○八戸圏域水道企業団給水装置の構造及び材質並びに施工方法等の基準

平成10年4月1日

改正　平成19年4月1日

平成25年2月15日

令和元年9月18日

令和3年10月19日

第1　総則

1　趣旨

この基準は、企業長又は指定給水装置工事事業者の施行する給水装置工事のうち、水道メーター以後の給水装置に用いようとする給水管及びこれに直結する給水用具について、その構造及び材質、工法、工期その他の工事上の条件に係る標準的な基準を定めることにより、当該給水装置の維持管理の適正化を図るために必要な事項を定めるものとする。

2　基本事項

この基準の規定は、水道法施行令(昭和32年政令第336号)第6条の基準に適合している限り、給水装置工事の施行方法及び使用材料を制限するものではない。

（一部改正〔平成25年 2月15日・令和元年 9月18日〕）

第2　材質及び構造

1　材質

1)　給水管

給水管は、原則として次に掲げるものを使用する。

(1)　水道用ポリエチレン管の第1種(以下「ポリエチレン管」という。)

(2)　水道用硬質塩化ビニル管及び水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管(以下「ビニル管」という。)

(3)　水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管のPB又はPD(以下「ポリ粉体ライニング鋼管」という。)

(4)　水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管のVB(以下「ビニルライニング鋼管」という。)

(5)　水道用エポキシ樹脂粉体内外面コーティング鋼管(以下「コーティング鋼管」という。)

(6)　水道用ステンレス鋼管(以下「ステンレス鋼管」という。)

(7)　水道用銅管の2形(以下「銅管」という。)

(8)　水道用架橋ポリエチレン管(以下「架橋ポリエチレン管」という。)

(9)　水道用ポリブデン管(以下「ポリブデン管」という。)

(10)　水道用ダクタイル鋳鉄管

2)　給水管選定の留意事項

布設場所の土質、管が受ける内圧・外圧、管の特性、通水後の維持管理及び耐寒性能を考慮して最も適切な管種(継手類を含む。)を選定する。

2　構造

1)　逆止弁

給水装置には、配水管の水圧低下又は断水等によって生じた負圧による汚水の吸引を防ぐため逆止弁を設置する。ただし、受水槽式給水の場合は、逆止弁の設置を省略できる。

2)　止水栓及び仕切弁

給水栓付洗面器、給水装置に係る器具等(以下「特殊器具」という。)及び受水槽(シスタンクを含む。)並びに消火栓を設けるときは、点検及び修繕を容易にするため、止水栓又は仕切弁を設置する。

3)　給水栓

給水栓は、水抜栓又は不凍式給水栓の操作による排水効果を良好にするため、全て固定こま式のものを使用し、設置する。

4)　定水位弁

定水位弁を設置するときは、次に掲げるとおりとする。

(1)　主弁の取付位置は、点検及び修繕が容易にできる場所であって、かつ、受水槽外とする。

(2)　副弁の取付位置は、受水槽内でも点検及び修繕が容易にできる人孔の近くとする。

(3)　受水槽の水深が比較的浅く、給水によって貯水がかくはんされる場合は、フロートが必要以上に作動しないよう適切な防波装置を設ける。

(4)　主弁を取り付けるときは、管内の異物を完全に取り除き、水平に取り付ける。

5)　水道直結式スプリンクラー設備

水道直結式スプリンクラー設備は、消防法令適合品を使用するとともに、給水装置の構造及び材質の基準に適合する構造であること。

（一部改正〔平成25年 2月15日・令和3年10月19日〕）

第3　施工方法、工期その他の工事条件

1　施工方法

1)　ポリエチレン管の施工

(1)　他の管種に比べて柔らかく、損傷を受けやすいため、露出する箇所及び立上り管として使用しない。また、可燃性で高温に弱いので、ボイラー、煙道及び給湯管等に接して配管しない。

(2)　有機溶剤、ガソリン等に触れるおそれがある箇所での使用は避ける。

2)　ビニル管の施工

ビニル管の施工は、次に掲げるとおりとする。

(1)　熱及び衝撃並びに凍結に弱いので、露出する箇所及び立上り管として使用しない。また、ボイラー、煙道及び給湯管等に接して配管しない。

(2)　油、シンナー及びクレオソート等に触れると管はだが侵されるので、そのおそれのある場所の使用は避ける。

(3)　配管に当たっては、接合箇所を最小限度にとどめ、直線配管の場合は約50メートルごとに伸縮継手を使用する。

(4)　管は、低温に対して強度が弱く、冬期は特に振動衝撃等により損傷を受けやすいので、運搬、施工等取扱いに当たっては十分注意する。なお、管及び継手の保管は強度を低下させないため、直射日光や雨、雪等を避けるため適切な措置を講ずる。

(5)　接合は、冷間工法とし、TS式冷間継手を使用する。なお、低温の場合は、接着剤の性質により管の一部が侵される危険性があるので、接合後直ちに管内の通風か通水を施す。

(6)　口径75ミリメートル以上の場合は、前号の工法のほかゴム輪形の管及び継手等を使用することができる。

3)　ポリ粉体ライニング鋼管、ビニルライニング鋼管及びコーティング鋼管の施工

立上り管等凍結のおそれのある箇所には、凍結解氷を重ねることによって管内部のビニル部分が剝離し、管を閉塞することもあるので、ビニルライニング鋼管を使用しない。

4)　ステンレス鋼管の施工

ステンレス鋼管の施工は、次に掲げるとおりとする。

(1)　屋内配管等にはステンレス鋼管のA又はBを使用する。ただし、地中にステンレス鋼管Aを布設するときは、防食テープ等を巻き付け適正な防食措置をする。

(2)　屋内配管には、「はんだ式」、「プレス式」、「圧縮式」とあるが凍結対策を考慮して抜け出し阻止力が数倍優れている「はんだ式」で施工するよう努める。

5)　銅管の施工

銅管の施工は、次に掲げるとおりとする。

(1)　銅管には、「軟質管」と「硬質管」があるが、原則として地中に布設するときは「軟質管」を、屋内配管には「硬質管」を使用する。

(2)　電食を受けやすいので、そのおそれがある場所に使用する場合は、防食テープを巻き付ける等の適切な防食措置を講ずる。

(3)　数回の凍結により、管が総体的に膨れ破損するので、凍結するおそれのある箇所に使用することは避ける。やむを得ず使用するときは、十分留意し完全なる保護装置を講ず

る。

(4)　肉厚が薄くつぶれやすいので、運搬、施工等において直接衝撃を与えないように十分注意する。

(5)　継手は、水道用銅管の2形を使用し、接合は「プラスタン工法」又は「プレス式工法」により施工する。

6)　架橋ポリエチレン管及びポリブデン管の施工

架橋ポリエチレン管及びポリブデン管の施工は、次に掲げるとおりとする。

(1)　直射日光や直火、有機溶剤に弱く、損傷を受けやすいことから、保管や運搬に注意する。

(2)　熱による膨張破裂のおそれがあるため、使用圧力により減圧弁の設置を考慮する等配管に注意する。

(3)　最小曲げ半径以下で配管すると、管が扁平し流量が低下する。また、管に大きな応力が残り、寿命を低下させるので注意する。

(4)　水抜き時、配管がたわみ排水効果が低下するため、たわみ防止のため、支持金具等で配管勾配を設ける。

(5)　接合は、それぞれワンタッチ挿入式接合、メカニカル式接合、電気融着式接合により施工し、そのほかにポリブデン管は、熱融着式接合で施工する。

7)　逆止弁の施工

逆止弁の施工は、次に掲げるとおりとする。

(1)　逆止弁の種類

口径13ミリメートルから40ミリメートルまでは、リフト式形を標準とする。

(2)　逆止弁の設置位置

口径13ミリメートルから40ミリメートルまでは、メーターます内に設置する。

(3)　逆止弁の設置方法

メーター直付けとし、流入の方向を確認し、かつ、水平に取り付ける。

8)　水抜栓の施工

水抜栓の施工は、次に掲げるとおりとする。

(1)　取付けに当たっては矢印の方向を流水方向とする。

(2)　排水口の位置が凍結深度より低いところに設置する。

(3)　排水効果を良くするため、水抜栓の下に浸透ますを設置する。なお、配管構造上及び排水が浸透しにくい土質等の場合は、多孔管を併用し、又は他に導水して十分排水できるような措置を講ずる。

(4)　原則として屋外に設置し、屋内で操作するものとする。ただし、やむを得ない事情に

より屋内に設置する場合は、台所の流し台下及び浴室(タイル内)等を避け、修繕等が容易にできる場所を選ぶ。なお、屋外に設置する場合は、屋根からの落雪等による事故のないような場所を選び、適切な防護措置を講ずる。

(5)　散水栓用の水抜栓は地中形とし、水抜栓きょうで保護する。

9)　水抜栓以降の配管施工

水抜栓以降の配管施工は、次に掲げるとおりとする。

(1)　横走り管の延長はできるだけ短くし、排水効果を良くするため1パーセント以上の上り勾配を付け、管の重さによるたわみ又は波状にならないように措置する。また、できるだけ鳥居配管やU字形の配管を避け、先上がりの配管とする。やむを得ない場合は、吸気弁等又は水抜きバルブを設置し、排水できるような措置をする。

(2)　ステンレス鋼管において電気凍結解氷する場合は、電気的抵抗が大きく発生熱量がポリ粉体ライニング鋼管に比し約4倍強程度高いので、敏速に対応しなければならない。

(3)　不凍式給水栓及び水栓柱は、動かないようにパイプホルダー等で固定する。

(4)　壁中配管については、次に掲げるとおりとする。

ア　口径は、20ミリメートル以上とする。

イ　立上がり管の位置は、床下換気孔を避ける。

ウ　家屋の床下部分の配管は、排水効果を良くするため45度エルボを使用し、床下で取り外しができるようユニオンを取り付ける。この場合において、基礎コンクリートの側面から20センチメートル以上の間隔を保つ。

エ　壁の中に配管するときは、その部分に点検及び修繕のための改め口を設ける。ただし、建物の用途及び構造上不適当と認めた場合は、この限りでない。

オ　木造建築物に設置するときは、構造耐力上必要な部材(土木、柱、はり、胴差、筋違)の断面を欠損しない。

カ　前号に規定する以外の部材(貫、間柱、胴縁)を切断又は欠損したときは、所定の補強を行う。

キ　補強コンクリートブロック造りの建築物に給水装置を設置するときは、開口部の占める割合の比較的大きい窓下等の耐力壁とみなされない壁以外は設けない。ただし、耐力壁であってもその補強を講じて建築確認を受けたものはこの限りでない。

ク　給水装置のある床には、点検及び修繕のために適当な位置に床下改め口(45センチメートル平方以上)を設ける。

(5)　露出配管については、次に掲げるとおりとする。

ア　口径は、25ミリメートル以上とする。

イ　屋外露出配管の場合は、凍結解氷及び修繕作業を容易にするため、地表より約1メー

トル程度の箇所にユニオンを取り付ける。

ウ　屋内露出配管の場合は、コンクリート壁体の前後には振動による折損防止のため、金属製の伸縮継手を設け、屈曲の多い箇所及び床面付近等必要な箇所には、ユニオン又はフラジンを使用し、取り外し可能なようにする。

10)　水道直結式スプリンクラー設備の施工

水道直結式スプリンクラー設備の施工は、次に掲げるとおりとする。

(1)　水道直結式スプリンクラー設備のうち、住宅用スプリンクラー設備を設置する場合、製造メーカー又は消防法(昭和23年法律第186号)に規定する消防設備士(以下「消防設備士」という。)の指導の下に行うものとする。また、特定施設水道連結型スプリンクラー設備を設置する場合は、消防設備士の指導の下に行うものとし、それぞれ必要に応じて所管消防署等と打合せを行うこと。

(2)　停滞水及び停滞空気の発生しない構造となっていること。

(3)　結露現象を生じ、周囲(天井等)に影響を与えるおそれのある場合は、防露措置が行われていること。

(4)　凍結防止のための措置が講じられていること。凍結防止のため水抜きをする場合は、水抜き時にも正常に作動するようなスプリンクラー設備の設置をすること。

11)　クッション工法

屋外に不凍式給水栓を設置するときは、凍上等による継手の折損及び離脱等を防止するため、不凍式給水栓の手前に可撓(とう)性のある伸縮継手又は約1メートル程度のポリエチレン管を使用する。

12)　配管工法

宅地内は、原則として家屋の外回りに布設し、下水、便所、汚水槽等の場所を避け、やむを得ず、当該構築物の下に配管しなければならない場合は、改造工事及び修繕その他維持管理が容易にできる位置に布設する。

13)　保護工法

(1)　配管の露出部(壁中配管を含む。)は、全て保温材で覆い、ビニルテープ等で保護する。

(2)　給水装置に水衝撃が発生するおそれのあるときは、その器具に接近してエアチャンバー等を設け、水衝撃を緩和させる。なお、水衝撃が過大な物は使用してはならない。

14)　水槽との連絡

給水管と水槽、プール等を連絡するときは、給水管に逆上弁を取り付け、吐水口は落し込みとし、次の基準により設置する。なお、水槽、プール等は越流装置付きのものする。

(1)　水が逆流するおそれのある場所においては、下記に示す規定の吐水口空間を確保する。又は、逆流防止性能又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ミリメートル以上の位置)に設置する。

(2)　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り扱う場所に給水する給水装置にあっては、受水槽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ずる。

規定の吐水口空間

1　呼び径が25㎜以下のものについては、次表による。

呼び径	近接壁と吐水口中心の水平距離	越流面から吐水口の最下端までの垂直距離
13㎜以下 13㎜を超え20㎜以下 20㎜を超え25㎜以下	25㎜以上 40㎜以上 50㎜以上	25㎜以上 40㎜以上 50㎜以上

注

1)　浴槽に給水する場合は、垂直距離は50㎜未満であってはならない。

2)　プール等水面が特に波打ちやすい水槽及び事業活動に伴い洗剤、薬品等を使う水槽又は容器に給水する場合には、垂直距離は200㎜未満であってはならない。

2　呼び径が25㎜を超える場合にあっては、次表による。

種別			越流面から吐水口の最下端までの垂直距離
		壁からの離れ	
近接壁の影響が無い場合			1.7d’＋5㎜以上
近接壁の影響がある場合	近接壁1面の場合	3d以下 3dを超え5d以下 5dを超えるもの	3.0d’以上 2.0d’＋5㎜以上 1.7d’＋5㎜以上
	近接壁2面の場合	4d以下 4dを超え6d以下 6dを超え7d以下 7dを超えるもの	3.5d’以上 3.0d’以上 2.0d’＋5㎜以上 1.7d’＋5㎜以上

注

1)　d：吐水口の内径(㎜)　d’：有効開口の内径(㎜)

2)　吐水断面が長方形の場合の長辺をdとする。

3)　あふれ縁より少しでも高い壁がある場合は近接壁とみなし、近接壁1面又は2面の場合の数値による。

4)　浴槽に給水する場合は、垂直距離は50㎜未満であってはならない。

5)　プール等水面が特に波立ちやすい水槽及び事業活動に伴い洗剤、薬品等を使う水槽又は容器に給水する場合には、垂直距離は200㎜未満であってはならない。

15)　器具類との連絡

(1)　特殊器具と連結する場合は、その器具が給水装置の構造及び材質の基準に適合する構造であることを確認し、点検及び修繕を容易にするためバルブを設け、器具に応じて逆止弁、減圧弁及び安全弁を取り付け、更に水抜きが可能な装置とする。

2　工事条件

修繕工事報告義務

指定給水装置工事事業者が使用水量の認定を伴う給水装置の修繕を施行した場合は、八戸圏域水道企業団指定給水装置工事事業者に関する規程(平成10年八戸圏域水道企業団管理規程第2号)第14条の規定に基づき、企業長に対して、次の報告をさせるものとする。

(1)　修繕工事報告書(別記様式第1号)工事完了の日から7日以内に報告

(2)　修繕工事月次報告書(別記様式第2号及び別記様式第3号)前号の修繕も含めた1月分の工事を翌月の5日までに報告

(一部改正〔平成25年 2月15日・令和元年 9月18日・令和3年10月19日〕)

附　則

この基準は、平成10年4月1日から実施する。

附　則(平成19年4月1日)

この基準は、平成19年4月1日から実施する。

附　則(平成25年2月15日)

この基準は、平成25年4月1日から施行する。ただし、第3の1の14)の表の改正規定は、平成25年10月1日から施行する。

附　則(令和元年9月18日)

この基準は、令和元年10月1日から施行する。

附　則(令和3年10月19日)

1　この基準は、令和3年11月1日から施行する。

2　この基準の施行の際現にあるこの基準による改正前の様式による用紙は、当分の間、なおこれを使用することができる。

別記様式第1号(第3・2・(1)関係)

修　繕　工　事　報　告　書

年　　月　　日

(あて先)　八戸圏域水道企業団　企業長

八戸圏域水道企業団給水装置の構造及び材質並びに施工方法等の基準第3・2・(1)(修繕工事報告義務)に基づき、使用者等より修繕依頼を受け施工しましたので、下記のとおり報告いたします。

施工者　氏名又は名称
住所
代表者氏名

修繕内容　　報告者

受付月日	お客さま番号	氏　　名	住　　所	お客さま電話番号	完了月日	M口径	完了時指針
／					／	φ	
漏水箇所	地中漏水　トイレ(ボールタップ)　ボイラー(安全弁・減圧弁)　その他(　　)						
修繕内容							

受付月日	お客さま番号	氏　　名	住　　所	お客さま電話番号	完了月日	M口径	完了時指針
／					／	φ	
漏水箇所	地中漏水　トイレ(ボールタップ)　ボイラー(安全弁・減圧弁)　その他(　　)						
修繕内容							

受付月日	お客さま番号	氏　　名	住　　所	お客さま電話番号	完了月日	M口径	完了時指針
／					／	φ	
漏水箇所	地中漏水　トイレ(ボールタップ)　ボイラー(安全弁・減圧弁)　その他(　　)						
修繕内容							

受付月日	お客さま番号	氏　　名	住　　所	お客さま電話番号	完了月日	M口径	完了時指針
／					／	φ	
漏水箇所	地中漏水　トイレ(ボールタップ)　ボイラー(安全弁・減圧弁)　その他(　　)						
修繕内容							

〈備考〉

※報告書は修繕の日より7日以内に速やかに料金課へ提出すること。FAX　0178―70―7018

別記様式第2号(第3・2・(2)関係)

修　繕　工　事　月　次　報　告　書

年　　月　　日

(あて先)八戸圏域水道企業団企業長

八戸圏域水道企業団給水装置の構造及び材質並びに施工方法等の基準第3・2・(2)(修繕工事報告義務)に基づき、使用者等より修繕依頼を受け施工しましたので、下記のとおり報告いたします。

施工者　氏名又は名称
住所
代表者氏名

報告者

施工件数　　件

自　　年　　月　　日

至　　年　　月　　日

内　　訳

別添修繕受付簿のとおり

(注)　報告は1箇月分とし、翌月の5日までに必ず提出すること。

別記様式第3号(第3・2・(2)関係)

漏　水　箇　所　名　　指定番号＿＿＿＿　施工事業者名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

101 ビニルライニング鋼管	212 鋼管継手	323 分水栓　三式	337 フラッシュバルブ	原因	1 腐食	状況	1 穴アキ
102 ポリエチレンライニング鋼管	213 硬質塩化ビニル管継手	324 分水栓　乙型式	338 アングル・ストレートバルブ		2 電食		2 折損
103 ステンレス鋼管	214 ビニルユニオン(MCユニオン等)	325 分水栓　サドル式	339 水栓		3 接合不良		3 亀裂
104 鋼管	215 ポリエチレン管継手	326 止水栓　三式	340 仕切弁		4 施工不良		4 破裂
105 硬質塩化ビニル管	216 鉛管継手	327 止水栓　乙型式	341 バタフライ弁		5 埋戻不良		5 離脱
106 ポリエチレン管	217 鋳鉄異形管	328 止水栓　ボール式	342 地上式消火栓		6 材質不良		6 弛緩
107 鉛管	218 ダクタイル鋳鉄異形管	329 メータ本体	343 地下式消火栓		7 地盤変化		7 磨耗
108 鋳鉄管	219 石綿セメント継手	330 メータ三式継手	344 空気弁		8 他工事損傷		8 凍破
109 ダクタイル鋳鉄管	220 石綿セメント管の鋳鉄	331 メータその他継手	345 割T字管		9 Wハンマ		9 凍結
110 石綿セメント管	221 継手・鋳鉄異形管	332 青銅ねじ込み仕切弁・玉型弁	346 給水装置一般		10 振動荷重		10 その他
111 その他	222 その他	333 水抜栓	347 その他		11 経年変化		
		334 不凍式給水栓			12 操作条件		
		335 FMバルブ			13 温度条件		
★ 記入は青ペンでお願いします。		336 ボールタップ			14 地震		

修繕受付簿

工事No.	受付日	申込者		完了月日	故障内容	お客さま番号	区分		メーター		給水管	配水管	残管		口径	漏水箇所	原因	状況
		氏名	住所				道路	宅地	前	後			否	残				
							道	宅	前	後	給	配	否	残				
							道	宅	前	後	給	配	否	残				
							道	宅	前	後	給	配	否	残				
							道	宅	前	後	給	配	否	残				
							道	宅	前	後	給	配	否	残				
							道	宅	前	後	給	配	否	残				
							道	宅	前	後	給	配	否	残				
							道	宅	前	後	給	配	否	残				
							道	宅	前	後	給	配	否	残				
							道	宅	前	後	給	配	否	残				