らせ」（資料－3）を各家庭に配布するとともに、断水前には広報車等で断水広報を実施すること。	（第4章 第1節 10. 地元住民への対応） 10. 地元住民への対応 1 工事の施工にあたっては、当該区域の住民に工事の概要等について、十分な周知を行ない、理解と協力を得る努力をしたうえで実施しなければならない。 2 工事施工に伴い発生する交通規制や断水・減圧については、関係住民へ充分なPRを行い、理解と協力を得る努力をしたうえで実施しなければならない。 〔解説〕 1及び2について：次の内容に注意し、対応すること。 (1) 設計および工事において、付近住民の意向に充分配慮した施工方法を選択すること。 (2) 隣接および近隣住民へは、次のような事例に基づき対応すること。 例1：区長等の代表者に工事の説明を行い「工事のお知らせ」の回覧を依頼するなどして周知を行うこと。 例2：受注者が作成し配布する文書の確認を行ったうえで、工事場所の隣接住民へ配布させること。 例3：交通規制については、「工事のお知らせ」にその方法について箇所図により記載するなどして周知徹底を図ること。 例4：断水の実施にあたっては、事前に「断水のお知らせ」（資料－3）を各家庭に配布すると共に、断水前には広報車等で断水広報を実施すること。
P. 40 第4章第1節 -11	（第4章 第1節 11. 廃止する水道施設の対応） 11. 廃止する水道施設の対応 1 廃止する水道施設の対応については、各管理者等と協議しなければならない。 〔解説〕 1について：各管理者等との対応については、次のとおりとする。 (1) 局所有地の水道施設については、廃止後の施設の危険度、土地利用等を考慮したうえで、施設の撤去について検討すること。 なお、未利用の土地を有償または無償で払下げする場合には、行政財産から普通財産への変更手続きが必要となり、その手続きについては、総務課と協議し進めること。 (2) 道路や河川等の水道施設（主に水道管路）を改良事業等により既設の施設を廃止する場合には、施設の残置（撤去せずに建設時の状態で残すこと）について、当該管理者の指示に従わなければならない。 (3) 私有地の水道施設については、廃止後直ぐに撤去し、土地の賃貸借契約等の解除を行わなければならない。 なお、所有者の同意により残置する場合においても、同様に契約解除の手続きを行うとともに、その後の対応について覚書等により整理しておかなければならない。	（第4章 第1節 11. 廃止する水道施設の対応） 11. 廃止する水道施設の対応 1 廃止する水道施設の対応については、各管理者等と協議しなければならない。 〔解説〕 1について：各管理者等との対応については、次のとおりとする。 (1) 局所有地の水道施設については、廃止後の施設の危険度、土地利用等を考慮したうえで、施設の撤去について検討すること。 なお、未利用の土地を有償または無償で払下げする場合には、行政財産から普通財産への変更手続きが必要となり、その手続きについては、総務課と協議し進めること。 (2) 道路や河川等の水道施設（主に水道管路）を改良事業等により既設の施設を廃止する場合には、施設の残置（撤去せずに建設時の状態で残すこと）について、当該管理者の指示に従わなければならない。 (3) 私有地の水道施設については、廃止後直ぐに撤去し、土地の賃貸借契約等の解除を行わなければならない。 なお、所有者の同意により残置する場合においても、同様に契約解除の手続きを行うと共に、その後の対応について覚書等により整理しておかなければならない。
P. 41 第4章第1節 -11		

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版
頁番号

P. 42

第4章第2節
-1

新（改定後）

（第4章 第2節 1. 道路占用）

第2節 各種手続き

1. 道路占用

1 道路に構造物（管路、コンクリートボックス等）を設置する場合には、管轄する道路管理者に占用申請を行わなければならない。

2 道路占用工事については、各道路管理者及び各占用者等で構成される、道路占用工事連絡協議会に資料を提出し、調整等を図らなければならない。

3 占用申請で記載する路線名等については、管轄する管理者が作成している管内図や道路台帳及び認定網図等で確認するものとする。

4 占用工事においては、道路管理者と事前に協議を行わなければならない。

〔解説〕

1 について：国および県道については、道路法第32条に基づく占用申請前に、同法第36条に基づく該当工事の計画書を提出しなければならない。なお、計画書の提出についての各管理者の対応は次のとおりである。

(1) 国管轄の道路：計画性のある事業の占用工事

(2) 県管轄の道路：施工延長20mを超える占用工事

(3) 市管轄の道路：事前協議により提出の有無について確認

2 について：道路占用工事連絡協議会の目的は事前の調整により、「掘返し規制」に対応するためであり、次の内容について各事業者と協議すること。なお、各道路管理者において、施工後の掘削規制も設定されている。

(1) 協議内容

ア 道路管理者が行う工事及び道路占用工事の調整や効率的な工事実施のための協議

イ 協議会の資料等を基に、他事業体等と連絡をとりながら、発注時期の調整や施工方法等についての協議

(2) 掘削規制

ア 国道の場合、舗装完了後3年間は原則として掘削工事が認められない。

イ 県道の場合、舗装完了後5年間は原則として掘削工事が認められない。

ウ 市道の場合、舗装完了後5年間は原則として掘削工事が認められない。

3 について：各管理者が管轄する道路は次のとおりである。

表-3.4.1 各道路管理者一覧

路線名	所管先（連絡先）
国道6号 国道49号	○ 国土交通省 東北地方整備局 磐城国道事務所 平維持出張所 管理係 自由ヶ丘62-26
国道289号 国道399号 主要地方道 一般県道	○ 福島県 いわき建設事務所 行政課 ※ 勿来土木事務所管轄区域を除く 平字梅本15 ○ 福島県 勿来土木事務所 行政課 ※ 勿来、遠野、田人地区 東田町1丁目26-1

旧（現行）

（第4章 第2節 1. 道路占用）

第2節 各種手続き

1. 道路占用

1 道路に構造物（管路、コンクリートボックス等）を設置する場合には、管轄する道路管理者に占用申請を行わなければならない。

2 道路占用工事については、各道路管理者及び各占用者等で構成される、道路占用工事連絡協議会に資料を提出し、調整等を図らなければならない。

3 占用申請で記載する路線名等については、管轄する管理者が作成している管内図や道路台帳及び認定網図等で確認するものとする。

4 占用工事においては、道路管理者と事前に協議を行わなければならない。

〔解説〕

1 について：国及び県道については、道路法第32条に基づく占用申請前に、同法第36条に基づく該当工事の計画書を提出しなければならない。なお、計画書の提出についての各管理者の対応は次のとおりである。

(1) 国管轄の道路：計画性のある事業の占用工事

(2) 県管轄の道路：施工延長20mを超える占用工事

(3) 市管轄の道路：事前協議により提出の有無について確認

2 について：道路占用工事連絡協議会の目的は事前の調整により、「掘返し規制」に対応するためであり、次の内容について各事業者と協議すること。なお、各道路管理者において、施工後の掘削規制も設定されている。

(1) 協議内容

ア 道路管理者が行う工事及び道路占用工事の調整や効率的な工事実施のための協議

イ 協議会の資料等を基に、他事業体等と連絡をとりながら、発注時期の調整や施工方法等についての協議

(2) 掘削規制

ア 国道の場合、舗装完了後3年間は原則として掘削工事が認められない。

イ 県道の場合、舗装完了後5年間は原則として掘削工事が認められない。

ウ 市道の場合、舗装完了後5年間は原則として掘削工事が認められない。

3 について：各管理者が管轄する道路は次のとおりである。

表-3.4.1 各道路管理者一覧

路線名	所管先（連絡先）
国道6号 国道49号	○ 国土交通省 東北地方整備局 磐城国道事務所 平維持出張所 管理係 自由ヶ丘62-26
国道289号 国道399号 主要地方道 一般県道	○ 福島県 いわき建設事務所 行政課 ※ 勿来土木事務所管轄区域を除く 平字梅本15 ○ 福島県 勿来土木事務所 行政課 ※ 勿来、遠野、田人地区 東田町1丁目26-1

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）		旧（現行）	
	（第4章 第2節 1. 道路占用）		（第4章 第2節 1. 道路占用）	
P. 43 第4章第2節 -1	臨港道路	○ 福島県 小名浜港湾建設事務所 管理課 小名浜字横町35	臨港道路	○ 福島県 小名浜港湾建設事務所 管理課 小名浜字横町35
	広域農道（未供用区間）	○ 福島県 いわき農林事務所 農村整備課 平字梅本15	広域農道（未供用区間）	○ 福島県 いわき農林事務所 農村整備課 平字梅本15
	1級市道 2級市道 その他の市道 市街化区域内公衆用道路	○ 土木部 維持保全課 保全計画係 ○ 総務部 小名浜支所 経済土木課 経済土木係 ○ 総務部 勿来支所 経済土木課 経済土木係 ○ 総務部 常磐支所 経済土木課 経済土木係 ○ 総務部 四倉支所 経済土木課 経済土木係	1級市道 2級市道 その他の市道 市街化区域内公衆用道路	○ 土木部 道路管理課 管理係 ○ 総務部 小名浜支所 経済土木課 ○ 総務部 勿来支所 経済土木課 ○ 総務部 常磐支所 経済土木課 ○ 総務部 四倉支所 経済土木課
	農道 市街化区域外公衆用道路 林道	○ 農林水産部 農林土木課 管理係 及び上記各支所	農道 市街化区域外公衆用道路	○ 農林水産部 農地課 管理係 ○ 及び上記各支所
	林道	○ 農林水産部 林務課 林務係 ○ 及び上記各支所	林道	○ 農林水産部 林務課 林務係 ○ 及び上記各支所
	道路予定区域	○ 各道路管理者 注 道路の拡幅予定地、都市計画道路の予定地等に布設する場合には、道路管理者が用地取得前であっても道路法第91条に基づき、当該道路管理者と協議を要する。	道路予定区域	○ 各道路管理者 注 道路の拡幅予定地、都市計画道路の予定地等に布設する場合には、道路管理者が用地取得前であっても道路法第91条に基づき、当該道路管理者と協議を要する。
	私道	○ 土地所有者 注 公的機関以外の公衆用道路は、原則として避ける。やむを得ず構造物を私道に設置する場合は、用地買収を原則とする。	私道	○ 土地所有者 注 公的機関以外の公衆用道路は、原則として避ける。やむを得ず構造物を私道に設置する場合は、用地買収を原則とする。
	4 について：協議の内容については、次のとおりである。 (1) 設計内容（復旧方法等）については、各道路管理者が作成している次の手引き等に基づき行なうこととなる。 ア 国道………道路占用のしおり イ 県道………道路管理事務の手引き、道路占用許可基準 ウ 市道………道路管理の手引き、道路復旧標準構造図 ※ 市道内の道路復旧については、別紙1～2のフローチャート「市道内に縦断占用する場合の協議手順」を参考とし、経済的な道路復旧とすること。 エ 上記以外については、事前協議の時点で確認し、復旧方法を併せて協議する。 (2) 県管理の道路で、同一路線で縦断占用延長が500mを越える場合の舗装本復旧は、負担金納入となる場合があるので、上記と併せて協議が必要である。		4 について：協議の内容については、次のとおりである。 (1) 設計内容（復旧方法等）については、各道路管理者が作成している次の手引き等に基づき行なうこととなる。 ア 国道………道路占用のしおり イ 県道………道路管理事務の手引き、道路占用許可基準 ウ 市道………道路管理の手引き、道路復旧標準構造図 ※ 市道内の道路復旧については、別紙1～2のフローチャート「市道内に縦断占用する場合の協議手順」を参考とし、経済的な道路復旧とすること。 エ 上記以外については、事前協議の時点で確認し、復旧方法を併せて協議する。 (2) 県管理の道路で、同一路線で縦断占用延長が500mを越える場合の舗装本復旧は、負担金納入となる場合があるので、上記と併せて協議が必要である。	

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版
頁番号

P. 49

第4章第2節
-4

新（改定後）

（第4章 第2節 4. 河川占用）

4. 河川占用

1 河川に構造物（水管橋、添架管、排水設備等）を設置する場合には、管轄する河川管理者に占用申請を行わなければならない。

2 占用申請で記載する河川名等については、管轄する管理者が作成している管内図等で確認するものとする。

3 占用工事においては、河川管理者と設計内容について事前に協議を行わなければならない。

〔解説〕

1 について：河川に構造物を設置する場合には、河川法第24条及び河川法第26条に基づき、占用申請を行わなければならない。

(1) 申請先については、次の各河川管理者に協議・提出するものとする。

表-3.4.2 各河川管理者一覧

路線名	所管先（連絡先）
一級河川	○ いわき市管内には、一級に指定されている河川はない
二級河川	○ 福島県 いわき建設事務所 行政課 ※ 勿来土木事務所管轄区域を除く 平字梅本15 ○ 福島県 勿来土木事務所 行政課 ※ 勿来、遠野、田人地区 東田町1丁目26-1
準用河川 普通河川	○ 土木部 維持保全課 保全計画係 ○ 各支所 経済土木課 経済土木係 連絡先は、道路占用に準じる

(2) 用語

ア 河川法24条 ⇒ 土地の占用の許可

イ 河川法26条 ⇒ 工作物の新築等の許可

ウ 一級河川 ⇒ 河川法により国土保全上または国民経済上重要であるとの理由から、国土交通大臣が指定・直接管理している水系に係わる河川

エ 二級河川 ⇒ 河川法により一級以外の水系の河川で、都道府県知事が指定・直接管理している水系に係わる河川

オ 準用河川 ⇒ 一級河川、二級河川以外の河川で、市町村長が指定・直接管理し、二級河川に関する河川法の規定が準用される河川

カ 普通河川 ⇒ 一級河川、二級河川および準用河川以外の河川で、市町村長が必要と考え条例を策定し管理している法定外公共物で、河川法の適用・準用を受けていない河川

旧（現行）

（第4章 第2節 4. 河川占用）

4. 河川占用

1 河川に構造物（水管橋、添架管、排水設備等）を設置する場合には、管轄する河川管理者に占用申請を行わなければならない。

2 占用申請で記載する河川名等については、管轄する管理者が作成している管内図等で確認するものとする。

3 占用工事においては、河川管理者と設計内容について事前に協議を行わなければならない。

〔解説〕

1 について：河川に構造物を設置する場合には、河川法第24条及び河川法第26条に基づき、占用申請を行わなければならない。

(1) 申請先については、次の各河川管理者に協議・提出するものとする。

表-3.4.2 各河川管理者一覧

路線名	所管先（連絡先）
一級河川	○ いわき市管内には、一級に指定されている河川はない
二級河川	○ 福島県 いわき建設事務所 行政課 ※ 勿来土木事務所管轄区域を除く 平字梅本15 ○ 福島県 勿来土木事務所 行政課 ※ 勿来、遠野、田人地区 東田町1丁目26-1
準用河川 普通河川	○ 土木部 河川課 計画係 ○ 各支所 経済土木課 土木係 連絡先は、道路占用に準じる

(2) 用語

ア 河川法24条 ⇒ 土地の占用の許可

イ 河川法26条 ⇒ 工作物の新築等の許可

ウ 一級河川 ⇒ 河川法により国土保全上または国民経済上重要であるとの理由から、国土交通大臣が指定・直接管理している水系に係わる河川

エ 二級河川 ⇒ 河川法により一級以外の水系の河川で、都道府県知事が指定・直接管理している水系に係わる河川

オ 準用河川 ⇒ 一級河川、二級河川以外の河川で、市町村長が指定・直接管理し、二級河川に関する河川法の規定が準用される河川

カ 普通河川 ⇒ 一級河川、二級河川および準用河川以外の河川で、市町村長が必要と考え条例を策定し管理している法定外公共物で、河川法の適用・準用を受けていない河川

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版
頁番号

P. 50

第4章第2節
-5

新（改定後）

（第4章 第2節 5. 水路の占用または使用）

5. 水路の占用または使用

1 水路は、河川指定以外の水路等をいう。

2 水路に構造物（水管橋、添架管、排水設備等）を設置する場合には、管轄する施設管理者に**行政**財産使用許可申請等を行わなければならない。

〔解説〕

2について：使用許可については、次の各施設管理者に協議・申請するものとする。

表-3.4.3 各施設管理者一覧

土地改良区所有水路	磐城小川江筋 愛谷堰 千軒平溜池 好間堰（解散：管理者不明） 鮫川堰 四時川沿岸
農業用排水路	農林水産部 農林土木課 管理係
公有地（水）	市街化区域内： いわき市 土木部 維持保全課 保全計画係 市街化区域外： 農林水産部 農林土木課 管理係
排水路	いわき市 土木部 維持保全課 保全計画係
都市下水路	いわき市-生活環境部 生活排水対策室 北部下水道管理事務所 維持係 いわき市-生活環境部 生活排水対策室 南部下水道管理事務所 維持係

旧（現行）

（第4章 第2節 5. 水路の占用または使用）

5. 水路の占用または使用

1 水路は、河川指定以外の水路等をいう。

2 水路に構造物（水管橋、添架管、排水設備等）を設置する場合には、管轄する施設管理者に**公共**財産使用許可申請等を行わなければならない。

〔解説〕

2について：使用許可については、次の各施設管理者に協議・申請するものとする。

表-3.4.3 各施設管理者一覧

土地改良区所有水路	磐城小川江筋 愛谷堰 千軒平溜池 好間堰（解散：管理者不明） 鮫川堰 四時川沿岸
農業用排水路	農林水産部 農地課
公有地（水）	市街化区域内： いわき市 土木部 河川課 市街化区域外： 農林水産部 農地課
排水路	いわき市 土木部 河川課
都市下水路	いわき市 生活排水対策室 北部下水道管理事務所 いわき市 生活排水対策室 南部下水道管理事務所

現行版
頁番号

P. 50

第4章第2節
-6

新（改定後）

（第4章 第2節 6. 公園の占用または使用）

6. 公園の占用または使用

1 公園内の工事については、公園管理者であるいわき市都市建設部公園緑地課と協議しなければならない。

2 構造物の設置には、**公園占用（変更）**許可申請等を行わなければならない。

〔解説〕

1について：連絡先は、次のとおりである。
市都市建設部 公園緑地課

旧（現行）

（第4章 第2節 6. 公園の占用または使用）

6. 公園の占用または使用

1 公園内の工事については、公園管理者であるいわき市都市建設部公園緑地課と協議しなければならない。

2 構造物の設置には、**公共**財産使用許可申請等を行わなければならない。

〔解説〕

1について：連絡先は、次のとおりである。
市都市建設部 公園緑地課

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
P. 58 第4章第4節 -1	（第4章 第4節 1. 管種） 1 について：使用材料の基準については、「いわき市水道局管路施設資材使用基準」により、使用方法是「いわき市水道局管路施設資材使用基準」および「いわき市水道局水道施設工事共通仕様書【土木工事編】」によるものとする。 また、鋳鉄管の内面は、原則としてエポキシ樹脂粉体塗装によるものとするが、補助管種においてエンジンカッター等の熱を発生する切断機以外、使用できない管についてはモルタルライニングを使用するものとする。	（第4章 第4節 1. 管種） 1 について：使用材料の基準については、「いわき市水道局管路施設資材設計基準」により、使用方法是「いわき市水道局管路施設資材設計基準」および「いわき市水道局水道施設工事共通仕様書【土木工事編】」によるものとする。 また、鋳鉄管の内面は、原則としてエポキシ樹脂粉体塗装によるものとするが、補助管種においてエンジンカッター等の熱を発生する切断機以外、使用できない管についてはモルタルライニングを使用するものとする。
P. 72 第4章第4節 -9	（第4章 第4節 9. 管の外表面腐食防止） ア ①への対応 コンクリートの貫通部、配管支持金具および各種設備機器の基礎アンカ等が、コンクリート中の鉄筋と接触（導通）しないように設計において考慮するか、あるいはその部分を絶縁処理する。また、コンクリート構造物付近の埋設部で防食被覆部に欠陥が生じるとマクロセル腐食が発生するので、埋め戻しにあたっては防食被覆に損傷を与えないようにする。 コンクリート貫通部の防食方法は、ダクタイル鋳鉄管においては、貫通部および両外側300mmを防食テープが2重になるように、テープ幅1/2を重ね全周をしっかりと巻きつけ、その上部にポリスリーブで被覆する。（局工事共通仕様書【土木工事編】付則4 図番7-8を参照）ステンレス鋼鋼管においては、ポリウレタンまたはポリエチレン被覆管を用いるものとする。（局工事共通仕様書【土木工事編】付則3を参照） イ ②への対応 管周辺に保護砂を使用することで電位差の発生を防止するとともに、外面防食、ポリスリーブ被覆等の措置を行なうことで、マクロセル腐食の発生を抑える。 ウ ③への対応 異種金属管（ステンレス管と鋳鉄製品）の接合は、必ずフランジ継手とし絶縁処理を施し、鋳鉄製品の電位差腐食を防止する。絶縁フランジは、焼付防止をした絶縁ボルト、ナットを用いてセットし、フランジ外面は結露や錆等によって導通しないようにナイロンコーティング等で絶縁する。 ※ 局工事共通仕様書付則3 防食基準参照	（第4章 第4節 9. 管の外表面腐食防止） ア ①への対応 コンクリートの貫通部、配管支持金具および各種設備機器の基礎アンカ等が、コンクリート中の鉄筋と接触（導通）しないように設計において考慮するか、あるいはその部分を絶縁処理する。また、コンクリート構造物付近の埋設部で防食被覆部に欠陥が生じるとマクロセル腐食が発生するので、埋め戻しにあたっては防食被覆に損傷を与えないようにする。 コンクリート貫通部の防食方法は、ダクタイル鋳鉄管においては、貫通部および両外側300mmを防食テープが2重になるように、テープ幅1/2を重ね全周をしっかりと巻きつけ、その上部にポリスリーブで被覆する。（局工事共通仕様書【土木工事編】付則4 図番7-8を参照）ステンレス鋼鋼管においては、ポリウレタンまたはポリエチレン被覆管を用いるものとする。（局工事共通仕様書【土木工事編】付則3を参照） イ ②への対応 管周辺に保護砂を使用することで電位差の発生を防止するとともに、外面防食、ポリスリーブ被覆等の措置を行なうことで、マクロセル腐食の発生を抑える。 ウ ③への対応 異種金属管（ステンレス管と鋳鉄製品）の接合は、必ずフランジ継手とし絶縁処理を施し、鋳鉄製品の電位差腐食を防止する。絶縁フランジは、焼付防止をした絶縁ボルト、ナットを用いてセットし、フランジ外面は結露や錆等によって導通しないようにナイロンコーティング等で絶縁する。 ※ 局工事共通仕様書付則3 防食基準参照

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
P. 82 第4章第4節 -15	（第4章 第4節 15. 不断水工法） 15. 不断水工法 1 不断水工法には、不断水分岐工法と不断水バルブ設置工法があり、採用にあたっては効果と経済性を考慮する。 2 不断水工法は、十分な強度、耐久性、水密性を有する構造、材質のものを選定する。 3 不断水工法の採用にあたっては、試験掘り等により既設管の管種、外径、真円度、穿孔機の設置空間、使用水圧等を確認する。 4 不断水工法では、既設管に割T字管を取り付けたのち、所定の水圧試験を行って漏水のないことを確認してから、穿孔作業を行う。 5 軟弱地盤や大口径管における不断水工法では、十分な基礎等を設けるとともに、地盤の不同沈下などに対応できる伸縮可撓継手を使用する。 6 不断水工法で、既設管の浄水と資機材が直接接触する場合には、塩素消毒等を行うなど、浄水が汚染されることがないようにしなければならない。	（第4章 第4節 15. 不断水工法） 15. 不断水工法 1 不断水工法には、不断水分岐工法と不断水バルブ設置工法があり、採用にあたっては効果と経済性を考慮する。 2 不断水工法は、十分な強度、耐久性、水密性を有する構造、材質のものを選定する。 3 不断水工法の採用にあたっては、試験掘り等により既設管の管種、外径、真円度、穿孔機の設置空間、使用水圧等を確認する。 4 不断水工法では、既設管に割T字管を取り付けたのち、所定の水圧試験を行って漏水のないことを確認してから、穿孔作業を行う。 5 軟弱地盤や大口径管における不断水工法では、十分な基礎等を設けるとともに、地盤の不同沈下などに対応できる伸縮可撓継手を使用する。 6 不断水工法で、既設管の浄水と資機材が直接接触する場合には、塩素消毒等を行うなど、浄水が汚染されることがないようにしなければならない。

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
P.85 第4章第5節 -1	（第4章 第5節 1. 遮断用バルブ） 第5節 管路の付属施設 1. 遮断用バルブ 1 遮断用バルブ（以下、「仕切弁等」という）の設置は、日常の維持管理や災害時における給水の早期回復を考慮して設置する。 2 仕切弁等には、原則として水道用ソフトシール仕切弁（JWWA B 120）または水道用バタフライ弁（JWWA B 138）を使用する。なお、仕切弁等の適用口径は、原則として次のとおりとする。 ① φ50mmからφ300mmまでは、水道用ソフトシール仕切弁（以下、「ソフトシール弁」という）を使用する。構造は、埋設部は立型内ネジ式、ポンプ室等での露出部では立型外ネジ式とする。 ② φ350mm以上は、水道用バタフライ弁（以下、「バタフライ弁」という）を使用する。構造は、センターキャップ式開度計付とし、埋設部はロングスタンダード型とする。 3 排水設備に使用する仕切弁で、最大静水圧が0.75MPaを超える場合は、水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁（JWWA B 122）を使用する。 4 仕切弁等の開閉方向は、右回り開き、左回り閉じとする。 5 φ400mm以上の仕切弁等においては、必要に応じてバイパス仕切弁（以下、「副仕切弁」という）を設けるか、初期流量の調整機能（くし歯形の弁体等）を有する弁を使用する。 6 仕切弁等の弁室は、基本的にソフトシール弁には弁筐、バタフライ弁には指定されたレジンコンクリート製ボックスを使用する。 〔解説〕 遮断用バルブは、弁体の全開・全閉により管路内流水の通水および遮断を行うものである。配水区域、配水ブロックの設定あるいはその変更、配水管の工事、事故等の非常時において、遮断など操作の必要が生じた際に、確実に動作するものを用いなければならない。 1について：仕切弁等は、原則として次に基づき設置する。 ア 配水本管および大・中ブロック内の仕切弁等の設置位置 ① 管路の始点 ② 管路分岐箇所の本管下流側および分岐管 ③ 通水方向が変更される場合は、本管上流部にも設置 ④ 水管橋、伏越部、鉄道、幹線道路横断等の両端 ⑤ 排水設備の上下流および管止まり ⑥ 上記以外の箇所でも、500m以内毎に設置 ⑦ 接合形式や管種等を変更（NS形等から他の接合形式、DIPからHPPE等）する場合	（第4章 第5節 1. 遮断用バルブ） 第5節 管路の付属施設 1. 遮断用バルブ 1 遮断用バルブ（以下、「仕切弁等」という）の設置は、日常の維持管理や災害時における給水の早期回復を考慮して設置する。 2 仕切弁等には、原則として水道用ソフトシール仕切弁（JWWA B 120）または水道用バタフライ弁（JWWA B 138）を使用する。なお、仕切弁等の適用口径は、原則として次のとおりとする。 ① φ50mmからφ300mmまでは、水道用ソフトシール仕切弁（以下、「ソフトシール弁」という）を使用する。構造は、埋設部は立型内ネジ式、ポンプ室等での露出部では立型外ネジ式とする。 ② φ350mm以上は、水道用バタフライ弁（以下、「バタフライ弁」という）を使用する。構造は、センターキャップ式開度計付とし、埋設部はロングスタンダード型とする。 3 排水設備に使用する仕切弁で、最大静水圧が0.75MPaを超える場合は、水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁（JWWA B 122）を使用する。 4 仕切弁等の開閉方向は、右回り開き、左回り閉じとする。 5 φ400mm以上の仕切弁等においては、必要に応じてバイパス仕切弁（以下、「副仕切弁」という）を設けるか、初期流量の調整機能（くし歯形の弁体等）を有する弁を使用する。 6 仕切弁等の弁室は、基本的にソフトシール弁には弁筐、バタフライ弁には指定されたレジンコンクリート製ボックスを使用する。 〔解説〕 遮断用バルブは、弁体の全開・全閉により管路内流水の通水および遮断を行うものである。配水区域、配水ブロックの設定あるいはその変更、配水管の工事、事故等の非常時において、遮断など操作の必要が生じた際に、確実に動作するものを用いなければならない。 1について：仕切弁等は、原則として次に基づき設置する。 ア 配水本管および大・中ブロック内の仕切弁等の設置位置 ① 管路の始点 ② 管路分岐箇所の本管下流側及び分岐管 ③ 通水方向が変更される場合は、本管上流部にも設置 ④ 水管橋、伏越部、鉄道、幹線道路横断等の両端 ⑤ 排水設備の上下流および管止まり ⑥ 上記以外の箇所でも、500m以内毎に設置 ⑦ 接合形式や管種等を変更（NS形等から他の接合形式、DIPからHPPE等）する場合

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
P. 87 第4章第5節 -1	（第4章 第5節 1. 遮断用バルブ） 2 について：維持管理に使用する仕切弁等は、回転運動を上下運動に変え、弁体を動かすことで管路の断水や通水を行なう。同じ口径のソフトシール弁とバタフライ弁では、ソフトシール弁の方が安価ではあるが、口径が大きくなると回転数も増えるため、維持管理における操作作業に要する時間および作業員への負担を考慮し、本市においては口径φ350mm以上についてはバタフライ弁を使用する。 仕切弁等の内面塗装等の仕様は、エポキシ樹脂粉体塗装とし、弁体はゴムライニングとする。バタフライ弁については、この他に内面をゴムライニング、弁体にステンレス鋼鋼品（SCS13）を使用できるものとする。	（第4章 第5節 1. 遮断用バルブ） 2 について：維持管理に使用する仕切弁等は、回転運動を上下運動に変え、弁体を動かすことで管路の断水や通水を行なう。同じ口径のソフトシール弁とバタフライ弁では、ソフトシール弁の方が安価ではあるが、口径が大きくなると回転数も増えるため、維持管理における操作作業に要する時間および作業員への負担を考慮し、本市においては口径φ350mm以上についてはバタフライ弁を使用する。 仕切弁等の内面塗装等の仕様は、エポキシ樹脂粉体塗装とし、弁体はゴムライニングとする。バタフライ弁については、この他に内面をゴムライニング、弁体にステンレス鋼鋼品（SCS13）を使用できるものとする。
P. 87 第4章第5節 -3	（第4章 第5節 3. 空気弁） - 空気弁は、管路の凸部、その他適所に設ける。 - 空気弁は、特別な場所を除き、水道用急速空気弁または水道用空気弁を使用する。なお、空気弁の口径は、次のとおりとする。 - 管路口径が50mm以下の場合は、φ25mm空気弁 - 管路口径が600mm以下の場合は、φ75mm空気弁 - 管路口径が700mm以上の場合は、φ100mm空気弁 - 空気弁には、原則として補修弁を設ける。 - 空気弁の塗装仕様は、内外面エポキシ樹脂粉体塗装とする。 - 空気弁室の構造は、組立レジンコンクリート製ボックスとする。 - 露出させる空気弁には、T字管の分岐部から凍結防止対策を講じる。 〔解説〕 1 について：空気弁は、管路の凸部や管路延長が長く管路の凸部がない配水本管においては、500～1,000mを基準に設置する。片勾配の管路の場合は、バルブの至近距離で最も高い位置に設ける。なお、空気弁は次の理由により設置する。 - 管路の凸部には、水中に溶存する空気が分離し溜まるため、円滑な通水を妨げたり、水撃圧を発生させ管路の事故を誘発するため。 - 管内水の排水を行うときに、吸気が必要となるため。 - 管路に充水するときに、管内の空気を適切に排除するため。 2 について：空気弁は、カムレバーロック式急速空気弁、急速空気弁、空気弁等の中から、管口径、設置場所の作業条件、災害時の活用等を考慮して適切なものを選択する。 しかしながら、橋梁添架管や地下埋設物の横断等において、本文前段の空気弁の設置空間が確保できない場合には、T字管設置型空気弁や小型空気弁等（以下、「特殊空気弁」という）を使用することができる。なお、特殊空気弁を使用する場合には、急速空気弁または空気弁と同等に管内排気できるものを選択する。なお、その際には、水管橋設計基準(WSP 007)の空気弁選定表等を参照する。 また、空気弁と排水設備の両方が必要な箇所では個別設置を原則とするが、専用の排水設備の設置が困難で、かつ消火栓の排水能力でも問題が無い場合には、排水設備に替えて、カムレバーロック式急速空気弁を使用することができる。	（第4章 第5節 3. 空気弁） - 空気弁は、管路の凸部、その他適所に設ける。 - 空気弁は、特別な場所を除き、水道用急速空気弁または水道用空気弁を使用する。なお、空気弁の口径は、次のとおりとする。 - 管路口径が50mm以下の場合は、φ25mm空気弁 - 管路口径が600mm以下の場合は、φ75mm空気弁 - 管路口径が700mm以上の場合は、φ100mm空気弁 - 空気弁には、原則として補修弁を設ける。 - 空気弁の塗装仕様は、内外面エポキシ樹脂粉体塗装とする。 - 空気弁室の構造は、組立レジンコンクリート製ボックスとする。 - 露出させる空気弁には、T字管の分岐部から凍結防止対策を講じる。 〔解説〕 1 について：空気弁は、管路の凸部や管路延長が長く管路の凸部がない配水本管においては、500～1,000mを基準に設置する。片勾配の管路の場合は、バルブの至近距離で最も高い位置に設ける。なお、空気弁は次の理由により設置する。 - 管路の凸部には、水中に溶存する空気が分離し溜まるため、円滑な通水を妨げたり、水撃圧を発生させ管路の事故を誘発するため。 - 管内水の排水を行うときに、吸気が必要となるため。 - 管路に充水するときに、管内の空気を適切に排除するため。 2 について：空気弁は、カムレバーロック式急速空気弁、急速空気弁、空気弁等の中から、管口径、設置場所の作業条件、災害時の活用等を考慮して適切なものを選択する。 しかしながら、橋梁添架管や地下埋設物の横断等において、本文前段の空気弁の設置空間が確保できない場合には、T字管設置型空気弁や小型空気弁等（以下、「特殊空気弁」という）を使用することができる。なお、特殊空気弁を使用する場合には、急速空気弁または空気弁と同等に管内排気できるものを選択する。なお、その際には、水管橋設計基準(WSP 007)の空気弁選定表等を参照する。 また、空気弁と排水設備の両方が必要な箇所では個別設置を原則とするが、専用の排水設備の設置が困難で、かつ消火栓の排水能力でも問題が無い場合には、排水設備に替えて、カムレバーロック式空気弁を使用することができる。

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
P.103 第5章第1節 -2	（第5章 第1節 2. 適用および手続き） 2. 適用および手続き - 施設の設計にあたっては、「本設計基準」「設計指針」「配水池等建設に関する指針（付則－2）」「維持管理指針」「耐震工法指針」および、施設の建設に関連する基準等に基づき設計する。 - 施設の配置や構造は、維持管理に最も容易で経済的なものとする。また、計画担当課は維持管理担当課等と協議し、施設計画及び設計、施工を行わなければならない。 - 水道施設のうち、特に取水、貯水、導水及び浄水施設の建設等の事業については、水道事業の変更認可等の要件を確認し、必要に応じて事務手続を行わなければならない。 - 民間の新技術の開発は著しいものがあり、その採用にあたっては、水質汚染がないことを原則とする。また、経済性や維持管理のしやすさ等を考慮しなければならない。 - 管路については、特別な場合を除き、本設計基準の「第4章 管路施設の設計」および「局管路施設資材使用基準」、局水道施設工事共通仕様書【土木工事編】に基づくものとする。 〔解説〕 1 について：関連する基準等は、「第1章 第3節 関連法令と技術基準等」記載の法令および基準等（以下、「技術基準等」という。）を言う。 2 について：施設の建設後は、その施設を必ず維持していかなければならないので、計画及び設計時から計画及び設計担当課は、維持管理を担う課等と施設配置や施設構造、処理方法等の段階ごとに、浄水水質の品質確保、業務時の作業員の安全確保や作業の高効率等について、打合せを持ちながら進めること。 また、経済性については、維持経費や運転経費、建設費等について考慮する必要がある。 3 について：施設の新設、拡張及び改良等の実施においては、水道法に基づき「変更認可」及び「変更認可を要しない軽微な変更の届出」の手続きが必要となる場合もあるので、その場合は事業の実施前に国土交通大臣（水管理・国土保全局水道事業課）から認可等を受けなければならない。 (1) 認可変更が必要な施設 ア 給水区域の拡張	（第5章 第1節 2. 適用および手続き） 2. 適用および手続き - 施設の設計にあたっては、「本設計基準」「設計指針」「配水池等建設に関する指針（付則－2）」「維持管理指針」「耐震工法指針」および、施設の建設に関連する基準等に基づき設計する。 - 施設の配置や構造は、維持管理に最も容易で経済的なものとする。また、計画担当課は維持管理担当課等と協議し、施設計画及び設計、施工を行わなければならない。 - 水道施設のうち、特に取水、貯水、導水及び浄水施設の建設等の事業については、水道事業の変更認可等の要件を確認し、必要に応じて事務手続を行わなければならない。 - 民間の新技術の開発は著しいものがあり、その採用にあたっては、水質汚染がないことを原則とする。また、経済性や維持管理のしやすさ等を考慮しなければならない。 - 管路については、特別な場合を除き、本設計基準の「第4章 管路施設の設計」および「局管路施設資材使用基準」、局水道施設工事共通仕様書【土木工事編】に基づくものとする。 〔解説〕 1 について：関連する基準等は、「第1章 第3節 関連法令と技術基準等」記載の法令および基準等（以下、「技術基準等」という。）を言う。 2 について：施設の建設後は、その施設を必ず維持していかなければならないので、計画及び設計時から計画及び設計担当課は、維持管理を担う課等と施設配置や施設構造、処理方法等の段階ごとに、浄水水質の品質確保、業務時の作業員の安全確保や作業の高効率等について、打合せを持ちながら進めること。 また、経済性については、維持経費や運転経費、建設費等について考慮する必要がある。 3 について：施設の新設、拡張及び改良等の実施においては、水道法に基づき「変更認可」及び「変更認可を要しない軽微な変更の届出」の手続きが必要となる場合もあるので、その場合は事業の実施前に厚生労働大臣（医薬・生活衛生局水道課）から認可等を受けなければならない。 (1) 認可変更が必要な施設 ア 給水区域の拡張

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

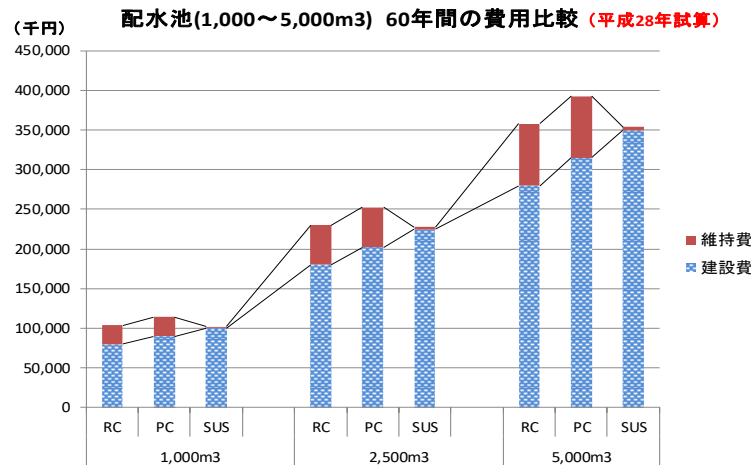
現行版
頁番号

P. 120

第5章第8節
第1款-4

新（改定後）

（第5章 第8節 第1款 4. 本体構造）



- ・建設費用は配水池本体の直接工事費のみである。
- ・維持費用は、RC、PCについては15年ごとの内面塗装の塗り替え費用（直接工事費）、SUSについては5年毎の清掃費用（直接工事費）である。
- ・本資料はあくまでも参考であり、設計時には再度比較検討を詳細に行う必要がある。

3について：配水池は、点検、清掃、修理等のため空にすることがあるので、維持管理上、原則として2池以上設ける。また、各池の水位均衡がとれるよう構造や連絡管等について検討する必要がある。

4について：余裕高の設定は、弁の誤作動や送配水系統の不測の事故などにより、配水池の水位が上昇し頂版下面に上向きの圧力がかかることを防止するために設ける。

なお、自由液面のある池では、上床（屋根等）や池内設備への地震動の周期特性による波圧の影響を考慮する必要があることから、~~液面揺動応答の算定式（水道施設耐震工法指針に基づき、解説Ⅰ総論P72）によりその値を求め、30cmを超える場合には余裕高に必要な値を加えなければならない。~~

5について：低水位（L.W.L）は、水垢や沈殿物が流出管に流れ込むことを防ぐため、配水池底版から15cm以上の位置に設定する。

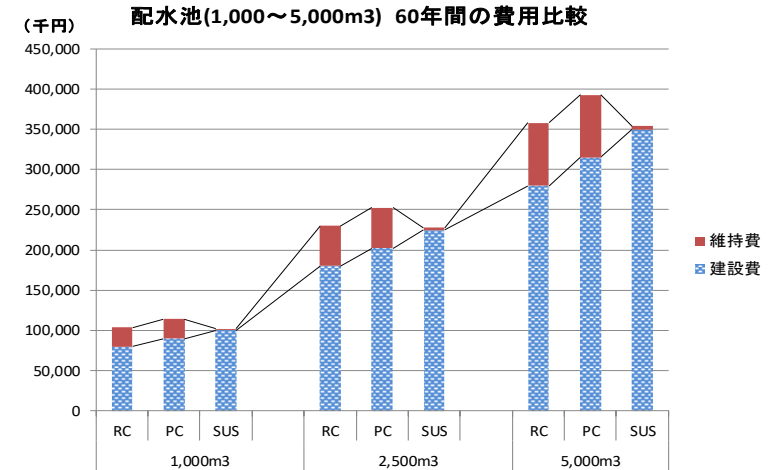
また、清掃等の排水時に底版に残留水の発生を防止するため、排水口に対して次の勾配を設けなければならない。

- (1) 池が大きい場合の勾配：長辺方向に1/500、短辺方向に1/100～1/200程度
- (2) (1)以外の池の勾配：方向に区別なく1/100～1/500程度

6について：計画地盤高と同じまたはそれ以上であれば、外部からの雨水等の流入防止や内部からの漏洩の確認が容易にできる等、維持管理を考慮し設定している。

旧（現行）

（第5章 第8節 第1款 4. 本体構造）



- ・建設費用は配水池本体の直接工事費のみである。
- ・維持費用は、RC、PCについては15年ごとの内面塗装の塗り替え費用（直接工事費）、SUSについては5年毎の清掃費用（直接工事費）である。
- ・本資料はあくまでも参考であり、設計時には再度比較検討を詳細に行う必要がある。

3について：配水池は、点検、清掃、修理等のため空にすることがあるので、維持管理上、原則として2池以上設ける。また、各池の水位均衡がとれるよう構造や連絡管等について検討する必要がある。

4について：余裕高の設定は、弁の誤作動や送配水系統の不測の事故などにより、配水池の水位が上昇し頂版下面に上向きの圧力がかかることを防止するために設ける。

なお、自由液面のある池では、上床（屋根等）や池内設備への地震動の周期特性による波圧の影響を考慮する必要があることから、~~液面揺動応答の算定式（水道施設耐震工法指針・解説Ⅰ総論P72）によりその値を求め、30cmを超える場合には余裕高に必要な値を加えなければならない。~~

5について：低水位（L.W.L）は、水垢や沈殿物が流出管に流れ込むことを防ぐため、配水池底版から15cm以上の位置に設定する。

また、清掃等の排水時に底版に残留水の発生を防止するため、排水口に対して次の勾配を設けなければならない。

- (1) 池が大きい場合の勾配：長辺方向に1/500、短辺方向に1/100～1/200程度
- (2) (1)以外の池の勾配：方向に区別なく1/100～1/500程度

6について：計画地盤高と同じまたはそれ以上であれば、外部からの雨水等の流入防止や内部からの漏洩の確認が容易にできる等、維持管理を考慮し設定している。

水道施設設計基準（令和 7 年 4 月 1 日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
P. 129 第5章第8節 第1款-14	（第5章 第8節 第1款 14. 換気装置および人孔） 4 について：人孔蓋については、1 人で開けられる重さのものとし、材質は腐食に FRP、アルミ、ステンレス等の中から選択し使用することを標準とする。 また、人孔の高さは雨水、塵埃等の浸入を防ぐため、周囲より 1 0 cm 程度高くする	（第5章 第8節 第1款 14. 換気装置および人孔） 4 について：人孔蓋については、1 人で開けられる重さのものとし、材質は腐食 FRP、アルミ、ステンレス等の中から選択し使用することを標準とする。 また、人孔の高さは雨水、塵埃等の浸入を防ぐため、周囲より 1 0 cm 程度高くする
P. 131 第5章第8節 第1款-18	（第5章 第8節 第1款 18. 階段・落下防止柵等） 18. 階段・落下防止柵等	（第5章 第8節 第1款 18. 階段・落下防止柵等） 18. 階段・落下防止柵等
	1 配水池の外側および内部には、配水池上部へ昇降するための施設として、階段またはステップを設ける。 2 配水池内部へ階段を設置する場合は、水質汚染を防止するため出入口には塔屋等を設け、扉を二重に配置する。 3 階段には両側に手すりを設け、ステップには安全柵を設置する。 4 階段、手すり、およびステップ等の基材の材質はステンレスを標準とし、配水池外側は反射防止策を考慮する必要がある。 5 配水池の上部（屋根）には、原則として転落防止用施設を必ず設ける。転落防止用施設の主なものとしては、鋼材を使用した縦桟形式の防護柵やコンクリート壁等がある。 6 階段の有効幅は 7 5 cm 以上とし、踏幅は 2 1 cm 以上、けあげ高さは 2 2 cm 以下とする。（建築基準法施行令第 23 条第 1 項（四）を適用） 7 階段の高さが 4 m を超えるものについては、高さ 4 m ごとに踊場を設け、その踏幅は 1.2m 以上とする。（建築基準法施行令第 24 条を適用） 〔解説〕 1 について：昇降施設は、階段を標準とするが配水池の規模、形状、昇降高および敷地の面積や形状等により、階段に換えてステップの使用も認めるものとする。なお、階段とする場合には、資機材の搬入に際し空間が制限される螺旋階段の使用は認めない。 2 について：内部へ階段を設置する仕様では、開口部が大きくなり池内に大量の外気が進入し、水質汚染の確率が高くなることから、塔屋等を設け扉を設置する。 塔屋等に設置する扉は、外側を開けても外気が池内に直接侵入しないよう、内側にさらに扉を設ける二重構造とし、内扉は完全密封型を標準とする。 4 について：使用するステンレス鋼の材質は、次のとおりとする。 ① 配水池外側の階段は、SUS 3 0 4 を標準とする。 ② 配水池内部の階段は、液相部は SUS 3 1 6、気相部は SUS 3 2 9 J 4 L を標準とする。	1 配水池の外側および内部には、配水池上部へ昇降するための施設として、階段またはステップを設ける。 2 配水池内部へ階段を設置する場合は、水質汚染を防止するため出入口には塔屋等を設け、扉を二重に配置する。 3 階段には両側に手すりを設け、ステップには安全柵を設置する。 4 階段、手すり、およびステップ等の基材の材質はステンレスを標準とし、配水池外側は反射防止策を考慮する必要がある。 5 配水池の上部（屋根）には、原則として転落防止用施設を必ず設ける。転落防止用施設の主なものとしては、鋼材を使用した縦桟形式の防護柵やコンクリート壁等がある。 6 階段の有効幅は 7 5 cm 以上とし、踏幅は 2 1 cm 以上、けあげ高さは 2 2 cm 以下とする。（建築基準法施行令第 23 条第 1 項（四）を適用） 7 階段の高さが 4 m を超えるものについては、高さ 4 m ごとに踊場を設け、その踏幅は 1.2m 以上とする。（建築基準法施行令第 24 条を適用） 〔解説〕 1 について：昇降施設は、階段を標準とするが配水池の規模、形状、昇降高および敷地の面積や形状等により、階段に換えてステップの使用も認めるものとする。なお、階段とする場合には、資機材の搬入に際し空間が制限される螺旋階段の使用は認めない。 2 について：内部へ階段を設置する仕様では、開口部が大きくなり池内に大量の外気が進入し、水質汚染の確立が高くなることから、塔屋等を設け扉を設置する。 塔屋等に設置する扉は、外側を開けても外気が池内に直接進入しないよう、内側にさらに扉を設ける二重構造とし、内扉は完全密封型を標準とする。 4 について：使用するステンレス鋼の材質は、次のとおりとする。 ① 配水池外側の階段は、SUS 3 0 4 を標準とする。 ② 配水池内部の階段は、液相部は SUS 3 1 6、気相部は SUS 3 2 9 J 4 L を標準とする。

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
P.137 第5章第8節 第1款-27	（第5章 第8節 第1款 27. 敷地内の照明） 27. 敷地内の照明 1 配水池場内には、維持管理に必要な屋外照明設備を設置する。屋外照明設備の配置は、施設のどの場所においても必要な照度を確保できる位置と基数を確保することが望ましい。 2 屋外照明設備は、保守管理用と防犯用に区別し設置する。 〔解説〕 1 について：設備設置あたっては、次の事項にはについて検討する。 ① バルブ操作や設備の点検または部品等の交換等の作業を行う場所には、必ず屋外照明設備を設置し、作業に必要な照度を確保する。 ② 照明等は、環境に配慮した製品を選定する。 ③ 電源については、太陽光や風力等を電源とした場合であっても、非常時に対応できるよう商用電源は確保する。 ④ 維持管理において、電球等の交換が容易にできる製品を選定する。 2 について：保守管理用の照明設備は手動操作とし、防犯用については自動と手動操作	（第5章 第8節 第1款 27. 敷地内の照明） 27. 敷地内の照明 1 配水池場内には、維持管理に必要な屋外照明設備を設置する。屋外照明設備の配置は、施設のどの場所においても必要な照度を確保できる位置と基数を確保することが望ましい。 2 屋外照明設備は、保守管理用と防犯用に区別し設置する。 〔解説〕 1 について：設備設置あたっては、次の事項について検討する。 ① バルブ操作や設備の点検または部品等の交換等の作業を行う場所には、必ず屋外照明設備を設置し、作業に必要な照度を確保する。 ② 照明等は、環境に配慮した製品を選定する。 ③ 電源については、太陽光や風力等を電源とした場合であっても、非常時に対応できるよう商用電源は確保する。 ④ 維持管理において、電球等の交換が容易にできる製品を選定する。 2 について：保守管理用の照明設備は手動操作とし、防犯用については自動と手動操作
P.138 第5章第8節 第2款-2	（第5章 第8節 第2款 2. 構造） 2. 構造 1 貯水槽の構造は、衛生的にも安全で、地震力に対し十分安全な強度を有し、耐久性がなければならない。 2 貯水槽の形式、形状、設置方式、構造および材質は、貯水槽の容量、設置場所、給水方法、維持管理等を考慮して決定する。 3 貯水槽は、十分な水密性の構造であるとともに、腐食に対しても耐久性を有しなければならない。 4 貯水槽の水は、水道水として必要な水質を確保するため、水が常時適切に流入し、流出する形式でなければならない。 〔解説〕 1 について：貯水槽は、水道施設と直結して設置するので、構造、材質等が水道施設としての要件を満たすと同時に、貯留水を常に清浄に保ち、水質基準に適合するための適切な機能を有していなければならない。 貯水槽の構造は、想定される地震によって破損しない構造材を選定するとともに、設置地点は良好な地盤を選定することが望ましいが、やむを得ず、液状化のおそれがある地盤に設置する場合は、貯水槽の浮力に対する安全性について検討するなど対策を講じる。 なお、設計においては、耐震工法指針を参照する。また、耐震性貯水槽と兼用する場合には、耐震工法指針と合わせ、「耐震性貯水槽の設計手引き及び管理マニュアル（消防設備安全センター）」を参照し設計する。	（第5章 第8節 第2款 2. 構造） 2. 構造 1 貯水槽の構造は、衛生的にも安全で、地震力に対し十分安全な強度を有し、耐久性がなければならない。 2 貯水槽の形式、形状、設置方式、構造および材質は、貯水槽の容量、設置場所、給水方法、維持管理等を考慮して決定する。 3 貯水槽は、十分な水密性の構造であるとともに、腐食に対しても耐久性を有しなければならない。 4 貯水槽の水は、水道水として必要な水質を確保するため、水が常時適切に流入し、流出する形式でなければならない。 〔解説〕 1 について：貯水槽は、水道施設と直結して設置するので、構造、材質等が水道施設としての要件を満たすと同時に、貯留水を常に清浄に保ち、水質基準に適合するための適切な機能を有していなければならない。 貯水槽の構造は、想定される地震によって破損しない構造材を選定するとともに、設置地点は良好な地盤を選定することが望ましいが、やむを得ず、液状化のおそれがある地盤に設置する場合は、貯水槽の浮力に対する安全性について検討するなど対策を講じる。 なお、設計においては、耐震工法指針を参照する。また、防火水槽と兼用する場合には、耐震工法指針と合わせ、「防火水槽等・技術指針等の作成」に関する報告書（消防設備安全センター）」を参照し設計する。

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
P.139 第5章第8節 第2款-2	（第5章 第8節 第2款 2. 構造） 3について：貯水槽は、外部からの汚染および内部からの漏出が生じないよう、十分な水密性が確保された構造でなければならない。また、貯水槽本体と管路では、支持条件が異なり、管の取付け部に応力が集中するので、管の破損を防ぐため取付部には、可撓性のある伸縮継手を設ける。伸縮継手については、本設計基準「第4章 第4節 5. 伸縮継手」を参照する。 埋設型（地下式）のパイプ式貯水槽には、ダクタイル鋳鉄管または鋼管を使用することから、内外面に次の腐食対策を講じなければならない。 ア ダクタイル鋳鉄管の防食対策は、局工事共通仕様書【土木工事編】・付則3「ダクタイル鋳鉄製品の防食基準」等に準拠しなければならない。 イ 鋼管の防食対策は、内部に無溶剤形エポキシ樹脂等を、外面にはポリウレタンまたはポリエチレン被覆等を行う。なお、外面防食対策については、本設計基準「第4章 第4節 9. 管の外面腐食防止」を参照する。	（第5章 第8節 第2款 2. 構造） 3について：貯水槽は、外部からの汚染および内部からの漏出が生じないよう、十分な水密性が確保された構造でなければならない。また、貯水槽本体と管路では、支持条件が異なり、管の取付け部に応力が集中するので、管の破損を防ぐため取付部には、可撓性のある伸縮継手を設ける。伸縮継手については、本設計基準「第4章 第4節 5. 伸縮継手」を参照する。 埋設型（地下式）のパイプ式貯水槽には、ダクタイル鋳鉄管または鋼管を使用することから、内外面に次の腐食対策を講じなければならない。 ア ダクタイル鋳鉄管の防食対策は、局工事共通仕様書【土木工事編】・付則3「ダクタイル鋳鉄製品の防食基準」等に準拠しなければならない。 イ 鋼管の防食対策は、内部に無溶剤形エポキシ樹脂等を、外面にはポリウレタンまたはポリエチレン被覆等を行う。なお、外面防食対策については、本設計基準「第4章 第4節 9. 管の外面腐食防止」を参照する。

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

新（改定後）

旧（現行）

現行版
頁番号

P.145

第5章第9節
5

P.147

第5章第9節
6

（第5章 第9節 5. 建屋構造）

5. 建屋構造

1 建屋は、耐震・耐火構造とし、防音性に優れた構造とする。

2 外壁は耐候性を考慮し、屋根は防水処理を施す。

3 建屋の屋内設備に接続する配管、電力線等は、原則として床盤と一体化させる。

〔解説〕

1 について：建屋の設計にあたっては、「建築基準法」を遵守する。また、主な構造上の留意事項について、次に示す。

① 建屋は、耐震・耐火構造とし、鉄筋コンクリートまたは鉄骨鉄筋コンクリート造を標準とするが、小規模施設においては経済性を考慮し、コンクリートブロック造や鉄筋コンクリート壁式構造、防音の必要がない場合は鉄骨ALC（軽量気泡コンクリート）工法の採用について検討する。

② 建屋の地震対策は、耐震工法指針 I 本編4.9 水道施設における建築物の耐震計算法および II 参考資料編5 建築物を参照する。

（第5章 第9節 6. 機械室）

5 について：民家に近い場所に設置するポンプ場には、ポンプ、電動機、電力設備等から発生する騒音や振動に対応する防音、防振対策を施さなければならない。

なお、その対策は、騒音規制法の「特定工場等において、発生する騒音の規制に関する基準」及び「騒音規制法に基づく地域及び基準指定：平成27年いわき市告示第111号」を準用する。次表にその規制値を示す。

表-5.9.1 騒音規制値 測定場所（敷地境界地点）

単位：デシベル

区域区分	昼間 (6時～18時)	朝(6時～7時) 夕(18時～19時)	夜間 (19時～7時)	用途地域
第1種区域	50	45	40	第1種低層住居専用地域
第2種区域	55	50	45	第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域及び準住居地域
第3種区域	60	55	50	近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び市街化調整区域
第4種区域	65	60	55	工業地域

（第5章 第9節 5. 建屋構造）

5. 建屋構造

1 建屋は、耐震・耐火構造とし、防音性に優れた構造とする。

2 外壁は耐候性を考慮し、屋根は防水処理を施す。

3 建屋の屋内設備に接続する配管、電力線等は、原則として床盤と一体化させる。

〔解説〕

1 について：建屋の設計にあたっては、「建築基準法」を遵守する。また、主な構造上の留意事項について、次に示す。

① 建屋は、耐震・耐火構造とし、鉄筋コンクリートまたは鉄骨鉄筋コンクリート造を標準とするが、小規模施設においては経済性を考慮し、コンクリートブロック造や鉄筋コンクリート壁式構造、防音の必要がない場合は鉄骨ALC（軽量気泡コンクリート）工法の採用について検討する。

② 建屋の地震対策は、耐震工法指針 3.6 水道における建築物の耐震計算法および 4.3 建築物を参照する。

（第5章 第9節 6. 機械室）

5 について：民家に近い場所に設置するポンプ場には、ポンプ、電動機、電力設備等から発生する騒音や振動に対応する防音、防振対策を施さなければならない。

なお、その対策は、騒音規制法の「特定工場等において、発生する騒音の規制に関する基準」を準用する。次表にその規制値を示す。

表-5.9.1 騒音規制値 測定場所（敷地境界地点）

時間の区分 区域	時間帯(dB(A))			用途区域
	朝・夕	昼間	夜間	
第1種区域	40以上45以下	40以上45以下	40以上45以下	住居専用地区
第2種区域	45以上50以下	50以上60以下	40以上50以下	住居地区
第3種区域	55以上65以下	60以上65以下	50以上55以下	商業、準工業地区
第4種区域	60以上70以下	65以上70以下	55以上65以下	工業地区

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版
頁番号

P154

第6章第1節
第1款-5

(第6章 第1節 第1款 5.ポンプ型式)

5. ポンプ形式

1 ポンプ形式は、維持管理の容易さと経済性から横軸渦巻ポンプを原則とする。ただし、計画条件（計画吐出し量および全揚程）に対する適合性、運転効率及びキャビテーション発生の有無等を検討し、他の形式のポンプが有利と判断される場合はこの限りでない。

[解説]

1 について：水道用として使用されるポンプのほとんどが渦巻ポンプであり、中小規模のポンプ設備では、JIS規格に適合するものが多いので、これらを採用することが望ましい。

ポンプの軸方向の選択については、立軸ポンプは設置スペースにおいて有利であるが、電動機をポンプの上部に設置する構造で電動機を取外した後にポンプを分解するので、分解整備や修理が横軸ポンプに比べ困難であることから、原則として横軸渦巻ポンプを採用する。なお、参考として次に渦巻ポンプの適用線図を示す。

(第6章 第1節 第1款 6.ポンプ緒元)

表-5.9.2 渦巻ポンプの規定吐出し量範囲と吸込口径

JIS B 8313 小型渦巻ポンプ

単位 m³/min

吸込口径 (mm)		40	50	80	100	150	200
吐出し量範囲	50Hz	2極	—	0.10～	0.40～	0.80～ 2.50	—
	4極	0.16以下	0.32	1.25	0.63～ 2.00	1.60～ 5.00	2.50～ 8.00

※ 口径65および125は、設計指針を参照する。

表-5.9.3 電動機の回転速度（極数）と吸込み口径

JIS B 8313 小型渦巻ポンプ

吸込口径 (mm)	40	50	80	100	150	200
3000rpm（2極）	—	○	○	○	—	—
1500rpm（4極）	○	○	○	○	○	○

※ 口径65および125は、設計指針を参照する。

JIS B 8322 両吸込渦巻ポンプ

吸込口径 (mm)	200	250	300	350	400	450	500
1500rpm（4極）	○	○	○	○	○	—	—
1000rpm（6極）	—	—	○	○	○	○	○
750rpm（8極）	—	—	—	—	—	○	○

旧（現行）

(第6章 第1節 第1款 5.ポンプ型式)

5. ポンプ形式

1 ポンプ形式は、維持管理の容易さと経済性から横軸渦巻ポンプを原則とする。ただし、計画条件（計画吐出し量および全揚程）に対する適合性、運転効率及びキャビテーション発生の有無等を検討し、他の形式のポンプが有利と判断される場合はこの限りでない。

[解説]

1 について：水道用として使用されるポンプのほとんどが渦巻ポンプであり、中小規模のポンプ設備では、JIS規格に適合するものが多いので、これらを採用することが望ましい。

ポンプの軸方向の選択については、立軸ポンプは設置スペースにおいて有利であるが電動機をポンプの上部に設置する溝造で電動機を取外した後にポンプを分解するので、分解整備や修理が横軸ポンプに比べ困難であることから、原則として横軸渦巻ポンプを採用する。なお、参考として次に渦巻ポンプの適用線図を示す。

(第6章 第1節 第1款 6.ポンプ緒元)

表-5.9.2 渦巻ポンプの規定吐出し量範囲と吸込口径

JIS B 8313 小型渦巻ポンプ

単位 m³/min

吸込口径 (mm)		40	50	80	100	150	200
吐出し量範囲	50Hz	2極	—	0.10～	0.40～	0.80～ 2.50	—
	4極	0.16以下	0.32	1.25	0.63～ 2.00	1.60～ 5.00	2.50～ 10.0

※ 口径65および125は、設計指針を参照する。

表-5.9.3 電動機の回転速度（極数）と吸込み口径

JIS B 8313 小型渦巻ポンプ

吸込口径 (mm)	40	50	80	100	150	200
3000rpm（2極）	—	○	○	○	—	—
1500rpm（4極）	○	○	○	○	○	○

※ 口径65および125は、設計指針を参照する。

JIS B 8313 小型渦巻ポンプ

吸込口径 (mm)	200	250	300	350	400	450	500
1500rpm（4極）	○	○	○	○	○	—	—
1000rpm（6極）	—	—	○	○	○	○	○
750rpm（8極）	—	—	—	—	—	○	○

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版
頁番号

P158

第6章第1節
第1款-8

新（改定後）

（第6章 第1節 第1款 8.キャビテーション）

(1) キャビテーションの発生状況と影響等

① キャビテーションは、ポンプでは羽根車の入口で発生しやすい。

② この気泡は流れに乗って移動し、高圧部に来るとそこで押しつぶされ瞬間的に壊滅する。

③ この現象が絶え間なく続くと、ポンプの性能は低下し、振動・騒音を伴い、揚水不能となることがある。

④ キャビテーションが長く続くと、気泡が壊滅するときに生じる部分的な衝撃圧によって、羽根車、ケーシング等がは壊食を起こし、短期間で損傷を与える。

⑤ 送・配水ポンプ設備では、規定吐出し量を大幅に超える過大吐出し流量域で発生するものと、ポンプの種類による過小吐出し流量域で発生するものがある。

P161

第6章第1節
第1款-10

表-5.9.6 配管の識別表示色

J I S Z 9 1 0 2（配管系の識別表示）

	色の種類	意味または目的	色票番号			マンセル値 (参考値)
			2019年K版	2021年L版	2024年P版	
物質の識別表示	青	水	K 7 2 - 5 0 P	L 7 2 - 5 0 P	P 7 2 - 5 0 P	2. 5PB5/8
	白	空気	K N 9 5	L N 9 5	P N 9 5	N9. 5
状態表示	白	流れ方向を表示する矢印・文字	K N 9 5	L N 9 5	P N 9 5	N9. 5
	黒		K N 1 0	L N 1 0	P N 1 0	N1

P165

第6章第1節
第1款-12

（第6章 第1節 第1款 12. ポンプ制御の付属機器および保護装置）

12. ポンプ制御の付属機器および保護装置

1 ポンプを自動または遠方制御によって運転する場合は、ポンプを制御するために必要な付属機器を設置する。

2 ポンプには、運転中に発生する異常を検出し、警報または表示する適切な保護装置を設置する。

〔解説〕

1 について：ポンプには、始動時または停止時の一連の動作工程を自動的かつ円滑に進行させるため、必要な次の付属機器を設置する。それぞれの付属機器の解説および留意する事項については、次のとおりとする。

旧（現行）

（第6章 第1節 第1款 8.キャビテーション）

(1) キャビテーションの発生状況と影響等

① キャビテーションは、ポンプでは羽根車の入口で発生しやすい。

② この気泡は流れに乗って移動し、高圧部に来るとそこで押しつぶされ瞬間的に壊滅する。

③ この現象が絶え間なく続くと、ポンプの性能は低下し、振動・騒音を伴い、揚水不能となることがある。

④ キャビテーションが長く続くと、気泡が壊滅するときに生じる部分的な衝撃圧によって、羽根車、ケーシング等がは壊食を起こし、短期間で損傷を与える。

⑤ 送・配水ポンプ設備では、規定吐出し量を大幅に超える過大吐出し流量域で発生するものと、ポンプの種類による過小吐出し流量域で発生するものがある。

（第6章 第1節 第1款 10.ポンプ据付及び付属設備）

表-5.9.6 配管の識別表示色

J I S Z 9 1 0 2（配管系の識別表示）

	色の種類	意味または目的	色票番号			マンセル値 (参考値)
			2005年C版	2007年D版	2009年E版	
物質の識別表示	青	水	C 7 2 - 5 0 P	D 7 2 - 5 0 P	E 7 2 - 5 0 P	2. 5PB5/8
	白	空気	C N 9 5	D N 9 5	E N 9 5	N9. 5
状態表示	白	流れ方向を表示する矢印・文字	C N 9 5	D N 9 5	E N 9 5	N9. 5
	黒		C N 1 0	D N 1 0	E N 1 0	N1

（第6章 第1節 第1款 12. ポンプ制御の付属機器および保護装置）

12. ポンプ制御の付属機器および保護装置

1 ポンプを自動または遠方制御によって運転する場合は、ポンプを制御するために必要な付属機器を設置する。

2 ポンプには、運転中に発生する異常を検出し、警報または表示する適切な保護装置を設置する。

〔解説〕

1 について：ポンプには、始動時または停止時の一連の動作工程を自動的に円滑に進行させるため、必要な次の付属機器を設置する。それぞれの付属機器の解説および留意する事項については、次のとおりとする。

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
P167 第6章第1節 第2款-2	（第6章 第1節 第2款 2. 電動機の選択） 2. 電動機の選択 1 電動機の種類は、三相誘導電動機の使用を標準とする。 2 電動機の形式は、設置環境や使用目的に適した、保護方式および冷却方式等を持つ機種を選択する。 〔解説〕 1 について：電動機には多くの種類があるが、構造が堅牢かつ簡単で、安価であり、また運転および保守が容易であることから、三相誘導電動機の使用を標準とする。 なお、三相誘導電動機の機種別特性等については、設計指針 P 5 6 3 を参照する。 2 について：電動機の規格は数多くあり、これらの規定に基づき使用条件に適合するものを選択する。なお、騒音対策が必要な場合は、設計において消音装置を取付けた電動機の使用や、ポンプ室への吸音材の使用等を考慮する。 (1) J I S 等の規格 ① J I S C 4 0 3 4 - 1（回転電気機械）：定格及び特性 ② J I S C 4 0 3 4 - 5（回転電気機械）：外皮構造による保護方式の分類 ③ J I S C 4 0 3 4 - 6（回転電気機械）：冷却方式による分類 ④ J E C 2 1 1 0（誘導機）：各種絶縁の許容最高温度 ⑤ J I S C 4 2 1 0（一般用低圧三相かご形誘導電動機）：三相誘導電動機 ⑥ J E M 1 3 8 1 高圧（3 k V 級）三相かご形誘導電動機（一般用 F 種）の特性及び騒音レベル：三相誘導電動機 ⑦ J I S C 4 2 1 2（高効率低圧三相かご形誘導電動機）：三相誘導電動機	（第6章 第1節 第2款 2. 電動機の選択） 2. 電動機の選択 1 電動機の種類は、三相誘導電動機の使用を標準とする。 2 電動機の形式は、設置環境や使用目的に適した、保護方式および冷却方式等を持つ機種を選択する。 〔解説〕 1 について：電動機には多くの種類があるが、構造が堅牢かつ簡単で、安価であり、また運転および保守が容易であることから、三相誘導電動機の使用を標準とする。 なお、三相誘導電動機の機種別特性等については、設計指針 P 5 6 3 を参照する。 2 について：電動機の規格は数多くあり、これらの規定に基づき使用条件に適合するものを選択する。なお、騒音対策が必要な場合は、設計において消音装置を取付けた電動機の使用や、ポンプ室への吸音材の使用等を考慮する。 (1) J I S 等の規格 ① J I S C 4 0 3 4 - 1（回転電気機械）：定格及び特性 ② J I S C 4 0 3 4 - 5（回転電気機械）：外皮構造による保護方式の分類 ③ J I S C 4 0 3 4 - 6（回転電気機械）：冷却方式による分類 ④ J E C 2 1 3 7（誘導機）：各種絶縁の許容最高温度 ⑤ J I S C 4 2 1 0（一般用低圧三相かご形誘導電動機）：三相誘導電動機 ⑥ J E M 1 3 8 1 高圧（3 k V 級）三相かご形誘導電動機（一般用 F 種）の特性及び騒音レベル：三相誘導電動機 ⑦ J I S C 4 2 1 2（高効率低圧三相かご形誘導電動機）：三相誘導電動機
P168 第6章第1節 第2款-2	エ 各種絶縁の許容最高温度 電動機に使用される各種絶縁の許容最高温度は、J E C 2 1 1 0 に規定されている。	エ 各種絶縁の許容最高温度 電動機に使用される各種絶縁の許容最高温度は、J E C 2 1 3 7 に規定されている。

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版
頁番号

P169

第6章第1節
第2款-3

新（改定後）

（第6章 第1節 第2款 3. 始動方式）

表-6.1.9 各始動方式の始動電流および始動トルク

始動方式		始動電圧(%) (電源電圧に対する割合)	始動電流(%) (直入に対する割合)	始動トルク(%) (直入に対する割合)
かご形電動機	全電圧(直入)	100	100	100
	スターデルタ	57.7	33.3	33.3
	コンドルファ	50	25	25
		65	42	42
		80	64	64
	リアクトル	50	50	25
		65	65	42
		80	80	64
巻線形電動機	二次抵抗	100	全負荷電流で始動可能	100

P172

第6章第1節
第3款-1

（第6章 第1節 第3款 1.追加塩素消毒設備）

第3款. その他の機械設備

1. 追加塩素消毒設備

1 追加塩素消毒設備は、配水施設において残留塩素が著しく減少すると予測される場合に設置する。

2 追加塩素消毒設備は、注入機、小出槽、消毒剤（次亜塩素酸ナトリウム）および操作盤に、施設規模に応じて貯蔵槽を組合わせる。また、残留塩素計も併せて設置する。

3 消毒薬の貯蔵方法、注入方法、注入点、制御方式および搬入方法等については、施設や設備の規模に適したものを選定する。

4 消毒設備室は、換気装置または空調設備を設ける。建屋躯体の腐食を防ぐため床面には勾配を設け、耐食性を高めるモルタルや塗装を施す。また、保守点検や消毒剤の搬入など、維持管理に必要な床面積や室内空間を確保する。

5 注入機および小出槽は、2基設けることを標準とし、その周囲には防液堤またはピットを設ける。また、操作盤は原則として電気室に設置する。

P172

第6章第1節
第3款-1

4について：次亜塩素酸ナトリウム溶液は、腐食性が強い

ため、原則として床面には、耐薬品性に優れた塗材による塗装を施す。

旧（現行）

（第6章 第1節 第2款 3. 始動方式）

表-6.1.9 各始動方式の始動電流および始動トルク

始動方式		始動電圧(%) (電源電圧に対する割合)	始動電流(%) (直入に対する割合)	始動トルク(%) (直入に対する割合)
かご形電動機	全電圧(直入)	100	100	100
	スターデルタ	57.7	33.3	33.3
	コンドルファ	50	25	25
		65	42	42
かご形電動機	コンドルファ	80	64	64
		50	50	25
		65	65	42
巻線形電動機	リアクトル	80	80	64
		100	全負荷電流で始動可能	100

（第6章 第1節 第3款 1.追加塩素消毒設備）

第3款. その他の機械設備

1. 追加塩素消毒設備

1 追加塩素消毒設備は、配水施設において残留塩素が著しく減少すると予測される場合に設置する。

2 追加塩素消毒設備は、注入機、小出槽、消毒剤（次亜塩素酸ナトリウム）および操作盤に、施設規模に応じて貯蔵槽を組合わせる。また、残留塩素計も併せて設置する。

3 消毒薬の貯蔵方法、注入方法、注入点、制御方式および搬入方法等については、施設や設備の規模に適したものを選定する。

4 消毒設備室は、換気装置または空調設備を設ける。建屋躯体の腐食を防ぐため床面には勾配を設け、耐食性を高めるモルタルや塗装を施す。また、保守点検や消毒剤の搬入など、維持管理に必要な床面積や室内空間を確保する。

5 注入機および小出槽は、2基設けることを標準とし、その周囲には防液堤またはピットを設ける。また、操作盤は原則として電気室に設置する。

4について：次亜塩素酸ナトリウム溶液は、殆んどのものを腐食させるため、原則として床面には、耐薬品性に優れた塗材による塗装を施す。

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
P176 第6章第2節-3	（第6章 第2節 3. 受電、変電、配電計画） 3. 受電、変電、配電計画 1 最大需要電力（kW）は、水需要に伴う負荷設備計画および当面の設備の負荷調査を十分行い決定する。 2 電力会社の「電力供給約款」等に基づいて、十分な協議を行い必要な事項を決定する。 3 受電方式は、施設の重要度に合せて選定する。 4 変電方式は、周囲の環境や設置場所の条件に応じた選定をする。 5 配電方式は、負荷の重要度に合せて選定する。 〔解説〕 1 について：最大需用電力は、ある時間帯において負荷設備（契約負荷設備）が同時に稼動する電力とする。 また、設計にあたっては、負荷設備は計画の当初と将来では変化する場合もあるので、設備規模などの最終目標および目標までの年次計画等を必ず把握する。 2 について：当面の最大需用電力が決定すると、「電力供給約款」等に従って当該電力会社と詳細な協議を行う。 契約電力は最大需用電力により、受電電圧は契約電力によって一般的には決まるので、電力会社との協議において契約電力、受電方式、受電電圧等は確認が必要となる。 3 について：受電方式は、電力会社の工事などによる計画停電や、波及事故等の原因による突発的な停電を考慮し、重要度の高い施設（取水、導水、浄水、送水および配水施設における基幹施設等）においては、原則として2回線受電とする。なお、2回線受電については、常時供給変電所以外の変電所から供給を受ける等「予備電源契約」を行うものとするが、電力会社の供給事情や工事負担金により、実質的に困難な場合もあるので、その際は電力会社との協議において、出来るだけ供給安定度の高い受電方式を選択することとする。いわき市水道局水道施設総合整備計画水道施設停電対策計画に記載のとおりとする。また、停電対策も同様に記載のとおりとする。 引き込み方式については、損傷事故などに対する信頼性、安全性が確保できることから、原則として地中ケーブル引き込みを採用する。また、引き込み管路には、事故などによるケーブルの引替え等に備え、予備管路を設けることとする。 また、重要度の高い水道施設においては、水道施設総合整備計画の1つである水道施設停電対策計画により認定された、停電対策レベルに応じた対策を行うものとする。 なお、自家発電設備の導入が計画されている施設は、負荷設備に合致し、設備点検等の維持管理を考慮した適切な方式を選択するものとし、詳細については設計指針P600を参照する。	（第6章 第2節 3. 受電、変電、配電計画） 3. 受電、変電、配電計画 1 最大需要電力（kW）は、水需要に伴う負荷設備計画および当面の設備の負荷調査を十分行い決定する。 2 電力会社の「電力供給約款」等に基づいて、十分な協議を行い必要な事項を決定する。 3 受電方式は、施設の重要度に合せて選定する。 4 変電方式は、周囲の環境や設置場所の条件に応じた選定をする。 5 配電方式は、負荷の重要度に合せて選定する。 〔解説〕 1 について：最大需用電力は、ある時間帯において負荷設備（契約負荷設備）が同時に稼動する電力とする。 また、設計にあたっては、負荷設備は計画の当初と将来では変化する場合もあるので、設備規模などの最終目標および目標までの年次計画等を必ず把握する。 2 について：当面の最大需用電力が決定すると、「電力供給約款」等に従って当該電力会社と詳細な協議を行う。 契約電力は最大需用電力により、受電電圧は契約電力によって一般的には決まるので、電力会社との協議において契約電力、受電方式、受電電圧等は確認が必要となる。 3 について：受電方式は、電力会社の工事などによる計画停電や、波及事故等の原因による突発的な停電を考慮し、重要度の高い施設（取水、導水、浄水、送水および配水施設における基幹施設等）においては、原則として2回線受電とする。なお、2回線受電については、常時供給変電所以外の変電所から供給を受ける「予備電源契約」を行うものとするが、電力会社の供給事情や工事負担金により、実質的に困難な場合もあるので、その際は電力会社との協議において、できるだけ供給安定度の高い受電方式を選択することとする。 引き込み方式については、損傷事故などに対する信頼性、安全性が確保できることから、原則として地中ケーブル引き込みを採用する。また、引き込み管路には、事故などによるケーブルの引替え等に備え、予備管路を設けることとする。 また、重要度の高い水道施設においては、水道施設総合整備計画の1つである水道施設停電対策計画により認定された、停電対策レベルに応じた対策を行うものとする。 なお、自家発電設備の導入が計画されている施設は、負荷設備に合致し、設備点検等の維持管理を考慮した適切な方式を選択するものとし、詳細については設計指針P161を参照する。

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
P203 第6章第3節 第2款-4	（第6章 第3節 第2款 4. 計装・機器・装置等） (2) 水位計測は、流量、圧力の測定とともに、水道施設の運転管理上重要な要件の一つであり、水処理工程の監視、制御、薬品在庫の管理、ポンプの水位制御で利用する。 水道施設の監視、制御に使用する水位計には、投込式、差圧式、超音波式、電波式、静電容量式、フロート式、電極式等があり、測定対象物により水位計、液位計、粉面計、レベル計等と呼称される。 水位計は、測定原理、構造等によって各々特徴があるので、使用目的、測定対象、測定条件、測定範囲、精度等について検討し、適切な機種を選定するものし、ここでは、代表的な水位計について記載する。なお、水位計の選定にあたって留意する点および各水位計ごとの原理、構造、設置にあたっての留意する点等の詳細については設計指針P 6 4 5を参照する。 ア 投込式水位計 ① 測定方法 水中（底盤上）に検出器を設置して、水圧を測定し、電流信号に変換する。 ② 設置基準等 1. 配水池などの水位測定は、投込式または光投込式水位計を標準とする。ただし、誘導雷等の影響が考えられる場所に設置する場合は、光投込式水圧計を標準とする。	（第6章 第3節 第2款 4. 計装・機器・装置等） (2) 水位計測は、流量、圧力の測定とともに、水道施設の運転管理上重要な要件の一つであり、水処理工程の監視、制御、薬品在庫の管理、ポンプの水位制御で利用する。 水道施設の監視、制御に使用する水位計には、投込式、差圧式、超音波式、電波式、静電容量式、フロート式、電極式等があり、測定対象物により水位計、液位計、粉面計、レベル計等と呼称される。 水位計は、測定原理、構造等によって各々特徴があるので、使用目的、測定対象、測定条件、測定範囲、精度等について検討し、適切な機種を選定するものし、ここでは、代表的な水位計について記載する。なお、水位計の選定にあたって留意する点および各水位計ごとの原理、構造、設置にあたっての留意する点等の詳細については設計指針P 6 4 5を参照する。 ア 投込式水位計 ① 測定方法 水中（底盤上）に検出器を設置して、水圧を測定し、電流信号に変換する。 ② 設置基準等 1. 配水池などの水位測定は、投込式または光投込式水位計を標準とする。ただし、誘導雷等の影響が考えられる場所に設置する場合は、光投込式水圧計を標準とする。

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
P. 207 第7章第1節	（第7章 第1節 給水装置） 〔解説〕 1 について：給水装置については、局が発行した給水装置工事設計施行指針と設計指針に基づき設計を行なう。なお、次の事項について考慮する。 ア 口径が50mm以上の給水装置および給水協定に基づき、局に移管する水道施設については、本設計基準を適用する。 イ 配水管路の工事において、給水管路を布設替する範囲は、基本的にサドル分水栓から第1止水栓（乙止水栓）の2次側近傍とする。 ウ 既設給水管路の管種が鉛管（LP）の場合は、水道水の水質悪化（鉛の溶出）を防止するため、第2止水栓（丙止水栓）1次側まで給水管路を布設替する。 この場合の管種は、基本的にPEPとし、HIVP（TS継手）を用いてはならない。 エ 配水管路の工事において給水管路の布設替を行う場合には、漏水時の局負担を考慮し、給水管の所有者の同意を得た上で、量水器の位置を配水管側に近い位置に移動することが望ましい。	（第7章 第1節 給水装置） 〔解説〕 1 について：給水装置については、局が発行した給水装置工事設計施行指針と設計指針に基づき設計を行なう。なお、次の事項について考慮する。 ア 口径が50mm以上の給水装置および給水協定に基づき、局に移管する水道施設については、本設計基準を適用する。 イ 配水管路の工事において、給水管路を布設替する範囲は、基本的にサドル分水栓から第1止水栓（乙止水栓）の2次側近傍とする。 ウ 既設給水管路の管種が鉛管（LP）の場合は、水道水の水質悪化（鉛の溶出）を防止するため、第2止水栓（丙止水栓）1次側まで給水管路を布設替する。 この場合の管種は、基本的にPEPとし、HIVP（TS継手）を用いてはならない。 エ 配水管路の工事において給水管路の布設替を行う場合には、漏水時の局負担を考慮し、給水管の所有者の同意を得た上で、量水器の位置を配水管側に近い位置に移動することが望ましい。
P. 209 第8章第1節 -1	（第8章 第1節 1. 主な水道関係用語） 鉛管 柔軟性に富み、加工が容易なことから古くから使用されてきたが、外傷に弱く、アルカリに侵されたり、内面から鉛の溶出が認められるなどの欠点がある。鉛の水質基準は、平成4年に0.1mg/ℓから0.05mg/ℓ以下に改正され、さらに平成15年度から0.01mg/ℓ以下に強化された。 本市では、鉛管からの漏水が多発していたことなどにより、昭和53年以降使用しないこととしてきたが、それ以前に布設された給水管にはまだ残っており、配水管路の布設替に合わせ解消することとしている。	（第8章 第1節 1. 主な水道関係用語） 鉛管 柔軟性に富み、加工が容易なことから古くから使用されてきたが、外相に弱く、アルカリに侵されたり、内面から鉛の溶出が認められるなどの欠点がある。鉛の水質基準は、平成4年に0.1mg/ℓから0.05mg/ℓ以下に改正され、さらに平成15年度から0.01mg/ℓ以下に強化された。 本市では、鉛管からの漏水が多発していたことなどにより、昭和53年以降使用しないこととしてきたが、それ以前に布設された給水管にはまだ残っており、配水管路の布設替に合わせ解消することとしている。
P. 209 第8章第1節 -1	（第8章 第1節 1. 主な水道関係用語） 急速ろ過法 急速ろ過法による浄水方式は、原水中の懸濁物質を化学薬品である凝集剤を用いて、急速および緩速攪拌装置の設置された凝集・沈澱池で強制的に凝集・沈降処理し、残った濁質を砂ろ過池で1日120～150mの速い速度でろ過し、さらに塩素消毒を行なう方式。 急速ろ過法での浄化機能は物理的ろ過作用を主体とするため、濁質は効果的に除去できるが、細菌の一部やマンガンなどの溶解性物質は、ほとんど除去できないため、前塩素処理などの薬品処理を行なうことが必要となる。このような処理により、幅広い原水の処理が可能となる。また、急速ろ過は薬品によって原水を浄化するため、緩速ろ過に比べ処理操作に特別な技術が必要となる。	（第8章 第1節 1. 主な水道関係用語） 急速ろ過法 急速ろ過法による浄水方式は、原水中の懸濁物質を化学薬品である凝集剤を用いて、急速および緩速攪拌装置の設置された凝集・沈澱池で強制的に凝集・沈降処理し、残った濁質を砂ろ過池で1日120～150mの速い速度でろ過し、さらに塩素消毒を行なう方式。 急速ろ過法での浄化機能は物理的ろ過作用を主体とするため、濁質は効果的に除去できるが、細菌の一部やマンガンなどの溶解性物質は、ほとんど除去できないため、前塩素処理などの薬品処理を行なうことが必要となる。このような処理により、幅広い原水の処理が可能となる。また、急速ろ過は薬品によって原水を浄化するため、緩速ろ過に比べ処理操作に特別な技術が必要となる。

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
P. 210 第8章第1節 -1	（第8章 第1節 1. 主な水道関係用語） 減価償却 固定資産は、使用によってその経済的価値は減少していくが、この減少額を毎年度の費用として配分することをいう。減価償却は、取得原価を耐用年数にわたって徐々に費用化するもので、一定の方法により計画的、規則的に行なわなければならない。	（第8章 第1節 1. 主な水道関係用語） 原価償却 固定資産は、使用によってその経済的価値が減少していくが、この減少額を毎年度の費用として配分することをいう。減価償却は、取得原価を耐用年数にわたって徐々に費用化するもので、一定の方法により計画的、規則的に行なわなければならない。
P. 211 第8章第1節 -1	（第8章 第1節 1. 主な水道関係用語） 新水道ビジョン 厚生労働省では、今後の水道に関する重点的な政策課題とその課題に対処するための具体的な施策及びその方策、工程等を包括的に明示した「水道ビジョン」を平成16年に作成し、各事業体にも地域に合った「地域水道ビジョン」の作成が求められた。平成20年には、時点に見合った内容に改訂が行なわれた。	（第8章 第1節 1. 主な水道関係用語） 新水道ビジョン 厚生労働省では、今後の水道に関する重点的な政策課題とその課題に対処するための具体的な施策及びその方策、工程等を包括的に明示した「水道ビジョン」を平成16年に作成し、各事業体にも地域に合った「地域水道ビジョン」の作成が求められた。平成20年には、時点に見合った内容に改訂が行なわれた。
P. 214 第8章第1節 -1	（第8章 第1節 1. 主な水道関係用語） 石綿セメント管 石綿繊維（アスベスト）、セメント、珪砂を水で練り混ぜて製造したもので、アスベストセメント管、石綿管とも呼ばれる。耐電食性で鉄管に比較し軽量および加工性が良く、価格も安かったことから、かつては配水管として使用されてきたが、強度や耐衝撃性が劣ることや、人体内へのアスベスト吸入による健康被害への影響が問題となり、現在では製造されていない。 本市では、石綿セメント管による破壊・破損事故が多発したため、昭和53年度から配水管整備事業により、同管の布設替えを行なってきた。現在では他事業に関連する場所や施工困難な場所を除きDIPやVP及びHPPEに置換わっている。	（第8章 第1節 1. 主な水道関係用語） 石綿セメント管 石綿繊維（アスベスト）、セメント、珪砂を水で練り混ぜて製造したもので、アスベストセメント管、石綿管とも呼ばれる。耐電食性で鉄管に比較し軽量および加工性が良く、価格も安かったことから、かつては配水管として使用されてきたが、強度や耐衝撃性が劣ることや、人体内へのアスベスト吸入による健康被害への影響が問題となり、現在では製造されていない。 本市では、石綿セメント管による破壊・破損事故が多発したため、昭和53年度から配水管整備事業により、同管の布設替えを行なってきた。現在では他事業に関連する場所や施工困難な場所を除きDIPやVP及びHPPEに置換わっている。
P. 215 第8章第1節 -1	（第8章 第1節 1. 主な水道関係用語） データロガー プロセス（過程・手順）が多様化・複雑化し、測定点数が増大すると、アナログ計器のみによる監視、記録には限界が生じるので、コンピュータを使用してこれを行なわせる装置。主な機能は、外部入力読込み、データ変換・演算、上下限監視、動作・故障信号の状態変化検出、印字、表示設定、外部警報出力などがある。本市においては、浄水場やポンプ場などの施設に導入している。	（第8章 第1節 1. 主な水道関係用語） データロガー プロセス（過程・手順）が多様化・複雑化し、測定点数が増大すると、アナログ計器のみによる監視、記録には限界が生じるので、コンピュータを使用してこれを行なわせる装置。主な機能は、外部入力読込み、データ変換・演算、上下限監視、動作・故障信号の状態変化検出、印字、表示設定、外部警報出力などがある。本市においては、浄水場やポンプ場などの施設に導入している。

水道施設設計基準（令和7年4月1日） 新旧対照表

現行版 頁番号	新（改定後）	旧（現行）
P. 216 第8章第1節 -1 P. 217 第8章第1節 -1	（第8章 第1節 1. 主な水道関係用語） 日本水道協会（JWWA） 日本水道協会は、水道の安全で安定した供給の継続を図り、国民生活に欠かせない水道の将来にわたる健全な発展を実現し、もって公衆衛生の向上に寄与することを目的とし、水道についての調査研究、水道用品の規格制定・検査・品質承認事業、水道協会雑誌をはじめとする水道の参考図書の発行事業、水道事業体や賛助会員の職員等を対象とした研修事業、水道賠償責任保険や水道機械設備損害保険などの保険事業、政府などへの請願・建議等を行なっている。 （第8章 第1節 1. 主な水道関係用語） ヘーゼン・ウィリアムズ公式 管水路の平均流速公式の一つで、一般的にφ75mm以上の管路の水理計算に適用される。 $V = 0.35464 \cdot C \cdot D^{0.63} \cdot I^{0.54}$ $Q = 0.27853 \cdot C \cdot D^{2.63} \cdot I^{0.54}$ $I = 10.666 \cdot C^{-1.86} \cdot D^{-4.87} \cdot Q^{1.86}$ V：平均流速（m/s） Q：流量（m³/s） D：管径（m） I：動水勾配 L：流速係数 100～140 ・本市では次の値を基準としている。 φ75～φ200 C=110 φ250～φ450 C=120 φ500以上 C=130	（第8章 第1節 1. 主な水道関係用語） 日本水道協会（JWWA） 日本水道協会は、水道の安全で安定した供給の継続を図り、国民生活に欠かせない水道の将来にわたる健全な発展を実現し、もって公衆衛生の向上に寄与することを目的とし、水道についての調査研究、水道用品の規格制定・検査・品質承認事業、水道協会雑誌をはじめとする水道の参考図書の発行事業、水道事業体や賛助会員の職員等を対象とした研修事業、水道賠償責任保険や水道機械設備損害保険などの保険事業、政府などへの請願・建議等を行なっている。 （第8章 第1節 1. 主な水道関係用語） ヘーゼン・ウィリアムズ公式 管水路の平均流速公式の一つで、一般的にφ75mm以上の管路の水理計算に適用される。 $V = 0.35464 \cdot C \cdot D^{0.63} \cdot I^{0.64}$ $Q = 0.27853 \cdot C \cdot D^{2.63} \cdot I^{0.64}$ $I = 10.666 \cdot C^{-1.86} \cdot D^{-4.87} \cdot Q^{1.86}$ V：平均流速（m/s） Q：流量（m³/s） D：管径（m） I：動水勾配 L：流速係数 100～140 ・本市では次の値を基準としている。 φ75～φ200 C=110 φ250～φ450 C=120 φ500以上 C=130