

# 「学科試験 1」

受験番号	
氏名	

## 注意事項

次の注意事項を解答用紙と対比しながら声を出さずに読んで下さい。

### 1. 解答用紙の受験番号の確認

解答用紙の所定欄に、あなたの受験番号が印刷してありますので、確認して下さい。  
記載内容に誤りがある場合は、手を上げて下さい。

### 2. 解答用紙への氏名及びフリガナの記入

解答用紙の所定欄に、あなたの氏名を、戸籍に記載されている文字を用いて、楷書<sup>かいしよ</sup>で記入するとともに、フリガナを記入して下さい。

### 3. 注意事項の表紙への受験番号及び氏名の記入

この注意事項の表紙の所定欄に、あなたの受験番号及び氏名<sup>かいしよ</sup>を楷書で記入して下さい。

### 4. 試験問題数及び解答時間

学科試験 1 の試験問題数は 30 問で、解答時間は 90 分です。

### 5. 解答方法

(1) 解答方法はマークシート方式です。各試験問題には(1)から(4)までの 4 通りの答えがありますので、そのうち質問に適した答えを一つ選び、次の例にならって解答用紙にマーク（塗りつぶす）して下さい。

なお、一つの試験問題で二つ以上マークすると誤りとなりますので注意して下さい。

[例] 問題 1 次のうち、日本一高い山はどれか。

- (1) 阿蘇山
- (2) 浅間山
- (3) 富士山
- (4) 御嶽山

正解は(3)ですから、次のように解答用紙の ③ をマークして下さい。

問題番号	解 答 欄
問題 1	① ② ● ④


(2) 採点は機械によって行いますので、解答はHBの鉛筆を使用し、○の外にはみ出さないようにマークして下さい。

なお、シャープペンシルを使用する場合は、なるべく<sup>しん</sup>芯の太いものを使用して下さい。

良い解答の例…… ●

悪い解答の例…… 

(3) 一度マークしたところを訂正する場合は、プラスチック製の消しゴムで消し残りのないように完全に消して下さい。

鉛筆の跡が残ったり、のような消し方をした場合は、訂正したことにはなりませんので注意して下さい。

(4) 解答用紙は、折り曲げたり、チェックやメモ書きなどで汚したりしないように特に注意して下さい。

## 6. その他の注意事項

(1) 試験問題の内容に関する質問には一切お答えしません。

(2) 解答用紙を持ち帰ることは認めません。

(3) 途中退室は試験開始 30 分後から試験終了 15 分前までの間は認めますが、その前後の途中退室は認めません。

(4) 途中退室する際には、着席したままで手を上げて下さい。

監督員があなたの解答用紙を回収するまで席を立たないで下さい。

(5) 一度退室すると試験終了後、指示があるまで再入室できません。

(6) 試験終了後は、監督員が全員の解答用紙を回収し確認作業を行いますので、監督員の指示があるまで席を立たないで下さい。

(7) 試験問題は、試験終了後の持ち帰りは認めますが、途中退室する際の持ち出しは認めません。

途中退室された方が試験問題を必要とする場合は、試験終了後、再入室を許可する旨の指示を受けてから、再入室して自席のものをお持ち帰り下さい。

# 「学科試験 1」

## 試験問題

試験科目	頁
公衆衛生概論・・・・・・・・・・・・・・・・	1
水道行政・・・・・・・・・・・・・・・・	3
給水装置工事法・・・・・・・・・・・・・・	7
給水装置の構造及び性能・・・・・・・・・・	13

指示があるまでは開かないで下さい。

## 公衆衛生概論

問題 1 水道の浄水処理に関する次の記述のうち、不適当なものはどれか。

- (1) 急速ろ過方式とは、一般に原水に凝集剤を加えて薬品沈殿処理したのち、砂ろ過を行う浄水方法である。
- (2) 残留塩素とは、塩素消毒後に水中に残留している塩化ナトリウムや塩化カリウムの塩素イオンのことである。
- (3) 消毒用の塩素剤としては、次亜塩素酸ナトリウムや液化塩素のほか、次亜塩素酸カルシウムが通常使用されている。
- (4) 緩速ろ過方式とは、一般に凝集剤を加えずに原水を普通沈殿処理したのち、砂ろ過を行う浄水方法である。

問題 2 水道の水質基準に関する次の記述のうち、不適当なものはどれか。

- (1) クロロホルム、ジブロモクロロメタン、プロモジクロロメタン及びブロモホルムは、それぞれの基準値に加えて、それぞれの濃度の総和について総トリハロメタンとしての基準値が設定されている。
- (2) 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素について、基準値が設定されている。
- (3) 蒸発残留物は全有機炭素(TOC)の量として基準値が設定されている。
- (4) 界面活性剤は陰イオン界面活性剤と非イオン界面活性剤のそれぞれに基準値が設定されている。

問題 3 水道に関する次の記述の  内に入る語句の組み合わせのうち、適当なものはどれか。

水道は、人々に飲用に適合する水を豊富にしかも安い料金で供給することが求められる。

すなわち、 ア  に適合する衛生的に安全な  イ 、使用者の需要を十分に満たすことができる  ウ  を確保し、消火用水としても対応できるだけの  エ  を保持する必要がある。

この  イ 、 ウ 、 エ  の3条件は、すべての水道が備えなければならない要件であり、大規模な水道、小規模な簡易水道を問わず、常に満足しなければならない要件である。

- |     | ア    | イ  | ウ  | エ  |
|-----|------|----|----|----|
| (1) | 水質基準 | 水質 | 水量 | 水圧 |
| (2) | 施設基準 | 水量 | 水圧 | 水質 |
| (3) | 水質基準 | 水量 | 水圧 | 水質 |
| (4) | 施設基準 | 水質 | 水量 | 水圧 |

## 水道行政

問題 4 水道法に基づく給水装置の検査に関する次の記述の正誤の組み合わせのうち、適当なものはどれか。

ア 水道事業者は、必要と認めたときにはいつでも、その職員をして、当該水道によって水の供給を受ける者の土地又は建物に立ち入り、給水装置を検査させることができる。

イ 水道事業者によって水の供給を受ける者は、保健所に対して、給水装置の検査及び供給を受ける水の水質検査を請求することができる。

ウ 給水装置の検査において、給水管や給水用具が給水装置の構造及び材質の基準に適合していることを確認する方法は、その製品が第三者認証品であることを確認することに限られる。

エ 水道事業者は、給水装置の検査を行うときは、指定給水装置工事事業者に対し、当該給水装置工事を施行した事業所に係る給水装置工事主任技術者を検査に立ち合わせることを求めることができる。

	ア	イ	ウ	エ
(1)	正	誤	正	誤
(2)	誤	正	誤	正
(3)	正	正	誤	正
(4)	誤	誤	誤	正

問題 5 水道法第 16 条に基づく給水装置の構造及び材質の基準に関する次の記述のうち、不適当なものはどれか。

(1) 給水装置の構造及び材質の基準は、個々の給水管及び給水用具の性能確保のための性能基準と、給水装置工事の施行の適正を確保するために必要な具体的な判断基準からなる。

(2) 給水装置の構造及び材質の基準には、給水装置システム全体として満たすべき技術的な基準も含まれている。

(3) 給水装置の構造及び材質の基準は、受水槽を介して接続している給水用の器具にも適用される。

(4) 給水装置の構造及び材質の基準には、耐圧性能、浸出性能等の性能項目が定められており、項目ごとに、その性能確保が不可欠な給水管及び給水用具に限定して適用されている。

問題 6 水道事業者の給水義務に関する次の記述の正誤の組み合わせのうち、適当なものはどれか。

ア 水道事業者は、事業計画に定める給水区域内の需要者から給水契約の申し込みを受けた場合には、正当な理由がない限り、これを拒否してはならない。

イ 水道事業者は、水道法に基づき水道用水の緊急応援命令を受けたため、又は災害その他正当な理由によって給水停止を回避できないなど、やむを得ない場合を除き、常時給水を行う義務がある。

ウ 水道事業者は、給水を受ける者の給水装置に、水道事業者の指定する規格の製品が用いられていない場合には、その者に対する給水を停止することができる。

エ 水道事業者に対して給水義務が課せられているのは、水道事業が地域独占事業であることから、水道事業者を選択することのできない需要者の利益を保護するためである。

	ア	イ	ウ	エ
(1)	正	正	誤	正
(2)	誤	正	誤	正
(3)	正	誤	正	誤
(4)	正	正	誤	誤

問題 7 指定給水装置工事事業者(以下、本問においては「工事事業者」という。)制度に関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

(1) 水道事業者は、給水装置工事事業者の事業を行う者から工事事業者の指定の申請があり、指定の基準に適合している場合には、その者を指定しなければならない。

(2) 工事事業者の指定の基準は、地域の実情に応じて、水道事業者ごとに定められている。

(3) 水道事業者は、工事事業者に対し、当該工事事業者が給水区域において施行した給水装置工事に関し必要な報告又は資料の提出を求めることができる。

(4) 工事事業者は、事業所の名称や所在地、給水装置工事主任技術者の変更が生じた場合には、水道事業者に届け出なければならないが、これに違反した場合には、水道事業者は、工事事業者の指定を取り消すことができる。

問題 8 水道水の安全性確保及び塩素消毒に関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

- (1) 水道により供給される水は、安全で衛生的なものであり、また生活用水としての使用に支障のあるものであってはならない。
- (2) 水道事業者は、供給する水が人の健康を害するおそれがあることを知ったときは、直ちに給水を停止し、かつ、その水を使用することが危険である旨を関係者に周知しなければならない。
- (3) DPD法により残留塩素濃度を測定する場合、残留塩素が含まれていれば、試薬(DPD)と接触した水は、残留塩素濃度に比例して桃～桃赤色に発色する。
- (4) 水道事業者は、浄水処理において塩素消毒を行わなければならないが、配水管網で残留塩素が減少することがあり、必ずしも給水栓において一定以上の残留塩素濃度を保持する必要はない。

問題 9 簡易専用水道の制度に関する次の記述のうち、適當なものはどれか。

- (1) 簡易専用水道とは、水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とし、水槽の有効容量の合計が $20\text{ m}^3$ を超えるものをいう。
- (2) 簡易専用水道における水の汚染を防止するための管理基準は、水道事業者が定める。
- (3) 簡易専用水道の設置者は、その管理を行わせるため、水道技術管理者を置かなければならない。
- (4) 簡易専用水道の設置者は、1年以内ごとに1回定期的に、その水道の管理について、地方公共団体の機関又は厚生労働大臣の登録を受けた者の検査を受けなければならない。



問題 10 水道法第 14 条の供給規程に関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

- (1) 水道事業者は、料金、給水装置工事の費用の負担区分その他の供給条件について、供給規程を定めなければならない。
- (2) 水道事業者が民間の事業者の場合には、供給規程に定められた供給条件を変更しようとするときは、当該給水区域の市町村長の認可を受けなければならない。
- (3) 供給規程は、貯水槽水道が設置される場合においては、貯水槽水道に関し、水道事業者及び当該貯水槽水道の設置者の責任に関する事項が、適正かつ明確に定められているものでなければならない。
- (4) 供給規程は、特定の者に対して不当な差別的取扱いをするものであってはならない。

## 給水装置工事法

問題 11 給水装置の施工に関する次の記述のうち、不適当なものはどれか。

- (1) 水道法施行令では、給水管の配水管への取付口の位置は、他の給水装置の取付け位置から 15 cm 以上離れていることとしている。
- (2) 給水管の取出しは、配水管の直管部からとし、異形管及び継手からは取り出してはならない。
- (3) 配水管から給水管を取り出すには、サドル付分水栓、分水栓、割T字管等を用いる方法や、配水管を切断し、T字管、チーズ等を用いる方法がある。
- (4) 配水管に穿孔する場合は、配水管に施されている内面ライニング材、内面塗膜等の剥離に注意するとともに、サドル付分水栓等での穿孔箇所にはその防食のために適切なコアを装着する等の措置を講じる。

問題 12 公道における給水管の布設工事に関する次の記述のうち、不適当なものはどれか。

- (1) 掘削する場合は、道路占用許可及び道路使用許可の条件を遵守して適正に施工し、かつ、事故防止に努めなければならない。
- (2) 埋戻しは、道路管理者の承諾を受け、指定された土砂を用いて、原則として 30 cm を超えない層ごとに十分締め固め、将来、陥没、沈下等を起こさないようにすること。
- (3) 本復旧は、道路管理者の指示に従い、埋戻し完了後速やかに行うこと。速やかに行うことが困難なときは、道路管理者の承諾を得たうえで仮復旧を行うこと。
- (4) 公道部分に布設する給水管は、すべて明示テープ、明示シート等により管を明示するよう義務付けられている。また、宅地部分に布設する給水管は、必要に応じて明示杭などによりその位置を明示する。

問題 13 水道メータの設置に関する次のア～エの記述のうち、適当なものの数はどれか。

ア 水道メータは、原則として家屋に最も近接した宅地内で、メータの計量及び取替作業が容易であり、かつ、メータの損傷、凍結等のおそれがない位置に設置する。

イ 水道メータの遠隔指示装置は、使用された水量の計量値を伝送するためのものであるため、正確で故障が少ないものを使用し、検針や維持管理が容易に行える場所に設置する。

ウ 水道メータは、一般的に地上に設置するが、維持管理について需要者の関心が薄れ、家屋の増改築等によって、検針や取替えに支障を生じることもあるので、場合によっては地中に設置することも必要である。

エ 水道メータは、メータに表示されている流水方向の矢印を確認したうえで水平に取り付ける。

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

問題 14 直結加圧形ポンプユニットに関する次のア～エの記述のうち、不適當なものの数はどれか。

ア 直結加圧形ポンプユニットは、給水装置に直接接続してはならない。

イ 直結加圧形ポンプユニットに設置される逆流防止装置には、信頼性の高い減圧式逆流防止器等が設置されている。

ウ 直結加圧形ポンプユニットは、吸込側の水圧が異常上昇した場合に自動停止し、直結直圧給水ができる構造となっている。

エ 直結加圧形ポンプユニットは、ポンプ運転により配水管の圧力に影響を与えるような脈動を生じてはならない。

(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

問題 15 給水管の接合に関する次の記述の正誤の組み合わせのうち、適当なものはどれか。

ア 架橋ポリエチレン管の接合には、電気融着式接合と熱融着式接合がある。

イ ポリエチレン二層管の接合には、管種(1種・2種)に適合した金属継手を使用し、接合にあたってインコアが入りやすいよう管の内面を面取りする必要がある。

ウ 硬質塩化ビニル管の接合には、接着剤を用いた TS 継手、ゴム輪形継手がある。TS 継手の場合、接着剤を塗布後直ちに継手を挿し込み、管の戻りを防ぐため口径 50 mm 以下は 20 秒間そのまま保持する必要がある。

エ ステンレス鋼管の伸縮可とう式継手による接合は、埋設した地盤の変動に対応できるように継手に伸縮可とう性を持たせたものであり、ワンタッチ方式が主である。

	ア	イ	ウ	エ
(1)	正	誤	正	誤
(2)	正	正	誤	誤
(3)	誤	正	誤	正
(4)	誤	誤	正	正

問題 16 次に示す写真(ア)～(エ)は、分水栓の取付け作業状況を表したものである。分水栓の取付け作業工程が正しく並べられているものはどれか。

(ア)



(イ)



(ウ)



(エ)



- (1) (ア)→(エ)→(ウ)→(イ)
- (2) (イ)→(ウ)→(エ)→(ア)
- (3) (ア)→(イ)→(ウ)→(エ)
- (4) (イ)→(エ)→(ウ)→(ア)

問題 17 水道水の汚染防止に関する次の記述のうち、不適当なものはどれか。

- (1) 末端部が行き止まりとなる給水管は、停滞水が生じ、水質が悪化するおそれがあるため極力避けること。やむを得ず行き止まり管となる場合は、末端部に排水機構を設置する。
- (2) 金属管以外の合成樹脂管をガソリンスタンド、自動車整備工場等に埋設配管する場合は、油分などの浸透を防止するため、さや管などにより適切な防護措置を施す。
- (3) 計画している給水管路の途中に有毒薬品置場、有害物の取扱場、汚水槽等の汚染源がある場合は、給水管を適切に保護する必要がある。
- (4) 学校など一時的、季節的に使用されない給水装置には、給水管内に長期間水の停滞を生じることがあるため、停滞した水を容易に排除できるように排水機構を適切に設ける必要がある。

問題 18 金属管の侵食に関する次の記述の正誤の組み合わせのうち、適当なものはどれか。

- ア ミクロセル侵食とは、埋設状態にある金属材質、土壌、乾湿、通気性、pH、溶解成分の違い等の異種環境での電池作用による侵食をいう。
- イ 異種金属接触侵食は、異なった二つの金属の電位差が大きいほど、又は自然電位の低い金属に比べ自然電位の高い金属の表面積が大きいほど侵食が促進される。
- ウ 埋設された金属管が異なった金属の管や継手、ボルト等と接続されていると、自然電位の低い金属と自然電位の高い金属との間に電池が形成され、自然電位の高い金属が侵食される。
- エ 金属管が鉄道、変電所等に近接して埋設されている場合は、漏えい電流により侵食を受けやすい。このとき侵食は、電流が金属管から流出する部分に起きる。

	ア	イ	ウ	エ
(1)	正	正	誤	誤
(2)	誤	正	正	誤
(3)	正	誤	誤	正
(4)	誤	正	誤	正

問題 19 給水装置に関する次の記述の  内に入る語句の組み合わせのうち、適当なものはどれか。

給水装置は、通常  ア で給水しているため外部から水が流入することはないが、断水、漏水等により、逆圧又は負圧が生じた場合、  イ 等により水が逆流し、衛生上の危害を及ぼすおそれがある。

このため、逆流を生じるおそれのある箇所ごとに、  ウ の確保、又は  エ や  オ を有する給水用具の設置のいずれかの措置を講じなければならない。

	ア	イ	ウ	エ	オ
(1)	有圧	クロスコネクション	吐水口空間	逆流防止性能	大気開放機能
(2)	直結	クロスコネクション	オーバーフロー	排水排出機能	大気開放機能
(3)	直結	逆サイホン作用	オーバーフロー	排水排出機能	負圧破壊性能
(4)	有圧	逆サイホン作用	吐水口空間	逆流防止性能	負圧破壊性能

問題 20 クロスコネクション防止に関する次の記述の  内に入る語句の組み合わせのうち、適当なものはどれか。

給水装置とその給水装置以外の水管その他の設備又は施設との  ア はクロスコネクションに該当する。特に、水道以外の配管等とのクロスコネクションの場合は、水道水中に排水、  イ 、ガス等が混入するおそれがある。

ウ の確保のため、クロスコネクションは  エ を避けなければならない。

	ア	イ	ウ	エ
(1)	接 合	地 下 水	適正な作業環境	極 力
(2)	近接配管	地 下 水	安 全 な 水	極 力
(3)	接 合	化学薬品	安 全 な 水	絶 対 に
(4)	近接配管	化学薬品	適正な作業環境	絶 対 に

## 給水装置の構造及び性能

問題 21 水道法第 16 条(給水装置の構造及び材質)の次の記述において  内に入る語句の組み合わせのうち、正しいものはどれか。

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、 ア で定める基準に適合していないときは、 イ の定めるところにより、その者の給水契約の申込を拒み、又はその者が  ウ をその基準に適合させるまでの間その者に対する  エ を停止することができる。

	ア	イ	ウ	エ
(1)	省令	供給規程	給水用具	契約
(2)	省令	水道事業者	給水用具	給水
(3)	政令	供給規程	給水装置	給水
(4)	政令	水道事業者	給水装置	契約

問題 22 給水装置の水撃限界性能基準に関する次の記述の  内に入る語句及び数値の組み合わせのうち、適当なものはどれか。

水栓その他水撃作用(止水機構を急に閉止した際に管路内に生じる圧力の急激な変動作用をいう。)を生じるおそれのある給水用具は、 ア が定める水撃限界に関する試験により当該給水用具内の流速を  イ m/秒又は当該給水用具内の動水圧を  ウ MPa とする条件において給水用具の止水機構の急閉止(閉止する動作が自動的に行われる給水用具にあっては、自動閉止)をしたとき、その水撃作用により上昇する圧力が  エ MPa 以下である性能を有するものでなければならない。

	ア	イ	ウ	エ
(1)	厚生労働大臣	2	0.15	1.5
(2)	厚生労働大臣	1	0.3	1.5
(3)	水道事業管理者	2	0.3	3
(4)	水道事業管理者	1	0.15	3



問題 23 給水装置の耐寒性能基準に関する次の記述の正誤の組み合わせのうち、適当なものはどれか。

ア 耐寒性能基準は、給水装置内の水が凍結し、給水装置に破壊等が生じることを防止するためのものであり、凍結のおそれがある場所において設置される給水用具は、すべてこの基準を満たしていなければならない。

イ 耐寒性能試験は、給水装置を $-20^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ の温度で1時間保持した後、通水して行う。

ウ 耐久性能と耐寒性能が同時に求められる給水用具においては、耐寒性能試験に続いて、1万回の開閉操作による耐久性能試験を行った後、耐圧性能、水撃限界性能、逆流防止性能、負圧破壊性能のうち当該給水用具に求められる性能を有すればよい。

エ 構造が複雑な給水装置には、水抜きを付けるところがなく、残留水を排出することができないものがある。この場合は、例えば通水時にヒータで加熱する等種々の凍結防止方法の選択肢から適切な凍結防止のための措置を講じなければならない。

	ア	イ	ウ	エ
(1)	誤	正	誤	正
(2)	誤	誤	正	正
(3)	正	正	誤	誤
(4)	正	誤	正	誤

問題 24 給水装置の逆流防止性能基準に関する次の記述の  内に入る数値の組み合わせのうち、適当なものはどれか。

減圧式逆流防止器は、逆流防止性能試験により、3 kPa 及び  MPa の静水圧を  分間加えたとき、水漏れ、変形、破損その他異常を生じないとともに、負圧破壊性能試験により流入側から  kPa の圧力を加えたとき、減圧式逆流防止器に接続した透明管内の水位の上昇が  mm を超えないこととされている。

	ア	イ	ウ	エ
(1)	0.75	1	-30	54
(2)	1.5	3	-54	3
(3)	0.75	3	-30	54
(4)	1.5	1	-54	3

問題 25 給水装置の負圧破壊性能基準に関する次の記述の正誤の組み合わせのうち、適当なものはどれか。

ア 負圧破壊性能基準は、給水装置を通じての汚水の逆流により水道水の汚染や公衆衛生上の問題が生じることを防止するためのものである。

イ 負圧破壊性能基準に適合することが求められるバキュームブレーカは、圧力式に限られる。

ウ 負圧破壊性能基準に適合することが求められる負圧破壊装置を内部に備えた給水用具には、吐水口水没型のボールタップ、大便器洗浄弁等がある。

エ 負圧破壊性能基準に適合することが求められる吐水口一体型給水用具には、自動販売機、冷水機等がある。これらの給水用具については、規定の吐水口空間が確保されている場合であっても、負圧破壊性能試験を行う必要がある。

	ア	イ	ウ	エ
(1)	正	誤	正	正
(2)	正	正	誤	誤
(3)	誤	正	誤	正
(4)	正	誤	正	誤

問題 26 給水装置の構造及び材質の基準について、次のア～エの記述のうち、正しいものの数はどれか。

ア 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。

イ 配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのあるバルブに直接連結されていないこと。

ウ 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。

エ 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切な措置が講ぜられていること。

(1)	1
(2)	2
(3)	3
(4)	4

問題 27 給水装置の構造及び材質の基準に関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

- (1) 負圧破壊性能基準の適用対象外の給水用具としては、ボールタップ付きロータンク、貯蔵湯沸器等のような水の逆流を防止する構造のものが該当する。
- (2) 水撃限界性能基準の適用対象は、水撃作用を生じるおそれのある給水用具であり、具体的には、水栓、ボールタップ、電磁弁、元止め式瞬間湯沸器等が該当する。
- (3) 耐圧性能基準の適用対象外の給水用具としては、シャワーヘッドなどのように、最終の止水機構の流出側に設置される給水用具が該当する。
- (4) 浸出性能基準の適用対象外の給水用具には、洗髪用や食器洗浄用の水栓、ふろ給湯専用の給湯機等が該当する。

問題 28 給水装置の耐圧性能基準に関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

- (1) 貯湯湯沸器は、貯湯槽に貯えた水を加熱する構造の湯沸器であって、貯湯部が密閉された構造のものをいう。一缶二水路型貯湯湯沸器の一部を除く貯湯湯沸器の試験水圧は 0.3 MPa である。
- (2) 貯湯湯沸器と併用される安全弁(逃し弁)や給湯加圧装置のように、減圧弁の下流側に設置される給水用具については、貯湯湯沸器と同様の試験水圧を適用しない。
- (3) <sup>オー</sup>リングなどで水密性を保つ構造の器具であっても、ねじなどでOリングなどを締め付けて水密性を確保するものについては、20 kPaの低水圧試験は必要がない。
- (4) 判定基準にいう「変形」は、異常な形状の変化を指すものであり、フレキシブル継手に水圧を加えたとき、その仕様の範囲内において形状が変化しても、「変形」には該当しない。

問題 29 給水装置の浸出性能基準に関する次の記述のうち、不適当なものはどれか。

- (1) 浸出性能基準は、給水装置から金属などが浸出し、飲用に供される水が汚染されることを防止するためのものである。
- (2) 浸出性能基準は、水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具に係る基準とそれ以外の給水装置に係る基準がある。
- (3) 浸出性能基準の適用対象には、給水管、継手類、バルブ類、受水槽用ボールタップや台所用、洗面所用等の水栓がある。
- (4) 給水装置の末端に設置される給水用具は、飲用に供するか否かにかかわらず、浸出性能基準が適用される。

問題 30 給水装置の耐久性能基準に関する次の記述の正誤の組み合わせのうち、適当なものはどれか。

- ア 耐久性能基準は、弁類が頻繁に作動を繰り返すうちに故障し、その結果、給水装置の耐圧性、逆流防止等に支障が生じることを防止するためのものである。
- イ 試験水圧は、弁類の中には使用水圧に応じて仕様が分かれているものがあること等から、最高使用水圧としている。
- ウ 水栓やボールタップについては、通常故障が発見しやすい箇所に設置されており、耐久の度合いに基づく製品の選択は消費者に委ねることができることから、適用対象としないこととしている。
- エ 耐久性能と耐寒性能が同時に求められる弁類については、耐久と耐寒の性能試験を行った後、耐圧、浸出、水撃限界、逆流防止及び負圧破壊のそれぞれの性能試験を行わなければならない。

- |     | ア | イ | ウ | エ |
|-----|---|---|---|---|
| (1) | 誤 | 正 | 誤 | 正 |
| (2) | 誤 | 正 | 正 | 誤 |
| (3) | 正 | 誤 | 正 | 誤 |
| (4) | 正 | 誤 | 誤 | 正 |

