

第4章 材 料

第17条 （給水装置材料と付属材料等）

1. 給水装置材料は、給水管、継手及び給水用具に分類する。

給水装置材料は、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成9年3月19日厚生省令第14号（以下、「省令」という。））の性能基準に適合するものとする。

また、付属材料等は、付属具類と付属的に使用する材料とに分類する。付属具類はメータ筐や止水栓筐などで、局規格品と局仕様に基づく製品及びその他のものがある。付属的に使用する材料は接着剤などで規格表示品がある。

2. 給水装置材料を使用する際には、省令で定めた性能基準に適合しているか確認しなければならない。

また、配水管への取付口からメータ前後までの給水装置に使用する給水装置材料及び付属具類は、局が構造及び材質を指定したもの（以下、「指定給水用具」という。）を使用すること。指定給水用具は、局規格品と局仕様に基づく製品に区分される。

なお、付属的に使用する材料は、規格表示品を使用すること。

3. 給水装置材料の基準適合品は、次による。

1) 適合が明確な製品

省令の性能基準を満足する製品規格（日本産業規格（JIS規格）、日本水道協会規格（JWWA規格）等）に適合している製品である。それぞれの規格適合マーク（JIS、JWWA等）により確認する。


2) 第三者認証品

第三者認証機関が給水装置に用いる製品が省令の性能基準に適合していることを認証した製品である。第三者認証機関の認証マークにより確認する。

3) 自己認証品

製造業者等が自ら、又は製品試験機関等に委託して省令の性能基準を満たしていることを証明した製品である。給水装置工事主任技術者（以下「主任技術者」という。）は、製造業者等が示す性能基準に適合していることを証明するデータを局に提出する。

4) 局規格品

局規格に適合した日本水道協会検査部検査（仕様書検査）合格品、第三者認証品及び自己認証品である。局規格の表示（マーク）をゴム印、鋳出し又は彫込みにより確認する。

5) 局仕様に基づく製品

局仕様に適合した日本水道協会検査部検査（仕様書検査）合格品、第三者認証品及び自己認証品である。仕様書検査品は日本水道協会（検査部）検査認印で、第三者認証品は第三者認証機関の認証マークで、又自己認証品は「自社検査証印」等で確認する。

4. 付属材料等の使用について、局規格品、局仕様に基づく製品及び規格表示品の確認は設置現場で行う。

5. 指定給水用具は、表17-1-1～表17-1-4のとおりである。このほか、メータより下流側においても、表17-2の給水装置材料は局仕様に基づく製品を使用すること。

また、付属的に使用する材料の規格等は表17-3のとおりとする。

表17-1-1 指定給水用具（給水管・継手）

	品名	口径 (mm)	規格等
給水管	水道用ポリエチレン管	13～40	局仕様に基づく製品（JIS K 6762・1種二層管）
	水道配水用ポリエチレン管	50	局仕様に基づく製品（表17-1-2のとおり）
	ダクタイル鋳鉄管	75～300	局仕様に基づく製品（JWWA G 113・1種管） （GX形は JWWA G 120・1種管）
	ダクタイル鋳鉄異形管	75～300	局仕様に基づく製品（JWWA G 114） （GX形は JWWA G 121）
	水道用 硬質塩化ビニルライニング鋼管	75・100	局仕様に基づく製品（JWWA K 116）
継手	水道用ポリエチレン管用継手	13～40	局規格品（ワンタッチ式金属継手）
	水道配水用ポリエチレン管用継手	50	局仕様に基づく製品（表17-1-2のとおり）
	ダクタイル鋳鉄管継手	75～300	局仕様に基づく製品（K形、SⅡ形、NS形、GX形、F形 ^{注1} ）
	水道用ライニング鋼管用管端 防食継手	75・100	局仕様に基づく製品（JWWA K 150）
	ビニルユニオン	13～50	局規格品
	メータユニオン	13～40	局規格品
	ビニルメータユニオン	13～40	局規格品
	メータフランジ	50～300	局規格品
	伸縮継手	40～100	局規格品
	伸縮フランジ	150～300	局仕様に基づく製品
	鋳鉄プラグ	75～200	局規格品
合フランジ	50～100	局仕様に基づく製品（10K対応：JIS 10K フランジ、7.5K対応：上水フランジ）	

注1：RF（太平面座形）とGF（溝形）のメタルタッチとする。

表17-1-2 指定給水用具（水道配水用ポリエチレン管50mm）

	品名	規格等	
給水管	直管	JWWA K 144	
	EF受口付直管	PTC ^{注2} K 03	
	ベンド（90°、45°、22.5°）	JWWA K 145	
	Sベンド（300H、450H、600H）		
	EFベンド（90°、45°、22.5°）	PTC K 13	
	EF片受ベンド（90°、45°、22.5°）		
	EF Sベンド（300H、450H、600H）		
EF片受けSベンド（300H、450H、600H）			
継手	EF継手	EFソケット	JWWA K 145
	メカニカル 継手	メカニカルソケット	PTC G 30
		メカニカルベンド（90°、45°、22.5°）	
	金属継手	ソケット（ISO-ISO継手）	PTC B 21
		エルボ	
		メータ用ソケット	
		おねじ付ソケット	
ベンド（90°）			
	回転型おねじ付直管	局仕様に基づく製品	

注2：PTCは、配水用ポリエチレンパイプシステム協会（POLITEC）規格

表 17-1-3 指定給水用具（給水用具）

品名	口径 (mm)	規格等
乙分水栓	20・25	局規格品
分岐サドル	75・100×25	局規格品
サドル付分水栓	75～400 ×40	局仕様に基づく製品
弁付割T字管	75～400 ×50	局仕様に基づく製品
二方向式弁付割T字管	100～400 ×50	局仕様に基づく製品
弁付割T字管（耐震）	75～400 ×75～200	局仕様に基づく製品
水道用ポリエチレン管用 サドル付分水栓	40×20	局仕様に基づく製品（JWWA B 136、止水機構はボール式、サドルと止水の組み合わせはネジ式）
硬質塩化ビニル管用 サドル付分水栓	40×20	局仕様に基づく製品（JWWA B 117、止水機構はボール式、サドルと止水の組み合わせはネジ式）
水道配水用ポリエチレン管 用サドル付分水栓	50 ×20～40	局仕様に基づく製品 （50×30については30×40 ブッシングを付属）
乙止水栓ユニオン式	13～25	局規格品
乙止水栓シールリング式	40・50	局規格品
甲止水栓ユニオン式	13～25	局規格品（既設のみ）
仕切弁	75～300	局仕様に基づく製品（JWWA B 120）
逆流防止機能付止水栓	13～40	局規格品
伸縮式甲止水栓副栓付	13～25	局規格品
ストップバルブ	13～100	局規格品、落としコマ式
伸縮式ボール止水栓副栓付	13～25	局仕様に基づく製品
ボール止水栓	20・25	局仕様に基づく製品
メータバイパスユニット	20～75	局仕様に基づく製品
水道メータ	13～300	局仕様に基づく製品

表 17-1-4 指定給水用具（付属具類）

メータ筐	13～300	局規格品、局メータ用
止水栓筐	13～50	局規格品、公道部のみ
仕切弁筐	75～300	局規格品、公道部のみ
道路取付管位置標示ピン	—	局仕様に基づく製品、公道部のみ
給水管位置標示マーク	—	局仕様に基づく製品、宅地内のみ
支管位置標示ブロック	—	局仕様に基づく製品、宅地内のみ
メータ間隔補助管	50～300	局仕様に基づく製品
樹脂製メータ間隔棒	13～40	局仕様に基づく製品
分水栓キャップ	13～25	局仕様に基づく製品

表 17-2 指定給水用具以外で局が仕様を定めている給水装置材料

品名	規格等
メータユニット（各戸検針適用時）	局仕様に基づく製品
ステンレスフレキシブル継手（各戸検針適用時）	局仕様に基づく製品
吸排気弁（中高層直結給水の立ち上がり管最上部に設置する場合）	局仕様に基づく製品

表 17-3 付属的に使用する材料

品 名	規 格 等
ポリエチレンスリーブ	JDPA ^{注3} Z 2005
水道用ライニング鋼管用ねじ切り油剤	JWWA K 137
水道用ライニング鋼管用液状シール剤	JWWA K 161
水道用硬質塩化ビニル管の接着剤	JWWA S 101

注3：JDPAは、日本ダクタイル鋳鉄管協会規格

[解 説]

1. 給水装置工事に用いる材料は、省令で定めたそれぞれの性能基準を満足したものであり、又、水質保全及び漏水防止の見地から、次の各事項を具備したほうが望ましい。

- ① 損失水頭は、極力少なくすること。
- ② 施工及び操作が簡単なこと。
- ③ 循環型社会にふさわしい材料であること。
- ④ その他、使用上便利であり外観が美しいこと。

2. 指定給水用具（局規格品、局仕様に基づく製品等）について

条例第8条

給水装置の構造及び材質は、水道法施行令（昭和32年政令第336号）第6条の規定による基準（以下「構造材質基準」という。）に適合するものでなければならない。

上下水道局長は、災害等による給水装置の損傷を防止するとともに、給水装置の損傷の復旧を迅速かつ適切に行えるようにするため必要があると認めるときは、配水管への取付口から量水器までの間の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、その構造及び材質を指定することができる。

（参 考）

条例第8条第2項の規定に基づき、上下水道局長が指定する給水用具について、必要な事項は「名古屋市上下水道局給水用具の指定に関する要綱」（P240参照）に定める。

3. 水道法第16条

水道法第16条では、給水装置の構造及び材質が政令で定める基準に適合していないときは、供給規程に定めるところにより、給水申込みの拒否又は給水停止ができるとしている。水道法施行令第6条は、水道法第16条の判断基準であることから、給水装置の構造・材質の適正を確保する上で満たすべき必要最小限の要件を基準化している。

水道法施行令第6条（給水装置の構造及び材質の基準）

法第16条の規定による給水装置の構造及び材質は、次のとおりとする。

- 一 配水管への取付口の位置は、他の給水装置の取付口から30センチメートル以上離れていること。
- 二 配水管への取付口における給水管の口径は、当該給水装置による水の使用量に比し、著しく過大でないこと。
- 三 配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのあるポンプに直接連結されていないこと。
- 四 水圧、土圧その他の荷重に対して十分な耐力を有し、かつ、水が汚染され、又は漏れるおそれがないものであること。
- 五 凍結、破壊、侵食等を防止するための適当な措置が講ぜられていること。
- 六 当該給水装置以外の水管その他の設備に直接連結されていないこと。

七 水槽、プール、流しその他水を入れ、又は受ける器具、施設等に給水する給水装置にあっては、水の逆流を防止するための適当な措置が講ぜられていること。

2 前項各号に規定する基準を適用するについて必要な技術的細目は、厚生労働省令で定める。

水道法施行令第6条の技術的細目は、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成9年3月19日厚生省令第14号）に、個々の給水管及び給水用具が満たすべき性能、その定量的な判断基準（性能基準）及び給水装置工事が適正に施工された給水装置であるか否かの判断基準が定められている。

4. 給水装置材料の基準適合品

基準適合品は、下記の1)～4)による。

1) JIS規格品については、「日本産業規格品販売書」、又は「日本産業規格表示許可書」の写し（製品名の表示があること）を提出する。

2) 第三者認証品（第三者機関が日本水道協会（以下「日水協」という）の場合）

製造業者は、当該材料の出荷に先立ち（社）日本水道協会品質認証センター（以下「センター」という。）の給水用具等認証業務規程集に基づく検査を受ける。

製造業者は、日水協給水用具等認証業務規程第10条により「自社検査方式」又は「製品ロット検査方式」のいずれかの方式により、品質確認を申し込む。センターは、工場の品質管理状況等を審査した上、その採用の適否を申込者に通知する。

(1) 自社検査方式

① センターは、申し込みに際し製造業者が認証の要件に適合していると認めるときは、「認証登録証」（品質確認の方法欄に「自社検査方式」と明記）を交付する。

② 製造業者は自社で検査を行い、合格したのものには自社で検査証印を明示する。

③ 指定工事業者等は、材料購入の都度、「認証登録証」の写しを提出する。

(2) 製品ロット検査方式

① センターは、申し込み品の基準適合性の試験を行い、「認証登録証」（「製品ロット検査方式」と明記）を交付する。

② センターは、認証品の品質確認を行い、「品質確認証明書」を交付する。

③ 合格したものにセンターで検査証印を明示する。

④ 指定工事業者等は、材料購入の都度、「品質確認証明書」の写しを提出する。

3) 自己認証品

自己認証の具体例としては、下記の2条件を満足しなければならない。

(1) 製造業者等は、適合基準であることを示す自社検査証印等の表示を製品等に行う。

(2) 製品が設計段階で、省令に定める性能基準を満たすものであることを示す試験証明書及び製品品質の安定性を示す証明書（一例としてISO（国際標準化機構）9000シリーズの規格への適合証明書）を製品の種類ごとに提出する。

4) 局規格品及び局仕様に基づく製品

(1) 製造業者は、日水協による仕様書検査を受けること。仕様書検査を受けないものについては、第三者認証又は自己認証の手続きをとること。

(2) 局規格品については、ゴム印、鋳出し又は彫込みにより **㊦** マークを明示する。

1)、2)の場合（性能基準への適合が明確な製品）、証明書の提出は、本市指定水道工事店協同組合の発行する「検査確認材料報告書」に代えることができる。その場合、指定工事業者がJIS規格品等を使用するときの照査確認は、組合が行う。その方法は図18-1による。

(注) 日水協検査合格品販売書による場合

製造業者は当該材料の出荷に先立ち、日水協検査規程集に基づく検査を受ける。

- 1) 製造業者は、日水協検査規程第4条に規定する「検査申込書」を日水協に提出する。
- 2) 日水協は、当該業者の工場において日水協検査員により検査を行い、
 - (1) 合格したものには、検査証印を明示する。(表18-2)
 - (2) 検査合格品に対して品質適合証明書を発行する。
- 3) 製造業者は協同組合、代理店、又は販売店へ出荷する際、受検証明書を発行する。
- 4) 代理店、販売店は指定工事業者に販売する際、受検証明書のNo.と年月日を品目毎に記載した日水協検査合格品販売書を発行する。

5. 付属材料等

1) 接水する材料

硬質塩化ビニル管の接着剤、鋼管用液状シール剤及び鋼管用ねじ切り油剤は、JWWA規格表示品を使用すること。

2) 公道部及びメータ廻りの材料

筐類は局規格品とするが、直接水に接しない用具であり、水道法施行令第6条の規定が適用されないため検査を免除とする。

材料製造業者から指定給水用具受検等承認申請がされ給排水設備課が受付、書類審査した上、指定給水用具受検等承認通知書を交付して完了する。

使用承認に際し、材料試験が必要な場合には、給排水設備課が試験立会をする。

第 18 条 （合格証印の表示）

1. 日水協の検査部検査に合格した材料には、表 18-1 による方法で、表 18-2 による検査証印が表示される。
2. 第三者認証機関の検査に合格した材料には、各認証機関の規定に基づき、表 18-3～表 18-6 による検査証印が表示される。
3. 検査合格材料使用の証として、「基準適合証明書」又は名古屋市指定水道工事店協同組合で照査確認のうえ起票した「検査確認材料報告書」を工事調書等に添付して提出すること。第三者認証機関の基準適合証明書は表 18-7 による。

〔解 説〕

1. 給水装置の屋内工事に使用した給水装置材料の報告は、図 18-2、図 18-3 による。指定工事業者のうち、名古屋市指定水道工事店協同組合（以下、指定水道工事店組合という。）に加入している指定工事業者は、図 18-2 により報告し、非加入の指定工事業者は、図 18-3 により報告すること。

表 18-1 日水協検査部検査合格品の検査証印の表示

	品 名	表 示 方 法	
		区 分	位 置
管 類	ステンレス鋼管（うす肉）	ゴ ム 印	管の一端に 1 ヶ所
	ビニル内張鋼管	吹 付	
	ポリ粉体ライニング鋼管	刷 込	
	銅管	押 印	
継手類	ポリ管継手	押 印 又 は 打 刻	胴部に 1 ヶ所
	ビニル管継手（H I を含む。）	容易に消え ない方法	端面又は見易い場所に 1 ヶ所
	ステンレス鋼管用継手（ステンレス製）	ゴ ム 印	見易い箇所に 1 ヶ所
	銅管継手（銅製）		
	樹脂コーティング管継手		
弁 類	給水栓類、減圧弁、安全弁	シ ー ル	本体に 1 ヶ所
直結器具	直結器具、ユニット化装置		
付属具類	水栓柱	ゴム印・刻印 又はシール	表示板の指定ヶ所

表 18-2 日水協（検査部）検査証

区 分	形 状		備 考
証 印			打刻、押印、吹付け、鋳出し 2mm、3mm、4mm、6mm、9mm、 15mm、18mm、25mm、30mm
証 紙			水栓類、浄水器 10mm×25mm 地色（青色）、文字（銀色）
			湯沸器類 10mm×25mm 地色（赤色）、文字（銀色）
			浄水器交換用カートリッジ 10mm×25mm 地色（緑色）、文字（銀色）
			水栓類等（仕様書品） 10mm×25mm 地色（緑色）、文字（銀色）

表 18-3 日水協（認証センター）検査証印

区 分	形 状		備 考	
基本性能基準適合品	証 印			打刻、ゴム印、鋳出し、印刷等 6mm、8mm、11mm
	証 紙			* : 日本水道協会記章
				JWWA : Japan Water Works Associationの略号
共 : 一般・寒冷地用共用仕様製品				
			寒 : 寒冷地仕様製品 10mm×25mm 地色（青色）、文字（銀色）	
特別基準適合品	証 印			打刻、ゴム印、鋳出し、印刷等 6mm、8mm、11mm
	証 紙			10mm×25mm 地色（青色）、文字（銀色）

参考) 表 18-2、表 18-3 中の「合」及び「新基準適合」は、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令の一部を改正する省令」(平成 14 年 10 月 29 日 厚生労働省令第 138 号) による新しい鉛の浸出性能基準への適合を示している。

表 18-4 日本燃焼器具検査協会検査証印

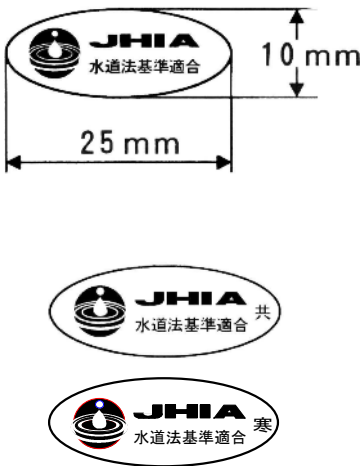
区 分	形 状	備 考
指 定 無 し		<p>JHIA : 「日本燃焼器具検査協会」の略称</p> <p>共 : 一般・寒冷地共用仕様製品</p> <p>寒 : 寒冷地仕様製品</p> <p>大きさ : 10mm×25mm又はこの拡大縮小</p> <p>色 : 地色(青色)、文字(黒色)を推奨</p>

表 18-5 日本ガス機器検査協会検査証印

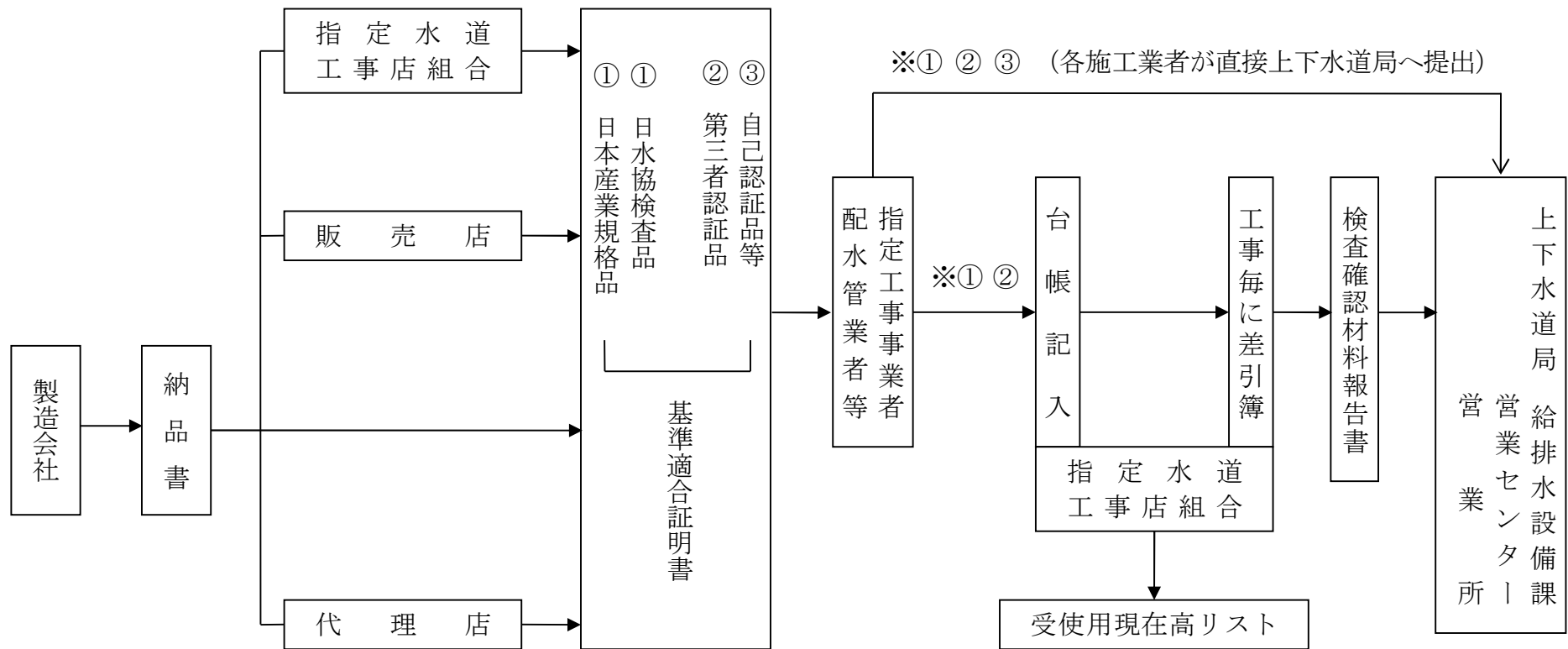
区 分	形 状	備 考
証 票		<p>JIA : 「日本ガス機器検査協会」の略称</p>

表 18-6 電気安全環境研究所検査証印

区 分	形 状	備 考
指 定 無 し		<p>JET : 「電気安全環境研究所」の略称</p> <p>大きさ : 指定せず</p> <p>色 : 単色(青又は黒を推奨、ただし鋳出しを除く)</p>

表 18-7 第三者認証機関名と基準適合証明書

認証機関名	品質確認方法	基準適合証明書
<p>J W W A (社) 日本水道協会 品質認証センター 03-3264-2281 〒151-0053 東京都渋谷区代々木2-7-8 認証対象：管、継手、栓弁類他全般</p>	<p>製品ロット検査方式 自社検査方式</p>	<p>「認証登録証」 (製品ロット検査方式では、「品質確認証明書」でも可。)</p>
<p>J H I A (財) 日本燃焼器具検査協会 0467-45-6277 〒247-0056 鎌倉市大船谷の前 1751 認証対象：主に石油給湯機</p>	<p>製品ロット検査方式 自社検査方式</p>	<p>} 「認証書」</p>
<p>J I A (財) 日本ガス機器検査協会 03-5401-3994 〒105-0002 東京都港区愛宕1-3-4 認証対象：主にガス給湯機</p>	<p>製品ロット検査方式 自社検査方式</p>	<p>} 「品質確認検査結果通知書」</p>
<p>J E T (財) 電気安全環境研究所 安全認証本部 03-3466-5183 〒151-0053 東京都渋谷区代々木5-14-12 認証対象：主に電気温水器</p>	<p>自社検査方式のみ</p>	<p>「給水器具等認証書」</p>



※ 日本産業規格販売書及び日水協検査合格品販売書に換えることができる。

図 18-1 給水装置工事使用材料の管理フロー

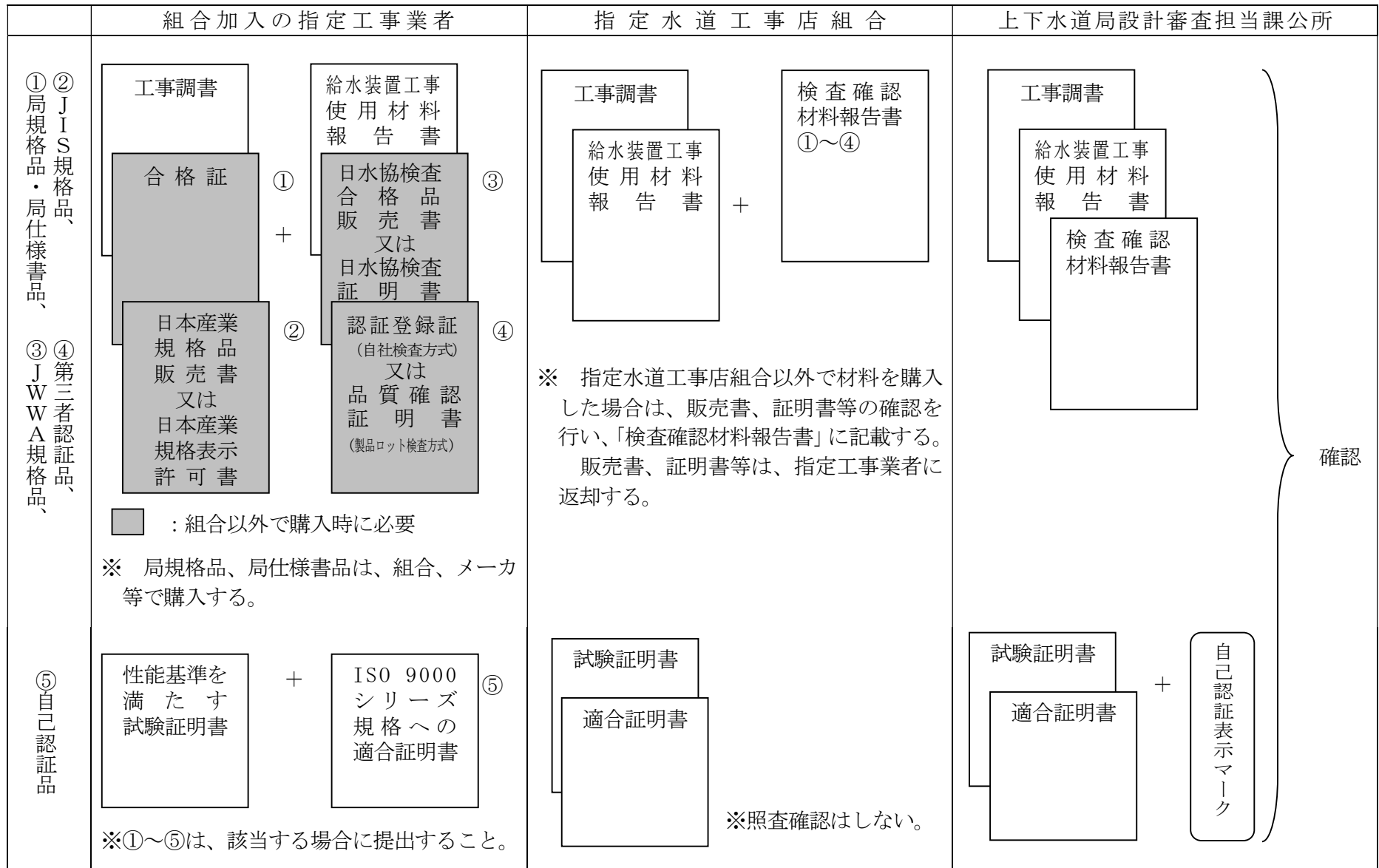


図 18-2 給水装置工事使用材料 (屋内分) 報告フロー

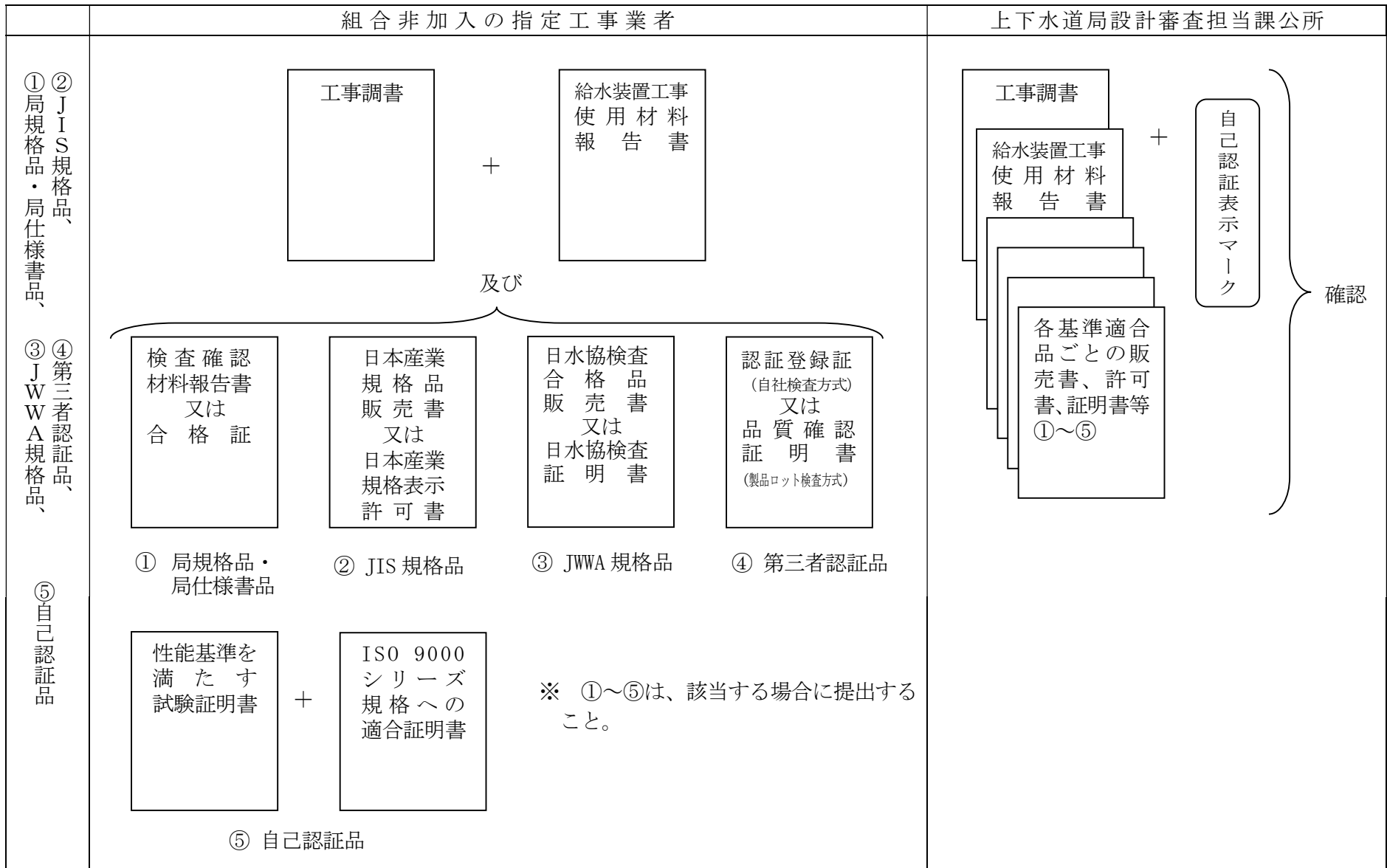


図 18-3 給水装置工事使用材料（屋内分）報告フロー

第 19 条 （使用規制等）

1. 亜鉛メッキ鋼管及び同継手（以下「亜鉄管及び同継手」という。）は使用を禁止する。
2. 鉛管（省令の性能基準に適合しないもの）は使用を禁止する。
3. 給水管の口径は最大 300 mm までとする。
ただし、メータまでの配管は、「13mm、20mm、25mm、40mm、50mm、75mm、100mm、150mm、200mm、250 mm、300mm」とする。
4. 異形管の切断又は変形使用については、別途承認を受けること。
5. 撤去材料の再使用は、撤去事実が確認できたものに限り認める。

〔解 説〕

1. 亜鉄管及び同継手の使用禁止

亜鉄管及び同継手は、古くから給水管として使用されてきたが、さびが生じやすいため使用期間を経るにしたがい赤水や出水不良が多発して、維持管理に支障をきたすようになってきた。このため、昭和 45 年から段階的に亜鉄管及び同継手の使用を制限し、昭和 57 年 8 月 31 日付をもって給水装置工事事用材料としての使用を全面的に禁止した。

<参 考>

使用禁止の経過

○（業務部長通知、昭和 45 年 8 月 10 日施行）

1. 給水装置工事事用材料として亜鉄管の使用は原則として排除すること。
2. 導水装置の設置に際してもこの主旨に準じ亜鉄管使用の排除を指導すること。

○（業務部長通知、昭和 46 年 10 月 1 日施行）

1. 給水装置工事事用材料として亜鉄管の使用は原則として禁止すること。
2. 導水装置の設置に際してもこの主旨に準じ亜鉄管使用の禁止を指導すること。
3. 給湯管のみ亜鉄管の使用を暫定的に許可するものとする。

○（業務部長通知、昭和 57 年 9 月 1 日施行）

給水装置工事事用材料として、水道用亜鉛メッキ鋼管及び同継手の使用を禁止する。

（注）消火用設備（消防法の適用を受けるものに限る。）に用いる配管材料については、消防法施行規則第 12 条の規定（樹脂系材料の使用禁止）に基づき、亜鉄管及び同継手使用禁止措置の適用を除外する。

○（厚生省生活衛生局水道環境部水道整備課長通知、平成 9 年 10 月 1 日施行）

水道用亜鉛メッキ鋼管、配管用炭素鋼鋼管を上水用配管から除外する。

<参 考>

管端コア及び防食継手の特徴と使用法

防食のため、管・継手を硬質塩化ビニル、ポリエチレン粉体、エポキシ樹脂粉体等によりライニングやコーティングを施すようになったが、管端の防食も忘れてはならない。

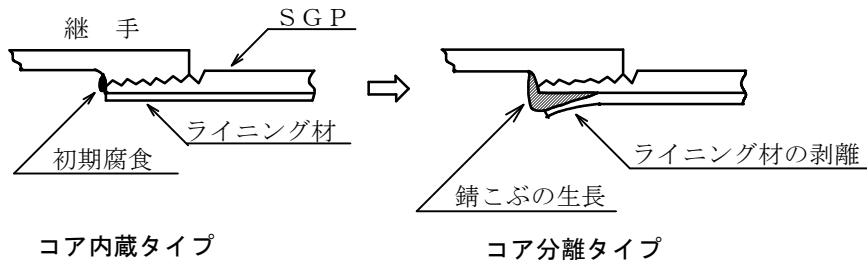


図 19-1 ビニルライニング鋼管端面からの腐食

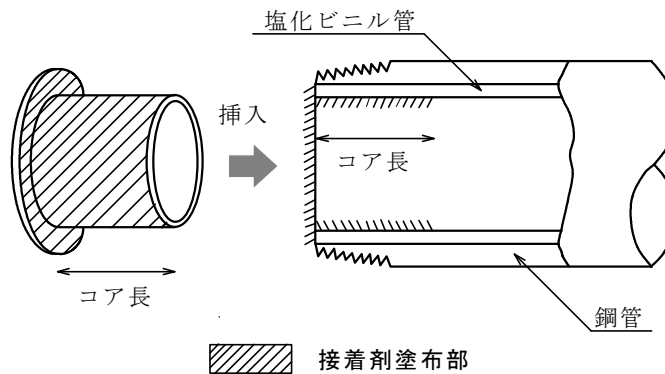


図 19-2 硬質塩化ビニルライニング鋼管防食用コアの取付

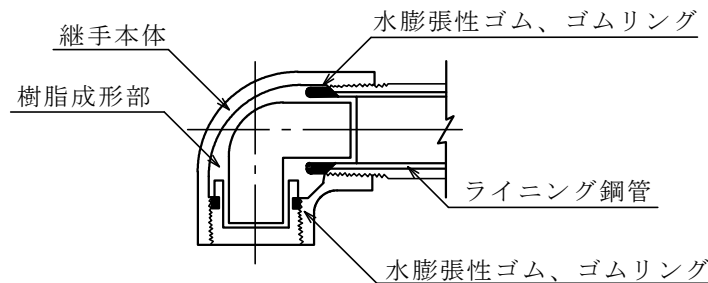
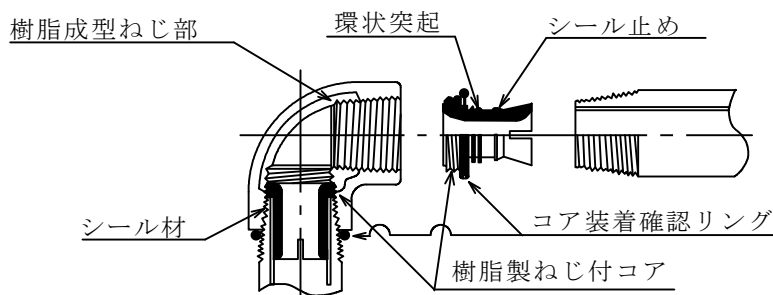


図 19-3 コア内蔵形の一例



管にねじ付コアを約半分挿入後、コア胴体部、樹脂ねじ部及び管ねじ部に防食シール剤を塗布し、コアを完全に装着した後接合する。

図 19-4 コア挿入形の一例

2. 鉛管の使用禁止

鉛管は、柔軟性に富み、施工が容易なことから古くから使用されており、日本でも、近代水道の創設以来、鉛管が多用されてきた。しかし、水道水中の鉛の溶出に対して健康に対する影響が懸念され、平成4年には水道水質基準の鉛の基準値が0.05mg/Lに強化され、給水装置内の滞留水は水道水質基準に適合できなくなった。また、平成9年には、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（厚生省令第14号）」が公布され、鉛管は、浸出性能基準に適合できないため、給水装置材料として使用できなくなった。

さらに、平成14年には、WHOの「飲料水の水質ガイドライン」にあわせ、鉛の基準値が0.01mg/L以下に改正され、鉛管を使用している給水装置の末端給水栓では、通常使用時にも水道水質基準に適合できない状況となっている。

この間、外面被覆と同時に内面にポリエチレン粉体を融着被覆したライニング鉛管が開発され、水道用鉛管のJIS規格は、平成5年に裸鉛管の規格が削除され、JIS規格は水道用ポリエチレン複合鉛管となった。

注) 鉛管の使用禁止は裸鉛管に対してのものであり、水道用ポリエチレン複合鉛管など、内面被覆を施し浸出性能基準に適合する鉛管は、現在も使用することができる。

3. 給水管の口径規制

1) この規制は、局メータの取付部分の給水管の口径区分に準じた給水管を用いるためのものである。ただし、メータ以降の配管については、300mmまでメータの取付部分の給水管の口径以外の口径の給水管を使用することができる。また、最大口径を300mmとしたのは、基本工事費が300mmまで定められているので、これに準じたものである。

なお、これ以上の口径について局長が認めたときはこの限りでない。

2) 鋼管類の呼び径

規格では、管の呼び径の単位としてA呼び（mm表示）又はB呼び（in表示）が使用されているが、鋼管類においては13mm及び75mmの呼び径がなく、近似の呼び径として15A（1/2 B）及び80A（3 B）がある。このため、この呼び径の鋼管類を給水管に使用する場合は表19-1に示すように、それぞれ13mm、75mmとして扱うものである。

表 19-1 鋼管類の呼び径読替え

規格の呼び径		給水管としての呼び径（mm）
(A)	(B)	
15	1/2	13
80	3	75

4. 異形管等の切断又は変形使用

1) 異形管

異形管の切断又は変形使用は、工事の施行上やむを得ないと認めた場合に限り認めることができる。

もともと、異形管は必要があって特殊な形状寸法に鋳造又は成形したものであり、これを後天的に変形することは、当初の設計条件に背反することとなり、これに起因して管体が弱化するおそれがあり、その強度は保証の限りでなくなるため、みだりに切断又は変形して使用してはならない。

やむを得ず切断又は変形使用を認める場合は、強度等に対し慎重な検討が必要である。

2) 鋳鉄管

配管の都合上、鋳鉄管を切断して使用しなければならない場合にあっては、甲切管は0.5m以上、乙切管は0.7m以上を保つようにすること。

5. 撤去再用の範囲

現に給水装置として使用されていた材料を撤去して、これを新たな給水装置に使用する場合は、その材料が現時点において構造及び材質上の問題がないものに限り再使用を認める。

6. その他、使用規制及び注意事項等

1) 樹脂管（ポリエチレン管、ビニル管等）の設置場所の制限

油類又は有機溶剤等を扱う場所に樹脂管を設置する場合は、原則、サヤ管内に設置すること。また、サヤ管を使用しない場合は、樹脂管の使用を避け、金属管を使用することが望ましい。

樹脂管の設置を制限する場所

クリーニング店、ガソリンスタンド、油庫など

2) 水道用ポリエチレン管施工時の注意事項

局規格に基づく水道用ポリエチレン管用継手を再使用する場合は、継手内のOリング及びウエッジリングを新品に交換すること。

また、止水するためポリエチレン管に万力をかけた場合は、将来的な漏水を防止するため、万力をかけた個所にMCビニルユニオンポリエチレン管用を設置すること。

3) 水道配水用ポリエチレン管施工時の注意事項

配水用ポリエチレンパイプシステム協会（POLITEC）の発行する「水道配水用ポリエチレン管及び管継手 施工マニュアル」に従い正しい施工を行うこと。

なお、E F 接合（電気融着接合）については、配水用ポリエチレンパイプシステム協会（POLITEC）による水道配水用ポリエチレン配管施工講習を修了したものによる施工が望ましいが、民地内給水管施工に関しては、施工にあたり講習修了を要件としない。

4) 架橋ポリエチレン管とポリブデン管

架橋ポリエチレン管（JIS K 6787）及びポリブデン管（JIS K 6792）は、主にさや管ヘッダ工法に使用される管であり、耐食性、可撓性、電気絶縁性に優れ、管内面が平滑で摩擦抵抗が少ないのでスケールなどが付着しにくい等の特長を備えている。また、使用温度により使用圧力に制限があるので、注意を要する。

両種の特長にほとんど差異はないが、架橋ポリエチレン管の方がより広い使用温度範囲となっている。

(1) 取扱い上の注意事項

管の保管は屋内とする。やむを得ず屋外に保管する場合は、直射日光や雨を防ぐため、シートなどによって覆いをする。

(2) 接合方法

	接 合 方 法
架橋ポリエチレン管	メカニカル式接合、電気融着式接合
ポリブデン管	メカニカル式接合、電気融着式接合、熱融着式接合

給水装置等における更生工事の取扱い

1. 目的

給水装置に使用された給水管及び継手類等の経年変化による赤水、出水不良について、本来ならば新しい配管への取替が望ましい。しかし、通水能力の回復及び赤水の発生防止を図る「配管の延命対策」として更生工事を希望されるお客さまのニーズがあるため、給水装置の更生工事について本取扱いを定める。

赤水、出水不良の原因としては以下の場合が挙げられる。本市では、昭和 57 年まで水道用亜鉛めっき鋼管（JIS G 3442）の使用を認めていた経緯があり、使用後数年経過すると亜鉛メッキ層が劣化し、腐食することで赤水が発生することがある。また、水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管（JIS K 116）、水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管（JIS K 132）を接合する継手として、水道用樹脂コーティング管継手、管端防食形継手が使用されていたが、管端部の防食処理が不十分であったり、管端コアの挿入忘れ等の施工上の欠点もあり継手管端部で鉄が露出し、腐食して赤水が発生することがある。

2. 更生工事の定義

この取扱いに記載する更生工事とは、経年使用により給水管の内面に付着した錆及び付着物を、給水管が布設されたままの状態での排除（クリーニング）し通水量を確保するとともに、防錆をかねた樹脂系塗料等を管内面に塗布（ライニング）することにより、機能の回復と延命を図るものと定義する。

3. 適用範囲

- ①金属管であること。
- ②指定給水装置工事事業者（給水装置工事主任技術者）が事前調査を実施し、既設の配管状況（腐食の状態や使用されている給水用具及び継手類等）の確認、施工実施する更生工法の技術概要等を確認のうえ、更生工事の施工が可能と判断したもの。

4. 適用条件

- ①所有者の責任において施工されるものであること。
- ②工事中の生活用水として、仮設配管により必要な水量を確保すること。
- ③配水管への逆流防止措置が講じられていること。中高層直結給水実施要綱・解説の「中高層直結給水装置における逆流防止措置（親メータまわり）」（P317）に準ずる。
- ④ライニングに使用する塗料は、「給水装置の構造及び材質の基準」（以下、構造材質基準という。）に定める浸出等に関する基準に適合していること。

5. 適用除外

- ①量水器
- ②著しく腐食が進行している配管
- ③伸縮部分を有する給水用具等
- ④当該更生工事の工法において施工の適用除外範囲としているもの
- ⑤指定給水装置工事事業者（給水装置工事主任技術者）が事前調査を実施し、施工困難と判断した給水用具等
- ⑥その他、上下水道局が更生工事に適さないと判断した給水用具等

6. 提出書類

1) 工事申込み前に以下の書類を給排水設備課に提出し、事前協議を行うこと。

- ①事前調査結果報告書（P134の4）
給水管内の腐食状況写真等を添付すること。
- ②施工計画書（配管図・施工範囲・工法・塗料・工程表等）
- ③ライニングに使用する塗料の浸出性能基準適合証明書
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。

2) 事前協議後、以下の書類を所管の営業センター・営業所または給排水設備課に提出すること。

- ①給水装置工事申込書（工事種別は改造とすること）
- ②工事調書
調書の記載方法は、給水工事施行基準P150「4. 改造及び増設工事の場合の記載方法」に準ずるものとし、給水管の施工箇所が分かるように明記する（給水工事施行基準P160(7)「工事別の表示」の新設に準ずる）。余白に施工量を口径別に記し、更生工事に使用した塗料名を記入する。
- ③給水管の更生工事に関する覚書（P214）

更生工事に関する書類の流れはフロー図（別紙）のとおりとする。

7. 更生工事完成後の確認事項

更生工事完成後、指定給水装置工事事業者（給水装置工事主任技術者）は適切な施工が行われたことの確認及び構造材質基準に適合していることの試験を行わなければならない。施工が不適切な場合、試験結果が基準に適合しなかった場合はただちに適切な処置を施すこと。

指定給水装置工事事業者（給水装置工事主任技術者）は適切な施工が行われたことの確認及び構造材質基準に適合していることの試験結果を確認するまでの間は、更生工事を施工した給水管及び給水用具を給水装置に接続してはならない。

①耐圧性能試験

耐圧性能試験における水圧は、「構造材質基準」に規定されている1.75MPaを原則とし、1分間水圧を加えた後、水漏れ等が生じないこと。給水器具によっては、最大使用圧力

0.75MPa以上の圧力を加えると損傷するおそれがあるので、耐圧性能試験は給水器具に応じた方法で実施すること。

②浸出性能確認の水質試験

更生工事施工後の試験通水時に、毎分5リットルの流量で5分間流して捨て、その後15分間滞留させたのち、先と同じ流量（毎分5リットル）で流しながら開栓直後の5リットルを採水する。採水したものを均一に混合してから、必要量の検査用試料を採水容器に分取し、公的検査機関（※1）の水質試験によって、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。水質検査試験項目は、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（※2）とする。

8. 給水装置工事完成検査

指定給水装置工事事業者（給水装置工事主任技術者）は、更生工事の適切な施工が行われたことの確認及び構造材質基準適合確認後、速やかに下記の施工報告書及び試験結果を提出すること。

①施工報告書（写真添付）

以下の工程ごとの状況を写真添付等により報告すること。

- (1) 既設配管状況
- (2) 既設配管断面状況
- (3) クリーニング工事状況
- (4) クリーニング後の内面状況（残管厚確認結果を含む）
- (5) ライニング工事状況（塗料の乾燥方法及び時間含む）
- (6) 塗膜内面状況（塗膜厚確認結果を含む）
- (7) 配管復旧状況
- (8) 耐圧試験実施状況
- (9) その他

②水質試験結果報告書（施工後）

9. 導水装置以降の更生工事について

導水装置以降の給水管において更生工事を施工する場合は、導水装置工事施行届（改造）及び導水装置工事調書のほか、本取扱いに準じた書類（覚書を除く）を提出し、施工内容の確認を受けること。

（※1）水道法20条第3項に規定する厚生労働大臣の登録を受けた者等

（※2）塗料の浸出性能基準適合証明書にて、検出が確認された項目

年 月 日

(あて先)
名古屋市上下水道局長

指定給水装置工事事業者

住 所

氏 名

事前調査結果報告書（更生工事）

装 置 住 所

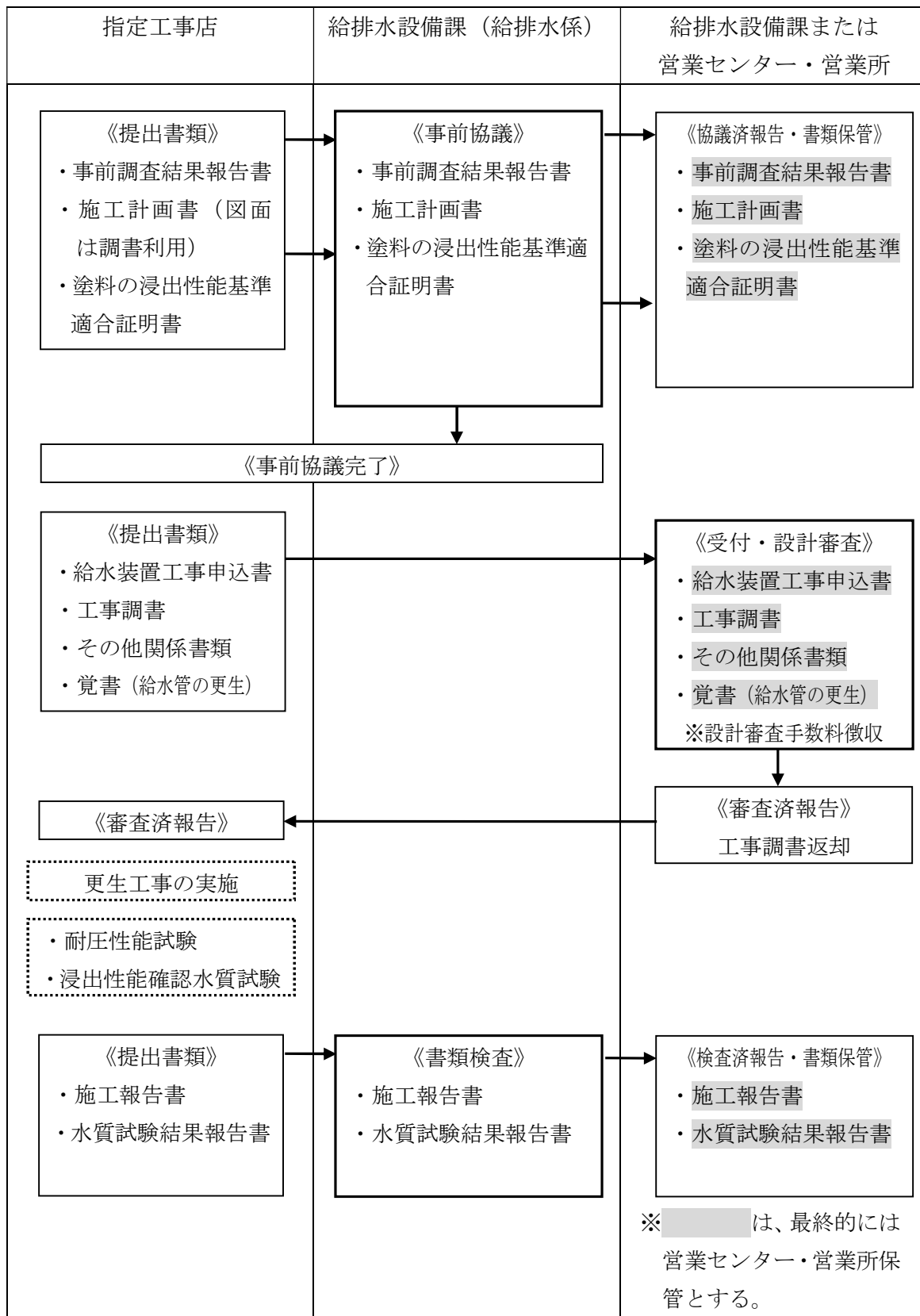
水 栓 番 号 第 号

調 査 日 年 月 日

上記住所の給水装置の更生工事を施工するにあたり、既設給水装置の事前調査を実施した結果、更生工事の施工が可能と判断しましたので報告します。

なお、更生工事完成后、適切な施工が行われたことの確認ならびに給水装置の構造及び材質の基準適合の試験を実施し、施工が不適切な場合又は試験結果が基準に適合しない場合には、直ちに適切な処置を施します。

更生工事に関する書類の流れ（更生工事を実施する場合）



更生工事を施工した導水装置から給水装置への切替えに関する取扱い

1. 目的

近年、受水槽等における衛生問題を解消するため、導水装置から給水装置への切替えが進んでいる。給水装置が「給水装置の構造及び材質の基準（以下、構造材質基準）」等を満足することを目的として、更生工事を施工した導水装置から給水装置への切替える際の取扱いを定めるものとする。

2. 更生工事の定義

この取扱いに記載する更生工事とは、経年使用により給水管の内面に付着した錆及び付着物を、給水管が布設されたままの状態での排除（クリーニング）し通水量を確保するとともに、防錆をかねた樹脂系塗料を管内面に塗布（ライニング）することにより、機能の回復と延命を図るものと定義する。

3. 事前確認

指定給水装置工事事業者は、導水装置から給水装置への切替え工事を行うにあたり、事前に次に掲げる場合に依り、該当する事項を実施、確認する。

また、耐圧試験の試験水圧については、給水器具によって、最大使用圧力 0.75MPa 以上の圧力を加えると損傷するおそれがあるので、耐圧試験は給水器具に応じた方法で実施すること。

(1) 更生工事を施工した履歴があり、ライニングに使用された塗料・工法及び施工状況が明らかな場合

①既設配管の材質

- ・ 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。
- ・ 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。

②既設配管の耐圧試験

- ・ 耐圧試験における水圧は、1.75MPa を原則とし、1 分間水圧を加えた後、水漏れ等が生じないことを確認する。ただし、試験水圧を別に指示した場合はその試験水圧とする。

③浸出性能確認の水質試験

- ・ 適切な施工が行われたことを確認するため、現地にて毎分 5 リットルの流量で 5 分間流して捨て、その後 15 分間滞留させたのち、先と同じ流量（毎分 5 リットル）で流しながら開栓直後から 5 リットルを採取し、均一に混合してから必要量の検査

用試料を採水容器に分取したものを公的検査機関（※1）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。

- ・ 水質検査試験項目は、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（※2）とする。

(2) 更生工事を施工した履歴があり、ライニングに使用された塗料・工法及び施工状況が確認できない場合

①既設配管の耐圧試験

- ・ 耐圧試験における水圧は、1.75MPa を原則とし、1 分間水圧を加えた後、水漏れ等が生じないことを確認する。ただし、試験水圧を別に指示した場合はその試験水圧とする。

②浸出性能試験

- ・ ライニングに使用された塗料については、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（※1）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。
- ・ 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（※1）で水質検査を行い、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。
- ・ 水質検査試験項目は、味、臭気、色度、濁度のほか、構造材質基準に関する省令において浸出等に関する基準として定められている全ての項目とする。

4. 提出書類

(1) 更生工事を施工した履歴があり、ライニングに使用された塗料・工法及び施工状況が明らかな場合

- ①塗料の浸出性能基準適合証明書（第三者認証品の場合は当該機関の認証登録証の写し）
- ②ライニングによる更生工事施工時の施工計画書
- ③ライニングによる更生工事施工時の施工報告書（写真添付）
- ④浸出性能確認の水質試験成績証明書
- ⑤既設管再使用に関する覚書（P217）

(2) 更生工事を施工した履歴があり、ライニングに使用された塗料・工法及び施工状況が確認できない場合

- ①浸出性能試験成績証明書
- ②既設管再使用に関する覚書（P217）

5. その他

給水装置内の水が配水管へ逆流する恐れがあるため、逆流防止措置を講じること。逆流防止措置は、中高層直結給水実施要綱・解説の「中高層直結給水装置における逆流防止措置（親メータまわり）」（P.317）に準ずる。

給水装置工事調書には、更生工事の範囲、更生工事に使用した塗料名を記入すること。

（※1）水道法 20 条第 3 項に規定する厚生労働大臣の登録を受けた者等

（※2）塗料の浸出性能基準適合証明書にて、検出が確認された項目