

給水装置工事設計施行指針

2024年3月

福島市水道局

目次

1. 総 則

1. 目 的	1
2. 給水装置の定義	1
3. 給水装置の種類	2
4. 給水装置工事の種類	2
5. 指定給水装置工事事業者制度	2
6. 指定工事事業者の事業運営の基準	3
7. 給水装置工事主任技術者制度	5
1. 主任技術者の役割と職務	5
2. 主任技術者の建設業法上の位置付け	5
3. 給水装置工事に従事する者の責務	6
8. 給水装置工事配管技能者制度	6
1. 制定の根拠	6
2. 給水装置工事配管技能者	6

2. 給水管及び給水用具

1. 給水装置の構造及び材質	7
2. 給水装置の構造及び材質の基準	7
1. 給水装置の構造及び材質に関する基準	8
2. 給水管及び給水用具の性能基準の適用例	9
3. 基準適合品の使用	10
1. 認 証 品	10
2. 規格品（特別認証品）	10
3. 第三者認証機関の認証マーク	11
4. 給水装置用材料の認証	12
5. 基準適合品の確認方法	13
4. 給 水 管	14
5. 給 水 用 具	16

3. 使用材料の指定

1. 使用材料の指定	17
1. 給水管の指定	17
2. 異形管・継手の指定	18
3. 弁・栓の指定	19
4. きょう・柵の指定	20

4. 水道局が指定する給水管取り出し施工標準図

1. 水道局が指定する給水管取り出し施工標準図	21
1. ポリエチレン管 (PP) $\phi 20 \sim \phi 40$ mm	21
2. 鋼管 $\phi 20 \sim \phi 40$ mm	21
3. ポリエチレン管 (PP) $\phi 50$ mm	22
4. ダクタイル鋳鉄管 (DIP・GX・PE) $\phi 75$ mm以上	22

5. 給水管取り出し及び穿孔

1. 適切に作業を行える技術を有する者	23
2. 給水管取り出し	23
3. 給水管の取り出しにおける留意点	23
4. サドル付分水栓の取付け	25
5. 穿孔作業	25
6. 管の内面の防食	26
7. サドル付分水栓の外表面防食	26

6. メーター

1. メーターの設置	27
2. メーターの保管	27
3. メーターの設置基準	27
4. メーターの設置位置	28
5. メーターの設置方法	28
6. メーター前後の標準配管	29
7. メーターの選定	30

1. メーターの仕様	30
8. 福島市の凍結指数及び凍結深	30
9. メーターきょうの設置	31
10. メーターきょう	32

7. 水の安全・衛生対策

1. 水の汚染防止	34
2. 破壊防止	35
2-1. 給水管の防護	36
1. 給水管の耐震性措置	36
2. 給水管の損傷防止	36
3. 給水管の防護措置	37
3. 侵食（腐食）防止	37
1. 腐食の種類	38
2. 腐食の形態	38
3. 侵食の起こりやすい土壌	38
4. 防食工	39
4. 逆流防止	40
1. 逆止弁の設置	40
2. 設置場所	40
3. 逆止弁の種類	41
5. 凍結防止	41
6. クロスコネクション防止	46

8. 設計

1. 設計の基本条件	47
2. 設計の基本調査	47
3. 給水方式	50
1. 直結式給水	50
2. 受水槽式給水	51
3. 直結・受水槽併用式	51

4. 受水槽式給水から直結式給水への改造	52
4. 計画使用水量	52
1. 直結式給水の計画使用水量	52
2. 受水槽式給水の計画使用水量	56
5. 給水管の口径決定	59
1. 管口径決定の手順	59
2. 計画水圧	60
3. 給水管口径の基準	60
4. 給水管の摩擦損失水頭	61
5. 各種給水用具等の損失水頭の直管換算表	64
6. メーター型式別使用流量基準	64
7. メーター口径別の同時使用率を考慮した基準水栓数	65
8. 水理計算例	69

9. 製 図

1. 図面の作成	77
2. 配・給水管の表示	78
1. 管 路	78
2. 口 径 別	78
3. しゅん工図記入例（ $\phi 20\text{mm}$ から $\phi 40\text{mm}$ ）	78
3. 配管図に用いる記号	79
4. 給水装置工事図面作成例	84

10. 給水装置の施工

1. 埋 設	92
1. 埋 設 震 度	92
2. 管口径による埋設震度	92
3. 埋 設 方 法	93
2. 土 工 事	95
1. 一般的事項	95
2. 事前調査	95

3. 掘削	95
4. 埋戻し	96
5. 残土処理	96
6. 仮復旧	96
7. 本復旧	97
3. 現場管理	101
4. 配管工事	101
1. 配管の基本	101
2. 管の接合	102
1. 銅管・鉛管	102
2. ポリエチレン1種2層管	103
3. 硬質塩化ビニル管及び耐衝撃性硬質塩化ビニル管	104
4. ライニング鋼管	106
5. ダクタイル鋳鉄管	106
6. 材質が異なる給水管の接合	107
3. 分岐	115
1. GP → VP (管端防食継手使用)	115
2. GP → PP (管端防食継手使用)	115
3. VP → VP	116
4. VP → PP	116
5. PP → PP	117
6. ACP → PP	117
4. 仕切弁・制水弁・止水栓等の設置	118
1. 種類及び使用区分	118
2. 設置位置	118
3. 設置方法	120
5. 仕切弁・消火栓きょう及び止水栓きょう等の設置	125
6. 設置標準図及び仕様図	125
7. 道路地下占用物件(埋設管)の名称等の明示	136
1. 埋設管明示テープ	136
2. 埋設管明示シート	137

1 1. 検査

1. 検 査	138
2. 検査の方法	138
3. しゅん工検査の実施	138
4. 社 内 検 査	139
1. 社内検査の確認内容	139
2. 水質の確認項目	141

1 2. 給水装置工事に関する事務手続き要領

1. 給水装置工事事務フロー	142
2. 給水装置工事の申請	143
3. 分岐工事	146
4. メーター交付	148
5. しゅん工図	148
6. しゅん工検査	149
7. 道路及び河川等の占用許可・使用許可申請の手続き	150
8. 給水装置工事施行承認申込書の取消手続き	153

1 3. 受水槽以下の給水設備

1. 受水槽給水方式	154
2. 目 的	154
3. 適 用 範 囲	154
4. 受水槽以下関係法令	155
5. 事 前 協 議	155
6. 方式の選定	156
7. 有効容量の基準	156
8. 流入方式及び水面との間隔	157
9. 受水槽以下の給水方式の種類	157
10. 構 造	158
11. 設 置 箇 所	159
12. 表 示	160

13. 配管設備	160
14. 受水槽の配管及び構造標準図	163
15. 受水槽以下の給水設備	164
16. 維持管理	164
17. 清掃及び消毒	164

1 4. 中高層建物直結給水取扱基準

1. 目的	165
2. 定義	165
1. 給水方式	166
3. 適用要件	166
1. 対象地域	166
2. 事前協議	166
2. 1 事前協議事務処理フロー	167
3. 配水管水圧	168
4. 分岐対象配水管（被分岐管）	168
5. 分岐給水管	168
6. 給水階高・対象建物	169
4. 設計の基本条件	170
1. 計画使用水量の決定	170
2. 給水管口径の決定	171
3. 所要水頭の計算	171
3. 1 直結直圧式の計算	171
3. 2 直結増圧式の計算	172
5. 中高層建物の構造	173
1. 給水装置の構造	173
1. 1 配管形態図	174
2. 給水方式の併用	176
3. 逆流防止装置	177
4. 直結増圧設備	178
5. その他の留意事項	178

6. 水道メーター	179
1. メーターの位置	179
2. 計量及び徴収方法	179
7. 既施設からの改造	179
1. 既設装置の改造例	180
8. 完成試験	181
1. 試験の範囲	181
2. 水圧試験方法	181
3. 増圧設備試験運転	182
4. しゅん工検査	182
9. 直結増圧給水装置の維持管理	182
1. 給水条件承諾書の提出	182
2. 維持管理	183
10. 増圧設備設置の猶予	183
11. 手続き方法	185
1. 協議方法	185
2. 各種の変更及び取消し	185
12. 水理計算例	186

15. 遠隔水道メーター及び集中検針盤設置基準

1. 適用範囲	201
2. 設計・施工	201
3. メーター及び集中検針盤の規格（別表－1）	201
4. メーター室及びメーターの設置	201
5. 集中検針盤の設置	202
6. その他	202

16. 各種助成制度について

1. 給水装置工事資金融資あっせん制度	204
2. 鉛製給水管取替工事補助金交付制度	204
3. 配水管布設工事助成制度	205

17. スプリンクラー設備設置について

1. 調	査	207		
2. 事	前	協	議	207
3. 条	件	208		