

令和7年度 静岡県富士・富士宮市 指定給水装置工事事業者研修会

公益財団法人 給水工事技術振興財団
技術開発部 佐川俊二

公財 給工財団

本日の研修内容

- 1 水道法等の改正
(～本研修会の位置付け～)
- 2 給水装置に関する水道法等の規定(再確認)
- 3 給水装置の事故事例
- 4 その他

指定給水装置工事事業者研修テキスト



本日の研修は、(公社)日本水道協会発行の「指定給水装置工事事業者研修テキスト」の内容を中心に説明します。



3

1 水道法等の改正

P2～3

～本研修会の位置付け～

(1) 水道法の一部改正(平成30年法律第92号)

改正の趣旨は、

- ・人口減少に伴う水の需要の減少
- ・水道施設の老朽化
- ・深刻化する人材不足

などの水道の直面する課題に対応し、水道の基盤の強化を図るための措置を講ずる

施行期日

令和元年10月1日

<改正の概要>

P2~3

- ① 関係者の責務の明確化
- ② 広域連携の推進
- ③ 適切な資産管理の推進
- ④ 官民連携の推進
- ⑤ 指定給水装置工事事業者制度の改善



資質の保持や実態との乖離の防止を図るため、**指定給水装置工事事業者の指定に更新制(5年)を導入**

指定給水装置工事事業者制度の改善に至った経緯

- かつては、各水道事業者が独自の指定基準で給水装置工事を施行する者を指定していた
- 規制緩和の要請を受け、平成8年に全国一律の指定基準による現行制度の創設(平成10年4月1日施行)
- 広く門戸が開かれたことにより、**事業者数が大幅に増加(平成9年:25,000者→平成28年:232,000者、約9倍)**
- 水道法改正前の制度は、新規の指定のみで、休廃止等の実態が反映されづらく、無届工事や不良工事も発生

【具体例】

- ・所在不明な指定給水装置工事事業者: 少なくとも約5,500者
- ・違反工事件数: 1,644件(H28)
- ・苦情件数: 3,885件(H28)

P2~3

改善を要する主な課題

- ① 廃止届け及び変更届の不徹底
- ② 需要者への指定工事事業者に関する情報の不足
- ③ 給水装置工事の事業の運営上の問題
- ④ 給水装置工事の施行技術の確保・向上
- ⑤ 指定取消に関する問題
- ⑥ その他(悪質商法・無資格者による工事に関するもの)

指定の更新(水道法第25条の3の2)

- ・ 指定給水装置工事事業者は、5年ごとにその更新を受けなければ、その期間の経過によつて、その効力を失う。
- ・ 指定の有効期間満了の日までに更新の申請があつた場合で、満了の日までにその申請に対する決定がなされないときは、従前の指定は、指定の有効期間の満了後もその決定がされるまでの間はその効力を有する。
この場合、更新後の指定の有効期間は、更新を行う前の指定の有効期間の満了の日の翌日から起算する。
- ・ 指定の更新は、第25条の2（指定の申請）及び第25条の3（指定の基準）の規定を準用するため、**従来の指定の要件を変更するものではない。**

水道事業者が指定の更新時に確認する事項

○ 令和元年6月26日付の厚生労働省水道課長通知

「更新時に確認することが望ましい事項」として、「水道事業者は、指定給水装置工事事業者による指定更新の申請時に、**事業の運営に関する基準(改正水道法第25条の8及び水道法施行規則第36条)**に従い、適正に給水装置工事の事業を運営していることを確認すること。」とされている。

- ① 指定給水装置工事事業者の講習会の受講実績
- ② 指定給水装置工事事業者の業務内容
- ③ 給水装置工事主任技術者等の研修会の受講状況
- ④ 適切に作業を行うことができる技能を有する者の従事状況

更新時確認事項の具体的な内容

- ① 指定給水装置工事事業者の講習会の受講実績
水道事業者等が開催する指定給水装置工事事業者を対象とした講習会の受講実績→**本日の研修会**
- ② 指定給水装置工事事業者の業務内容
水道利用者に提供する情報の充実を図り、水道利用者の利便性の向上とトラブル防止の観点から確認する

【確認内容】

- ・営業時間等：営業時間、修繕対応時間、休業日
- ・漏水修繕等：屋内漏水修繕、埋設部漏水修繕、その他
- ・対応工事等：配水管の分岐から水道メーターまでの新設・改造工事
水道メーターから屋内給水装置までの新設・改造工事

③ 給水装置工事主任技術者の研修会の受講状況

P3

- ・対象となる研修は、外部機関による研修のほか、事業所内訓練等による自社内研修を想定
- ・給水装置工事主任技術者等の技術力の確保に資する内容であることを確認

【具体的な事項】

- 水道法（給水装置関連）
 - ・給水装置工事主任技術者の職務と役割
 - ・給水装置の構造及び材質
- 給水装置及び給水装置工事法に関する最新の技術情報
- 給水装置の事故事例と対策技術
- 給水装置の維持管理（故障・異常の原因と修繕工事法）

<参考>

公益財団法人給水工事技術振興財団において、給水装置工事主任技術者に対し、全国統一的に必要な知識等を習得していただくためのe-ラーニング研修や現地研修会を行っているので、是非ご活用してください。

④ 適切に作業を行うことができる技能を有する者の従事状況

- ・配水管から分岐して給水管を設ける工事等を施行する場合において、「適切に作業を行うことができる技能を有する者」に従事又は監督させているか確認（雇用関係、下請け等の制限なし）
- ・サドル付き分水栓取付け、配水管の穿孔、給水管の接合の経験を有している必要がある

P3

【技能を有する者の具体例】

- 水道事業者等によって行われた試験や講習により、資格を与えられた配管工（配管技能者、その他類似の名称のものを含む）
- 職業能力開発促進法第44条に規定する配管技能士
- 職業能力開発促進法第24条に規定する都道府県知事の認定を受けた職業訓練校の配管科の課程の修了者
- 公益財団法人給水工事技術振興財団が実施する配管技能に係る検定会の合格者

<参考>給水工事技術振興財団発行の証明証

給水装置工事主任技術者証

給水装置工事主任技術者証

免状番号 第000000号 氏名 給水 太郎

免状交付日 元号〇〇年××月××日
 生年月日 元号××年××月××日
 本 籍 〇〇県
 研修終了日 20XX/XX/XX eラーニング研修
 本証発行日 20XX/XX/XX
 有効期日 20XX/XX/XX
 所属会社名 株式会社 〇〇管工

厚生労働大臣指定試験機関 公益財団法人給水工事技術振興財団理事長

給水装置工事配管技能者証

給水装置工事配管技能者証

技能者番号 第 〇 号
 氏 名 給 水 太 郎
 生 年 月 日 昭和〇年〇月〇日
 発 行 年 月 平成〇年〇月〇日
 有 効 期 限 平成〇年〇月〇日

公益財団法人給水工事技術振興財団理事長

検定コース名	給 水 管 種	取得年月日

※ 有効期限(5年)あり

(2)生活衛生等関係行政の機能強化のための関係法律の整備に関する法律の概要(令和5年5月26日公布)

P6

<改正の趣旨>

生活衛生等関係行政の機能強化を図るため、

- ① 食品衛生法による食品衛生基準に関する権限を厚生労働大臣から内閣総理大臣(消費者庁)に移管する。
- ② 水道法等による権限を厚生労働大臣から国土交通大臣及び環境大臣に移管するとともに、関係審議会の新設及び所掌事務の見直しを行う。

施行期日

令和6年4月1日

＜改正の概要＞

P6

水道整備・管理行政の機能強化

- ① 水道に関する水質基準の策定その他の水道整備・管理行政であって、**水質又は衛生に関する事務は厚生労働大臣から環境大臣に移管**
- ② 水道整備・管理行政であって①に掲げる事務以外の**事務について、厚生労働大臣から国土交通大臣に移管**するとともに、当該事務の一部を国土交通省地方整備局長又は北海道開発局長に委任できることとする。
- ③ 布設工事監督者及び水道技術管理者の資格要件の見直し

水道法、水道法施行令及び水道法施行規則の改正

本日の講習内容

- 1 水道法等の改正
(～本講習会の位置付け～)
- 2 給水装置に関する水道法等の規定(再確認)
- 3 給水装置の事故事例
- 4 その他

2 給水装置に関する水道法等の規定 (再確認)

P67

水道法の目的（法第1条）

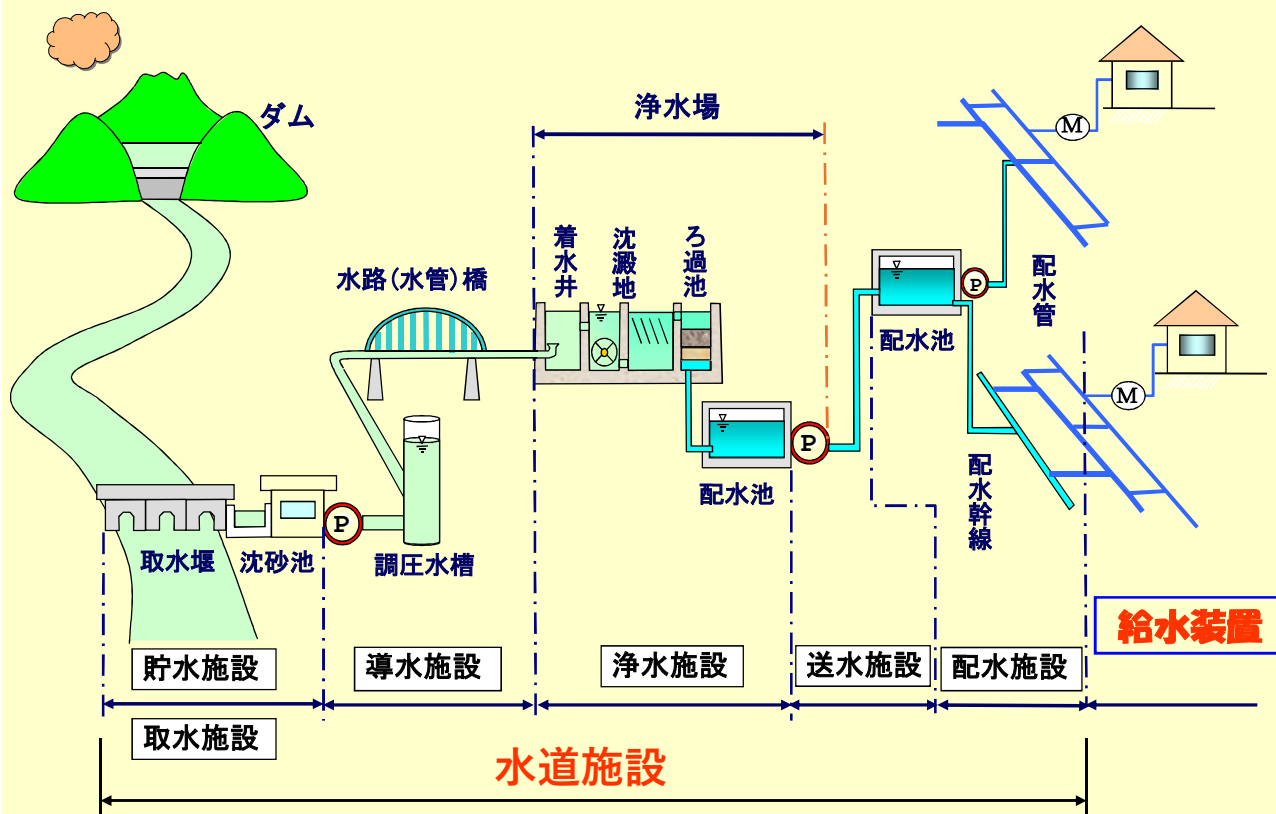
- ・ 水道の布設及び管理の適正・合理化
- ・ 水道の基盤強化

清浄にして豊富低廉な水の供給

公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与

水道システムの構成

P1



水道法に規定されている 飲用に適する水を確保するための3つの基準

- ① 水質基準(水道法第4条)
- ② 施設基準(水道法第5条)
- ③ 給水装置の構造及び材質の基準
(水道法第16条、同施行令第6条)

P68～69

- ・水道事業者は、給水装置の構造・材質が、基準に適合していないときは、供給規程の定めるところにより、給水契約の申込を拒み、又は基準に適合するまでの間給水を停止することができる(法第16条)
- ・法第16条の規定に基づき、水道法施行令第6条に「給水装置の構造及び材質の基準」が定められている。また、同条第2項に基づき「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)が定められている。

P69～70

構造及び材質の基準(水道法施行令第6条)

- 1 配水管への取付口の位置は、他の給水装置の取付口から30cm以上離れていること。
- 2 給水管の配水管取付口径は、水の使用量に比し著しく過大でないこと。
- 3 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。
- 4 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。
- 5 凍結、破壊、浸食等を予防するための適当な措置が講じられていること。
- 6 当該給水装置以外の水管その他の設備と直接連結されていないこと。
- 7 水の逆流を防止するための適当な措置が講じられていること。

特に重要な規程

【水道法施行令第6条第1項第6号・7号】

第6号 当該給水装置以外の水管その他の設備と直接連結されていないこと。

(クロスコネクションの禁止)

第7号 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つては、水の逆流を防止する適当な措置が講じられていること。(逆流防止)

構造材質基準(省令)の項目・基準別区分

P71～76

基準項目	構造材質基準に関する省令	
	性能基準	システム基準
1 耐圧基準	①耐圧性能	・適切な接合 ・主配管の配管経路(構造物下の配管避ける)
2 浸出基準	①浸出性能 (給水管及び飲用に供する給水用具が対象)	・水の停滞防止 ・有害物質取扱施設近接設置防止 ・鉱油類、有機溶剤、その他油類の浸透防止
3 水撃限界基準	①水撃限界性能	・水撃防止器具の設置
4 防食基準	①防食防止の措置	・酸・アルカリからの防食 ・電気防食
5 逆流防止基準	①逆流防止性能 ②負圧破壊性能	・左記の性能を有する装置の設置 ・吐水口空間確保 ・事業活動で水が汚染されるおそれのある場所での逆流防止措置
6 耐寒基準	①耐寒性能	・凍結防止措置
7 耐久基準	①耐久性能(弁類)	—

給水管・給水用具の性能及び定量的な判断基準

耐圧性能基準	静水圧1.75MPa(1分間) 加圧装置及び当該加圧装置の下流側に設置されている給水用具は、当該加圧装置の最大吐出圧力の静水圧(1分間)パッキンを水圧で水密性を確保する場合20KPa
浸出性能基準	おおむね23℃で16時間静置後試験 接手バルブ類等は1/25補正
水撃限界性能基準	当該給水用具内の動水圧を0.15MPa又は流速2m/秒で急閉止時に、その水撃作用により上昇する圧力が1.5MPa以下
逆流防止性能基準	逆止弁は低水圧3KPa、高水圧1.5MPa(1分間)
負圧破壊性能基準	バキュームブレーカーは、流入側-54KPa時に水位上昇75mm以下
耐寒性能基準	低温-20℃1時間保持後に通水
耐久性能基準	弁類は10万回の開閉操作

公財 給工財団

P71~76

23

給水装置の試験水圧

P71

《省令第14号第1条第1項第1号》

「耐圧試験1.75MPaの静水圧1分間加えたとき異常がないこと」
は個々の給水管や給水用具が満たすべき性能基準

《同条第2項》

給水装置のシステム基準としては、「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適切な接合が行われていること」と規定されていて、試験水圧等は規定されていない。

試験水圧は水道事業者が給水区域内の実情を考慮して定める。

例

- ・24時間の最大水圧に安全を考慮した圧力を加えた試験水圧
- ・新設工事の場合は、接合等が適切に施工されたことを確認するため、試験水圧1.75MPaの静水圧を1分間保持することが望ましい

公財 給工財団

24

基準適合の証明方法

自己認証

製造者自らが基準適合品であることを証明する。

第三者認証

中立的な第三者機関が製品検査を行い、基準適合品の登録、認証製品を示すマークの表示を認める。

規格品

給水装置の構造及び材質の基準と同等以上の基準を設けている規格品に適合していることを証明
日本産業規格（JIS）日本水道協会規格（JWWA）

公財 給工財団

25

性能基準適合の確認方法

○ 第三者認証

 シールの場合 押印等の場合	 水道法基準適合	 水道法基準適合	 水道法基準適合	 シールの場合 押印等の場合
公益社団法人 日本水道協会	一般財団法人 日本ガス機器検査協会	一般財団法人 日本燃焼機器検査協会	一般財団法人 電気安全環境研究所	基準省令の基準に加え、 他の性能を付記した基準 に適合していることを示 すマーク

○ 規格品（JIS認証品・JWWA規格等の団体規格検査合格品）

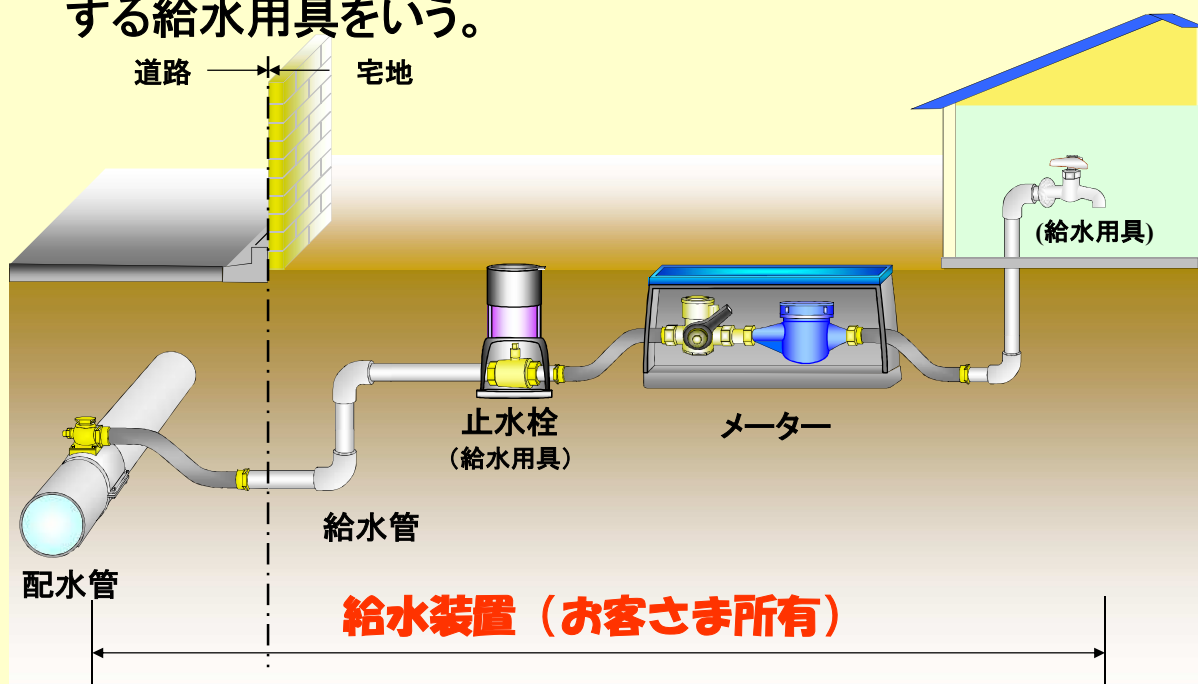
	規格適合証明方法の概要	規格の基準等	製品への適合証明 表示方法
JIS認証品	登録認証機関がJIS規格に適合していることを認証	JIS規格において性能基準 ^{※1} が規定されているもの	 ^{※2}  ^{※3}
JWWA規格等の 団体規格 検査合格品	日本水道協会が団体規格に適合していることを証明	JWWA規格等の団体規格 都市仕様書による製品	 ^{※4}  ^{※5}

26

給水装置の定義(法第3条第9項)

P1

※ 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。

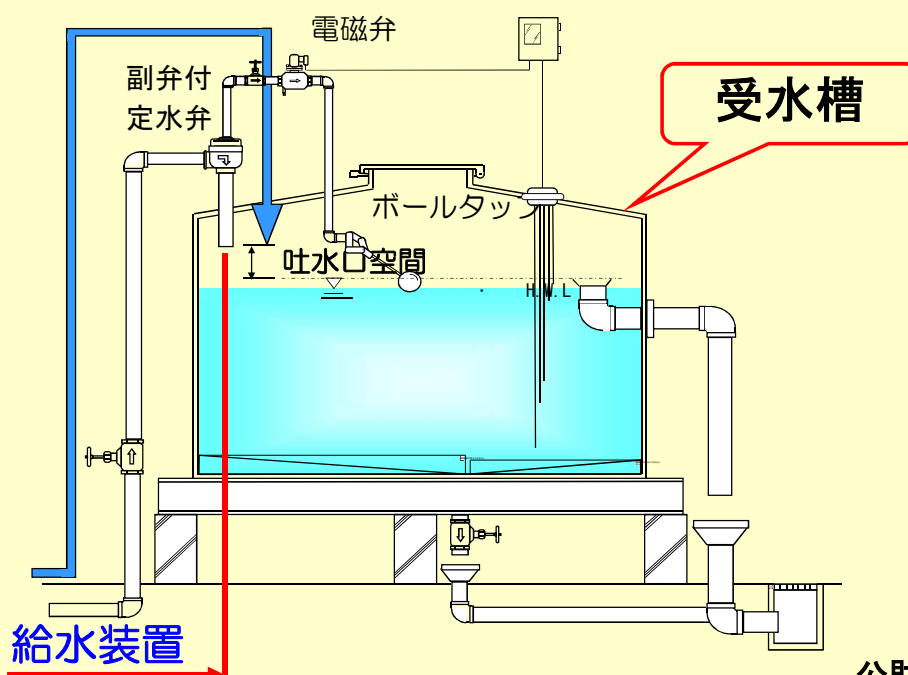


「直結する給水用具」とは、給水管に容易に取り外しのできない構造として接続し、有圧のまま給水できる給水栓等の用具である。

公財 給工財団 27

受水槽式給水における給水装置の範囲

P1

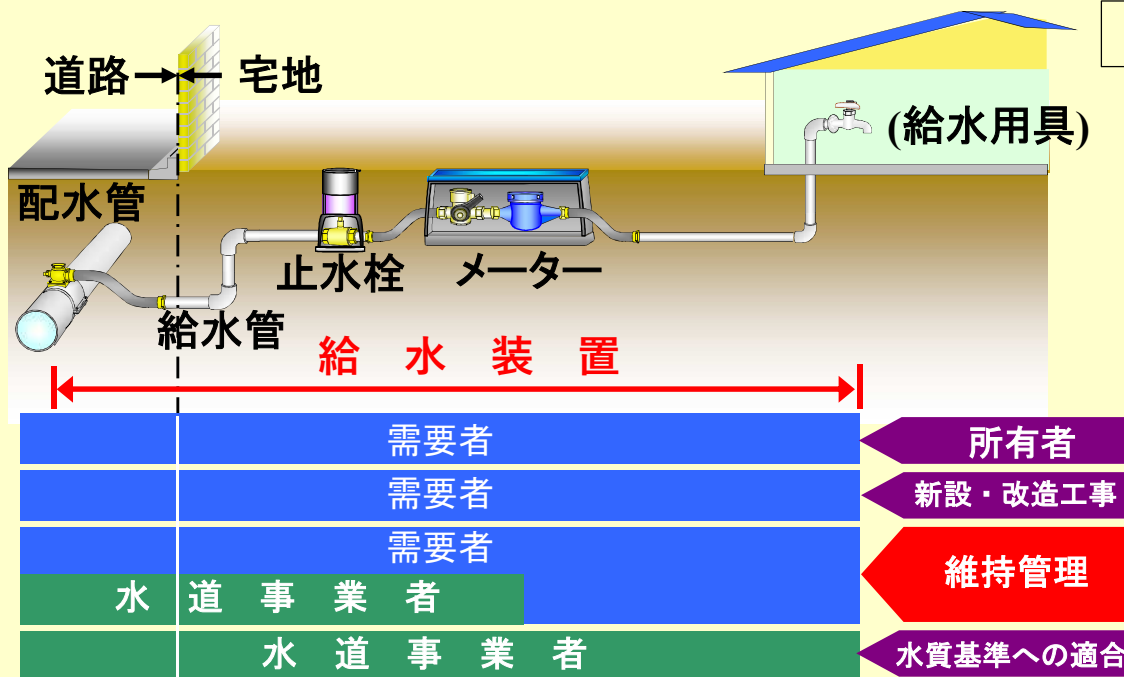


公財 給工財団

給水装置は、有圧のまま供給される給水用具の吐水口までとされているため、受水槽の吐水口までが給水装置であり、受水槽以下はこれにあたらない。

給水装置に関する需要者と水道事業者の責任区分例

P34



- ・給水装置の所有・維持管理は一般的に需要者
- ・蛇口から出る水の水質の責任は水道事業者

公財 給工財団

29

給水装置工事の施行者

P77

水道法第16条の2

水道事業者は、当該水道によって水の供給を受ける者の給水装置の構造及び材質が前条の規定に基づく政令で定める基準に適合することを確保するため、**当該水道事業者の給水区域において給水装置工事を適正に施行することができる**と認められる者の指定をすることができる。

「指定給水装置工事事業者」

第16条の2 第2項及び第3項

P77

公財 給工財団

●第16条の2 第2項

水道事業者は、前項の指定をしたときは、供給規程（条例）の定めるところにより、給水装置が**当該水道事業者又は当該指定を受けた者の施行した給水装置工事**に係るものであることを供給条件とすることができる。

●第16条の2 第3項

前項の場合において、水道事業者は、当該水道によって水の供給を受ける者の給水装置が**当該水道事業者又は指定給水装置工事事業者の施行した給水装置工事**に係わるものでないときは、供給規程の定めるところにより、その者の給水契約の申込みを拒み、又はその者に対する給水を停止することができる。

ただし、国土交通省令で定める**給水装置の軽微な変更**であるとき、又は当該給水装置の構造及び材質が前条の規定に基づく政令で定める基準に適合していることが確認されたときはこの限りでない。

31

【給水装置の軽微な変更】

P77

〔水道法施行規則〕

第13条

法第16条の2第3項の国土交通省令で定める給水装置の軽微な変更は**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。

指定給水装置工事事業者に関する水道法の規定

根拠規定	内 容	P80～98
第25条の2	指定の申請	
第25条の3	指定の基準	
第25条の3の2	指定の更新	
第25条の4	給水装置工事主任技術者	
第25条の5	給水装置工事主任技術者免状	
第25条の6	給水装置工事主任技術者試験	
第25条の7	変更の届出等	
第25条の8	事業の基準	
第25条の9	給水装置工事主任技術者の立会い	
第25条の10	報告又は資料の提出	
第25条の11	指定の取り消し	

第25条の4

P86

給水装置工事主任技術者(国家資格)

- ・指定給水装置工事事業者は、事業所ごとに給水装置工事主任技術者を選任しなければならない。
- ・給水装置工事主任技術者の職務
 - ① 給水装置工事の技術上の管理
 - ② 給水装置工事に従事する者の技術上の指導監督
 - ③ 給水装置の構造・材質が第16条に基づく政令で定める基準に適合していることの確認
 - ④ その他国土交通省令で定める職務

水道法施行規則第36条

P91

指定給水装置工事事業者は、給水装置工事ごとに給水装置工事主任技術者を指名しなければならない。

給水装置工事は、指定給水装置工事事業者に指名された給水装置工事主任技術者の責任において行う。

第25条の7 変更の届出等

P90

指定給水装置工事事業者は、**事業所の名称及び所在地その他国土交通省令で定める事項**に変更があったとき、又は**給水装置工事の事業を廃止し、休止し、若しくは再開した**ときは、水道事業者に届け出なければならない。

水道法施行規則第34条(変更の届出)

- ① 氏名又は名称、住所、法人の場合はその代表者の氏名
 - ② 法人の場合は、役員の氏名
 - ③ 給水装置工事主任技術者の氏名、給水装置工事主任技術者の免状の交付番号
- 2 変更の届出は、当該変更のあった日から**30日以内**に届出書を提出。

水道法施行規則第35条(廃止等の届出)

事業の廃止、休止又は再開の届出は、事業を廃止し、又は休止したときは、当該廃止又は休止の日から**30日以内**に、事業を再開したときは、当該再開の日から**10日以内**に、届出書を提出。

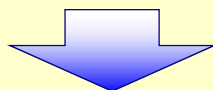
第25条の8 事業の基準

P91

指定給水装置工事事業者は、**国土交通省令で定める給水装置工事の事業の運営に関する基準**に従い、適正な給水装置工事の事業の運営に努めなければならない。

水道法施行規則第36条(事業の運営の基準)

法第25条の8に規定する国土交通省令で定める給水装置工事の事業の運営に関する基準は、次の各号に掲げるものとする。



- ① 給水装置工事ごとに給水装置工事主任技術者を指名しなければならない。
- ② 配水管から分岐して給水管を設ける工事及び給水装置の配水管への取付口から水道メーターまでの工事を施行する場合は、適切に作業が行うことができる技能を有する者を従事させ、又はその者に当該工事に従事する他の者を実施に監督させること
- ③ 前号に掲げる工事を施行するときは、あらかじめ当該水道事業者の承認を受けた工法、工期その他の工事上の条件に適合するように施行すること
- ④ 給水装置工事主任技術者及びその他の給水装置工事に従事する者の施行技術の向上のために、研修の機会を確保すること
- ⑤ 次の行為を行わないこと
 - イ 水道法施行令第5条に規定する基準に適合しない給水装置を設置すること
 - ロ 給水管及び給水用具の切断、加工、接合等に適さない機械器具を使用すること
- ⑥ 施行した給水装置工事ごとに当該給水装置工事に選任された給水装置工事主任技術に記録を作成させ、作成の日から3年間保存すること

本日の講習内容

- 1 水道法等の改正
(～本講習会の位置付け～)
- 2 給水装置に関する水道法等の規定(再確認)
- 3 給水装置の事故事例
- 4 その他

3 給水装置の事故事例

- (1) 工業用水道等との誤接続事故
- (2) 給水装置以外の水管その他設備との連結
- (3) 不適切な配管による油混入事故
- (4) 給水装置の漏水によるガス管損傷事故
- (5) その他

(1) 工業用水道等との誤接続事故

① 横浜市水道局

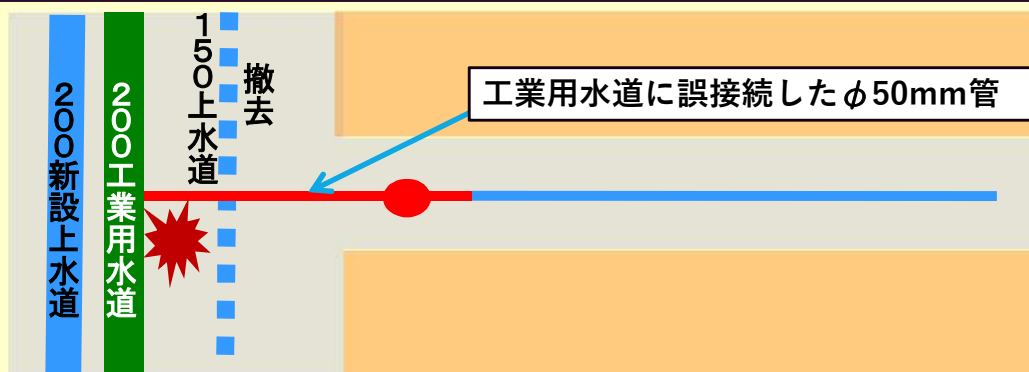
P53関連

事業体発注工事に起因する誤接続事故(昭和44年6月発覚)

発見経緯: A幼稚園で赤痢の集団発生(83人)

(水質調査結果: 大腸菌群が検出、残留塩素未検出)

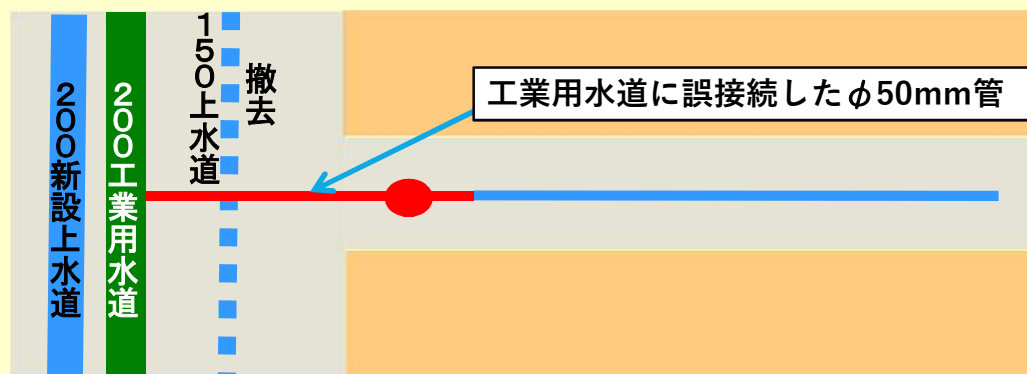
事故原因: 下水道工事の支障移設のため、 $\phi 50\text{mm}$ 管(40世帯へ供給)を分岐していた $\phi 150\text{mm}$ 配水管を撤去し、新設した $\phi 200\text{mm}$ 配水管へ接続替える際に、誤って同口径の工業用水道管に接続した。



事業体発注工事に起因する誤接続事故(昭和44年6月発覚)

事故の背景:

- ① 工業用水道管と上水道管は同口径・同管種
- ② 残留塩素確認の未実施
- ③ 配水管の管理図面の未整備



② 大阪市水道局

○ 平成14年8月7日判明(6年間使用)

- ・ 上水道と工業用水道が同口径(100mm)で埋設されていた。
- ・ 平成8年7月、局が分岐取出工事施工

原因

- ・ 分岐する管の確認を怠ったこと。
- ・ 完了後の水質検査(残留塩素確認)を怠ったこと。

③ 東京都水道局

- 足立区の9世帯に工業用水管との誤接続
(平成11年6月分岐工事、3年間使用)

平成14年11月28日判明

原因

大阪市と同様に上水道であることの未確認

- 北区の1世帯に工水誤接：上記の事故を受け実施した緊急点検中に発見（昭和60年6月分岐工事、17年間使用）

平成14年12月12日判明

④ 東京都水道局

- 東京都の下水道施設で、下水の三次処理水配管と給水管との誤接続（配水管内へ逆流）
(平成24年分岐工事、5年間使用)

平成29年9月判明

【概要】

需要者からの通報で「水道水から異臭がする」との連絡があり調査したところ、下水道施設で使用している三次処理水の配管と水道の給水管を、水道局に無届で誤接続していることが判明。

この施設では、三次処理水を車両の洗浄及びトイレ洗浄等にも利用していたが、平成24年にトイレ改修で洗浄水を確保するために誤接続した。

⑤ 他の水管との誤接続例

和歌山県で、配管ミスが原因で数か月にわたって民家2世帯に防火用のため池が水道水として給水されていた。

因果関係は不明だが、住民の生後4ヶ月の乳児が腸炎を起こした。

町は住民に対し「初歩的なミスで、誠に申し訳ない」と謝罪し、早急に健康診断を実施した。

町によると、昨秋、町が委託した業者が新築住宅2棟の配管工事をした際、誤って約350メートル南のため池の水が流れる防火用水の管に給水管をつないでいたという。

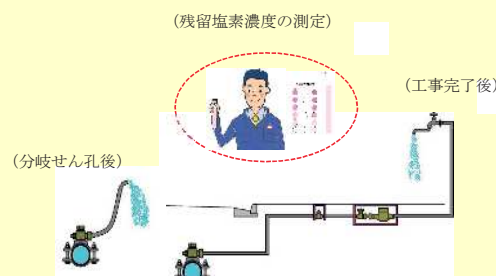
住民8人が今年3月と4月に入居。「水圧が低い」「水がにおう」と苦情が町へ届き、水質を調べると、残留塩素が検出されず、配管ミスが判明したという。水道管を清掃した際、中からドジョウが見つかった。

研修時は、このスペースに当時の新聞の切り抜きを掲載します。

45

■事故防止対策(他の水管との誤接合)

- ① 音聴等による上水道管確認の徹底
- ② 残留塩素確認の徹底(分岐穿孔時及び給水栓)
- ③ 管理図面の整備(配管図のカラー化等)



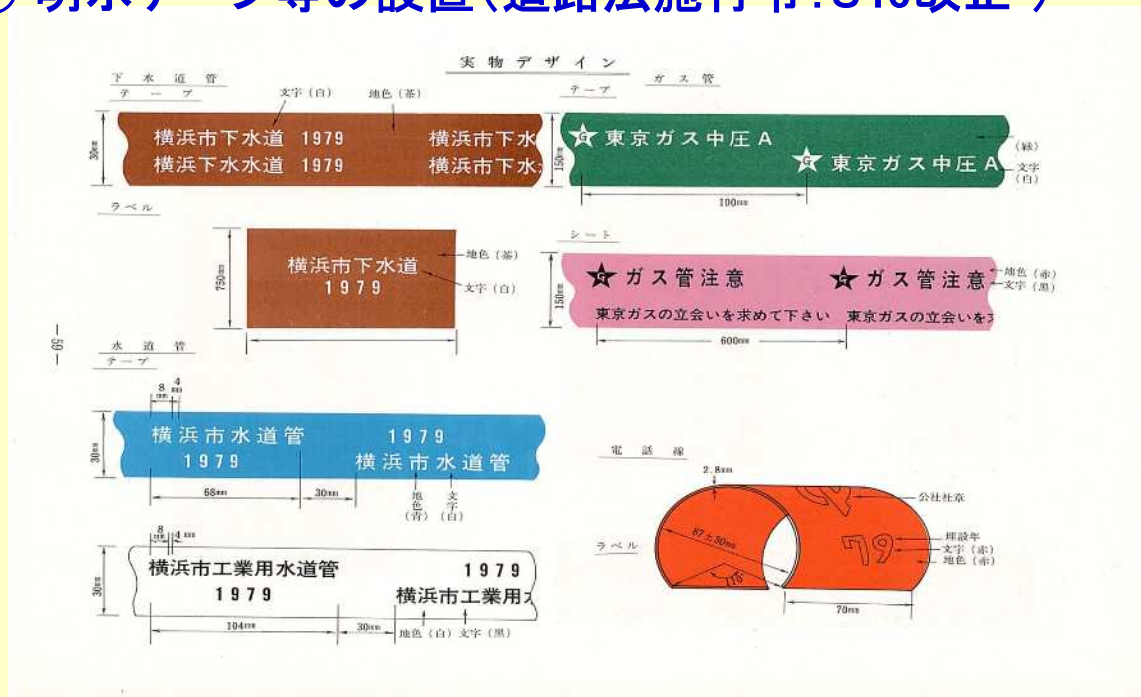
＜参考＞指定給水装置工事事業者への周知の徹底

工業用水道の埋設道路で、給水装置工事を施工する場合は、給水装置工事の申込書・完了届に工業用水道の口径と残留塩素測定結果を記入できるゴム印を押印し、工業用水道の埋設の周知及び残留塩素測定結果を確認する。

Φ	mm工業用水道管あり
分岐部残留塩素	mg/L

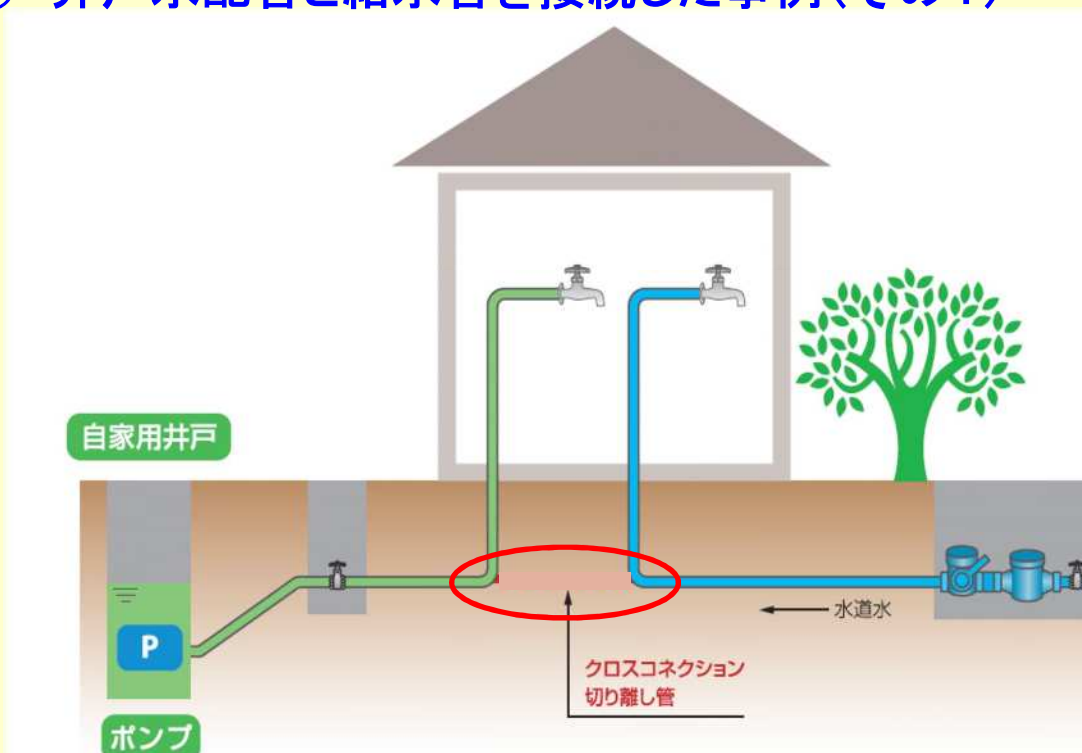
■事故防止対策(他の水管との誤接合)

④ 明示テープ等の設置(道路法施行令:S46改正)



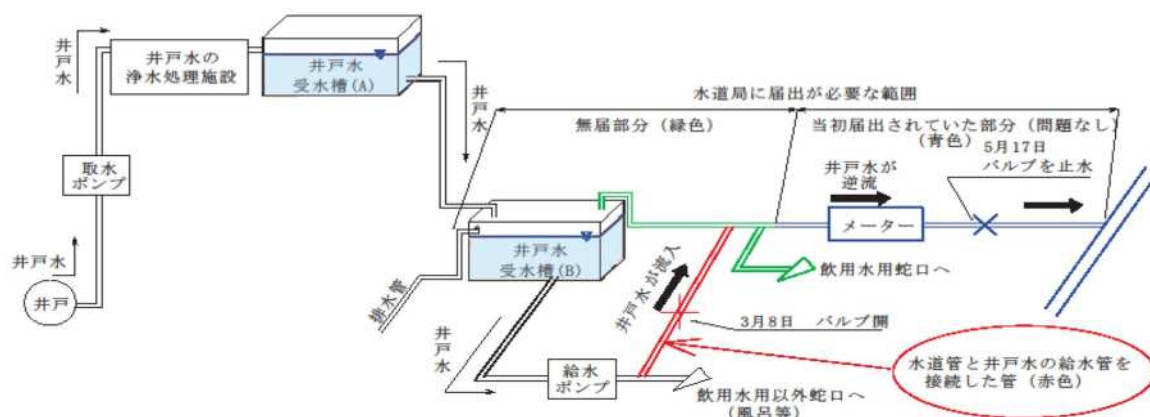
(2) 給水装置以外の水管その他設備との連結

① 井戸水配管と給水管を接続した事例(その1)



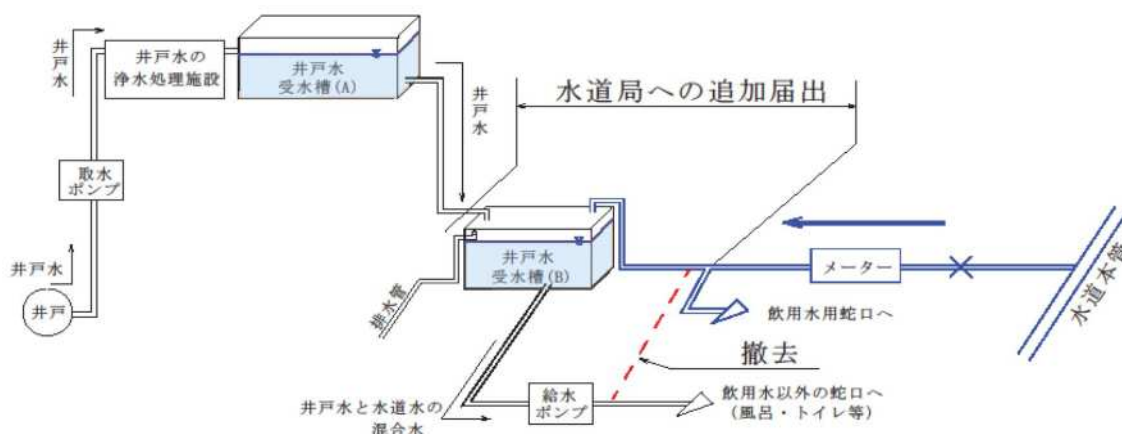
① 井戸水配管と給水管を接続した事例(その2)

改善前の配管図

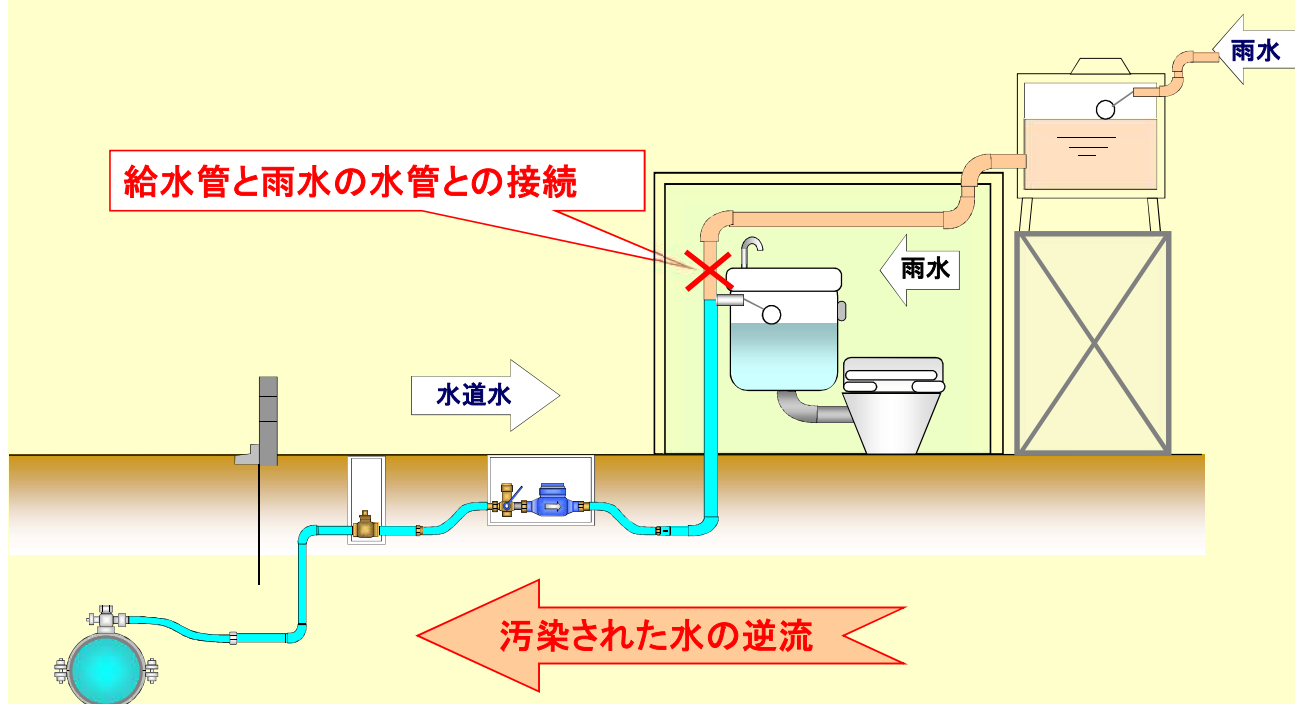


① 井戸水配管と給水管を接続した事例(その2)

改善後の配管図

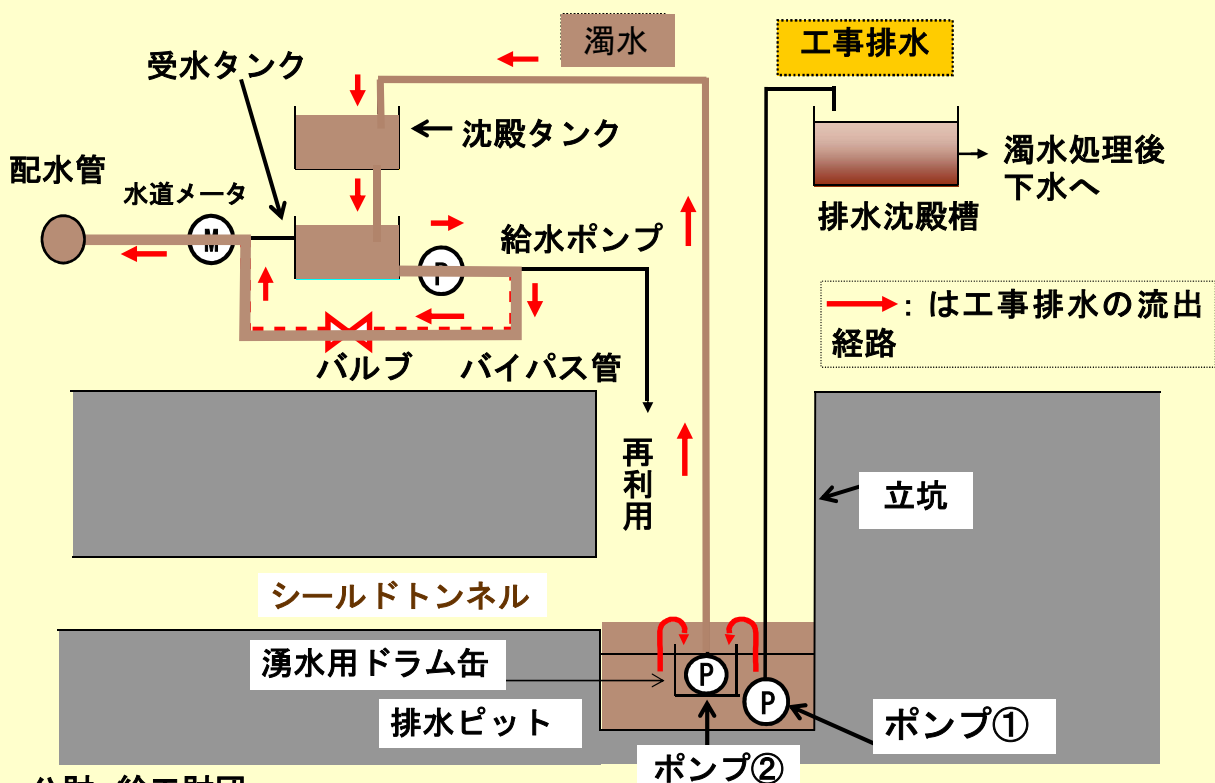


② 雨水タンク配管と給水管を接続した事例

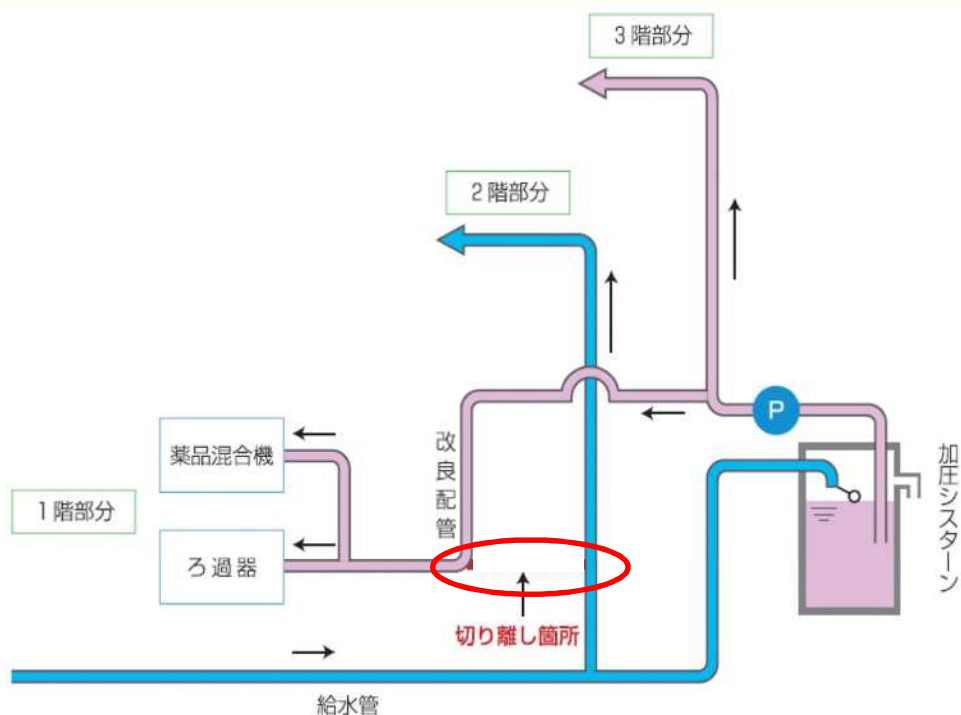


③ 再生水(湧水)配管と給水管を接続した事例

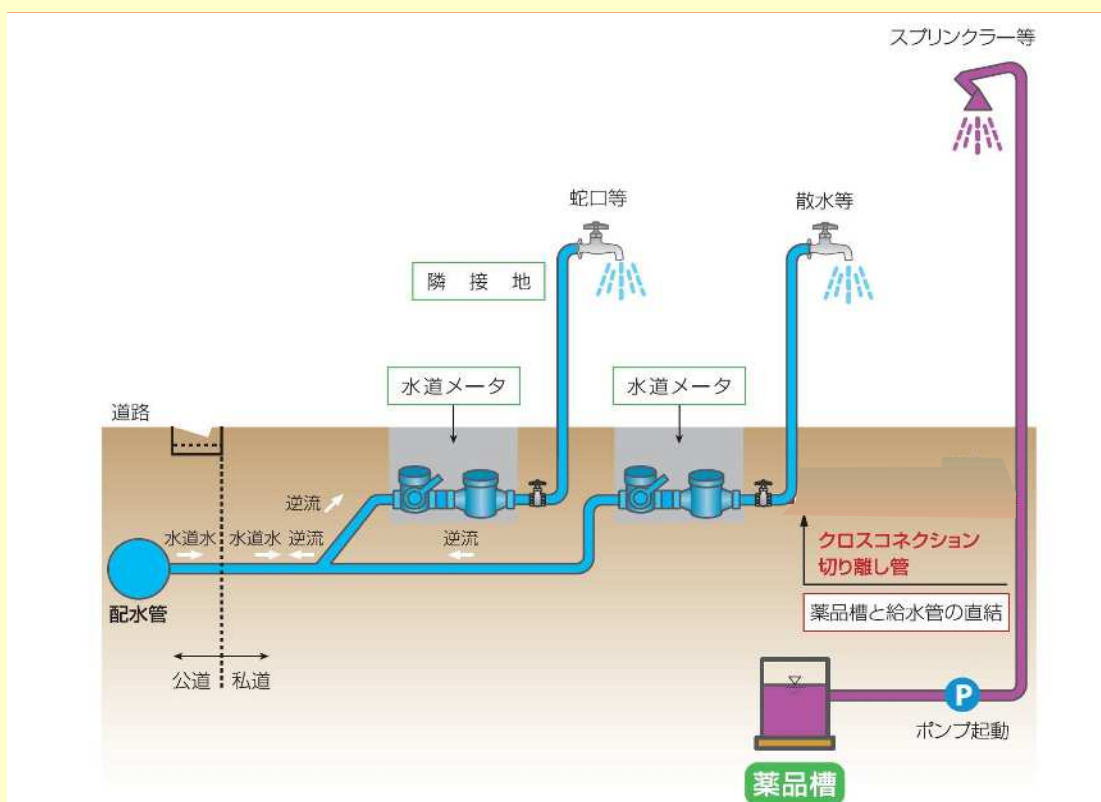
(平成3年6月 東京都中野区)



④ 給水管と受水槽以下配管との接合

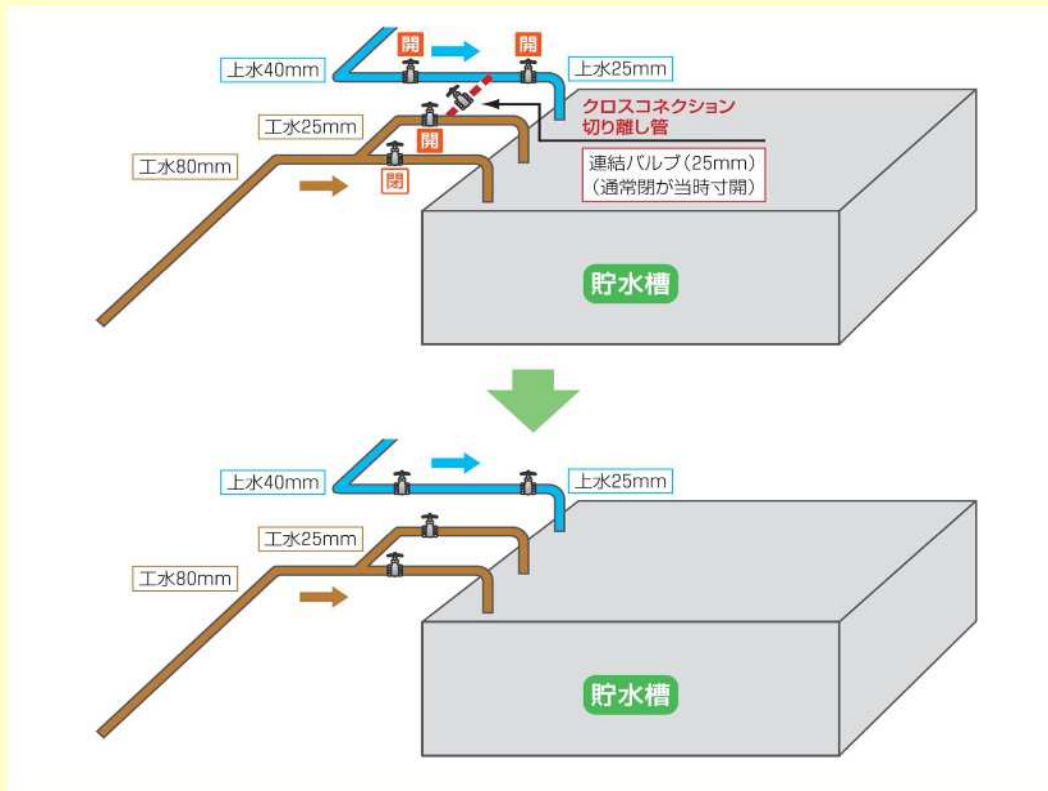


⑤ 給水管と農薬散布用配管を接続した事例



⑥ 工業用水道管と給水管との接合

P54

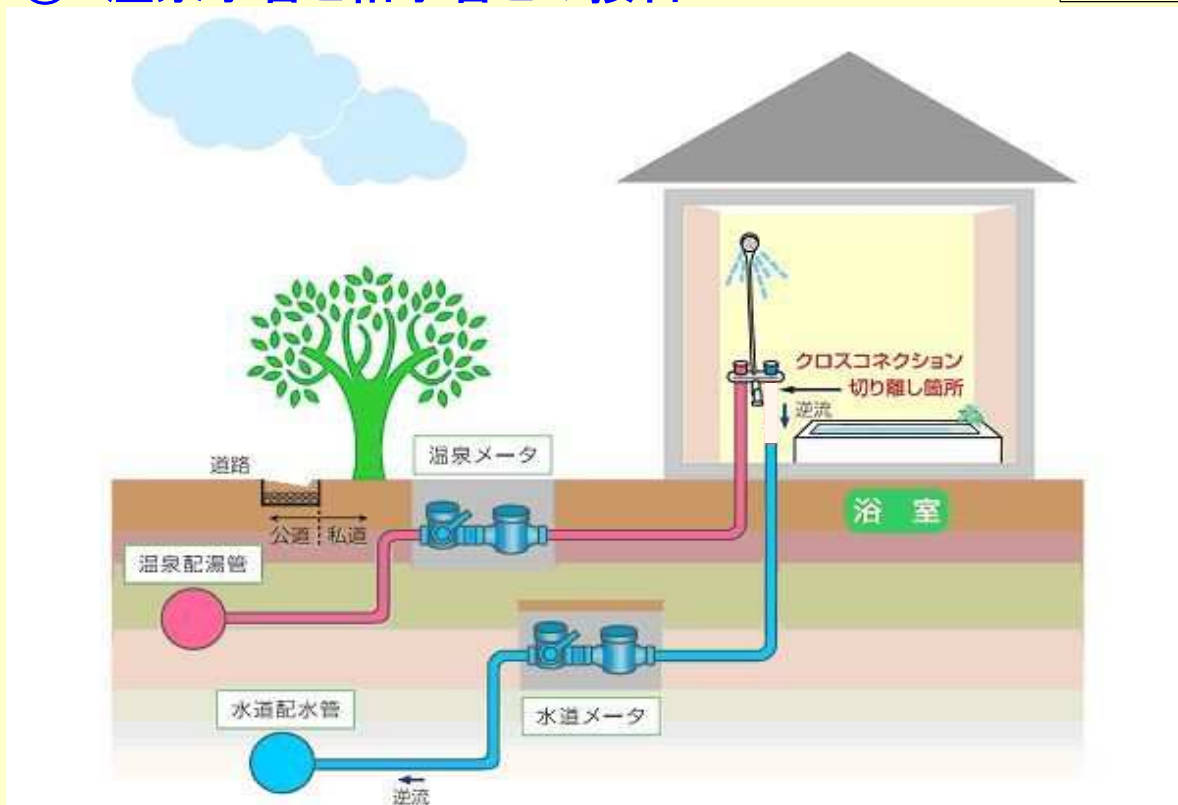


公財 給工財団

55

⑦ 温泉水管と給水管との接合

P53



公財 給工財団

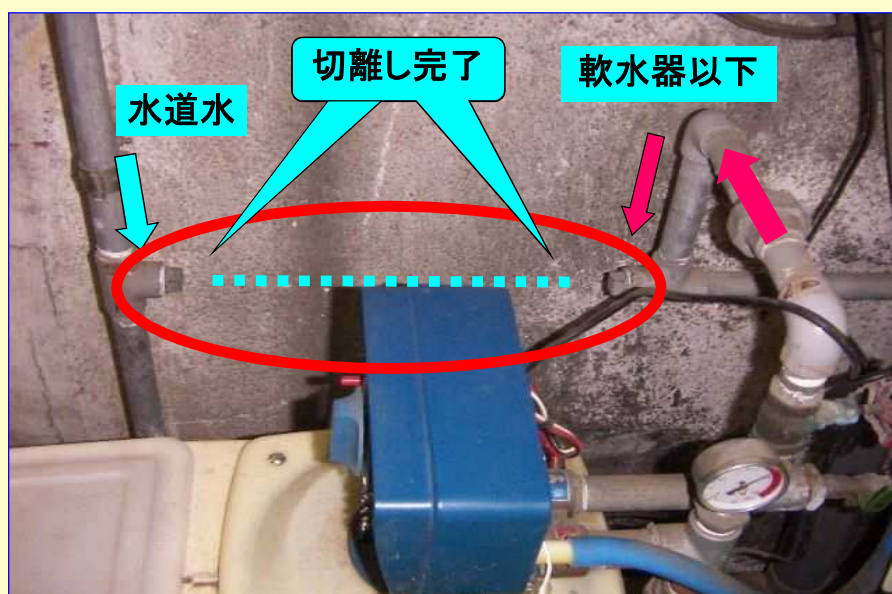
56

⑧ 水道水と他の管(軟水器経由の配管)との接続

・改善前



・改善後



厚生労働省医薬・生活衛生局水道課長事務連絡

各厚生労働大臣認可水道事業者担当者

各都道府県水道行政主幹部（局）担当者 宛

○平成14年12月6日付

「給水装置工事における工業用水道管等との誤接合防止について」

○平成19年10月29日付

「給水装置と農薬散布用設備の直接連結の防止の徹底について」

○平成20年7月22日付

「給水装置工事における誤接合の防止について」

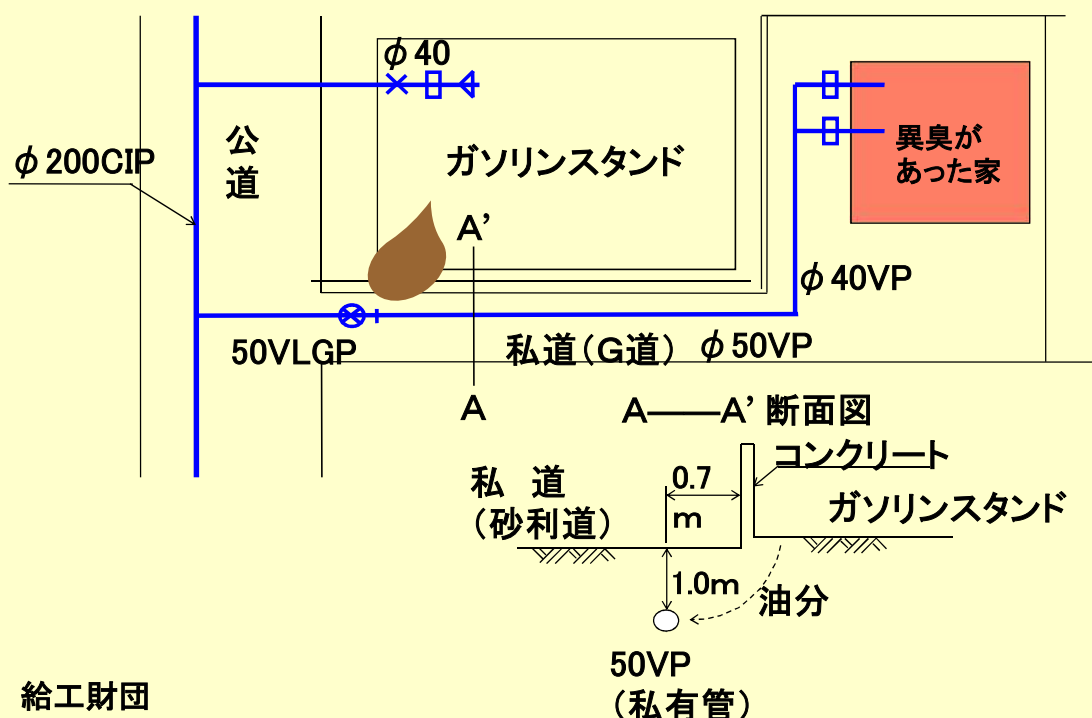
○平成29年9月15日付

「給水装置工事における誤接合の防止の徹底について」

P127

(3) 不適切な配管による油混入事故

水道管への油混入事故



水道管への油混入事故



直近の事例

○室蘭市

令和4年6月16日判明

- ・住民より水道水から油の臭いがするとの問い合わせ。
- ・市職員が住民宅を訪問し、油臭を確認。

【調査結果】

- 1 隣接するガソリンスタンドの地下埋設配管からガソリンの漏えいが確認され、**口径50mmPE管の配水管に混入**した。
- 2 水質検査の結果、水道水から**水質基準を超えるベンゼンと油の臭気**が確認された。



○室蘭市

【対策】

- ・ 水道法第5条（施設基準）第4項
水道施設の技術的基準を定める省令
「第7条第12項 口」の規定では、**埋設場所の諸条件に応じて適切な管の種類を使用**すること。
- ・ ガソリン等の漏えいが予期せず生じる場合もあるため、**溶剤浸透防護スリーブ等の防護措置や埋設場所変更**など必要に応じて検討すること。

（厚生労働省水道課 事務連絡より）

直近の事例

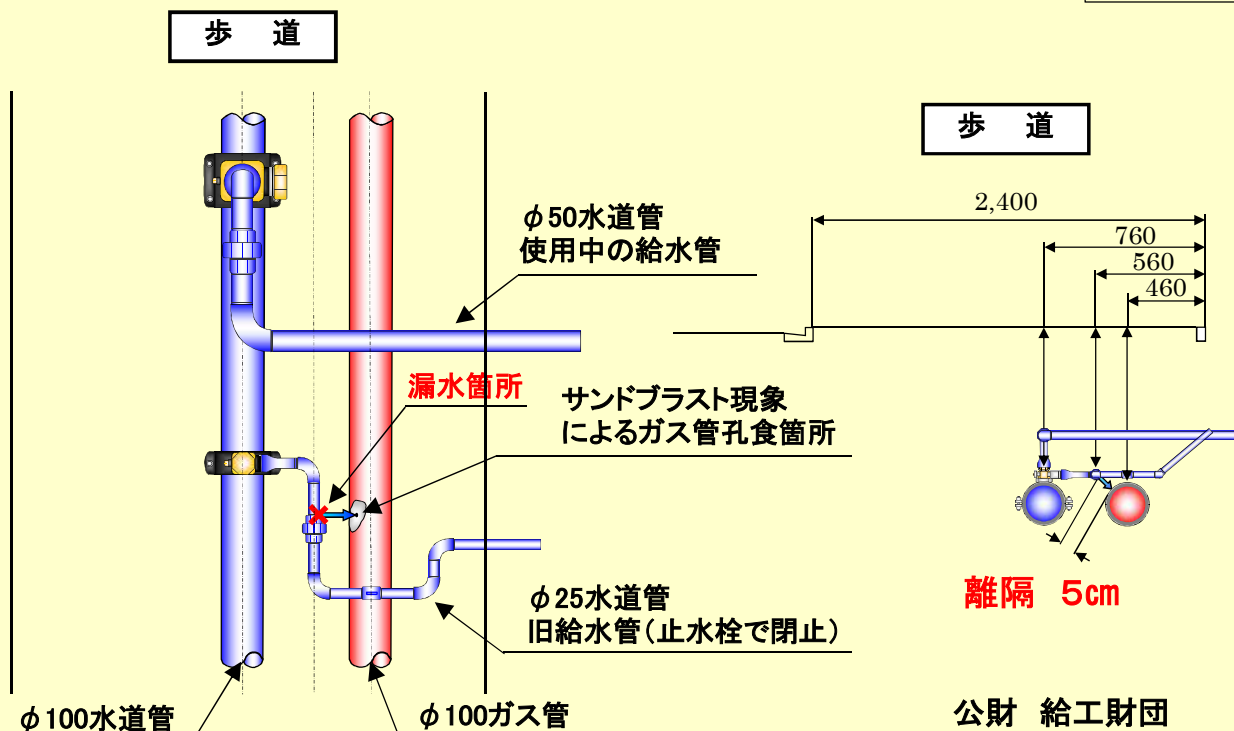
○室蘭市

【対策】

- ・ 水道法施行令第6条（給水装置の構造及び材質の基準）
第2項 給水装置の構造及び材質の基準
「第2条第4項」の規定で**鉱油類、有機溶剤その他油類が浸透するおそれのある場所に設置されている給水装置**
は、当該油類が浸透するおそれのない材質のもの又は
さや管等により適切な防護のための措置が講じられてい
るものでなければならない。

(4) 給水装置の漏水によるガスパ管損傷事故 (その1) ガスパ管損傷事故状況図

P19



65

サンドブラスト現象によるガスパ管損傷 穿孔されたガスパ管の状況

公財 給工財団

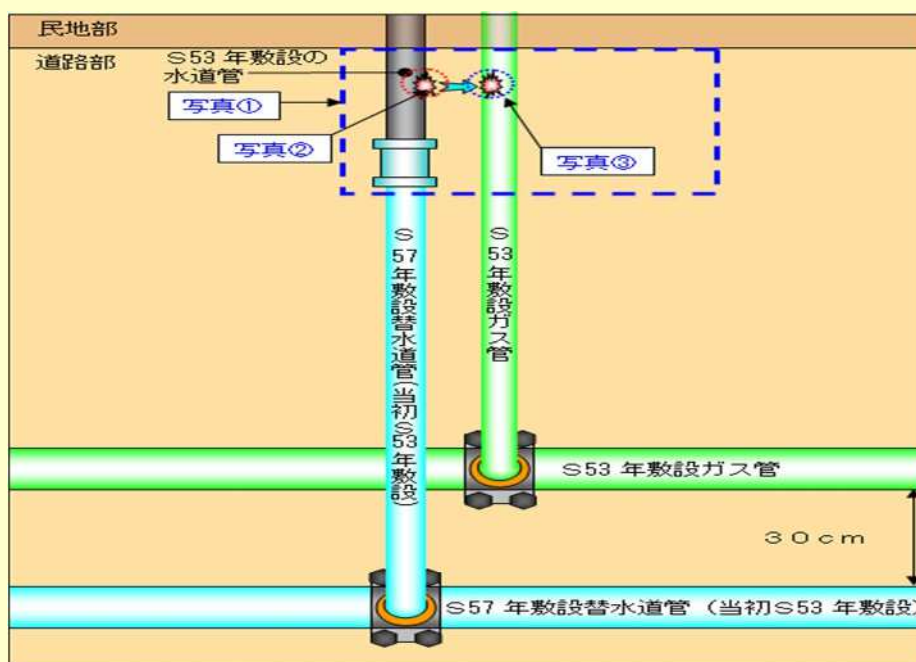


ガスパ管・水道管を埋設する場合は、離隔距離を30cm以上確保する。

66

（４）給水装置の漏水によるガスパ管損傷事故（その２）

発生日：平成22年8月15日 発生場所：横浜市南区



公財 給工財団

67

（４）給水装置の漏水によるガスパ管損傷事故（その２）



公財 給工財団

68

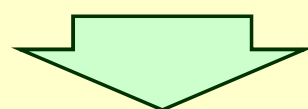
(4) 給水装置の漏水によるガスパ管損傷事故 (その2)



(4) 給水装置の漏水によるガスパ管損傷事故

サンドブラスト現象発生メカニズム

- ・ 水道管の漏水が発生すること
- ・ 埋設部の土質が砂等であること
- ・ ガスパ管等他企業管との離隔距離が短いこと
(離隔距離30cm未満)



☆3つの要因が重なると

サンドブラスト現象発生

■事故防止のための取組み事例

**ガス管等他企業埋設管との離隔距離を
30cm以上離す必要がある**

※ 離隔距離は、長いほど事故防止に有効

十分な離隔距離がとれない場合は

他企業管管理者へ連絡・協議・立会い
必要な防護措置を講じる

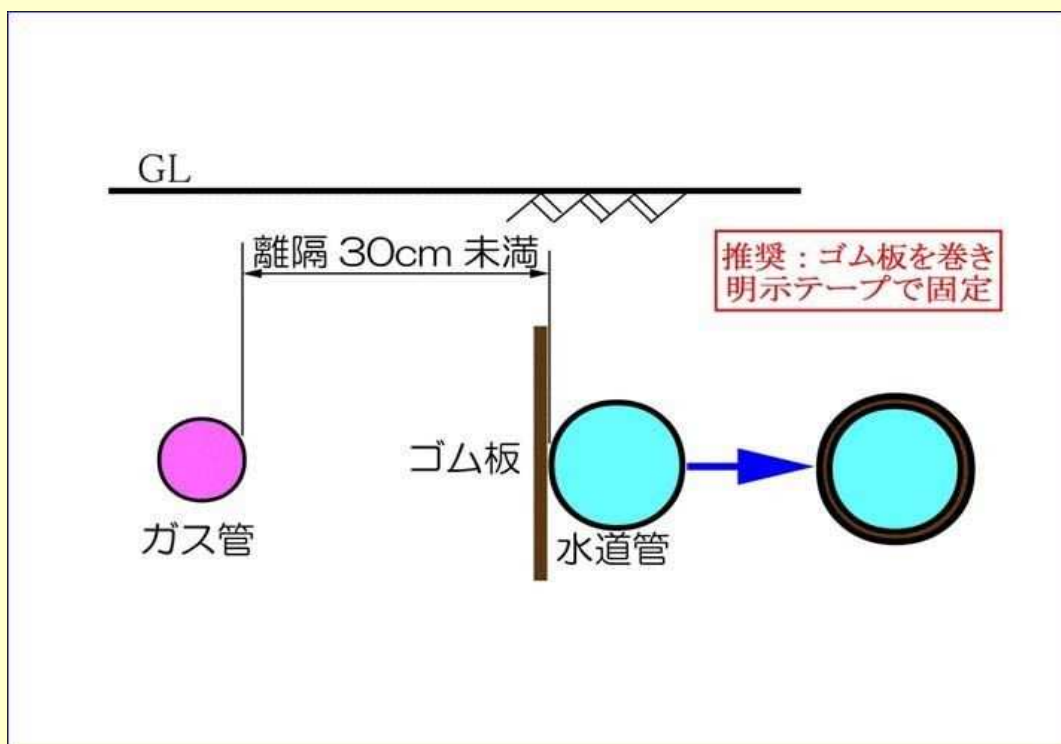
■事故防止のための取組み事例

サンドブラストによる事故の防止対策である
ゴム板設置の有効性についての検証結果

◇ゴム板(厚さ6mm)を水道管に密着(距離0mm)して設置すれば、サンドブラスト現象による穿孔は発生しない。

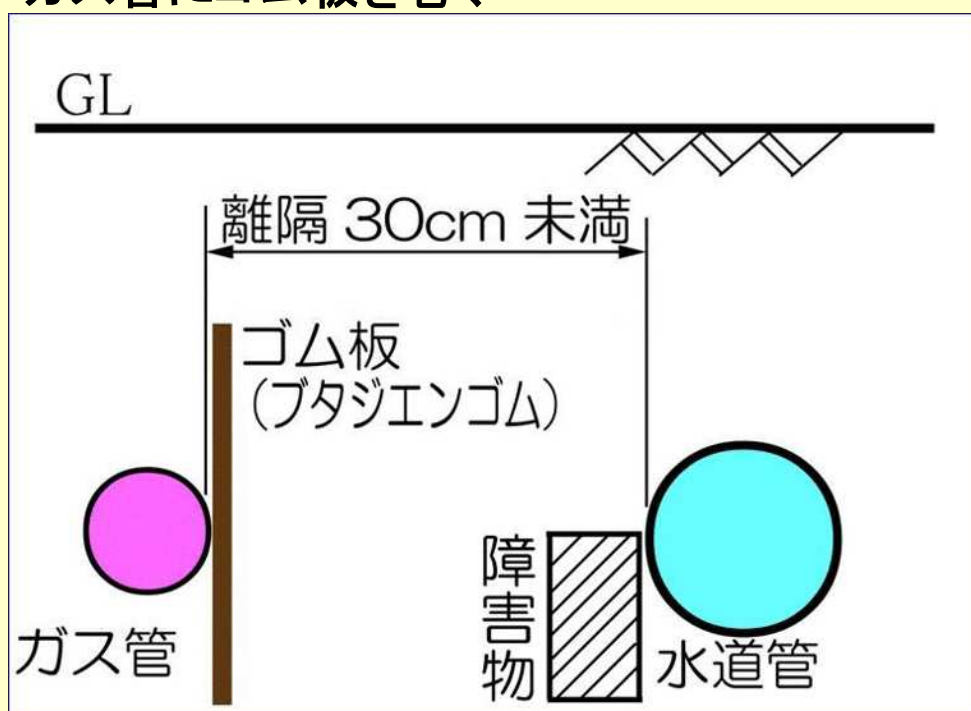
◇天然ゴムとブタジエンゴムでは、ブタジエンゴムの方が穿孔しにくい。

■事故防止のための取組み事例



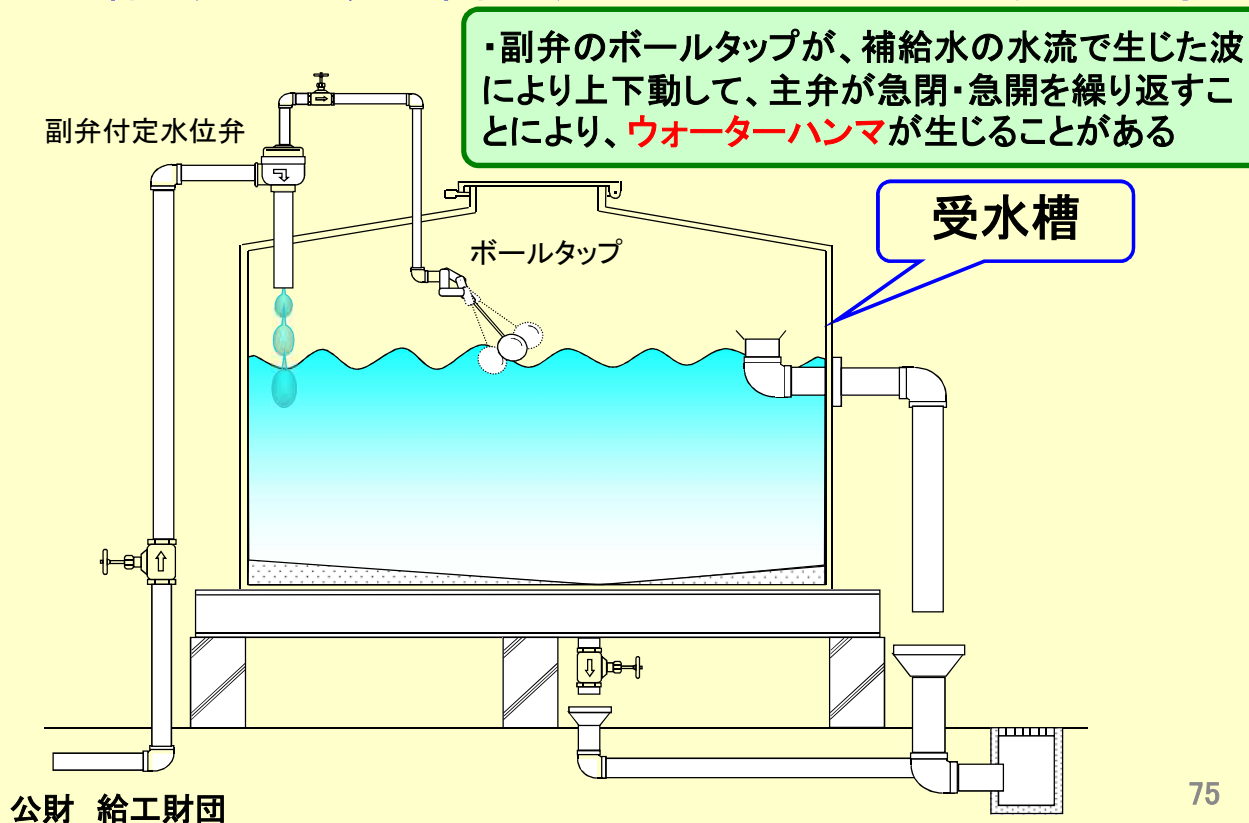
■事故防止のための取組み事例

ガス管にゴム板を巻く

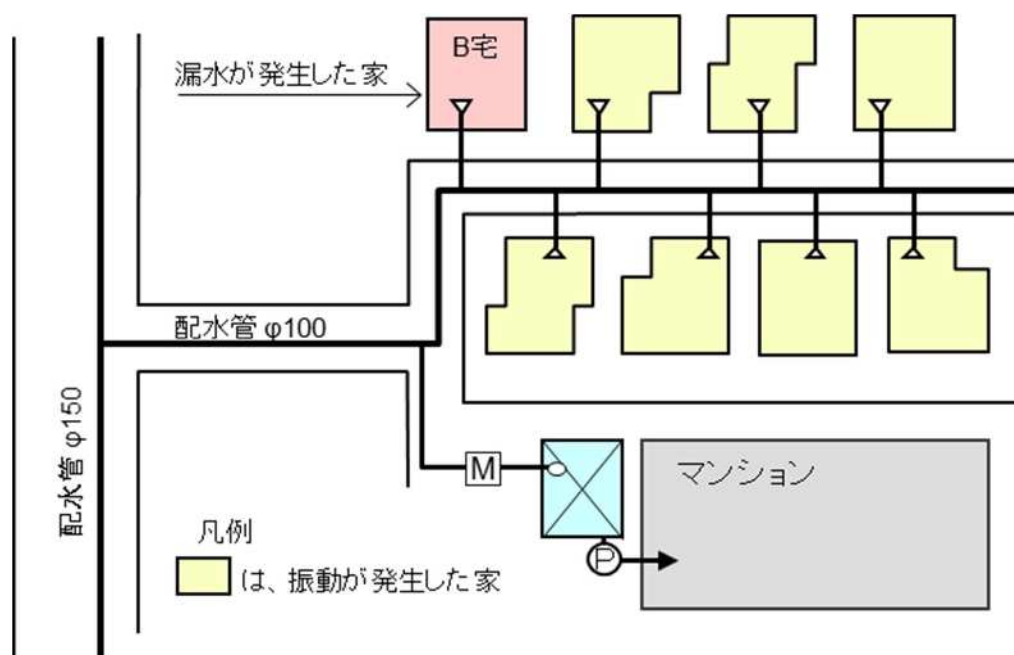


(5) その他

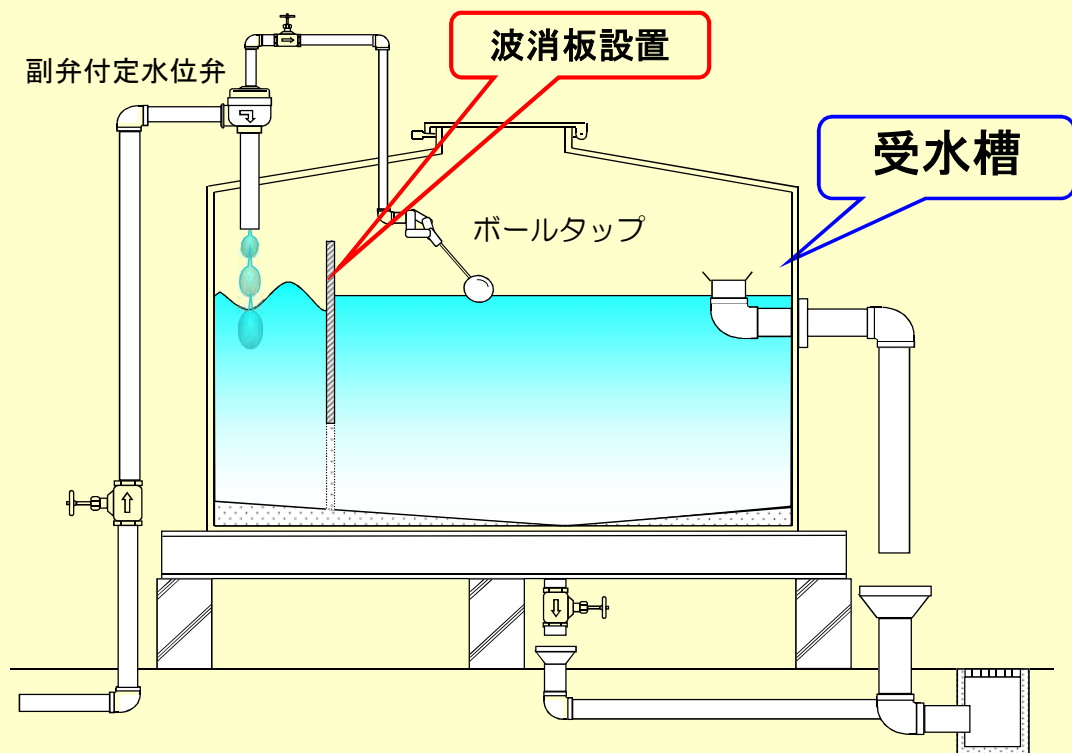
受水槽の定水位弁に関連するウォーターハンマ発生事例



ボールタップの振動に起因するウォーターハンマーにより近隣住宅の給水管の振動と継手からの漏水発生



ウォーターハンマ防止対策例



公財 給工財団

77

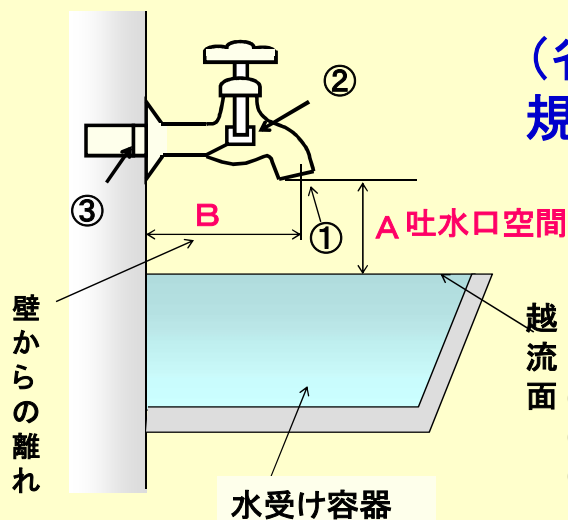
(5) その他

公財 給工財団

78

逆流防止の基準(適正な吐水口空間の確保)

P73・74・76



(省令第6条第2項) 規定の吐水口空間

浴槽の吐水口空間は50mm

薬品使用の吐水口空間は200mm

①吐水口の内径d

②こま押さえ部分の内径

③給水栓の接続管の内径

以上三つの内径のうち、最小内径を有効開口の内径d'として表わす

呼び径が25mm以下のもの

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
13mm 以下	25mm 以上	25mm 以上
13mm を超え 20mm 以下	40mm 以上	40mm 以上
20mm を超え 25mm 以下	50mm 以上	50mm 以上

吐水口空間の必要性(負圧による逆流状況)

公財 給工財団



- ・負圧発生ポンプにより強制的に負圧を発生させたときの水栓への水の逆流状況
- ・適正な吐水口空間の確保により逆流を防止できる

79

⑤ その他

水道直結式スプリンラーの不具合

配布資料には入っていません

P123~126

- 1 発生年月日 : 2015(平成27)年5月31日09時00分
- 2 発生場所 : 鹿児島県
- 3 発生製品・設備 : 特定施設水道連結型スプリンクラー設備
- 4 被害状況 : ① 物的被害 : なし
② 人的被害 : なし

公財 給工財団

5 不具合の概要 :

- ・福祉施設でぼや火災が発生し、スプリンクラーヘッドが溶融分解しているにもかかわらず同部分から散水されていなかった。
- ・取り外し確認したところ、内部に接着剤が付着しており、散水を妨げていた。
- ・同施設内の全てのスプリンクラーヘッドの点検をしたところ、過半数で同様の状況がみられた。【消防庁ホームページより引用】

80

不具合の概要

P123～126

配布資料には入っていません

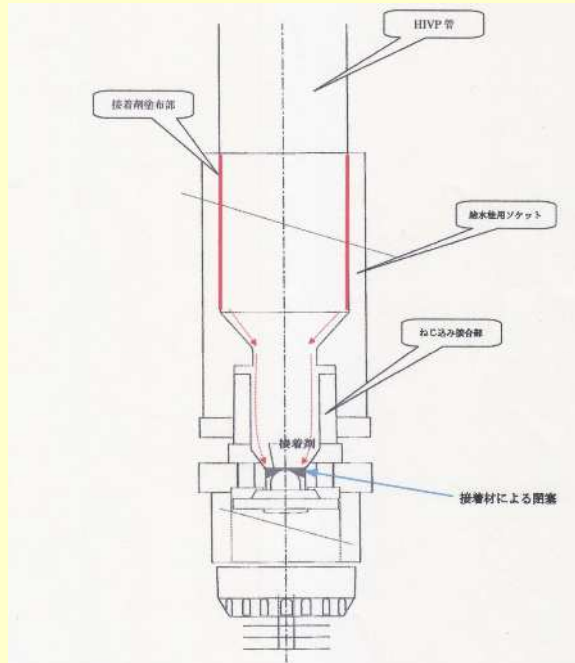


図1 接着剤塗布部からスプリンクラーヘッド部分に流下する接着剤(推定)



図2 スプリンクラーヘッドの内部で固着した接着剤(白色部分)



スプリンクラーの写真例
当財団発行「改訂 給水装置工事技術指針」より引用

この写真の製品は、不具合が生じた現場とは関係ありません。

公財 給工財団

81

(5) その他(情報提供)

公財 給工財団

水道メーター交換時のメーターユニットからの漏水事故



○ 検定有効期間満了に伴う水道メーター交換後にメーターユニットのスライド部から漏水する事象が発生

【原因】

確証はないが、スライド部の水密性確保のためのOリングが長年の固着やサビの噛み込みなどにより傷がつき、漏水する場合があると考えられている



82

(5) その他(情報提供)

メーターユニットからの漏水の対応策

- 水道メーター交換時にスライド部からの漏水の発生有無を確認
- 各メーカーからメーターユニットの型式ごとのOリングのサイズや交換マニュアルの情報提供

【実寸表】 * 現物合わせにご使用ください。



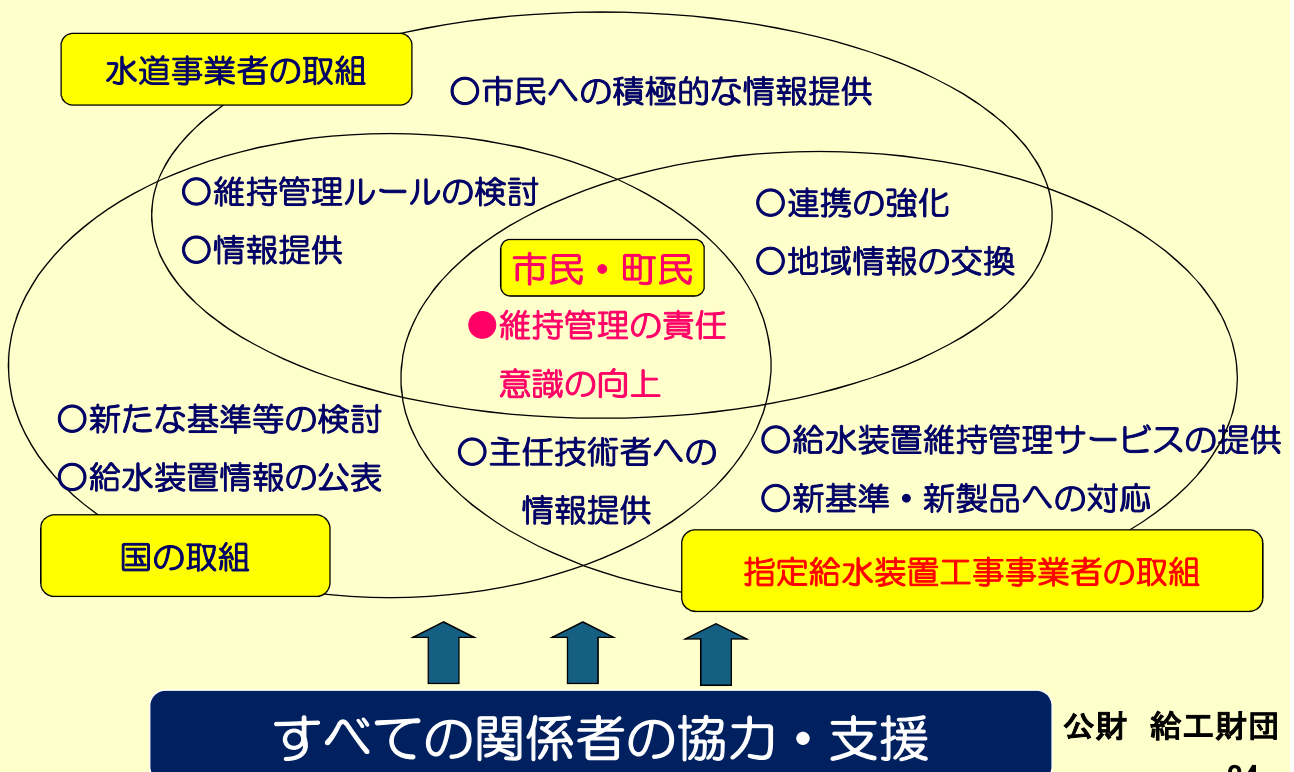
メーターユニットOリング【交換マニュアル】は、コチラのQRコードよりご覧いただけます

実寸	型式	メーカー
13mm	P-14	キッツ
	P-16	前澤給装
	P-18	前澤給装
	P-20	前澤給装・日邦バルブ
	JASO-1016	日邦バルブ
20mm	P-21	前澤・タブチ・キッツ
	P-22	前澤給装・光明
	P-22.4	前澤給装
	P-25	前澤給装
	JASO-2021	日邦バルブ
	JASO-2022	タブチ
	JASO-2023	日邦・光明・マルホン
25mm	P-26	キッツ
	P-28	前澤給装・日邦バルブ
	P-29	前澤給装
	P-34	日邦バルブ
	JASO-2026	タブチ・日邦バルブ
	JASO-2030	光明製作所



公財 給工財団 83

市民等の皆さまに安全で良質な水をお届けするために



公財 給工財団

4 その他

(公財)給水工事技術振興財団のご紹介

① 給水装置工事主任技術者試験

給水工事技術振興財団は、
給水装置工事主任技術者の
資格試験を実施するため、
**国土交通大臣・環境大臣から
指定を受けた機関**

公財 給工財団

給水装置工事を支えるあなたに!!

令和7年度 指定事業者登録・更新に必要な唯一の国家資格
給水装置工事主任技術者試験

受験願書受付期間
令和7年6月2日(月)～7月4日(金)

試験日
令和7年10月26日(日)

受験資格 給水装置工事に関して3年以上の実務経験を有する方
受験手数料 21,300円

試験地区 北海道 東北 関東 中部 関西 中国四国 九州 沖縄

本団体に近づく指定試験機関 〒163-0712 東京都新宿区西新宿二丁目7番1号
公益財団法人給水工事技術振興財団 電話 03-6911-2711 FAX 03-6911-2716

85

(公財)給水工事技術振興財団のご紹介

② 給水装置工事主任技術者研修

指定給水装置工事事業者、
主任技術者の皆さまに最新
の制度の情報や給水装置や
その工事に必要な知識等を
習得できる研修です

① eラーニング研修

② 現地研修

を実施しています。
ぜひご活用くださるようお願いいたします。

改正水道法施行に伴う

給水装置工事主任技術者研修

研修開始日 令和元年7月～

- 水道法の改正により指定給水装置工事事業者の指定の更新制(5年)が導入され、更新時には研修受講実績の確認が求められます。
- そこで、当財団では主任技術者のための研修(eラーニング研修、現地研修)を7月から実施することになりました。
- 給水装置工事主任技術者免状をお持ちの方は受講できます。
- 研修受講終了者には、修了内容を記入した給水装置工事主任技術者証を発行します。

eラーニング研修

- インターネット環境があれば受講できます。
- 当財団ホームページ上のeラーニングシステムより期間中いつでも受講できます。(申込みから3か月間)
- 学習後、各項目の学習成果試験に合格すると受講終了です。

受講料 7,000円
技術者証 3,000円 (消費税込)

現地研修

- 2日間の半日単位の研修です。
- 都道府県単位で実施する予定です。
- 開催場所、日程等については、ホームページに掲載します。
- 研修受講者の学習成果、修了を認められた方には、研修修了を証明した技術者証が発行されます。

受講料 10,000円 (消費税込)
技術者証 3,000円 (消費税込)

- 新しい主任技術者証には研修修了が明記され、指定事業者の更新時に活用できます。
- 新しい主任技術者証の有効期間が5年となり更新を目的に研修が受けられます。
- この主任技術者研修で最新の情報が得られ、技術の維持向上に役立ちます。

詳しくは当財団のホームページをご覧ください。

給水装置 給水

給水装置工事主任技術者証は、当財団以外では発行しておりません。

〒163-0712 東京都新宿区西新宿二丁目7番1号
厚生労働大臣指定試験機関 公益財団法人給水工事技術振興財団
TEL 03-6911-2711 FAX 03-6911-2716

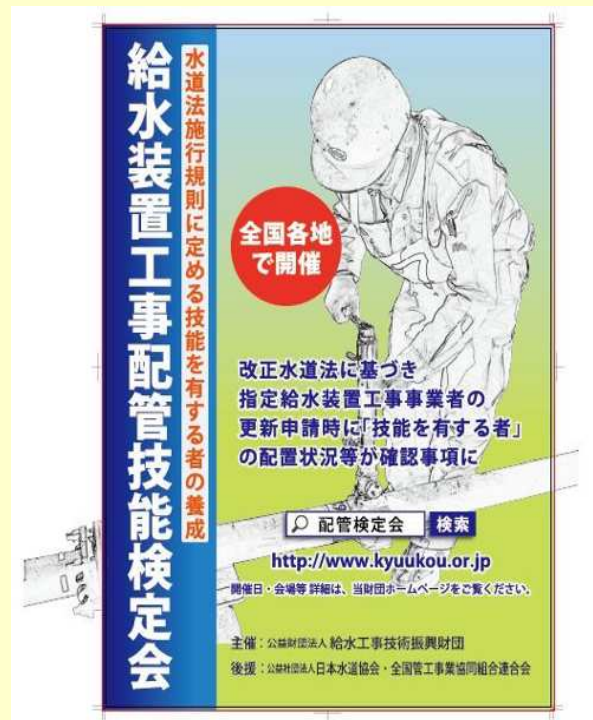
公財 給工財団

86

(公財)給水工事技術振興財団のご紹介

③ 給水装置工事配管技能検定会

水道法施行規則に定める「技能を有する者」を養成するために、給水装置工事配管技能検定会を実施しています。
ぜひご活用くださるようお願いいたします。



公財 給工財団

87

(公財)給水工事技術振興財団のご紹介

④ 給水装置工事に関する出版図書販売

給水装置工事技術指針2025
・令和7年5月15日発行

【主な改訂点】

- ・最新の水道法等の関係法令掲載
- ・給水装置技術者に必要な技術情報を充実
- ・給水装置工事の施工方法をさらに具体的に記載
- ・最新の給水装置をカラー・3Dで紹介



公財 給工財団

88

(公財)給水工事技術振興財団のご紹介

⑤ 機関誌「きゅうすい工事」の発行

【主な掲載内容】

- ・給水装置に関連する技術
- ・水道事業体や管工事組合の動向
- ・給水装置関連事業者の最新動向
- ・財団ニュース など



公財 給工財団

89

**福岡県南水道技術協議会
令和7年度 指定給水装置工事事業者研修会**

これにて研修会を終了します。

ご清聴ありがとうございました



公財 給工財団