

給水装置工事設計及び施工基準

茨城県南水道企業団

目次

1. 総則	23
1-1. 目的	23
1-2. 用語	23
(1) 指定工事業者	23
(2) 主任技術者	23
(3) 給水装置	23
(4) 配水管	23
(5) 給水管	23
(6) 専用給水装置	26
(7) 共用給水装置	26
(8) 先行引込管	26
(9) 私設消火栓	26
(10) 受水槽以下給水設備	27
(11) 管工事組合	27
(12) 配水管布設工事仕様書	27
(13) 工事完成図作成要領	27
(14) デジタル写真管理納品ガイドライン	27
1-3. 給水の原則	28
(1) 給水の範囲	28
① 同一所有者の隣接した土地の場合	28
② 所有者が異なる隣接した土地の場合	28
(2) 給水装置の系統について	31
① 給水系統が明確に判別できる場合	31
② 私設消火栓	31
(3) 給水拒否及び給水の停止	31
① 構造及び材質基準に適合しない場合	31
② 指定工事業者が施工した給水装置でない場合	31
③ 配水管未整備地区の場合	32
④ 給水量が不足している場合	32
1-4. 主任技術者の職務	32
1-5. 工事の区分	33
(1) 給水装置工事	33
(2) 給配水管設備工事	33
① 配水管を布設もしくは布設替えする工事	33
② 配水管に消火栓を設置する工事	33
③ 耐震貯水槽を設置する工事	33
④ その他配水管に係る工事	33
(3) 仮設工事	33

1-6. 工事の種別.....	33
(1) 新設工事	33
① 新規布設工事	33
② 先行引込管下流側の新規布設工事.....	33
③ 給水装置を一新する工事.....	34
④ 口径変更.....	34
(2) 改造工事	34
① 新たな系統を新設する工事	34
② 一部取替工事	34
③ 水栓の増設・撤去	34
④ 給水方式を変更する工事	34
⑤ 受水槽改造工事	34
⑥ 受水槽下流側の各戸メーターを増設する工事	34
(3) 撤去工事	34
(4) 修繕工事	35
1-7. 使用形態	35
2. 構造及び材質.....	36
2-1. 給水装置の構造及び材質.....	36
2-2. 性能基準適合給水装置の使用	36
(1) 性能基準の検査方法	36
(2) 性能基準の証明方法	36
(3) 給水装置全体の性能基準.....	37
2-3. 給水装置の指定	37
2-4. 指定する範囲.....	38
(1) 専用栓について	38
(2) 共用栓について	38
(3) 共用栓における敷地内第一止水栓（バルブ）以降の各戸給水栓について	38
(4) 受水槽式給水において各戸検針契約を締結した場合の各戸給水栓について	38
(5) 受水槽周辺の給水装置について	38
2-5. 指定材料	38
2-6. 配水管分岐部の構造及び材料の指定.....	39
2-7. 乙止水栓（バルブ）前後の構造及び材料の指定	40
2-8. メーター前後の構造及び材料の指定.....	41
2-9. メーターバイパスユニット前後の構造及び材料の指定	42
2-10. 給水装置標準構造図.....	42
2-11. 工法その他の指定.....	47
3. 給水装置の基本計画	48
3-1. 基本調査	48
(1) 工事場所	48
(2) 既設給水装置の有無	48
(3) 既設給水装置の状況	48

(4) 現地状況.....	48
(5) 道路の状況.....	48
(6) 配水管の状況.....	48
(7) 他の埋設物の状況.....	48
(8) 他の構造物の状況.....	48
(9) 各種届出の方法及び必要性.....	48
(10) 交通規制の方法及び必要性.....	49
(11) 同意承諾関係の必要性.....	49
(12) 施工に係る周辺状況.....	49
(13) 他の付随工事について.....	49
3-2. 給水方式.....	49
(1) 直結式給水.....	49
(2) 受水槽式給水.....	49
① 水量・水圧の確保.....	49
② 給水の確保.....	49
③ 水圧低下の可能性.....	49
④ 水量・水圧の変動.....	50
⑤ 水質汚染の可能性.....	50
⑥ 機器の適合.....	50
⑦ 地上3階以上への給水.....	50
(3) 直結・受水槽併用方式.....	50
3-3. 計画使用水量の決定.....	51
(1) 直結式給水の計画使用水量.....	51
① 一戸建ての場合.....	51
(ア) 同時に使用する給水用具を設定して算出する方法.....	51
(イ) 標準化した同時使用水量により求める方法.....	53
② 集合住宅等の場合.....	54
(ア) 戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法.....	54
(イ) 居住人数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法①.....	54
(ロ) 居住人数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法②.....	54
(ハ) 給水用具給水負荷単位により求める方法.....	54
(ニ) 各戸使用水量と給水戸数の同時使用率により求める方法.....	56
(2) 受水槽式給水の計画使用水量.....	58
3-4. 給水管口径等の決定.....	60
(1) 給水管口径決定計算についての基本事項.....	61
① 管径・流量・流速の関係.....	61
② 水圧と水頭の関係.....	61
③ 動水勾配.....	61
④ 単位の統一.....	62

(2) 選定の基準.....	62
① 余裕水頭の確保	62
② 最低作動水圧の確保.....	62
(3) 配水管の水圧.....	62
(4) 損失水頭の算定.....	63
① 給水管の摩擦損失水頭.....	63
② メーター及び給水用具類の摩擦損失水頭	67
(ア) 損失水頭例により算出する方法.....	67
(イ) 直管換算長により算出する方法.....	67
③ 管継手部の摩擦損失水頭.....	67
(5) 給水管口径の選定	71
① 基本的な算定方法	71
② 給水管の延長と有効水頭からおおよその管径を求める方法.....	71
③ 管径均等表による方法.....	72
(6) メーター呼び径の選定	73
(7) 口径決定	74
① 取出し口径の原則	74
② 止水栓の口径	74
③ 水量・水圧の確保	74
④ 適切な口径.....	74
⑤ 最低作動水圧.....	74
⑥ 管内流速.....	74
⑦ 受水槽への給水	75
⑧ メーターの口径	75
⑨ メーター下流側の口径.....	75
(8) 受水槽の決定.....	75
① 受水槽の有効容量	75
② 水槽容量の有効率	75
4. 給水装置としての基本構造.....	76
4-1. 汚染防止	76
(1) 材質.....	76
(2) 配管	76
(3) 汚染源からの隔離	76
(4) 溶剤等の浸透防止	76
(5) 用具.....	76
4-2. 破壊防止	76
(1) 水撃による破壊防止	76
(2) 増圧設備	76
(3) 地盤沈下や振動等による破壊防止	76
(4) 露出配管部.....	77
(5) 障害物による破壊防止	77

4-3.	侵食防止	77
(1)	酸やアルカリによる侵食防止	77
(2)	電食防止	77
(3)	腐食防止	78
4-4.	逆流防止	78
(1)	吐水口空間の確保及び逆流防止装置の設置	78
(2)	受水槽方式による逆流防止	78
4-5.	凍結防止	78
(1)	保護具による防止	78
(2)	埋設深度	78
(3)	水抜きを設置	78
(4)	結露防止	78
4-6.	クロスコネクション防止	79
(1)	他の設備との接合防止	79
(2)	切り離し施工	79
5.	給水装置工事の設計	80
5-1.	管種の決定	80
(1)	給水管の管種	80
(2)	配水管の管種	80
5-2.	給水管の分岐	80
(1)	分岐の角度	80
(2)	分岐の間隔	80
(3)	交差点付近からの分岐制限	81
(4)	仮設配水管からの分岐制限	81
(5)	分岐元管の調査	82
(6)	分岐口径	82
(7)	分岐の制限	83
(8)	分岐器具	83
①	分岐する給水管の管種がP E Pの場合	83
②	分岐する給水管の管種がH P P Eの場合	84
(9)	穿孔口の腐食防止	84
5-3.	給水装置の撤去	84
(1)	撤去するもの	84
(2)	分岐部の撤去方法	85
5-4.	給水装置の設置	86
(1)	給水装置の口径	86
(2)	給水管輻輳の防止	86
(3)	給水装置の保護	86
①	給水管及び給水用具の材質	86
②	給水装置の材料	86
③	弁栓類	86

④ 設置状況.....	86
⑤ ポリエチレン管の保護.....	86
⑥ 金属管の保護.....	87
⑦ サヤ管防護.....	87
⑧ 露出配管.....	87
(4) 事故防止.....	87
① 高温による損傷防止.....	87
② 離脱防止.....	87
③ 水圧・水撃による損傷防止.....	87
④ 空撃による損傷防止.....	87
(5) 埋設深度（土被り）.....	88
(6) 配管経路.....	88
① 配管位置.....	88
② 私有地の占用.....	89
③ 他の埋設物との関係.....	89
④ 維持管理用地の確保.....	89
⑤ 伏せ越し.....	89
(7) 施工方法.....	89
① 配管方法.....	89
② 異形管加工の禁止.....	90
③ 接合方法.....	90
④ 継手・曲管.....	90
⑤ 止水器具.....	90
(8) 先行引込工事.....	90
① 施工条件.....	90
② 先行引込管の口径.....	91
③ 給水開始時期について.....	91
④ 先行引込管の管理.....	91
(9) 給水栓を設置しない工事.....	91
5-5. 配水管施設の設置.....	91
(1) 基本事項.....	91
① 譲渡に係る費用.....	91
② 設置場所.....	91
③ 配水管の管種・口径.....	92
④ 構造及び材質.....	92
⑤ 管網の形成.....	92
⑥ 私有地占用について.....	93
⑦ 配水管輻輳の防止.....	93
(2) 事前協議.....	94
(3) 工事の申請.....	94
(4) 施工方法.....	94

(5) 工事の着工	94
(6) 工事の変更及び中止	94
(7) 工事の完了	95
(8) 配水管施設の譲渡	95
5-6. 弁栓類の設置	95
(1) 止水栓の設置	95
① 第一止水栓の位置	95
② 止水栓の深さ	96
③ 共用止水栓	96
④ 共用栓下流側もしくは受水槽下流側に各戸メーターを設置する場合	97
(ア) 共用栓下流側で地上にメーターを設置する場合	97
(イ) 受水槽下流側で地上にメーターを設置する場合	97
⑤ 止水栓の保護	98
⑥ メーター用補助止水栓の設置	98
⑦ 止水栓筐の設置	98
(2) 仕切弁の設置	99
① 仕切弁の設置基準	99
② 仕切弁の設置	100
③ 仕切弁の設置場所	100
④ 仕切弁の深さ	100
⑤ 仕切弁筐の設置	100
(3) 排水設備の設置	101
① 配水管に設置する排水設備	101
(ア) 配水管の末端に設置する場合	101
(イ) 配水管から分岐して排水設備を設置する場合	101
② 口径30mm以上の共用栓末端に設置する排水設備	102
(4) 消火栓の設置	103
① 基本事項	103
② 消火栓の深さ	103
③ 補修弁の設置	103
④ 設置の向き	103
(5) 空気弁の設置	104
① 基本事項	104
② 空気弁の深さ	104
③ 補修弁の設置	104
④ 設置の向き	104
(6) 吸排気弁の設置	105
5-7. メーターの設置	105
(1) 基本事項	105
① 設置位置	105
② メーターの寸法	106

③ 指定工事業者名の明示.....	106
(2) 地中部に設置する場合	106
① 設置場所について	106
② 構造について	106
③ メーターの保護	107
④ 私設メーターについて	107
(3) 建物内に設置する場合	107
① 基本事項	107
② 設置場所について	108
③ メーターの保護	108
④ 構造について	108
⑤ パイプシャフト等について	108
⑥ 吸排気弁の設置	109
(4) メーターバイパスユニット	109
5-8. 受水槽の設置	109
(1) 設置基準	109
① 保守点検について	110
② 受水槽の構造及び材質	113
③ 汚染防止	113
(ア) 床版や外壁との兼用	113
(イ) 吐水口空間の確保	113
(ロ) オーバーフロー管（越流管）及び通気装置の設置	115
(ハ) 滞留水発生による水質汚染防止	115
④ 直結共用給水栓の設置	118
(ア) 受水槽の上流側にメーターを設置する場合	118
(イ) 受水槽より下流側にメーターを設置する場合	118
⑤ 伸縮可撓継手	118
⑥ 定水位弁	118
⑦ ストレーナ	119
⑧ 緊急連絡先等の標示	119
⑨ 防火用水槽との兼用について	119
⑩ 過大な流量への対策	119
⑪ 点検	119
(2) 監督官庁及び法令基準	119
① 受水槽有効容量が 100m ³ を超える場合	119
② 受水槽有効容量が 10m ³ を超える場合	120
③ 受水槽有効容量が 5m ³ 以上 10m ³ 以下の場合	120
④ 受水槽有効容量が 5m ³ に満たない場合	120
(3) 災害用給水栓	120
① 設置場所	120
② 使用の制限	120

③ 住民等への通知.....	121
④ 設置等の届出.....	121
⑤ 設置等の完了報告.....	121
⑥ 撤去命令.....	121
⑦ 維持管理.....	121
⑧ 使用の届出.....	121
(4) 飲用地下水との混合方式.....	122
① 上水道と混合する水について.....	122
② 逆流防止について.....	122
③ 使用者への周知について.....	122
④ クロスコネクション防止.....	122
⑤ 上水道の水質管理について.....	122
⑥ 水理計算について.....	122
⑦ 停滞水への対応について.....	123
⑧ 給水量の変化について.....	123
5-9. 水道直結式スプリンクラー設備の設置.....	123
(1) 基本事項.....	123
(2) 設置の基準.....	123
① 水理計算.....	123
② 設計.....	123
③ 汚染・浸食防止.....	123
(3) 正常に作動しない可能性について.....	124
5-10. 土工事及び安全管理.....	124
(1) 基本事項.....	124
(2) 掘削方法.....	124
① 開削工法.....	124
② 推進工法.....	124
(3) 掘削及び復旧範囲.....	124
① 掘削範囲.....	124
② 復旧範囲.....	125
(4) 安全管理.....	125
① 土留工.....	125
② 保安措置.....	125
③ 交通規制.....	125
6. 給水装置への切替え.....	126
6-1. 自家水道設備からの切替え.....	126
(1) 基本事項.....	126
(2) 適用条件.....	126
① 構造及び材質.....	126
② 給水装置としての基本構造.....	126
③ 管の口径.....	126

④ 水質について	126
⑤ 自家水道揚水ポンプ及びそれに接続された設備との切り離し	127
(3) 給水装置への切替え後の措置	127
6-2. 受水槽方式から直結給水方式への切替え	127
(1) 基本事項	127
(2) 適用条件	127
① 過去の使用実績について	127
② 既存設備の劣化状況	127
③ 構造及び材質	127
④ 給水装置としての基本構造	128
⑤ 更正工事の有無	128
⑥ 給水管の口径	128
⑦ 高置水槽の取扱いについて	128
⑧ 水質基準	128
⑨ クロスコネクション	128
(3) 更正工事の施工状況	129
① 既設給水設備の材質	129
② 既設給水設備の耐圧試験	129
③ 浸出性能試験	129
(4) 給水装置への切替え後の措置	130
7. 仮設工事	131
7-1. 基本事項	131
(1) 仮設工事について	131
(2) 仮設給水装置について	131
(3) 使用期間	131
(4) 本設給水装置工事の申請	131
(5) 工事区分	131
① 申請地内に既設給水装置が引き込まれている場合	131
② 申請地内に既設給水装置が引き込まれていない場合	132
(6) 使用用途の制限	132
(7) 仮設工事に伴う臨時用途の使用休止届	132
7-2. 仮設工事についての注意事項	132
(1) 仮設メーターの設置場所について	132
(2) 仮設水道使用料について	132
7-3. 仮設給水装置使用における水道料金について	133
(1) 用途区分	133
(2) 使用者及び料金支払者について	133
8. 設計図面の作成	134
8-1. 基本事項	134
(1) 用紙	134
(2) 設計図	134

(3) 単位・寸法.....	134
(4) 給配水管設備工事の図面作成	134
8-2. 標記の方法.....	134
(1) 基本事項.....	134
(2) 標記線の種類.....	134
(3) 管種記号.....	135
(4) 給水管の図示記号.....	136
① 給水栓類の図示記号	136
② 弁栓類の図示記号.....	137
③ 受水槽その他の図示記号	139
(5) 管路図記号.....	140
① 管種・型式別表示記号	140
② ダクタイル鋳鉄管（GX 形）図示記号	141
③ 配水用ポリエチレン管（EF 形）図示記号.....	143
④ 管種共通図示記号.....	146
(6) 特殊器具の標記	146
8-3. 案内図.....	146
8-4. 平面図.....	147
(1) 縮尺.....	147
(2) 方位.....	147
(3) 記入する範囲	147
(4) 記入事項.....	147
① 申請地敷地	147
② 各室の名称	147
③ 給水装置	148
④ 給湯器設備	148
⑤ 管布設位置の明示.....	148
⑥ 影響範囲内の他の構造物	148
⑦ 既設給水装置.....	148
⑧ 他の水道施設.....	148
(5) その他.....	149
8-5. 立面図.....	149
(1) 縮尺.....	149
(2) 製図角度.....	149
(3) 記入する範囲	149
① 専用栓及び共用栓以下の給水栓.....	149
② 共用栓.....	149
③ 受水槽式給水.....	149
(4) 記入事項.....	150
① 給水装置	150
② 既設給水装置.....	150

③ 受水槽吐水口までの給水装置	150
8-6. 配管図	150
8-7. 詳細図（断面図）	150
8-8. 受水槽以下給水設備系統図	150
8-9. 使用材料明細	151
8-10. その他	151
9. 給水装置工事申込み及び手続き	152
9-1. 給水装置工事申込み	152
9-2. 申込者及び申請者	152
9-3. 申請窓口	152
9-4. 工事申請施工範囲	152
9-5. 事前協議	153
(1) 給配水管設備工事に該当する場合	153
(2) 3階建ての建築物（3階部）への直結式給水を希望する場合	153
(3) 既設給水管から支分する場合	153
(4) 先行引込管の予定口径が 25 mmを超える場合	153
(5) 受水槽方式から直結給水方式に変更する場合	153
(6) 受水槽方式の場合において各戸検針を希望する場合	153
(7) その他特殊な工事を行う場合	153
9-6. 申請時期	154
9-7. 給水装置工事申請書類	154
(1) 申請書類一覧	154
① 給水装置工事申込書	154
② 設計図	154
9-8. 給水装置工事添付書類	155
(1) 添付書類一覧（基本書類）	155
① 水理計算書	155
② 材料検査申請書	155
③ 各種許可関係	156
④ 受水槽設置届	156
⑤ 受水槽廃止届	156
⑥ 受水槽以下給水設備系統図	156
⑦ 受水槽以下の各戸検針に係る書類	156
⑧ スプリンクラー系統図	156
⑨ 給水管布設替依頼書	156
⑩ その他	156
(2) 添付書類一覧（同意・承諾書）	157
① 土地使用承諾書	157
② 給水管支分承諾書	157
③ 給水装置工事の同意・承諾に係る誓約書	157
④ 給水装置工事に伴う既得権変更届出書	158

⑤ 既得権放棄承諾書.....	158
⑥ 公図（仮換地図）・登記簿謄本	158
(3) 添付書類一覧（誓約書・確認書）	158
① 水量・水圧についての確認書.....	159
② 水道水の水質変化に係る器具設置についての確認書.....	159
③ 直結給水方式についての誓約書.....	159
④ 三階直結式給水に係る誓約書.....	159
⑤ 既設自家水道(井戸)配管切替えに係る誓約書	159
⑥ 飲用地下水との混合方式による受水槽式給水に係る誓約書	160
(4) 受水槽式給水から直結式給水への切替えに係る提出書類一覧.....	160
① 既設配管の材質確認書	160
② 水質試験成績証明書	160
③ 塗料の浸出性能基準適合証明書.....	161
④ ライニングによる更生工事施工時の施工計画書	161
⑤ 更生工事の施工状況報告書.....	161
⑥ 浸出性能確認の水質試験成績証明書	161
⑦ 浸出性能試験成績証明書	161
⑧ 受水槽以下給水設備の直結給水装置切替えに係る条件承諾書	161
9-9. 受水槽方式による集合住宅等に係る各戸検針について.....	161
(1) 基本事項.....	161
(2) 事前協議.....	162
(3) 適用条件.....	162
(4) 申請手続き	163
(5) 適合検査.....	163
9-10. 給配水管設備工事申請書類.....	163
(1) 事前協議添付書類.....	163
(2) 申請書類一覧	164
① 給配水管設備工事申込書	164
② 承認図（A1サイズ）	164
③ 配水管施設の譲渡に関する契約書	164
④ 水理計算書	164
⑤ 配管技能士（専門技術者）選任届.....	164
(ア) DIP(GX形)もしくはDIP(NS形)を使用する場合.....	165
(イ) HPPEを使用する場合	165
(ウ) 既設ACPを切断・撤去する場合	165
⑥ 材料検査申請書.....	165
⑦ 土地使用承諾書（配水管）	165
⑧ 公図（仮換地図）・登記簿謄本	165
⑨ その他.....	166
9-11. 各種許可関係.....	166
(1) 市道及び国・県道の占用に係る申請.....	166

① 道路占用許可申請	166
② 道路工事実施協議書	166
(2) 道路使用許可書	166
(3) 土地改良区に係る占用申請	167
(4) 河川敷等の占用	167
(5) 消防署への届出	167
(6) その他	167
9-12. その他	167
10. 仮設工事申込み及び手続き	168
10-1. 仮設工事申込み	168
(1) 書類一覧	168
① 仮設工事申込書（兼設計書）	168
② 水道給水（開始）届【臨時用】	168
③ 仮設給水装置撤去条件による給水加入金免除願い	168
④ 各種許可関係	169
⑤ その他	169
10-2. 仮設工事完了の届出	169
(1) 届出についての原則	169
① 仮設工事完了後は仮設給水装置を撤去する場合	169
② 仮設工事完了後に本設給水装置に切り替える場合	169
(2) 書類一覧	170
① 仮設給水装置撤去完了届	170
② 使用開始及び休止の届出	170
(ア) 本設工事竣工後は本設給水装置として使用する場合	170
(イ) 本設工事竣工後継続して使用しない場合	170
(ウ) 仮設工事完了後仮設給水装置を全て撤去する場合	171
11. 設計変更	172
11-1. 設計変更の届出	172
(1) 届出について	172
① 給水管の口径を変更する場合	172
② 分岐位置を変更する場合	172
③ その他	172
(2) 書類一覧	172
① 給水装置工事設計変更届	172
② 設計図（変更後）	173
③ 過誤納付金還付請求書	173
④ その他必要となる書類	173
11-2. 設計変更に伴う納付金の取扱い	173
(1) 各種手数料の取扱いについて	173
① 工事申請手数料	173
② 占用申請手数料	173

(2) 給水加入金の取扱いについて	174
① 設計変更時点で給水加入金を納入していない場合	174
② 既に給水加入金を納入している場合	174
1 1-3. 給水装置工事もしくは給配水管設備工事の申請者変更	174
(1) 届出について	174
(2) 書類一覧	175
① 給水装置工事 申請者変更届	175
② その他	175
(3) 工事の引き継ぎ	175
1 2. 工事の取消し	176
1 2-1. 工事取消しの届出	176
(1) 届出について	176
① 工事が中止となった場合	176
② 申込者が変更となる場合	176
③ 完了の目途がたたない場合	176
④ その他	176
(2) 書類一覧	177
① 給水装置工事取消届	177
② 過誤納付金還付請求書	177
(3) 工事の引き継ぎ	177
1 2-2. 工事取消しに伴う納付金の取扱い	177
(1) 各種手数料の取扱いについて	177
① 工事申請手数料	177
② 占用申請手数料	178
(2) 給水加入金の取扱いについて	178
1 3. 工事の施工	179
1 3-1. 基本事項	179
1 3-2. 工事の着工	179
(1) 分岐工事	179
(2) 給水装置撤去工事	179
(3) 敷地内第一止水栓下流側の工事（宅内工事）	180
1 3-3. 材料検査	180
(1) 検査対象となる材料	180
① 専用栓	180
② 共用栓	180
③ 共用栓以下の各戸水栓	180
④ 受水槽関連設備	181
⑤ 受水槽以下給水設備の各戸水栓	181
⑥ 配水管施設	181
(2) 材料検査の申請	181
(3) 検査日及び検査方法	181

(4) 検査場所	181
(5) 必要書類	182
(6) 材料検査合格の証明	182
1 3-4. 工事立会いの予約	182
(1) 公道分工事の施工日	182
(2) 公道分工事立会い予約	182
① 給水加入金納入の証明	182
② 道路使用許可書写しの提出	183
③ 材料検査合格の証明もしくは指定材料適合証明書の提出	183
(3) 断水工事	183
1 3-5. 資材の管理	183
(1) 保管	183
(2) 施工期間中の管理	183
1 3-6. 工事施工	184
(1) 基本事項	184
(2) 分岐工事	184
① 基本事項	184
② 分岐器具の取付け	184
③ 分岐器具の設置確認	184
④ 穿孔前の準備	184
⑤ 穿孔作業	184
⑥ 洗浄作業	185
⑦ 密着コアの挿入	185
(3) 撤去工事	185
(4) 配管工事	185
① 耐震型ダクタイル鋳鉄管の布設工事	185
② 配水用ポリエチレン管（HPPE）の布設工事	185
③ その他の給水装置工事	185
(5) 弁栓類及びメーター設置工事	186
① メーターボックスを設置する際の注意点	186
② メーター設置予定箇所の手扱い	186
③ メーターを設置する際の注意点	186
④ メーターボックス設置後の注意点	186
⑤ その他の注意点	186
(6) 受水槽設置工事	186
(7) 水道直結式スプリンクラー設備設置工事	187
(8) 土工事等	187
① 各種届出や立会い依頼	187
② 舗装切断工	187
③ 掘削工	187
④ 安全管理	187

⑤ 水替工	188
⑥ 埋戻し工	188
⑦ 舗装仮復旧工事	188
⑧ 舗装本復旧工事	188
⑨ 非舗装道路の復旧	188
1 3-7. 管の明示	189
(1) 道路部分の給水管	189
(2) 給水管引き込み位置の明示	189
1 3-8. 現場管理	189
(1) 関係法令及び工事に関する諸規定の遵守	189
(2) 事故防止	189
(3) 周辺環境への配慮	189
(4) 事故発生時の対応	189
(5) 本復旧工事完了までの現場管理	190
1 3-9. 工事記録写真撮影基準	190
(1) 撮影方法	190
(2) 撮影箇所	190
(3) 提出方法	193
(4) 給配水管設備工事の写真管理	193
1 4. 竣工図面の作成	194
1 4-1. 基本事項	194
1 4-2. 案内図	194
1 4-3. 平面図	194
1 4-4. 立面図	194
1 4-5. 断面図	194
1 4-6. オフセット図	194
(1) 敷地内第一止水栓（バルブ）	194
(2) 公道に設置した弁栓類	194
(3) 公道に縦断して管を布設した場合	195
(4) 分岐元の既設配水管	195
(5) 配水管からの分岐部	195
(6) その他	195
1 4-7. 参考図	195
1 4-8. 使用材料明細	195
1 4-9. 給配水管設備工事の竣工図	195
1 4-10. その他	195
1 5. 工事竣工の届出	196
1 5-1. 給水装置工事の竣工	196
(1) 書類一覧	196
① 給水装置工事竣工届（竣工台帳）	196
② 給水装置工事竣工図	196

③ 工事記録写真	196
④ 舗装本復旧完了届	197
⑤ 公図（仮換地図）	197
⑥ 水道給水（開始・休止・廃止・名変）届	197
⑦ 小簡易専用水道(簡易専用水道)布設工事届の写し	197
(2) 竣工書類の受付	197
(3) メーターの貸与及び返納	198
① メーター新設の場合	198
② 口径変更の場合	198
③ 仮設給水装置からの切替えの場合	198
1 5-2. 給配水管設備工事の竣工	199
(1) 書類一覧	199
① 給配水管設備工事 竣工届（竣工台帳）	199
② 給配水管設備工事 竣工図	199
③ 配水管耐圧試験報告書	199
④ 工事記録写真	200
⑤ 電子成果品	200
⑥ 給配水管設備工事自主検査報告書	200
⑦ 公図（仮換地図）	200
⑧ 配水管施設譲渡届	200
⑨ 諸証明書交付申請書	200
(2) 竣工書類の受付	200
1 5-3. 書類及び図面等の保存	201
1 6. 竣工検査	202
1 6-1. 基本事項	202
1 6-2. 主任技術者による検査項目	202
(1) 材料検査	202
(2) 耐圧試験	202
(3) 通水試験	204
(4) 水質試験	204
(5) 現地検査	204
① 公道分工事	204
(ア) 配管	204
(イ) 管の明示	204
(ウ) 分岐部	204
(エ) 管延長	205
(オ) 筐類	205
(カ) 仕切弁	205
(キ) 接合	205
(ク) 管種	205
(ケ) 道路復旧	205

② 配管工事	205
ア) メーター及びメーター用補助止水栓	205
イ) 配管	206
ロ) 筐類	206
ハ) 止水栓（仕切弁）	206
ニ) 接合	206
ホ) 管種・構造	206
ヘ) 撤去	207
③ 路面復旧	207
ア) 仮復旧	207
イ) 本復旧	207
④ 給水用具	207
ア) 材質及び構造	207
イ) 接合	207
ロ) 吐水口空間の測定	207
⑤ 受水槽	207
ア) 構造	207
イ) 届出義務	208
ロ) 標示板等の設置	208
⑥ 機能検査	208
ア) 経路確認	208
イ) 動作確認	208
⑦ 耐圧検査	208
ア) ダクタイル鋳鉄管又は配水用ポリエチレン管	208
イ) 分岐部～メーター間	208
ロ) メーター下流側給水装置	208
⑧ 水質	208
ア) 遊離残留塩素	208
イ) 視認	209
(6) 竣工図及び関係書類検査	209
① 竣工届	209
ア) 基本事項	209
イ) 記載事項	209
② 竣工図	209
ア) 位置図	209
イ) 平面図及び立面図	209
ロ) オフセット図	210
ハ) 指定使用材料明細	210
③ 添付書類	210
④ 工事記録写真	210
⑤ 公図及び登記簿謄本	210

(7) 配水管及び配水管付属施設の検査	210
1 6-3. 企業団による検査	211
(1) 給水装置に係る検査	211
(2) 配水管及び配水管付属施設に係る検査	211
1 6-4. 検査方法	211
(1) 給水装置工事の検査	211
(2) 給配水管設備工事の検査	212
1 6-5. 検査の予約	212
1 6-6. 立会い検査	212
(1) 受水槽方式の給水装置工事	212
(2) 給配水管設備工事	212
1 6-7. 検査の合否	213
(1) 給水装置工事	213
(2) 給配水管設備工事	213
1 6-8. 引き渡し	213
1 7. 様式	214
1 7-1. 給水装置工事設計及び施工基準様式	214
1 7-2. 他の規則等に係る様式	215
1 7-3. その他様式	215
1 8. その他	216

+++++ 図 表 +++++

図表 1- 給水装置の維持管理区分図	25
図表 2- 給水装置の種類	26
図表 3- 給水範囲系統図①.....	29
図表 4- 給水範囲系統図②.....	29
図表 5- 給水範囲系統図③.....	30
図表 6- 給水範囲系統図④.....	30
図表 7- 直結・受水槽併用方式（例）	51
図表 8- 同時使用率を考慮した給水用具数.....	52
図表 9- 種類別吐出量とこれに対する給水用具の口径.....	53
図表 10- 給水用具の標準使用量	53
図表 11- 給水用具数と同時使用水量比.....	53
図表 12- 給水用具給水負荷単位	55
図表 13- 同時使用流量図	56
図表 14- 給水戸数と総同時使用率	56
図表 15- 建物種類別単位給水量・使用時間・使用人員表	58
図表 16- ウェストン公式及び公式流量図	63
図表 17- ウェストン公式による動水勾配及び流速早見表	65
図表 18- ヘーゼン・ウィリアムズ公式及び公式流量図	66
図表 19- 給水栓・止水栓・分水栓の損失水頭例.....	68
図表 20- 丙止水栓（逆止弁付ボール式）の損失水頭例	68
図表 21- 砲金制水弁の損失水頭例	68
図表 22- 単式逆流防止弁の損失水頭例	69
図表 23- メーターの損失水頭例	70
図表 24- 管継手部による損失水頭例.....	70
図表 25- 管径均等表	72
図表 26- 水道メーター型式別使用流量基準	73
図表 27- ステンレス鋼管と異種管の直接接続の可否	77
図表 28- 交差点付近からの分岐	81
図表 29- 仮設配水管からの分岐標準図	82
図表 30- 配水管からの給水管分岐器具（給水管種PEP）	83
図表 31- 配水管からの給水管分岐器具（給水管種HPPE）	84
図表 32- 分岐器具別撤去方法一覧	85
図表 33- 埋設深度一覧表.....	88
図表 34- 配水管が輻輳する場合（例）	94
図表 35- 止水栓設置例（1）	95
図表 36- 止水栓設置例（2）	96
図表 37- 止水栓設置例（3）	97
図表 38- 止水栓設置例（4）	98

図表 39- 止水栓筐設置図	99
図表 40- 仕切弁設置例（５）	100
図表 41- 配水管の末端に排水設備を設置する場合（例）	102
図表 42- 配水管から分岐して排水設備を設置する場合（例）	102
図表 43- 敷地内に排水設備を設置する場合（例）	103
図表 44- 消火栓設置標準図	104
図表 45- 空気弁設置標準図	105
図表 46- メーター設置標準図	107
図表 47- メーター格納庫寸法表	109
図表 48- 受水槽設置標準図	110
図表 49- 受水槽等の設置位置の例	111
図表 50- 衛生上有害なものの貯留又は処理に供する施設と受水槽の関係	112
図表 51- 受水槽の上部に機器類を設置した場合の一例	112
図表 52- マンホールの取付け	113
図表 53- 吐水口空間	114
図表 54- 呼び径 25 以下の吐水口空間	114
図表 55- 呼び径 25 を超える場合の吐水口空間	115
図表 56- 受水槽などにおける排水口空間等の例	116
図表 57- 排水管取付けの一例	116
図表 58- 規定に適合した受水槽などの構造例	117
図表 59- 規定に適合しない受水槽などの構造例	117
図表 60- 給水装置工事申請必要書類一覧表	154
図表 61- 給水装置工事申請添付書類（基本書類）一覧表	155
図表 62- 給水装置工事申請添付書類（同意・承諾関係）一覧表	157
図表 63- 給水装置工事申請添付書類（誓約書・確認書）一覧表	158
図表 64- 受水槽式給水から直結式給水への切替えに係る提出書類一覧表	160
図表 65- 給配水管設備工事申請必要書類一覧表	164
図表 66- 仮設工事申込み必要書類一覧表	168
図表 67- 仮設工事完了届出必要書類一覧表	170
図表 68- 設計変更必要書類一覧表	172
図表 69- 申請者変更必要書類	175
図表 70- 工事取消し届出必要書類一覧表	177
図表 71- 写真撮影箇所一覧	191
図表 72- 給水装置工事竣工書類一覧表	196
図表 73- 給配水管設備工事竣工書類一覧表	199
図表 74- 耐圧試験一覧表	203
図表 75- 水質の確認項目及び判定基準	204

1. 総則

1-1. 目的

この基準は、茨城県南水道企業団水道事業給水条例施行規則（以下「施行規則」という。）第7条第5項及び第14条の規定に基づき、茨城県南水道企業団（以下「企業団」という。）水道事業における給水装置の設計及び施工に関し、必要な事項を定めるものとする。

1-2. 用語

この基準において用いられる主な用語の定義は、次のとおりである。

(1) 指定工事業者

指定工事業者とは、水道法（以下「法」という。）第16条の2第1項に基づき、茨城県南水道企業団指定給水装置工事事業者規程（以下「指定工事業者規程」という。）により指定を受けた指定給水装置工事事業者をいう。

(2) 主任技術者

主任技術者とは、法第25条の5に基づき、厚生労働大臣から給水装置工事主任技術者免状の交付を受けている者をいう。

(3) 給水装置

給水装置とは、需要者に水を供給するために配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具をいう。

給水装置の所有者は、給水装置を適切に管理しなければならないものとし、給水装置の新設、改造、撤去その他に係る費用は所有者が負担するものとする。

(4) 配水管

配水管とは、需要者に水を供給するために公道に布設した管をいうものとし、原則として口径50mm以上の管をいう。給水装置を新設する場合には、配水管から給水管を分岐して給水するものとする。

また、需要者が自らの敷地へ給水分岐することを目的として公道に布設する分岐元管についても同様に配水管として扱うものとし、この場合、工事竣工後企業団に無償で譲渡するものとする。

配水管の管理については、法第3条第8項のとおり企業団が管理する。

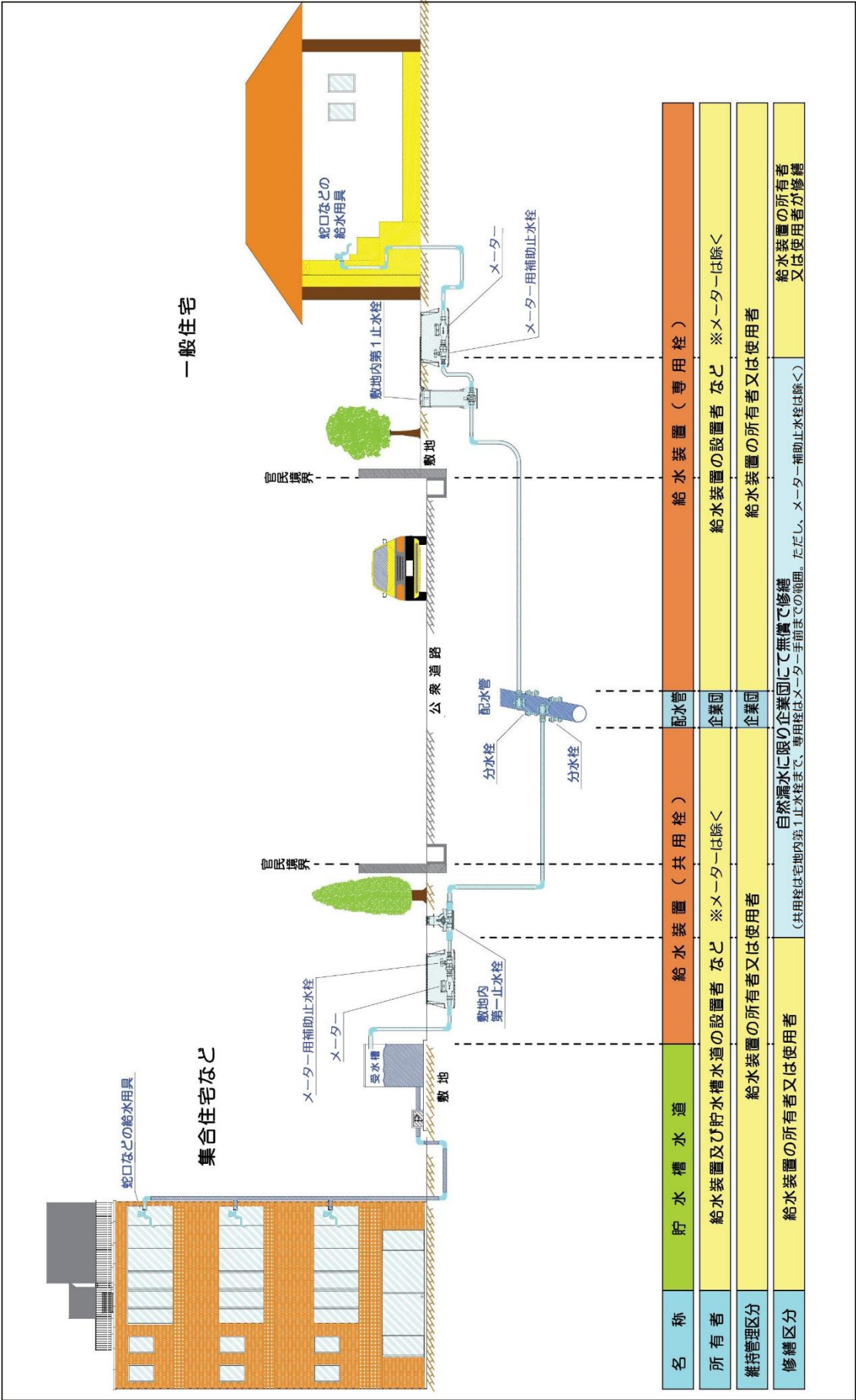
(5) 給水管

給水管とは、需要者が自らの敷地への給水のため配水管から分岐して布設する管をいう。給水管からの分岐については、原則としてこれを認めない。

給水管の管理その他の区分については、次の『**図表 1- 給水装置の維持管理区分図**』のとおりとする。給水装置の所有者である給水装置工事の申込者は、当該工事により設置した給水装置について適切に管理しなければならない。

また、配水管の移転その他特別の理由によって、給水装置に変更を加える工事を必要とするときは、企業団の修繕する範囲に限り、**茨城県南水道企業団水道事業給水条例**（以下「**条例**」という。）**第 11 条**により当該給水装置の所有者の同意がなくても当該工事を施工することができるものとする。

図表 1- 給水装置の維持管理区分図



(6) 専用給水装置

1世帯又は1箇所で専用する給水装置（以下「専用栓」という。）をいう。（『図表 2- 給水装置の種類』参照）

(7) 共用給水装置

2世帯もしくは2箇所以上で共用する給水装置（以下「共用栓」という。）をいう。（『図表 2- 給水装置の種類』参照）

(8) 先行引込管

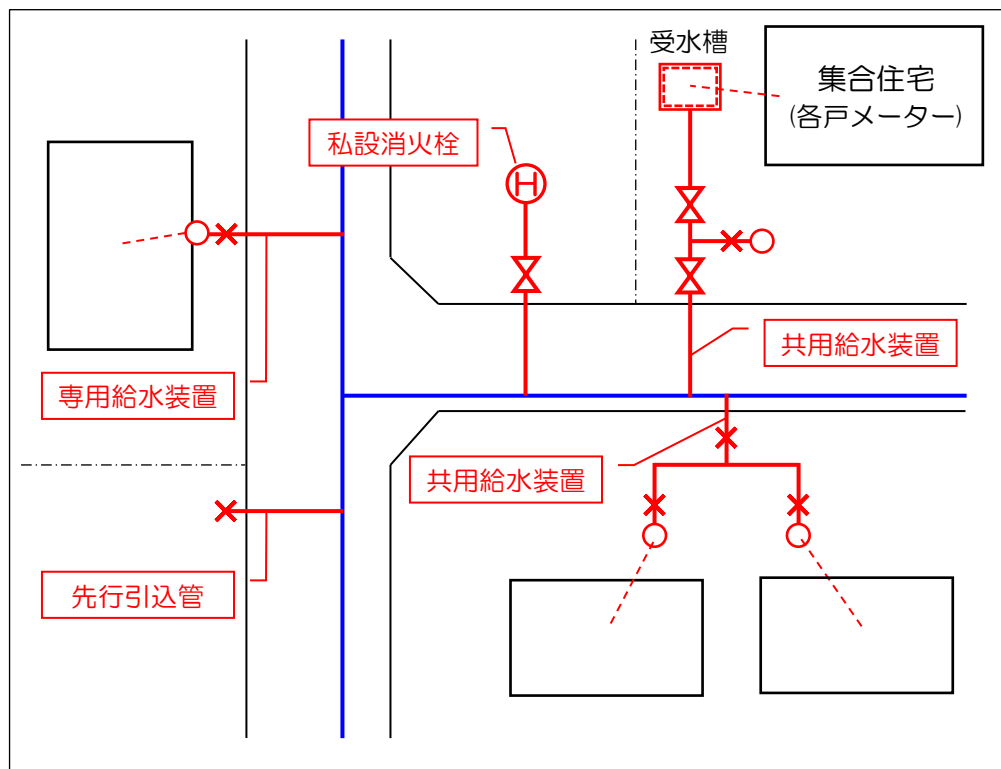
開発行為、宅地造成等に伴う給配水管設備工事、又は舗装工事との同時施工等の理由により、敷地内第一止水栓までの範囲を先行して設置するものをいう。（『図表 2- 給水装置の種類』参照）

(9) 私設消火栓

消防用に使用するものをいう。（『図表 2- 給水装置の種類』参照）

メーターは設置せず、非常時以外においては使用できないよう封かんを施すこと。また、点検・演習等で使用する際には、企業団に届出をしなければならない。

図表 2- 給水装置の種類



(10) 受水槽以下給水設備

給水装置により給水を受ける受水槽に直結する下流側の給水設備をいう。主に、受水槽及びそれに直結する給水設備（水道管、給水用具等）をいう。

受水槽以下給水設備は、給水装置には含まれない。

(11) 管工事組合

管工事組合とは、企業団の指定工事業者で構成された県南管工事協同組合をいう。

(12) 配水管布設工事仕様書

配水管布設工事仕様書とは、茨城県南水道企業団配水管布設工事仕様書をいう。

この場合において、配水管布設工事仕様書に記載された内容のうち、「受注者」を「指定工事業者」と、「監督職員」を「企業団職員」と、「発注者」を「企業団」と、「工事番号」を「受付番号」と読み替えるものとする。

(13) 工事完成図作成要領

工事完成図作成要領とは、茨城県南水道企業団工事完成図作成要領をいう。

この場合において、工事完成図作成要領に記載された内容のうち、「受注者」を「指定工事業者」と、「監督職員」を「企業団職員」と、「工番」を「受付番号」と読み替えるものとする。

(14) デジタル写真管理納品ガイドライン

デジタル写真管理納品ガイドラインとは、茨城県南水道企業団デジタル写真管理納品ガイドラインをいう。

この場合において、デジタル写真管理納品ガイドラインに記載された内容のうち、「受注者」を「指定工事業者」と、「監督職員」を「企業団職員」と、「発注工事」を「給配水管設備工事」と、「発注部署」を「担当部署」と、「発注者」を「企業団」と、「工事番号」を「受付番号」と読み替えるものとする。

1-3. 給水の原則

(1) 給水の範囲

給水装置は、その1栓につき引き込んだ1区画（敷地）へ給水するものであって、給水する区画とは別の区画へ敷地を跨いで給水装置を布設してはならない。

（『図表 3- 給水範囲系統図①』『図表 4- 給水範囲系統図②』参照）

また、既存の自家水道施設を切り替えて利用する場合についても同様とする。そのため切替工事を行う場合については、既存の給水経路について十分調査したうえで施工すること。

ただし、以下のいずれかに該当する場合はこの限りではない。

① 同一所有者の隣接した土地の場合

隣接した土地の所有者が同一の場合について、以下の条件を全て満たす場合にのみ1つの敷地として使用することを認めるものとする。（『図表 5- 給水範囲系統図③』参照）

- 全ての土地が隣接した土地であること。
- 当該給水装置に十分な給水能力(口径等)があり、水量・水圧が不足しないこと。

ただし、土地売買や相続等により所有者が変更となる場合において、当該敷地への引き込み管がなくなり、その土地で上水道を使用する場合には、原則どおり給水加入金を納付して新たに給水管の引き込み工事を行わなければならない。

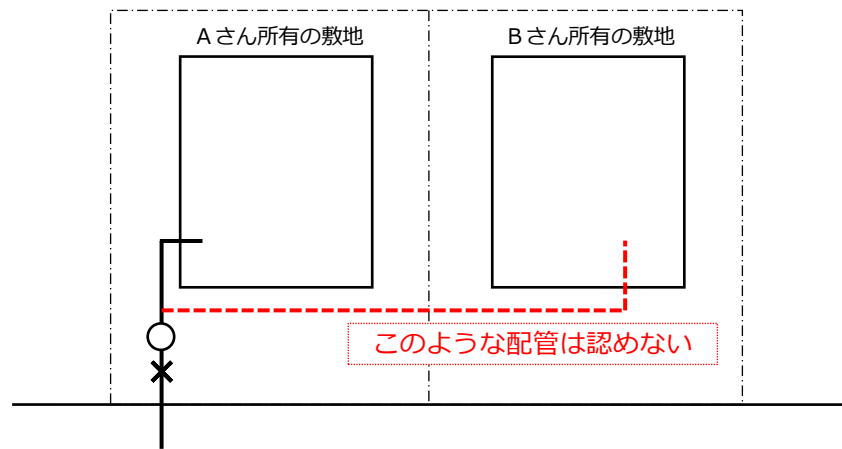
② 所有者が異なる隣接した土地の場合

隣接した土地の所有者が異なる場合について、以下の条件を全て満たす場合にのみ1つの敷地として使用することを認めるものとする。（『図表 6- 給水範囲系統図④』参照）

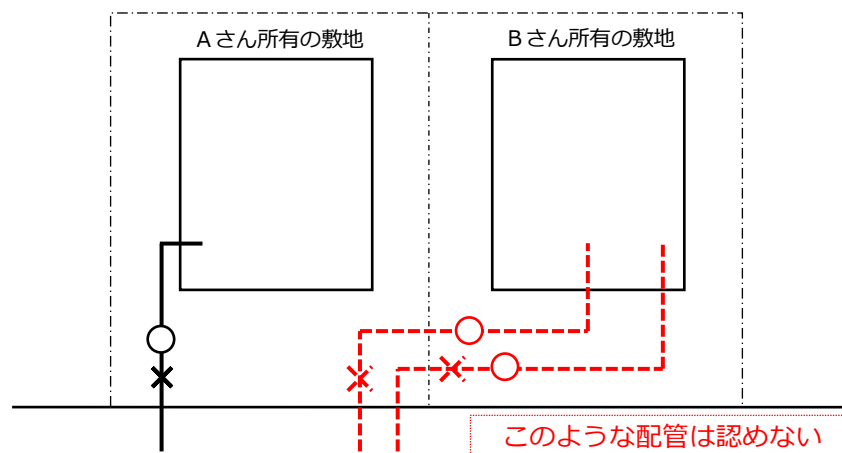
- 全ての土地が隣接した土地であること。
- それら全ての土地の使用者が同一であること。
- 使用者がそれぞれの土地所有者と賃貸借契約を締結し、全ての土地所有者の承諾を得ていること。
- それら全ての土地を合わせて1つの敷地として使用すること。
- 当該給水装置に十分な給水能力(口径等)があり、水量・水圧が不足しないこと。

ただし、賃貸契約が効力を失った場合やそれぞれの土地の使用者に違いが生じる場合には、原則どおり給水加入金を納付して新たに給水管の引き込み工事を行わなければならない。

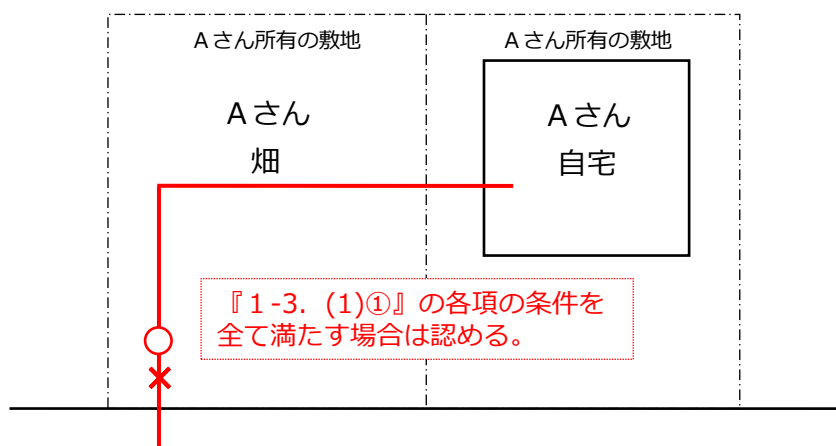
図表 3- 給水範囲系統図①



図表 4- 給水範囲系統図②



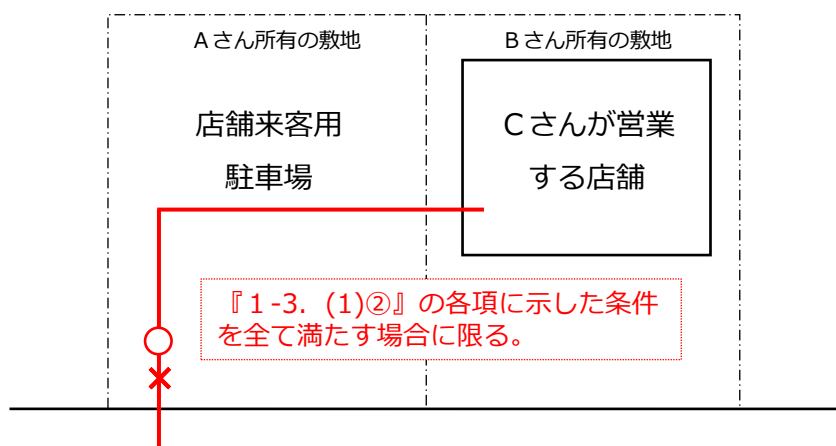
図表 5- 給水範囲系統図③



※ この場合において、「Aさん畑」の土地を売却した場合には、給水加入金を納入して、新たに「Aさん自宅」がある土地へ給水装置を引き込む必要あり。

ただし、土地売却前であれば同一所有者敷地内となるため、移設は可能である。

図表 6- 給水範囲系統図④



※ この場合において、AさんとCさんの賃貸借契約が無効となった場合、もしくはAさん所有地の借地人がCさんと異なる者に変更となることによりそれぞれの土地を別使用者が別用途で使用する場合には、新たにBさんもしくはCさんが給水加入金を納入して、新たにBさん所有の土地へ給水装置を引き込む必要あり。

(2) 給水装置の系統について

給水装置の系統については、複数の系統とした場合、配管経路が複雑化し、各系統の使用範囲が不明瞭となることにより、使用者や使用水量を正しく認識できなくなる危険性があるため、原則として1系統のみとする。以上の理由により、同一世帯での複数系統の使用や店舗・事務所等における複数系統の使用は原則としてこれを認めない。

ただし、以下の各項に該当する場合には、複数系統の給水装置を認めるが、クロスコネクション等に十分注意して施工しなければならない。

① 給水系統が明確に判別できる場合

集合住宅や戸建て借家、敷地内別棟等、区画や建物・部屋等により使用範囲が分割されていて、給水系統が明確に判別できるもの。

② 私設消火栓

私設消火栓を設置する場合において、その系統を私設消火栓への1系統のみとする場合。

(3) 給水拒否及び給水の停止

以下のいずれかに該当する場合においては、給水の拒否もしくは給水の停止となるため、給水装置工事の申込者及び申請者である指定工事業者は、この点に十分留意して設計及び施工すること。

① 構造及び材質基準に適合しない場合

使用する材料等が**条例第33条**に基づいて定めた本基準に適合しない場合については、給水を拒否又は停止することができる。

② 指定工事業者が施工した給水装置でない場合

当該給水装置について、指定工事業者が施工した給水装置工事に係るものでない場合については、給水を拒否又は停止することができる。

ただし、**法第16条の2第3項**の厚生労働省令で定める給水装置の軽微な変更であるとき、又は構造及び材質が本基準に適合していることが企業団により確認されたときはこの限りではないが、基準適合の確認に必要となる各種検査費、掘削等の作業費、立会い等に係る費用については、全て申込者の負担とする。また、この場合の軽微な変更とは、単独水栓の取替え及び補修並びにこま、パッキン等給水装置の末端に設置される給水用具の部品の取替え（配管を伴わないものに限る。）とする。

③ 配水管未整備地区の場合

配水管を布設していない地区からの給水申込みがあった場合については、**施行規則第 10 条第 1 項**の定めにより給水することができない。

ただし、**施行規則第 10 条第 1 項**のとおり申込者が自己の費用で配水管を布設し、給水を申し込むときはこの限りでない。この場合、布設された配水管については、**施行規則第 10 条第 2 項**に定められたとおり、企業団に無償で譲渡するものとし、その後の維持管理については企業団の責任において行うものとする。

④ 給水量が不足している場合

地形的や配水管径により給水量が著しく不足している場合において、新たに給水装置を新設することにより他の需要者への給水に支障が出ることが予想される場合。

1-4. 主任技術者の職務

主任技術者は、給水装置工事に必要となる知識、技能を有する者であり、給水装置工事の調査段階から竣工するまでの全てを一括して管理するものとし、これらに係る指導監督を行わなければならない。

主任技術者の職務は、**法第 25 条の 4 第 3 項**及び**水道法施行規則第 23 条**の規定により、上記に示したとおりであるが、その主なものについては、以下に示す。

- 基本調査
- 基本計画の策定
- 設計
- 各関係機関との協議及び調整
- 給水装置工事の申請に係る諸手続き
- 給水装置の構造及び材質の基準適合検査
- 施工に係る指導監督
- 施工管理及び工程管理
- 安全管理（交通規制・保安設備の設置等）
- 関連工事業者との協議及び調整
- 給水装置の品質管理
- 竣工検査
- 竣工に係る諸手続き
- その他給水装置工事全体の管理監督

1-5. 工事の区分

(1) 給水装置工事

次項（２）に示した各項目のいずれにもあてはまらない全ての給水装置工事をいう。

(2) 給配水管設備工事

以下のいずれかに該当する給水装置工事については、本基準並びに配水管布設工事仕様書の第３章（工事施工）及び第４章（その他）、工事完成図作成要領、デジタル写真管理納品ガイドラインに定められた規定に従って行わなければならないものとする。

① 配水管を布設もしくは布設替える工事

民間宅地造成等により、配水管として譲渡する予定の管及びそれに係る施設を布設もしくは布設替える場合。

② 配水管に消火栓を設置する工事

民間宅地造成や開発行為等により、配水管に消火栓を設置する場合。

③ 耐震貯水槽を設置する工事

配水管から分岐して耐震貯水槽を設置する場合。

④ その他配水管に係る工事

その他工事申込者の費用により、配水管もしくは配水管付属施設を新設、改造する場合。

(3) 仮設工事

工事用途等で臨時的に仮設の給水装置を設置して使用する場合をいう。

1-6. 工事の種別

(1) 新設工事

新たに給水装置を設ける工事をいう。該当する工事は下記のとおり。

① 新規布設工事

新たに配水管から分岐して給水装置を新設する工事。

② 先行引込管下流側の新規布設工事

先行引込管の下流側に給水装置を新設する工事。

③ 給水装置を一新する工事

建物の建替工事等によって敷地内第一止水栓もしくはメーターの下流側の既存給水装置を一新する工事。

④ 口径変更

分岐口径及びメーター呼び径の双方又はいずれか一方を変更することにより、それより下流側の給水装置を一新する工事。

(2) 改造工事

給水装置の一部取替え、給水栓等の増設又は一部撤去及びメーターの呼び径変更等の工事をいう。該当する工事は下記のとおり。

① 新たな系統を新設する工事

既設の給水装置から分岐して新たな系統を新設する工事。

② 一部取替工事

既存の給水装置の一部について、分岐箇所、配管位置、水栓位置、管口径もしくは管種を変更する工事又は既設管を取替える工事。

③ 水栓の増設・撤去

既設の給水装置に接続してさらに給水栓等を増設もしくは一部を撤去する工事。

また、メーター下流側の一部を撤去する工事

④ 給水方式を変更する工事

直結給水方式から受水槽方式に変更する工事。もしくは受水槽方式から直結給水方式に変更する工事。

⑤ 受水槽改造工事

受水槽取替・撤去工事等により給水装置（分岐～吐水口まで）に変更がある工事。

⑥ 受水槽下流側の各戸メーターを増設する工事

受水槽方式で給水している場合において、受水槽下流側の給水戸数が増加することに伴ってメーターを増設することにより、給水加入金納付の必要性や既得権に変更が生じる場合。

(3) 撤去工事

給水装置の分岐部から末端給水用具まで全部を撤去する工事をいう。

(4) 修繕工事

給水装置の原形を変えずに給水装置を修繕する工事をいう。

ただし、**法第 16 条の 2 第 3 項の厚生省令**で定める給水装置の軽微な変更を除く。この場合の軽微な変更とは、単独水栓の取替え及び補修並びにこま、パッキン等給水装置の末端に設置される給水用具の部品の取替え（配管を伴わないものに限る。）とする。

1-7. 使用形態

使用形態については、建築確認申請の用途を参考にして下記の各項より適当なものを選択する。

- 一般住宅
- 2世帯住宅
- 集合住宅
- 店舗
- 事務所
- 官公庁
- 公共施設
- 学校・教育施設
- 医療施設
- 福祉施設
- 宿泊施設
- 運動施設
- 交通施設
- 工場
- 娯楽施設
- その他

2. 構造及び材質

2-1. 給水装置の構造及び材質

給水装置の構造及び材質については、以下の各法令等の基準に適合するものでなければならない。

- 法第 16 条（給水装置の構造及び材質）
- 水道法施行令第 6 条（給水装置の構造及び材質の基準）
- 給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成 9 年厚生省令第 14 号）
- 給水装置の構造及び材質の基準に係る試験（平成 9 年厚生省告示第 111 号）
- 条例第 8 条（給水管及び給水用具の指定）
- 条例第 33 条（給水装置の基準違反に対する措置）

2-2. 性能基準適合給水装置の使用

(1) 性能基準の検査方法

給水装置工事に使用する材料は、給水装置の構造及び材質の基準に係る試験（平成 9 年厚生省告示第 111 号）に定められた試験方法によりその性能が『2. 構造及び材質』に定めた基準に適合しているものとして証明されたものでなければならない。

(2) 性能基準の証明方法

給水装置工事に使用する材料の性能基準適合の証明は、製造業者自らが行う自己認証、もしくは中立的で実績ある第三者認証機関による認証とする。主な第三者認証機関としては以下のとおりである。

認証機関名	略称	認証マーク
(公社) 日本水道協会	JWWA	
		
		
		

(一財) 日本燃焼器具検査協会	J H I A	
(一財) 電気安全環境研究所	J E T	
(一財) 日本ガス機器検査協会	J I A	
(株) UL Japan	U L	

(3) 給水装置全体の性能基準

給水管及び給水用具等個々の給水装置が性能基準を満たすだけでなく、給水装置全体として基準を満たすよう、予想される使用用途や規模に応じて必要となる性能を確保すること。

2-3. 給水装置の指定

「給水装置の構造及び材質の基準の改正について」(平成9年7月23日付衛水第203号 厚生省生活衛生局水道環境部水道整備課長通知)の3-2の(5)に基づき定められた条例第8条により、給水装置の構造及び材質等を指定するものとする。

企業団が指定した範囲の給水装置については、本基準で指定した材料を使用しなければならない。

また、同様に給水装置の構造や工法、手続き等についても本基準の定めに従わなければならないものとする。

2-4. 指定する範囲

次に示す範囲について、給水装置に用いようとする給水管及び給水用具について指定するものとする。

(1) 専用栓について

配水管への取付口からメーター手前までの範囲とする。

(2) 共用栓について

集合住宅等の共用栓については、指定する範囲を配水管への取付口から敷地内第一止水栓（バルブ）までの範囲とする。

(3) 共用栓における敷地内第一止水栓（バルブ）以降の各戸給水栓について

企業団指定の範囲の外となるものであるが、メーター交換や検針に支障のないよう、これに係る止水栓及びメーター周辺の給水用具の構造及び材質についても同様に指定するものとする。

(4) 受水槽式給水において各戸検針契約を締結した場合の各戸給水栓について

企業団指定の範囲の外となるものであるが、メーター交換や検針に支障のないよう、これに係る止水栓及びメーター周辺の給水用具の構造及び材質についても同様に指定するものとする。

(5) 受水槽周辺の給水装置について

定水位弁その他の周辺設備については、水撃作用等により、配水施設や周辺需要者の給水装置に影響を及ぼす可能性があることから、材料の指定に準ずる指導を行うものとする。

2-5. 指定材料

企業団により指定する範囲の材料については、別に定める「指定材料一覧」のとおりとする。

また、「指定材料一覧」に記載のないものについては、企業団の指示によるものとする。

指定材料の使用期限については、当該工事の施工と同年度、もしくはその前年度に製造されたものでなければならないものとする。

※ JWWA…日本水道協会規格、JIS…JIS規格(水道用)、PTC…配水用ポリエチレンパイプシステム協会規格、JDP A…日本ダクタイル鉄管協会規格

2-6. 配水管分岐部の構造及び材料の指定

配水管分岐部から給水管への接続部の構造及び使用材料については、以下の表のとおりとすること。

分岐 口径	分岐元管 管種	分岐器具	継手	給水管管種
φ13 φ20 φ25 φ30 φ40 φ50	VP・SP ACP DIP HPPE	サドル付分水栓 ※ ただし、以下の場合はそれぞれに示した分岐器具によること。 ①φ13 の分岐については、φ20 のサドル付分水栓により分岐すること。 ②φ50VP(SP)×φ40…メカ接合形T字管 ③φ40VP×φ30…TS接合チーズ ④φ30VP からの分岐は企業団の指示による。	PEP 用金属継手回転式分止水栓用 ※ ただし、左欄①～④に該当する場合については、以下に示したそれぞれの方法により接合すること。 ①分水栓の分岐口にφ20×φ13 の片落アダプターを接続したうえでφ13 PEP 用金属継手回転式分止水栓用を接続すること。 ②継手不要(直管) ③HVP 伸縮継手(エラス)分止水栓用×PEP用金属継手おねじ付 ④企業団の指示による。	PEP
φ75 以上	DIP	耐震型不断水割T字管 PE挿口	HPPE片受直管(EF接合)等	HPPE
	VP・SP ACP	不断水割T字管 K形受口	ダクティル鋳鉄管用異種管継手 K形 × HPPE K形 特殊押輪 離脱防止性能 3DkN 以上	HPPE
	HPPE	不断水割T字管 RFフランジ形	EFフランジ(受口)	HPPE

※ 使用材料は企業団指定品とすること。

※ 給水管管種をPEP及びHPPE以外の管種とする場合については、企業団の指示によること。

2-7. 乙止水栓（バルブ）前後の構造及び材料の指定

乙止水栓（バルブ）前後の構造及び使用材料については、以下の表のとおりとすること。

設置区分	給水管 口径	管	第一止水栓 (バルブ)	第一止水栓(バルブ) 前後の接続材料	
				一次側	二次側
専用栓 ※敷地内第一 止水栓(バルブ)	φ13 φ20 φ25	止水栓管 φ13～25 兼用	シールリング式 乙止水栓	PEP用 60° (90°)ロングバンド (メタル入パッキン) PEP用 金属継手 回転式分止水栓用	フレキシブル継手 (メタル入パッキン) PEP用 金属継手 回転式分止水栓用
	φ30 φ40 φ50	仕切弁管 ビニル製 固定式 φ30～50 用 宅地内設置タイプ	砲金制水弁 宅内用 左開き (利根町は右開き)	PEP用 60° (90°)ロングバンド (メタル入パッキン) PEP用 金属継手 回転式分止水栓用	フレキシブル継手 (メタル入パッキン) PEP用 金属継手 回転式分止水栓用
	φ75 以上	仕切弁管 FCD 製 ネジ式 φ75 以上用	HPPE用 挿口付 ソフトシール弁 右開き	HPPE EF接続	HPPE EF接続
共用栓 ※敷地内第一 止水栓(バルブ)	φ13 φ20 φ25	止水栓管 φ13～25 兼用	シールリング式 乙止水栓	PEP用 60° (90°)ロングバンド (メタル入パッキン) PEP用 金属継手 回転式分止水栓用	H I V P伸縮継手(エラス) 分止水栓用 等
	φ30 φ40 φ50	仕切弁管 ビニル製 固定式 φ30～50 用 宅地内設置タイプ	砲金制水弁 宅内用 左開き (利根町は右開き)	PEP用 60° (90°)ロングバンド (メタル入パッキン) PEP用 金属継手 回転式分止水栓用	H I V P伸縮継手(エラス) 分止水栓用 等
	φ75 以上	仕切弁管 FCD 製 ネジ式 φ75 以上用	HPPE用 挿口付 ソフトシール弁 右開き	HPPE EF接続	使用管種による
共用栓以下 ※各戸メー ターを地中に設 置する場合	φ13 φ20 φ25	止水栓管 φ13～25 兼用	シールリング式 乙止水栓	H I V P伸縮継手(エラス) 分止水栓用 等	H I V P伸縮継手(エラス) 分止水栓用 等
	φ30 φ40 φ50	仕切弁管 ビニル製 固定式 φ30～50 用 宅地内設置タイプ	砲金制水弁 宅内用 左開き (利根町は右開き)	H I V P伸縮継手(エラス) 分止水栓用 等	H I V P伸縮継手(エラス) 分止水栓用 等
	φ75 以上	仕切弁管 FCD 製 ネジ式 φ75 以上用	HPPE用 挿口付 ソフトシール弁 右開き	使用管種による	使用管種による

※ 使用材料は企業団指定品とすること。

※ 管種をD I Pとする場合には、企業団の指示によること。

2-8. メーター前後の構造及び材料の指定

メーター前後の構造及び使用材料については、以下の表のとおりとすること。
また、企業団の管理の範囲外の材料において、各戸検針適用時においては、メーター検定満期交換等を行う都合上、各戸メーターの前後の材料についても以下の表により指定するものとする。

設置区分	メーター 口 径	メーター ボックス	メーターボックス内 補助止水栓	メーター+丙止水栓 前後の接続材料	
				一次側	二次側
専用栓	φ13 φ20	φ13・20 兼用	メーター用補助止水栓 (丙止水栓)	フレキシブル継手 (メタル入パッキン) PEP 用 60° (90°) ロングバンド (メタル入パッキン)	袋ナット接続
	φ25	φ25 用	メーター用補助止水栓 (丙止水栓)	フレキシブル継手 (メタル入パッキン) PEP 用 60° (90°) ロングバンド (メタル入パッキン)	袋ナット接続
	φ30 φ40	φ30・40 兼用	メーター用補助止水栓 (丙止水栓)	フレキシブル継手 (メタル入パッキン) PEP 用 60° (90°) ロングバンド (メタル入パッキン)	袋ナット接続
	φ50	φ50 用	メーター用補助止水栓 (丙止水栓)	フレキシブル継手 (メタル入パッキン) PEP 用 60° (90°) ロングバンド (メタル入パッキン)	袋ナット接続
	φ75 以上	φ75 以上用	不要	HPPE EFフランジ等 RFフランジ接合材	HPPE EFフランジ等 RFフランジ接合材
共用栓以下 受水槽以下 ※各戸メーターを地中に 設置する場合	φ13 φ20	φ13・20 兼用	メーター用補助止水栓 (丙止水栓)	袋ナット接続	袋ナット接続
	φ25	φ25 用	メーター用補助止水栓 (丙止水栓)	袋ナット接続	袋ナット接続
	φ30 φ40	φ30・40 兼用	メーター用補助止水栓 (丙止水栓)	袋ナット接続	袋ナット接続
	φ50	φ50 用	メーター用補助止水栓 (丙止水栓)	袋ナット接続	袋ナット接続

※ 使用材料は企業団指定品とすること。

※ 管種をDIPとする場合には、企業団の指示によること。

※ 共用栓以下又は受水槽以下で地上にメーターを設置する場合は、企業団の指定したメーターユニットを使用すること。

※ メーターバイパスユニットを使用する場合は、次項に規定した構造とすること。

2-9. メーターバイパスユニット前後の構造及び材料の指定

メーターバイパスユニットを使用する場合については、ユニット内に止水栓及び逆流防止機能を備えた企業団指定品を使用しなければならない。

また、その前後の構造及び使用材料については、以下の表のとおりとすること。

メーター 口 径	メーター ボックス	メーターバイパス ユニット前後の配管		メーターバイパス ユニットの接続口		メーターとメーターバイパス ユニットの接続口		メーターバイパスユニット 前後の接 続 材 料	
		一次側管種	二次側管種	一次側	二次側	一次側	二次側	一次側	二次側
φ25 φ30 φ40 φ50	一体型	PEP	任意	テーパ めねじ	テーパ めねじ	平行ねじ ※平パッキン	平行ねじ ※平パッキン	おねじ付ソケット (テーパおねじ)	おねじ付ソケット (テーパおねじ)
φ75	一体型	HPPE DIP	任意	フランジ R F 形	フランジ R F 形	ヴィクトリック ジョイント	フランジR F 形	E F フランジGF形 DIP(GX)短管 1 号 DIP(GX)短管 2 号 等	フランジ接合で きるもの

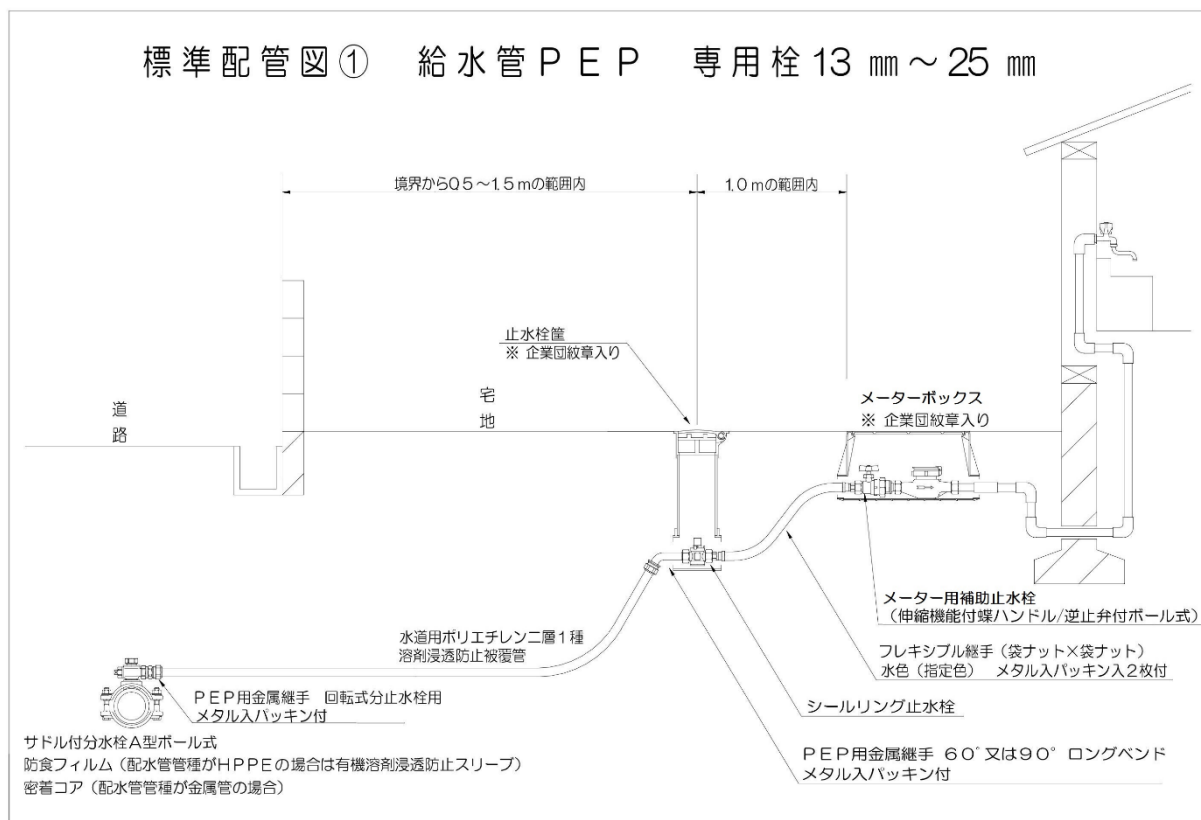
※ 使用材料は企業団指定品とすること。

※ 逆流防止機能のない企業団指定品を使用する場合については、メーターバイパスユニットの下流側に別途逆流防止弁を設置しなければならない。

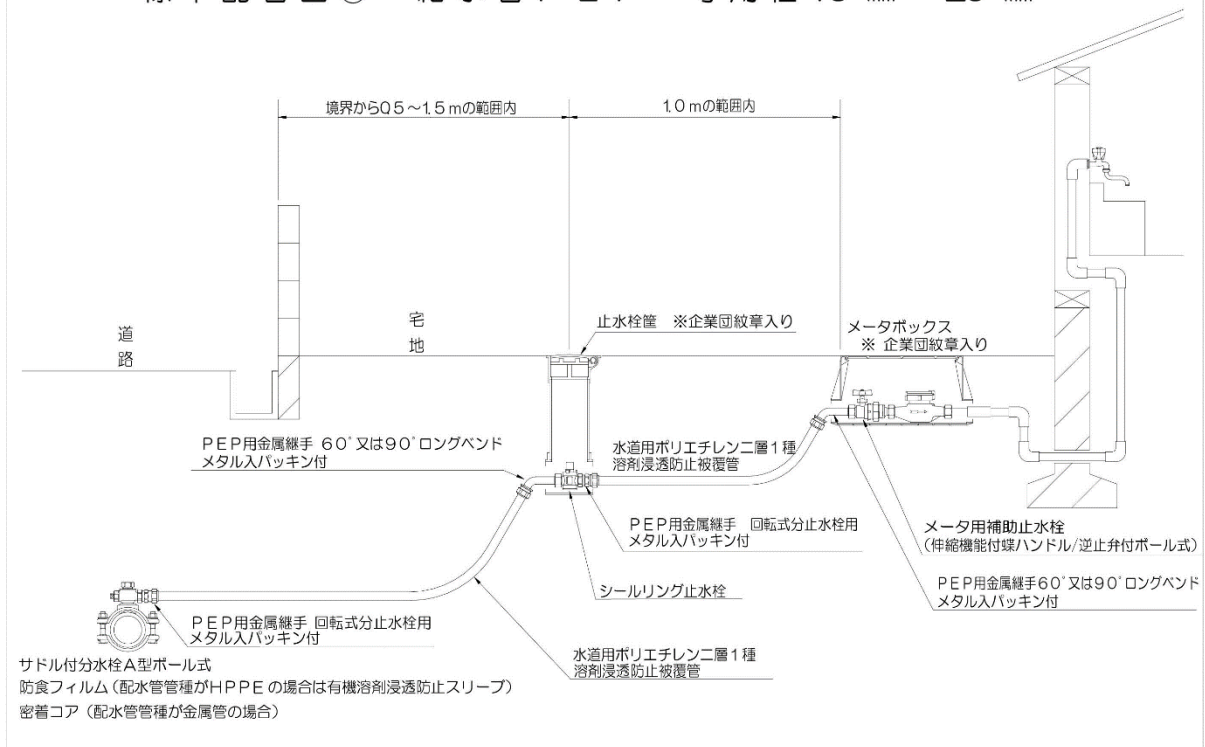
※ 口径75mmのメーターバイパスユニットを使用する場合は、75mmメーター付属用伸縮管を取外し、ヴィクトリックジョイント部により接続する。よって、メーター接続はヴィクトリックジョイント接合口×フランジ接合口により接続することとなるため、注意して設計・施工すること。

2-10. 給水装置標準構造図

給水装置の設置については、以下の各図によること。

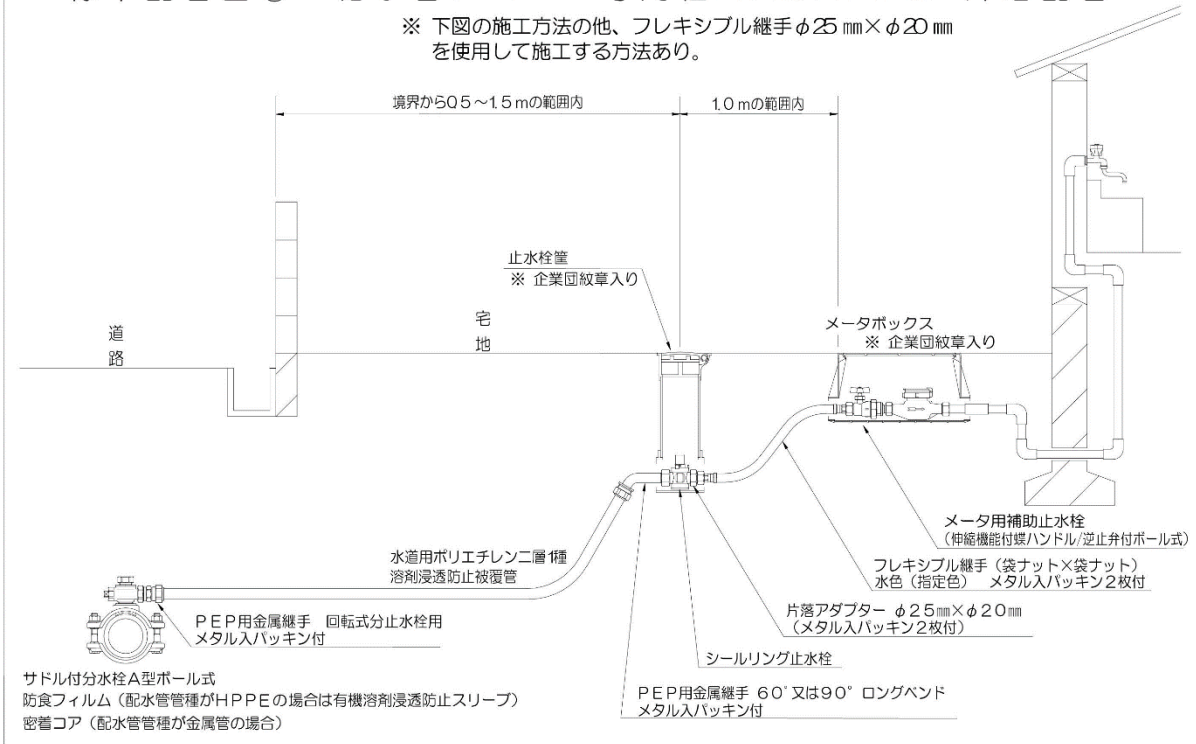


標準配管図② 給水管 P E P 専用栓 13 mm ~ 25 mm

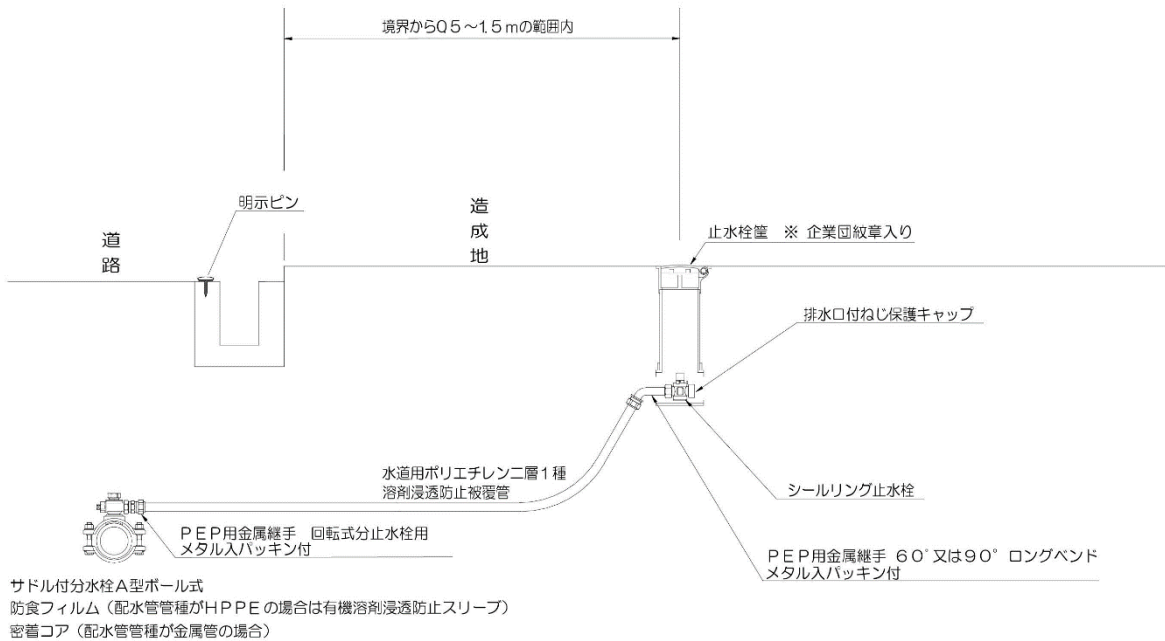


標準配管図③ 給水管 P E P 専用栓 25 mm × 20 mm 片落配管

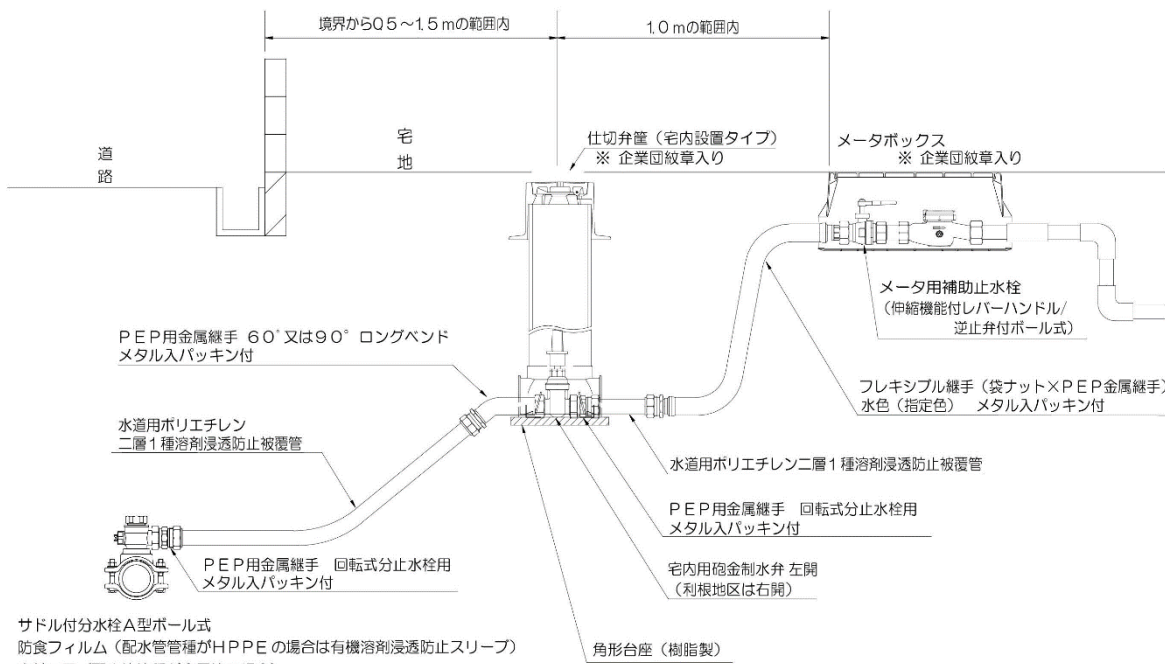
※ 下図の施工方法の他、フレキシブル継手φ25 mm × φ20 mm
を使用して施工する方法あり。



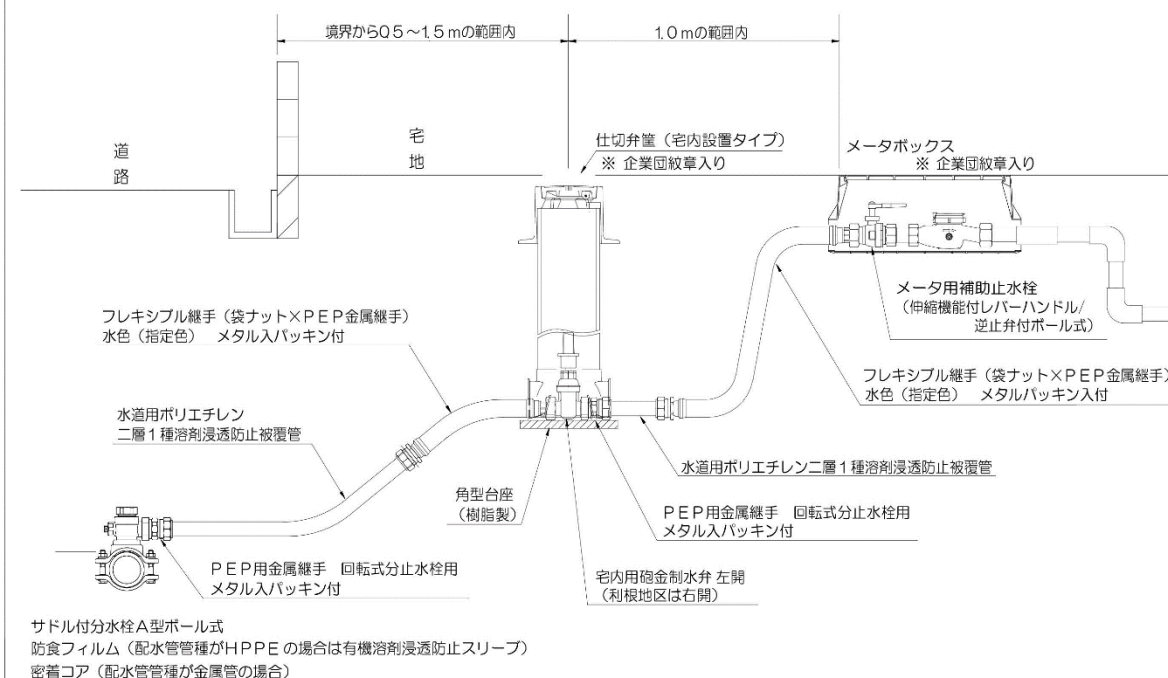
標準配管図④ 給水管 P E P 先行引込管 20 mm ~ 25 mm



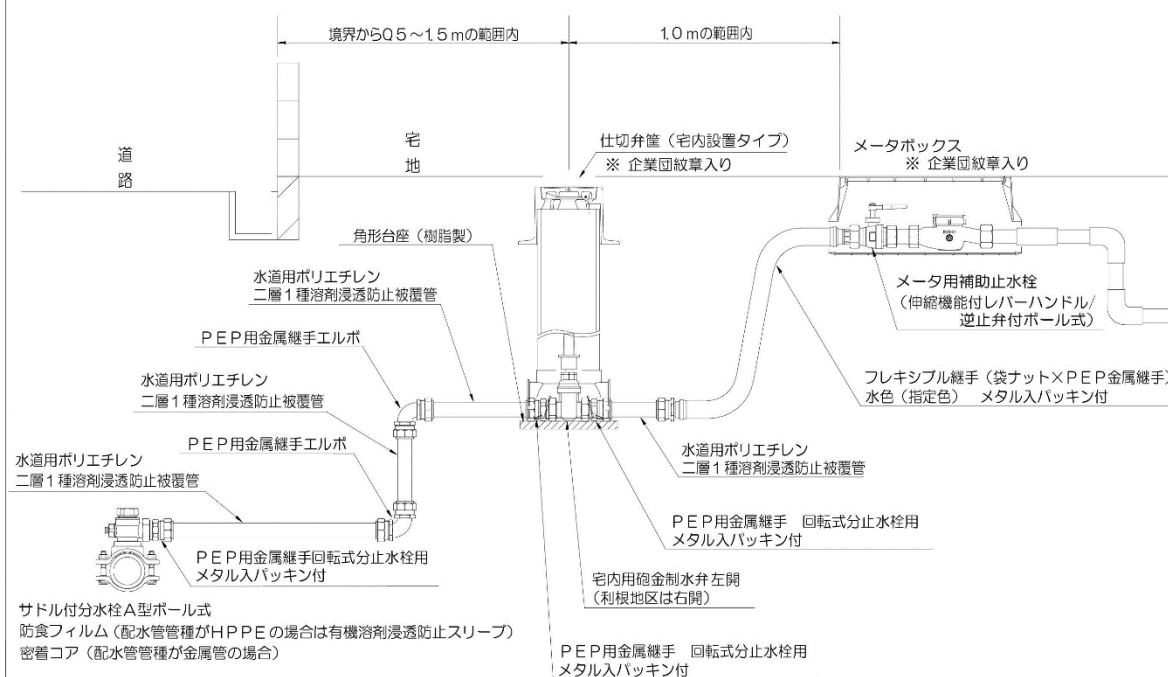
標準配管図⑤ 給水管 P E P 専用栓 30 mm ~ 50 mm



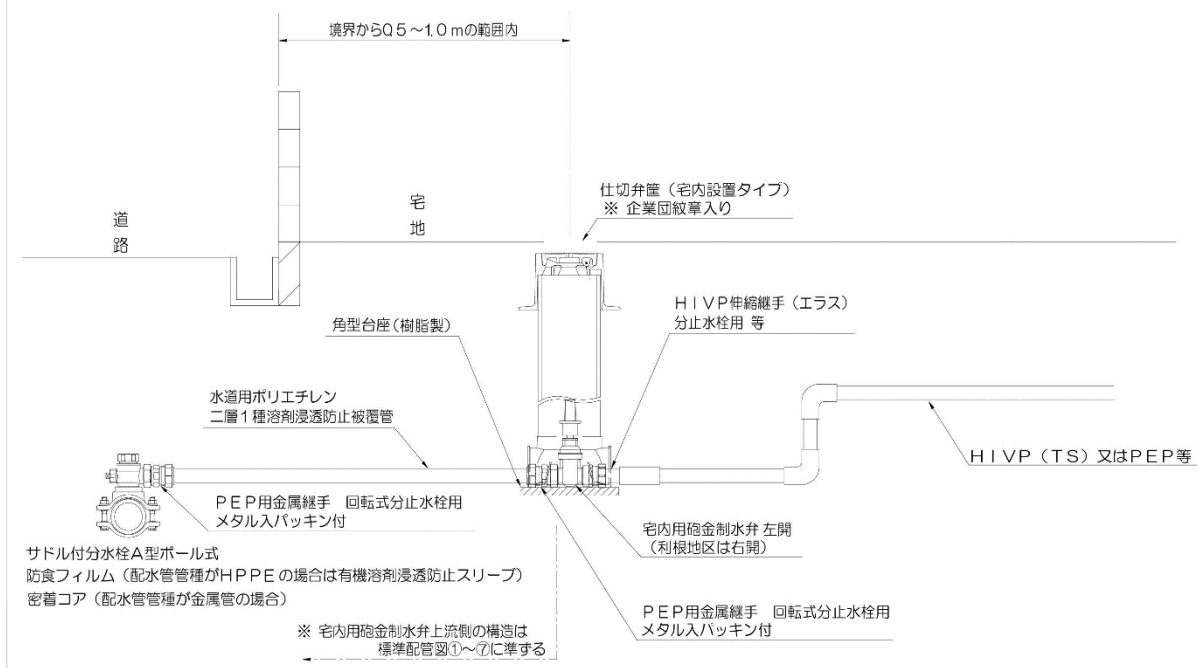
標準配管図⑥ 給水管 P E P 専用栓 30 mm ～ 50 mm



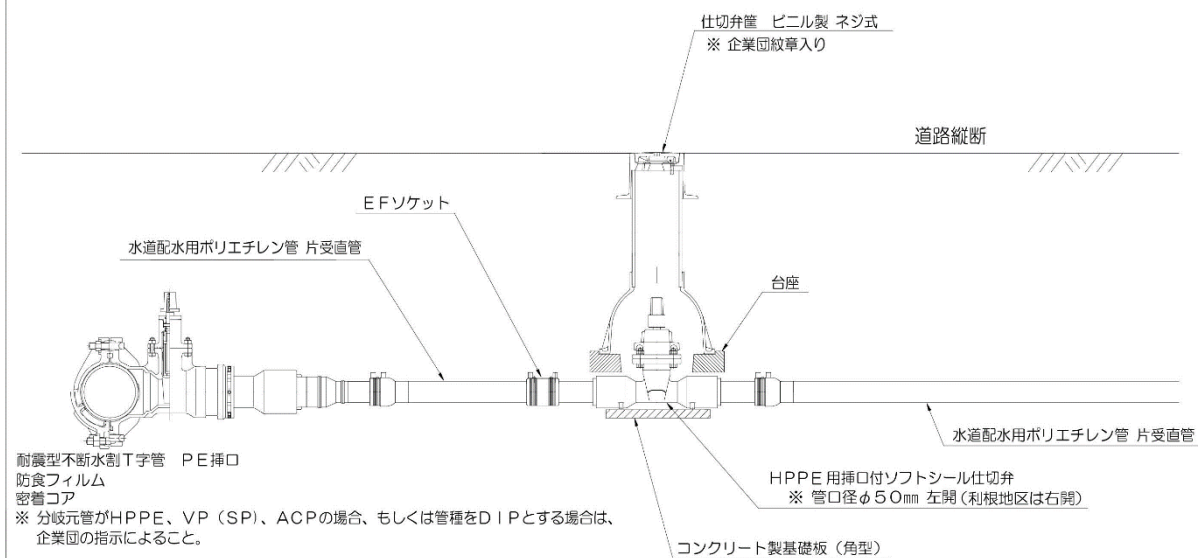
標準配管図⑦ 給水管 P E P 専用栓 30 mm ～ 50 mm



標準配管図⑧ 給水管 P E P 共用栓 30 mm ~ 50 mm
(集合住宅等)



標準配管図⑨ 配水管H P P E 50 mm
※ 分岐元管がDIPの場合



標準配管図⑩ 配水管 H P P E 75 mm ~ 150 mm
※ 分岐元管が D I P の場合

仕切弁 樋 FCD製 ネジ式
※ 企業団紋章入り

道路縦断

EFソケット

水道配水用ポリエチレン管 片受直管

円形座台 (樹脂製)

HPPE用挿口付ソフトシール仕切弁
※ 管口径φ75mm以上 右開

水道配水用ポリエチレン管 片受直管

コンクリート製基礎板 (角型)

耐震型不斷水割T字管 PE挿口
防食フィルム
密着コア

※ 分岐元管がHPPE、VP (SP)、ACPの場合、もしくは管種をDIPとする場合は、
企業団の指示によること。

『2-4. 指定する範囲』において示した範囲における給水装置工事についての工法、工期、その他の工事上の条件については、『4. 給水装置としての基本構造』及び『5. 給水装置工事の設計』『13. 工事の施工』のとおり指定するものとする。

3. 給水装置の基本計画

3-1. 基本調査

給水装置工事前の基本調査は、主任技術者が行うものとする。基本調査は計画及び施工の基礎となる重要な作業であるため、入念に調査を行うこと。主な調査項目は以下のとおり。

(1) 工事場所

町丁目、住居表示番号、土地所有者 等

(2) 既設給水装置の有無

水道の種類、所有者、管種、口径、布設位置、水栓番号（お客様番号） 等

(3) 既設給水装置の状況

屋内配管状況、屋外配管状況、止水栓の位置、給水栓の位置、給水栓の数、給水用具の種類、経年劣化の状態、出水不良の有無、自家水道等他の水道施設の有無及び経路 等

(4) 現地状況

敷地内の状況、建築物の状況、地下水位 等

(5) 道路の状況

道路種別（公道・私道等）、管理者（所有者）、幅員、舗装状況、路盤構成、復旧条件、掘削規制状況、公共基準点、交通量 等

(6) 配水管の状況

管種、口径、水圧、布設位置・深度 等

(7) 他の埋設物の状況

埋設物の種類（下水道管・雨水管・ガスパ管・電気・電話・光ケーブル等）、口径、布設位置・深度 等

(8) 他の構造物の状況

構造物の種類（鉄道・橋・擁壁・用水路等）、大きさ、設置位置 等

(9) 各種届出の方法及び必要性

道路、他の構造物（鉄道・橋・擁壁・用水路等）、他の埋設物（下水道管・雨水管・ガスパ管・電気・電話・光ケーブル等）についての関係手続き（事前協議・占用申請・使用申請・立会い等）の必要性

(10) 交通規制の方法及び必要性

交通規制方法、現場保安方法、車両・歩行者の誘導、迂回路の設定、車両の移動、周辺住民等への周知方法、関係者との事前協議の必要性、緊急車両の経路確保、バス停留所の移設、バス運行経路変更 等

(11) 同意承諾関係の必要性

土地使用承諾書、給水管支分承諾書、建築物所有者の承諾書、その他利害関係人の同意・承諾 等

(12) 施工に係る周辺状況

施工可能日、施工可能時間帯 等

(13) 他の付随工事について

建築工事の状況、外構工事の状況 等

3-2. 給水方式

給水方式は、直結式、受水槽式及び直結・受水槽併用方式とする。いずれを採用するかは給水高さ、給水管延長、所要水量、使用用途及び維持管理面を考慮し決定する。

(1) 直結式給水

直結式給水には、配水管がもつ水量、水圧等の供給能力の範囲で直接給水する直結直圧式給水と増圧給水設備を設置して給水する直結増圧式給水がある。

直結直圧式給水については、**直結直圧式給水施工基準**（令和5年4月施行）を参照すること。

また、直結増圧式給水については、水撃作用や濁水等が発生する可能性、既設管への損傷の恐れがあるためこれを認めない。

(2) 受水槽式給水

次の各号に該当する場合には、受水槽式給水によらなければならない。

① 水量・水圧の確保

需要者の必要とする水量、水圧が得られない場合

② 給水の確保

災害時、事故等による水道の減断水時にも給水の確保が必要な場合
（病院、ホテル、理容店、飲食店 等）

③ 水圧低下の可能性

一時に多量の水を使用する場合、又は使用水量の変動が大きい場合等に、配

水管の水圧低下を引き起こすおそれがある場合
(学校、大型宿泊施設、テナントビル 等)

④ 水量・水圧の変動

配水管の水圧変動にもかかわらず、常時一定の水量、水圧を必要とする場合

⑤ 水質汚染の可能性

有毒薬品を使用する工場等、逆流によって配水管の水を汚染するおそれのある場合

(クリーニング店(取次店を除く)、メッキ工場、印刷工場、薬品工場、石油化学工場、研究施設 等)

⑥ 機器の適合

ボイラー等水道に直結できない機器を設置し、これに給水する場合

⑦ 地上3階以上への給水

3階建て以上の建築物に給水する場合。ただし、**直結直圧式施工基準**の適用範囲及び条件を満たし、事前協議により企業団が承認した場合に限り、3階部分への直結直圧式給水を認める。

(3) 直結・受水槽併用方式

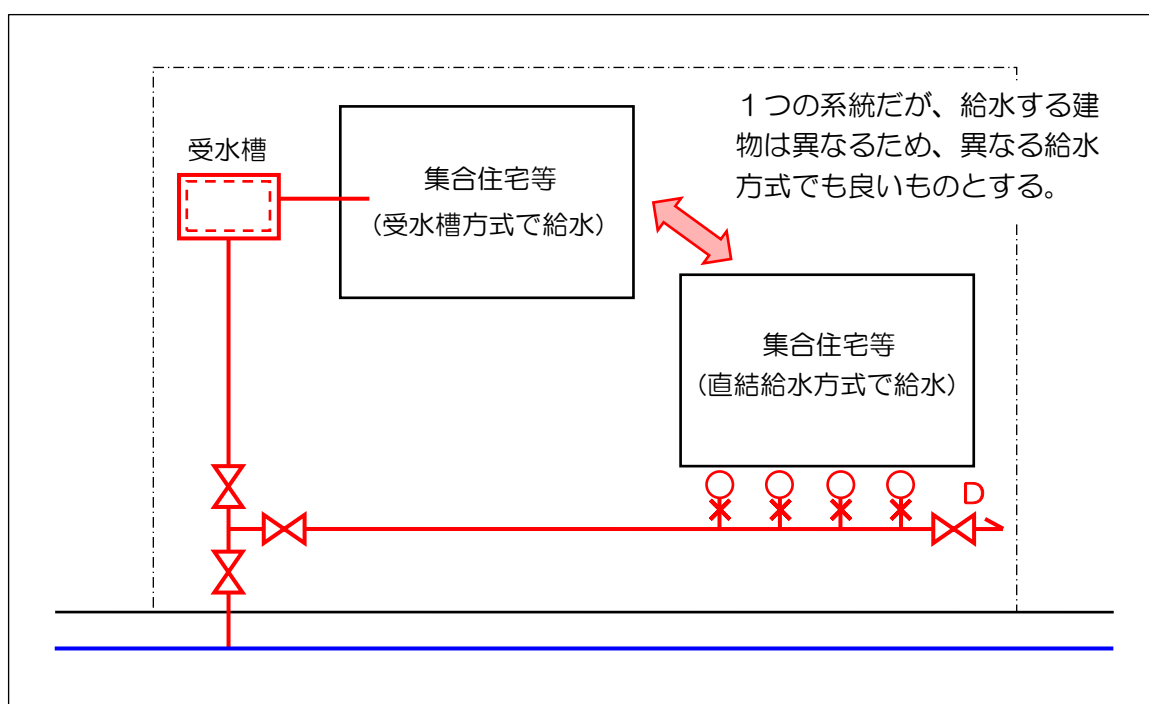
原則として、1つの建物においては1種類の給水方式としなければならないものとする。そのため、1つの系統で複数建物に給水する場合においては、その建物ごとに直結給水方式、受水槽方式を選択できるものとする。(『図表 7- 直結・受水槽併用方式(例)』参照)

ただし、直結給水方式の系統と受水槽方式の系統それぞれの系統の給水範囲がフロア単位で明確に区分できる場合において、企業団が承認したものについては、同様に併用方式を選択できるものとする。また、受水槽方式を採用する場合において、散水栓や管理人室等の共用施設への直結式給水については、その限定した用途についてのみ認めるものとする。

この方式を選択する場合において、計画使用水量や管口径を選定する場合は、直結給水方式、受水槽方式それぞれが同時に使用することを考慮して水量及び流量計算を行うこと。

設置の基準については、それぞれの方式の基準を適用することとし、各給水方式の系統の区分を明確にして両給水方式の系統を連結してはならない。

図表 7- 直結・受水槽併用方式（例）



3-3. 計画使用水量の決定

計画使用水量は、計画の基礎となるものであり、使用用途、建物の形態、使用人数、住居戸数、給水栓数等を考慮した上で決定すること。

また、同時使用水量の算定に当たっては、使用実態に応じた算定方法とすること。

(1) 直結式給水の計画使用水量

直結式給水における計画使用水量は、給水用具の同時使用の割合等を考慮して実態に合った水量を設定すること。

なお、同時使用水量の単位は通常 l/min を用いるものとする。

① 一戸建ての場合

一戸建ての計画使用水量については、以下の2つの方法より最も適切だと思われる方法を選択して算定すること。

(ア) 同時に使用する給水用具を設定して算出する方法

同時に使用する給水用具を『図表 8- 同時使用率を考慮した給水用具数』から求め、任意に同時に使用する給水用具を設定し、設定された給水用具の吐出量を足し合わせて同時使用水量を求める方法である。使用形態に合わせた設定が可能であるが、使用形態は種々変動するため、すべてに対応することは、使用形態の組み合わせを変えた計算が必要とな

ることから、使用頻度の高い給水用具（台所、洗面器等）を含めて設定する等の配慮が必要である。

学校や駅の手洗所のように同時使用率が高い場合には、小便器、大便器等、その用途ごとに『図表 8- 同時使用率を考慮した給水用具数』を適用して合算する。

一般的な給水用具の種類別吐出量は、『図表 9- 種類別吐出量とこれに対する給水用具の口径』のとおりである。また、『図表 10- 給水用具の標準使用量』を使用して給水用具にかかわらず吐出量を口径によって一律の水量として扱う方法もある。

『図表 8- 同時使用率を考慮した給水用具数』を利用して当該施設の総給水用具数より同時使用給水用具数(個)を決定。



任意に同時使用給水用具(個)を選定。



『図表 10- 給水用具の標準使用量』より使用水量(ℓ/min)を算定。



『図表 9- 種類別吐出量とこれに対する給水用具の口径』より使用水量(ℓ/min)を算定。

図表 8- 同時使用率を考慮した給水用具数

総給水用具数（個）	同時使用率を考慮した給水用具数（個）
1	1
2～4	2
5～10	3
11～15	4
16～20	5
21～30	6

図表 9- 種類別吐出量とこれに対する給水用具の口径

用 途	使用水量 (ℓ/min)	対応する給水 用具の口径 (mm)	備 考
台所流し	12~40	13~20	{1 回(4~6秒)の 吐水量2~3ℓ {1 回(8~12秒)の 吐水量13.5~16.5ℓ 業務用
洗濯流し	12~40	13~20	
洗面器	8~15	13	
浴槽(和式)	20~40	13~20	
浴槽(洋式)	30~60	20~25	
シャワー	8~15	13	
小便器(洗浄タンク)	12~20	13	
小便器(洗浄弁)	15~30	13	
大便器(洗浄タンク)	12~20	13	
大便器(洗浄弁)	70~130	25	
手洗器	5~10	13	
消火栓(小型)	130~260	40~50	
散水	15~40	13~20	
洗車	35~65	20~25	

図表 10- 給水用具の標準使用量

給 水 用 具 の 口 径 (mm)	13	20	25
標 準 使 用 水 量 (ℓ / min)	17	40	65

(1) 標準化した同時使用水量により求める方法

給水用具の数と同時使用水量との関係についての標準値から求める方法である。次式のように給水装置内のすべての給水用具の個々の使用水量を足し合わせた全使用水量を給水用具の総数で除した値に『図表 11- 給水用具数と同時使用水量比』より同時使用水量比を乗じて求める方法である。

同時使用水量＝給水用具の全使用水量÷給水用具総数×同時使用水量比

図表 11- 給水用具数と同時使用水量比

総 給 水 用 具 数	1	2	3	4	5	6	7
使 用 水 量 比	1	1.4	1.7	2.0	2.2	2.4	2.6
総 給 水 用 具 数	8	9	10	15	20	30	
使 用 水 量 比	2.8	2.9	3.0	3.5	4.0	5.0	

② 集合住宅等の場合

集合住宅等の計画使用水量については、以下の4つの方法より最も適切だと思われる方法を選択して算定すること。

また、各戸の居住人数については、ファミリータイプ1戸の人数は4人を標準とし、ワンルーム1戸の人数は2人として算定すること。

(ア) 戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法

【10戸未満の場合】

$$\text{同時使用水量} = 42 \times (\text{戸数})^{0.33}$$

【10～600戸未満の場合】

$$\text{同時使用水量} = 19 \times (\text{戸数})^{0.67}$$

(イ) 居住人数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法①

【30人以下の場合】

$$\text{同時使用水量} = 26 \times (\text{人数})^{0.36}$$

【31～200人以下の場合】

$$\text{同時使用水量} = 13 \times (\text{人数})^{0.56}$$

【201～2,000人以下の場合】

$$\text{同時使用水量} = 6.9 \times (\text{人数})^{0.67}$$

(ロ) 居住人数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法②

【30人以下の場合】

$$\text{同時使用水量} = 26 \times (\text{人数})^{0.36}$$

【31人以上の場合】

$$\text{同時使用水量} = 15.2 \times (\text{人数})^{0.51}$$

(ハ) 給水用具給水負荷単位により求める方法

この方法は、一定規模以上の給水用具を有する事務所ビル、集合住宅等の場合に用いる。

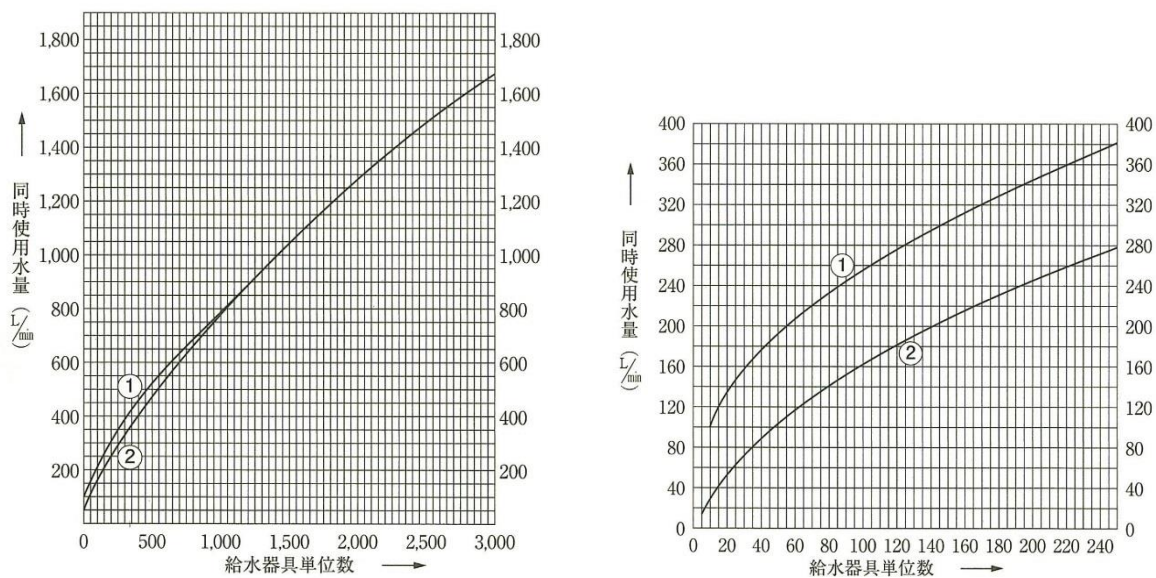
給水用具給水負荷単位とは、給水用具の種類による使用頻度、使用時間及び多数の給水用具の同時使用を考慮した負荷率を見込んで、給水流量を単位化したものである。同時使用水量は、『図表 12- 給水用具給水負荷単位』に示した各種給水用具の給水用具給水負荷単位に給水用具数を乗じたものを累計し、『図表 13- 同時使用流量図』を利用して求める。

図表 12- 給水用具給水負荷単位

器具名	水栓	器具給水負荷単位	
		公衆用	私室用
大 便 器	洗 浄 弁	10	6
大 便 器	洗浄タンク	5	3
小 便 器	洗 浄 弁	5	
小 便 器	洗浄タンク	3	
洗 面 器	給 水 栓	2	1
手 洗 器	給 水 栓	1	0.5
医療用洗面器	給 水 栓	3	
事務室用流し	給 水 栓	3	
台 所 流 し	給 水 栓		3
料理場流し	給 水 栓	4	2
料理場流し	混 合 栓	3	
食器洗流し	給 水 栓	5	
連 合 流 し	給 水 栓		3
洗面流し (水栓1個につき)	給 水 栓	2	
掃除用流し	給 水 栓	4	3
浴 槽	給 水 栓	4	2
シャワー	混 合 栓	4	2
浴室一そろい	大便器が洗浄弁による場合		8
浴室一そろい	大便器が洗浄タンクによる場合		6
水 飲 器	水飲み水栓	2	1
湯 沸 し 器	ボールタップ	2	
散水・車庫	給 水 栓	5	

注) 給湯栓併用の場合は、1個の水栓に対する器具給水負荷単位は上記の数値の3/4とする。

図表 13- 同時使用流量図



①大便器洗浄弁が多い場合

②大便器洗浄タンクが多い場合

(イ) 各戸使用水量と給水戸数の同時使用率により求める方法

1戸の使用水量を『3-3. (1)①(ア)同時に使用する給水用具を設定して算出する方法』により求め、全体の同時使用戸数は、『図表 14- 給水戸数と総同時使用率』により同時使用戸数を定め、同時使用水量を求める方法である。

図表 14- 給水戸数と総同時使用率

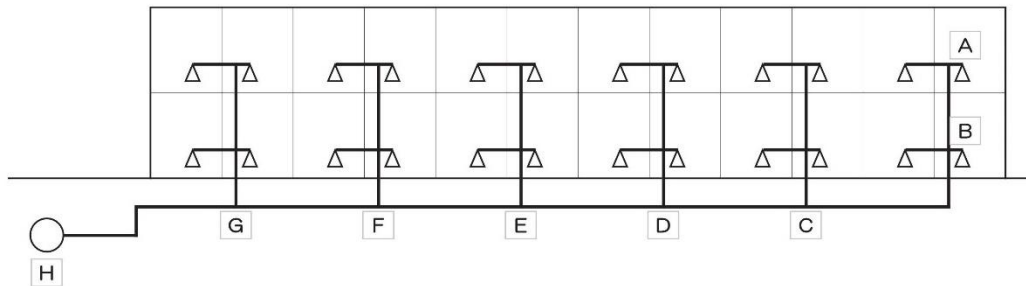
総戸数	1～3	4～10	11～20	21～30	31～40	41～60	61～80	81～100
総同時使用率 (%)	100	90	80	70	65	60	55	50

【参考】同時使用水量の計算例

集合住宅における同時使用水量について、前記(ア)～(イ)の各種計算方法による計算例を次に示す。

◆条件

- ・ 2階建て 24 戸の集合住宅とする。
- ・ 各戸の給水用具は、台所流し・洗面所・浴槽・シャワー・大便器(洗浄タンク)の5栓とする。
- ・ 計画人口は、1 戸当たり 4 人とする。
- ・ 建物の給水管経路は下図のとおりとする。



◆算定方法及び結果

区 間	算 定 式 及 び 結 果				
	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)
1 戸当たり	—	—	—	台 所 流 し：3 洗 面 所：1 浴 槽：2 シ ャ ワ ー：2 大便器(洗浄タンク)：3 = 計 11 単位	水栓数 5 栓 →同時使用水栓 3 栓 台所流し ：12ℓ/min(使用する) 洗面所 ：8ℓ/min(使用しない) 浴槽 ：20ℓ/min(使用しない) シャワー ：8ℓ/min(使用する) 大便器(洗浄タンク) ：12ℓ/min(使用する) 12+8+12 = 32ℓ/min
A～B間	42×2 戸 ^{0.33} = 53ℓ/min	26×8 人 ^{0.36} = 55ℓ/min ※4 人×2 戸= 8 人	26×8 人 ^{0.36} = 55ℓ/min ※4 人×2 戸= 8 人	11×2= 22 単位 同時使用流量図 より 58 ℓ/min	32×2×100% = 64ℓ/min
B～C間	42×4 戸 ^{0.33} = 66ℓ/min	26×16 人 ^{0.36} = 71ℓ/min ※4 人×4 戸= 16 人	26×16 人 ^{0.36} = 71ℓ/min ※4 人×4 戸= 16 人	11×4= 44 単位 同時使用流量図 より 98 ℓ/min	32×4×90% = 115ℓ/min
C～D間	42×8 戸 ^{0.33} = 83ℓ/min	13×32 人 ^{0.56} = 91ℓ/min ※4 人×8 戸= 32 人	15.2×32 人 ^{0.51} = 89ℓ/min ※4 人×8 戸= 32 人	11×8= 88 単位 同時使用流量図 より 154 ℓ/min	32×8×90% = 230ℓ/min
D～E間	19×12 戸 ^{0.67} = 100ℓ/min	13×48 人 ^{0.56} = 114ℓ/min ※4 人×12 戸= 48 人	15.2×48 人 ^{0.51} = 109ℓ/min ※4 人×12 戸= 48 人	11×12= 132 単位 同時使用流量図 より 194 ℓ/min	32×12×80% = 307ℓ/min
E～F間	19×16 戸 ^{0.67} = 122ℓ/min	13×64 人 ^{0.56} = 133ℓ/min ※4 人×16 戸= 64 人	15.2×64 人 ^{0.51} = 127ℓ/min ※4 人×16 戸= 64 人	11×16= 176 単位 同時使用流量図 より 228 ℓ/min	32×16×80% = 410ℓ/min
F～G間	19×20 戸 ^{0.67} = 141ℓ/min	13×80 人 ^{0.56} = 151ℓ/min ※4 人×20 戸= 80 人	15.2×80 人 ^{0.51} = 142ℓ/min ※4 人×20 戸= 80 人	11×20= 220 単位 同時使用流量図 より 263 ℓ/min	32×20×80% = 512ℓ/min
G～H間	19×24 戸 ^{0.67} = 160ℓ/min	13×96 人 ^{0.56} = 168ℓ/min ※4 人×24 戸= 96 人	15.2×96 人 ^{0.51} = 156ℓ/min ※4 人×24 戸= 96 人	11×24= 264 単位 同時使用流量図 より 300 ℓ/min	32×24×70% = 538ℓ/min

以上のとおり算定方法により算定結果には差が生じるため、状況に応じて適切な算定式を選択すること。

(2) 受水槽式給水の計画使用水量

受水槽式給水における受水槽への給水量は、受水槽の容量と使用水量の時間変化を考慮して定めること。一般に受水槽への単位時間あたり給水量は、計画1日使用水量(1日当たりの計画使用水量)を使用時間で除した水量とする。

計画1日使用水量は、『図表 15- 建物種類別単位給水量・使用時間・使用人員表』を参考にするとともに、当該施設の規模と内容、給水区域内における他の使用実態を十分考慮して設定すること。

『図表 15- 建物種類別単位給水量・使用時間・使用人員表』に明記されていない業態等については、使用実態及び類似した業態等の使用水量実績等を調査して算出すること。参考となる施設の使用水量実績等を確認できない場合には、使用給水用具ごとに使用水量を積み上げて算出すること。

図表 15- 建物種類別単位給水量・使用時間・使用人員表

区 分	種 別	1日当たり 使用水量	算出基準方法	使用時間 (h/日)	摘 要
一 般 住 宅	戸建て住宅	250ℓ/人	1日当たり使用水量 ×人数	10	
	集合住宅(1室当たり)	250ℓ/人	1日当たり使用水量 ×人数	10	
	独身寮	4ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	
公 共 施 設	官公署	2ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	9	役所・郵便局・銀行・ 消防署 等
	保育所	48ℓ/人	1日当たり使用水量 ×生徒数(職員含)	8	プール設備 含む
	幼稚園	18ℓ/人	1日当たり使用水量 ×生徒数(職員含)	8	プール設備 含む
	学校(小・中・高・大)	39ℓ/人	1日当たり使用水量 ×生徒数(職員含)	8	プール設備 含む
	集会所	1ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	8	公民館・消防団詰所 等
	公衆便所	124ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	
	ホール	1ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	
事 務 所	事務所	2ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	9	
	学習塾	1ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	8	
宿 泊 施 設	旅館・ホテル	7ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	
店 舗	自動車販売店	3ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	9	
	コンビニ	6ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	
	喫茶店	5ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	ショットバー・パブ 等
	レストラン	29ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	専用レストラン (居住者なし)

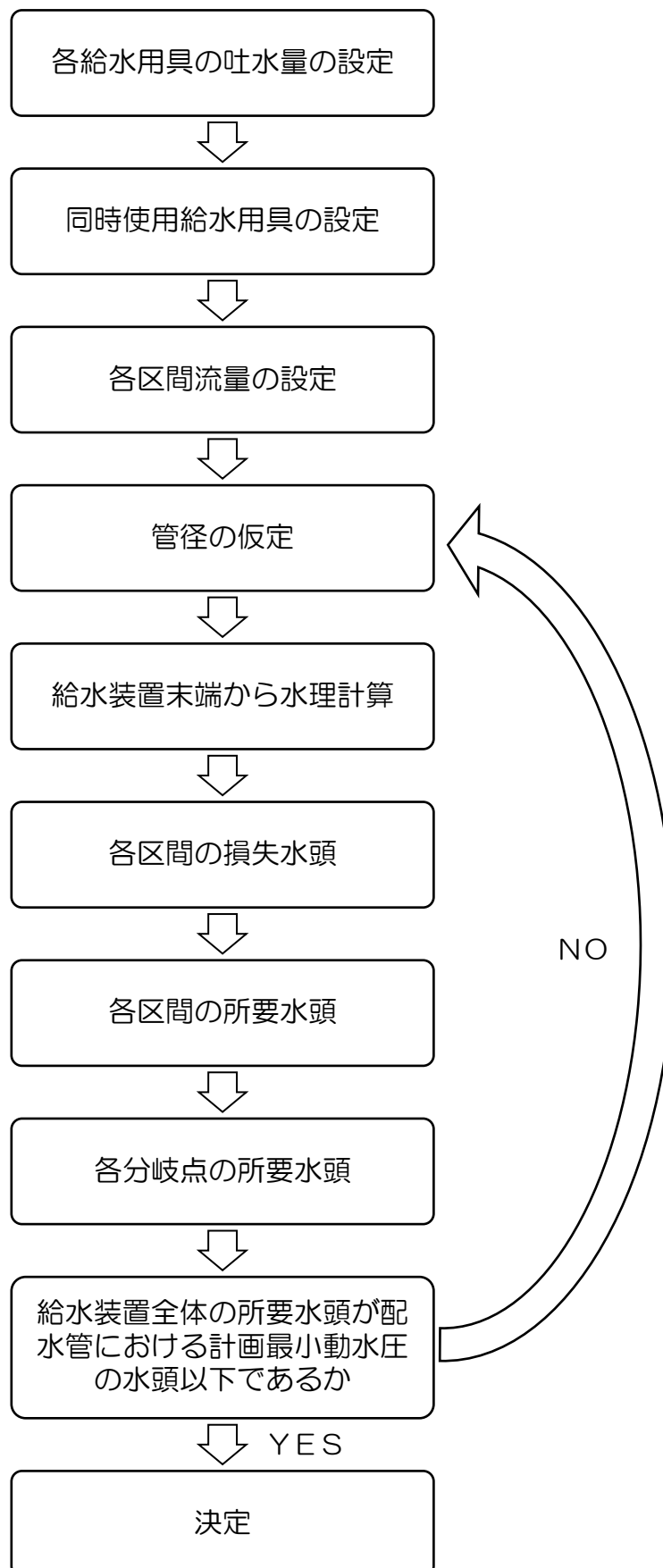
店 舗	ファーストフード	17ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	ハンバーガー店・ ドーナツ店等
	居酒屋	20ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	
	回転すし店	35ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	
	焼肉店	20ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	
	ラーメン店・そば店	39ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	
	牛丼店	40ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	
	デパート・スーパー①	フロアごと・店舗ごとに算出			食堂あり・食品店あり
	デパート・スーパー②	9ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	食堂なし・食品店あり
	デパート・スーパー③	1ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	食堂なし・食品店あり (物販)
	理容・美容室	14ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	
	コインランドリー	361ℓ/台	1日当たり使用水量 ×洗濯機台数	12	
	ガソリンスタンド	5ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×敷地面積	10	洗車施設あり
娯 楽 施 設	劇場・遊技場①	6ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	12	パチンコ店・ ゲームセンター等
	劇場・遊技場②	13ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	12	厨房・カラオケ店 (飲食可)等
	岩盤浴	16ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	
医 療・ 福 祉 施 設	病院	7ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	12	入院設備あり
	医院	3ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	入院設備なし
	老人ホーム(居室有)	8ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	12	特別養護施設等
	老人ホーム(居室無)	17ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	機能訓練・デイス ービス
冠 婚 葬 祭 施 設	寺・神社・教会	1ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	
	斎場・結婚式場	2ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	
運 動 施 設	プール	63ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	
	体育館	2ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×延床面積	10	
	野球場・陸上競技場①	0.05ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×敷地面積	10	観客スタンドあり
	野球場・陸上競技場②	0.02ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×敷地面積	10	観客スタンドなし
	テニスコート・広場等	0.02ℓ/m ²	1日当たり使用水量 ×敷地面積	10	

※ 上表は、主に平均使用水量の算出に用いるものである。そのため、一時的な使用水量や時間当たりの最大使用水量、流速等を算出する場合には、上表より求めた時間平均使用水量に 1.5～2.0 の範囲の時間係数（もしくはピークロード係数という）を乗じて求めた時間最大使用水量を用いること。

※ 延床面積とは、各フロアの床面積を合計したもの。

3-4. 給水管口径等の決定

給水管口径決定の手順については、以下のとおりとする。



(1) 給水管口径決定計算についての基本事項

① 管径・流量・流速の関係

$$\text{流速}(V) \text{ m/sec} = \text{流量}(Q) \text{ m}^3/\text{sec} \div \text{管の断面積}(A) \text{ m}^2$$

$$\text{管の断面積}(A) \text{ m}^2 = \text{流量}(Q) \text{ m}^3/\text{sec} \div \text{流速}(V) \text{ m/sec}$$

$$\text{流量}(Q) \text{ m}^3/\text{sec} = \text{流速}(V) \text{ m/sec} \times \text{管の断面積}(A) \text{ m}^2$$

$$\text{※ 管の断面積}(A) \text{ m}^2 = \pi \div 4 \times \text{管の直径}(D)^2 \text{ m}$$

② 水圧と水頭の関係

水頭と水圧の関係は、水頭(H) 10m＝水圧(P) 1 kgf/cm² (0.098MPa)

水頭(H) m	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	10.0	20.0
水圧(P) kgf/cm ²	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0	2.0
水圧(P) MPa	0.0098	0.0196	0.0294	0.0392	0.0490	0.098	0.196

【例】

水頭 9m の場合、水圧は $9 \times 0.0098 = 0.0882 \text{ MPa}$

水圧 0.15MPa の場合、水頭は $0.15 \div 0.0098 = 15.30 \text{ m}$

③ 動水勾配

$$\text{動水勾配}(I) \% = \text{有効水頭}(H) \text{ m} \div \text{管の延長}(L) \text{ m} \times 1,000$$

※ 動水勾配とは、管延長に対する摩擦損失水頭であり、1m当たりの摩擦損失水頭÷1,000 をいう。

例えば、動水勾配 50‰ とは、1m で 0.05m 下がる勾配ということであり、0.05m の水頭を損失することとなる。

【例 1】 10m の管路に水を流した時、損失水頭は 5m であった場合。

動水勾配は、以下の式により求めることができる。

$$\text{動水勾配} = \frac{5 \text{ m}}{10 \text{ m}} \times 1,000 = 500 \%$$

よって、管路延長＝10m、損失水頭＝5m、動水勾配＝500‰ となる。

【例 2】20mの管路に動水勾配 120‰で水を流した場合。

損失水頭は、以下の式により求めることができる。

$$\text{損失水頭} = \frac{120\text{‰}}{1,000} \times 20 = 2.4\text{m}$$

よって、管路延長＝20m、損失水頭＝2.4m、動水勾配＝200‰となる。

④ 単位の統一

計算を行うに当たり、公式等により適切な単位を変換して行うよう注意すること。

- 口径：25 mm = 0.025m (25 mm ÷ 1,000 = 0.025m)
- 流量：12 ℓ/min = 0.2 ℓ/sec (12 ℓ/min ÷ 60sec = 0.2 ℓ/sec)
- 流量：0.2 ℓ/sec = 0.0002m³/sec (0.2 ℓ/sec ÷ 1,000 = 0.0002m³/sec)

(2) 選定の基準

給水管の口径は、配水管の計画最小動水圧時において、計画使用水量を十分に供給できるもので、かつ経済性も考慮した合理的な大きさとし、以下の基準を満たしていること。

① 余裕水頭の確保

給水用具の立ち上がり高さや計画使用水量に対する総損失水頭を加えたものが、取出し配水管の計画最少動水圧の圧力水頭以下となるよう計算によって求めること。

ただし、将来の使用水量の増加、配水管の水圧変動等を考慮して、ある程度の余裕水頭を確保しておくこと。

② 最低作動水圧の確保

給水用具の取付け部においては、3～5m程度の水頭を確保することとするが、最低作動水圧を必要とする給水用具がある場合や先止め式瞬間湯沸器で給湯管路が長い場合等は、給湯水栓やシャワー等において必要な水頭と水量を確保できるよう設計すること。

(3) 配水管の水圧

損失水頭の計算に当たっては、配水管の計画最小動水圧を 2.0 kgf/cm² (0.196MPa)として算定すること。そのため、有効水頭は 20.0mとする。

(4) 損失水頭の算定

損失水頭には、管の流入、流出口における損失水頭、管の摩擦による損失水頭、メーター、給水用具類、管継手部による損失水頭、管の曲がり、分岐、断面変化による損失水頭等がある。これらのうち主なものは以下のものであって、その他のものは、計算上省略しても影響は少ない。

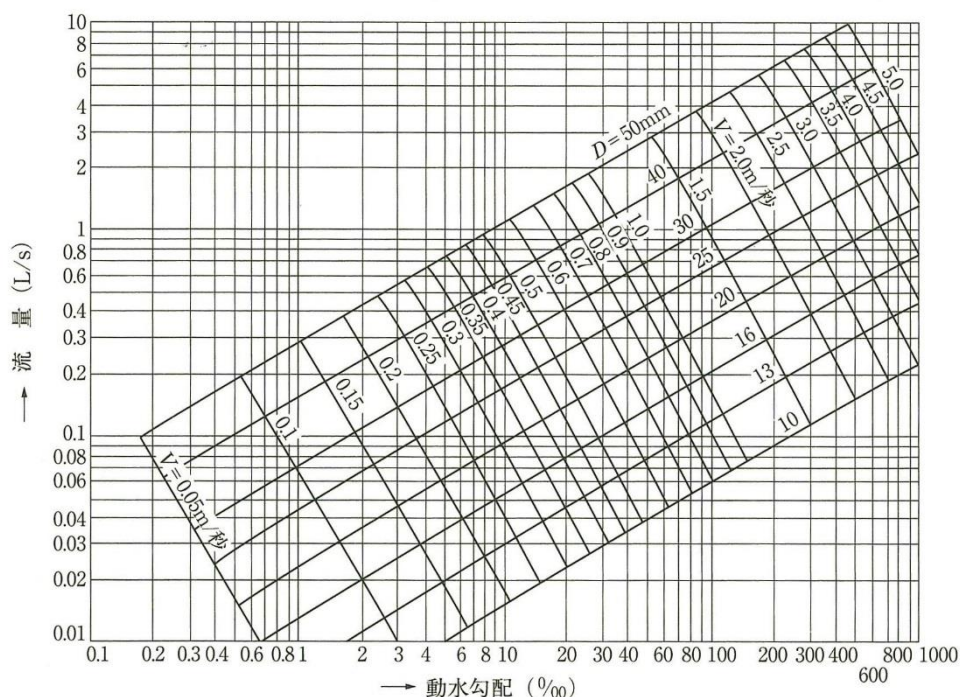
- 管の摩擦による損失水頭
- メーター・給水用具類による損失水頭

以上、それぞれの損失水頭を求める方法については、以下の方法を用いること。

① 給水管の摩擦損失水頭

給水管の摩擦損失水頭については、口径 50 mm 以下の場合は『図表 16- ウェストン公式及び公式流量図』による。口径 75 mm 以上の場合は『図表 18- ヘーゼン・ウィリアムズ公式及び公式流量図』による。

図表 16- ウェストン公式及び公式流量図



上図は動水勾配、流量、口径のうちいずれか 2 つが与えられれば残り 1 つを求めることができる。

【ウェストン公式】

$$\text{摩擦損失水頭 } H = \left(0.0126 + \frac{0.01739 - 0.1087D}{\sqrt{V}} \right) \times \frac{L}{D} \times \frac{V^2}{2g}$$

$$\text{流量 } Q = \frac{\pi D^2}{4} \times V$$

$$\text{動水勾配 } I = \frac{H}{L} \times 1000$$

$$\text{流速 } V = Q \div \frac{\pi D^2}{4}$$

H : 管の摩擦損失水頭 (m)

D : 管の実内径 (m)

V : 管内の平均流速 (m/sec)

g : 重力加速度 (9.8m/sec²)

L : 管長 (m)

Q : 流量 (m³/sec)

【例】口径 20 mm の管に流量 36 ℓ / min で水を流す場合の 1 m 当たりの損失水頭

ウエストン公式により損失水頭を算定するには、管長(m)、管の実内径(m)、管内流速(m/sec)の値が必要となる。それぞれの値については以下のとおり。

a) 管長(m)

算定条件により「1 m 当たり」とされているため 1 m となる。

b) 管の実内径(m)

管種により異なるため、ここでは管種を HVP で仮定する。

HVP の実内径は呼び径同様 20 mm であるため、20 mm ÷ 1,000 = 0.02m となる。

c) 管内流速(m/sec)

管内流速は公式により求める。流速を求めるには、流量(m³/sec)及び管の実内径(m)の値が必要となる。流量は算定条件により「36 ℓ / min」とされているため、36 ℓ / min ÷ 60sec ÷ 1,000 = 0.0006m³/sec となる。実内径については b)により 0.02m と算定されている。以上により、

$$\text{管内流速} = 0.0006 \div \frac{3.14 \times 0.02^2}{4}$$

$$= 1.910828025 \div 1.91 \text{ m/sec となる。}$$

以上 a)～b)により損失水頭を求めるのに必要な値が算出されたため、これにより損失水頭を算定する。

$$\text{損失水頭} = \left(0.0126 + \frac{0.01739 - 0.1087 \times 0.02}{\sqrt{1.91}} \right) \times \frac{1}{0.02} \times \frac{1.91^2}{2 \times 9.8}$$

$$= 0.21972274518632 \div 0.22$$

よって、口径 20 mm の管に流量 36 ℓ / min で水を流す場合の 1 m 当たりの損失水頭は 0.22m となる。

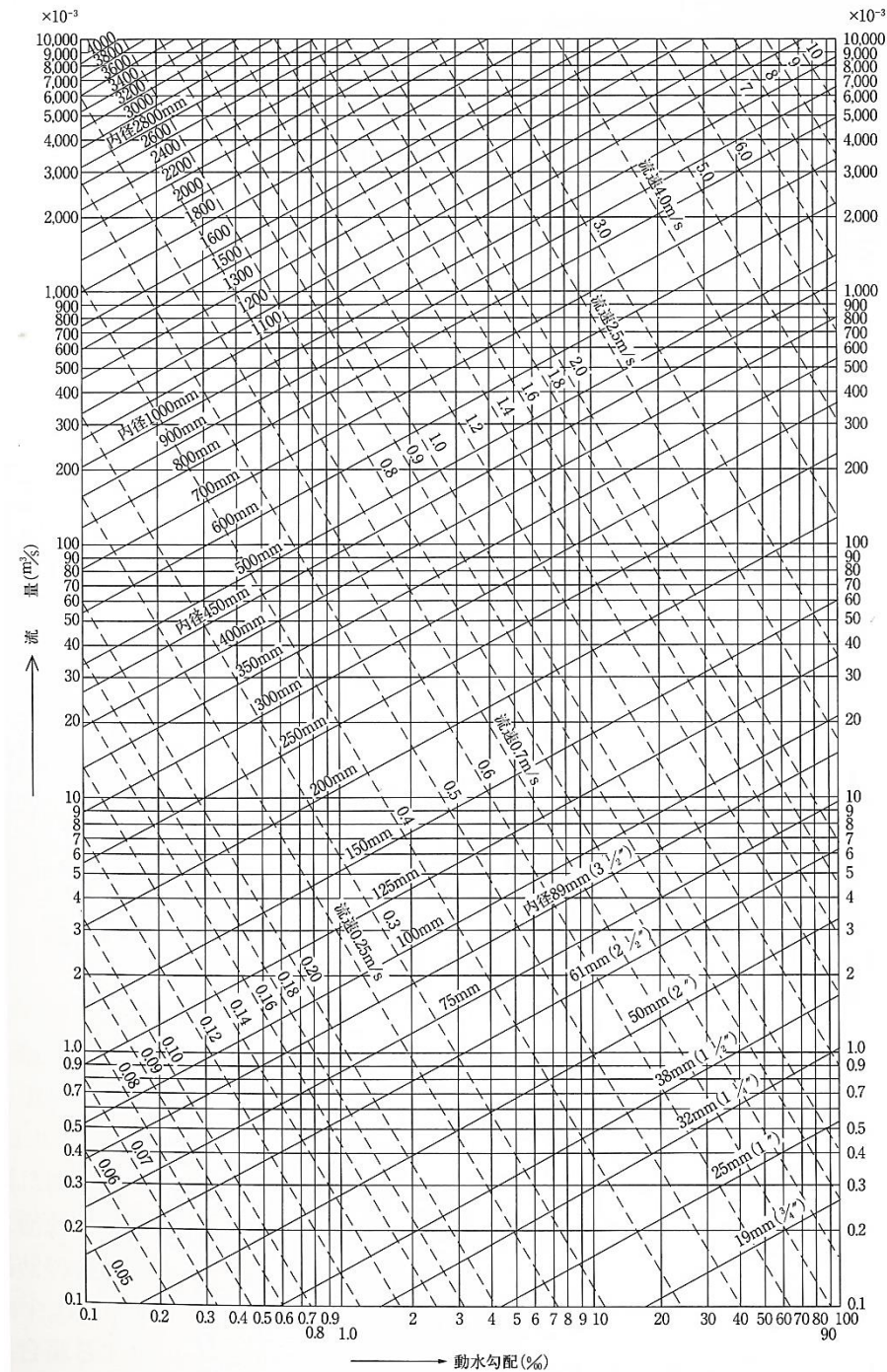
図表 17- ウェストン公式による動水勾配及び流速早見表

□ 内が流速 2.0m/sec 以下となる範囲

呼び径 (mm)		動水勾配 (%)								流速 (m/sec)							
実内径 (mm)		※ 小数点以下四捨五入								※ 小数点 2 位未満切捨							
流量 (ℓ/min)	流量 (ℓ/sec)	13	16	20	25	30	40	50		13	16	20	25	30	40	50	
		13	16	20	25	31	40	51		13	16	20	25	31	40	51	
6.0	0.10	69	27	10	4	1	1	0		0.75	0.49	0.31	0.20	0.13	0.07	0.04	
9.0	0.15	139	55	20	7	3	1	0		1.13	0.74	0.47	0.30	0.19	0.11	0.07	
12.0	0.20	228	89	33	12	5	1	1		1.50	0.99	0.63	0.40	0.26	0.15	0.09	
15.0	0.25	338	131	48	18	7	2	1		1.88	1.24	0.79	0.50	0.33	0.19	0.12	
15.6	0.26	362	141	51	19	7	2	1		1.95	1.29	0.82	0.52	0.34	0.20	0.12	
16.2	0.27	387	150	55	20	8	2	1		2.03	1.34	0.85	0.55	0.35	0.21	0.13	
18.0	0.30		181	66	24	9	3	1			1.49	0.95	0.61	0.39	0.23	0.14	
19.8	0.33		213	77	28	11	3	1			1.64	1.05	0.67	0.43	0.26	0.16	
21.0	0.35		237	86	31	12	4	1			1.74	1.11	0.71	0.46	0.27	0.17	
24.0	0.40		299	108	39	15	5	2			1.99	1.27	0.81	0.53	0.31	0.19	
24.6	0.41		313	113	41	15	5	2			2.04	1.30	0.83	0.54	0.32	0.20	
27.0	0.45			133	48	18	6	2				1.43	0.91	0.59	0.35	0.22	
30.0	0.50			159	58	22	7	2				1.59	1.01	0.66	0.39	0.24	
31.8	0.53			177	64	24	7	2				1.68	1.08	0.70	0.42	0.25	
33.0	0.55			189	68	25	8	3				1.75	1.12	0.72	0.43	0.26	
36.0	0.60			220	79	29	9	3				1.91	1.22	0.79	0.47	0.29	
37.2	0.62			233	84	31	10	3				1.97	1.26	0.82	0.49	0.30	
37.8	0.63			240	86	32	10	3				2.00	1.28	0.83	0.50	0.30	
39.0	0.65				91	34	10	3					1.32	0.86	0.51	0.31	
42.0	0.70				103	38	12	4					1.42	0.92	0.55	0.34	
43.8	0.73				111	41	13	4					1.48	0.96	0.58	0.35	
45.0	0.75				117	43	13	4					1.52	0.99	0.59	0.36	
48.0	0.80				131	49	15	5					1.63	1.06	0.63	0.39	
51.0	0.85				145	54	17	5					1.73	1.12	0.67	0.41	
54.0	0.90				161	60	18	6					1.83	1.19	0.71	0.44	
57.0	0.95				177	65	20	6					1.93	1.25	0.75	0.46	
58.8	0.98				187	69	21	7					1.99	1.29	0.78	0.47	
59.4	0.99				191	70	22	7					2.01	1.31	0.78	0.48	
60.0	1.00					72	22	7						1.32	0.79	0.48	
66.0	1.10					85	26	8						1.45	0.87	0.53	
72.0	1.20					99	30	10						1.59	0.95	0.58	
78.0	1.30					114	35	11						1.72	1.03	0.63	
84.0	1.40					130	40	13						1.85	1.11	0.68	
90.0	1.50					147	45	14						1.98	1.19	0.73	
90.6	1.51					148	45	14						2.00	1.20	0.73	
96.0	1.60						50	16							1.27	0.78	
108.0	1.80						62	20							1.43	0.88	
120.0	2.00						74	24							1.59	0.97	
132.0	2.20						88	28							1.75	1.07	
144.0	2.40						103	33							1.91	1.17	
150.6	2.51						111	35							1.99	1.22	
151.2	2.52						112	35								2.00	1.23
156.0	2.60							37									1.27
168.0	2.80							43									1.37
180.0	3.00							48									1.46
192.0	3.20							54									1.56
204.0	3.40							60									1.66
216.0	3.60							67									1.76
228.0	3.80							74									1.86
240.0	4.00							81									1.95
244.8	4.08							84									1.99
245.4	4.09							84									2.00

※ 実内径 (VP) で算出

図表 18- ヘーゼン・ウィリアムズ公式及び公式流量図



【ヘーゼン・ウィリアムズ公式】

$$\text{摩擦損失水頭 } H = 10.666 \times C^{-1.85} \times D^{-4.87} \times Q^{1.85} \times L$$

H : 管の摩擦損失水頭 (m)

Q : 流量 (m³/s)

C : 管内の平均流速 (m/sec)

L : 管長 (m)

D : 管の実内径 (m)

※ 流速係数 $C=110$ とする。

② メーター及び給水用具類の摩擦損失水頭

メーター及び給水用具類の損失水頭については、以下のいずれかの方法により決定すること。

(ア) 損失水頭例により算出する方法

各給水用具の流量と損失水頭との関係値を示した『図表 19- 給水栓・止水栓・分水栓の損失水頭例』、『図表 20- 丙止水栓(逆止弁付ボール式)の損失水頭例』、『図表 21- 砲金制水弁の損失水頭例』、『図表 22- 単式逆流防止弁の損失水頭例』、『図表 23- メーターの損失水頭例』、『図表 24- 管継手部による損失水頭例』等を参照して決定する。

なお、これらの図に示していない給水用具類については、各メーカーの資料等を参考にして決定すること。

(イ) 直管換算長により算出する方法

直管換算長とは、各給水用具の損失水頭が、同口径の直管の何メートル分の損失水頭に相当するかを管延長(m)に換算して表したものをいう。

各給水用具ごとに流量に対応する直管換算長をあらかじめ計算しておけば、これらの損失水頭は全て『3-4. (4)①給水管の摩擦損失水頭』により算出することができる。

直管換算長は、以下の手順により求めることができる。

前項ア)に示した方法により、流量に対する当該給水用具の損失水頭を求める。



当該給水用具と同じ口径、同じ流量の場合の動水勾配を『図表 16- ウェストン公式及び公式流量図』、『図表 17- ウェストン公式による動水勾配及び流速早見表』又は『図表 18- ヘーゼン・ウィリアムズ公式及び公式流量図』より求める。



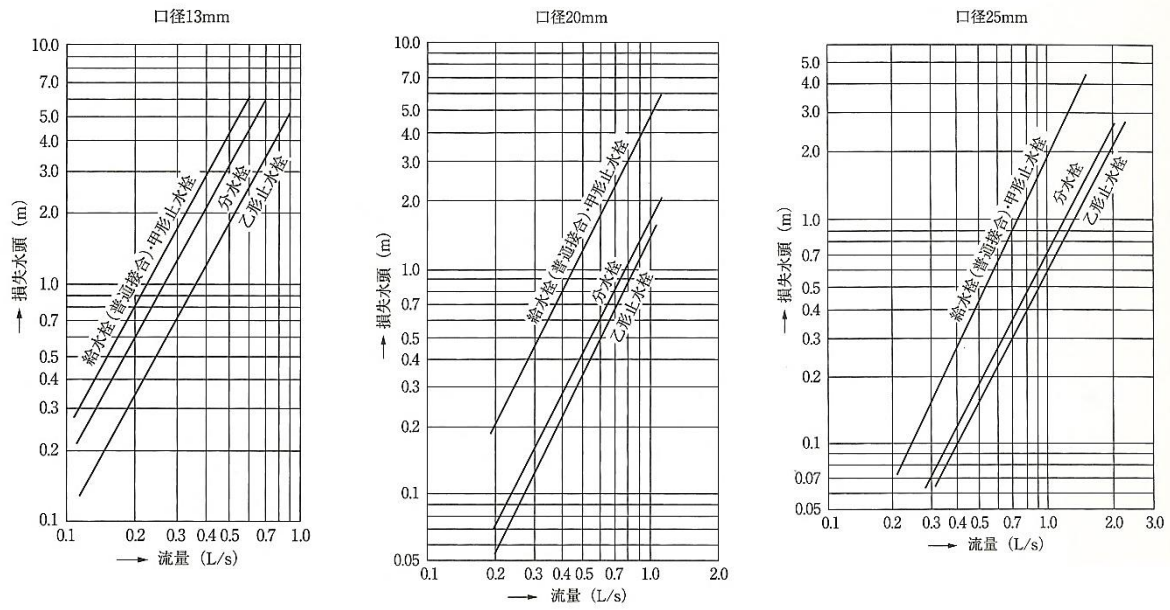
次の式により直管換算長を求める。

$$\text{直管換算長}(L)m = \text{損失水頭}(H)m \div \text{動水勾配}(I)\% \times 1,000$$

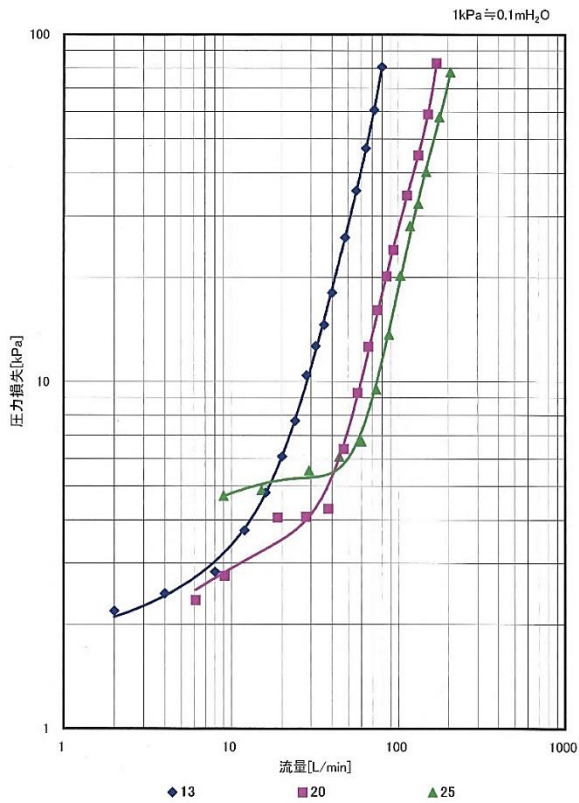
③ 管継手部の摩擦損失水頭

前項②と同様の方法により決定する。

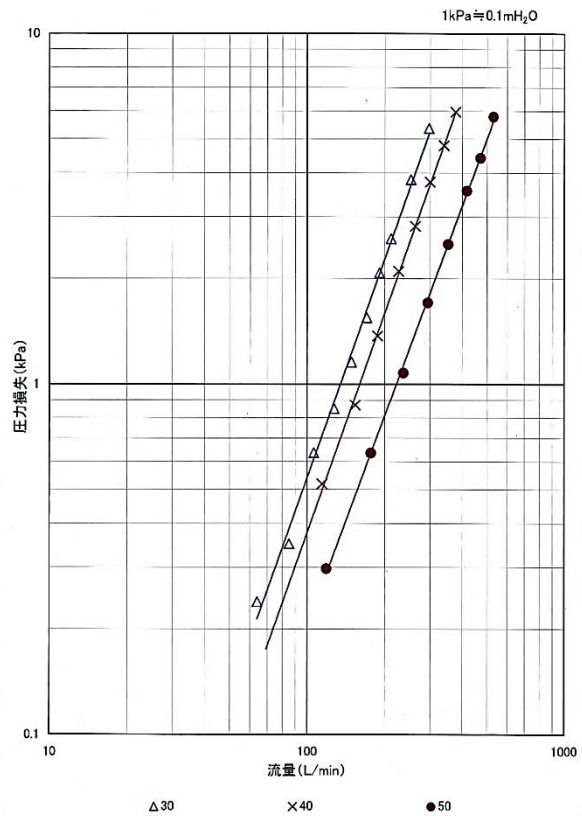
図表 19- 給水栓・止水栓・分水栓の損失水頭例



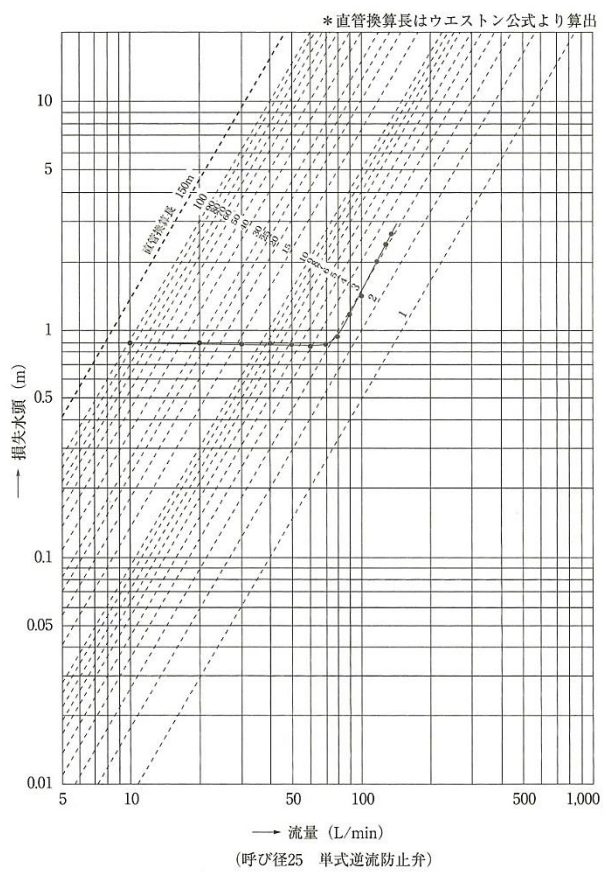
図表 20- 丙止水栓(逆止弁付ボール式)の損失水頭例



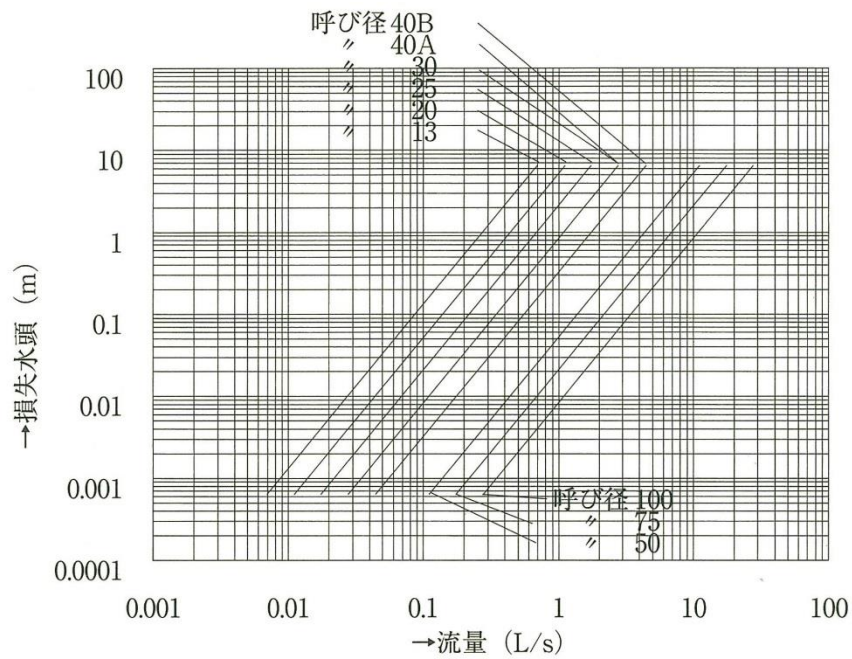
図表 21- 砲金制水弁の損失水頭例



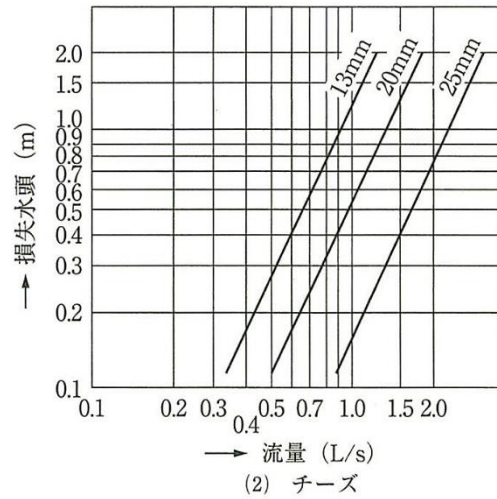
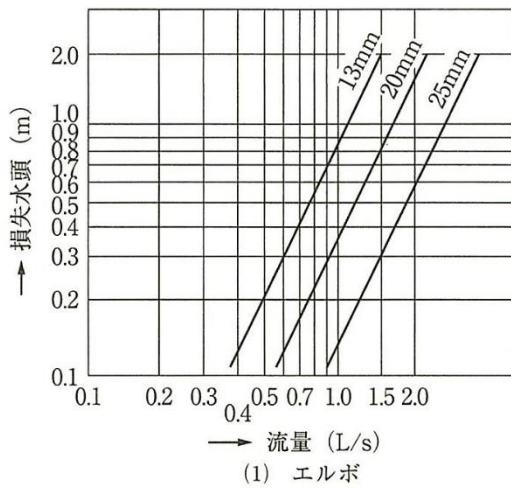
図表 22- 単式逆流防止弁の損失水頭例



図表 23- メーターの損失水頭例



図表 24- 管継手部による損失水頭例



(5) 給水管口径の選定

給水管の口径については、配水管より分岐できる給水装置の数や給水管に取り付けてある給水用具の数等、給水装置の実情に適合した計算方法により算定すべきである。

口径決定の計算方法については、以下に示した方法の中から状況により適切な方法を選択すること。

① 基本的な算定方法

総給水栓数から『図表 8- 同時使用率を考慮した給水用具数』を利用して、同時使用率を考慮した給水用具数を設定する。給水用具の設定に当たっては、使用頻度の高いもの(台所、浴槽、トイレ等)を含めること。

同時使用給水用具を上記で設定した数だけ任意で選択し、『図表 9- 種類別吐出量とこれに対する給水用具の口径』を利用して同時使用給水用具の吐水量を設定する。



各々の区間の管径を仮定する。



給水装置の末端から水理計算を行い、各分岐点での所要水頭を求める。

給水管の摩耗損失水頭については、『図表 16- ウェストン公式及び公式流量図』又は『図表 18- ヘーゼン・ウィリアムズ公式及び公式流量図』を参照して求める。

給水用具の損失水頭については、各損失水頭例等を参照して決定する。



同一分岐点での分岐管路は、各々の管路での所要水頭を求め、損失の大きい管路の水頭をその分岐点の損失水頭とする。



水理計算の結果、その給水装置が配水管の圧力水頭より所要水頭が小さくなれば仮定管径で良いが、配水管の圧力水頭より大きい場合もしくは余裕水頭を確保できない場合には、仮定管径を修正して再度計算を行う。

実際に計算を行う際は、『参考資料 2. 水理計算例』を参照して行うこと。

② 給水管の延長と有効水頭からおおよその管径を求める方法

計画段階や設計上おおよその管径を求める方法として、給水管の最長部分の延長と配水管の計画最小動水圧から給水用具の立ち上がり高さを差し引いた水頭より動水勾配を求め、この値と同時使用水率を考慮した計画使用水量を用いて『図表 16- ウェストン公式及び公式流量図』又は『図表 18- ヘーゼン・ウィリアムズ公式及び公式流量図』より求める。

給水管の主管部分の延長を選定する。



配水管の計画最小動水圧＝有効水頭 20.0mより給水用具の立ち上がり高さを差し引いて残りの水頭を求める。



上記により求めた延長と残りの水頭から動水勾配を求める。

$$\text{動水勾配}(\%) = \frac{\text{残りの水頭(m)}}{\text{延長(m)}} \times 1,000$$



同時使用水率を考慮した計画使用水量のおおよその値を選定する。



上記により求めた動水勾配と計画使用水量を用いて『図表 16- ウェストン公式及び公式流量図』又は『図表 18- ハーゼン・ウィリアムズ公式及び公式流量図』よりおおよその損失水頭を求める。

③ 管径均等表による方法

配水管又は給水管から分岐できる給水装置の数や口径を知るには、給水装置の実情に適應した水理計算により決定すべきであるため、①の方法により求めることとなるが、次の『図表 25- 管径均等表』によりおおよその分岐可能栓数又は戸数を推測することができる。

ただし、管長・水圧及び摩擦係数が同一条件のときに計算したものであるため、管延長や水圧、また水栓や世帯の使用水量や使用形態により水理計算により算定される管口径等とは誤差が生じるため、あくまで参考値として使用すること。

図表 25- 管径均等表

主管口径 (mm)	分岐管又は給水用具の口径(mm)								
	13	20	25	30	40	50	75	100	150
13	1.00								
20	2.93	1.00							
25	5.12	1.74	1.00						
30	8.08	2.75	1.57	1.00					
40	16.60	5.65	3.23	2.05	1.00				
50	29.01	9.88	5.65	3.58	1.74	1.00			
75	79.94	27.23	15.58	9.88	4.81	2.75	1.00		
100	164.11	55.90	32.00	20.28	9.88	5.65	2.05	1.00	
150	452.24	154.04	88.18	55.90	27.23	15.58	5.65	2.75	1.00

(注) 上記管径均等表は、管長・水圧及び摩擦係数が同一のときに次式により算出したものである。

※ 小数点2位未満切り捨て

$$N = (D/d)^{2.5} \quad N: \text{小管の数 (均等管径)}$$

$$D: \text{大管の直径} = (\text{本管})$$

$$d: \text{小管の直径} = (\text{支栓})$$

(6) メーター呼び径の選定

メーター呼び径の口径については、受水槽の有無、給水栓の設置数等を考慮して計画使用水量の最小、常用、最大流量を算出したうえで『図表 26- 水道メーター型式別使用流量基準』の範囲内で決定すること。

図表 26- 水道メーター型式別使用流量基準

呼び径 (mm)	メーター種類 及び 接 続 方 式	寸法 (mm)	適正使用 流量範囲 (m ³ /h) ※1	一時的使用の許容流量 (m ³ /h) ※2		1 日当たりの使用量 (m ³ /日) ※3			月間 使用量 (m ³ /月) ※4
				10分/日 以内の 場合	1時間/日 以内の 場合	使用時間 5 時間 の場合	使用時間 10 時間 の場合	使用時間 24 時間 の場合	
13	接線流羽車 式単箱型 (上水ねじ式)	100	0.1~1.0	2.5	1.5	4.5	7	12	100
20	接線流羽車 式複箱型 (上水ねじ式)	190	0.2~1.6	4	2.5	7	12	20	170
25	接線流羽車 式複箱型 (上水ねじ式)	225	0.23~2.5	6.3	4	11	18	30	260
30	接線流羽車 式複箱型 (上水ねじ式)	230	0.4~4.0	10	6	18	30	50	420
40	軸流羽車式 たて型ウォルトマン (上水ねじ式)	245	0.4~6.5	16	9	28	44	80	700
50	軸流羽車式 たて型ウォルトマン (上水ねじ式)	245	1.25~17.0	50	30	87	140	250	2,600
75	軸流羽車式 たて型ウォルトマン (フランジ式)	630	2.5~27.5	78	47	138	218	390	4,100
100	軸流羽車式 たて型ウォルトマン (フランジ式)	750	4.0~44.0	125	74.5	218	345	620	6,600

※1) 適正使用流量範囲とは、水道メーターの性能を長期間安定した状態で使用することのできる標準的な流量(m³/h)をいう。

※2) 一時的使用の許容流量とは、1 日 10 分以内もしくは 1 日 1 時間以内であれば使用することが可能な流量(m³/h)をいう。主に直結給水方式で複数栓を同時に使用することが予想される場合や受水槽方式等で短時間に多量の水を使用することが予想される場合に参考とすること。

※3) 1 日当たりの使用量とは、一般的な使用状況から適正使用流量範囲内での流量変動を考慮した流量(m³/日)をいう。それぞれの使用時間については、主に以下のような場合に該当する。

- ・ 1 日当たりの使用時間が 5 時間の場合…一般住宅等の標準的使用時間
- ・ 1 日当たりの使用時間が 10 時間の場合…会社（工場）等の標準的使用時間
- ・ 1 日 24 時間使用する場合…病院等昼夜稼働の事業所の標準的使用時間

※4) 月間使用量とは、1 ヶ月当たりの使用量をいう。

(7) 口径決定

① 取出し口径の原則

給水管の取出し口径は、原則として分岐元管の口径未満のものでなければならない。ただし、管網の状況等により企業団が認めた場合はこの限りではない。

② 止水栓の口径

専用栓についての止水栓の口径は、配水管からの分岐口径と同一とすること。また、共用栓以下の各部屋もしくは各棟の給水栓の止水栓の口径は、その主配管からの分岐口径と同一とすること。

ただし、錆づまり等を防止するため、口径 13 mm の給水管を配水管から分岐する場合に限り、20 mm のサドル付分水栓により穿孔を行い、サドル付分水栓と給水管の接合口にて 13 mm へ減径しなければならないものとする。

③ 水量・水圧の確保

配水管の最小動水圧時においてもその所要水量を十分供給し得る大きさでなければならない。布設延長の距離が長くなってしまふこと等により、水量・水圧の不足が予想される場合は、水理計算により必要となるメーター口径のワンランク以上大きい口径とする、もしくは施工自体についても十分検討すること。

④ 適切な口径

給水管の口径は、当該給水装置による水の使用水量に比し、著しく過大であってはならない。

⑤ 最低作動水圧

最低作動水圧を必要とする給水用具がある場合は、給水用具の取付け部において必要な水頭を確保できるようにすること。

⑥ 管内流速

給水管の管内流速は、水撃作用により発生する流水音や振動による騒音防止、給水装置及び配水設備の故障・破損防止のため、2.0m/sec を超えないこと。

⑦ 受水槽への給水

受水槽式による給水管の口径は、使用水量の時間的变化と受水槽の容量を考慮し、⑥で定められた流速の範囲内で定めなければならない。

そのため、時間平均水量の 1.5 倍～2.0 倍程度を時間最大使用水量として算定すること。この時間平均水量に乘ずる 1.5～2.0 の係数は時間係数（ピークロード係数）という。

⑧ メーターの口径

メーターの口径は、止水栓の口径以下とすること。

⑨ メーター下流側の口径

メーター下流側の給水管口径は、メーター口径以下とすることを基本とする。ただし、都合によりメーター先でふくらまし配管を行う場合については、『3-4. (5) 給水管口径の選定』における計算をメーター口径以下の口径として行うこと。

(8) 受水槽の決定

① 受水槽の有効容量

受水槽の有効容量は、計画 1 日使用水量の $1/3$ 以上とし、 $4/10 \sim 6/10$ 程度を標準として選定すること。高置水槽については $1/10 \sim 2/10$ 程度で適切な容量とすること。

② 水槽容量の有効率

受水槽容量の有効率は、点検に必要な槽内空間や吐水口空間を設けること等を考慮して水槽容量の $80/100$ （80%）程度を目安とする。

4. 給水装置としての基本構造

4-1. 汚染防止

(1) 材質

飲用に供する水を供給する給水管及び給水用具は、浸出に関する基準に適合するものを用いること。

(2) 配管

行き止まり配管等、水が停滞する構造としないこと。ただし、構造上やむを得ず水が停滞する場合は、末端部に排水設備又は水抜装置を設置すること。

(3) 汚染源からの隔離

シアン、六価クロム、その他水を汚染するおそれのある物を貯留し、又は取扱う施設に接近して設置しないこと。

(4) 溶剤等の浸透防止

鉱油類、有機溶剤その他の油類が浸透するおそれのある場所にあつては、当該油類が浸透するおそれのない材質の給水装置を設置すること。又は、さや管等により適切な防護のための措置を講じること。

(5) 用具

接合用シール材、接着剤は、水道用途に適したものを使用すること。

4-2. 破壊防止

(1) 水撃による破壊防止

水栓、その他水撃作用を生じるおそれのある給水用具は、水撃限界性能を有するものを用いること。又は、その上流側に接近して水撃防止器具を設置すること等により適切な水撃防止のための措置を講じること。

(2) 増圧設備

配水管や他の給水装置に影響を及ぼすおそれのある増圧設備等に直接連結しないこと。

(3) 地盤沈下や振動等による破壊防止

地盤沈下、振動等により破壊が生じるおそれがある場所にあつては、伸縮性又は可とう性を有する給水装置を設置すること。

(4) 露出配管部

壁等に配管された給水管の露出部分は、適切な間隔で支持金具等により固定すること。

また、損傷を防止する必要がある場合には、サヤ管等による防護措置を取ること。

(5) 障害物による破壊防止

水路等を横断する場所にあつては、原則として水路等の下に給水装置を設置すること。やむを得ず水路等の上に設置する場合には、事前に水路等の管理者の許可を得なければならない。この場合、高水位以上の高さに設置し、かつ、さや管等による防護措置を講じること。

4-3. 侵食防止

(1) 酸やアルカリによる侵食防止

酸又はアルカリによって侵食されるおそれのある場所にあつては、酸又はアルカリに対する耐食性を有する材質の給水装置を設置すること。又は、防食材で被覆すること等により適切な侵食の防止のための措置を講じること。

(2) 電食防止

漏えい電流により侵食されるおそれのある場所にあつては、非金属性の材質の給水装置を設置すること。又は、絶縁材で被覆すること等により適切な電気防食のための措置を講じること。

特にステンレス鋼管と異種金属管との接続については、下表の直接接続の可否を参考とするものとし、使用管種に応じて絶縁フランジ接合もしくは絶縁ねじ込み継手接続により施工すること。

図表 27- ステンレス鋼管と異種管の直接接続の可否

接続先材質	直接接続の可否	備考
銅管及び銅製品	可	電位が近似しているため直接接続可能。
青銅管及び青銅製品 ※ 砲金	可	//
鉛管	可	表面が不動態化されているので直接接続可能。
樹脂製品 (硬質塩化ビニル管、ポリエチレン管等)	可	樹脂は電気の不良導体であるため直接接続可能。
炭素鋼管	不可 (絶縁必須)	電位差が大きいため絶縁する必要があり直接接続不可。
亜鉛メッキ鋼管	不可 (絶縁必須)	//
铸铁管及び铸铁製品	不可 (絶縁必須)	//
アルミニウム製品	不可 (絶縁必須)	//
黄銅管及び黄銅製品 ※ 真鍮	不可 (絶縁必須)	//

(3) 腐食防止

サドル付分水栓等の分岐部及び被覆されてない金属製の給水装置は、ポリエチレンシートによって被覆すること等により適切な腐食防止のための措置を講じること。

4-4. 逆流防止

(1) 吐水口空間の確保及び逆流防止装置の設置

水が逆流するおそれのある場所においては、規定の吐水口空間を確保すること。又は、逆流防止性能もしくは負圧破壊性能を有する給水用具を水の逆流を防止することができる適切な位置（バキュームブレーカにあっては水受け容器の越流面の上方 150 mm以上の位置）に設置すること。

(2) 受水槽方式による逆流防止

事業活動に伴い、水を汚染するおそれのある有害物質等を取扱う場所に給水する給水装置にあっては、受水槽方式とすること等により適切な逆流防止のための措置を講じること。

4-5. 凍結防止

(1) 保護具による防止

屋外やパイプシャフト内等の気温が著しく低下しやすい場所その他凍結のおそれがある場所にあつては、耐寒性能を有する給水装置を設置すること。又は、断熱材で被覆すること等により適切な凍結防止のための措置を講じること。

(2) 埋設深度

凍結のおそれのある場所の屋外配管は、原則として土中に埋設し、かつ埋設深度は凍結深度より深くすること。

(3) 水抜き装置の設置

凍結のおそれがある場所の屋内配管は、必要に応じて管内の水を容易に排出できる位置に水抜き用の給水用具を設置すること。

(4) 結露防止

結露のおそれがある給水装置には、適切な防露措置を講じること。

4-6. クロスコネクション防止

(1) 他の設備との接合防止

企業団の配水管から分岐した当該給水装置以外の水道管やその他の設備に直接連結してはならない。

(2) 切り離し施工

既設自家水道配管を利用して上水道を給水する場合は、各給水栓の経路を十分調査し、当該給水装置と自家水道配管を確実に切り離して配管すること。

5. 給水装置工事の設計

5-1. 管種の決定

(1) 給水管の管種

本基準『2-4. 指定する範囲』で指定した範囲において、口径 13～50 mmの給水管の管種についてはPEPを使用することとし、75 mm以上のものについてはHPPEを使用すること。

また、水路添架等露出配管を行う場合や水質汚染の可能性がある場所については、SGP-VBもしくはSGP-VDを使用すること。この場合において、鋼管類の防護管を使用することにより管の損傷や汚染を防止できると判断される場合には、その口径によりPEPもしくはHPPEの管種を使用できるものとする。

指定した範囲外の管種については、『2-1. 給水装置の構造及び材質』の基準に適合し、かつ布設場所の状況や将来の維持管理を考慮して最も適切な管種を選択すること。

ただし、竣工後配水管として譲渡する予定のものについては、次項の規定によること。

(2) 配水管の管種

配水管として譲渡する予定の管を布設する場合においては、HPPE（口径 50 mm～200 mm）を使用すること。

ただし、250 mm以上の口径とする場合及び河川添架や軟弱地盤、水質汚染の可能性がある等特殊な場所に布設する場合においては、事前協議によりDIP(GX形)やDIP(NS形)等、適切な管種を選定するものとする。

5-2. 給水管の分岐

(1) 分岐の角度

給水管を配水管又は既設給水管から分岐する方向は、障害物等特別な事情のある場合を除き、敷地内第一止水栓（バルブ）までは分岐元管と直角に分岐・布設しなければならない。

ただし、やむを得ず直角に布設できない場合には、竣工図にて分岐部の3点オフセットを記載すること。

(2) 分岐の間隔

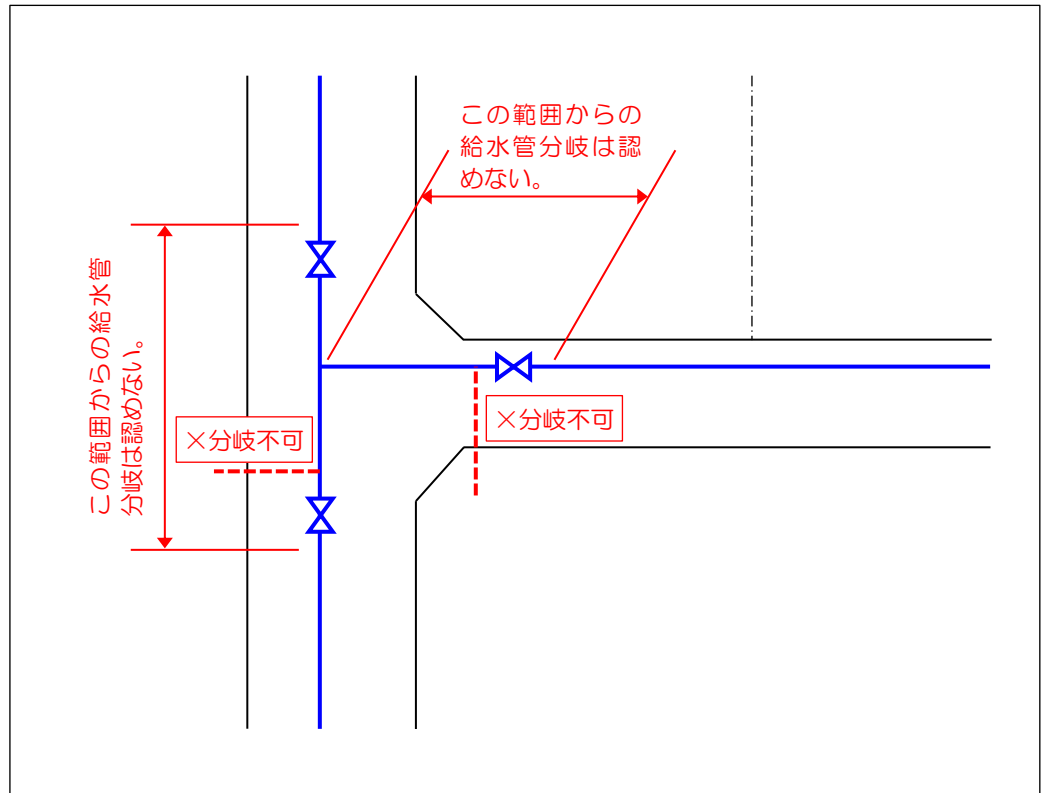
配水管への分岐器具の設置位置は、他の給水装置の分岐器具の端面及び管継手や異形管の端面から 30 cm以上離すこと。

また、既設給水管からの分岐についても同様とする。

(3) 交差点付近からの分岐制限

交差点付近の配水管からの分岐については、維持管理上の理由により原則として配水管分岐～仕切弁設置部の範囲内からの分岐を認めない。

図表 28- 交差点付近からの分岐



(4) 仮設配水管からの分岐制限

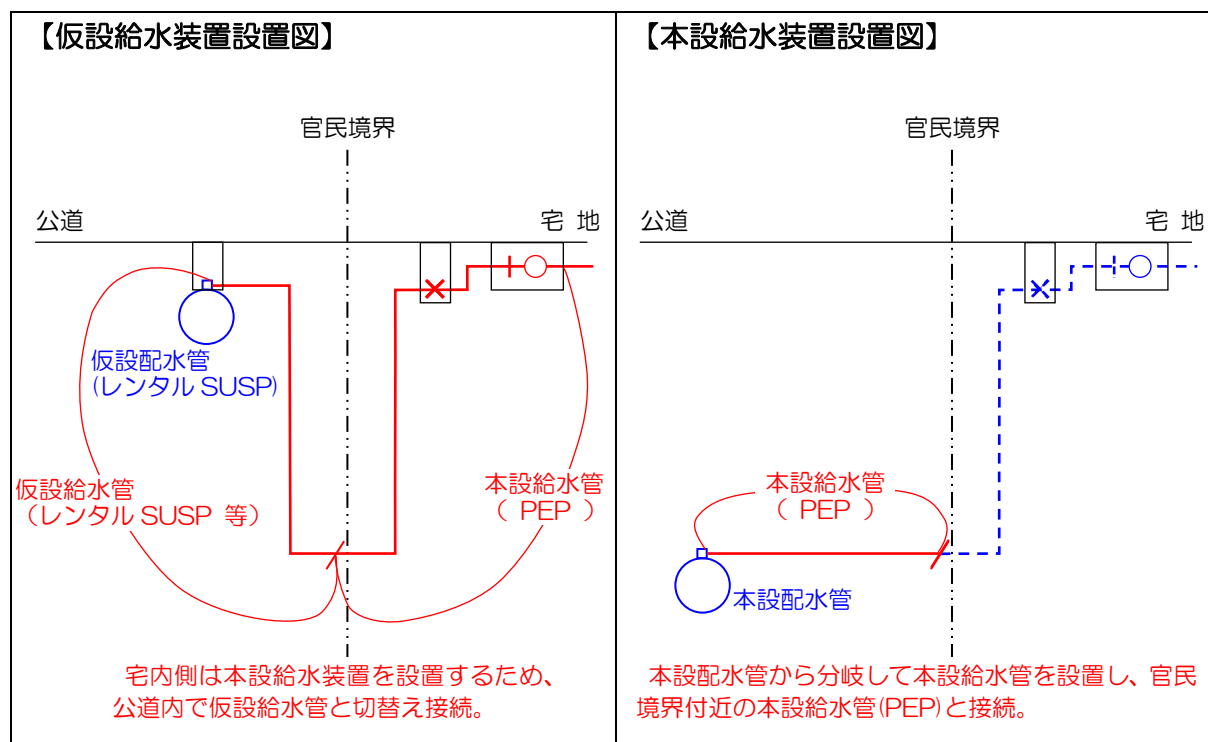
布設替工事等の理由により配水管が仮設配管となっている場合、原則としてこの仮設管から分岐することは認めない。

ただし、以下の条件を全て満たす場合にのみ分岐を認めるものとする。

- 自家水道施設の故障や建築工事等によるやむを得ぬ理由により、給水装置工事に緊急性を伴う場合。
- 仮設配水管にレンタル管を使用している場合、レンタル管に穿孔する必要があるため、レンタル業者と協議の上、レンタル管への穿孔及び穿孔したレンタル管の買い取り等の条件に合意していること。
- 仮設給水管については、当該仮設配水管工事における使用材料に準じた構造・材質とするものとし、レンタル管を使用する場合には、事前にレンタル業者と必要な契約を締結すること。ただし、事前に企業団の承認を得ている場合については、仮設配水管布設工事で使用する材質のものではなく、企業団が認めるその他の材質とすることができるものとする。（『図表 29- 仮設配水管からの分岐標準図』参照）

- 本設給水管に切り替える時期については、仮設配水管布設工事業者及び関連工事業者と調整・協議の上、当該工事に影響のないよう、適切な時期とすること。
- 仮設配水管を撤去するまでの間に本設給水装置工事を施工してつなぎ替えを行うこと。（『図表 29- 仮設配水管からの分岐標準図』参照）

図表 29- 仮設配水管からの分岐標準図



(5) 分岐元管の調査

水道以外の管との誤接続を行わないよう、十分な調査をすること。

(6) 分岐口径

分岐管の口径は、原則として配水管等の口径未満のものでなければならない。特に 13 mm での分岐については、詰まり等が発生する可能性や腐食防止措置が取れない等の理由により、これを認めない。よって、口径 13 mm の給水管を布設する場合については、例外として 20 mm のサドル付分水栓による分岐を行い、分岐口で 20 mm から 13 mm に減径して施工するものとする。この場合、『5-4. (1) 給水装置の口径』の規定どおり分水栓の給水管接続部、給水管、敷地内第一止水栓、それぞれの口径については、13 mm でなければならないものとする。

(7) 分岐の制限

異形管及び継手からの給水管の分岐は行わないこと。

(8) 分岐器具

給水管を分岐する場合は、次の各号に掲げる器具によるものとし、分岐元管並びに給水管の管種及び口径に応じた分岐器具を用いること。

また、次の各号に記載のないものについては、別途企業団により指示するものとする。

① 分岐する給水管の管種がP E Pの場合

給水管の管種がP E Pの場合において、分岐できる口径及び分岐器具については、次の『図表 30- 配水管からの給水管分岐器具（給水管種P E P）』のとおりとする。

図表 30- 配水管からの給水管分岐器具（給水管種P E P）

分岐元管 口径(mm)	給水管口径 (mm)								
	13	20	25	30	40	50	75	100	150
30	企業団の指示による			—	—	—	—	—	—
40	サドル付分水栓 ※ 口径 13 mmの給水管を引き込む 場合には、20 mmのサドル付分水 栓により穿孔分岐すること。			チーズ	—	—	—	—	—
50				T字管		—	—	—	—
75							—	—	—
100							—	—	—
150							—	—	—
200							—	—	—
250							—	—	—
300							—	—	—
350							—	—	—
400							—	—	—
450							—	—	—
500							—	—	—
600	不断水割 T 字管 (外ネジ式 φ40・50 mm DIP 用)						—	—	—
700							—	—	—

② 分岐する給水管の管種がH P P Eの場合

給水管の管種がH P P Eの場合において、分岐できる口径及び分岐器具については、次の『図表 31- 配水管からの給水管分岐器具（給水管種H P P E）』のとおりとする。

図表 31- 配水管からの給水管分岐器具（給水管種H P P E）

分岐元管 口径(mm)	給水管口径 (mm)								
	13	20	25	30	40	50	75	100	150
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	—	—	—	—	—	—	—	—	—
75	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	—	—	—	—	—	—	不断水割T字管	—	—
150	—	—	—	—	—	—			—
200	—	—	—	—	—	—			
250	—	—	—	—	—	—			
300	—	—	—	—	—	—			
350	—	—	—	—	—	—			

(9) 穿孔口の腐食防止

金属管の穿孔後は、腐食防止のため密着型防食コアを取り付けなければならない。

5-3. 給水装置の撤去

給水装置を撤去する場合には、水質汚染や漏水事故の防止、将来の維持管理、給水の権利管理等を考慮し、全ての給水装置を撤去しなければならない。

(1) 撤去するもの

以下の全てを撤去すること。

- 分岐部から末端給水用具までの全ての給水管
- 止水栓等全ての給水器具
- 全ての給水栓
- 給水装置に付帯するメーターBOX や止水栓筐等全ての付属器具

(2) 分岐部の撤去方法

分岐部の撤去については、以下のとおり施工すること。

図表 32- 分岐器具別撤去方法一覧

分岐器具	撤去・閉栓器具	撤去・閉栓方法
サドル付分水栓 配水管管種 HPPE	サドル付分水栓用 閉栓キャップ	①サドル付分水栓のボール弁を操作して止水し、給水管を撤去する。 ②サドル付分水栓の接合口に閉栓キャップを取り付ける。 ③ナイロンシートを設置してサドル付分水栓部の防食・汚染防止処理を行う。
サドル付分水栓 配水管管種 HPPE 以外	サドル付分水栓用 閉栓キャップ	①サドル付分水栓のボール弁を操作して止水し、給水管を撤去する。 ②サドル付分水栓の接合口に閉栓キャップを取り付ける。 ③ポリエチレンシートを設置してサドル付分水栓部の防食処理を行う。
不断水割T字管	フランジ蓋 メカ栓	①不断水割T字管の分岐口に設置された仕切弁を操作して止水し、給水管を撤去する。 ②簡易バルブのフランジ接合口にフランジ蓋、もしくは受口にメカ栓を取り付ける。
チーズ (VP・HIVP) 配水管径 50 mm以下	HIVP 直管 HIVP ソケット HIVP 伸縮継手	①分岐元の配水管を断水し、給水管を撤去する。 ②分岐元の配水管からチーズを撤去し、HIVP 切管をソケット及び伸縮継手で接合する。
チーズ (VP・HIVP) 配水管径 75 mm以上	HIVP 直管 VSジョイント	①分岐元の配水管を断水し、給水管を撤去する。 ②分岐元の配水管からチーズを撤去し、HIVP 切管をVSジョイントで接合する。
チーズ (ACP)	HIVP 直管 VAジョイント	①分岐元の配水管を断水し、給水管を撤去する。 ②分岐元の配水管からチーズを撤去し、HIVP 切管をVAジョイントで接合する。

※ 使用不能となった仕切弁については、弁筐ごと地中に埋没させるものとする。埋没させる際は、下層路盤より深い位置とすること。

※ チーズ分岐の場合において、断水してチーズ部を撤去することが困難な場合については、企業団の承認を得た場合についてのみ、圧着器により止水して分岐部先での栓止め施工を認めるものとする。

5-4. 給水装置の設置

(1) 給水装置の口径

給水装置の口径は、配水管からの分岐口径と敷地内第一止水栓（バルブ）を同口径としなければならない。

ただし、口径 13 mm の給水管を布設する場合については、例外として 20 mm のサドル付分水栓による分岐を行い、分岐口で 20 mm から 13 mm に減径して施工するものとする。この場合の口径についても、他の口径と同様に分水栓の給水管接続部、給水管、敷地内第一止水栓、それぞれの口径について、13 mm でなければならないものとする。

(2) 給水管輻輳の防止

同一所有者の複数の筆割りした敷地それぞれに給水装置を引き込む工事を行う場合において、前面道路に配水管が布設されていないこと等により、公道を縦断して管を布設する場合については、将来の維持管理上、原則として配水管を公道に縦断して布設し、そこから分岐して各敷地へ給水管を引き込むこと。

ただし、それぞれの給水装置の所有者が異なる場合については、この限りではない。

(3) 給水装置の保護

① 給水管及び給水用具の材質

給水管及び給水用具は、最終の止水機器の流出側に設置される給水用具を除き、耐圧性能を有するものを用いること。

② 給水装置の材料

給水装置の材料は、当該給水装置の使用実態に応じて必要な耐久性を有するものを選定すること。

③ 弁栓類

減圧弁、逃し弁、逆止弁、空気弁及び電磁弁は耐久性能を有するものを用いること。

④ 設置状況

設置場所の荷重条件に応じ、土圧、輪荷重その他の荷重に対し十分な耐力を有する構造及び材質の給水装置を選定すること。

⑤ ポリエチレン管の保護

水道用ポリエチレン 1 種二層溶剤浸透防止被覆管（PEP）を布設する場合において、接続の際に被覆部分をカットした場合もしくは被覆層を損傷した

場合については、有機溶剤浸透防止ナイロンテープにより管の汚染を防止すること。

また、水道用配水ポリエチレン管（HPPE）を布設する場合については、管の汚染防止のため有機溶剤浸透防止ナイロンスリーブを被覆しなければならない。

⑥ 金属管の保護

ダクトイル鋳鉄管（DIP）等の金属管を布設する場合については、腐食防止のためポリエチレンスリーブを被覆しなければならない。

⑦ サヤ管防護

開渠を横断して下越し配管する場合や交通量が多い等の理由により道路管理者から指示された場合には、サヤ管により防護措置をとること。

また、公道を横断して管を布設する場合において、半面ずつ掘削しなければならない状況により継手使用を避けるため、もしくは開渠等の構造物を伏せ越しする場合等については、必要に応じてサヤ管による防護を行うこと。

⑧ 露出配管

屋外の露出配管を行う場合は、凍結防止のため保温材を使用してラッキング等により管を保護すること。保温材については、使用条件を考慮して熱伝導率、強度、耐侵食性等により適切なものを選択し、劣化、変質しにくいものを使用すること。

また、開渠の上越しや立ち上り配管部等、管が損傷する恐れがある場所については、前項同様サヤ管防護を行うこと。

(4) 事故防止

① 高温による損傷防止

給水装置は、ボイラー、煙道等高温となる場所をさけて設置すること。

② 離脱防止

水圧、水撃作用等により給水管が離脱するおそれのある場所にあっては、適切な離脱防止のための措置を講じること。

③ 水圧・水撃による損傷防止

高水圧を生じるおそれがある場所や貯湯湯沸器にあっては、減圧弁又は逃し弁を設置すること。

④ 空撃による損傷防止

空気溜りを生じるおそれがある場合にあっては、空気弁を設置すること。

(5) 埋設深度（土被り）

原則として次に示す『図表 33- 埋設深度一覧表』のとおりとする。

また、配水管分岐部から宅内に入るまでは、道路と同じ深さを確保することとし、道路上で『図表 33- 埋設深度一覧表』に示した埋設深度より浅く埋設することのないよう注意して施工すること。

ただし、『図表 33- 埋設深度一覧表』に記載のない場合、もしくは給水管の埋設深度が障害物等のため『図表 33- 埋設深度一覧表』に示した深度に達しない場合は、事前に道路管理者及び企業団担当部署と協議しなければならない。

図表 33- 埋設深度一覧表

埋 設 区 分		深 度	備 考
公 道	県道・車道	1.2m以上	
	県道・歩道	0.8m以上	
	市道・車道	0.8m以上	
	市道・歩道	0.8m以上	
宅 地		0.3m以上	◆口径 75 mm以上の場合は 0.6m以上とすること。 ◆止水栓及び仕切弁の深度は、『5-6. (1)② 止水栓の深さ』及び『5-6. (2)④仕切弁の深さ』によること。 ◆車輛の通行がある場合については、給水管に影響のない深度とすること。
農 地		0.6m以上	◆止水栓及び仕切弁の深度は、『5-6. (1)② 止水栓の深さ』及び『5-6. (2)④仕切弁の深さ』による。
私 道		0.8m以上	公道に準ずる。

(6) 配管経路

① 配管位置

配水管分岐部から敷地内第一止水栓（バルブ）までの配管については、維持管理上最短の距離で布設すること。

また、家屋の主配管の配管経路については、床下や構造物の下の通過を避けることとし、漏水時の修理等維持管理できるよう適切な位置に布設すること。

② 私有地の占用

給水装置を設置する場合について、前項のとおり配水管から分岐して直接申請地内へ引き込むことを原則とするが、前面道路及びそれに接続された道路等、申請地の周辺に配水管が布設されていない場合においては、技術上もしくは維持管理上、給水管を道路に布設して引き込むことが不可能と企業団が判断する場合に限り、私有地を占用して給水装置を引き込むことができるものとする。

ただし、この場合、事前に当該私有地の所有者及び利害関係者の同意を得たうえで、当該利害関係者が認印を押した承諾書を提出することを条件とする。

③ 他の埋設物との関係

他の埋設物に近接して布設すると集中荷重や漏水によるサンドブラスト現象等によって管に損傷を与える可能性があるため、事故防止や修繕作業を考慮して他の埋設物との間隔を最低 30 cm以上確保すること。

④ 維持管理用地の確保

企業団が無償で修繕する範囲の給水装置の設置については、将来の維持管理のため、原則として管上から地表面まで幅 1.0m以上を確保できる場所とし、側溝や排水管等他の構造物との間隔を 30 cm以上確保すること。

また、布設した配水管上の表層を舗装する場合や砕石等を敷く場合については、掘削する際に重機等が必要となるため、漏水修繕工事等の際に重機等が出入りして稼働できるよう、必要なスペースを確保すること。

⑤ 伏せ越し

他の埋設物が布設位置付近にある場合については、それら埋設物の障害とならないよう布設するものとし、他の埋設管と交差する場合には原則として下越しとすること。ただし、『5-4. (5)埋設深度（土被り）』に記載された深度を確保できる場合には、上越しでも良いこととする。

また、開渠を横断して占用する場合においても同様に下越しで布設すること。やむを得ず上越しで布設しようとする場合については、事前に管理者と協議のうえその許可を得ること。

(7) 施工方法

① 配管方法

給水管の配管は、原則として直管及び継手を接続することにより行うこと。施工上やむを得ず曲げ配管を行う場合には、管材質に応じて適正な範囲で施工すること。

② 異形管加工の禁止

異形管を切断する等の加工は行わないこと。

③ 接合方法

給水装置の接合箇所は、水圧に対する十分な耐力を確保するためにその構造及び材質に応じた適切な接合を行うこと。

④ 継手・曲管

給水管の管種をPEPとする場合において道路を横断して布設する際は、漏水防止のため原則として継手・曲管を使用せずに直管のみで施工すること。
また、敷地内の配管は、できるだけ直線配管にすること。

⑤ 止水器具

地階あるいは2階以上に配管する場合は、原則として各階ごとに止水器具を取り付けること。

ただし、ヘッダー工法により施工する場合は、各系統ごとに止水できるよう、ヘッダー接続部等の適切な位置に止水器具を取り付ける等の必要な措置をとること。

(8) 先行引込工事

① 施工条件

以下の各項に該当する場合には、先行引込工事を行うことができるものとする。

- 宅地造成、開発行為等に伴う給配水管設備工事と同時施工する場合。
- 企業団が施工する配水管布設工事やその他の建設工事、道路工事等に伴う舗装工事と同時施工する場合。
- 分岐から末端給水用具までの給水装置工事を行う場合において、工期、又は契約内容等の都合により、敷地内第一止水栓を区切りとして施工工事業者が異なる場合。

ただし、このように1つの給水装置工事を分割して施工する場合、それぞれの施工事業者の工事責任範囲を明確にしなければならないものとし、当該給水装置全体として必要な基準を満たしていなければならないものとする。

また、給水装置は需要者へ給水することを前提としたものであるから、このように分割して施工する場合には、先行引込工事後速やかに敷地内第一止水栓下流側の給水装置工事の申請を行い、それぞれの工事事業者が一体となって施工しなければならないものとする。

- その他施工の都合上、分割して施工することが必要だと企業団が認めた場合。

② 先行引込管の口径

先行引込管の口径は、原則として 20 mmもしくは 25 mmとする。これを超える口径とする場合には、その根拠として予定建築物等の具体的な給水計画図及び水理計算書を提出したうえで企業団と協議を行い、承認された口径とする。

③ 給水開始時期について

給水を開始するには、分岐から末端給水用具までの全ての給水装置工事について竣工し、本基準に適合していることが確認されなければならない。

④ 先行引込管の管理

竣工した先行引込管については、所有者の責任により適切に管理すること。特に敷地内第一止水栓（バルブ）及びそれを格納する筐類については、給水加入金納入に伴う給水権利の管理に重要な設備となるため、破損や埋没等が生じぬよう注意して管理しなければならない。

(9) 給水栓を設置しない工事

給水栓を設置せず、給水管のみを布設する工事については、施工工事業者並びに主任技術者の責任範囲を不明確にし、管内の水を汚染することにもなり、さらには給水装置としての構造及び材質基準の適合検査を行うことの確実性を確保できないことから、これを認めない。

5-5. 配水管施設の設置

宅地造成その他の都合により、配水管及びそれに付随する施設を設置する場合には、申込者がその費用の全てを負担するものとする。

工事竣工後は、将来の維持管理、給水の確実性及び安定性の確保、道路占用許可に係る占用料の支払い及び更新手続き等を円滑に行うため、設置した配水管及びそれに付随する配水施設を企業団に無償で譲渡することを条件とする。

(1) 基本事項

配水管として譲渡する予定の管を布設する場合においては、以下の各項の基準を満たしていなければならない。

① 譲渡に係る費用

無償で譲渡するものとする。

② 設置場所

配水管として譲渡する予定の管を布設する場所については、公道もしくはこれに準ずる私道又は共有地とする。

また、将来の維持管理に支障のないよう、十分な用地が確保されているものとし、修繕工事の際の掘削作業や重機の出入り等に支障のないよう、管上から地表面まで原則として幅 1.0m以上を確保できることとし、側溝や排水管等他の構造物との間隔を 30 cm以上確保すること。

原則として、個人の所有地への布設は認めないものとする。

③ 配水管の管種・口径

配水管として譲渡する予定の管の口径は、50 mm以上とする。管種については原則として HPPE とするが、地盤や施工環境、必要口径等により DIP(GX 形もしくは NS 形)の使用も考慮して適切な管種を選定すること。

また、水路上越し等の必要性により、やむを得ず露出配管を行う場合には、企業団と協議のうえ防護措置や管種、工法等についての指示に従うこと。

④ 構造及び材質

配水管として譲渡する予定の管を分岐する器具の構造及び使用材料については、以下の表のとおりとすること。

布設 口径	分岐元管 管種	分岐器具	継手
φ50	VP・SP ACP HIVP DIP(A・T) SGP-VB 等	サドル付分水栓	EF 変換ソケット (回転分止水栓用) または 平行めねじ付融着継手 (回転型)
	DIP(K・S Ⅱ・KF・NS・ GX)	耐震型不断水割 T 字管 PE 挿口	HPEP 片受直管(EF 接合) 等
	HPPE	不断水割 T 字管 RF フランジ形	EF フランジ (受口)
φ75 以上	DIP	耐震型不断水割 T 字管 PE 挿口	HPPE 片受直管(EF 接合) 等
	VP・SP ACP HIVP SGP-VB 等	不断水割 T 字管 K 形受口	ダクタイル鋳鉄管用異種管継手 K 形 × HPPE K 形 特殊押輪 離脱防止性能 3DkN 以上
	HPPE	不断水割 T 字管 RF フランジ形	EF フランジ (受口)

※ 使用材料は企業団指定品とすること。

⑤ 管網の形成

配水管として譲渡する予定の管を布設する経路については、停滞水の発生に

よる水質汚染や水の安定供給を図る等の理由により、末端管路を生じさせぬよう既設配水管同士を接続して管網を形成しなくてはならないものとするが、以下の項目に該当する場合には、この限りではない。

また、既存の配水管末より先に配水管として譲渡する予定の管を布設する場合については、将来の管網形成を考慮し、配水管末端（排水設備は除く）口径と同口径で延長して布設しなければならないものとする。

- 行き止まり道路のため管網を形成することができない場合。
- 当該路線及びその路線に接続する道路に配水管が布設されておらず、また将来においても布設される予定がない場合。
- その他施工が困難等の理由により企業団が認めた場合。

⑥ 私有地占用について

配水管として譲渡する予定の管を私道又はこれに準ずる共有地に布設する場合には、事前に次に示す事項について所有者その他利害関係者の承諾を得なければならない。

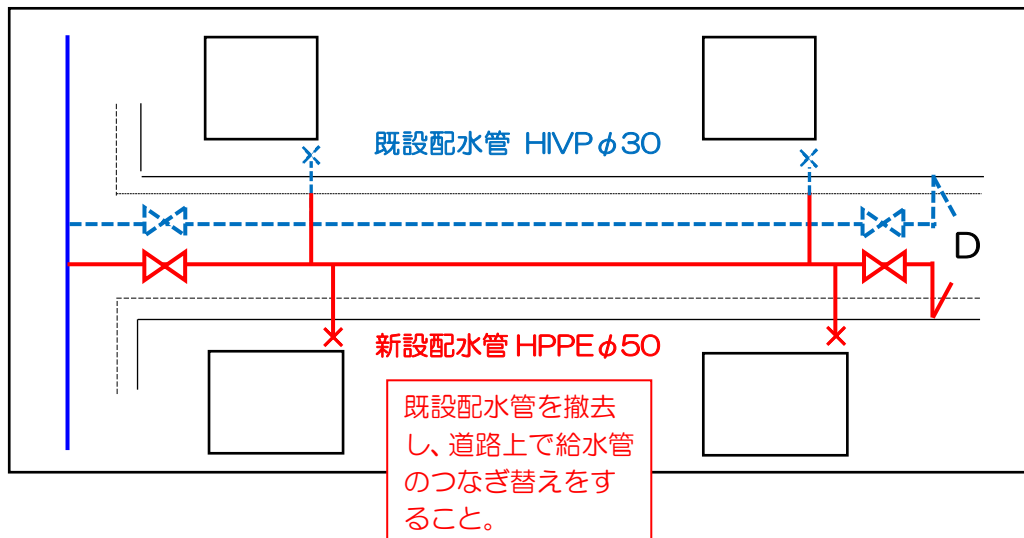
- 配水管埋設のために当該共有地を使用する期間の使用料については、無償とすること。
- 当該配水管の維持管理に係る修繕工事等を行う際には、土地所有者の特別な許可を必要としないこと。
- 土地使用者又は土地所有者が、その土地を他に譲渡するときは、その譲受人に対し、承諾内容を継承すること。
- 土地使用に係る異議が生じた場合、全て利害関係者間で解決すること。

⑦ 配水管輻輳の防止

計画戸数や使用水量に基づき、すでに配水管が布設されている道路上へ新たに配水管を布設する場合は、既設の配水管及び給水管を撤去し、道路上で給水管のつなぎ替えを行わなければならない。（『図表 34- 配水管が輻輳する場合（例）』参照）

ただし、既設の給水管が鉛管（LP）の場合、鉛管交換にかかる費用分については、企業団で負担するものとする。

図表 34 - 配水管が輻輳する場合（例）



(2) 事前協議

配水管として譲渡する予定の管を布設しようとする場合は、工事申込みに先立って必要な書類を添えて事前協議の申込みを行い、当該工事についての承認を受けなければならない。

(3) 工事の申請

事前協議により工事の承認を得た後は、速やかに工事の申請を行い、審査後受理されたものについては、配水管施設の譲渡に関する契約を締結するものとする。

(4) 施工方法

給配水管設備工事の施工方法その他手続き等については、本基準並びに配水管布設工事仕様書、工事完成図作成要領、デジタル写真管理納品ガイドラインの当該規定に定められた基準に従って行わなければならない。

(5) 工事の着工

工事に着工する場合には、事前に以下に示した条件を全て満たしたうえでその旨届け出るものとし、それにより工事着工の承認を得なければならない。

- 当該工事に係る全ての手数料及び給水加入金について入金済であることを企業団が確認している、もしくは納入済であることを証明できるものを提出していること。
- 配水管施設の譲渡に関する契約を締結していること。
- 材料検査の申請を行い、全ての使用材料について検査合格していること。
- 道路使用許可を得ており、許可書の写しを提出していること。

(6) 工事の変更及び中止

設計内容を変更、もしくは工事を中止する場合においては、『11. 設計変更』

及び『12. 工事の取消し』に準じて必要な手続きを行わなければならない。

(7) 工事の完了

申込者並びに申請者は、工事完了後速やかにその旨届け出なければならない。
企業団は、上記届出があった場合には、工事完了の検査を行うものとする。

申込者並びに申請者は、検査合格後速やかに配水管施設の譲渡に関する契約の手続きを行うこと。

(8) 配水管施設の譲渡

配水管施設の譲渡については、工事着工前に締結した配水管施設の譲渡に関する契約に基づき、竣工検査合格後速やかに配水管施設譲渡届を提出するものとし、それを持って全ての譲渡手続きが完了するものとする。

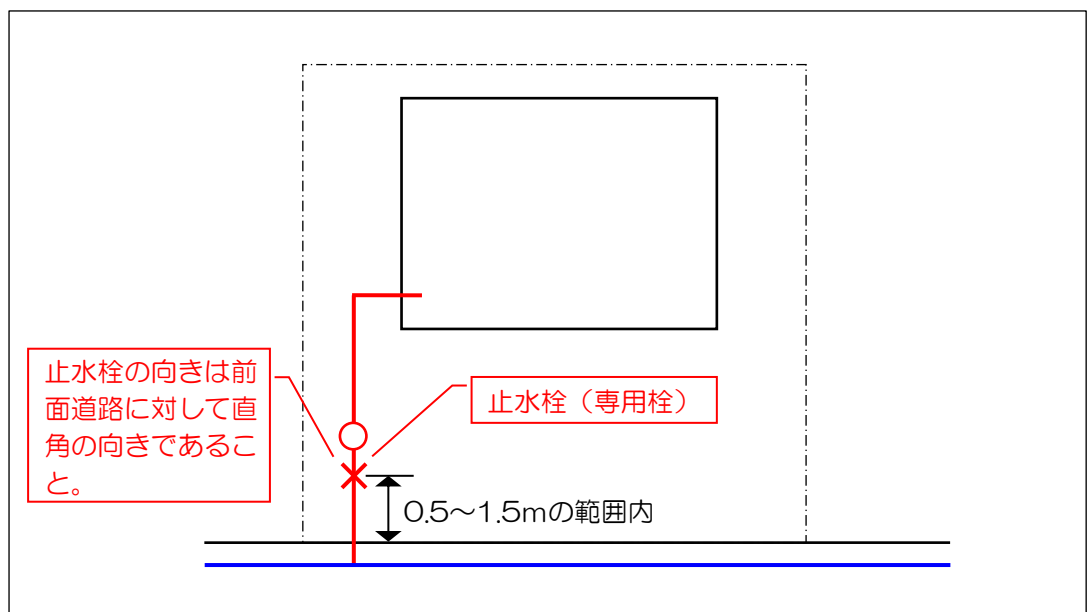
5-6. 弁栓類の設置

(1) 止水栓の設置

① 第一止水栓の位置

配水管から分岐して最初に設置する止水栓の位置は、原則として敷地部分の道路境界線より 0.5～1.5mの範囲に設置するものとし、将来の維持管理に支障をきたさないよう留意すること。(『図表 35- 止水栓設置例(1)』参照)

図表 35- 止水栓設置例 (1)



② 止水栓の深さ

地表面から止水栓上部までの深度は0.3～0.6mまでの範囲で設置することとし、止水栓及び止水栓筐の向きは前面道路に対して直角の向きとすること。

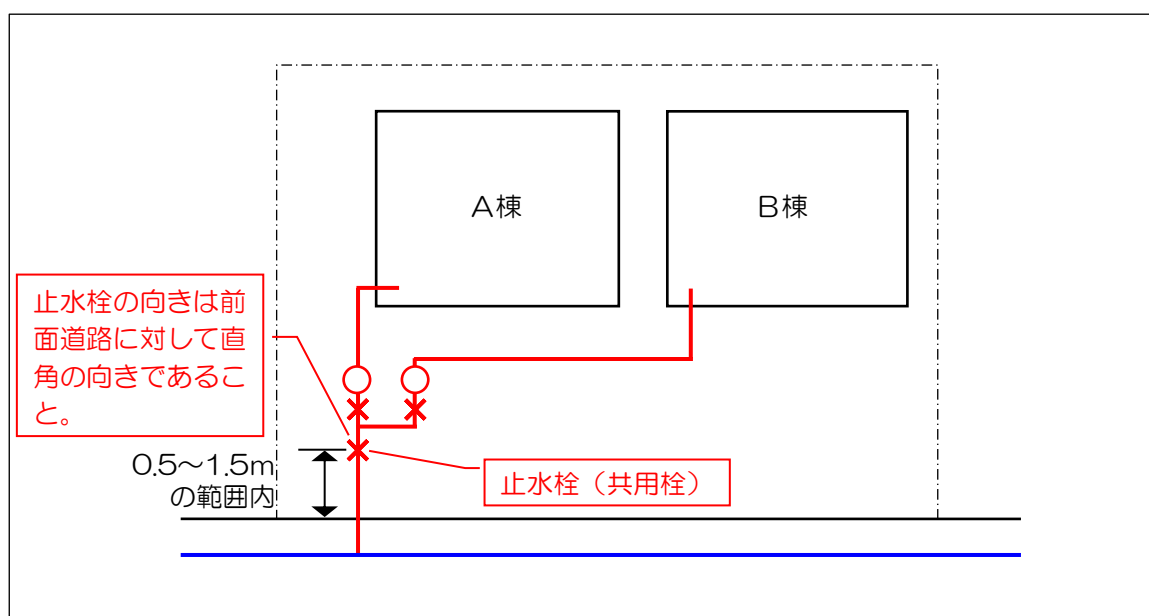
また、既設止水栓を利用する場合については、上記のとおり深度0.3～0.6mまでの範囲で深さに変化がある時は、止水栓筐の長さを調整することで地表面との整合をとるものとするが、その範囲を超える変化がある場合については、将来の維持管理に支障をきたさぬよう、管路の布設替え等により規定範囲内の深さとなるよう調整すること。

③ 共用止水栓

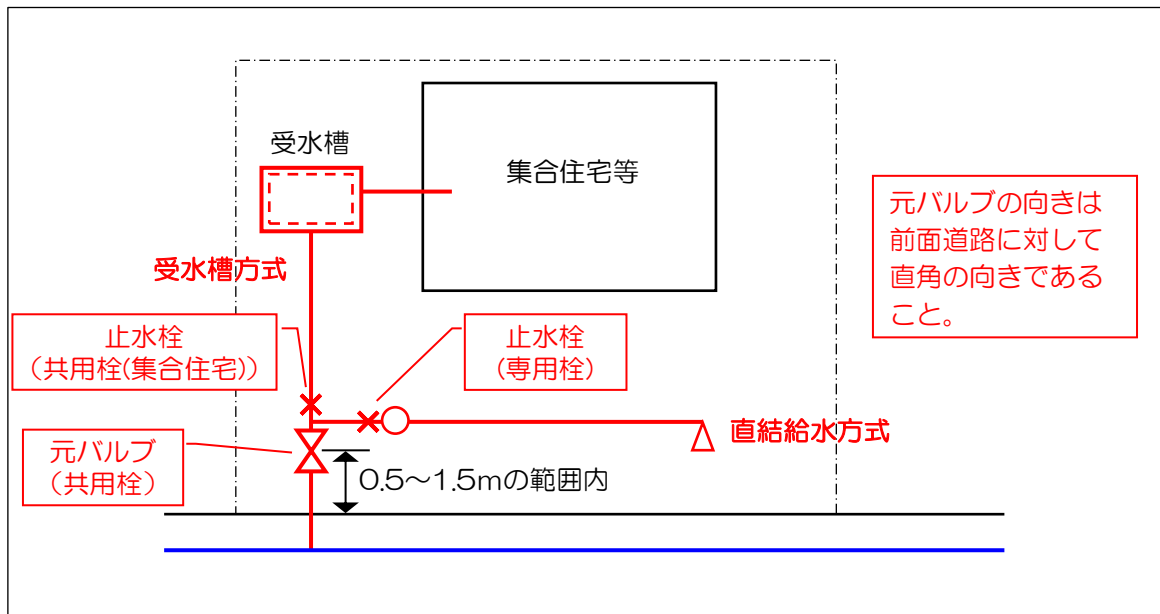
二以上の共通の給水管をもって給水する場合は、元止水栓（元バルブ）を設置しなければならない。（『図表 36- 止水栓設置例（2）』参照）

また、複数の給水方式を選択する場合は、それぞれの分岐箇所には止水栓もしくは仕切弁を設置しなければならない。（『図表 37- 止水栓設置例（3）』参照）

図表 36- 止水栓設置例（2）



図表 37- 止水栓設置例 (3)



④ 共用栓下流側もしくは受水槽下流側に各戸メーターを設置する場合

地中に各戸メーターを設置する場合においては、それぞれのメーターボックス上流側 1.0mの範囲内に止水栓を設置すること。(『図表 38- 止水栓設置例 (4)』参照)

ただし、パイプシャフト内等地上にメーターを設置する場合においては、給水装置の区分によりそれぞれ以下のとおり取扱うこと。

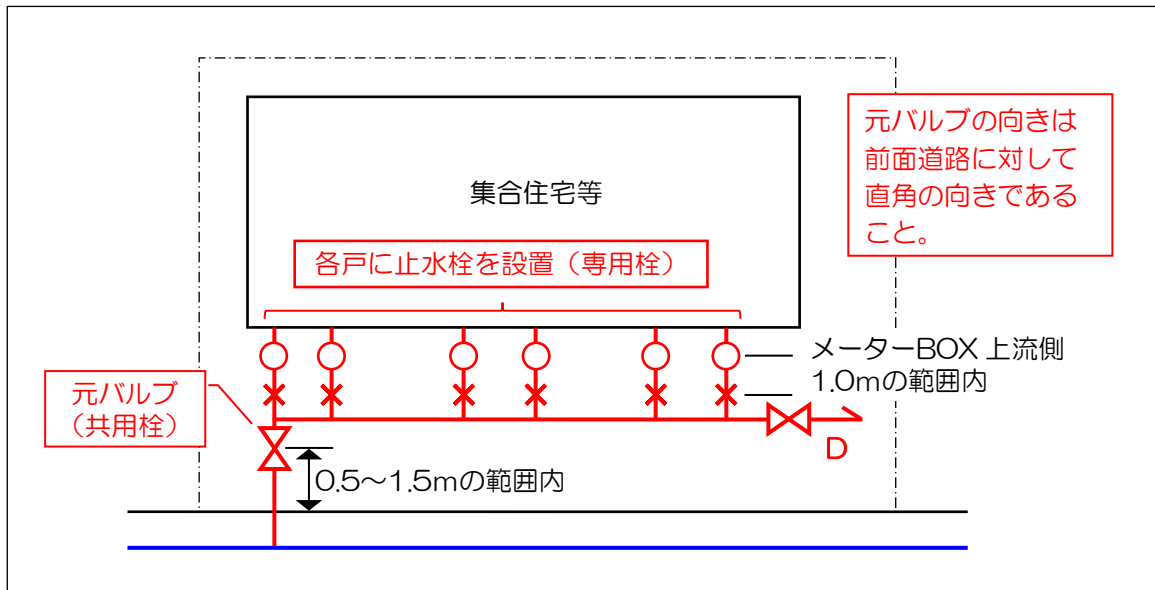
(ア) 共用栓下流側で地上にメーターを設置する場合

各系統への立ち上り配管の手前 1.0m付近に企業団指定の止水栓及び止水栓筐を設置しなければならない。

(イ) 受水槽下流側で地上にメーターを設置する場合

乙止水栓の設置は不要とする。

図表 38- 止水栓設置例 (4)



⑤ 止水栓の保護

止水栓は、維持管理上支障がないよう専用の筐内に収納すること。

また、当該工事の施工範囲にかかわらず、申請地内の止水栓については、必ず操作可能な状態で維持するものとし、その位置を視認できる状態とすること。

⑥ メーター用補助止水栓の設置

メーターを設置する場合には、メーターの上流側にメーター用補助止水栓を設置しなければならない。

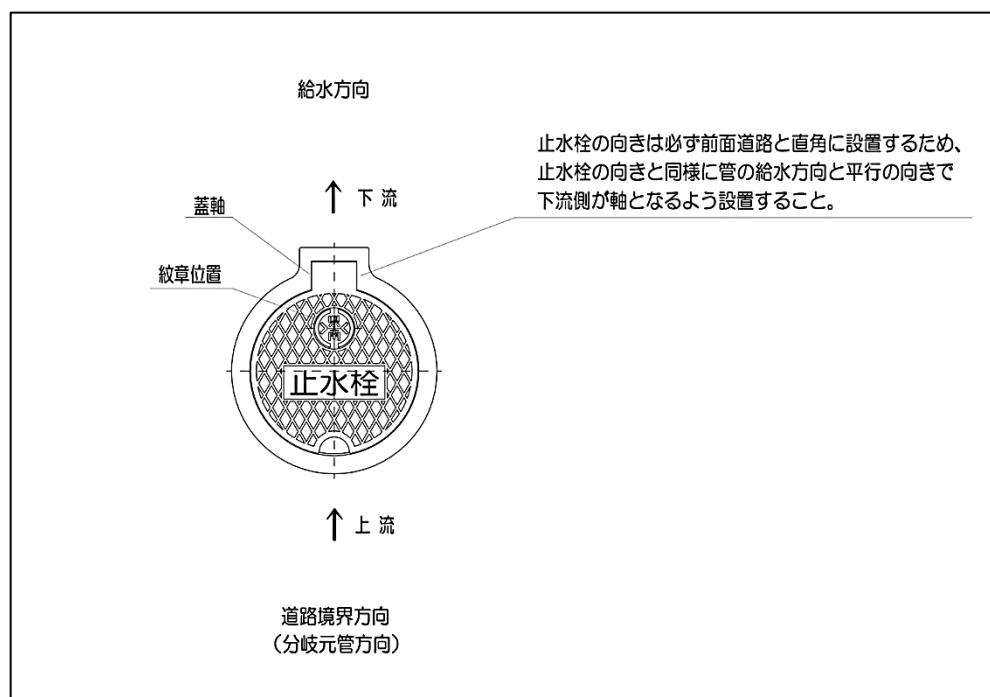
設置する場所について、メーターを地中に設置する場合においては、維持管理上支障がないようメーターボックス内に収納すること。

また、共用栓下流側もしくは受水槽下流側において、地上に各戸メーターを設置する場合は、メーター用補助止水栓が付属したメーターユニットを使用すること。ただし、既存のメーター周りの改造もしくは修繕工事の場合について、既存配管でメーターユニットを使用していなかった場合においては、ユニット一体型の補助止水栓でなくても良いものとする。

⑦ 止水栓筐の設置

止水栓筐の向きは、止水栓と同様に前面道路に対して直角の向きとすること。

図表 39- 止水栓筐設置図



(2) 仕切弁の設置

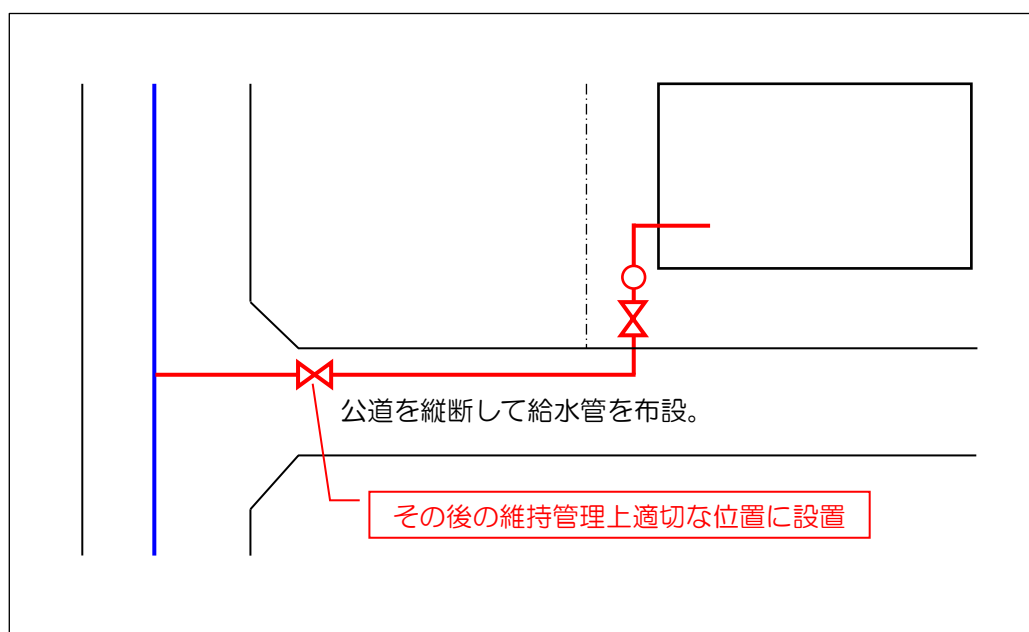
① 仕切弁の設置基準

道路を縦断して口径 30 mm以上の給水管を布設する場合には、分岐元管に近接する道路上の安全な箇所に元バルブを設置しなければならない。

(『図表 40- 仕切弁設置例 (5)』参照)

また、敷地内第一バルブを設置する場合についての仕切弁の向きは、前面道路に対して直角の向きとすること。

図表 40- 仕切弁設置例 (5)



② 仕切弁の設置

仕切弁の設置については、設置前に弁体の損傷のないことを確認するとともに弁の開度を「閉」の状態を設置することとし、弁筐内に土砂が入らないようにすること。

③ 仕切弁の設置場所

配水管として譲渡する予定の管を布設する場合については、管路の維持管理を考慮しながら、断水区域を最小範囲にできるように水管橋・伏越部の両端、管分岐部、交差部、排水設備設置部において適切な位置に仕切弁を配置すること。

また、仕切弁の設置場所の状況については、維持管理や操作に支障のない場所とし、交差点の外で分岐・交差箇所から近い場所とすること。

④ 仕切弁の深さ

仕切弁の設置に当たっては、地表面と弁棒軸天端との間隔を 30 cm 程度確保すること。

⑤ 仕切弁筐の設置

仕切弁筐の設置に当たっては、弁筐を設置する場所に砕石基礎工を施して十分締固めを行い、仕切弁が筐の中心となるよう設置すること。

また、埋戻し後も筐の傾きがないよう十分注意しながら締固めを行うこと。

(3) 排水設備の設置

配水管として譲渡する予定の管を布設する場合、また口径 30 mm以上の共用栓を設置する場合においては、管内の洗浄を効率よく確実にできる場所での洗浄状況を確認することができるよう、管路末端及び各路線の適切な位置に排水設備を設置すること。

排水管の吐出口については、排水先構造物の内面壁から必要以上に突出しないよう設置するものとし、原則としてエルボを下流側に向けて設置するものとする。ただし、エルボの設置は排水溝等の機能を阻害しない範囲で設置するものとし、機能を阻害する可能性が生じる場合、もしくは構造物の所有者の指示があった場合については、排水先構造物の内面壁から吐出しないよう施工すること。

また、排水管の口径その他については、以下の項目の基準に基づいて決定すること。

① 配水管に設置する排水設備

配水管として譲渡する予定の管を布設する場合については、管路の末端に必ず設置すること。

また、各路線ごとに管内洗浄作業を行えるよう、それぞれの路線の適切な位置に設置すること。

排水管の口径は、50 mmを下限として配水管の口径が 150 mm以下の場合はその管径の 1/2 以上、200 mm以上の場合はその管径の 1/3 以上とする。

また、排水用仕切弁の口径については、設置場所により以下のとおりの口径とすること。

(ア) 配水管の末端に設置する場合

仕切弁の口径は、配水管と同口径としなければならないものとするが、排水用仕切弁下流の管については、排水管口径の規定と同様に 50 mmを下限として 1/2 以上もしくは 1/3 以上に減径して良いものとする。(『図表 41- 配水管から分岐して排水設備を設置する場合(例)』参照)

(イ) 配水管から分岐して排水設備を設置する場合

仕切弁の口径は、排水管口径の規定どおりの口径で分岐するものとし、排水用仕切弁も分岐管と同口径とする。(『図表 42- 配水管から分岐して排水設備を設置する場合(例)』参照)

② 口径 30 mm以上の共用栓末端に設置する排水設備

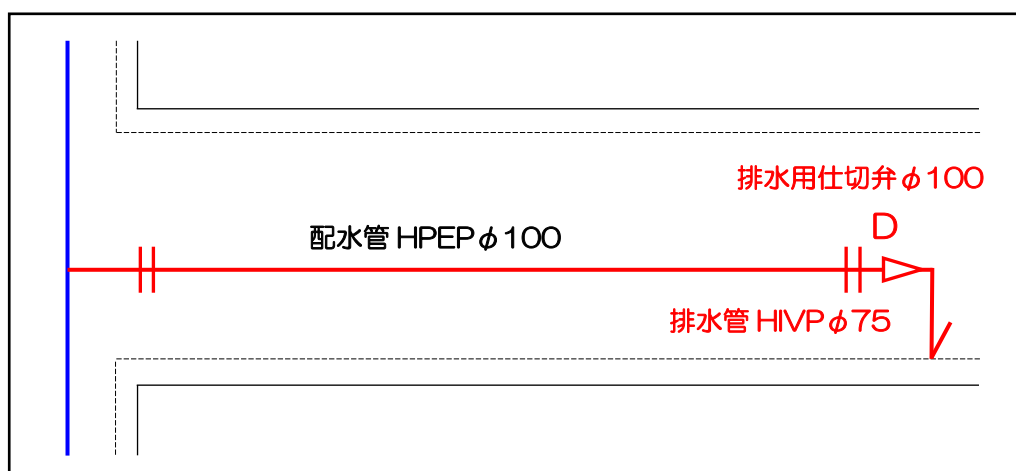
口径 30 mm以上の共用栓を設置する場合においては、必ず各主管系統の末端に設置すること。

排水管の口径は、30 mmを下限として主配管の口径が 150 mm以下の場合はその管径の 1/2 以上、200 mm以上の場合はその管径の 1/3 以上とする。

また、排水用仕切弁の口径については、排水管の口径と同口径とする。

(『図表 43- 敷地内に排水設備を設置する場合 (例)』参照)

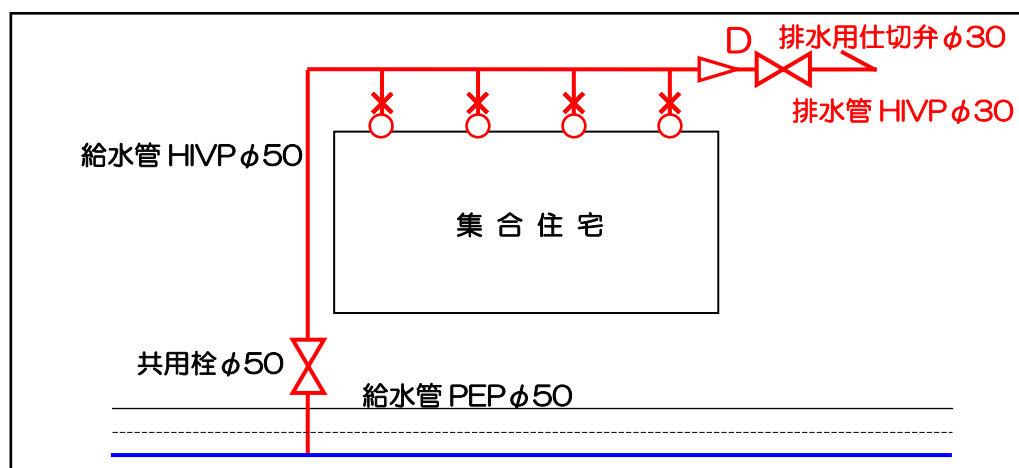
図表 41- 配水管の末端に排水設備を設置する場合 (例)



図表 42- 配水管から分岐して排水設備を設置する場合 (例)



図表 43- 敷地内に排水設備を設置する場合（例）



(4) 消火栓の設置

① 基本事項

うず巻き式フランジ付T字管又は不断水割T字管の設置に当たっては、管芯を水平に保ち、フランジ面が水平になるよう設置すること。ただし、配水管が石綿管（ACP）もしくは側溝の真下や交通量の多い車道等、T字管が水平に設置できない場合は、真横から分岐し消火栓用バンド等を使用して消火栓を設置すること。

② 消火栓の深さ

消火栓の設置に当たっては、地表面と弁棒軸天端との間隔を、15 cm～30 cmの範囲となるよう、フランジ短管により調整すること。

③ 補修弁の設置

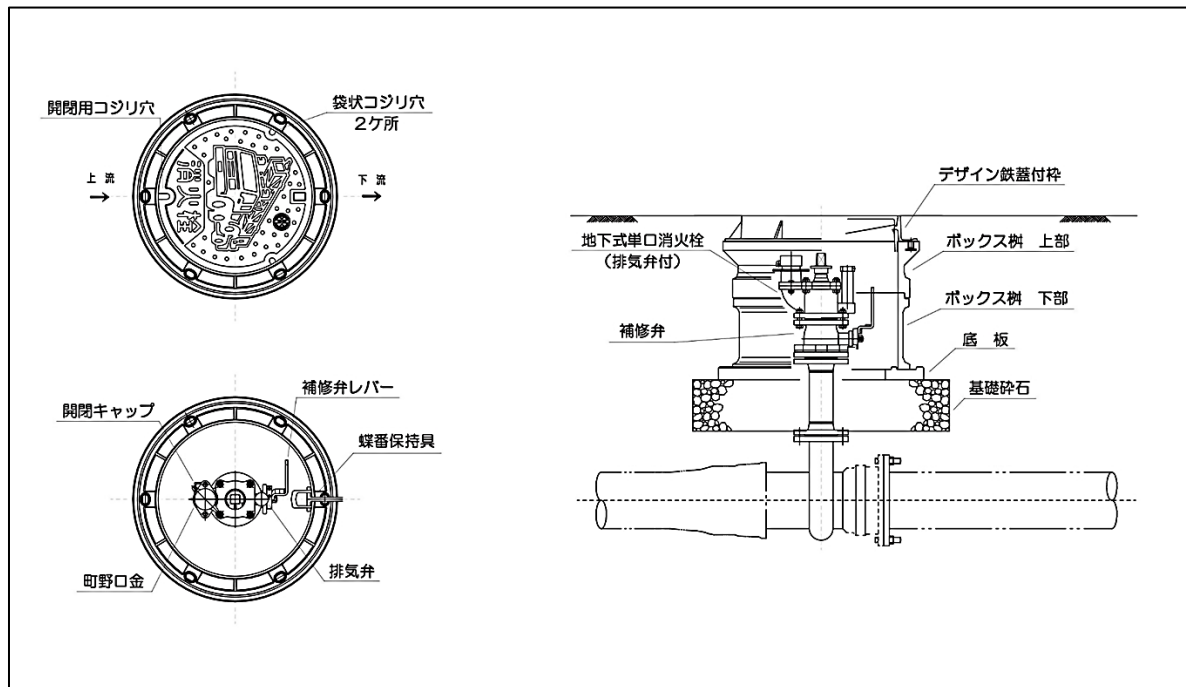
消火栓を設置する場合には、修繕等の際に断水することを避けるため、補修弁を設置しなければならない。

設置完了時には、補修弁を「開」とし、消火栓は「閉」としておくこと。

④ 設置の向き

消火栓及び補修弁、筐の向きについては、次に示す標準図に基づいて設置すること。

図表 44- 消火栓設置標準図



(5) 空気弁の設置

① 基本事項

フランジ付T字管又は不断水割T字管の設置に当たっては、管芯を水平に保ち、フランジ面が水平になるよう設置すること。

② 空気弁の深さ

空気弁を地中に設置する場合には、空気弁室を設けること。

また、地表面と空気弁天頂部との間隔を 15 cm～30 cmの範囲となるよう、フランジ短管により調整すること。

③ 補修弁の設置

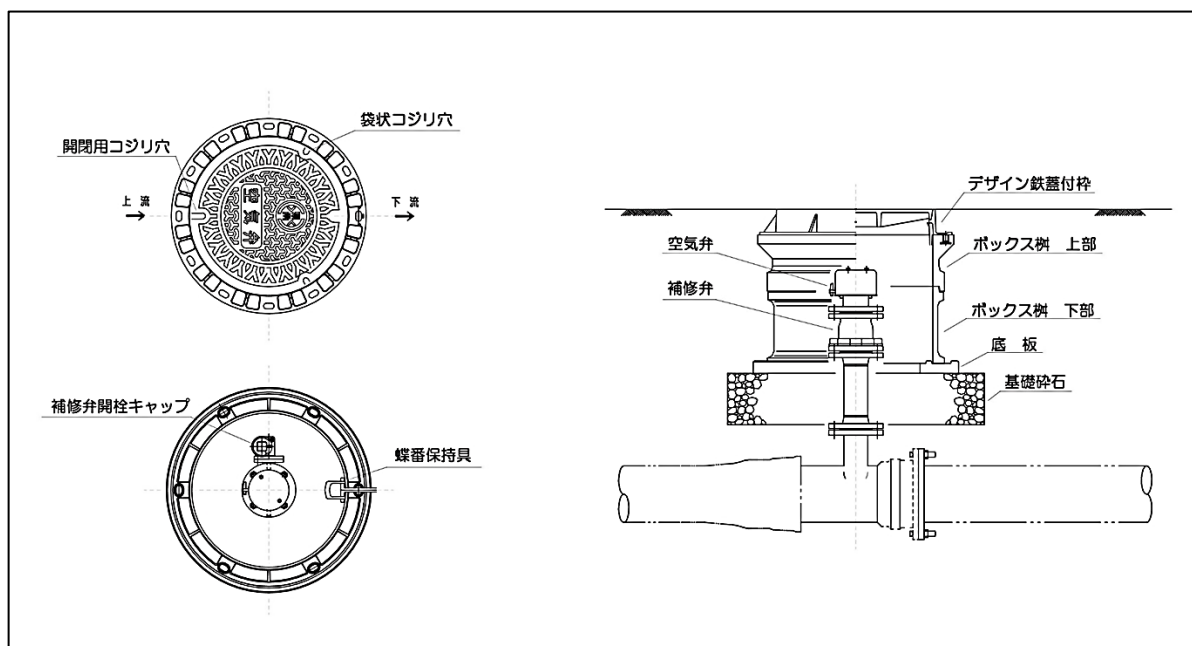
空気弁を設置する場合には、取替えや修繕の際に断水することを避けるため、補修弁を設置しなければならない。

設置完了時には、空気弁内部の清掃を行い、補修弁を「開」としておくこと。

④ 設置の向き

空気弁及び補修弁、筐の向きについては、次に示す標準図に基づいて設置すること。

図表 45- 空気弁設置標準図



(6) 吸排気弁の設置

建物内の立ち上がり管の最頂部や配管上で空気のためりやすい位置には、吸排気弁を設置すること。ただし、直結直圧式で空気だまりができるおそれがないと判断できる場合は、設置不要とする。

5-7. メーターの設置

(1) 基本事項

① 設置位置

水道メーターの設置位置は、原則として第一止水栓から 1.0m 以内の道路境界に近接した敷地内に設置すること。また、人の出入りが容易である入口に近い位置で、将来の維持管理及び検針並びにメーターの取替等の作業に支障をきたさないよう留意し、かつ、メーターの損傷、凍結等のおそれがない位置であること。

特に次の各項に注意して設置場所を選定すること。

- 専用栓のメーターについては、屋外の地中部に設置しなければならない。
- 共用栓以下のメーター及び受水槽方式で各戸検針契約を締結するものについては、屋外の地中部、もしくは地上部へ設置するものとする。地

上部に設置する場合については、『5-7. (3)建物内に設置する場合』の定めに基づいた構造とするものとし、十分な防寒、防護措置を講じること。

- 駐車場・車庫や駐輪場等の検針や維持管理に支障が出る場所には設置しないこと。
- 障害物を置くことが予想されるような場所には設置しないこと。
- 汚水や雨水が流入する可能性がある場所には設置しないこと。
- 常に施錠される可能性がある場所やフェンス等に囲まれた場所には設置しないこと。
- 増改築等により床下や屋内になるような場所には設置しないこととし、そのようなことにならぬよう申込者には十分説明すること。

② メーターの寸法

メーターの寸法については、『図表 26- 水道メーター型式別使用流量基準』に示したとおりとする。

③ 指定工事業者名の明示

メーターボックスの蓋裏面に設置された表示板の指定箇所にステッカー等により施工指定工事業者名及び連絡先を明示すること。

(2) 地中部に設置する場合

① 設置場所について

メーター取り外し時のもどり水による汚染の防止について考慮し、メーターボックス内は常に清潔に保てるよう、周辺環境に注意して設置場所を選定すること。

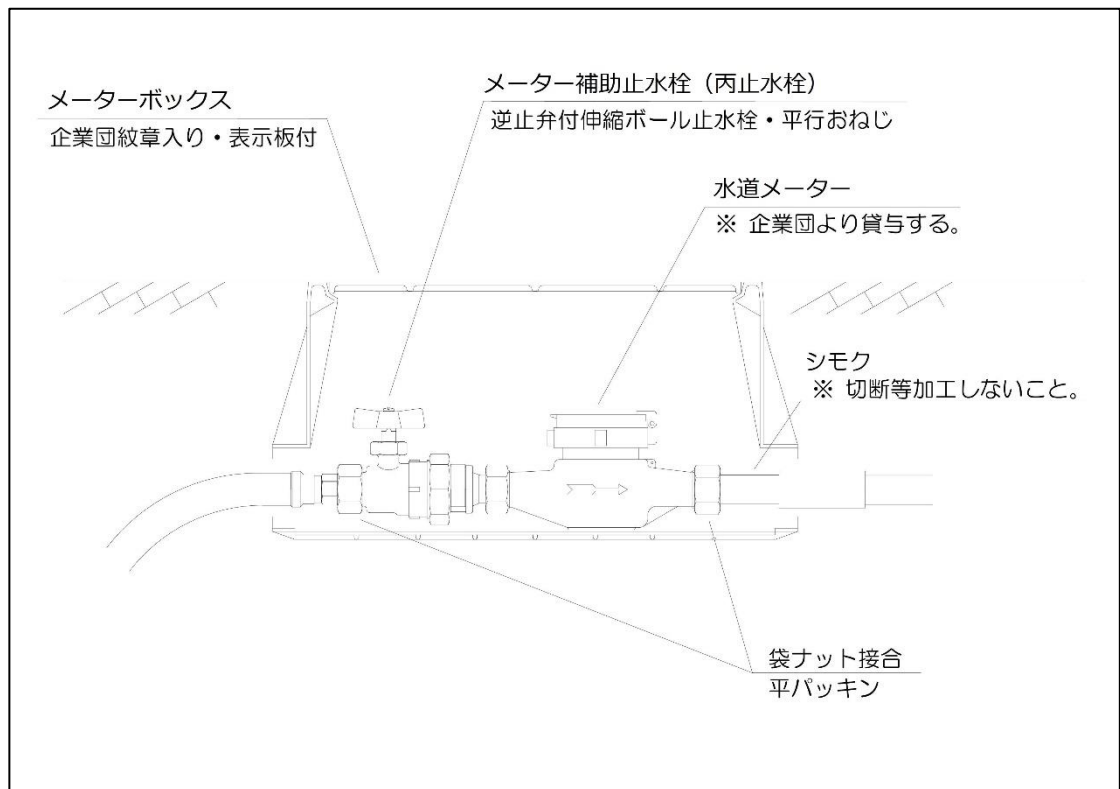
また、盛土等により既存の設置状況より地盤高が変化する場合には、メーターまわりの配管も含め、規定の基準に適合するよう布設替え等を行うこと。

② 構造について

メーター及びその周辺の構造については、次の『図表 46- メーター設置標準図』によることとし、メーターボックス内のメーター上流側には、企業団指定の補助止水栓を設置しなければならない。

また、メーター前後のパッキンについては、平パッキンタイプとすること。

図表 46- メーター設置標準図



③ メーターの保護

メーター用補助止水栓と共に企業団紋章入りの指定メーターボックスに入れること。

④ 私設メーターについて

私設メーターを設置する場合においては、企業団の貸与するメーターを設置するメーターボックスと明確に区別する必要があるため、企業団紋章入りの製品を使用してはならない。

(3) 建物内に設置する場合

① 基本事項

地上に設置できる場合については、原則として直結給水方式で共用栓以下に各戸メーターを設置する場合、もしくは受水槽方式において各戸検針契約を締結し、それにより各戸にメーターを設置する場合のいずれかに限るものとする。

② 設置場所について

水道メーターを地上に設置する場合は、原則としてパイプシャフト内に設置するものとし、施錠しないパイプシャフト内等検針や交換作業に支障のない場所に設置すること。

③ メーターの保護

パイプシャフト内等に露出したメーター及び給水管等は、凍結防止のため防寒措置を施さなければならないものとし、必要に応じてその他の適切な防護措置等を取ること。

④ 構造について

パイプシャフト内等に設置する場合は、企業団の指定したメーターユニットを使用すること。メーターユニットおよびその周辺の構造については、以下の各項に基づいて設置すること。ただし、既存のメーター周りの改造もしくは修繕工事の場合において、メーターユニットを使用していなかった場合については、地中に設置する場合と同様の構造とすることができるものとする。

- メーター前後に使用するパッキンは平パッキンタイプとし、Ｏリングタイプは認めない。
- メーターの取替作業を容易に行えるよう、メーターの上流もしくは下流側の配管部に伸縮機能を有すること。
- メーターの上流側には、蝶ハンドル型のボール式補助止水栓を設置しなければならない。
- メーター交換時の戻り水等を防止するため、メーター下流側に逆流防止機能を有したものでなければならない。
- 高置水槽方式の場合の下層階、直圧方式の場合の下層階等、高水圧がかかることが予想される場合には、メーター上流側の補助止水栓下流側に減圧弁を設置すること。
- メーターユニット及び周辺の露出配管部については、支持金具等で固定すること。ただし、伸縮機能等の必要な機能に影響を及ぼさぬよう注意すること。
- 検針や取替作業等が容易な場所、高さに設置すること
- パイプシャフト内に設置された他設備のメーターや配管等の影響により維持管理に支障をきたさぬよう、十分隔離して設置すること。

⑤ パイプシャフト等について

メーターを格納するパイプシャフトの扉については、施錠機能のないものとし、開閉に専用工具等を使用しない構造とすること。

また、維持管理に伴う各種作業に必要なスペースを確保するため、シャフト内部のスペースは次の基準以上の大きさとし、電気、ガス等のメーター、配管等から十分に隔離すること。

図表 47- メーター格納庫寸法表

メーター格納庫（シャフト等）	縦	横	奥行き
1 個用	400 mm	500 mm	300 mm
2 個用 上下	700 mm	500 mm	400 mm
2 個用 左右	400 mm	900 mm	300 mm

⑥ 吸排気弁の設置

中高層建物において、メーターに影響を及ぼす範囲に空気が停滞する恐れがある場合には、吸排気弁を設置する等の必要な措置を講じること。

(4) メーターバイパスユニット

本基準において、受水槽方式とすべき使用用途であるにもかかわらず、直結給水方式を選択する場合には、事前に企業団の承認を得なければならない。この場合において、定期的に行うメーター取替作業に伴う断水による影響を回避したい場合等には、メーターバイパスユニットを使用すること。

また、企業団の指定するメーターバイパスユニットは、止水機能を有しているため、メーター補助止水栓の設置は不要とするが、逆流防止機能を有しない指定材料があるため、その場合はメーターバイパスユニットの下流側に別途逆流防止弁を設置しなければならない。

メーターバイパスユニットの接続及びメーターバイパスユニットへのメーター取付けについては、『2-9. メーターバイパスユニット前後の構造及び材料の指定』を参照に設計・施工すること。

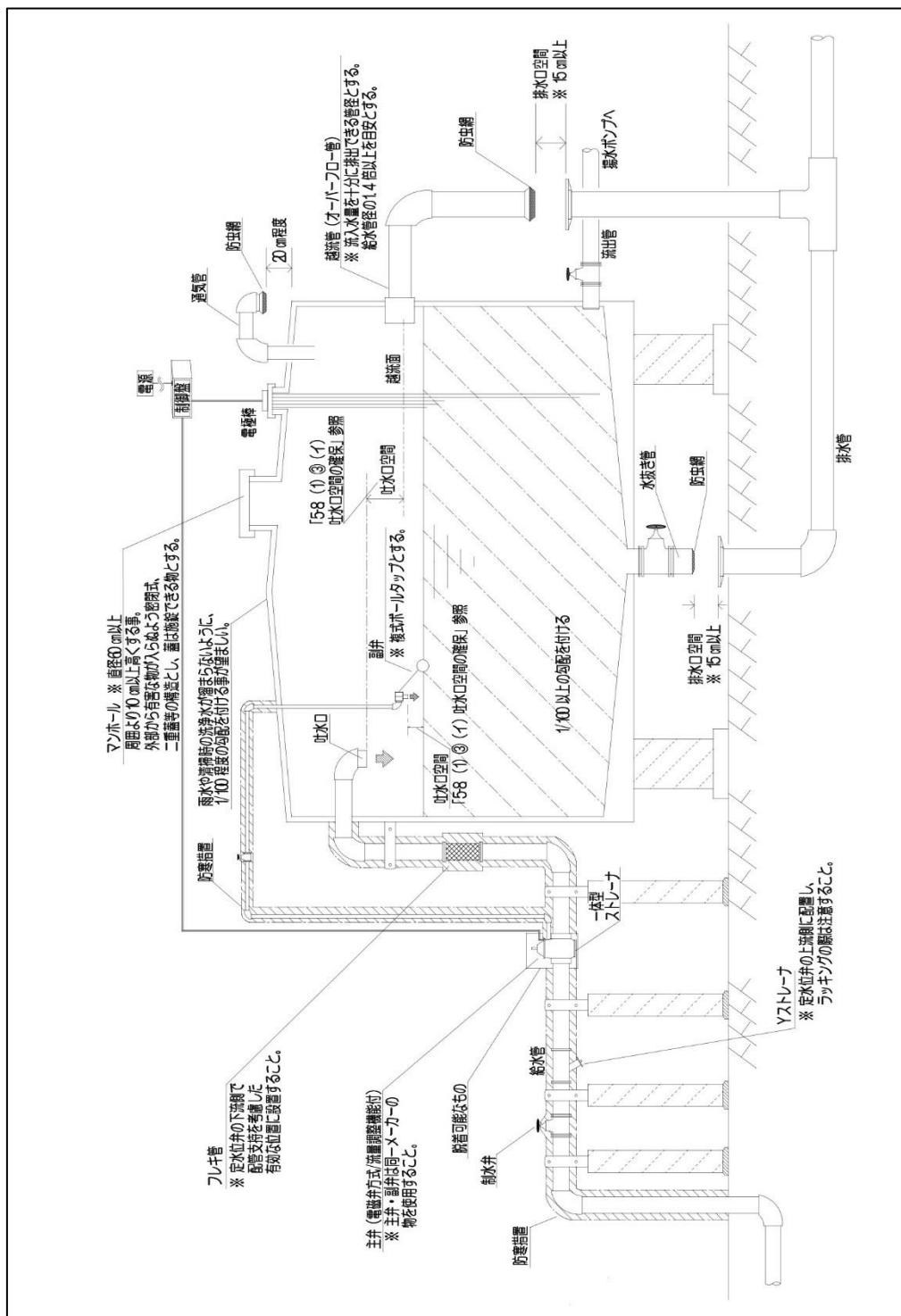
5-8. 受水槽の設置

(1) 設置基準

受水槽の設置に当たっては、安全上及び衛生上支障のない構造であり、保守点検が容易に行える位置に設置すること。

また、構造や材質その他必要な事項については、『図表 48- 受水槽設置標準図』を基本として以下の各項に示した基準に基づいて設置するものとし、その容量については『3-4. (8)受水槽の決定』のとおりとすること。

図表 48- 受水槽設置標準図



① 保守点検について

受水槽の天井、底又は周壁については、保守点検を容易かつ安全に行えるよう6面全ての表面と他の構造物との間に十分な空間を確保すること。基準としては、上部に 100 cm以上、その他は 60 cm以上の空間を設けることとする。

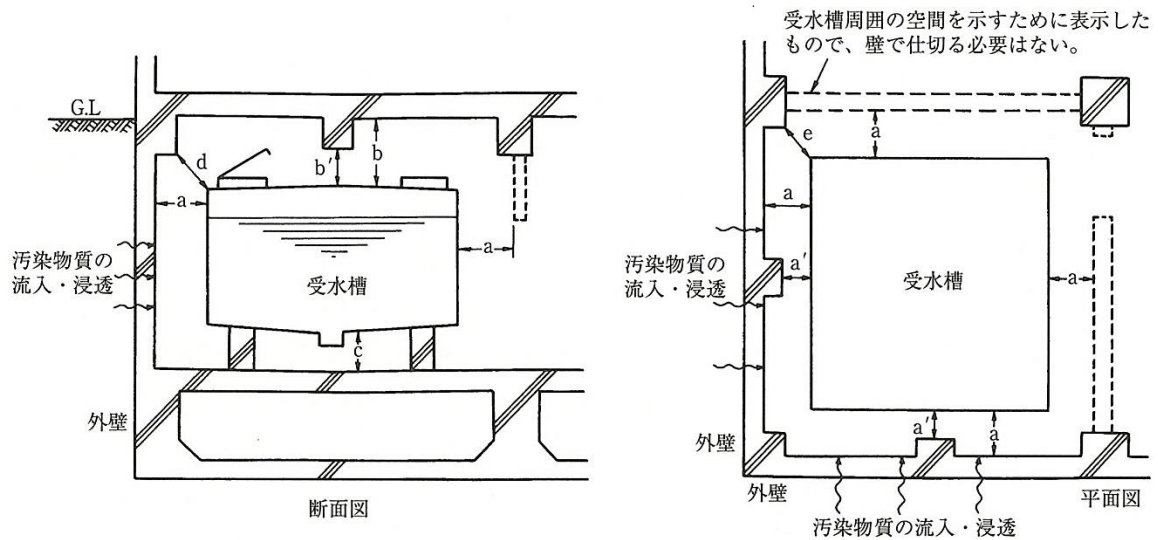
マンホールの取付けに当たっては、周囲より 10 cm 以上高くして密閉できる

構造とすること。

また、点検、清掃、補修時に断水しないよう受水槽の構造は2槽分割式とすることが望ましい。

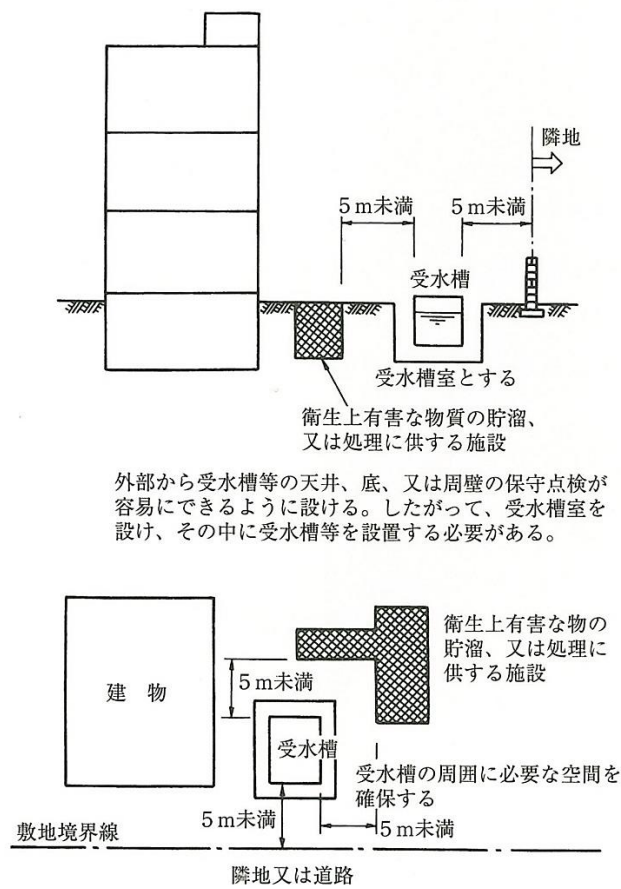
以上、設置位置等については次の各図を参考とすること。

図表 49- 受水槽等の設置位置の例

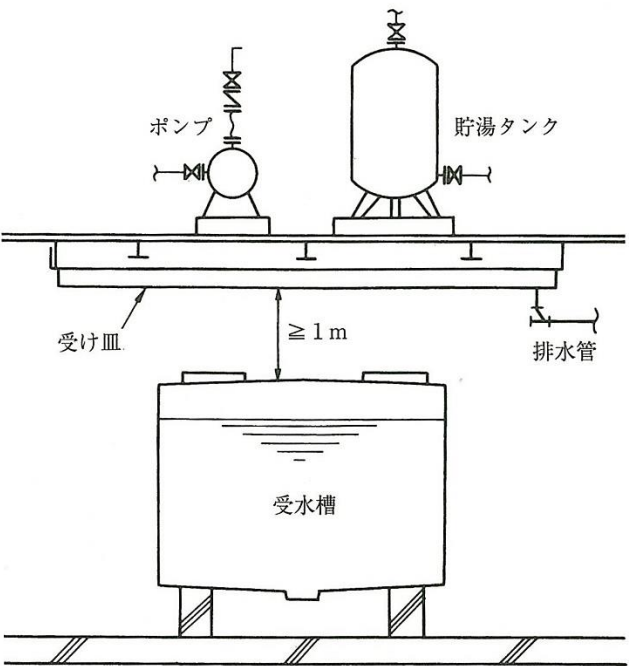


a、b、cのいずれも保守点検が容易にできる距離とする（標準的にはa、 $c \geq 60\text{cm}$ 、 $b \geq 100\text{cm}$ ）。また、梁・柱等はマンホールの出入りに支障となる位置としてはならず、a'、b'、d、eは保守点検に支障のない距離とする。

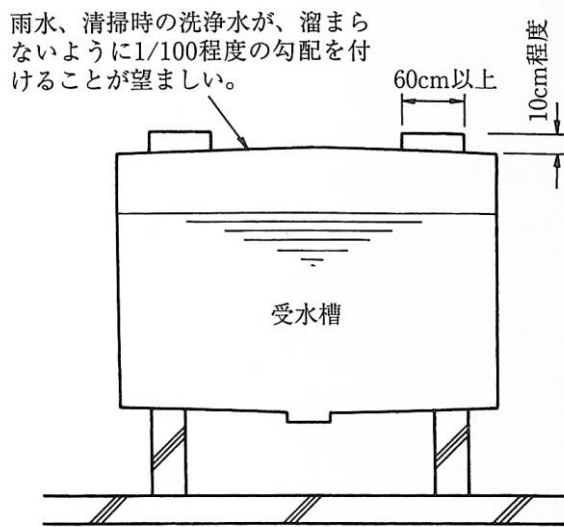
図表 50- 衛生上有害なものの貯溜又は処理に供する施設と受水槽の関係



図表 51- 受水槽の上部に機器類を設置した場合の一例



図表 52- マンホールの取付け



② 受水槽の構造及び材質

受水槽は水質に影響を与えない材料を用いるとともに水密性を確保すること。

また、満水、減水警報装置を設置することとし、警報装置作動の際は直ちに異常を察知して速やかに対応できる体制を整えること。

③ 汚染防止

水槽内の水が汚染されぬよう以下の各項及び図を参考に設置すること。

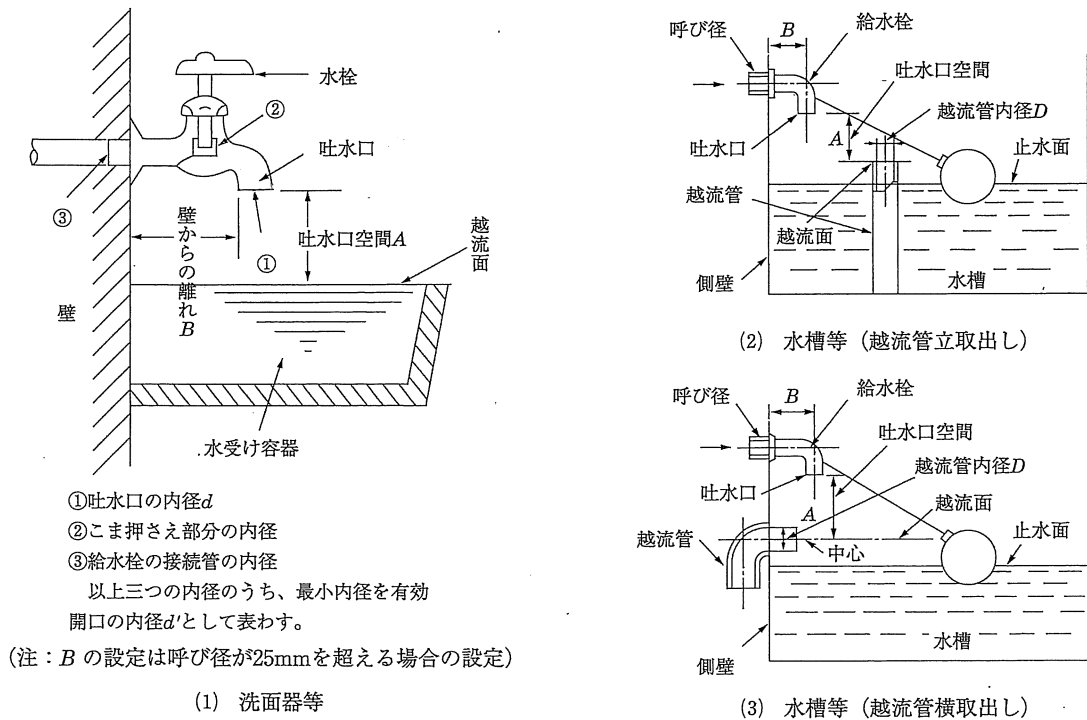
(ア) 床版や外壁との兼用

受水槽の天井、又は周壁は、有害物質の流入、浸透の危険を排除するため、建築物の床版や外壁と兼用できないものとする。

(イ) 吐水口空間の確保

受水槽の流入管には、逆流防止のため以下の各図表のとおり吐水口空間を十分確保すること。

図表 53- 吐水口空間



図表 54- 呼び径 25 以下の吐水口空間

呼び径の区分	近接壁から吐水口の中心までの水平距離 B	越流面から吐水口の最下端までの垂直距離 A
13 mm以下のもの	25 mm以上	25 mm以上
13 mmを超え 20 mm以下のもの	40 mm以上	40 mm以上
20 mmを超え 25 mm以下のもの	50 mm以上	50 mm以上

[備考]

- 1 浴槽に給水する給水装置 (水受け部と吐水口が一体の構造であり、かつ、水受け部の越流面と吐水口の間が分離されていることにより水の逆流を防止する構造の給水用具 (この表及び次表において「吐水口一体型給水用具」という。) を除く。) にあつては、この表下欄中「25 mm」とあり、又は「40 mm」とあるのは、「50 mm」とする。
- 2 プール等の水面が特に波立ちやすい水槽並びに事業活動に伴い洗剤又は薬品を入れる水槽及び容器に給水する給水装置 (吐水口一体型給水用具を除く。) にあつては、この表下欄中「25 mm」とあり、「40 mm」とあり、又は「50 mm」とあるのは、「200 mm」とする。

図表 55- 呼び径 25 を超える場合の吐水口空間

区 分			越流面から吐水口の最下端までの垂直距離 A
		壁からの離れ B	
近接壁の影響がない場合			$(1.7 \times d' + 5)$ mm以上
近接壁の影響がある場合	近接壁が1面の場合	$(3 \times d)$ mm以下のもの	$(3 \times d')$ mm以上
		$(3 \times d)$ mmを超え $(5 \times d)$ mm以下のもの	$(2 \times d' + 5)$ mm以上
		$(5 \times d)$ mmを超えるもの	$(1.7 \times d' + 5)$ mm以上
	近接壁が2面の場合	$(4 \times d)$ mm以下のもの	$(3.5 \times d')$ mm以上
		$(4 \times d)$ mmを超え $(6 \times d)$ mm以下のもの	$(3 \times d')$ mm以上
		$(6 \times d)$ mmを超え $(7 \times d)$ mm以下のもの	$(2 \times d' + 5)$ mm以上
		$(7 \times d)$ mmを超えるもの	$(1.7 \times d' + 5)$ mm以上

[備考]

- 1 d …吐水口の内径（単位 mm） d' …有効開口の内径（単位 mm）
- 2 吐水口の断面が長方形の場合は長辺を D とする。
- 3 越流面より少しでも高い壁がある場合は近接壁とみなす。
- 4 浴槽に給水する給水装置（吐水口一体型給水用具を除く。）において、下欄に定める式により算定された越流面から吐水口の最下端までの垂直距離が 50 mm未満の場合にあっては、当該距離は 50 mm以上とする。
- 5 プール等の水面が特に波立ちやすい水槽並びに事業活動に伴い洗剤又は薬品を入れる水槽及び容器に給水する給水装置（吐水口一体型給水用具を除く。）において、下欄に定める式により算定された越流面から吐水口の最下端までの垂直距離が 200 mm未満の場合にあっては、当該距離は 200 mm以上とする。

(ウ) オーバーフロー管（越流管）及び通気装置の設置

オーバーフロー管は、流入水量を十分に排水できる管径とし、その排水口は間接排水とするため開口しておくこと。このオーバーフロー管及びその排水口は埃その他衛生上有害な物質が入らないよう有効に設置するものとし、開口部については、排水量等に影響がないような金網（防虫網）を取り付けること。

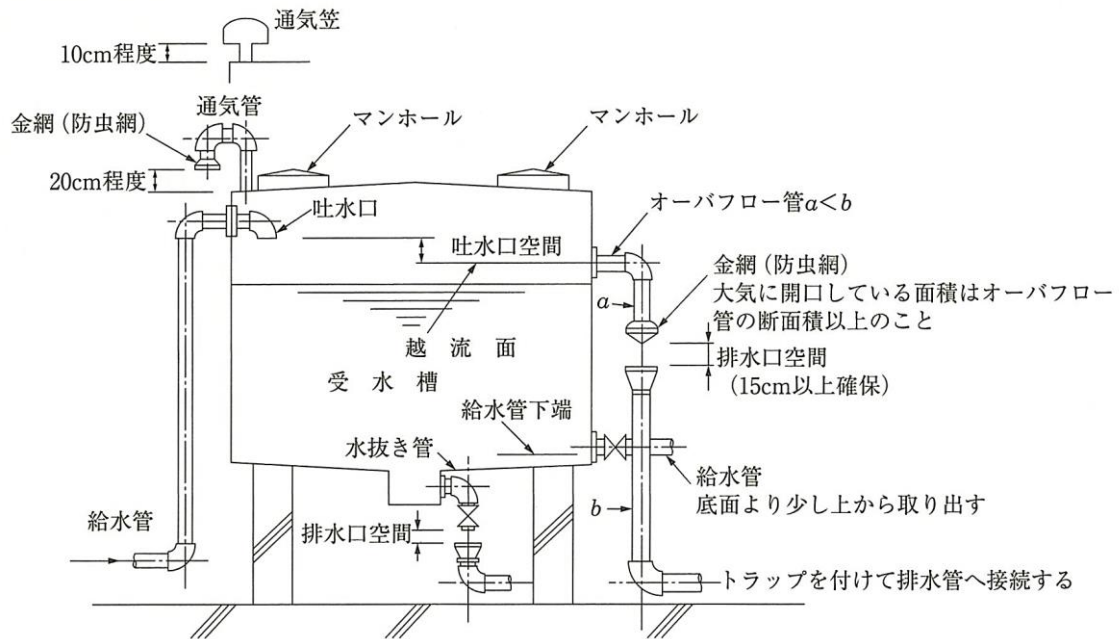
また、必要に応じて通気装置を設けること。

(I) 滞留水発生による水質汚染防止

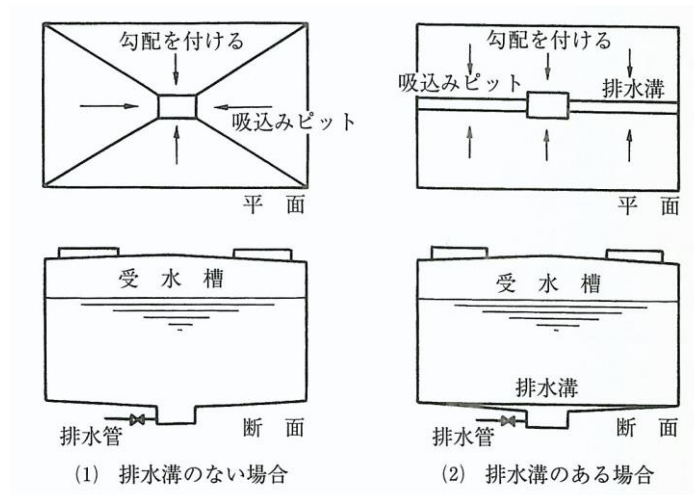
槽内の水が滞留することにより、残留塩素量が法令に定める値以下とならぬよう、受水槽の容量は適切な有効容量とするものとし、状況により水位調整等により容量の適正化を図ることとする。

また、滞留水防止のため流入口と揚水口を対照的な位置に設けること。

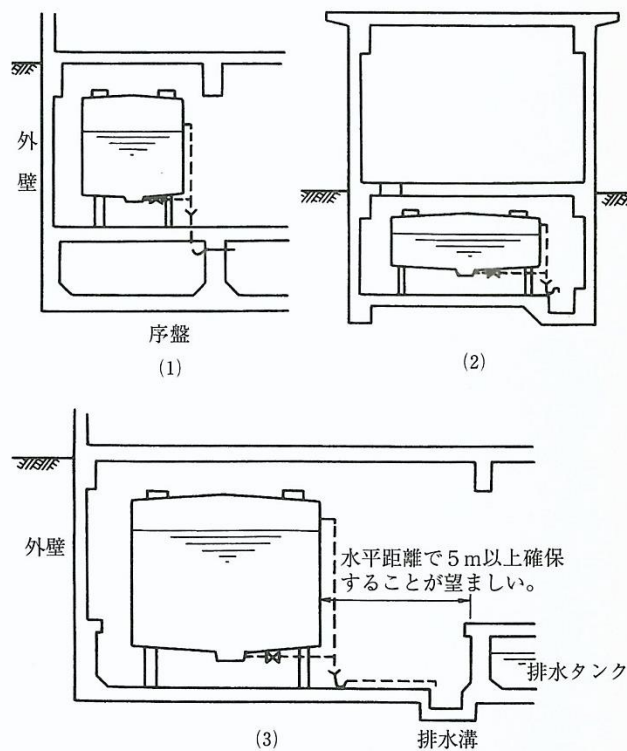
図表 56- 受水槽などにおける排水口空間等の例



図表 57- 排水管取付けの一例

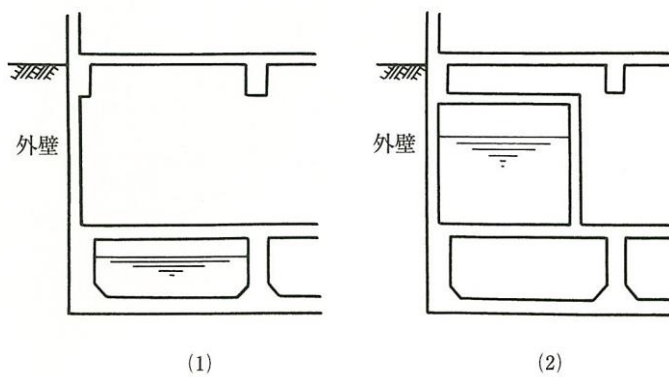


図表 58- 規定に適合した受水槽などの構造例



(1)、(2)及び(3)いずれの場合もオーバーフロー管、水抜き管、通気装置等を設けなければならない。

図表 59- 規定に適合しない受水槽などの構造例



④ 直結共用給水栓の設置

停電時やポンプ故障時の応急給水に備え、また水質の確認や受水槽の洗浄作業等に使用できるよう、受水槽上流側に直結式給水による共用給水栓を設置することが望ましい。設置する場合については、以下の各項に示した場所に設置すること。

ただし、『3-2. (3)直結・受水槽併用方式』に示したとおり、原則として1建物（施設）につき1つの給水方式としなければならないため、直結給水栓を設置する場合は、散水栓や管理人室等の共用施設に限定した用途としなければならない。

(ア) 受水槽の上流側にメーターを設置する場合

メーターと受水槽の間に直結給水栓を設けること。

(イ) 受水槽より下流側にメーターを設置する場合

親メーターを設置せず、各戸にメーターを設置する場合については、敷地内第一止水栓（バルブ）と受水槽の間の直結式給水範囲で分岐を行い、共用給水栓を設置して個別に止水栓及びメーターを設けること。

⑤ 伸縮可撓継手

受水槽への立ち上がり配管について、鋼管等の剛性の高い給水管を使用する場合には、地震や沈下等により生じる地盤の変化を吸収できるよう、適切な位置に伸縮可撓継手を設置すること。

⑥ 定水位弁

定水位弁の構造については、流量調整弁により水圧にかかわらず流量が一定となるよう調整する機能を持つものとし、遮断時の水撃作用の発生を防止できるものとする。

制御方式については、経年劣化や水撃作用の防止に優れた電磁弁制御を原則とし、非常時には主弁とボールタップ式副弁を組み合わせた制御方式に切り替えられるものとする。

ただし、呼び径 25 mm以下のものについては、水撃作用の影響が小さいため、主弁とボールタップ式副弁を組み合わせた制御方式で良いものとするが、流量調整機能及び水位差については上記の定めによるものとする。

また、波浪防止のため、電磁弁もしくは副弁の主方式となるボールタップ式ともに給水開始水位と給水停止水位の水位差を十分確保できるものとする。

ボールタップについては、開閉時の水撃作用及び振動を防止するため、複式ボールタップを使用しなければならないものとする。

⑦ ストレーナ

弁の損傷や誤作動を防止するため、定水位弁の上流側にストレーナもしくはストレーナー体型のバルブを設置すること。また、ストレーナ設置の際は、ラッキングによりストレーナの清掃や交換ができなくなる等、将来の維持管理に支障をきたさぬよう注意して施工すること。

⑧ 緊急連絡先等の標示

停電やポンプ故障等の緊急時に備え、ポンプ室入口や管理人窓口等に設置する標示板、住民用掲示板等に設備管理者連絡先、指定工事業者連絡先、設備管理会社連絡先等を明示する等して、緊急時の連絡先を使用者に周知すること。

⑨ 防火用水槽との兼用について

飲用水と消火用水については、原則としてそれぞれ完全に分離した別水槽として設置すること。やむを得ず兼用する場合については、滞留水が生じることのないよう、計画1日使用水量を限度として消火用水分を含めた有効容量とすること。

また、受水槽内において仕切板等で飲料水と消火用水を隔離することは、それぞれが混入する可能性や点検に必要な空間を確保できないことから、これを認めない。

⑩ 過大な流量への対策

過大な流量への対策としては、⑥に規定したとおり定水位弁の流量調整機能により対応するものとするが、配水管の水圧が高い場合や受水槽が地階に設置されている場合等は、さらに過大な流量が流れ、メーター等に大きな負担がかかり、故障や不感水量が増大する可能性があるため、減圧弁を設置する等の対策を講じること。

⑪ 点検

受水槽以下給水設備の衛生管理は、設置者が自主的に管理するものであるから、設置者は関係法令に基づく各監督官庁等の指導・監督に従って、適切に点検及び届出を行うこと。

(2) 監督官庁及び法令基準

受水槽は、その容量により監督する官庁が異なるが、それぞれの法令を遵守して設置することとし、それにより必要な届出を行うこと。以下に各監督官庁及び法令を示す。

① 受水槽有効容量が 100m³ を超える場合

- 専用水道として区分される。ただし、六面点検可能なものについては、次項簡易専用水道として取扱うものとする。
- 水道法適用の範囲内となるため、各種法令に従うこと。
- 市については当該市の所管、町については県の所管となるため、茨城県又は当該市の条例に従って衛生管理を行うこととし、その定めにより各種届出を行うこと。

② 受水槽有効容量が 10m^3 を超える場合

- 簡易専用水道として区分される。
- 水道法適用の範囲内となるため、各種法令に従うこと。
- 市については当該市の所管、町については県の所管となるため、茨城県又は当該市の条例に従って衛生管理を行うこととし、その定めにより各種届出を行うこと。

③ 受水槽有効容量が 5m^3 以上 10m^3 以下の場合

- 小簡易専用水道として区分される。
- 水道法の適用を受けない。
- 市については当該市の所管、町については県の所管となるため、茨城県又は当該市の条例に従って衛生管理を行うこととし、その定めにより各種届出を行うこと。

④ 受水槽有効容量が 5m^3 に満たない場合

- 小規模貯水槽水道として区分される。
- 水道法の適用を受けない。
- 水道法及び各種条例の適用を受けないため、所有者もしくは設置者の責任において自らが適切な衛生管理を行うこと。

(3) 災害用給水栓

災害時に断水等が発生した場合に限り、受水槽内の水を有効利用できるよう、災害用給水栓を受水槽設備に設置することができる。ただし、この場合、以下の各項に示す条件を満たさなければならないものとする。

① 設置場所

受水槽の壁面、流出管又は水抜き管に設置することとし、フェンス等により外部から容易に侵入できないような場所とすること。

また、設置数は原則として1施設につき1栓とする。

② 使用の制限

災害用給水栓は、災害時に企業団より水が供給されない場合に限り使用することができるものとする。

そのため、受水槽設備の設置者もしくは管理者は、災害時以外に使用できないよう、鍵付給水栓とする等の必要な封印措置を講じなければならないものとする。

③ 住民等への通知

受水槽設備の設置者もしくは管理者は、住民その他への周知方法として、災害時にのみ使用可能である旨をプレート等の掲示により常に標示すること。

④ 設置等の届出

受水槽設備の設置者もしくは管理者は、災害用給水栓を設置しようとする場合には、事前にその旨届け出るものとし、それにより企業団の承認を得なければならない。

企業団は上記届出があった場合、本基準に適合しているか審査するものとし、その結果適当であると判断されるものについて、これを承認するものとする。

災害用給水栓の設置位置変更や構造変更等の改造、もしくは撤去しようとする場合には、上記同様に届け出なければならないものとする。

⑤ 設置等の完了報告

受水槽設備の設置者もしくは管理者は、災害用給水栓の設置もしくは改造、撤去を完了した後、速やかに本基準に適合していることが確認できる写真を添えてその旨報告すること。

企業団は、上記報告後速やかに現地確認を行うものとする。

⑥ 撤去命令

企業団により以下のいずれかに該当すると判断された場合、受水槽設備の設置者もしくは管理者は、速やかに災害用給水栓を撤去しなければならない。

これに係る費用は全て設置者の負担とする。

- 完了報告及び写真提出を行わなかった場合。
- 企業団により、災害用給水栓の構造等が本基準に適合しなくなったと判断された場合。
- 企業団による立ち入り検査、点検等を拒んだ場合。
- 災害時以外の使用があったと認められる場合。

⑦ 維持管理

受水槽設備の設置者もしくは管理者は、災害時以外の使用がないよう、適切に管理すること。

⑧ 使用の届出

災害時に非常用給水栓を使用した場合、受水槽設備の設置者もしくは管理者は、水道供給復旧後速やかに使用日時等について報告すること。

(4) 飲用地下水との混合方式

貯水槽水道については、上水道のみによる給水方式とすることが原則であるが、都合により受水槽へ飲用地下水を混合して使用する場合は、衛生面等に問題が生じることが想定されるため、主に以下に示す各項の基準に従って計画、施工を行い、その後の管理についても十分注意して行わなければならないものとし、その旨誓約書にて示さなければならないものとする。

① 上水道と混合する水について

飲用水として使用する場合は、関係法令等による基準を満たした自家用水等の飲用水との混合に限るものとする。

飲用水以外に使用する場合には、当該使用用途に係る法令等の基準を満たした用水との混合とし、飲用水に使用しないよう周知徹底すること。

② 逆流防止について

逆流による配水管その他需要者等への供給水道水が汚染されることのないよう、吐水口空間を十分確保しなければならないものとし、越流管（オーバーフロー）については、混合水を十分排水できる口径としなければならない。

③ 使用者への周知について

所有者は、混合水であることを十分理解し、所有者と異なる使用者がある場合には、当該施設が上水道以外の自家用井戸等による飲用水を混合していることを周知徹底すること。

また、所有者や使用者に変更がある場合には、その認識について継承すること。

④ クロスコネクション防止

給水装置の配管、自家水道等その他の水道配管、貯水槽水道の配管は、それぞれ直接連結してはならない。そのため、管の色別表示を行うなどの必要な措置を施すこと。

⑤ 上水道の水質管理について

給水装置により給水される上水道の水質について検査、確認を行えるよう、受水槽手前の直結式給水部に給水栓を設けること。この場合、当該給水栓は、必ずメーターの下流側に設置しなければならない。

ただし、直結給水栓を設けなくてもそれに代わる給水装置の水質確認用設備がある場合には、この限りではない。

⑥ 水理計算について

配水管への影響や停滞水防止のため、水道水と井戸水のそれぞれの使用予定水量及び上水道のみに切り替えた場合の使用予定水量を明確にし、適切な口

径とすること。

⑦ 停滞水への対応について

停滞水が生じることのないよう、使用量に応じた給水比率、管口径としなければならない。また、停滞水防止のため、必要とする一定の給水量を確保できない場合については、定期的に放水する等により停滞水の発生を抑制しなければならない。この場合、放水等に係る費用については、所有者もしくは使用者が負担するものとする。

⑧ 給水量の変化について

自家用井戸設備の故障等により、上水道の使用量が通常時の使用量と比較して大幅に増加する場合、配水管や給水管内の流速が増加することにより濁水や水撃作用が発生し、周囲に影響を及ぼす可能性があるため、事前に企業団にその旨報告するものとし、その際の上水道使用水量は、給水管内の流速が2.0m/secを超えない範囲の流量としなければならないものとする。

5-9. 水道直結式スプリンクラー設備の設置

(1) 基本事項

水道直結式スプリンクラー設備の設置又は改造等の工事については、本基準及び消防法の規定に基づいた施工その他手続きを行うこと。

また、スプリンクラー設備の作動についての責任は、企業団は一切負わない旨を設置者に十分説明し、了解を得ること。

(2) 設置の基準

① 水理計算

給水管からスプリンクラーヘッドまでの部分については、消防法令により消防整備士が行う。

② 設計

スプリンクラー1栓当たりの放水量は15ℓ/min（火災予防上支障のある場合には30ℓ/min）以上必要であり、複数栓の同時解放を考慮して設計すること。また、利用者に周知することを条件として他の給水用具を閉栓した状態での使用を想定して設計できることとする。

③ 汚染・浸食防止

停滞水及び停滞空気の発生しないよう末端に給水栓等を設置することとし、

他の給水装置に影響のないよう、スプリンクラー系統への配管分岐部に逆流防止のための給水用具を設置すること。

また、結露現象により周囲に影響を与えることないよう、防露措置を施すこと。

(3) 正常に作動しない可能性について

水道直結式スプリンクラー設備について、災害その他の理由により断水が発生した場合や一時的な水圧低下が生じた場合には、スプリンクラー設備の性能が十分発揮されない状況が生じる可能性を設置者に遺漏なく説明し、了解を得ること。

また、設備の所有者が変更となった場合や設置場所を賃貸する場合については、その可能性についての認識を確実に引き継ぐこと。

5-10. 土工事及び安全管理

(1) 基本事項

道路工事の設計については、関係法令を遵守して各道路管理者の指示に従って行うこと。また、他の構造物等に損害を与えぬよう埋設物等について十分に調査したうえで設計することとする。

また、安全管理についても現地状況を調査のうえ、状況に応じて万全の対策をとるよう計画すること。

(2) 掘削方法

掘削方法の選定に当たっては、現場状況等を総合的に検討したうえで主に以下の方法より選定すること。

① 開削工法

工事実施の方法については、開削工法を標準とすること。

② 推進工法

施工範囲内の埋設物等の構造物の状況を確実に把握できる場合において、それら構造物に確実に影響を与えない場合においてのみ推進工法を選択することが出来るものとする。ただし、本工法を選択する場合には、計画の際に徹底した調査を行うこと。

(3) 掘削及び復旧範囲

① 掘削範囲

配管工事や分岐穿孔工事等の必要な作業が行えるよう十分なスペースを確保し、安全かつ確実な施工が行えるよう掘削範囲及び掘削断面について検討

すること。

② 復旧範囲

各道路管理者と協議のうえ、その指示に従って復旧範囲を決定すること。

(4) 安全管理

① 土留工

掘削する際には、事前の調査結果による地質等の状況により、必要に応じて土留め等の対策を行うこと。

② 保安措置

施工箇所やその周辺の状況により必要な保安用具や工事予告看板等の配置を適切に行い、仮設歩道の設置や交通誘導員の配置により歩行者等の安全を十分確保して現場管理を行えるよう計画すること。

また、必要に応じて事前に関係者との協議、立会い依頼を行なって事故防止に努めて計画すること。

③ 交通規制

車両片側交互通行や車両全面通行止等により必要最低限かつ安全を確保できる適切な交通規制方法とすること。

また、道路の状況や交通量によって必要な保安用具や工事予告看板、交通整備員等の配置を適切に行うよう計画すること。

6. 給水装置への切替え

6-1. 自家水道設備からの切替え

(1) 基本事項

既存の自家水道設備を給水装置に切り替える場合については、既存の自家水道設備の構造及び材質が本基準に適合しているか調査し、主任技術者の責任において適合しているか否か判断すること。

主任技術者により上記のとおり適合していないと判断される場合については、使用者又は所有者の費用により改造工事等を行い、基準に適合した構造及び材質としなければならない。

(2) 適用条件

既存の自家水道設備を給水装置へ切り替えるには、以下の条件を全て満たしていなければならないため、事前に耐圧試験等により適合状況を確認しなければならない。

① 構造及び材質

既存の自家水道設備が『2. 構造及び材質』の基準に適合していること。

主任技術者は、耐圧試験(1.0MPa×5 分間)等により管の漏水や赤水、出水不良等がないことを確認しなければならない。

また、適合していない場合については、工事の申請を行う前に適合した給水管、給水用具に取り替えること。

② 給水装置としての基本構造

既存の自家水道設備が『4. 給水装置としての基本構造』に示した基準を満たしていること。

③ 管の口径

既存の自家水道設備の口径が適当であること。口径が不足する場合、もしくは過大な口径と判断される場合については、適切な口径に改造する等の必要な対応をとること。

④ 水質について

既存の自家水道設備が飲料水用として使用されていたものでなければならないものとする。

また、国が定める水質基準を満たしていることはもちろんのこと、給水装置への切替え後に赤水や黒水、混入した砂が検出されるようなことのないよう、既存設備の劣化状況を確認し、必要な補修及び取替工事を行なっていること。

⑤ 自家水道揚水ポンプ及びそれに接続された設備との切り離し

自家水道揚水ポンプやそれに接続された自家水道設備とは完全に切り離し、将来においても絶対に接続しないこと。

(3) 給水装置への切替え後の措置

給水装置への切替え後は、念入りに管洗浄を行い、水質の確認及び漏水等の有無を確認すること。

自家水道から切り替えた設備は、砂等が入り込んでいることが多く、また、水压が高くなることにより赤水発生や漏水事故の確率が高まることが想定されるため、特に注意して確認すること。

6-2. 受水槽方式から直結給水方式への切替え

(1) 基本事項

受水槽以下給水設備を直結給水方式の給水装置に切り替える場合については、「受水槽以下設備を給水装置に切替える場合の手続きについて」（平成17年9月5日付健水発第0905002号 厚生労働省健康局水道課長通知）に基づき、既存の受水槽以下給水設備の構造及び材質が本基準に適合しているか調査し、主任技術者の責任において適合しているか否か判断すること。

主任技術者により、上記のとおり適合していないと判断される場合については、使用者又は所有者の費用により改造工事等を行い、基準に適合した構造及び材質としなければならない。

(2) 適用条件

受水槽以下給水設備を給水装置へ切り替えるには、以下の条件を全て満たしていなければならないため、事前に必要な調査及び試験等を行い、適合状況を確認しなければならない。

① 過去の使用実績について

既存受水槽以下給水設備が飲料水用として使用されていたものでなければならないものとする。

② 既存設備の劣化状況

老朽化等に伴う赤水等の水質異常がないか目視により確認することとし、必要な補修及び取替工事を行なっていること。

③ 構造及び材質

既存の受水槽以下給水設備が『2. 構造及び材質』の基準に適合していること。

主任技術者は、耐圧試験(1.0MPa×5 分間)等により管の漏水や赤水、出水不良等がないことを確認しなければならない。

また、適合していない場合については、基準に適合した給水管、給水用具に取り替えること。

④ 給水装置としての基本構造

既存の受水槽以下給水設備が『4. 給水装置としての基本構造』に示した基準を満たしていること。

⑤ 更正工事の有無

更正工事が行われた履歴を調査し、ライニング塗料やその施工状況を確認すること。

また、調査の結果判明した状況により『6-2. (3)更正工事の施工状況』に示したとおり対処すること。

⑥ 給水管の口径

給水管の口径は、『3-3. 計画使用水量の決定』及び『3-4. 給水管口径等の決定』により決定することとし、不足する場合には増径等必要な措置を取ること。これに係る費用については、使用者又は所有者の負担とする。

⑦ 高置水槽の取扱いについて

既設の高置水槽がある場合には撤去すること。

⑧ 水質基準

直結給水方式への切替え前において、**法第 20 条第 3 項**に規定する地方公共団体の機関又は厚生労働大臣の登録を受けた機関による水質試験を行い、主任技術者の責任において**法第 4 条**に定める水質基準を満たしていることを確認すること。

採水方法は、毎分5ℓの流量で5分間流して捨て、その後15分間滞留させたのち採水するものとする。

試験項目は、味、臭気、色度、濁度のほか、企業団との協議結果に応じて、鉄、pH等の水質試験を実施すること。

⑨ クロスコネクション

既存の受水槽以下給水設備が、受水槽系統以外の水道管やその他の設備に直接連結されていないこと。

(3) 更正工事の施工状況

更正工事の施工状況により、以下の各項のとおり取扱うこと。

① 既設給水設備の材質

ライニングに使用された塗料が構造材質基準に適合した製品である場合は、施工計画書（工法、塗料、工程表等）及び施工計画に基づく施工報告書（写真添付）並びに塗料の浸出性能基準適合証明書の確認を行うこと。

なお、塗料が第三者認証品である場合は、浸出性能基準適合証明書に代えて認証登録証の写しとすることができることとする。

ライニングに使用された塗料等について確認できない場合については、浸出性能試験により浸出等に関する基準に適合していることを確認しなければならない。

② 既設給水設備の耐圧試験

規定の水圧による耐圧試験(1.0MPa×5 分間)を行い、漏水等が生じないことを確認すること。

③ 浸出性能試験

適切な施工が行われたことを確認するため、現地にて水道水を毎分 5ℓ の流量で 5 分間流して捨て、その後 15 分間滞留させた水を採取するとともに、管内の水をすべて入れ替えた後の水を対照水（ブランク）として採取し、公的検査機関で水質試験を行い、構造材質基準に基づく浸出等に関する基準を満足していることを確認すること。

試験項目は、味、臭気、色度、濁度のほか、更生工事に使用された塗料から浸出する可能性のある項目とすること。

また、ライニングに使用された塗料等について確認できない場合については、既設給水管の一部をサンプリングし、それを供試体として公的検査機関で構造材質基準に基づく浸出性能試験を行い、浸出等に関する基準に適合していることを確認すること。既設給水管のサンプリングが困難であり、浸出性能試験が実施できない場合は、現地にて水道水を 16 時間滞留させた水（給水設備のライニングされた管路内の水であって、受水槽等の水が混入していないもの）を採取するとともに、管内の水をすべて入れ替えた後の水を対照水（ブランク）として採取し、公的検査機関で水質試験を行い、浸出等に関する基準を満足していることを確認すること。この場合において、一度の採水で 5ℓ の水量を確保できない場合は、同じ操作を繰り返し行い、水量を確保すること。

(4) 給水装置への切替え後の措置

給水装置への切替え後は、念入りに管洗浄を行い、水質の確認及び漏水等の有無を確認すること。

受水槽以下給水設備から切り替えた設備は、水圧が高くなることにより赤水発生や漏水事故の確率が高まることが想定されるため、特に注意して確認すること。

7. 仮設工事

7-1. 基本事項

(1) 仮設工事について

仮設工事とは、建設工事等のために一時的、臨時的に水を使用するために仮設給水装置を設置し、工事完了後速やかに撤去する工事までの範囲をいう。

また、仮設工事申請の際は、水の使用目的を届け出るものとし、仮設工事完了後の仮設給水装置の取扱いについて明確にしなければならない。

(2) 仮設給水装置について

仮設給水装置とは、建設工事等の限られた用途に使用するものであり、生活用水等として使用することはできないものとする。

また、仮設給水装置は、当該工事が完了した時点で速やかに撤去しなければならない。

以上のように一時的、臨時的に使用することを目的に撤去を前提として設置する給水装置であることから、原則として竣工検査及び竣工に係る届出は不要とする。ただし、給水装置として本基準に適合したものについては、本設工事完了後、竣工検査及びその届出を行うことにより、本設給水装置として切り替えることができるものとする。

(3) 使用期間

仮設給水装置の使用期間については、最長1年を限度とする。

(4) 本設給水装置工事の申請

仮設給水装置による水の使用を目的とした建設工事完了後も仮設給水装置を撤去しない場合については、本設工事が施工されることが前提となるため、仮設工事申込み後速やかに本設工事の申込みを行うこと。

本設工事が完了した際には、速やかに竣工検査を行なったうえで工事竣工を届け出るものとするが、これと同時に仮設給水装置から本設給水装置への切替え手続きを行わなければならない。

(5) 工事区分

仮設工事の申請については、申請地内の給水装置布設状況により以下の2通りに区分される。

① 申請地内に既設給水装置が引き込まれている場合

仮設給水装置については、申請によりあらかじめ承認した使用期間内において、申込者の責任により撤去しなければならないものとするが、同時に本設

工事を施工する場合については、本設工事竣工の届出により仮設給水装置は撤去されたものと見なすものとする。

ただし、本設給水装置工事を施工しない場合については、仮設給水装置による給水を目的とした建設工事等が完了した時点で速やかに仮設給水装置を撤去し、その旨届け出なければならない。撤去する範囲については、本設給水装置工事申込みにより竣工検査に合格していない範囲、もしくは竣工検査自体行っていない全ての給水装置とする。

② 申請地内に既設給水装置が引き込まれていない場合

この場合、原則として給水装置工事の申込みを行なったうえで給水加入金を納入し、引き込み工事を行なった後に仮設工事申請を行うものとする。

ただし、新設した仮設給水装置について、仮設工事の使用期限内に分岐～末端給水用具までの全てを撤去する場合については、仮設工事申請の際に「**仮設給水装置撤去条件による給水加入金免除願い**」を提出し、その条件を満たすことを前提として給水加入金を免除するものとする。この場合、引き込み管の口径は、13 mm～25 mmの範囲内で必要最小限の口径としなければならない。分岐及び撤去工事を行う際は、事前に工事立会いの予約を行い、企業団職員立会いのもと施工するものとし、工事完了の際は速やかにその旨届け出なければならない。

(6) 使用用途の制限

申請時に申し出た使用目的以外の用途では、水道を使用することはできないものとする。

(7) 仮設工事に伴う臨時用途の使用休止届

仮設給水装置による給水の使用休止の届出については、本設工事竣工届出に伴う本設給水装置への切替え、もしくは仮設給水装置の撤去完了の届出がない限り、これを受理しない。

7-2. 仮設工事についての注意事項

(1) 仮設メーターの設置場所について

仮設メーターの設置場所については、建設工事等により検針できなくなることのないよう、各工事関係者と調整のうえ選定すること。

また、設置場所周辺には資材等を置かぬよう調整すること。

(2) 仮設水道使用料について

仮設給水装置により給水する期間の使用水量については、臨時用途により料金を算定するものとするが、その期間の水道料金については、支払いに遅滞等ないよう、申請した指定工事業者が責任を持って管理しなければならない。

また、竣工届の提出の遅れ等により料金用途の切替えに遅滞が生じるようなことのないよう、速やかに必要な手続きを行うこと。手続きの遅れにより料金用途の切替えが遅れた場合については、申請した指定工事業者の責任において全て対処すること。

7-3. 仮設給水装置使用における水道料金について

(1) 用途区分

仮設工事において設置した仮設給水装置より給水する期間の使用水量については、臨時用途により料金を算定するものとする。

(2) 使用者及び料金支払者について

臨時用途での仮設給水装置の使用者は、仮設工事の申込者とする。ただし、料金の支払者については、この限りではない。

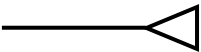
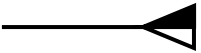
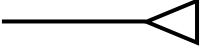
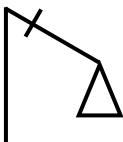
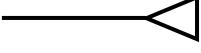
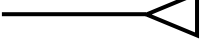
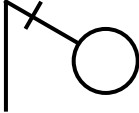
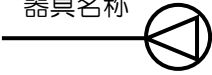
(3) 管種記号

名 称	標 記
ダクタイル鋳鉄管	DIP (A) DIP (K) DIP (SⅡ) DIP (NS) DIP (GX)
石綿セメント管	ACP
ステンレス鋼管	SUSP
塗覆装鋼管（アスファルトジュート巻）	SP
硬質ポリ塩化ビニルライニング鋼管（外面一時防錆 ^{せい} 塗装）	SGP-VA
硬質ポリ塩化ビニルライニング鋼管（外面亜鉛めっき）	SGP-VB
硬質ポリ塩化ビニルライニング鋼管 （外面硬質ポリ塩化ビニル被覆）	SGP-VD
ポリエチレン粉体ライニング鋼管	PLP
耐熱性硬質ポリ塩化ビニル鋼管	HTLP
硬質ポリ塩化ビニル管	VP
耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管	HIVP
配水用ポリエチレン管	HPPE
水道用ポリエチレン管単層管（1種） ^{*1}	PP(1)
水道用ポリエチレン管二層管（1種） ^{*1}	PP(2)
水道用ポリエチレン溶剤浸透防止被覆管 二層管（1種）	PEP
架橋ポリエチレン管	XPEP
ポリブデン管	PBP
鉛管	LP
銅管	CP

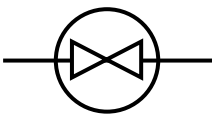
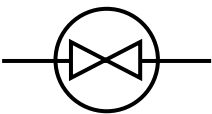
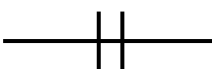
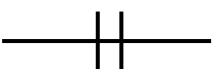
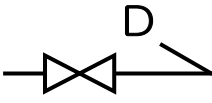
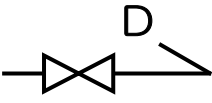
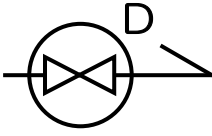
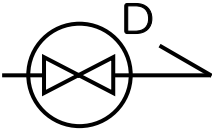
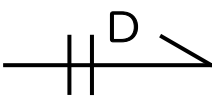
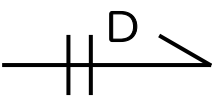
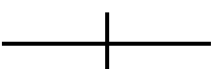
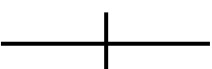
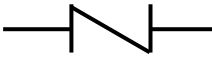
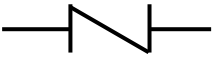
^{*1}…水道用ポリエチレン管の1種管と2種管については、1種管がより軟質で肉厚、2種管が硬質でより高密度といった点で違いがある。

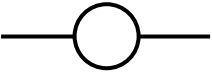
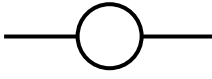
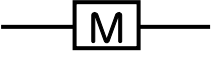
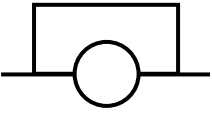
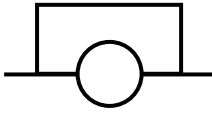
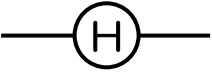
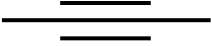
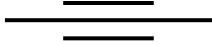
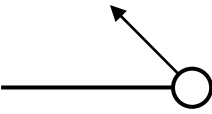
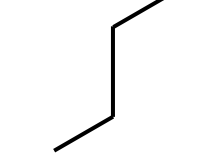
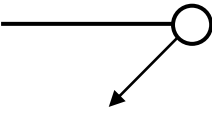
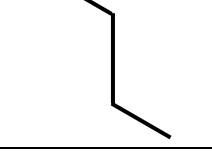
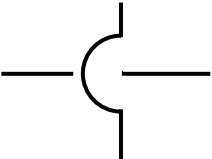
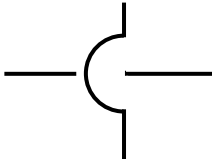
(4) 給水管の図示記号

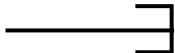
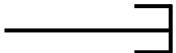
① 給水栓類の図示記号

名 称	図 示 記 号		備 考
	平 面 図	立 面 図	
一般給水栓			
混合水栓			
シャワーヘッド			
フラッシュバルブ			
ボールタップ			
特殊器具	 器具名称	 器具名称	給湯機器等

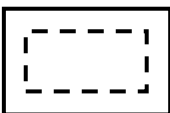
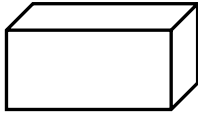
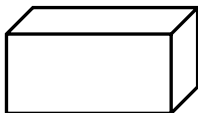
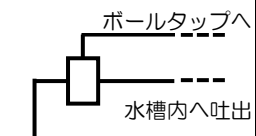
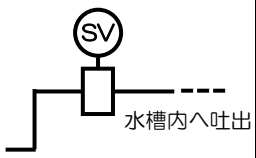
② 弁栓類の図示記号

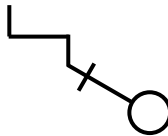
名 称	図 示 記 号		備 考
	平 面 図	立 面 図	
止水栓 (乙止水栓)			
仕切弁 ($\phi 50$ mm以下)			左開き
仕切弁 ($\phi 50$ mm以下) ※利根地区右開き			利根地区のみ右開きのため左開きとは異なる記号を用いる
仕切弁 ($\phi 75$ mm以上)			右開き
排水用仕切弁及び 排水管 ($\phi 50$ mm以下)			左開き
排水用仕切弁及び 排水管 ($\phi 50$ mm以下) ※利根地区右開き			利根地区のみ右開きのため左開きとは異なる記号を用いる
排水用仕切弁及び 排水管 ($\phi 75$ mm以下)			右開き
メーター用 補助止水栓 (丙止水栓)			
逆止弁			

減圧弁	減圧弁 	減圧弁 	「減圧弁」と明記すること。
企業団メーター			
私設メーター	私設 	私設 	「私設」と明記すること。
メーターバイパスユニット	 バイパスユニット	 バイパスユニット	「バイパスユニット」と明記すること。
私設消火栓			
口径変更			
防護管 (サヤ管)	防護管 管種・口径 	防護管 管種・口径 	防護管の管種・口径を明記すること。
立ち上り			
立ち下り			
管の交差			

キャップ（栓）			
切り離し			既設自家水道配管と切り離して給水装置に切り替える場合には、切り離し箇所を明確にすること。
伏せ越し			伏せ越しを行う場合には詳細図も作成すること。
ヘッダー			

③ 受水槽その他の図示記号

名 称	図 示 記 号		備 考
	平 面 図	立 面 図	
受水槽			
高置水槽			
ポンプ			
定水位弁	省略		左図はストレート型。 製品名及び型式を明記すること。
定水位弁(電磁弁)	省略		「SV」とは電磁弁 (solenoid valve) の略。 製品名及び型式を明記すること。

ストレーナ	省略	 ストレーナ	「ストレーナ」と明記すること。
伸縮可撓継手	省略		
ボールタップ (定水位弁副弁)	省略		

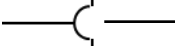
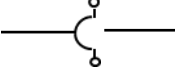
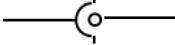
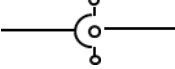
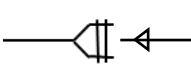
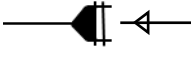
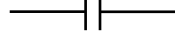
(5) 管路図記号

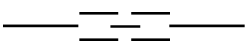
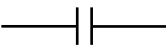
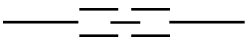
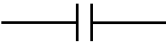
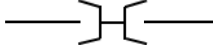
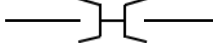
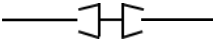
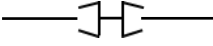
管路図については、下表の記号により作成すること。管種、接合形式等によりそれぞれ表記方法は異なるが、標準的なものを以下に示す。

また、特に配水管として使用頻度の高いダクタイル鋳鉄管 GX 形及び配水用ポリエチレン管については、別途図示記号を示す。

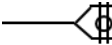
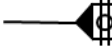
その他の管種、接合形式については、企業団の指示に従うこと。

① 管種・型式別表示記号

管 種	接続形式	記 号
ダクタイル鋳鉄管	A 形(押輪)	
	A 形(特殊押輪)	
	K 形(押輪)	
	K 形(特殊押輪)	
	GX 形	
	GX 形(ライナ付)	
	NS 形	
	NS 形(ライナ付)	
	フランジ接合	

ステンレス鋼管	ネジ込み接合	
	フランジ接合	
硬質ポリ塩化ビニルライニング鋼管	ネジ込み接合	
	フランジ接合	
硬質ポリ塩化ビニル管	TS 形	
耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管	TS 形	
配水用ポリエチレン管	EF 形	
水道用ポリエチレン 1 種二層 溶剤浸透防止被覆管	PEP 金属接合	

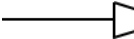
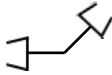
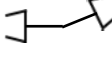
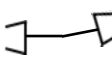
② ダクタイル鋳鉄管（GX 形）図示記号

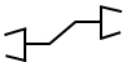
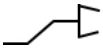
種別	名称	記号
直管	GX 形 直管	
	GX 形 直管（ライナ付）	
異形管	GX 形 継輪	
	GX 形 両受短管	
	GX 形 P-Link	
	GX 形 短管 1 号（GF）	
	GX 形 短管 2 号（GF）	
	GX 形 曲管 90°	

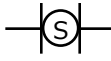
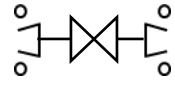
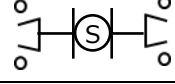
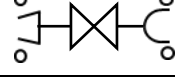
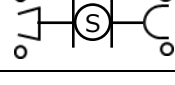
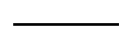
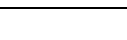
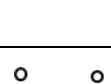
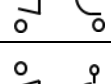
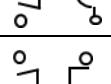
	GX 形 曲管 45°	
	GX 形 曲管 22° 1/2	
	GX 形 曲管 11° 1/4	
	GX 形 曲管 5° 5/8	
	GX 形 両受曲管 45°	
	GX 形 両受曲管 22° 1/2	
	GX 形 乙字管	
	GX 形 受挿し片落管	
	GX 形 挿し受片落管	
	GX 形 二受 T 字管	
	GX 形 フランジ付 T 字管 (GF)	
	GX 形 渦巻 F 付 T 字管 (GF)	
	耐震用不断水割 T 字管 V 型	
弁栓類	GX 形ソフトシール仕切弁(両受)	
	GX 形ソフトシール仕切弁(受挿)	
	GX 形 帽	
異種管継手	VC ジョイント	
	CA ジョイント	
	PC ジョイント	

VC 短管 1 号 (RF)	
VC 短管 1 号片落 (RF)	
VC 短管 2 号	
VC 短管 2 号片落	
PC 短管 1 号 (RF)	
PC 短管 1 号片落 (RF)	

③ 配水用ポリエチレン管 (EF 形) 図示記号

種別	名称	記号
直管	EF 片受直管	
異形管	EF 継手 ソケット	
	PP ジョイント	
	EF 継手 90° ベンド	
	EF 継手 45° ベンド	
	EF 継手 22° 1/2 ベンド	
	EF 継手 11° 1/4 ベンド	
	EF 継手 90° 片受ベンド	
	EF 継手 45° 片受ベンド	
	EF 継手 22° 1/2 片受ベンド	
	EF 継手 11° 1/4 片受ベンド	

スピゴッド継手 90° ショートベンド	
スピゴッド継手 45° ショートベンド	
スピゴッド継手 22° 1/2 ショートベンド	
スピゴッド継手 11° 1/4 ショートベンド	
EF 継手 S ベンド	
EF 継手 片受S ベンド	
スピゴッド継手 S ベンド	
スピゴッド継手レデューサ	
EF 継手 片受レデューサ	
EF 継手 チーズ	
EF 継手 径違いチーズ	
EF 継手 フランジ付チーズ (GF)	
EF 継手 片受チーズ	
EF 継手 径違い片受チーズ	
EF 継手 片受フランジ付チーズ (GF)	
スピゴッド継手 チーズ	
スピゴッド継手 径違いチーズ	
PE 挿し口付鋳鉄製T字管 (GF)	
耐震用不断水割 T 字管 V 型 DIP 用 PE 挿口	

弁栓類	HPPE 用 挿口付ソフトシール仕切弁 ($\phi 50$ 以下)	
	HPPE 用 挿口付ソフトシール仕切弁 ($\phi 75$ 以上)	
	HPPE 用 挿口付ソフトシール仕切弁 メカニカルジョイント ($\phi 50$ 以下)	
	HPPE 用 挿口付ソフトシール仕切弁 メカニカルジョイント ($\phi 75$ 以上)	
	排泥用ソフトシール弁 HPPE×VP ($\phi 50$ 以下)	
	排泥用ソフトシール弁 HPPE×VP ($\phi 75$ 以上)	
	EF 継手 キャップ	
	メカキャップ	
異種管継手	ダクタイル鋳鉄管用異種管継手 K 形	
	ダクタイル鋳鉄管用異種管継手 NS 形	
	ダクタイル鋳鉄管用異種管継手 GX 形	
	PV ジョイント	
	PC ジョイント	
	PA ジョイント	
	PC 短管 1 号	
	PC 短管 1 号片落	

④ 管種共通図示記号

種別	名称	記号
鋼管類	ねじ込み継手 ソケット	
	ねじ込み継手 エルボ	
弁栓類	ソフトシール仕切弁（φ50 以下）	
	ソフトシール仕切弁（φ75 以上）	
	不断水簡易仕切弁	
	空気弁 （不凍急速型／NIカムレバーロック式空気弁）	
	地下式単口消火栓 排気弁付	
	地下式双口消火栓 排気弁付	
	補修弁（ボール弁・レバー式）	
	フランジ短管（RF）	
	フランジ蓋	

(6) 特殊器具の標記

表示記号により器具の種類を明らかに図示できない特殊器具は、その型式名称を記入すること。

8-3. 案内図

案内図(位置図)は必ず北を上にして明確に記入することとし、縮尺は 1/2500 以上の精度の地図を使用すること。

また、住所・隣接建物名・目標となる構造物の名称等が確認できるものとし、申請地の敷地全体を赤線で囲んだうえ枠内に斜線を引き、引出し線により「申請箇所」と明示すること。

8-4. 平面図

平面図は、定められた縮尺に基づき方位、付近の地形、配水管、既設管及び当該工事の給水管の布設位置を記入すること。なお、配水管、既設管及び当該工事の給水管には口径、管種、寸法を記入すること。

また、給配水管設備工事については、以下の各項及び**工事完成図作成要領**に基づいて作成すること。

(1) 縮尺

一般的な戸建住宅等については 1/100 もしくは 1/200 の縮尺を基本とし、その他大規模な建物等については、原則として 1/50 ～ 1/500 の範囲内で 1/50 単位とした適切な縮尺で製図すること。ただし、給配水管設備工事の縮尺については、1/500 で統一する。縮尺値については指定の位置に明示すること。

(2) 方位

原則として、北を上にして製図し、指定の位置に方位記号を明示すること。
ただし、敷地の形状や用紙の都合により北を上にして製図できない場合は、この限りではない。

(3) 記入する範囲

当該給水装置については、配水管からの分岐～末端給水栓までの全ての範囲について記載すること。

共用栓以下の給水装置については、当該給水装置と連結する他の給水装置についても既設給水装置として記載すること。

また、申請地の敷地については、隣地境界及び道路境界についても記入することとし、申請地内の家屋等の建築物は全て記入すること。

分岐工事もしくは撤去工事等の公道掘削工事（以下「公道分工事という。」）を行う場合については、配水管の位置及び管種・口径、道路幅員及び歩車道幅員、その他の構造物等について、図及び寸法を記入すること。

(4) 記入事項

以下の事項について記入すること。

① 申請地敷地

道路との境界及び隣地との境界が明確になるよう製図し、正確な寸法で申請地全体を記入すること。敷地を省略して製図することはこれを認めない。

② 各室の名称

建物の使用用途を判別できるよう、台所・浴室・洗面所・居間・玄関・トイレ・駐車場等の名称（使用用途）を記入すること。

③ 給水装置

布設もしくは撤去する給水管の屋外配管部については、管種・口径及びその寸法を記入すること。ただし、立面図に記載する範囲については、管種・口径及び寸法の記載は不要とする。

その他配水管からの分岐位置、弁栓類、メーター、給水栓等器具の取付け位置を正確に記入すること。

また、管防護を行なった場合や伏せ越しを行なった場合については、平面図上の正しい位置に引き出し線にてその旨を明記し、詳細は別図にて記載すること。

④ 給湯器設備

給湯器設備やそれに準ずる設備については、1つの給水栓と見なし、その設備の下流側については省略できるものとする。

⑤ 管布設位置の明示

公道に縦断して管を布設する場合については、竣工図におおよそ50mに1箇所程度の位置もしくは占用位置に変更がある箇所でオフセット及び埋設深度を記載しなければならないため、各測点において怠りなく測量できるよう、設計平面図上に測量予定地点を明示すること。

⑥ 影響範囲内の他の構造物

伏せ越しを行う場合については、その原因となる構造物を正しい位置に記入することとし、離隔寸法については断面図にて記載すること。

また、給水管に接近する他の構造物や維持管理に影響を及ぼす可能性のある他の構造物についても同様に記入すること。

⑦ 既設給水装置

申請地内にある全ての既設給水用具（止水栓等）については、申請工事の施工対象外となるものであっても必ず記載しなければならない。

また、明記すべき内容は管種・口径とする。

⑧ 他の水道施設

既設自家水道設備等他の水道施設が申請地内にある場合については、当該工事の対象となるか否かにかかわらず、必ず記載しなければならない。

また、当該工事によって自家水道設備へのつなぎ替えや栓止め等影響がある場合については、その内容がわかるよう記載すること。申請地内で給水装置と接続しない自家水道設備の構造及び材質については、審査対象となるものではないが、クロスコネクション防止や水質管理上の理由により、その系統が明確に区別できるよう、取水井、揚水ポンプ設置位置、配管経路等、必要な情報を記載しなければならない。

(5) その他

申請地内に複数の水栓がある場合については、それぞれの水栓についての水栓番号を給水先施設上に記載すること。

また、水質に影響のある浄水器もしくは活水器・軟水器等を設置する場合は、平面図上にて引き出し線標記等により明記しなければならないものとする。

8-5. 立面図

立面図は、平面図に記載できない詳細な情報を記載するものであり、各寸法や立上げ高さ、使用材料等将来の維持管理上重要な情報となるため、正確にもれのないよう記入すること。

(1) 縮尺

縮尺はフリーとし、平面図に表すことのできない部分を明確に記入すること。

(2) 製図角度

平面図で上向きの線は、立面図では右上り 30 度、下向き線も同じく左下り 30 度の斜線で表し、立ち上りは(上向き)、立ち下りは(下向き)とすること。

(3) 記入する範囲

給水装置の種類等により以下の範囲について記入すること。また、申請地内に施工対象外となる他の給水装置がある場合についても同様に記載すること。

① 専用栓及び共用栓以下の給水栓

給水管分岐～メーター設置部までの範囲について記載すること。

ただし、共用栓以下の各戸給水栓については、各戸の止水栓～メーター設置部の範囲とする。

② 共用栓

給水管分岐～共用栓以下各戸給水装置の敷地内第一止水栓(バルブ)までの範囲について記載すること。

③ 受水槽式給水

給水管分岐～受水槽吐水口までの範囲について記載すること。

ただし、共用栓以下の場合には、受水槽系統の止水栓(バルブ)～受水槽吐水口までの範囲とする。

(4) 記入事項

以下の事項について記入すること。

① 給水装置

当該給水装置については、管種・口径及びその寸法を記入すること。

② 既設給水装置

申請地内にある全ての既設給水設備（止水栓等）については、申請工事の施工対象外となるものであっても必ず記載しなければならない。

また、明記すべき内容は管種・口径とする。

③ 受水槽吐水口までの給水装置

管種・口径及びその寸法に加え、定水位弁や伸縮可撓継手、ストレーナ等の付属機器については、引き出し線により器具名称も記載すること。

8-6. 配管図

給配水管設備工事については、**工事完成図作成要領**に基づいて配管図を作成すること。

8-7. 詳細図（断面図）

排水路・河川・鉄道等の伏せ越しを行う場合等については、別記詳細図として図示することとし、それら構造物との離隔寸法及び管防護方法・寸法についても記入すること。

また、その他局部的に説明を加える必要がある場合は、同様に図示すること。

給配水管設備工事については、**工事完成図作成要領**に基づいて測点ごとの断面図を作成し、構造物や他の埋設物の位置及びオフセット・深度・間隔についても可能な限り記載すること。

8-8. 受水槽以下給水設備系統図

受水槽式給水の場合においては、受水槽以下給水設備の系統図を提出しなければならないものとする。系統図は平面図及び断面図とするが、企業団によりその必要がないと判断される場合については、平面図のみの提出とすることができるものとする。

また、記載する内容については、以下の項目を明確に判別できるものとしなければならない。

- 受水槽からの各系統が明確に判別できること。
- 企業団の貸与するメーター、もしくは私設メーターの設置位置及び設置状況、設置数、口径が明確に判別できること。

- それぞれのメーターの給水範囲が、他の系統と明確に区別されていることが確認できること。
- 住居、店舗、事務所等、使用用途が明確に判別できること。

ただし、系統図は構造や材質等を審査するものではなく、使用水量、給水範囲、メーター設置位置等の確認、給水加入金等算定等に使用するものとする。

8-9. 使用材料明細

以下の範囲で使用する材料について記載すること。また、その内容は設計図と整合していること。

- 『2-4. 指定する範囲』に記載した範囲。
- 受水槽方式の場合の定水位弁及びストレーナ、伸縮可撓継手。
- 受水槽方式の場合で各戸検針契約を行う場合のメーター周辺設備（メーターユニット等）。

8-10. その他

その他、工事施工上もしくは維持管理上必要な項目について記載すること。

また、給配水管設備工事の設計図については、**工事完成図作成要領**に示した様式を基本とし、本基準より該当する項目を追加したものを設計図として作成すること。

9. 給水装置工事申込み及び手続き

9-1. 給水装置工事申込み

給水装置を新設、改造、修繕（法第16条の2第3項の厚生省令で定める給水装置の軽微な変更を除く。）又は撤去しようとする者は、条例第5条に基づき、あらかじめ給水装置工事申込書を提出し、設計審査を受けたうえでその承認を受けなければならない。

また、給水装置工事申込書の提出については、専用栓もしくは共用栓の給水装置1栓につき1申請とすることを原則とし、設計審査を受けたあと、速やかに手数料等を納入すること。

ただし、給水装置の修繕工事については、緊急性を要するため、給水装置の原形を変えない範囲の小規模な修繕工事については、「給水装置修繕工事届出書」（施行規則様式第23号）による事後の届出とすることができるものとする。

なお、申込書及び竣工届（いずれも添付書類含む）、その他各提出図面等については、永久保存する重要な資料となるため、必ず指定された用紙を使用しなければならないものとし、長期間の保存に適さない筆記用具等の使用、貼付け等はしないこと。

9-2. 申込者及び申請者

給水装置工事並びに給配水管設備工事の申込者については、前項にあるとおり「給水装置を新設、改造、修繕、撤去しようとする者」であることから、給水装置工事の施主とする。

また、給水装置工事の申請者については、申込者より当該工事に係る一切の代理人として選任された指定工事業者とする。

9-3. 申請窓口

給水装置工事の申請窓口は、企業団給水課給水係とする。

9-4. 工事申請施工範囲

給水装置工事とは、配水管分岐から末端給水用具までの範囲を一体として施工するものであることから、分割しての工事は原則として認めない。

そのため、1給水装置に対し、複数の工事申請を行うことは、施工責任範囲があいまいとなり、また個々の給水管、給水用具が構造材質基準を満たすとしても給水装置全体としての構造材質基準を満たさないといったことが生じる危険性があるため、極力これを避けなければならない。

ただし、工期の都合上、また契約内容等の都合により、分岐から敷地内第一止水栓（バルブ）までとそれ以降の工事を区切りとして分割する場合のみこれを認めるものとする。

るが、この場合、それぞれの施工事業者の工事責任範囲を明確にしなければならないものとし、当該給水装置全体として必要な基準を満たしていなければならないものとする。

9-5. 事前協議

以下のいずれかに該当する場合においては、申請前に事前協議を行わなければならない。

(1) 給配水管設備工事に該当する場合

『1-5. (2)給配水管設備工事』に該当するものについては、工事申請前に「配水管施設設置工事に係る事前協議申請書」（様式第30号）に設計図を添えて事前協議の申込みをおこなわなければならない。設計図については、協議のうえ事前に企業団の承認を得なければならない。

(2) 3階建ての建築物（3階部）への直結式給水を希望する場合

3階建て建築物（3階部）への直結式給水を希望する場合は、直結直圧式給水施工基準を参照し、事前協議のうえ企業団の承認を得ること。

(3) 既設給水管から支分する場合

支分元の給水管からの分岐については、事前に企業団と協議のうえその可否について判断を仰ぐこと。

(4) 先行引込管の予定口径が25mmを超える場合

『5-4. (8)先行引込工事』に示したとおり、先行引込管の口径は20mmもしくは25mmとするが、都合により30mm以上の口径の先行引込管を布設する場合には、「先行引込管(30mm以上)に係る事前協議申請書」（様式第28号）により事前協議の申込みを行い、企業団の承認を得ること。

(5) 受水槽方式から直結給水方式に変更する場合

『6-2. 受水槽方式から直結給水方式への切替え』に示した工事を予定している場合については、「受水槽式給水から直結式給水への変更に係る事前協議申請書」（様式第29号）により事前協議の申込みを行い、企業団の承認を得ること。

(6) 受水槽方式の場合において各戸検針を希望する場合

受水槽方式において受水槽以下の各戸検針を希望する場合については、担当部署と事前協議を行うこと。

(7) その他特殊な工事を行う場合

軌道付近や河川付近等の特殊な場所での工事を行う場合や他人の敷地に給水装置を設置する場合等については事前に協議を行うこと。

9-6. 申請時期

給水装置工事の申請については、申請から審査、各種必要手続き等により一定の期間を要するため、工程に余裕を持って提出すること。特に道路工事を行う場合には、施工までに多くの日数を要する場合が多いため、それを考慮して早めに申請すること。

9-7. 給水装置工事申請書類

(1) 申請書類一覧

給水装置工事の申請については、次の『図表 60- 給水装置工事申請必要書類一覧表』に示した書類を提出すること。

また、工事内容により『9-8. 給水装置工事添付書類』に記載した書類が必要となる場合には、申請書類に添付して提出すること。

図表 60- 給水装置工事申請必要書類一覧表

No.	提出書類	部数	摘要
1	給水装置工事申込書（施行規則 様式第4号）	1	企業団支給用紙による
2	設計図（施行規則 様式第5号）	1	

① 給水装置工事申込書

必要事項を記入したうえ、企業団より支給された用紙で提出しなければならない。

記入項目のうち「計画使用水量（1日最大）」については、水理計算もしくは実績により算出される一日最大給水量を記入すること。一般家庭における使用水量の目安は下記のとおり。

- 一般住宅 1.0m³/日
- ワンルーム 0.5m³/日

② 設計図

『8. 設計図面の作成』に基づいて作成したものを提出しなければならない。様式は企業団ホームページよりダウンロードしたものを使用するものとし、当該様式に変更を加えたものについては認めない。

9-8. 給水装置工事添付書類

(1) 添付書類一覧（基本書類）

給水装置工事の申込みに伴い、次の『図表 61- 給水装置工事申請添付書類（基本書類）一覧表』に示した書類のうち、当該給水装置工事に関係する書類を提出すること。

図表 61- 給水装置工事申請添付書類（基本書類）一覧表

No.	提出書類	部数	摘要
1	水理計算書	(1)	
2	材料検査申請書（様式第1号）	(1)	
3	各種許可関係 （『9-11. 各種許可関係』参照）	—	
4	受水槽設置届（様式第2号）	(1)	
5	受水槽廃止届（様式第3号）	(1)	
6	受水槽以下給水設備系統図	(1)	
7	受水槽以下の各戸検針に係る書類 ※『9-9. 受水槽方式による集合住宅等に係る各戸検針について』参照	—	
8	スプリンクラー系統図	(1)	
9	給水管布設替依頼書（様式第15号）	(1)	現況給水管の撮影写真添付必須
11	その他	必要部数	企業団が必要と認めたもの

① 水理計算書

次の各項に該当する場合には、水理計算書を提出しなければならない。

- 布設延長が長くなる場合
- 設置する給水栓の数が多い場合
- 先行引込管の口径が25mmを超える場合
- 配水管からの分岐箇所と給水栓設置場所の高低差が大きい場合
- その他企業団が必要と認めた場合

② 材料検査申請書

『13-3. 材料検査』により材料検査が必要な場合には、『8-9. 使用材料明細』に示した使用材料について、工事着工前に検査できるよう事前に提出しなければならない。

ただし、『13-3. 材料検査』により、材料検査が不要となるものについてはこの限りではない。

③ 各種許可関係

必要に応じて『9-11. 各種許可関係』に示した書類を提出すること。

④ 受水槽設置届

受水槽を設置する場合もしくは更新・取替工事等により既存の受水槽の機能に変更が生じる場合については、その容量等にかかわらず必ず提出しなければならない。

また、その届出は、受水槽1基ごとに行うこと。

⑤ 受水槽廃止届

受水槽を撤去して直結給水方式に変更する場合、もしくは既存の受水槽以下設備を含む給水装置を撤去する場合に提出しなければならない。

⑥ 受水槽以下給水設備系統図

受水槽式給水の場合については、『8-8. 受水槽以下給水設備系統図』に示した図を提出しなければならない。

⑦ 受水槽以下の各戸検針に係る書類

必要に応じて『9-9. 受水槽方式による集合住宅等に係る各戸検針について』に示した書類を提出すること。

⑧ スプリンクラー系統図

水道直結式スプリンクラー設備を設置する場合に提出しなければならないものとし、逆止弁等の汚染防止器具の設置位置を明確にすること。また、受水槽等を介して給水する場合には、それら設備の構造及び設置位置を明確にすること。

⑨ 給水管布設替依頼書

敷地内第一止水栓下流側の工事を施工する場合において、既設給水管の分岐～敷地内第一止水栓までの管種が鉛管及びφ20以上の硬質ポリ塩化ビニル管・水道用ポリエチレン管単層管（1種）の場合に限り、その範囲の給水管を企業団の費用負担で同口径の本基準適合管種に布設替工事を行うものとする。

ただし、布設替工事は現況の経路、口径と同規模で施工するものであり、口径に変更がある場合や引き込み位置に変更がある場合等については、通常の給水装置工事として申込者の費用負担により施工すること。

⑩ その他

その他当該工事の施工に当たり、企業団が必要と認めた書類については、速やかに提出しなければならない。

(2) 添付書類一覧（同意・承諾書）

給水装置工事の申込みに当たって、利害関係人があるときは、**施行規則第 8 条第 1 項**に基づいて利害人の同意を得たうえで、次の『**図表 62- 給水装置工事申請添付書類（同意・承諾関係）一覧表**』に示した書類のうち、当該給水装置工事に関係する書類を提出すること。

図表 62- 給水装置工事申請添付書類（同意・承諾関係）一覧表

No.	提出書類	部数	摘要
1	土地使用承諾書	(1)	
2	給水管支分承諾書	(1)	
3	給水装置工事の同意・承諾に係る誓約書 (様式第 14 号)	(1)	
4	給水装置工事に伴う既得権変更届出書(様式第 6 号)	(1)	
5	既得権放棄承諾書(様式第 7 号)	(1)	
6	公図(仮換地図)・登記簿謄本	(1)	

① 土地使用承諾書

他人の土地に給水装置を設置する場合については、土地所有者にその土地の使用及び修繕工事のための掘削等について同意を得たうえで**土地使用承諾書**を提出しなければならない。

提出に際しては、当該地に係る**公図（法務局発行）**及び**登記簿謄本**を提出し、これにより現在の所有者を明確にすること。

② 給水管支分承諾書

他人の給水管から分岐して給水装置を設置する場合については、支分元給水管の所有者に同意を得たうえで**給水管支分承諾書**を提出しなければならない。

また、給水管を支分した後について、支分元給水管の所有者はその給水管を変更又は撤去しようとする時については、**施行規則第 11 条**に基づき支分引用者にその旨を通知しなければならないことを十分説明したうえで同意を得ること。

③ 給水装置工事の同意・承諾に係る誓約書

利害関係人の所在不明等の理由によりその同意が得られない場合は、**施行規則第 8 条第 2 項**により誓約書を提出すること。

ただし、利害関係者の同意を得ずに施工した場合、その後のトラブルにつながる可能性が高いことから、本誓約書により申請する場合については、公共

機関や周辺住民への調査、また関係者宅への訪問調査等、十分な調査確認を行なったにもかかわらず、利害関係人との連絡手段がなく、やむを得ず同意を得られない場合に限ることとする。

④ 給水装置工事に伴う既得権変更届出書

給水装置工事により給水装置の増減が生じる場合において、既得権を変更する場合に提出しなければならない。

⑤ 既得権放棄承諾書

既設給水装置を撤去することにより、既得権を放棄する場合に提出しなければならない。

⑥ 公図（仮換地図）・登記簿謄本

他人の土地に給水装置を設置する場合については、法務局発行の公図及び登記簿謄本を提出しなければならない。

公図については、原則として原本の提出とするが、縮尺に変更がないものであれば写しでも良いものとする。公図により当該地の区画を判別しにくい、もしくは登記前で区画の確認ができない場合には、企業団の了承があればその要件を満たす仮換地図、地積測量図等それに代わる図でも良いものとする。

登記簿謄本については、原本又はその写しを提出すること。提出する対象となる土地は、工事場所に含まれる全ての土地に加え、当該工事及び将来の修繕工事等の影響が予想される範囲の土地とする。

(3) 添付書類一覧（誓約書・確認書）

給水装置工事の申込みに伴い、次の『図表 63- 給水装置工事申請添付書類（誓約書・確認書）一覧表』に示した書類のうち、当該給水装置工事に関係する書類を提出すること。

図表 63- 給水装置工事申請添付書類（誓約書・確認書）一覧表

No.	提出書類	部数	摘要
1	水量・水圧についての確認書（様式第8号）	(1)	
2	水道水の水質変化に係る器具設置についての確認書（様式第9号）	(1)	
3	直結給水方式についての誓約書（様式第10号）	(1)	
4	3階直結式給水に係る誓約書（様式第11号）	(1)	
5	既設自家水道(井戸)配管切替えに係る誓約書（様式第12号）	(1)	耐圧試験状況等の撮影写真添付必須
6	飲用地下水との混合方式による受水槽式給水に係る誓約書（様式第13号）	(1)	

① 水量・水圧についての確認書

『3-4. 給水管口径等の決定』により算定された口径について、やむを得ぬ理由により、必要とされる口径より小口径の給水装置とする場合に提出しなければならない。

この場合、使用状況等により水量や水圧が不足する可能性等についての理解を促し、同時使用水栓を極力抑える等の対策を行うことにより、適正な維持管理を継続するために提出を必要とするものである。

② 水道水の水質変化に係る器具設置についての確認書

浄水器・活水器や軟水器等、水質を変化させる器具を設置した場合について、それらの器具を設置した下流側の水質については、使用者もしくは管理者の管理責任となるため、これら器具についての理解を促し、適正な維持管理を継続するために確認書を提出することとする。

③ 直結給水方式についての誓約書

『3-2. 給水方式』により受水槽方式が望ましい場合において、やむを得ぬ理由により直結給水方式を選択する場合、事故や工事による断水の可能性等についての理解を促し、適正な維持管理を継続するために誓約書を提出しなければならない。

④ 3階直結式給水に係る誓約書

直結直圧式施工基準の適用条件を満たしていないが、戸建て住宅の3階部分への直結給水を希望する場合は、事前に企業団に相談すること。企業団の承認を得て、戸建て住宅の3階部分への直結給水を行う場合は、誓約書を提出しなければならない。

⑤ 既設自家水道(井戸)配管切替えに係る誓約書

既存の自家水道設備を給水装置に切り替えて利用する場合については、上水道切替え後の水圧上昇等の原因により、既存配管内の水あかや混入した砂による濁水等、水質に異常が生じる可能性がある。また、経年劣化等の原因により、漏水や抜けが生じる可能性も生じるため、それらについて十分認識し、その後の給水装置の維持管理責任を明確にするため、規定の様式の誓約書を提出しなければならないものとする。

また、既存自家水道設備については、事前に給水装置としての性能を有していることを確認する必要があるため、工事申込み前に『16-2. (2) 耐圧試験』に示した耐圧試験を実施することにより既存自家水道設備の性能を確認し、試験状況及び試験結果を記録写真として保存すること。誓約書提出の際は、耐圧試験状況及び記録写真を基準適合の証明としてこれに添付して提出しなければならない。これに加え、切替え後の濁水や異物混入のないよう、

水質について十分な検査を行うこと。

⑥ 飲用地下水との混合方式による受水槽式給水に係る誓約書

受水槽式給水による場合において、自家水道による飲用水を混合して使用する場合に提出しなければならない。

(4) 受水槽式給水から直結式給水への切替えに係る提出書類一覧

受水槽式給水から直結式給水に変更する場合に必要な提出書類については、次の『図表 64- 受水槽式給水から直結式給水への切替えに係る提出書類一覧表』に示した書類のうち、工事施工内容により必要となる書類を提出すること。

図表 64- 受水槽式給水から直結式給水への切替えに係る提出書類一覧表

No.	提出書類	部数	摘要
1	既設配管の材質確認書（様式第 16 号）	(1)	更正工事未施工の場合
2	水質試験成績証明書	(1)	更正工事未施工の場合
3	塗料の浸出性能基準適合証明書 ※ ただし、第三者認証品の場合は当該機関の 認証登録証の写し	(1)	更正工事を施工している 場合
4	ライニングによる更生工事施工時の施工計画書	(1)	更正工事を施工している 場合
5	更生工事の施工状況報告書（様式第 17 号）	(1)	更正工事を施工している 場合 写真 1 部添付必須
6	浸出性能確認の水質試験成績証明書	(1)	更正工事を施工している 場合
7	浸出性能試験成績証明書	(1)	更正工事を施工している 場合で施工状況を確認で きない場合
8	受水槽以下給水設備の直結給水装置切替えに係 る条件承諾書（様式第 18 号）	1	

① 既設配管の材質確認書

竣工図面や設備管理図等の関係図書、もしくは現地における調査機器や目視による点検等の結果に基づき作成した配管経路、材質等の設備図面を提出しなければならない。

② 水質試験成績証明書

更正工事を行っていない場合においての水質試験方法により採水したも

のについて、公的認証機関による証明書を提出しなければならない。

③ 塗料の浸出性能基準適合証明書

更正工事で用いたライニング塗料についての浸出性能基準適合証明書を提出しなければならない。第三者認証品である場合には、当該認証機関による認証登録証の写しで良いものとする。

④ ライニングによる更生工事施工時の施工計画書

工法、ライニング塗料、工程表等の更正工事を行う際に作成した施工計画書を提出しなければならない。

⑤ 更生工事の施工状況報告書

前項計画書に基づいた施工結果についての報告書を提出しなければならない。施工状況の写真があれば添付すること。

⑥ 浸出性能確認の水質試験成績証明書

更正工事を行なっている場合においての水質試験方法により採水したものについて、公的認証機関による水質試験成績証明書を提出しなければならない。

⑦ 浸出性能試験成績証明書

更正工事を行なっている場合において、ライニング塗料や施工状況が確認できない場合における既設給水管の一部試供体についての公的認証機関による浸出性能試験成績証明書を提出しなければならない。

⑧ 受水槽以下給水設備の直結給水装置切替えに係る条件承諾書

給水装置の構造及び材質に適合していないことが判明した際や調査不足による水質基準違反等の対応について、指定の様式による誓約書を提出しなければならない。

9-9. 受水槽方式による集合住宅等に係る各戸検針について

(1) 基本事項

水道メーターは、**条例第16条第1項**の定めにより、給水装置に設置するものである。そのため、受水槽式給水の場合においては、受水槽上流側の給水装置部に設置することとなるため、貯水槽水道の水道使用量は、当該部分に設置する水道メーターにより一括検針、一括請求することを基本とする。

ただし、受水槽に直結する給水設備において、企業団が指定する条件を満たすことにより、各戸検針を受けようとする場合については、当該給水装置の所有者又は所有者の代表が**各戸検針徴収申込書**にて申請するものとする。

受水槽方式における各戸検針契約についての担当部署は、企業団業務課業務係とする。

(2) 事前協議

各戸検針を受けようとする場合については、事前に企業団担当部署と協議を行い、その指示に従うこと。

特に既設給水装置を利用する場合については、現地調査を十分行なったうえで協議すること。

(3) 適用条件

各戸検針を受けるには、以下の要件全てに適合していなければならない。

- 受水槽より直結して給水する施設であること。
- 各戸検針を受けようとする建物等に検針等のために立ち入る際の入口にオートロック装置や施錠装置を設置していないこと。ただし、オートロック装置についてはその解錠番号を届け出た場合、施錠装置については企業団に鍵を貸与する場合については、要件を満たすものとする。また、解錠番号や解錠鍵を変更した場合には速やかに届け出なければならない。
- 各戸の給水装置はそれぞれ独立し、建物・部屋等により明確に区分されていること。
- 止水栓及びメーターの設置位置については、本基準の定めに適合したものであり、維持管理に支障のない場所でメーター交換作業や検針作業を行うのに十分な空間が確保されていること。
- メーターを地中に設置する場合については、『2-5. 指定材料』の基準に適合したメーターボックス内の適切な位置に設置されていることとし、メーターごとに『2-5. 指定材料』の基準に適合した補助止水栓及び乙止水栓が規定の位置に設置されていること。
- メーターをパイプシャフト内等地上部に設置する場合については、メーターの上流側に『2-5. 指定材料』の基準に適合した補助止水栓が設置されているものとし、メーター周辺の露出配管部に十分な防寒対策が施されていること。
- メーター周囲に逆止弁もしくは逆止機能を有した器具が設置されていること。
- 過大な水圧がかかることが予想される場合については、メーター上流側に減圧弁が設置されていること。
- 受水槽設備を含む維持管理及び水質管理について、事故や故障等が発生した際に直ちに対応できる保守者を選任すること。
- 受水槽及び高架タンクの清掃及び保守点検については、関係法令の規定を遵守して行うこと。
- 敷地内第一バルブより下流側から各戸メーターまでの範囲で漏水等の事故

が発生した場合については、発見次第速やかに修繕すること。企業団より修繕するよう通知されたにもかかわらず、修繕を行わなかった場合については、漏水量に相当する額を請求するものとする。

(4) 申請手続き

前項の適用条件に適合していることを確認のうえ、担当部署の指示に従って必要な手続きその他を行うものとする。

(5) 適合検査

当該工事の進捗状況により、メーターを設置できる段階となった時点で速やかに企業団担当部署にその旨を報告しなければならないものとする。

報告後、企業団担当部署により以下の項目について現地検査を行うものとする。

- 給水戸数が申請戸数と適合しているか。
- 既設管からの切替え状況が適切に行われているか。
- 施錠装置が設置されていないか。もしくは解錠可能な状況であるか。
- メーターの設置状況が本基準に適合しているか。
- メーターが適切な場所に設置されているか。
- 本基準に適合した補助止水栓や乙止水栓等の必要な器具が設置されているか。
- 地上にメーターを設置した場合については、露出配管部に防寒対策を施しており、企業団の指定したメーターユニットを使用しているか。
- 地中にメーターを設置した場合については、本基準に適合したメーターボックスと止水栓筐を設置しているか。
- 検針又はメーター交換作業を行える空間が確保されているか。
- その他企業団が必要と認めた事項について。

9-10. 給配水管設備工事申請書類

(1) 事前協議添付書類

事前協議を行う際には、「配水管施設設置工事に係る事前協議申請書」（様式第30号）にA1サイズで作成した設計図を添えて申請すること。事前協議の結果、図面承認の同意を得た場合には、協議結果に基づいた設計図の右下に明示する工事内容枠に必要事項を記入のうえ、申請工事事業者の社判を押したものを提出すること。

協議結果に基づいた設計図に社判を押印したものが提出された場合、企業団は速やかにこれを承認図として認めるものとする。

(2) 申請書類一覧

給配水管設備工事の申請については、前項の承認を得たうえで、次の『図表 65- 給配水管設備工事申請必要書類一覧表』に示した書類を提出すること。

図表 65- 給配水管設備工事申請必要書類一覧表

No.	提出書類	部数	摘要
1	給配水管設備工事申込書（施行規則 様式第6号）	1	
2	承認図写し（A1サイズ）（施行規則 様式第7号）	2	事前協議により承認を得ている必要あり
3	配水管施設の譲渡に関する契約書（様式第19号）	2	
4	水理計算書	(1)	
5	配管技能士（専門技術者）選任届（様式第21号）	1	資格証明書写し添付必須
6	材料検査申請書（様式第22号）	1	
7	土地使用承諾書（配水管）	(1)	
8	公図（仮換地図）・登記簿謄本	(1)	
9	その他	必要部数	企業団が必要と認めたもの

① 給配水管設備工事申込書

『1-5. (2)給配水管設備工事』に該当する工事を行う場合には、事前協議のうえ必要事項を記入して提出しなければならない。

用紙については、企業団より支給されたものを使用しなければならない。

② 承認図（A1サイズ）

事前協議により企業団の承認印を押した設計図の写しに申請者である指定工事業者の社判を押したものを提出しなければならない。

③ 配水管施設の譲渡に関する契約書

工事着工前に指定様式に署名捺印のうえ提出しなければならない。

④ 水理計算書

企業団が必要と認める場合に提出しなければならない。

⑤ 配管技能士（専門技術者）選任届

以下に示す管種を取扱う場合については、当該管種の取扱いに習熟し、必要な資格を有した専門技術者を選任して届け出なければならない。

(フ) DIP(GX 形)もしくは DIP(N S 形)を使用する場合

「配水管技能者登録証(耐震継手)」(公社)日本水道協会)を有する者、もしくは「継手接合研修会受講証」(一社)日本ダクトアイル鉄管協会)を有する者のうち、当該工事施工に当たり適任と思われる者を選任し、その旨届け出なければならない。当該管種を使用して施工する際は、選任者が適切に施工しなければならない。

(イ) HPPE を使用する場合

「水道配水用ポリエチレン配管講習受講証」(配水用ポリエチレンパイプシステム協会)を有する者のうち、当該工事施工に当たり適任と思われる者を選任し、その旨届け出なければならない。当該管種を使用して施工する際は、選任者が適切に施工しなければならない。

(ウ) 既設 ACP を切断・撤去する場合

「石綿作業主任者技能講習修了証」(労働基準協会)もしくは旧「特定化学物質等作業主任者技能講習修了証」を有する者のうち、当該工事施工に当たり適任と思われる者を選任し、その旨届け出なければならない。当該管種を使用して施工する際は、選任者が適切に施工しなければならない。

⑥ 材料検査申請書

『13-3. 材料検査』により材料検査が必要な場合には、『8-9. 使用材料明細』に示した使用材料について、工事着工前に検査できるよう事前に指定の様式で提出すること。

ただし、『13-3. 材料検査』により、管工事組合購入品で企業団指定材料に適合していることを証明するものについてはこの限りではない。

⑦ 土地使用承諾書(配水管)

私道(共有地)に配水管として譲渡する予定の管及びこれに付属する施設を設置する場合については、土地所有者にその土地の使用及び修繕工事のための掘削等について同意を得たうえで**土地使用承諾書**を提出しなければならない。

提出に際しては、当該地に係る公図(法務局発行)及び登記簿謄本を提出し、これにより現在の所有者を明確にすること。

⑧ 公図(仮換地図)・登記簿謄本

私道(共有地)に配水管として譲渡する予定の管及びこれに付属する施設を設置する場合については、給水装置工事申込書と同様に法務局発行の公図及び登記簿謄本を提出しなければならない。

⑨ その他

その他当該工事に係り企業団が必要と認めた書類、又は同意承諾が必要な場合については、速やかに必要となる書類を提出すること。

9-11. 各種許可関係

指定工事業者は、掘削及び占用等に係る申請について、工事着工前までに許可を得られるよう事前に必要な手続きを行うこと。

ただし、道路占用に係る申請については、給水装置工事の申込者が申請するものであるため、必要となる書類等については指定工事業者が作成することとなるが、各道路管理者との取り決めにより、企業団がその申請書の提出についての委任を受けて手続きを行うものとする。

なお、その占用許可申請に係る責務については、当該給水装置工事申請者である指定工事業者が負うものとする。

また、工事施工時に立会いが必要な場合において、工事着工前に関係機関と協議のうえ立会いを求めること。

(1) 市道及び国・県道の占用に係る申請

① 道路占用許可申請

各道路管理者が指定した様式に路線名、道路の種類、占用物件、工事の方法、復旧方法等を記入し、設計図においては道路の幅員、掘削範囲、復旧範囲その他占用物に係る必要事項を記入すること。

復旧方法や交通規制については、各道路管理者や所轄警察署の指示に従うこと。

② 道路工事実施協議書

工事施工場所及び交通規制の範囲や方法がわかるよう規制図（保安図）、看板設置位置図、迂回路図、現況写真等を提出すること。

(2) 道路使用許可書

道路交通法に基づいて各所轄警察署の様式に従って、工事申込者もしくは指定工事業者が直接申請手続きを行い、許可を得ること。

道路使用の許可を得るには、道路管理者により道路占用許可書もしくは道路工事実施協議書の同意書の写しを添付して各所轄警察署に申請する必要があるが、それら許可書もしくは同意書の写しを企業団より受領するには、事前に工事に係る全ての手数料を納入しており、それを証明しなければならないものとする。

許可書の交付を受けた後は、公道分工事について立会い予約を行う際に企業団へ許可書の写しを提出すること。

(3) 土地改良区に係る占用申請

各土地改良区が所有する水路敷等の財産を使用する場合は、事前に工事申込者もしくは指定工事業者が直接申請手続きを行い、許可を得ること。

給水装置工事の申込みに際しては、法務局発行の公図及び登記簿謄本、施工範囲の用地等を管理する土地改良区の同意書の写しを添付すること。

(4) 河川敷等の占用

河川敷等を掘削する場合については、事前に河川法に規定する河川管理者と協議を行うこと。協議により河川敷の占用の同意が得られた場合には、道路占用と同様に取扱うものとする。

(5) 消防署への届出

当該工事により、消防活動に支障を及ぼすおそれがある場合については、指定の様式により消防署へ届け出なければならない。

(6) その他

バスの運行やゴミ収集運搬に支障を及ぼすおそれがある場合については、所轄の事業所等と事前に協議することとし、必要に応じて届出等を行うこと。

9-12. その他

給水装置工事申込書の審査に合格した場合は、企業団は速やかに手数料及び給水加入金の納付書を発行するものとする。

各納付金について、申込者及び指定工事業者は、納付書受領後速やかに納入しなければならないものとする。

給水装置工事並びに給配水管設備工事については、企業団の設計審査に合格し、当該工事に係る全ての手数料を納入した時点をもって、企業団による当該工事の承認とする。

10. 仮設工事申込み及び手続き

10-1. 仮設工事申込み

(1) 書類一覧

仮設工事を申し込む場合については、次の『図表 66- 仮設工事申込み必要書類一覧表』に示した書類を提出すること。

図表 66- 仮設工事申込み必要書類一覧表

No.	提出書類	部数	摘要
1	仮設工事申込書（兼設計書） （施行規則 様式第8号）	1	企業団支給用紙による
2	水道給水（開始）届【臨時用】 （施行規則 様式第13号）	1	
3	仮設給水装置撤去条件による給水加入金免除願い （様式第26号）	(1)	
4	各種許可関係 （『9-11. 各種許可関係』参照）	—	
5	その他	必要 部数	企業団が必要と認めたもの

① 仮設工事申込書（兼設計書）

仮設給水装置を設置する場合には、事前に仮設工事申込書を提出しなければならない。

また、仮設工事は申込書に記載した使用期間内に完了するものとし、やむを得ずこれを超える場合については、速やかにその旨企業団に報告し、承認を得なければならない。

② 水道給水（開始）届【臨時用】

仮設工事申込書に添えて、臨時用途での水道給水（開始）届を提出しなければならない。

仮設給水装置の使用者及び所有者については、責任所在を明確にするために使用期間中は変更できないものとする。

③ 仮設給水装置撤去条件による給水加入金免除願い

仮設給水装置を指定された期間内に撤去することを条件として、給水加入金の免除を受ける場合については、仮設工事申込書に添付して提出しなければならない。

④ 各種許可関係

公道を掘削又は使用する場合等については、必要に応じて『9-11. 各種許可関係』に示した届出等を行わなければならない。

⑤ その他

その他当該工事に係り企業団が必要と認めた書類、又は同意承諾が必要な場合については、速やかに必要となる書類を提出すること。

10-2. 仮設工事完了の届出

(1) 届出についての原則

仮設工事完了の届出については、工事完了後の仮設給水装置の取扱い方針により、以下に示すいずれかの届出をおこなわなければならない。

① 仮設工事完了後は仮設給水装置を撤去する場合

指定工事業者は、仮設工事が完了して仮設給水装置を撤去した場合には、速やかに仮設給水装置撤去完了の届出と同時に仮設工事用水の使用休止の届出を行うこと。

② 仮設工事完了後に本設給水装置に切り替える場合

指定工事業者及び主任技術者は、本設工事が完了して仮設給水装置を本設給水装置に切り替える場合には、仮設給水装置が本基準に適合していることを確認し、速やかに本設工事竣工の届出と併せて仮設工事用水等の使用休止及び本設用途への切替え手続きを行うこと。そのため、本設給水装置工事の竣工の届出受理後でなければ用途の切替えは出来ないものとする。

水道給水（開始・休止・廃止・名変）届に記載するメーター切替指針については、当該書類の届出日当日のものでなければならない。

また、本設工事竣工の届出及び切替え手続きの遅れにより、用途切替えに遅延が生じた場合には、当該指定工事業者の責任において施主及び関係工事業者にその旨説明し、滞納等が生じぬよう適切に対処すること。

(2) 書類一覧

仮設工事の完了に伴い、次の『図表 67- 仮設工事完了届出必要書類一覧表』に示した書類を提出すること。

図表 67- 仮設工事完了届出必要書類一覧表

No.	提出書類	部数	摘要
1	仮設給水装置撤去完了届（様式第 27 号）	(1)	写真 1 部添付必須
2	水道給水（休止）届【臨時用】 （施行規則 様式第 13 号）	1	
3	水道給水（開始）届【一般用】 （施行規則 様式第 13 号）	(1)	
4	水道給水（休止）届【一般用】 （施行規則 様式第 13 号）	(1)	

① 仮設給水装置撤去完了届

仮設給水装置を指定された期間内に撤去することを前提とした工事の場合については、撤去完了後速やかに届け出なければならない。

また、公道を掘削する栓止め撤去工事を行う場合については、事前に施工日について企業団職員と協議し、企業団職員立会いのもと工事を施工しなければならない。そのうえで全ての工事が完了した後に**仮設給水装置撤去完了届**を提出すること。この届出は、工事申込みの際に定めた期間内に提出しなければならないものとする。

届出に際しては、撤去前の仮設給水装置の状況写真と撤去完了後の栓止め部及び撤去管、撤去後状況の撮影写真を添付すること。

② 使用開始及び休止の届出

工事竣工後の使用予定形態により、仮設工事完了の届出と同時に以下の届出が必要となる。

(ア) 本設工事竣工後は本設給水装置として使用する場合

臨時用途での使用が休止となるため、**水道給水（休止）届【臨時用】**の提出が必要となる。合わせて本設給水装置による使用用途（家事用や営業用等）での**水道給水（開始）届**を提出すること。

(イ) 本設工事竣工後継続して使用しない場合

前項同様、**水道給水（休止）届【臨時用】**を提出しなければならない。

また、これと合わせて臨時用途から本設給水装置による使用用途への切替え手続きを行う必要があるため、予定される使用用途（家事用や営

業用等)での水道給水(開始)届及び水道給水(休止)届を提出しなければならない。

(ウ) 仮設工事完了後仮設給水装置を全て撤去する場合

前項同様、使用廃止届(臨時用)を提出しなければならない。

1 1. 設計変更

1 1-1. 設計変更の届出

(1) 届出について

指定工事業者は、設計内容に変更が生じた場合には、その旨速やかに企業団へ報告するものとし、次の各項に該当する場合には、**施行規則第 9 条**に基づいて届出を行い、再審査を受けること。

ただし、当初設計からかけ離れた変更、又は手数料の算定方法が変更となる場合には、一度申込みを取消したうえであらためて工事申込みを行わなければならないものとする。

① 給水管の口径を変更する場合

分岐口径やメーター口径を変更する場合。

② 分岐位置を変更する場合

設計とは異なる路線の配水管からの分岐に変更するなど、分岐位置を大きく変更する場合。

③ その他

企業団が再審査の必要を示した場合等。

(2) 書類一覧

設計変更の届出に際しては、次の『**図表 68- 設計変更必要書類一覧表**』に示した書類を提出すること。

図表 68- 設計変更必要書類一覧表

No.	提出書類	部数	摘要
1	給水装置工事設計変更届（施行規則 様式第9号）	1	
2	設計図（変更後）（施行規則 様式第5号）	1	
3	過誤納付金還付請求書	(1)	
4	その他必要となる書類	—	それぞれ必要となる部数

① 給水装置工事設計変更届

必要な事項を記入、捺印のうえ提出すること。

② 設計図（変更後）

変更となった後の再設計内容を記入したものを提出すること。
その際、図面右上に赤色で **変 更** と大きく明記すること。

③ 過誤納付金還付請求書

設計を変更したことにより、給水加入金還付の必要が生じた場合には、必要な事項を記入、捺印のうえ速やかに提出すること。

④ その他必要となる書類

変更に伴って内容に変更が生じる書類、また追加で必要となる許可関係書類や承諾書等について提出すること。

1 1 -2. 設計変更に伴う納付金の取扱い

(1) 各種手数料の取扱いについて

設計を変更した場合において、手数料の種類により以下のとおり取扱うものとする。

① 工事申請手数料

工事申請手数料については、設計内容に変更があった場合においても、原則として当初算定した手数料額に変更はないものとする。

ただし、手数料の算定方法に変更が生じる場合については、一度工事申込みを取消した後、あらためて変更後の内容で申請しなければならないものとする。この場合、当初申請に係る審査受付がなされている場合においては、当該工事に係る手数料を納入し、変更後の申請に係る手数料もあわせて納入しなければならない。

以上のように設計変更については、様々な手続き等が必要となるため、原則として申請後の変更はないよう、申請前に十分な調査、設計、調整を行うこと。

② 占用申請手数料

設計を変更したことにより、占用許可申請に係る手続きが不要となる場合について、企業団による審査を受け、当該工事申込書が受付されている場合については、申請に係る書類審査や申請準備作業を行うため、申請が不要になった場合においても手数料を納入しなければならない。

また、設計変更後も占用及び道路使用に係る内容に変更がない場合、また変更が生じた場合については、当初請求分の占用申請手数料により、当該工事に係る手数料として設計変更後も適用されるものとする。

以上により、既に納入した占用申請手数料については、これを還付しないものとする。

(2) 給水加入金の取扱いについて

設計を変更した場合において、給水加入金については、以下の各項に示したとおり取扱うものとする。

① 設計変更時点で給水加入金を納入していない場合

設計変更に伴う給水加入金の変更がない場合には、設計変更後も当初請求した給水加入金をそのまま適用するため、当初発行した納付書により速やかに納入すること。

また、設計を変更したことに伴い、給水加入金に変更が生じた場合には、当初発行した納付書を返却した後、企業団により変更後算定額による給水加入金納付書をあらためて発行する。納付書受領後は速やかに納入するものとする。

② 既に給水加入金を納入している場合

設計変更に伴う給水加入金の変更がない場合には、設計変更後も当初請求した給水加入金をそのまま適用するため、既に納入した給水加入金により当該権利を認めるものとする。

設計を変更したことに伴い、給水加入金に変更が生じた場合には、その差額により追加徴収もしくは還付を行うものとする。

1 1-3. 給水装置工事もしくは給配水管設備工事の申請者変更

(1) 届出について

申込者が委任した申請者である指定工事業者が廃業、その他やむを得ぬ理由により変更せざるを得ない場合について、給水装置工事の申込者の責任により届出を行うことで新たに選任した指定工事業者にその工事を継承させることができるものとする。

ただし、申込者は、前任者となる指定工事業者と十分協議し、互いに合意したうえで届け出ることを原則とする。

(2) 書類一覧

申請者である指定工事業者を変更する場合については、次の『図表 69- 申請者変更必要書類』に示した書類を提出すること。

図表 69- 申請者変更必要書類

No.	提出書類	部数	摘要
1	給水装置工事申請者変更届 (施行規則 様式第 10 号)	1	

① 給水装置工事 申請者変更届

当初申請者である指定工事業者が変更となるやむを得ぬ理由を含め、必要事項を記入して提出すること。

また、設計内容に変更が生じる場合については、『11. 設計変更』に規定した手続きを行うこと。

② その他

指定工事業者が変更となることにより、施工状況確認その他企業団が必要と判断した資料等について、提出しなければならない。

(3) 工事の引き継ぎ

当初申請者である指定工事業者が変更となり、新たに別指定工事業者が継続して工事を引き継ぐこととなるため、当初申請指定工事業者は、新たに工事申請者となる指定工事業者及び主任技術者に対し、進捗状況や当初の調査結果、施工計画、使用材料、工法等の工事の継続に必要な情報を引き継がなければならない。

1 2. 工事の取消し

1 2-1. 工事取消しの届出

(1) 届出について

指定工事業者は、次に示した各項に該当する理由により給水装置工事の申込みを取消す場合、**施行規則第 9 条**に基づいて速やかに届出を行わなければならない。

また、手数料については、申請書の審査に係る費用も含んでいるため、審査受付後であれば当初申請に係る各種手数料を納入しなければならない。

① 工事が中止となった場合

申請した給水装置工事自体が中止となった場合。

② 申込者が変更となる場合

給水装置工事の申込者が変更となる場合。

③ 完了の目途がたたない場合

工事申込み時に申告した工事完了予定日を過ぎた場合、もしくは工事が長期間延期されること等により完了の目途がたたない場合。

④ その他

工事申請後に給水方式の変更や給水栓数の変更等、当初設計からかけ離れた変更があった場合、もしくは手数料の算定方法が変更となるような変更があった場合は、一度申込みを取消したうえであらためて変更後の内容により工事申込みの手続きを行わなければならない。

(2) 書類一覧

工事取消しの届出に際しては、次の『図表 70- 工事取消し届出必要書類一覧表』に示した書類を提出すること。

図表 70- 工事取消し届出必要書類一覧表

No.	提出書類	部数	摘要
1	給水装置工事取消届（施行規則 様式第9号）	1	
2	過誤納付金還付請求書	(1)	

① 給水装置工事取消届

当該工事について、(1) に該当する場合に提出すること。

② 過誤納付金還付請求書

工事を中止したことにより、給水加入金の還付が生じた場合、必要な事項を記入、捺印のうえ速やかに提出すること。

(3) 工事の引き継ぎ

工事申込みを取消した後、別指定工事業者が継続して工事を引き継ぐ場合や申込者を変更して再度工事を行う場合等については、当初申請指定工事業者は、新たに工事申請者となる指定工事業者及び主任技術者に対し、進捗状況や当初の施工計画、使用材料、工法等の工事の継続に必要な情報を引き継がなければならない。

1 2-2. 工事取消しに伴う納付金の取扱い

(1) 各種手数料の取扱いについて

給水装置工事を取消す場合において、手数料の種類により以下のとおり取扱うものとする。

① 工事申請手数料

工事を取消した場合において、申請に係る手数料については、企業団による審査を受けた場合であれば、当該手数料を納入しなければならない。

また、既に納入した工事申請手数料については、これを還付しない。

② 占用申請手数料

工事を取消したことにより、道路占用許可申請に係る手続きが不要となる場合について、企業団による審査を受け、当該工事申込書が受付されている場合については、道路占用許可申請に係る書類審査や申請準備作業を行うため、占用許可申請に係る手数料を納入しなければならない。

また、既に納入した占用申請手数料については、これを還付しないものとする。

(2) 給水加入金の取扱いについて

給水装置工事を取消す場合において、当該給水装置工事に着手しておらず、全く未施工の場合において、既に当該給水装置工事に係る給水加入金を納入している場合については、これを還付する。

1 3. 工事の施工

1 3-1. 基本事項

指定工事業者は、給水装置工事を行うにあたり、企業団による設計審査合格後、全ての手数料及び給水加入金を納入し、工事の承認を得たうえで必要な手続きを経て工事に着手すること。

また、使用する材料については、『2-1. 給水装置の構造及び材質』及び『2-2. 性能基準適合給水装置の使用』で定めた性能基準に適合していることを確認し、そのうち『2-3. 給水装置の指定』及び『2-4. 指定する範囲』『2-10. 給水装置標準構造図』により指定した範囲については、企業団が指定した材料を使用すること。

工事の施工に当たっては、承認された設計書どおり確実に行わなければならないものとし、このうち『1-5. (2)給配水管設備工事』に規定した給配水管設備工事については、本基準並びに配水管布設工事仕様書の第3章（工事施工）及び第4章（その他）の当該規定に定められた基準に従って行わなければならないものとする。

1 3-2. 工事の着工

給水装置工事に着工するには、工事内容により以下に示すそれぞれの条件を満たしていなければならない。

(1) 分岐工事

分岐工事を行う場合には、以下の条件を全て満たしていなければならない。

- 給水装置工事申込書の審査に合格し、企業団に工事の承認を受けていること。
- 当該工事に係る全ての手数料について、領収書の控え等により納入済であることを企業団が確認できていること。
- 給水加入金の請求がある場合には、領収書の控え等により納入済であることを企業団が確認できていること。
- 道路管理者等に占用の許可を得ていること。
- 所轄警察署に道路使用の同意を得ていること。
- 材料検査に合格、もしくは管工事組合が発行した指定材料適合証明書を提出していること。
- 分岐工事の立会いについて予約済であること。

(2) 給水装置撤去工事

給水装置の分岐は行わず、公道を掘削して既設給水装置を撤去する工事のみを行う場合には、以下の条件を全て満たしていなければならない。

- 給水装置工事申込書の審査に合格し、企業団に工事の承認を受けていること。
- 当該工事に係る全ての手数料について、領収書の控え等により納入済であることを企業団が確認できていること。

- 道路管理者等に撤去の許可を得ていること。
- 所轄警察署に道路使用の同意を得ていること。
- 企業団の指定する方法により栓止めする材料について、材料検査に合格、もしくは管工事組合が発行した**指定材料適合証明書**を提出していること。
- 撤去工事の立会いについて予約済であること。

(3) 敷地内第一止水栓下流側の工事（宅内工事）

先行引込管の下流側のみの工事、もしくは改造工事等の道路掘削を伴わない工事を行う場合には、以下の条件を全て満たしていなければならない。

- 給水装置工事申込書の審査に合格し、企業団に工事の承認を受けていること。
- 当該工事に係る全ての手数料について、領収書の控え等により納入済であることを企業団が確認できていること。
- 給水加入金の請求がある場合には、領収書の控え等により納入済であることを企業団が確認できていること。
- 企業団の指定する範囲の材料について、材料検査に合格、もしくは管工事組合が発行した**指定材料適合証明書**を提出していること。

1 3-3. 材料検査

使用する材料のうち、『2-4. 指定する範囲』により指定した範囲の材料については、企業団職員立会いのもと工事着工前に材料検査を行うこととする。

ただし、管工事組合で購入した材料については、購入の際に企業団指定材料である証明として**指定材料適合証明書**が発行されるので、その提出をもって材料検査に代わるものとする。

(1) 検査対象となる材料

以下に示す範囲の材料については、主任技術者並びに企業団検査員による材料検査を行い、合格した材料を使用しなければならない。

① 専用栓

配水管への取付口からメーター手前までの給水装置に使用する材料。

② 共用栓

配水管への取付口から敷地内第一止水栓（バルブ）までの給水装置に使用する材料。

③ 共用栓以下の各戸水栓

集合住宅等の共用栓の敷地内第一止水栓（バルブ）下流側については、メーター交換や検針、バルブ操作等に支障のないよう、乙止水栓、メーター補助止水栓、メーター前後の接続材、末端排水施設の仕切弁、これらに係る筐類を検査対象とする。

④ 受水槽関連設備

受水槽式給水の場合については、配水管等への影響を考慮し、上記①～③と合わせ、定水位弁（主弁・副弁）、伸縮可撓継手、ストレーナ、バルブ類（特に耐圧性能）を検査対象とする。

⑤ 受水槽以下給水設備の各戸水栓

受水槽式給水による集合住宅等において、各戸検針契約を締結する場合については、貯水槽水道を使用する集合住宅等における各戸検針徴収に関する事務取扱要綱第3条第1項第2号に基づき、メーター交換や検針、バルブ操作等に支障のないよう材料検査を行うものとする。

検査対象とする材料については、地中にメーターを設置する場合、乙止水栓、メーター補助止水栓、メーター前後の接続材及びこれらに係る筐類とする。地上にメーターを設置する場合は、受水槽以下各戸検針の担当部署によりメーターユニット等の適合検査を行うものとする。

⑥ 配水管施設

給配水管設備工事において使用する配水管及びそれに付随する仕切弁や消火栓等の付属材料全てを検査対象とする。

(2) 材料検査の申請

検査の申請を行う場合は、事前に給水加入金を納入済みであり、その納入を証明していなければならないものとする。そのうえで**材料検査申請書**及びその他必要書類を提出することとするが、その後の協議や検査に時間を要するため、施工までに十分余裕を持って申請すること。

(3) 検査日及び検査方法

検査日や方法については、**材料検査申請書**を提出した際に企業団の検査担当者との協議して決定することとする。

また、検査回数は1工事申請につき1回を原則とするが、やむを得ぬ事情により複数回の検査が必要となる場合は、事前に検査員の承諾を得ること。

(4) 検査場所

材料検査は、企業団事務所敷地内で行うものとする。そのため、検査を受けようとする者は、企業団敷地内の指定された場所に全ての材料を準備した状態で検査を行うこととする。

ただし、やむを得ぬ事情により別の場所での検査を行う場合については、検査員の承諾を得ること。

(5) 必要書類

材料検査を行うに当たり、事前に主任技術者が自主検査を行なったうえで検査印押印済の**材料検査申請書**を提出すること。

検査日については、事前に担当職員と協議して決定することとし、申請書提出期日については、検査希望日の3営業日前までに提出しなければならない。

(6) 材料検査合格の証明

検査に合格したものについては、**材料検査申請書**に記載された各材料の検査済欄に企業団検査員が検査印を押すことにより証明されるものとする。

1 3 -4. 工事立会いの予約

(1) 公道分工事の施工日

公道分工事の施工日については、土・日・祝日等を除く企業団の営業日かつ企業団が立会い可能とする日とする。

ただし、道路管理者等の関係機関の指示により、やむを得ず夜間や企業団営業日以外に施工する場合においては、その理由や状況を鑑みて企業団の認めた場合においてのみ、施工できるものとする。

(2) 公道分工事立会い予約

公道分工事立会い予約を行う場合は、事前に以下の条件を満たしていることが立会い予約受け付けの条件となるため、それらの取得に要する時間を考慮して手続きを行うこと。

立会いの予約方法については、以下の条件を全て満たしたうえで担当部署窓口に掲示している「**公道分工事立会い予約表**」の立会い希望日の欄に必要事項を記入すること。希望日の件数が立会い可能件数の上限を超えている場合には、担当職員と協議のうえ施工日を決定するものとする。

また、立会い予約は立会い希望日前日までにおこなわなければならないものとし、施工日当日に予約表に記入したものについては無効とする。

① 給水加入金納入の証明

給水加入金の納入が工事立会い予約受付の条件となるため、給水加入金納入領収書の写しを提出していること。

ただし、企業団窓口で納入した場合、もしくは金融機関からの処理情報受信により既に企業団で納入を確認できている場合については、提出不要とする。

② 道路使用許可書写しの提出

公道分工事を行うには警察署の道路使用許可が必要となるため、道路使用許可を得てその写しを提出していること。

③ 材料検査合格の証明もしくは指定材料適合証明書の提出

企業団が指定する範囲で使用する材料については、管工事組合で使用材料を購入した場合には、**指定材料適合証明書**を提出していること。

また、その他の管材業者より購入した場合には、事前に主任技術者による検査を行なったうえで材料検査の申請を行い、企業団検査員による材料検査に合格していなければならない。使用材料について検査済であることの証明については、主任技術者及び企業団検査員の検査印が押された**材料検査申請書**をもってその証明とする。

(3) 断水工事

当該工事の工法その他の理由により断水が必要となる場合は、事前に断水範囲や日時等について企業団と協議すること。また、断水範囲内の使用者等と断水日時について調整を行なった上で最終的な施工日時や断水広報の時期・方法について決定すること。

断水範囲内の使用者等に対しては、工事施工者の責任において、上記協議により決定した内容について徹底した説明、周知を行うこととし、それら使用者等からの承諾を得ること。

なお、断水範囲の確認や仕切弁の操作は企業団職員が行うため、事前の調査や確認に時間を要することから、十分な余裕を持って協議を行うこと。

1 3-5. 資材の管理

(1) 保管

資材や道具の管理については、汚染や変形、損傷等が生じる恐れのない場所に保管するとともにシート等で覆う等、汚染防止の措置を取らなければならない。

(2) 施工期間中の管理

工事の期間中は、いかなる場合においても衛生に十分注意し、工事の中断時又は一日の工事終了後は、管端にプラグ等で管栓をして汚水等が流入しないようにすること。

1 3-6. 工事施工

給水装置工事の施工に当たっては、『3. 給水装置の基本計画』による入念な計画・調査の上、『4. 給水装置としての基本構造』及び『5. 給水装置工事の設計』に基づいて設計された設計書どおり確実に行うこととし、以下の各項に基づいて行うこと。特に配水管や他の埋設物等について、埋設場所についての情報の確実性が得られない場合には、試験掘削等により当該埋設物を確認のうえ施工すること。

(1) 基本事項

主任技術者は、常に現場の工程、施工状況を把握し、適切な施工管理に努めることとし、適切に作業を行うことができる技能を有する者を従事させること。

また、工事施工により生じた廃棄物等については、関係法令に基づいて指定工事業者の責任において適正に処理すること。

(2) 分岐工事

① 基本事項

配水管から給水管を分岐する場合は、『5-2. 給水管の分岐』及び次項以下に基づいて施工すること。

また、新設管から分岐する場合については、分岐元管の耐圧試験及び水質検査合格後の通水した状態で穿孔しなければならない。通水前の穿孔作業は決して行なってはならない。

② 分岐器具の取付け

分岐器具の取付けに際しては、分岐元管となる配水管等の外面を十分清掃し、傾きのないよう注意すること。また、ボルトの締め付けが片締めにならないよう平均して締め付けること。

③ 分岐器具の設置確認

分岐器具の取付け後は、キャップ等を外して分水栓もしくは不断水分岐バルブが完全に開いていることを確認すること。また、分岐器具の密着状況を確認するため、穿孔前に必ず『1 6-2. (2)耐圧試験』に示した試験を行うこと。

④ 穿孔前の準備

穿孔ドリル(ホルソー)は、必ずその仕様及び配水管等の管種に応じたものを使用すること。また、穿孔機は必ず穿孔ドリル(ホルソー)を穿孔機本体(対応アダプタ含む)に格納した状態で分岐器具に取り付けること。

⑤ 穿孔作業

穿孔作業は、配水管内の内面塗膜面等に悪影響を与えぬよう慎重に行うこと。

⑥ 洗浄作業

穿孔作業により生じた切粉等が配水管に侵入せぬよう、十分に排水洗浄作業を行うこと。

⑦ 密着コアの挿入

金属管の穿孔を行う場合には、必ず密着コアを挿入すること。密着コアの挿入については、密着コアが損傷して挿入が不完全とならぬよう慎重に行うこと。

(3) 撤去工事

給水装置を撤去する場合は、『5-3. 給水装置の撤去』に基づいて施工すること。

(4) 配管工事

配管工事については、『5-4. 給水装置の設置』に基づいて施工すること。
配管工については、以下の資格を有する者が施工すること。

① 耐震型ダクタイル鋳鉄管の布設工事

DIP(GX 形)や DIP(NS形)等の耐震型ダクタイル鋳鉄管を使用する場合には、(公社)日本水道協会が行う「配水管工技能者(耐震継手)」登録証を所持する者、もしくは(一社)日本ダクタイル鉄管協会が行う「継手接合研修会講習」修了者。

② 配水用ポリエチレン管 (HPPE) の布設工事

配水用ポリエチレンパイプシステム協会 (POLITEC) が行う「水道配水用ポリエチレン管・継手 施工技術講習」修了者。

③ その他の給水装置工事

配水管への分岐器具の設置及び穿孔、配管工事に係る作業について、配水管その他の地下埋設物に変形、破損その他の異常を生じさせることがないよう、適切に作業を行うことができる技能を有する者として主任技術者に選任された者。

(5) 弁栓類及びメーター設置工事

弁栓類及びメーター設置工事については、『5-6. 弁栓類の設置』及び『5-7. メーターの設置』に基づいて施工すること。

特にメーター及びそれに付随する設備の設置に当たっては、以下に示した各項に十分注意して施工すること。

① メーターボックスを設置する際の注意点

メーターボックスについては、格納するメーターを水平に設置できるよう、適切な場所を選定すること。

また、メーターボックスの高さについては、周囲の地表面と同じ高さとなるよう調整するものとし、段差を生じさせないように設置すること。

② メーター設置予定箇所の取扱い

メーターを設置するまでの期間においては、取付け予定空間からの汚染防止のため、プラグ止め等の必要な措置を講じること。

③ メーターを設置する際の注意点

メーターに表示されている流入方向の矢印を確認したうえで水平に取り付けること。メーターボックス内においては、メーター及び補助止水栓をボックス内の中心に設置し、片寄り等のないよう設置すること。

④ メーターボックス設置後の注意点

工事に対する責任を明確にするため、メーターボックスの蓋の裏面に設置された表示板に施工した指定工事業業者名、連絡先を明記しなければならないものとする。検査日については、企業団検査員が記入するものとする。

⑤ その他の注意点

その後の維持管理について、駐車場・車庫や駐輪場等を設置することにより、既設メーターの設置位置が検針や維持管理上支障が生じる場合には、本基準の規定に基づいて適切な場所に移設すること。

また、盛土等により既存の設置状況より地盤高が変化する場合には、メーターまわりの配管も含めて布設替えを行うこと。

上記に示した維持管理に係る事項については、指定工事業業者より施主、つまりは給水装置の所有者に十分説明し、理解を得ること。

(6) 受水槽設置工事

受水槽を設置する場合については、『5-8. 受水槽の設置』に基づいて施工すること。

(7) 水道直結式スプリンクラー設備設置工事

スプリンクラー設備を設置する場合については、『5-9. 水道直結式スプリンクラー設備の設置』に基づいて施工すること。

(8) 土工事等

公道分工事を行う場合については、関係法令を遵守し、『5-10. 土工事及び安全管理』『13-8. 現場管理』及び以下に示す各項に基づき、各工種に適した方法に従って行うものとし、設置の不備、不完全な施工等によって事故や障害を起こすことがないようにすること。

また、工事の安全に留意し、現場管理を適切に行い事故防止に努めること。

① 各種届出や立会い依頼

計画・設計段階において、届出や立会い依頼が必要な場合においては、工事着工前に各種手続きを済ませておくこと。特に立会いが必要な場合においては、必ず管理関係者の立会いのもと施工すること。

また、他の埋設物等を損傷した場合は、直ちにその埋設物の管理者に通報し、その指示に従うこと。

② 舗装切断工

舗装道路を掘削するに当たっては、周辺の舗装部分に影響のないようカッター等を使用して直線的に舗装を切断するものとし、その切断面は垂直となるよう丁寧に施工すること。

③ 掘削工

掘削を行うに当たっては、既設の配水管や給水管、ガス管等の埋設物や構造物に損害を与えぬよう慎重に施工すること。

掘削寸法については、掘削に先立って行う事前調査をもとに適切に施工できる掘削断面とすることとし、掘削した際に配水管等の分岐元管の継手部や他の分岐器具が設置されている場合等を考慮して、掘削幅は 0.55m 以上でそれらに対応できる幅とすること。

また、深く掘削する場合や軟弱土質を掘削する場合等の危険箇所については、施工の安全を確保できるよう土留め等の必要な措置をとること。

④ 安全管理

掘削は、周辺の環境、交通、他の埋設物等に与える影響を十分配慮し、慎重に行うこと。

交通規制や保安措置については、道路使用許可で申請したとおり行うものとし、工事施工中は道路使用許可証を携帯すること。

また、掘削する範囲は 1 日の作業範囲内とし、掘り置きはしないこと。

⑤ 水替工

掘削中の湧水及び雨水等に対しては、ポンプ等の排水設備を設けることにより、滞留しないよう対策を講じること。掘削箇所が水没する場合には、埋戻し前に排水を行い、沈下しないよう十分締固めを行うこと。

⑥ 埋戻し工

道路内の埋戻しに当たっては良質な土砂を用い、施工後に陥没、沈下等が発生しないように念入りに締固めるとともに、埋設した給水管及び他の埋設物にも十分注意すること。

締固めは、原則としてタンパー、振動ローラー等の転圧機により行うものとし、施工上やむを得ず他の締固め方法を用いる場合は、道路管理者等の許可を得ること。

埋戻し転圧は、一層仕上り厚 20 cm以下で入念に締固めなければならないものとし、特に構造物に隣接した箇所及び狭い箇所においてはより入念に締固めを行うこと。

埋め砂については、現場の状況により適切なものを使用するものとし、前項のような水場においては、沈下しないよう川砂を使用すること。

⑦ 舗装仮復旧工事

舗装仮復旧については、道路管理者の定める規定等に基づき、埋戻し後直ちに施工しなければならないものとする。

本復旧工事を行うまでの期間は、定期的に現場を見まわる等の方法により安全管理を行うこと。その間の補修については責任を持って速やかに行うこと。

使用合材については、道路管理者の定める規定等に基づき、常温合材又は加熱合材を使用し、在来路面にすりつくように敷均して沈下や段差による事故等が発生しないよう施工すること。

⑧ 舗装本復旧工事

掘削工事完了後は陥没等による事故等が生じぬよう自然転圧期間を設けることとし、道路管理者の定めた方法により指定工事業者の責任において本復旧を行うこと。

工事を施工するに当たって、ガス工事や下水道工事等の他工事と競合した箇所については、指定工事業者の責任において他工事施工業者との調整を行い、適切に施工すること。

また、本復旧完了後において、その施工が原因により陥没、沈下等が発生した場合において道路管理者等から指示を受けた場合には、速やかに修復しなければならない。

⑨ 非舗装道路の復旧

非舗装道路の復旧は、道路管理者の指示に従い埋戻し後直ちに行うこと。

1 3-7. 管の明示

(1) 道路部分の給水管

道路部分に布設する給水管及び配水管として譲渡する予定の管については、埋設シートにより管の埋設位置を明示すること。なお、配水管として譲渡する予定の管及び 75 mm以上の給水管については、明示テープで管の明示も行うこと。埋設シートについては、埋設管上から地表面までの中間深度に布設すること。

(2) 給水管引き込み位置の明示

公道から敷地内に給水管を引き込む位置については、明示ピンによりその位置を明示しなければならない。

明示ピンの設置場所については、官民境界付近とし、原則として天災地変に左右されにくい縁石等や構造物に設置すること。

1 3-8. 現場管理

工事の施工に当たっては、以下の各項の規定に基づいて適切に現場管理を行うこと。

(1) 関係法令及び工事に関する諸規定の遵守

道路交通法、労働安全衛生法、その他技術指針等の関係法令及び工事に関する諸規定を遵守し、常に交通及び工事の安全に十分留意すること。

(2) 事故防止

不測の事故を防止するため、本基準に基づいて事前に入念な調査を行い、その調査結果等により適切な保安措置及び交通規制を行うこと。

また、作業員の安全についても十分留意し、必要な対策を講じること。

機械や器具の操作については、必要な資格及び技術を有した者が行うこととし、その操作については慎重に行うこと。

(3) 周辺環境への配慮

工事に伴う騒音、振動等をできる限り防止し、生活環境の保全に努めること。

また、必要に応じて周辺住民や関係者への事前通知を行う等により、当該工事の施工に協力が得られるよう努めること。

(4) 事故発生時の対応

工事施工前に道路管理者や所轄警察署、他の埋設物の管理者等の連絡先を確認し、不測の事態が生じた場合には速やかに連絡が取れるよう周知徹底しておくこと。

当該工事に係る事故等が発生した場合には、直ちに道路管理者及び所轄警察署に通報するとともに企業団に報告し、その指示に従うこと。

また、他の埋設物等の構造物を損傷した場合には、直ちに当該構造物の管理者に通報し、その指示に従うこと。

(5) 本復旧工事完了までの現場管理

給水装置工事の埋設工事完了後、本復旧施工までの期間については、定期的に現場を見まわる等の方法により安全管理を行うものとし、地盤沈下や不良箇所が生じた場合、もしくは道路管理者等から指示を受けた場合には、直ちに適切な方法により補修しなければならない。

1 3-9. 工事記録写真撮影基準

(1) 撮影方法

工事記録写真用黒板を使用し、黒板には以下の項目について明示して撮影すること。

また、明暗や逆光、背景等に注意して撮影することとし、撮影後直ちに写真を確認し、不明瞭な場合には撮りなおすこと。

- 給水装置工事受付番号
- 撮影年月日
- 指定工事業者名
- 撮影内容・測点
- 配管図、寸法、使用材料等の必要事項

(2) 撮影箇所

撮影箇所は次の『図表 71- 写真撮影箇所一覧』に従って撮影すること。

オフセット等の計測については、巻尺やリボンテープ、スタッフ等の計測器具の両端及び寸法が確認できるように撮影することとする。ただし、距離が長く数値が確認できない場合等において、詳細を拡大して撮影する必要がある場合については、計測範囲全景と詳細拡大の2枚の写真に分けて提出すること。

また、耐圧試験状況については、水圧計測器具～接続部全体及び数値を確認できるよう2枚に分けて撮影すること。

図表 71- 写真撮影箇所一覧

区 分	撮影箇所	撮影方法等
施工前共通	申請地全景（着工前）	施工場所全体及び周辺状況も確認できるよう撮影すること。 敷地内第一止水栓（バルブ）及びメーター設置予定箇所が確認できるよう撮影すること。 必要に応じて複数枚撮影すること。
公道部（掘削）	着工前全景	
	配水管深さ・オフセット	分岐元配水管の埋設深度及び道路境界からのオフセットが確認できるよう撮影すること。
	サドル付分水栓設置状況	
	耐圧試験（サドル付分水栓穿孔前） [サドル付分水栓～止水栓間]	1.0MPa×2 分経過後の圧力計ゲージの数値を確認できるよう撮影すること。 水圧テストポンプ～給水装置への接続部全体を確認できるよう撮影すること。
	耐圧試験（不断水割Ｔ字管穿孔前） [不断水割Ｔ字管設置部]	0.75MPa×5 分経過後の圧力計ゲージの数値を確認できるよう撮影すること。 水圧テストポンプ～給水装置への接続部全体を確認できるよう撮影すること。
	穿孔状況	必ず分岐器具に適合したドリル（ホルソー）で穿孔すること。
	切片確認	切片を視認できるよう撮影すること。
	密着コア取付状況	コア挿入器に密着コアをセットした状況を撮影すること。
	密着コア挿入状況	密着コアが確実に挿入されたことが確認できるようコア挿入器を撮影すること。
	防食フィルム又はナイロンスリーブ設置状況 （サドル付分水栓設置部）	
	既設管撤去状況 ※給水管を撤去した場合。	給水管の撤去状況及びキャップ止部が確認できるよう撮影すること。
	給水管分岐部オフセット	分岐部から直角かつ直線で引き込むことができない場合については、分岐部のオフセットを３点の不動点より測量し、その状況を撮影すること。
	給水管布設状況（公道部）	埋設深度計測状況含む
公道部（埋戻し）	砂埋戻状況 （0.2mごと出来形）	深度計測状況含む。
	埋設シート設置状況	シート布設深度計測状況含む
	下層路盤工施工状況 （0.2mごと出来形）	深度計測状況含む。
	上層路盤工施工状況 （0.15mごと出来形）	深度計測状況含む。
	仮復旧完了後全景	着工前全景と同一方向で撮影し、着工前の状況と比較できること。
公道部（本復旧）	着工前全景	

	不陸整正状況	深度計測状況含む。
	明示ピン設置状況	敷地内に給水管を引き込む場合には、明示ピンを規定の位置に設置し、その状況を撮影すること。
	本復旧完了後全景	着工前全景と同一方向で撮影し、着工前の状況と比較できること。
敷地内	給水管布設状況（敷地内）	
	既設管撤去状況（敷地内）	撤去した給水装置を確認できるよう撮影すること。
	メーター設置状況	メーターボックスの周囲及びボックス内のメーター、補助止水栓、前後の接続材料を確認できるよう撮影すること。
	耐圧試験 [メーター～止水栓(制水弁)間]	1.0MPa×2 分経過後の圧力計ゲージの数値を確認できるよう撮影すること。 水圧テストポンプ～給水装置への接続部全体を確認できるよう撮影すること。
	耐圧試験 [メーター下流側給水装置全体] ※ 自家水道設備を給水装置に切り替える場合、申請時に提出。	1.0MPa×5 分経過後の圧力計ゲージの数値を確認できるよう撮影すること。 水圧テストポンプ～給水装置への接続部全体を確認できるよう撮影すること。
	切り離し配管部	既設給水装置や自家水道配管等との切り離し工事を行なった場合には、その両端を確認できるよう撮影すること。
	水質試験	水質試験の結果、遊離残留塩素が0.1mg/ℓ以上検出されていることが確認できるよう撮影すること。
	止水栓（制水弁）深度	深度計測状況含む。
	止水栓筐（制水弁筐）オフセット	隣地境界・官民(道路)境界の2点オフセット計測状況
	止水栓～メーター間オフセット	計測状況含む
受水槽	受水槽全景	水槽全体と上流側立上げ～流入部までの配管、越流管の位置等が全て確認できるようにすることにより、吐水口空間を把握できるよう撮影すること。
	受水槽周囲の配管状況	ラッキング前の露出配管部、定水位弁、伸縮可撓継手、ストレーナの設置状況が確認できるよう撮影すること。
完了後共通	申請地全景（完了後）	着工前の申請地全景と同一方向で撮影し、比較できること。 また、敷地内第一止水栓及びメーター設置位置が確認できること。
その他	工事状況や補償対策など必要と考えられるものを撮影すること	

(3) 提出方法

デジタルカメラにて撮影し、A4 用紙 1 枚当たり 3 枚のカラー写真を掲載すること。

写真サイズは L 判とし、各写真それぞれにつき撮影場所を明記すること。

写真の掲載順序については、測点ごとに必要なものを撮影し、測点順並びに『図表 71- 写真撮影箇所一覧』に示した項目順とすること。

また、写真だけでは状況を把握しにくい場合については、余白に断面図や出来形図、各寸法等を記入すること。

なお、原則として用紙への写真貼付けは認めない。

(4) 給配水管設備工事の写真管理

給配水管設備工事については、本基準にて規定した事項に加え、**工事完成図作成要領**並びに**デジタル写真管理納品ガイドライン**で示した写真管理規定のうち、当該配水管管種についての基準に基づいて写真撮影、管理を行うこと。

ただし、**工事完成図作成要領**で示した撮影箇所のうち、安全管理及びその他に示した箇所については、写真提出は不要とし、指定工事業者の責任において適切におこなうものとする。

1 4. 竣工図面の作成

1 4-1. 基本事項

図面作成に当たり、基本的な事項については『8. 設計図面の作成』と同様に取扱うこと。

1 4-2. 案内図

案内図については、『8-3. 案内図』と同様に取扱うこと。

1 4-3. 平面図

平面図については、『8-4. 平面図』と同様に取扱うこと。

1 4-4. 立面図

立面図については、『8-5. 立面図』と同様に取扱うこと。

1 4-5. 断面図

断面図については、『8-7. 詳細図（断面図）』と同様に必要な場合に記入すること。

1 4-6. オフセット図

(1) 敷地内第一止水栓（バルブ）

敷地内に設置する第一止水栓もしくはバルブについて、道路境界並びに隣地境界からの2点オフセットを計測してオフセット図に記入すること。

また、申請地内に別の給水装置の引き込みがある場合には、当該工事の施工対象でないものについても全てオフセットを計測し、オフセット図として記入すること。

ただし、平面図のスペースに余裕があり、記入しても煩雑とならず明瞭に確認できる場合においては、平面図上に記入しても良いものとする。

(2) 公道に設置した弁栓類

公道に仕切弁や排水用仕切弁、消火栓、空気弁等の弁栓類を設置する場合は、オフセット図を記入すること。

オフセットは3点より計測することとし、測点は境界杭、汚水・雨排水人孔、電柱等の天災地変に左右されにくく普遍であるものとする。

ただし、平面図のスペースに余裕があり、これに記入しても煩雑とならず明瞭に確認できる場合においては、平面図上に記入しても良いものとする。

(3) 公道に縦断して管を布設した場合

公道に縦断して管を布設する場合については、50mに1箇所程度の位置で計測するものとし、これに加えて占用位置に変更がある箇所についても計測するものとする。記載する計測値については、道路境界からのオフセット値及び埋設深度について明記すること。

また、縦断して布設する管に曲管を使用する場合については、曲がりの中心点の3点オフセットを計測して明記するものとし、測点は境界杭、汚水・雨排水人孔、電柱等の天災地変に左右されにくく普遍であるものとする。

(4) 分岐元の既設配水管

分岐元となる配水管については、道路境界からのオフセット値及び埋設深度について明記すること。

(5) 配水管からの分岐部

配水管もしくは給水管から分岐する場合において、分岐部から直角かつ直線で引き込むことができない場合については、分岐部のオフセット図を記入すること。

オフセットは3点より計測することとし、測点は境界杭、汚水・雨排水人孔、電柱等の天災地変に左右されにくく普遍であるものとする。

(6) その他

複雑な配管や特殊な器具を設置する場合等、必要に応じてオフセット図を作成すること。

1 4-7. 参考図

案内図については、『8-8. 受水槽以下給水設備系統図』と同様に取扱うこと。

1 4-8. 使用材料明細

使用材料明細については、『8-9. 使用材料明細』と同様に使用した材料を記入しなければならない。また、その内容は竣工図と整合していること。

1 4-9. 給配水管設備工事の竣工図

給配水管設備工事の竣工図その他製図方法については、**工事完成図作成要領**に示した基準を基本とし、本基準より該当する項目を追加したものを竣工図として作成すること。

1 4-10. その他

その他、工事施工上もしくは維持管理上必要な項目について記載すること。

15. 工事竣工の届出

15-1. 給水装置工事の竣工

指定工事業者は、給水装置工事が完了次第速やかに竣工届を提出しなければならない。

(1) 書類一覧

給水装置工事の完了に伴い、次の『図表 72- 給水装置工事竣工書類一覧表』に示した書類を提出すること。

図表 72- 給水装置工事竣工書類一覧表

No.	提出書類	部数	摘要
1	給水装置工事竣工届（竣工台帳） （指定工事業者規程 様式第6号）	1	企業団支給用紙による
2	給水装置工事竣工図 （指定工事業者規程 様式第7号）	1	
3	工事記録写真	1	
4	舗装本復旧完了届（様式第23号）	(1)	写真1部添付必須。
5	公図（仮換地図）	1	
6	水道給水（開始・休止・廃止・名変）届 （施行規則 様式第13号）	1	先行引込管以外の場合 は必須。
7	小簡易専用水道(簡易専用水道)布設工事届の写し	(1)	

① 給水装置工事竣工届（竣工台帳）

主任技術者は、工事完了後速やかに『16-2. 主任技術者による検査項目』に示した各基準に適合していることを確認し、竣工届裏面の自主検査報告書を含む必要事項を記入したうえで提出しなければならない。

② 給水装置工事竣工図

『14. 竣工図面の作成』に基づいて作成したものを提出しなければならない。様式は企業団ホームページよりダウンロードしたものを使用するものとし、当該様式に変更を加えたものについては認めない。

③ 工事記録写真

『16-2. (6)④工事記録写真』に示した項目、方法により記録した写真を指定の様式で提出しなければならない。

④ 舗装本復旧完了届

道路を掘削した場合において、本復旧工事完了後速やかに提出しなければならない。

原則として**竣工届**に添付して提出するものとするが、本復旧工事前に給水を開始せざるを得ない場合については、企業団の承諾を得た場合に限り、後日の提出でも良いものとする。この場合、**舗装本復旧完了届**の提出を持って**竣工届**を受理したものとして取扱うこととする。

⑤ 公図（仮換地図）

法務局発行の公図を提出しなければならない。原則として原本の提出とするが、縮尺に変更がないものであれば写しでも良いものとする。公図により当該地の区画を判別しにくい、もしくは登記前で区画の確認ができない場合には、企業団の了承があればその要件を満たす仮換地図、地積測量図等それに代わる図でも良いものとする。

⑥ 水道給水（開始・休止・廃止・名変）届

給水装置工事完了後、給水装置としての構造及び材質の基準に適合しており、本基準にも適合していることが確認されたものについては、給水を開始するに当たり使用開始の届出を行わなければならない。

ただし、仮設工事申請を行なっている場合については、仮設給水装置からの切替え手続きが必要になるため、『10-2. 仮設工事完了の届出』に示した届出を行わなければならない。

⑦ 小簡易専用水道(簡易専用水道)布設工事届の写し

受水槽方式により給水する施設において、その規模により『5-8. (2)監督官庁及び法令基準』に示した届出が必要となる場合は、各届出書の写しを提出すること。

(2) 竣工書類の受付

竣工書類の提出により工事完了の届出があった場合、企業団はその場で必要書類の確認及び内容の簡易検査を行い、大きな誤りや不備がなければ受付を行うものとする。

ただし、舗装本復旧工事が未施工等の理由により**舗装本復旧完了届**が未提出の場合については、その提出をもって竣工の届出を完了したものとする。

(3) メーターの貸与及び返納

メーターは、工事内容及び使用状況により以下のとおり貸与もしくは返納するものとする。

メーターの貸与・返納もしくは仮設・本設の切替えに際しては、その届出内容により水道給水（開始・休止・廃止・名変）届の様式により、その旨届け出なければならない。

① メーター新設の場合

工事竣工の届出を行い、企業団がそれを受付した場合に即日貸与するものとする。

舗装本復旧完了届が未提出の場合については、その他の竣工書類の受付がなされていれば、同様にメーターを貸与できるものとする。

ただし、集合住宅等において、メーターを多く必要とする場合もしくは口径 30 mm 以上の大口径のメーターを必要とする場合には、事前に企業団担当部署と協議のうえ、メーターを貸与する日について調整すること。

② 口径変更の場合

メーター口径を変更する場合については、工事竣工の届出と同時に変更前メーターを返納した場合に即日変更後口径のメーターを貸与するものとする。

ただし、使用継続中で一時的に給水停止できないものについては、企業団の了解を得たものに限り、工事竣工の届出前であってもメーターを貸与するものとし、その場合メーター取替え後速やかに変更前メーターを返納しなければならないものとする。

③ 仮設給水装置からの切替えの場合

仮設メーターにより既に給水している場合については、本設給水装置の工事完了を持って仮設給水装置を撤去したものとして取扱うため、本設工事竣工の届出をもって仮設メーターを本設メーターに切り替えるものとする。

1 5-2. 給配水管設備工事の竣工

指定工事業者は、給配水管設備工事が完了次第速やかに**竣工届**を提出しなければならない。

(1) 書類一覧

給配水管設備工事の完了に伴い、次の『図表 73- 給配水管設備工事竣工書類一覧表』に示した書類を提出すること。

図表 73- 給配水管設備工事竣工書類一覧表

No.	提出書類	部数	摘要
1	給配水管設備工事竣工届（竣工台帳） （指定工事業者規程 様式第 8 号）	1	
2	給配水管設備工事竣工図（A1 サイズ） （指定工事業者規程 様式第 9 号）	2	
3	配水管耐圧試験報告書（様式第 24 号）	(1)	
4	工事記録写真	1	
5	電子成果品	1	竣工図及び工事写真を記録したもの（CD-R もしくはDVD-R）
6	給配水管設備工事自主検査報告書（様式第 25 号）	1	
7	公図（仮換地図）	1	
8	配水管施設譲渡届（様式第 20 号）	1	
9	諸証明書交付申請書	(1)	竣工検査済書の交付を必要とする場合

① 給配水管設備工事 竣工届（竣工台帳）

工事完了後、速やかに『1 6-2. 主任技術者による検査項目』に示した各基準に適合していることを確認したうえで、必要事項を記入して提出しなければならない。

また、給配水管設備工事に伴う本復旧工事は、竣工届提出前に完了していなければならないものとする。

② 給配水管設備工事 竣工図

工事完成図作成要領に基づいて作成したものを提出しなければならない。

③ 配水管耐圧試験報告書

配水管として譲渡する予定の管を布設した場合については、『1 6-2. (2) 耐圧試験』に基づく耐圧試験を行い、自記録水圧測定器による測定結果を記

録したチャート紙を添えて提出しなければならない。チャート紙は、企業団立会い職員が署名した用紙を使用しなければならない。

④ 工事記録写真

『16-2. (6)④工事記録写真』及び工事完成図作成要領に示した項目、方法により記録した写真をデジタル写真管理納品ガイドラインで規定した様式で提出しなければならない。

⑤ 電子成果品

作成した竣工図及び工事写真について、デジタル写真管理納品ガイドラインで規定した様式により、CD-RもしくはDVD-Rに記録したものを提出しなければならない。

⑥ 給配水管設備工事自主検査報告書

主任技術者の責任範囲となる当該給配水管設備工事の施工内容や届出書類、図面等についての検査結果を規定の様式で報告しなければならない。

ただし、主任技術者の検査項目については、規定様式に記載されたものに限らず、その工事内容により行うべき項目について自ら判断して検査を行うこと。

⑦ 公図（仮換地図）

法務局発行の公図を提出しなければならない。原則として原本の提出とするが、縮尺に変更がないものであれば写しでも良いものとする。公図により当該地の区画を判別しにくい、もしくは登記前で区画の確認ができない場合には、企業団の了承があればその要件を満たす仮換地図、地積測量図等それに代わる図でも良いものとする。

⑧ 配水管施設譲渡届

工事着工前に締結した配水管施設の譲渡に関する契約に基づき、竣工検査合格後速やかに配水管施設譲渡届を提出しなければならない

⑨ 諸証明書交付申請書

検査証明書が必要な場合には、竣工検査合格後提出すること。

諸証明書交付申請書により検査証明書の発行を依頼された場合、竣工検査に合格したものについては、速やかに企業団より検査証明書を発行するものとする。

(2) 竣工書類の受付

竣工書類の提出により工事完了の届出があった場合、企業団は速やかに竣工書類の検査を行うものとする。特に配水管に係る竣工書類については、譲渡を前提とするものであるから、企業団の基準に適合しているか入念に検査するものとし、

適合していないと判断されるものについては、申込者もしくは指定工事業者の責任により、基準に適合するよう取替工事等の必要な措置を取るものとする。

給配水管設備工事についての企業団による検査は、現地立会い検査となるため、日程調整に日数を要することから、引き渡しまでの期間等に余裕を持って竣工書類の提出を行うこと。

また、竣工書類の検査に合格したものについては、『16-5. 検査の予約』により竣工検査の日程等について協議するものとする。

15-3. 書類及び図面等の保存

指定工事業者は、水道法施行規則第36条第6項及び指定工事業者規程第14条(6)に基づき、施工した給水装置工事ごとに主任技術者に作成させた次の各項についての記録をその作成の日から3年間保存すること。

- 施主の氏名又は名称
- 施工の場所
- 施工完了年月日
- 給水装置工事主任技術者の氏名
- 竣工図
- 給水装置工事に使用した給水管及び給水用具に関する事項
- 給水装置の構造及び材質が本基準に適合していることの確認の方法及びその結果

16. 竣工検査

16-1. 基本事項

主任技術者は、**法第25条の4第3項及び第4項**に基づき、書類や材料の検査、現地での必要事項の検査等により、給水装置の構造及び材質の基準並びに本基準に適合していることを確認すること。基準に適合していない場合は、**条例第33条**に基づき給水を拒否又は停止することとなるため、確実に検査を行うこと。

また、主任技術者は、工事完成後速やかに適正な検査を行うものとし、給水装置の使用開始に当たっては、事前に管内を洗浄するとともに、通水試験、耐圧及び水質の確認を行うこと。検査の結果等については、**指定工事業者規程第16条**に基づき竣工届及びそれに付随する竣工書類にて企業団に届け出なければならない。

16-2. 主任技術者による検査項目

主任技術者は、次の各項について検査を行い、その結果を企業団に報告しなければならない。

(1) 材料検査

主任技術者は、給水装置に使用する材料が、国の定める構造及び材質の基準に適合しているか確認すること。特に『**2-4. 指定する範囲**』で示した企業団が材料を指定する範囲については、指定材料を使用していることを確認すること。

(2) 耐圧試験

主任技術者は、次の『**図表 74- 耐圧試験一覧表**』に示したとおり耐圧試験を行うものとし、所定の水圧及び保持時間による試験によって漏水及び抜け等がないことを確認しなければならない。

図表 74- 耐圧試験一覧表

対 象	試験水圧	保持時間	検査結果報告
サドル付分水栓取付け (穿孔前)	1.0MPa	2 分間	竣工写真にて企業団に提出
割Ｔ字管取付け (穿孔前)	0.75MPa	5 分間	竣工写真にて企業団に提出
配水管分岐部 ～メーター間 ※メーターを設置しない場合は第一止水栓まで	1.0MPa	2分間	竣工写真にて企業団に提出
ダクティル鋳鉄管 (D I P)	0.75MPa	5 時間 水圧を 0.75MPa まで加圧してチャート測定を開始し、0.70MPa を保持していれば合格とする。	企業団立会人が署名したチャート紙に自記録水圧測定器による測定結果を記録したものを提出する
配水用ポリエチレン管 (H P P E)	0.75MPa (0.50MPa)	1 時間（5時間） 水圧を 0.75MPa まで加圧して5分間放置し、5分後再度 0.75MPa まで加圧してからすぐに 0.50MPa まで減圧し、そのまま 1 時間チャート測定を行い、0.40MPa を保持していれば合格とする。 水圧が 0.40MPa を保持できなければ、そのまま継続して 4 時間チャート測定を行い、0.30MPa を保持していれば合格とする。	企業団立会人が署名したチャート紙に自記録水圧測定器による測定結果を記録したものを提出する
メーター下流側の給水装置（新設）	1.75MPa ※国の定める基準による。	5 分間	提出不要
メーター下流側の給水装置 (既設自家水道切替)	1.0MPa 以上	5 分間	既設自家水道設備を切り替えて使用する場合には、工事申込書時に写真を添付して企業団に提出

(水圧ゲージは、0～2.5MPa 仕様とすること)

(3) 通水試験

主任技術者は、通水後、全ての給水用具から放水し、メーター経由の確認、動作状態等の確認を行うこと。

(4) 水質試験

末端の給水栓において、次の表に示した項目及び基準により水質の確認を行うこと。

図表 75- 水質の確認項目及び判定基準

項 目	判 定 基 準
遊離残留塩素	0.1mg/ℓ 以上（DPD 法による）
色	異常でないこと
濁り	//
臭い	//
味	//
その他	給水装置を設置した環境等に応じて必要な検査等を行うこと。

(5) 現地検査

① 公道分工事

(ア) 配管

- 管の埋設位置及び深さについては、占用申請に基づいて道路管理者に指定されたとおり布設されていること。
- 他の埋設物や構造物との間隔を 30 cm以上確保すること。

(イ) 管の明示

- 埋設管上から地表面までの中間深度に埋設シートを布設して管の埋設位置を明示すること。
- 配水管及び口径 75 mm以上の管については、明示テープで管の明示を行うこと。
- 適切な位置に明示ピンを設置していること。

(ウ) 分岐部

- 分岐器具の設置位置は、他の給水装置の分岐器具や管継手、異形管の端面から 30 cm以上離れていること。

- 穿孔前に耐圧試験を行い、分水栓が正しく設置されているか、漏水がないか確認した後で穿孔すること。
- 布設場所の状況や管種により適切な防食、防汚処置がなされていること。
- 穿孔は、管種・口径により適切なドリル（ホルソー）により行われていること。
- 分岐元の配水管と直角に分岐・布設していること。

(I) 管延長

- 竣工図と整合すること。

(J) 筐類

- 沈下、傾きがなく設置基準に適合すること。

(K) 仕切弁

- 道路上の本基準で指定した適切な位置に設置していること。
- 操作や維持管理に支障のない位置に設置していること。
- 止水栓もしくは仕切弁のスピンドルの位置が筐内の中心にあり、傾きがないこと。
- 正しい位置からオフセットが測定されており、竣工図と整合すること。

(L) 接合

- 適切な接合が行われていること。

(M) 管種

- 企業団が指定した材料を使用していること。

(N) 道路復旧

- 道路占用許可条件どおり施工されていること。

② 配管工事

(P) メーター及びメーター用補助止水栓

- メーターボックスは、検針や取替作業に支障がない位置で基準の範囲内に設置していること。
- メーター用補助止水栓は、メーター上流側の正しい位置に設置し、逆付けしていないこと。
- メーター用補助止水栓は、水平に設置し、傾きのないこと。
- メーター用補助止水栓は、メーターボックス内の適切な位置に設置し、操作に支障のないこと。
- メーターは、正しい向きに設置し、逆付けしていないこと。

- メーターは、水平に設置し、傾きのないこと。
- メーターは、メーターボックス内の適切な位置に設置し、片寄りがなくボックス内壁との間隔を十分確保していること。
- メーターボックスの蓋裏面の表示板に必要事項を明示していること。

(イ) 配管

- 延長、給水用具等の位置が竣工図と整合すること。
- 管の埋設深さは、所定の深さが確保されていること。
- 配管の口径・構造・経路等が適切であること。
- 構造物の下の通過を避けていること。
- 他の埋設物や構造物との間隔を 30 cm以上確保すること。
- 水の汚染、破壊、侵食、凍結等を防止するための適切な処置がなされていること。
- 配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのあるポンプ等に直接連結されていないこと。
- 逆流防止のための給水用具の処置、吐水口空間の確保等がなされていること。
- クロスコネクションがなされていないこと。

(ウ) 筐類

- 沈下、傾きがなく設置基準に適合すること。

(I) 止水栓（仕切弁）

- 基準内の位置に設置していること。
- 口径は分岐口径と同口径であること。
- 前面道路から直角の向きに設置していること。
- 操作や維持管理に支障のない位置に設置していること。
- 止水栓もしくは仕切弁のスピンドルの位置が筐内の中心にあり、傾きがでないこと。
- 正しい位置からオフセットが測定されていること。
- オフセットが正確に測定され、竣工図と整合すること。

(オ) 接合

- 適切な接合が行われていること。

(カ) 管種・構造

- 性能基準適合品を使用していること。
- 企業団の指定する範囲については、本基準に適合した材質、構造としていること。

(†) 撤去

- 給水装置を撤去する場合には、分岐から給水装置末端の給水用具まで全てが撤去されていること。

③ 路面復旧

(ｱ) 仮復旧

- 陥没、沈下等が発生しないよう規定どおり締固めしており、道路占用許可条件のとおり仮復旧していること。
- 在来路面にすりつくように敷均し、沈下や段差による事故等が発生しないよう施工されていること。

(ｲ) 本復旧

- 適切な自然転圧期間において道路占用許可条件のとおり本復旧していること。
- 在来路面にすりつくように敷均し、沈下や段差による事故等が発生しないよう施工されていること。

④ 給水用具

(ｱ) 材質及び構造

- 性能基準適合品を使用していること。

(ｲ) 接合

- 適切な接合が行われていること。

(ｳ) 吐水口空間の測定

- 吐水口と越流面等との間隔が適切であること。

⑤ 受水槽

(ｱ) 構造

- 水槽内の水が汚染されぬよう、適切な構造としていること。
- 吐水口と越流面等との間隔が適切であること。
- 給水遮断時の水撃作用の発生を防止できるよう、流量調整機能を持つ定水位弁を使用し、かつ給水開始水位と給水停止水位の水位差を十分確保できるものであること。
- 定水位弁については、本基準の定めに従い、口径により電磁弁方式もしくは主弁と副弁を組み合わせた方式とし、副弁には複式ボールタップを使用していること。

- 地震や沈下等により生じる地盤の変化を吸収できるよう、適切な位置に伸縮可撓継手を設置していること。
- 適切な位置にストレーナを設置することにより、定水位弁その他の器具の故障を防止していること。

(イ) 届出義務

- 5m³以上の受水槽を設置する場合、県又は市に必要な小簡易専用水道（5m³以上 10m³以下）又は簡易専用水道（10m³を超える）設置を届け出ていること。

(ウ) 標示板等の設置

- 目につきやすい複数の場所に緊急時の連絡先等を標示した標示板等を設置していること。

⑥ 機能検査

(ア) 経路確認

- 全ての給水用具が当該系統の水道メーターを経由していること。
- 静止時や吐水量に対してメーターが正しく作動していること。

(イ) 動作確認

- 給水用具の吐水量、動作状態等が適切であること。
- 現地水压下での作動に適した給水用具を設置していること。

⑦ 耐圧検査

(ア) ダクタイトル鉄管又は配水用ポリエチレン管

- 一定の水压による耐圧試験で漏水及び抜け等がないこと。また、自記録水压測定器にて企業団立会い職員が署名したチャート紙に圧力保持経過記録を計測していること。

(イ) 分岐部～メーター間

- 一定の水压による耐圧試験で漏水及び抜け等がないこと。

(ウ) メーター下流側給水装置

- 一定の水压による耐圧試験で漏水及び抜け等がないこと。

⑧ 水質

(ア) 遊離残留塩素

- 遊離残留塩素が 0.1mg/ℓ 以上検出できること。

(1) 視認

- 臭気が異常でないこと。
- 味に異常がないこと。
- 色に異常がなく濁り等がないこと。

(6) 竣工図及び関係書類検査

① 竣工届

(ア) 基本事項

- 支給された指定の用紙を使用すること。
- 修正液や修正テープは使用しないこと。
- 貼り付けはしないこと。

(イ) 記載事項

- 記入漏れや誤りがないこと。

② 竣工図

(ア) 位置図

- 指定の縮尺の地図を利用していること。
- 方位は北上の地図となっていること。
- 申請地を容易に確認できるよう、目標物等が記入されていること。
- 申請地が正しく図示されていること。

(イ) 平面図及び立面図

- 方位が正しく記入されていること。
- 標記方法や図示記号が本基準に適合していること。
- 貼り付けはしないこと。
- 修正液や修正テープは使用しないこと。
- 既設給水装置及び自家水道等他の水道施設の状況が正しく記入されていること。
- 管種・口径が正しく記入されていること。
- 止水栓もしくは仕切弁の位置がオフセット値どおり正しい寸法で記入されていること。
- 平面図は、指定の縮尺としていること。
- 平面図には、敷地全体が省略等されずに正しい寸法で記入されていること。
- 平面図には、隣接地及び道路との境界が正しく記入されていること。

- 平面図には、申請地内の全ての建物が記載されていること。また、それぞれの位置・構造が記入されていること。
- 立面図には、各部の材料及び延長が正しく記入されていること。
- 現地状況と平面図・立面図・工事写真の内容がそれぞれ整合していること。

(ウ) オフセット図

- 敷地内第一止水栓(もしくは仕切弁)設置位置のオフセット値が正しく記入されていること。
- 申請地内の他の既設止水栓(もしくは仕切弁)設置位置のオフセット値が正しく記入されていること。
- 分岐部から垂直かつ直角に引き込まれていない場合には、分岐位置のオフセット値が正しく記入されていること。

(I) 指定使用材料明細

- 使用した全ての材料が正しく記入されていること。
- 形状・寸法・数量が正しく記入されていること。

③ 添付書類

- 必要な書類を竣工届に添付して提出すること。
- それぞれの書類には必要事項を正しく記入すること。

④ 工事記録写真

- 指定された箇所の写真が撮影されていること。
- それぞれの写真にはその状況を明記していること。
- 各オフセットの写真については、リボンテープやスタッフ等の計測器具全体及び数値を確認できること。
- 耐圧試験については、テスト器具～接続部全体及び数値を確認できること。

⑤ 公図及び登記簿謄本

- 公図は、法務局発行のものと同縮尺のものとし、縮尺の変更等ないこと。
- 登記簿謄本は、法務局発行の原本又はその写しを提出すること。

(7) 配水管及び配水管付属施設の検査

給配水管設備工事における配水管及び配水管付属施設については、本基準にて示した各基準や配水管布設工事仕様書、工事完成図作成要領、デジタル写真管理納品ガイドラインの規定、配水管施設の譲渡に関する契約書に記載された譲渡条件等を満たしていることを確認すること。

1 6-3. 企業団による検査

(1) 給水装置に係る検査

企業団が行う検査は、あくまで主任技術者が行なった検査についての確認を目的とし、給水装置が法に定める性能基準を満たしているか、今後の維持管理のため企業団で指定した範囲の材料及び工法どおり施工されているかを確認するものである。

検査の結果、**指定工事業体規程第 16 条 2 項**に基づき企業団の検査員に手直しを要求された場合は、指定工事業体は企業団より指定された期限内にこれを行ない、改めて企業団により検査を受けなければならない。

また、**指定工事業体規程第 17 条及び第 18 条**に基づいて企業団が主任技術者の立会いを求めた場合、もしくは必要な報告及び資料の提出を求めた場合については、指定工事業体もしくは主任技術者はそれに従わなければならない。

(2) 配水管及び配水管付属施設に係る検査

配水管及び配水管に付属する施設については、**配水管施設の譲渡に関する契約書**に記載された条件を満たしている必要があるため、主任技術者並びに企業団による竣工書類の検査並びに現地立会い検査を必要とするものである。

1 6-4. 検査方法

(1) 給水装置工事の検査

主任技術者の検査により適切と判断された竣工図及び必要書類、工事写真により検査を行うものとする。また、現地にて止水栓及びメーター付近の設置状況等について確認するものとする。

ただし、受水槽式給水の場合については、『**1 6-6. 立会い検査**』に基づき、現地にて立会い検査を行うものとする。

検査項目については主に以下の項目について確認することとする。

- 設計通り施工されていることの確認
- 給水管の管種、口径及び延長、メーター位置等について竣工図との照合
- 使用材料の確認
- 耐圧試験の実施状況及び結果確認
- 埋設深度
- 路面復旧の状態
- その他、企業団が必要と認める事項

(2) 給配水管設備工事の検査

配水管として譲渡する予定の施設に係る検査の方法については、前項の検査方法及び検査項目に加え、本基準や配水管布設工事仕様書、配水管施設の譲渡に関する契約書に記載された譲渡条件等で示した規定への適合状況について、竣工書類の検査並びに『1 6-6. 立会い検査』に示した現地立会い検査により行うものとする。

給配水管設備工事において新設した先行引込管については、配水管同様に検査を行うものとする。

1 6-5. 検査の予約

受水槽方式の給水装置工事及び給配水管設備工事については、企業団検査員による現地立会い検査を行うため、企業団担当部署による竣工書類の検査に合格後、協議のうえ立会い検査日を決定するものとする。

1 6-6. 立会い検査

給配水管設備工事及び受水槽方式の給水装置工事については、以下に示す項目について現地立会い検査を行うものとする。

(1) 受水槽方式の給水装置工事

主任技術者は、竣工図及び必要書類、巻尺等オフセットを計測できる器具、筐類の蓋を開閉できる器具、止水栓及びバルブの開閉器を持参して立会い検査に望むこと。

- 設置基準との適合状況確認（点検空間の確保、緊急連絡先等の標示等）
- 竣工図との照合（配管経路、定水位弁の設置位置、伸縮可撓継手の設置位置、ストレーナの設置位置等）
- 使用材料明細との照合（露出配管部の管種・口径、定水位弁型式等）
- 受水槽管理台帳との照合（吐水口空間、通気装置・防虫網の設置等）
- 水槽内の確認（流入・越流箇所による吐水口空間確認、副弁の状況、汚染状況等）
- 耐圧試験（敷地内第一止水栓もしくはバルブ～吐水口までの検査可能な範囲）
- その他、企業団が必要と認める事項

(2) 給配水管設備工事

主任技術者は、前項と同様に竣工図及び必要書類、巻尺等オフセットを計測できる器具、筐類の蓋を開閉できる器具、止水栓及び仕切弁の開閉器を持参して立会い検査に望むこと。

- 給水管及び配水管の管種、口径及び延長、布設位置等について竣工図との照合

- 既設配水管との接続・分岐位置、仕切弁、消火栓、空気弁、配水管曲管部等の3点オフセット、敷地内第一止水栓(バルブ)の2点オフセット等について竣工図との照合
- 使用材料の確認
- 耐圧試験の実施状況及び結果確認
- 水質確認（遊離残留塩素 0.1mg / ℓ 以上）
- 配水管布設位置オフセット及び埋設深度
- 路面復旧の状態
- その他、企業団が必要と認める事項

16-7. 検査の合否

(1) 給水装置工事

指定工事業者より竣工書類の提出があり、内容に不備や不足がないと判断された場合には、企業団が定めるメーター貸与可能日であれば即日メーターを貸与するものとする。指定工事業者はメーター受領後速やかに設置し、メーターの挙動を確認すること。

その後の検査により、給水装置の構造・材質が本基準に適合していないと企業団により判断された場合については、基準に適合すると判断されるまでの間メーターは設置できないものとする。

ただし、竣工書類の軽微な誤りについて、指摘された事項を訂正して速やかに再提出できるものについては、メーターを貸与できるものとする。

(2) 給配水管設備工事

企業団の検査に合格した場合には、工事申込者及び指定工事業者は、**配水管施設の譲渡に関する契約**に基づき、速やかに**配水管施設譲渡届**を提出するものとする。

また、企業団により譲渡の条件を満たしていないと判断された場合については、工事申込者及び指定工事業者は、企業団の指示に従って速やかに契約条件を満たすよう、必要な措置を講じなければならないものとする。

16-8. 引き渡し

工事が完了し、工事申込者に給水装置その他を引き渡す際には、給水装置その他の維持管理上の義務について十分理解できるよう丁寧に説明すること。

17. 様式

17-1. 給水装置工事設計及び施工基準様式

様式番号	様式名称	備考
1	材料検査申請書	給水装置工事用
2	受水槽設置届	表裏両面
3	受水槽廃止届	
4	災害用給水栓（設置・改造・撤去）申請書	
5	災害用給水栓使用報告書	
6	給水装置工事に伴う既得権変更届出書	
7	既得権放棄承諾書	
8	水量・水圧についての確認書	
9	水道水の水質変化に係る器具設置についての確認書	
10	直結給水方式についての誓約書	
11	3階直結式給水に係る誓約書	
12	既設自家水道(井戸)配管切替えに係る誓約書	
13	飲用地下水との混合方式による受水槽式給水に係る誓約書	
14	給水装置工事の同意・承諾に係る誓約書	
15	給水管布設替依頼書	
16	既設配管の材質確認書	
17	更生工事の施工状況報告書	
18	受水槽以下給水設備の直結給水装置切替えに係る条件承諾書	
19	配水管施設の譲渡に関する契約書	表裏両面
20	配水管施設譲渡届	
21	配管技能士（専門技術者）選任届	
22	材料検査申請書	給配水管設備工事用
23	舗装本復旧完了届	
24	配水管耐圧試験報告書	
25	給配水管設備工事自主検査報告書	表裏両面（3ページ）
26	仮設給水装置撤去条件による給水加入金免除願い	
27	仮設給水装置撤去完了届	
28	先行引込管(30 mm以上)に係る事前協議申請書	
29	直結直圧式給水事前協議書（受水槽式給水からの切替）	
30	配水管施設設置工事に係る事前協議申請書	
31	直結直圧式給水事前協議書（新規）	
32	直結直圧式給水事前協議結果通知書	

17-2. 他の規則等に係る様式

様式番号	様式名称	備考
施行規則 様式第4号	給水装置工事申込書	企業団支給品
施行規則 様式第5号	給水装置工事設計図	A3サイズ
施行規則 様式第6号	給配水管設備工事申込書	企業団支給品
施行規則 様式第7号	給配水管設備工事設計図	A1サイズ
施行規則 様式第8号	仮設工事申込書（兼設計書）	企業団支給品
施行規則 様式第9号	給水装置工事（設計変更・取消）届	
施行規則 様式第10号	給水装置工事申請者変更届	
施行規則 様式第13号	水道給水（開始・休止・廃止・名変）届	表裏両面
施行規則 様式第23号	給水装置修繕工事届出書	
茨城県南水道企業団 指定給水装置工事事業者規程 様式第6号	給水装置工事竣工届（竣工台帳）	企業団支給品
茨城県南水道企業団 指定給水装置工事事業者規程 様式第7号	給水装置工事竣工図	A3サイズ
茨城県南水道企業団 指定給水装置工事事業者規程 様式第8号	給配水管設備工事竣工届（竣工台帳）	企業団支給品
茨城県南水道企業団 指定給水装置工事事業者規程 様式第9号	給配水管設備工事竣工図	A1サイズ

17-3. その他様式

様式名称	備考
土地使用承諾書 《参考》	企業団の示す条件について承諾していることが確認できるものであれば様式は問わないものとする。
土地使用承諾書（配水管）《参考》	同上
給水管支分承諾書 《参考》	同上

18. その他

給水装置の設計及び施工が特別の事由により、この基準により難しいときは、その都度、企業団の指示を受けなければならない。

給水装置工事設計及び施工基準

平成29年 4月 1日 施行

平成31年 4月 1日 改訂

令和 元年10月 1日 改訂

令和 3年 4月30日 改訂

令和 4年 2月 1日 改訂

令和 4年 4月 1日 改訂

令和 5年 4月 1日 改訂

茨城県南水道企業団