

令和7年度

給水装置工事主任技術者試験

解

答

試

案

※ご注意※

- ・この解答試案はCIC日本建設情報センターが独自に制作・編集した試案であり、試験実施機関による公式な採点基準や解答とは異なります。解答試案の内容及び正当性に関するお問い合わせは受け付けておりませんので悪しからずご了承ください。
- ・本解答は令和7年11月18日にCIC日本建設情報センターが独自に制作・編集したもので、予告なく変更する場合がございます。また、CIC日本建設情報センターが独自の見解に基づき制作したもので、試験結果について保証するものではありません。
- ・解答試案の内容及び正当性に関するお問い合わせは受け付けておりませんので悪しからずご了承ください。
- ・試験実施機関の(公財)給水工事技術振興財団とは一切関係ございません。

CIC日本建設情報センター

<https://www.cic-ct.co.jp/>

不許複製

解答番号一覧

「学科試験1」

公衆衛生概論			水道行政					
問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9
(4)	(2)	(3)	(4)	(4)	(3)	(1)	(4)	(5)

給水装置工事法									
問10	問11	問12	問13	問14	問15	問16	問17	*問18	問19
(5)	(2)	(2)	(5)	(1)	(2)	(3)	(1)	—	(2)

給水装置の構造及び性能									
問20	問21	問22	問23	問24	問25	問26	問27	問28	問29
(2)	(4)	(3)	(1)	(1)	(2)	(4)	(4)	(1)	(2)

給水装置計画論					
問30	問31	問32	問33	問34	問35
(3)	(3)	(1)	(3)	(1)	(2)

給水装置工事事務論				
問36	問37	問38	問39	問40
(5)	(3)	(3)	(4)	(4)

*問題18について、本問題は、給水管の明示に関して「適当なもの」を選択する問題であり、当初、解答肢（4）を正答肢とされていましたが、試験団体より、正しくは、明示すべき事項は、「名称」・「管理者」・「埋設した年」であり、正答肢とはならないとの発表があったため、正答肢なしとなりました。

「学科試験2」

給水装置の概要										
問41	問42	問43	問44	問45	問46	問47	問48	問49	問50	問51
(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(3)	(5)	(3)	(2)	(3)	(4)

給水装置施工管理法								
問52	問53	問54	問55	問56	問57	問58	問59	問60
(1)	(3)	(2)	(4)	(4)	(5)	(5)	(3)	(4)

学科試験 1

『公衆衛生概論』

問題番号	正答肢	解 説
問題 1	(4)	不適当な記述は(4)である。クリプトスロジウムは、通常の浄水処理で行われる塩素消毒に対して抵抗性を示す。水環境中では、紫外線照射がクリプトスロジウム等の不活化に有効である。
問題 2	(2)	適当な組み合わせは(2)である。
問題 3	(3)	不適当な記述は(3)である。水道事業とは一般的の需要に応じて水道により水を供給する事業をいうが、給水人口が100人以下である水道によるものは除く。

『水道行政』

問題番号	正答肢	解 説
問題 4	(4)	不適当な記述は(4)である。指定給水装置工事事業者の5年更新制度は導入されているが、指定給水装置工事事業者が選任する給水装置工事主任技術者には、5年ごとに更新を受けなければいけないという規定はない。
問題 5	(4)	不適当な記述は(4)である。水道用水供給事業については、給水区域の概念はないが、水道事業の機能の一部を代替するものであることから、国土交通大臣又は都道府県知事の認可を受けなければならない。
問題 6	(3)	不適当な記述は(3)である。色及び濁り並びに消毒の残留効果に関する検査は、1日1回以上行わなければならない。
問題 7	(1)	適当な組み合わせは(1)である。
問題 8	(4)	不適当な記述は(4)である。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、供給規定に適正、かつ、明確に定められていなければならない。
問題 9	(5)	不適当な記述は(5)である。水道事業者の給水区域内に居住する需要者は、その水道事業者以外の水道事業者から水道水の供給を選択する自由はない。

『給水装置工事法』

問題番号	正答肢	解 説
問題 10	(5)	適当な組み合わせは(5)である。(工)は正しい記述である。 (ア)ダクタイル鉄管の分岐穿孔に使用するサドル付分水栓用ドリルの先端角は、一般的にモルタルライニング管が118度で、エポキシ樹脂粉体塗装管が90度～100度である。 (イ)ダクタイル鉄管のサドル付分水栓等の穿孔箇所には、水道事業者が指定する穿孔部の錆こぶ発生防止のため、防食コアを装着する。 (ウ)水道用ポリエチレン二層管にサドル付分水栓を取り付ける場合は、分水栓部、サドル及びバンド部は青銅製のものを使用する。

問題 11	(2)	適当な組み合わせは(2)である。(ア)(ウ)は正しい記述である。 (イ) サドル付分水栓の頂部のキャップを取り外し、弁(ボール弁又はコック)の動作を確認してから弁を全開にする。 (エ) 最初はドリルの芯がずれないようにゆっくりとドリルを下げる。
問題 12	(2)	不適当な記述は(2)である。サドル付分水栓の場合、取付時のサドル部分のボトル・ナットの最終の締付強さは 40 N・m とする
問題 13	(5)	不適当な記述は(5)である。硬質塩化ビニルライニング鋼管のねじ継手に外面樹脂被覆継手を使用しない場合は、埋設の際、さらに防食テープを巻く等の防食処理を施さなければならない。
問題 14	(1)	適当な組み合わせは(1)である。(ア)(ウ)(エ)は正しい記述である。 (イ) 管の切断は、管に悪影響を及ぼすパイプカッターやチップソーカッター、ガス切断、高速碇石、アーク切断は使用しない。
問題 15	(2)	適当な組み合わせは(2)である。
問題 16	(3)	不適当な記述は(3)である。水道直結式スプリンクラー設備の設置にあたり、 消防設備士 が配水管から分岐した給水管からスプリンクラーヘッドまでの部分について水理計算等を行う。
問題 17	(1)	適当な組み合わせは(1)である。(ア)(ウ)(エ)は正しい記述である。 (イ) 給水装置の使用開始前には、管内を洗浄するとともに通水確認、耐圧試験及び水質の確認を行わなければならない。
*問題 18	(4)	正答肢なし。 (1) 道路部分に布設する内径 75 mm の給水管 (2) 明示杭等によりその位置を明示することが望ましい (3) 明示テープの色は、水道管は青色、ガス管は緑色、下水管は茶色 (4) 明示すべき事項は、名称・管理者・埋設した年である (5) 明示シートは指定された仕様のものを 指定された位置 に設置する
問題 19	(2)	不適当な記述は(2)である。ステンレス鋼鋼管を曲げて配管するときの曲げ半径は、管軸線上において、呼び径の 4倍以上 でなければならない。

『給水装置の構造及び性能』

問題番号	正答肢	解説
問題 20	(2)	適当な組み合わせは(2)である。(ウ)は正しい記述である。 (ア) 負圧破壊装置を内部に備えた給水用具とは、製品の仕様として負圧破壊装置の位置が一定に固定されたものをいう。 (イ) 負圧破壊性能試験により流入側からマイナス 54 キロパスカル の圧力を加えたとき、吐水口から水を引き込まないこと。 (エ) バキュームブレーカは、負圧破壊性能試験により流入側からマイナス 54 キロパスカル の圧力を加えたとき、バキュームブレーカに接続した透明管内の水位の上昇が 75 ミリメートル を超えないこととされている。

問題 21	(4)	不適当な記述は(4)である。耐久性能基準の適応対象は、 弁類単体として製造・販売され、施工時に取り付けられるものに限っており、弁類が給水用具の部品として備え付けられている場合は、対象としていない。
問題 22	(3)	<p>適当な記述は(3)である。</p> <p>(1) 配管工事後の耐圧性能試験の水圧は、給水区域内の実情を考慮し、定めることができる。</p> <p>(2) 水道用ポリエチレン二層管、水道配水用ポリエチレン管、水道給水用ポリエチレン管、架橋ポリエチレン管、ポリブテン管の説明である。</p> <p>(4) 分水栓、止水栓の耐圧性能試験は、すべて「開」状態で実施する。</p>
問題 23	(1)	適当な組み合わせは(1)である。
問題 24	(1)	<p>適当な組み合わせは(1)である。(イ)(ウ)は正しい記述である。</p> <p>(ア) 鉄道や変電所等からの漏洩電流により侵食を受けることを電気侵食(電食)、異種金属が接することにより、双方の間に形成される電池が原因となり侵食を受けることをマクロセル侵食という。</p> <p>(エ) アルカリ性のコンクリートに接している部分の電位が、接していない部分より高くなつて腐食電池が形成され、後者(土壌部分)が侵食される。</p>
問題 25	(2)	<p>適当な記述は(2)である。</p> <p>(1) 浸出性能基準に適合していなければならないものは、給水管、継手、止水栓、逆止弁等がある。浸出性能基準対象外の給水用具として、洗浄弁、洗浄装置付便座、ロータンク用ボールタップ等がある。</p> <p>(3) 給水管等が破損した際に有毒物や汚水が水道水に侵入する恐れがあるので、その影響のないところまで離して配管する。</p> <p>(4) 鉱油類、有機溶剤その他の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。</p>
問題 26	(4)	<p>適当な組み合わせは(4)である。(ア)(イ)は正しい記述である。</p> <p>(ウ) 給水装置と受水槽以下の配管の接続についても、クロスコネクションに該当する。</p> <p>(エ) 給水装置と当該給水装置以外の水管、その他の設備とは、仕切弁や逆止弁が介在しても、また、一時的な仮設であっても直接連結することは絶対に行ってはならない。</p>
問題 27	(4)	不適当な記述は(4)である。浴槽に給水する給水装置(吐水口一体型給水用具を除く)は、少なくとも50mm以上の吐水口空間を確保する。
問題 28	(1)	適当な記述は(1)である。
問題 29	(2)	適当な組み合わせは(2)である。

『給水装置計画論』

問題番号	正答肢	解説
問題 30	(3)	<p>適当な記述は (3) である。</p> <p>(1) 分岐の同意、私有地内に給水装置埋設の同意など、工事に関する同意承諾の取得状況は、工事申込者や権利の所有者に確認する。</p> <p>(2) 水道管、下水道管、ガス管、電気ケーブル、電話ケーブル等の埋設物の有無は、埋設物管理者や現地で確認する。</p> <p>(4) 受水槽を設置する場合は、受水槽の構造、有効容量、設置位置、点検口の位置、配管ルート等を水道業者の指示による工事申込者や現地で確認する。</p>
問題 31	(3)	<p>適当な記述は (3) である。</p> <p>(1) 受水槽の容量は、計画一日使用水量によって定める。</p> <p>(2) 受水槽の有効容量の合計が 10 m^3 を超えるもの（簡易専用水道）には、年に 1 回以上の清掃と点検を行うことが水道法で定められている。</p> <p>(4) 高置水槽式の説明である。圧力水槽式は、ポンプで圧力水槽へ貯え、内部圧力によって給水する方式である。</p>
問題 32	(1)	<p>適当な組み合わせは (1) である。(ア)(イ) は正しい記述である。</p> <p>(ウ) 逆流防止措置として、建物内の立て配管の最上部には、吸排気弁を設置する。</p> <p>(エ) 逆流防止措置として、末端の給水用部又は末端給水用具の直近の上流側において、負圧破壊性能又は逆流防止性能を有する給水用部の設置、吐水口空間の確保が義務付けられている。</p>
問題 33 計算	(3)	<p>適当な組み合わせは (3) である。</p> <p>A～D 間における所要水頭については、表一4 より約 2.8 m となり、B～D 間における所要水頭については、同じく表一5 より、約 4.5 m となる。そのため分岐点 D における所要水頭は $2.8\text{ m} < 4.5\text{ m}$ のため 4.5 m となる。最後に、D～E 間の所要水頭は、表一6 より 5.1 m となり、給水装置全体の全所要水頭は $4.5\text{ m} + 5.1\text{ m} = 9.6\text{ m}$ となる。</p>
問題 34	(1)	<p>適当なものは (1) である。</p> <p>(2) 総損失水頭 (3) 余裕水頭 (4) 給水栓と配水管との高低差 (5) 計画最小動水圧の圧力水頭</p>
問題 35 計算	(2)	<p>適当なものは (2) である。</p> <p>まずは、男女別に 1 日の使用水量を求める。男性は 6000 L、女性は 9000 L となる。これにより男女合わせた 1 日の使用量は、15000 L となる。</p> <p>次に受水槽の容量を求める。受水槽の容量は 1 日の使用水量の $40\% \sim 60\%$ であることから、1 日の使用水量の $40\% \sim 60\%$ は、$6000\text{ L} \sim 9000\text{ L}$ となる。</p> <p>これらを m^3 に換算 ($1000\text{ L} = 1.0\text{ m}^3$) すると、$6\text{ m}^3 \sim 9\text{ m}^3$ となる。</p>

『給水装置工事事務論』

問題番号	正答肢	解 説
問題 36	(5)	<p>適当な組み合わせは(5)である。(ア)(エ)は正しい記述である。</p> <p>(イ)配水管の分岐から受水槽への流入口(ボールタップ等)までが給水装置であり、受水槽以降の給水設備は給水装置に該当しない。</p> <p>(ウ)給水装置工事とは、給水装置の設置又は変更の工事をいい、つまり給水装置を新設、改造、修繕、撤去する工事のことである。</p>
問題 37	(3)	<p>適当な組み合わせは(3)である。(ア)(ウ)(エ)は正しい記述である。</p> <p>(イ)給水装置工事を適正に行うための資質の保持や実体との乖離の防止を図るため、5年間の有効期間が設けられている。</p>
問題 38	(3)	<p>適当な組み合わせは(3)である。(イ)(ウ)(エ)は正しい記述である。</p> <p>(ア)指定給水装置工事事業者は、主任技術者を選任したときは、遅滞なく、その旨を水道事業者に届け出なければならない。</p>
問題 39	(4)	<p>適当な組み合せは(4)である。(ウ)(エ)は正しい記述である。</p> <p>(ア)施工した給水装置工事に係る記録については、様式や記録媒体が定められているものではなく、電子記録も可能である。</p> <p>(イ)給水装置の軽微な変更は給水装置工事から除かれるため、単独水栓の取替え及び補修、こまや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)等は、記録の作成、保存の必要はない。</p>
問題 40	(4)	<p>不適当な記述は(4)である。日本産業規格(JIS規格)に適合している製品は、性能基準適合品として取り扱うことはできるが、すべてが性能基準適合品となるわけではない。</p>

学科試験 2

『給水装置の概要』

問題番号	正答肢	解 説
問題 41	(1)	適当な組み合わせは(1)である。(ウ)(工)は正しい記述である。 (ア)伸縮可とう式継手の説明である。 (イ)地中埋設配管では、より耐食性に優れた 波状管B が使用される。
問題 42	(2)	不適当な記述は(2)である。硬質ポリ塩化ビニル管は、耐食性、耐電食性に優れているが、他の樹脂管に比べると 引張降伏強さが比較的大きい 。
問題 43	(1)	適当な組み合わせは(1)である。(イ)(工)は正しい記述である。 (ア)K形・T形の異形管の接合箇所には、不平均力対策として、 防護工が必要 である。 (ウ)ポリエチレン管(水道用ポリエチレン二層管)の説明である。
問題 44	(2)	適当な組み合わせは(2)である。(ア)(ウ)は正しい記述である。 (イ)ボール止水栓は、弁体が球体のため90°回転で全開・全閉することのできる構造であり、損失水頭は極めて 小さい 。 (工)甲形止水栓の説明である。
問題 45	(1)	適当な組み合わせは(1)である。(ア)(ウ)は正しい記述である。 (イ)空気弁は、管頂部に設置し、管内に停滞した 空気 を自動的に排出する機能を持った給水用具である。 (工)逆止弁付メーターパッキンは、配管接合部をシールするメーター用パッキンにスプリング式の逆流防止弁を兼ね備えた給水用具である。
問題 46	(3)	適当な組み合わせは(3)である。
問題 47	(5)	不適当な記述は(5)である。直結加圧形ポンプユニットは、吸込側の水圧が異常低下した場合には自動停止し、 水圧が復帰した場合に 、自動復帰し運転を再開する。
問題 48	(3)	適当な組み合わせは(3)である。(ア)(工)は正しい記述である。 (イ)わが国で使用されている水道メーターは、ほとんどが 流速式 である。 (ウ)たて形軸流羽根車式水道メーターは、メーターケースに流入した水流が、整流器を通って、垂直に設置された螺旋状羽根車に沿って下から上方向に流れ、羽根車を回転させる構造であり、水の流れが水道メーター内で迂流するため損失水頭が やや大きい 。
問題 49	(2)	適当な組み合わせは(2)である。(ア)(ウ)(工)は正しい記述である。 (イ)メータユニット(埋設用)は、戸建て住宅の水道メーター周りの給水用具を一体化したもので、止水栓、 逆止弁 がメーターBOX(ます)と一体化した構造となっている。

問題 50	(3)	不適当な記述は(3)である。水栓を開閉する際にウォーターハンマが発生している場合の原因として、水圧が高いことが挙げられる。その際の対策として、 減圧弁 等を設置する。
問題 51	(4)	不適当な記述は(4)である。水栓から不快音がある場合の原因として、スピンドルの孔とこま軸の外形があわなく、がたつきが生じているということが挙げられる。その際の対策として、 摩耗したこまを新品に取り替える 。

『給水装置施工管理法』

問題番号	正答肢	解説
問題 52	(1)	適当な組み合わせは(1)である。(イ)(ウ)(工)は正しい記述である。 (ア) 飲料水の配管設備(これと給水系統を同じくする配管設備を含む。)と他の配管設備とは、 直接連結させない 。
問題 53	(3)	適当な組み合わせは(3)である。(イ)(ウ)は正しい記述である。 (ア) 掘削面の高さが2m以上となる地山の掘削の作業。 (工) つり足場(ゴンドラのつり足場を除く。)、張出し足場又は高さが5m以上の構造の足場の組立、解体又は変更の作業
問題 54	(2)	適当な組み合わせは(2)である。(イ)(工)は正しい記述である。 (ア) 近接する埋設物がある場合は、 その管理者 に立会いを求める等によってその位置を確認し、埋設物に損傷を与えないよう注意する。 (ウ) やむを得ない場合は、 当該埋設物管理者 と協議し、保安上必要な措置を講じてから使用する。
問題 55	(4)	適当な組み合わせは(4)である。(イ)(工)は正しい記述である。 (ア) 電力設備には、 感電防止用漏電遮断器 を設置し、感電事故防止に努める。 (ウ) 仮説の電気工事は、電気事業法に基づく「電気設備に関する技術基準を定める省令」等により 電気技術者 が行う。
問題 56	(4)	不適当な記述は(4)である。工事中であることを示す標示板は、必要に応じて夜間200m前方から視認できる光度を有する回転式か点滅式の黄色又は赤色の注意灯を、当該標示板に近接した位置に設置しなければならない。
問題 57	(5)	適当な組み合せは(5)である。(ア)(イ)(ウ)は正しい記述である。 (工) 道路部掘削時の埋戻しに使用する埋戻し土は、 道路管理者が定める基準を満たした材料 であるか検査・確認し、 道路管理者 の承認を得たものを使用する。
問題 58	(5)	適当な組合せは(5)である。穿孔後に確認する水質項目には、 残留塩素 、におい、濁り、色、味がある。
問題 59	(3)	適当な組み合せは(3)である。すべて正しい記述である。
問題 60	(4)	適当な組合せは(4)である。公衆災害とは、 当該工事の関係者以外の第三者 (公衆)に対する生命、身体及び財産に関する危害並びに迷惑のことを行う。

令和7年度 給水装置工事主任技術者試験 解答試案

制作・編集 株式会社日本建設情報センター

著作権者 株式会社日本建設情報センター

<https://www.cic-ct.co.jp/>