

0001 給水設備 > 給水方式・給水量 | 難易度：基礎

水道直結方式の一般的な特徴として最も適切なものはどれか。

- ア. 水道本管の圧力を利用し、原則として受水槽を介さずに給水する。
- イ. 必ず高置水槽を設け、重力だけで給水する。
- ウ. 飲料水と雑用水を同一配管で混合して給水する。
- エ. 井戸水だけを水源としてポンプで給水する方式をいう。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。直結方式は配水管から給水装置を通じ、受水槽を介さず供給する方式である。
- イ：誤り。高置水槽を用いるのは高置水槽方式であり、直結方式の必須条件ではない。
- ウ：誤り。飲料水系統と雑用水系統の混合は衛生上不適切である。
- エ：誤り。井戸水利用の有無は直結方式の定義ではない。

総合解説：直結給水は貯水による滞留を避けやすい一方、給水圧や水道事業者の基準を満たす必要がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0002 給水設備 > 給水方式・給水量 | 難易度：基礎

受水槽を介する給水方式について、最も適切な記述はどれか。

- ア. 配水管の圧力だけで全階へ直接給水する方式に限られる。
- イ. 水道水をいったん受水槽に貯留し、ポンプや高置水槽などを介して建物内へ供給する。
- ウ. 受水槽より下流も水道法上の給水装置そのものである。
- エ. 受水槽を設ければ残留塩素や水質管理は不要になる。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。それは直結給水の説明に近い。
- イ：正しい。受水槽方式では水をいったん貯留し、建物側の設備で給水する。
- ウ：誤り。受水槽より下流は水道法上の給水装置とは区別される。
- エ：誤り。貯水槽を介する場合はむしろ衛生的な維持管理が重要である。

総合解説：受水槽方式は配水管と建物内給水をいったん切り離すため、貯水槽の清掃・点検・残留塩素管理などが重要になる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0003 給水設備 > 給水方式・給水量 | 難易度：基礎

高置水槽方式で各給水栓へ水を供給する主な原理はどれか。

- ア. 給水栓ごとに真空を発生させて吸い上げる。
- イ. 空調機の送風圧を利用して配管内を加圧する。
- ウ. 高所に設けた水槽と給水栓との高低差による重力を利用する。
- エ. 排水管のサイホン作用を利用して給水する。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。真空吸引を給水原理とはしない。
- イ：誤り。送風圧は給水には利用しない。
- ウ：正しい。高置水槽の水位と給水栓の高低差が静水圧の主な源になる。
- エ：誤り。排水系のサイホン作用を給水に利用しない。

総合解説：高置水槽方式では重力給水のため停電時にも一定量を供給できる利点があるが、水槽の衛生管理が必要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0004 給水設備 > 給水方式・給水量 | 難易度：基礎

配水管圧だけでは最上階の必要圧力を確保できないが、受水槽を置かずに給水したい。適切な方式はどれか。

- ア. 飲料水配管を排水槽に接続して水頭を得る。
- イ. 受水槽を設けず、圧力不足のまま使用する。
- ウ. 給水栓の吐水口を低くするだけで全館の圧力不足を解消する。
- エ. 水道事業者の条件を満たした上で、直結増圧形ポンプを用いる方式を検討する。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。排水系との接続は衛生上重大な問題になる。
- イ：誤り。必要最小圧力を満たすよう設計する必要がある。
- ウ：誤り。局所的な高さ変更では系統全体の圧力不足を解決できない。
- エ：正しい。直結増圧方式は配水管からの水を増圧し、高層部などへ供給する方式である。

総合解説：直結増圧方式は受水槽を介さず増圧するため、水道事業者との協議と適正なポンプ選定が前提になる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0005 給水設備 > 給水方式・給水量 | 難易度：標準

在館者200人、1人1日当たりの使用水量を100 Lと見込む。1日の使用水量の概算として最も近いものはどれか。

- ア. 20 m³/日。200人×100 L/人・日＝20,000 L/日を1,000で割って換算する。
- イ. 2 m³/日。20,000 Lを10,000で割る換算となり、m³への換算が誤っている。
- ウ. 200 m³/日。1人当たりを1,000 L/日として計算した場合に相当する。
- エ. 2,000 m³/日。Lからm³への換算をせず桁を過大にした値である。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。200人×100 L/人・日＝20,000 L/日＝20 m³/日である。
- イ：誤り。20,000 Lをm³へ換算すると20 m³である。
- ウ：誤り。1人当たり1,000 L/日とした場合に相当し過大である。
- エ：誤り。桁が2つ大きい。

総合解説：日使用水量は人数や用途別単位給水量などから見積もり、貯水・ポンプ容量の検討に利用する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0006 給水設備 > 給水方式・給水量 | 難易度：標準

給水ポンプユニットの給水量を決める際に重視する量として、国土交通省の建築設備設計基準に沿うものはどれか。

- ア. 年間使用水量を365で割った平均日量だけ
- イ. 給水器具数に基づく瞬時最大予想給水量や同時使用流量
- ウ. 受水槽の清掃に使用する水量だけ
- エ. 排水槽の有効容量だけ

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。平均値だけではピーク時の需要を満足できない。
- イ：正しい。ポンプ給水量は瞬時最大予想給水量や同時使用流量に基づいて算定する。
- ウ：誤り。清掃用水量だけでポンプ能力は決めない。
- エ：誤り。排水槽容量は給水ポンプ給水量の主要算定根拠ではない。

総合解説：給水設備は平均使用量だけでなく、器具の同時使用によるピーク流量に対応できるように計画する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0007 給水設備 > 給水方式・給水量 | 難易度：標準

水の圧力0.20 MPaを水頭に概算すると、最も近いものはどれか。

- ア. 約2 m。0.20 MPaを約2 m水頭とみなすため、1桁小さい。
- イ. 約200 m。0.20 MPaを約200 m水頭とみなすため、1桁大きい。
- ウ. 約20 m。約0.01 MPaを約1 m水頭とみなす概算に一致する。
- エ. 約2,000 m。0.20 MPaを約2,000 m水頭とみなすため、2桁以上大きい。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。0.20 MPaを2 mとするのは1桁小さい。
- イ：誤り。200 m水頭なら約2 MPa程度である。
- ウ：正しい。水では約0.01 MPaが約1 m水頭に相当するため、0.20 MPaは約20 mである。
- エ：誤り。2,000 m水頭は約20 MPa程度に相当する。

総合解説：給水圧の概算では、1 mAq≒9.8 kPaを用いると圧力と高低差の関係を把握しやすい。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0008 給水設備 > 給水方式・給水量 | 難易度：標準

高層建物の給水系統を低層・中層・高層などに分ける主な目的として最も適切なのはどれか。

- ア. 受水槽清掃を不要にするため
- イ. すべての給水栓の残留塩素をゼロにするため
- ウ. 排水管の通気を省略するため
- エ. 下層階の過大圧力を避けつつ各階に必要な給水圧を確保するため

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。ゾーニングをしても水槽があれば清掃は必要である。
- イ：誤り。飲料水では必要な残留塩素を保持する。
- ウ：誤り。給水ゾーニングと排水通気は別の問題である。
- エ：正しい。高低差が大きい建物では圧力ゾーンを分けることで過大・不足圧を抑えやすい。

総合解説：高層建物では静水圧差が大きいため、減圧や系統分割などで器具に適切な圧力を与える。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0009 給水設備 > 給水方式・給水量 | 難易度：標準

給水ポンプの必要揚程を求める考え方として最も適切なのはどれか。

- ア. 実揚程、配管損失、最不利器具の必要圧力などを考慮する。
- イ. 建物の床面積だけを揚程に置き換える。
- ウ. 受水槽の清掃周期だけで決める。
- エ. 水質基準の項目数に比例させて決める。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。給水器具の必要最小圧力を満足するよう、高低差と圧力損失などを含めて算定する。
- イ：誤り。床面積は直接の揚程ではない。
- ウ：誤り。清掃周期とポンプ揚程は別である。
- エ：誤り。水質項目数はポンプ揚程と関係しない。

総合解説：ポンプ揚程は系統の最不利点まで水を届け、器具の必要圧力を確保できるよう設計する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0010 給水設備 > 給水方式・給水量 | 難易度：標準

受水槽容量を必要以上に大きくし、水の滞留時間が長くなった場合に衛生管理上懸念されることはどれか。

- ア. 水が滞留するほど残留塩素が必ず増加する。
- イ. 残留塩素の低下や水質劣化のリスクが高まる。
- ウ. 水槽が大きいほどクロスコネクションが自動的に解消される。
- エ. 水槽容量と水質には一切関係がない。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。残留塩素は時間経過や反応で低下する方向が一般的である。
- イ：正しい。長時間の滞留は残留塩素の消費や水質変化を招きやすい。
- ウ：誤り。クロスコネクションは配管接続の問題である。
- エ：誤り。貯留時間は衛生管理上の重要な要素である。

総合解説：必要量に見合う貯水容量とし、過度の滞留を避けることが衛生上望ましい。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0011 給水設備 > 給水方式・給水量 | 難易度：応用

災害時や断水時に短時間の貯留水を確保したいという要求が強い建物で、方式選定上最も直接的にその要求へ寄与する設備はどれか。

- ア. 直結直圧方式だけを採用し貯水を一切持たない設備
- イ. 給水管を細くすること
- ウ. 受水槽などの貯水設備
- エ. すべての給水栓に逆止弁だけを追加すること

答え・解説 正答：ウ

ア：誤り。直結直圧だけでは建物側の貯水を持たない。

イ：誤り。配管を細くしても貯留水は確保できない。

ウ：正しい。受水槽等は一定量の水を建物側に貯留するため、短時間の供給継続に寄与し得る。

エ：誤り。逆止弁は逆流防止に用いるもので貯水機能はない。

総合解説：給水方式は衛生、供給信頼性、圧力、水道事業者の条件などを総合して選ぶ。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0012 給水設備 > 給水方式・給水量 | 難易度：応用

給水需要が時間帯で大きく変動する建物で、ポンプ設備の計画として適切なのはどれか。

- ア. 常に最大能力の1台だけを全開運転し、需要変動は考慮しない。
- イ. 瞬時最大予想給水量を無視し、年平均流量だけで決める。
- ウ. 給水栓の必要圧力を考慮しない。
- エ. 負荷変動や容量を考慮してポンプ台数や制御方法を決める。

答え・解説 正答：エ

ア：誤り。需要変動を無視すると過大なエネルギー消費や圧力変動につながる。

イ：誤り。ピーク需要への対応が必要である。

ウ：誤り。最不利器具の必要最小圧力を満足する必要がある。

エ：正しい。設計基準では負荷変動や容量を考慮してポンプ台数を決定する。

総合解説：給水ポンプは流量だけでなく負荷変動、必要圧力、冗長性・運転効率を踏まえて計画する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0013 給水設備 > 受水槽・高置水槽 | 難易度：基礎

受水槽と高置水槽の役割の組合せとして最も適切なのはどれか。

- ア. 受水槽は水道水をいったん受け、高置水槽は高所から重力給水するために用いられる。
- イ. 受水槽は排水を貯め、高置水槽は汚水を消毒するために用いられる。
- ウ. 両者とも必ず地下に設置しなければならない。
- エ. 両者とも水道本管の圧力を増幅する装置そのものである。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。受水槽は受水・貯留、高置水槽は高所貯留と重力給水の機能を持つ。
- イ：誤り。飲料水貯水槽を排水の貯留には用いない。
- ウ：誤り。高置水槽は高所に設置される。
- エ：誤り。水槽自体が本管圧を増幅する機械ではない。

総合解説：水槽の役割を区別し、系統全体の圧力・衛生・供給信頼性を考える。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0014 給水設備 > 受水槽・高置水槽 | 難易度：基礎

飲料水貯水槽のマンホールの維持管理として最も適切なのはどれか。

- ア. 常時開放して換気を優先する。
- イ. 防水パッキンや施錠の状態を点検し、必要に応じて補修・交換する。
- ウ. 排水管を直接接続して雨水を流入させる。
- エ. 防虫網を外して内部圧力を一定にする。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。常時開放は異物や昆虫の侵入リスクを高める。
- イ：正しい。マンホールは外部からの汚染侵入を防ぐため密閉性や施錠を点検する。
- ウ：誤り。排水系との直接接続は汚染リスクとなる。
- エ：誤り。防虫措置を維持する必要がある。

総合解説：貯水槽は外部汚染を防ぐ構造とし、マンホール、通気管、越流管などを定期点検する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0015 給水設備 > 受水槽・高置水槽 | 難易度：基礎

飲料水貯水槽のオーバーフロー管に関する管理として適切なのはどれか。

- ア. 排水管に気密に直結して害虫侵入を防ぐ。
- イ. 出口を水中に沈めて逆流を防ぐ。
- ウ. 防虫網の詰まりや損傷を点検し、必要に応じて清掃・補修する。
- エ. 防虫網は衛生上不要なので撤去する。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。排水管への直接接続は逆流・汚染の危険がある。
- イ：誤り。出口の水没は逆流経路を作り得る。
- ウ：正しい。オーバーフロー管には防虫網等を設け、その状態を維持する。
- エ：誤り。防虫網は外部からの昆虫等侵入防止に重要である。

総合解説：越流管と通気管は外部汚染侵入を防ぎつつ機能を確保する必要がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0016 給水設備 > 受水槽・高置水槽 | 難易度：標準

貯水槽の水抜管・オーバーフロー管の排水口空間について、厚生労働省の維持管理要領に示される考え方として正しいものはどれか。

- ア. 管径の半分以上であればよく、最小25 mmとする。
- イ. 排水口空間は設けず、排水管へ直結する。
- ウ. 管径に関係なく10 mmに統一する。
- エ. 管径の2倍以上を確保し、かつ最小150 mmとする。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。示されている寸法より小さい。
- イ：誤り。排水管への直接接続は汚染防止の観点から不適切である。
- ウ：誤り。10 mm固定という基準ではない。
- エ：正しい。排水口空間は管径の2倍以上、ただし最小150 mmとすることが示されている。

総合解説：十分な排水口空間は排水側からの逆流や吸引による汚染を防ぐ基本的な衛生措置である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0017 給水設備 > 受水槽・高置水槽 | 難易度：標準

受水槽の周囲に汚水管があり漏水の痕跡も見られる。最も適切な対応はどれか。

- ア. 汚染源を調査・補修し、水槽への汚水侵入のおそれがない状態を確保する。
- イ. 飲料水は塩素消毒されているため放置する。
- ウ. 水槽のマンホールを開放して臭気を逃がすだけにする。
- エ. 残留塩素測定を中止して水槽を満水にする。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。貯水槽は汚水等により水が汚染されないよう必要な措置を講じる。
- イ：誤り。消毒されていても汚染源を放置してよいわけではない。
- ウ：誤り。マンホール開放は別の汚染リスクを生む。
- エ：誤り。残留塩素測定は衛生管理上重要である。

総合解説：水槽本体だけでなく周囲環境も点検し、漏水・汚水・有害物から隔離する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0018 給水設備 > 受水槽・高置水槽 | 難易度：標準

高置水槽の水面が給水栓より約15 m高い。配管損失を無視した静水圧の概算として最も近いものはどれか。

- ア. 約0.015 MPa。15 m水頭を約1.5 m水頭相当として計算している。
- イ. 約0.15 MPa。約10 m水頭 $\approx$ 0.1 MPaとして15 mの高低差を換算した値である。
- ウ. 約1.5 MPa。15 mを約150 m水頭相当として計算した過大な値である。
- エ. 約15 MPa。15 mを約1,500 m水頭相当として計算した著しく過大な値である。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。約1.5 m水頭相当で小さすぎる。
- イ：正しい。約10 m水頭が約0.1 MPaなので、15 mでは約0.15 MPaとなる。
- ウ：誤り。約150 m水頭に相当し大きすぎる。
- エ：誤り。約1,500 m水頭相当で現実的でない。

総合解説：高置水槽では水面と器具の高低差が静水圧を決め、下層ほど圧力が高くなる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0019 給水設備 > 受水槽・高置水槽 | 難易度：標準

貯水槽の満水・減水状態を監視し、ポンプ制御や警報に利用される機器として適切なのはどれか。

- ア. 照度計
- イ. 騒音計
- ウ. フロートスイッチや電極式水位制御装置
- エ. 風速計

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。照度計は光環境の測定機器である。
- イ：誤り。騒音計は音環境の測定機器である。
- ウ：正しい。フロートスイッチや電極は水位検出・制御に用いられる。
- エ：誤り。風速計は気流測定に用いる。

総合解説：水位制御・満減水警報装置は断水、空運転、溢水などの異常防止に重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0020 給水設備 > 受水槽・高置水槽 | 難易度：標準

受水槽と高置水槽の両方を清掃する場合、厚生労働省告示の基準に沿う順序として適切なのはどれか。

- ア. 高置水槽だけ清掃し、受水槽は清掃しない。
- イ. 高置水槽を清掃した汚水を受水槽へ戻してから受水槽を清掃する。
- ウ. 順序に関する考えはなく、必ず同時に清掃する。
- エ. 受水槽を清掃した後、高置水槽を清掃する。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。受水槽も清掃対象である。
- イ：誤り。清掃汚水を飲料水槽へ戻してはならない。
- ウ：誤り。受水槽から下流側へ清掃する順序が示されている。
- エ：正しい。告示では受水槽の清掃後に高置水槽、圧力水槽等を清掃するとされる。

総合解説：上流側の受水槽から清掃することで、下流水槽を再汚染しないようにする。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0021 給水設備 > 受水槽・高置水槽 | 難易度：応用

使用水量が少なく、受水槽の水が長期間滞留して残留塩素が低下しやすい。改善として最も合理的なのはどれか。

- ア. 実使用量に対して過大な貯水容量や運用になっていないか見直し、適切な回転を確保する。
- イ. さらに水槽容量を大きくして滞留時間を延ばす。
- ウ. 残留塩素が低いまま測定を中止する。
- エ. 飲料水と雑用水の配管を接続して水を循環させる。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。過度の滞留を避けることは残留塩素維持や水質管理に有効である。
- イ：誤り。容量を増やすと滞留が長くなる可能性がある。
- ウ：誤り。測定中止では問題を解決できない。
- エ：誤り。クロスコネクションは汚染の原因となる。

総合解説：貯水容量は供給安定性だけでなく衛生面も踏まえ、過度な滞留を生じさせないよう管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0022 給水設備 > 受水槽・高置水槽 | 難易度：応用

高置水槽のマンホール蓋が破損し、雨水や異物が侵入した可能性がある。最も適切な初動はどれか。

- ア. 蓋を開けたまま利用を継続する。
- イ. 給水の安全性を評価し、必要に応じて給水停止・水質確認・清掃消毒・蓋の補修を行う。
- ウ. 臭いがなければ水質確認をせず放置する。
- エ. 排水系の水を高置水槽へ補給して希釈する。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。開放状態は汚染リスクを高める。
- イ：正しい。外部汚染の可能性があれば原因除去と水質安全確認を行い、健康被害のおそれがあれば給水を停止する。
- ウ：誤り。外観・臭気だけで安全を保証できない。
- エ：誤り。排水系水の混入は重大な汚染となる。

総合解説：貯水槽の密閉性破損は衛生上の重大な異常であり、原因補修と安全確認を優先する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0023 給水設備 > 配管・ポンプ・給水機器 | 難易度：基礎

給水ポンプユニットの給水量の算定に関する記述として最も適切なのはどれか。

- ア. 受水槽の外形寸法だけで算定する。
- イ. 給水栓の数に関係なく常に一定値とする。
- ウ. 瞬時最大予想給水量や同時使用流量に基づいて算定する。
- エ. 排水ポンプの吐出量と必ず同一にする。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。水槽寸法だけでは必要流量は決まらない。
- イ：誤り。器具数や同時使用が需要を左右する。
- ウ：正しい。給水ポンプの流量はピーク時の給水需要に対応するよう算定する。
- エ：誤り。給水と排水のポンプ容量は目的・条件が異なる。

総合解説：給水ポンプは必要流量と揚程の両方を満足するよう選定する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0024 給水設備 > 配管・ポンプ・給水機器 | 難易度：基礎

給水ポンプの揚程について、設計上最も適切なのはどれか。

- ア. 最高階で圧力が0になるように必ず設定する。
- イ. 配管損失を無視し、階高だけで決める。
- ウ. 器具の必要圧力は考慮しない。
- エ. 最不利位置の給水器具で必要最小圧力を確保できるように算定する。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。器具には必要な使用圧力がある。
- イ：誤り。配管損失も考慮する。
- ウ：誤り。器具必要圧は揚程設計の重要条件である。
- エ：正しい。高低差、摩擦損失等を含めて最不利器具の必要圧を満足させる。

総合解説：給水設備の揚程不足は吐水不良、過大揚程は過圧やエネルギー浪費につながる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0025 給水設備 > 配管・ポンプ・給水機器 | 難易度：標準

給水配管に設ける逆止弁の主な機能はどれか。

- ア. 配管内の流れが逆方向へ戻るのを防ぐ。
- イ. 水質中の細菌を殺菌する。
- ウ. 水温を一定に保つ。
- エ. 配管の口径を自動的に変える。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。逆止弁は一方向の流れを許し、逆流を抑止する。
- イ：誤り。殺菌機能はない。
- ウ：誤り。温度制御機器ではない。
- エ：誤り。口径は変化しない。

総合解説：逆流防止には逆止弁のほか、汚染リスクに応じた吐水口空間や逆流防止器を用いる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0026 給水設備 > 配管・ポンプ・給水機器 | 難易度：標準

給水配管でバルブを急閉したときに衝撃音や圧力上昇が生じる現象はどれか。

- ア. キャビテーションだけ
- イ. ウォーターハンマ（水撃作用）
- ウ. 熱橋
- エ. 結露のみ

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。キャビテーションは主に局所的な圧力低下で気泡が発生・崩壊する現象である。
- イ：正しい。流速が急変すると圧力波が発生し、水撃作用を生じる。
- ウ：誤り。熱橋は建築物の熱伝導に関する用語である。
- エ：誤り。結露は水蒸気の凝縮現象である。

総合解説：水撃対策には流速管理、緩閉弁、適切な配管支持や水撃防止器などが用いられる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0027 給水設備 > 配管・ポンプ・給水機器 | 難易度：標準

給水需要が変動する建物で、給水ポンプの回転数制御を行う主な利点として適切なのはどれか。

- ア. 常に最高回転数で運転するため消費電力が必ず増える。
- イ. 残留塩素を自動生成する。
- ウ. 必要圧力に応じて流量・圧力を調整し、過大運転を抑えやすい。
- エ. 配管のクロスコネクションを物理的に切断する。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。目的は負荷に応じて必要以上の回転を避けることにある。
- イ：誤り。塩素を生成する機能ではない。
- ウ：正しい。回転数制御は需要に応じた圧力制御と省エネルギーに有効である。
- エ：誤り。配管接続状態を変える装置ではない。

総合解説：変流量に追従する制御は快適な給水圧とエネルギー効率の両立に役立つ。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0028 給水設備 > 配管・ポンプ・給水機器 | 難易度：標準

飲料水系統配管の定期点検で重視すべき事項として適切なのはどれか。

- ア. 外観に問題がなければ残留塩素や給水量の推移は一切参考にしない。
- イ. 雑用水系統との連結を積極的に設ける。
- ウ. 漏水があっても給水量が多ければ放置する。
- エ. 損傷、さび、腐食、水漏れの有無を確認する。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。残留塩素量や給水量の推移も異常把握の参考になる。
- イ：誤り。他系統との不適切な連結は汚染を招く。
- ウ：誤り。漏水は補修すべき異常である。
- エ：正しい。配管の損傷、さび、腐食、水漏れは定期点検の基本項目である。

総合解説：配管の健全性は水質、供給量、建物損傷の防止に直結するため、状態監視と補修が必要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0029 給水設備 > 配管・ポンプ・給水機器 | 難易度：応用

給水ポンプが運転しているのに揚水量が大幅に低下した。最初に確認する事項として合理的なのはどれか。

- ア. ポンプの作動状況、弁開度、吸込条件、漏水や閉塞などを系統的に点検する。
- イ. 水質検査の項目数を減らす。
- ウ. 貯水槽のマンホールを常時開放する。
- エ. 残留塩素の基準値を変更する。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。揚水量低下は機械・配管・吸込条件など複数要因を点検して原因を特定する。
- イ：誤り。水質検査項目数はポンプ能力の原因診断にならない。
- ウ：誤り。マンホール開放は衛生リスクを高める。
- エ：誤り。法定・衛生基準値を設備異常に合わせて変更してはならない。

総合解説：給水ポンプは揚水量と作動状況を定期的に確認し、異常時は系統的に原因を切り分ける。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0030 給水設備 > 配管・ポンプ・給水機器 | 難易度：応用

常時給水が重要な施設で給水ポンプを複数台構成とする理由として最も適切なのはどれか。

- ア. 給水栓の残留塩素を必ず2倍にするため
- イ. 負荷変動への追従や故障・点検時の供給継続性を高めるため
- ウ. 受水槽清掃を永久に不要にするため
- エ. 配管の水撃を必ず完全に消滅させるため

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。ポンプ台数と残留塩素濃度は直接対応しない。
- イ：正しい。複数台構成は負荷対応と保守・故障時の冗長性を確保しやすい。
- ウ：誤り。水槽があれば清掃義務は残る。
- エ：誤り。水撃対策は別途必要で、複数台化だけで完全には消えない。

総合解説：ポンプ台数は負荷変動、容量、信頼性、保守性などを総合して決定する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0031 飲料水・水質管理>水質基準 | 難易度：基礎

令和8年4月1日施行の水道水質基準の項目数として正しいものはどれか。

- ア．51項目であり、PFOS・PFOA追加前の項目数を用いる。
- イ．46項目であり、現行の水質基準項目の一部だけを数える。
- ウ．52項目であり、PFOS及びPFOAの追加を反映した令和8年4月1日以降の項目数である。
- エ．60項目であり、水質管理目標設定項目などを水質基準項目へ合算する。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。51項目は改正前の項目数である。
- イ：誤り。46項目ではない。
- ウ：正しい。PFOS及びPFOAが追加され、令和8年4月1日から52項目となっている。
- エ：誤り。60項目ではない。

総合解説：建築物の飲料水管理では、水道法第4条の水質基準に適合する水を供給することが基本である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0032 飲料水・水質管理>水質基準 | 難易度：基礎

水道水質基準における一般細菌の基準として正しいものはどれか。

- ア．1 mLの検水で形成される集落数が1,000以下
- イ．100 mL中に必ず1個以上検出されること
- ウ．基準は定められていない
- エ．1 mLの検水で形成される集落数が100以下

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。1,000以下では基準を満たさない。
- イ：誤り。一般細菌は検出義務ではなく上限が定められる。
- ウ：誤り。水質基準項目として定められている。
- エ：正しい。一般細菌は1 mLの検水で形成される集落数が100以下である。

総合解説：一般細菌は水道水の微生物学的な衛生状態をみる代表的な項目の一つである。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0033 飲料水・水質管理 > 水質基準 | 難易度：基礎

糞便由来の汚染を確認する重要な微生物項目である大腸菌について、水道水質基準に適合する状態はどれか。

- ア. 検出されないこと
- イ. 100 mL当たり100以下
- ウ. 1 mL当たり10以下
- エ. 臭気がなければ検出されてもよい

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。大腸菌は「検出されないこと」が基準である。
- イ：誤り。数値上限ではなく不検出が基準である。
- ウ：誤り。1 mL当たり10以下という基準ではない。
- エ：誤り。臭気の有無と大腸菌基準は別である。

総合解説：大腸菌の検出は糞便汚染等を疑う重要な指標であり、飲料水では不検出が要求される。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0034 飲料水・水質管理 > 水質基準 | 難易度：基礎

水道水質基準のpH値の範囲として正しいものはどれか。

- ア. 4.0以上10.0以下
- イ. 5.8以上8.6以下
- ウ. 6.5以上7.5以下に限定
- エ. 8.6以上であれば上限なし

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。範囲が広すぎる。
- イ：正しい。pH値は5.8以上8.6以下である。
- ウ：誤り。6.5～7.5だけに限定されていない。
- エ：誤り。上限も定められている。

総合解説：pHは腐食性や味などにも関係し、水質基準として範囲が定められている。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0035 飲料水・水質管理>水質基準 | 難易度：標準

水道水質基準の組合せとして正しいものはどれか。

- ア. 色度2度以下、濁度5度以下
- イ. 色度10度以下、濁度10度以下
- ウ. 色度5度以下、濁度2度以下
- エ. 色度・濁度とも基準なし

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。数値が逆である。
- イ：誤り。いずれも基準より緩い。
- ウ：正しい。色度は5度以下、濁度は2度以下である。
- エ：誤り。両方とも水質基準が定められている。

総合解説：色度と濁度は外観上の水質評価に関係するが、基準値は異なるため混同しない。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0036 飲料水・水質管理>水質基準 | 難易度：標準

水道水質基準で、有機物（全有機炭素：TOC）の基準値として正しいものはどれか。

- ア. 30 mg/L以下とする。現行TOC基準の10倍である。
- イ. 0.03 mg/L以下とする。現行TOC基準の100分の1である。
- ウ. 300 mg/L以下とする。現行TOC基準の100倍である。
- エ. 3 mg/L以下とする。これが有機物（TOC）の水質基準値である。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。30 mg/Lは基準の10倍である。
- イ：誤り。0.03 mg/Lではない。
- ウ：誤り。300 mg/Lではない。
- エ：正しい。TOCは3 mg/L以下である。

総合解説：TOCは水中の有機物量を総合的に把握する指標で、水質基準値が設定されている。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0037 飲料水・水質管理>水質基準 | 難易度：標準

水道水質基準における塩化物イオンの基準値として正しいものはどれか。

- ア. 200 mg/L以下とする。これが塩化物イオンの水質基準値である。
- イ. 20 mg/L以下とする。現行基準の10分の1である。
- ウ. 2,000 mg/L以下とする。現行基準の10倍である。
- エ. 0.2 mg/L以下とする。現行基準の1000分の1である。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。塩化物イオンは200 mg/L以下である。
- イ：誤り。20 mg/Lではない。
- ウ：誤り。2,000 mg/Lは高すぎる。
- エ：誤り。0.2 mg/Lではない。

総合解説：塩化物イオンは味や腐食性などに関係し、200 mg/L以下の基準が定められている。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0038 飲料水・水質管理>水質基準 | 難易度：標準

カルシウム、マグネシウム等（硬度）の水質基準として正しいものはどれか。

- ア. 30 mg/L以下
- イ. 300 mg/L以下
- ウ. 3,000 mg/L以下
- エ. 必ず100 mg/Lちょうど

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。30 mg/L以下ではない。
- イ：正しい。硬度の水質基準は300 mg/L以下である。
- ウ：誤り。3,000 mg/Lは高すぎる。
- エ：誤り。一定値に固定する基準ではない。

総合解説：硬度は水の味やスケール形成などに関係し、水質基準上は300 mg/L以下である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0039 飲料水・水質管理>水質基準 | 難易度：標準

令和8年4月1日から水質基準となったPFOS及びPFOAの基準値として正しいものはどれか。

- ア. PFOSとPFOAをそれぞれ0.05 mg/L以下
- イ. PFOSのみ0.5 mg/L以下でPFOAは基準なし
- ウ. PFOSとPFOAの量の和として0.00005 mg/L以下
- エ. 合算5 mg/L以下

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。0.05 mg/Lは基準値より1,000倍大きい。
- イ：誤り。両物質を合算した基準である。
- ウ：正しい。PFOS及びPFOAの合算で0.00005 mg/L（50 ng/L）以下である。
- エ：誤り。5 mg/Lではない。

総合解説：2026年4月からPFOS/PFOAは水質管理目標設定項目から水質基準へ移行し、法的な水質基準として扱われる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0040 飲料水・水質管理>水質基準 | 難易度：標準

「水質基準項目」と「水質管理目標設定項目」の関係について最も適切なのはどれか。

- ア. 両者は法的な意味も項目も完全に同一である。
- イ. 水質管理目標設定項目だけが法定の適合義務を持つ。
- ウ. 水質基準項目は参考値にすぎず遵守不要である。
- エ. 水質基準は水道法に基づき適合が必要な基準で、目標設定項目は水質管理上留意すべき項目である。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。法的な位置づけは異なる。
- イ：誤り。適合義務の中心は水質基準である。
- ウ：誤り。水質基準は法的な基準である。
- エ：正しい。水質基準は法に基づく適合義務があり、目標設定項目は水質管理上の目標として位置づけられる。

総合解説：試験では「基準」と「目標値」を混同しないことが重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0041 飲料水・水質管理>水質基準 | 難易度：応用

飲料水の検査結果が、pH 7.2、色度3度、濁度1度、TOC 2.0 mg/Lであった。この4項目についての評価として適切なのはどれか。

- ア. いずれも水質基準の範囲内である。
- イ. pHだけ基準外である。
- ウ. 色度と濁度が基準外である。
- エ. TOCだけ基準外である。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。pH5.8～8.6、色度5度以下、濁度2度以下、TOC3 mg/L以下をすべて満たす。
- イ：誤り。pH7.2は基準範囲内である。
- ウ：誤り。色度3度、濁度1度はいずれも基準内である。
- エ：誤り。TOC2.0 mg/Lは3 mg/L以下である。

総合解説：複数項目の適否判定では基準値と単位を正確に対応させる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0042 飲料水・水質管理>水質基準 | 難易度：応用

PFOS及びPFOAの基準値0.00005 mg/Lをng/Lに換算した値として正しいものはどれか。

- ア. 5 ng/L。0.00005 mg/Lを10分の1に換算した値である。
- イ. 50 ng/L。1 mg＝1,000,000 ngとして換算した正しい値である。
- ウ. 500 ng/L。0.00005 mg/Lを10倍に換算した値である。
- エ. 5,000 ng/L。0.00005 mg/Lを100倍に換算した値である。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。10分の1である。
- イ：正しい。1 mg＝1,000,000 ngなので、0.00005 mg/L＝50 ng/Lである。
- ウ：誤り。10倍である。
- エ：誤り。100倍である。

総合解説：微量化学物質ではmg/Lとng/Lの換算を正確に行う必要がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0043 飲料水・水質管理> 残留塩素・消毒 | 難易度：基礎

通常時の給水栓における遊離残留塩素の含有率として、建築物衛生法施行規則上保持すべき最低値はどれか。

- ア. 0.01 mg/L以上
- イ. 1.0 mg/L以上
- ウ. 0.1 mg/L以上
- エ. 残留塩素は検出されないこと

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。0.01 mg/Lでは不足である。
- イ：誤り。1.0 mg/Lが最低値ではない。
- ウ：正しい。通常時は遊離残留塩素0.1 mg/L以上を保持する。
- エ：誤り。消毒効果維持のため残留塩素を保持する。

総合解説：遊離残留塩素は給水末端で衛生状態を確認する重要な指標である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0044 飲料水・水質管理> 残留塩素・消毒 | 難易度：基礎

通常時に結合残留塩素で管理する場合の最低値として正しいものはどれか。

- ア. 0.04 mg/L以上
- イ. 0.1 mg/L以上
- ウ. 1.5 mg/L以上が通常時の最低値
- エ. 0.4 mg/L以上

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。0.04 mg/Lではない。
- イ：誤り。0.1 mg/Lは通常時の遊離残留塩素の最低値である。
- ウ：誤り。1.5 mg/Lは著しい汚染のおそれがある場合の結合残留塩素の最低値である。
- エ：正しい。通常時の結合残留塩素は0.4 mg/L以上である。

総合解説：遊離残留塩素と結合残留塩素では必要濃度が異なるため、数字を区別する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0045 飲料水・水質管理 > 残留塩素・消毒 | 難易度：基礎

供給水が病原生物に著しく汚染されるおそれがある場合の遊離残留塩素の最低値はどれか。

- ア. 遊離残留塩素0.2 mg/L以上。病原生物による著しい汚染のおそれがある場合の最低値である。
- イ. 遊離残留塩素0.1 mg/L以上。これは通常時の最低値である。
- ウ. 遊離残留塩素0.02 mg/L以上。著しい汚染のおそれがある場合には不足する。
- エ. 遊離残留塩素1.5 mg/L以上。これは結合残留塩素の非常時基準との混同である。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。著しい汚染のおそれがある場合は遊離残留塩素0.2 mg/L以上とする。
- イ：誤り。0.1 mg/Lは通常時の最低値である。
- ウ：誤り。0.02 mg/Lでは不足である。
- エ：誤り。1.5 mg/Lは結合残留塩素の場合の基準である。

総合解説：汚染リスクが高い場合には通常時より高い残留塩素濃度が求められる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0046 飲料水・水質管理 > 残留塩素・消毒 | 難易度：標準

病原生物による著しい汚染のおそれがある場合、結合残留塩素の最低値として正しいものはどれか。

- ア. 結合残留塩素0.4 mg/L以上。これは通常時の最低値である。
- イ. 結合残留塩素1.5 mg/L以上。病原生物による著しい汚染のおそれがある場合の最低値である。
- ウ. 結合残留塩素0.15 mg/L以上。現行基準にない値である。
- エ. 結合残留塩素0.1 mg/L以上。通常時の遊離残留塩素の最低値との混同である。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。0.4 mg/Lは通常時の結合残留塩素の最低値である。
- イ：正しい。汚染のおそれがある場合の結合残留塩素は1.5 mg/L以上である。
- ウ：誤り。0.15 mg/Lではない。
- エ：誤り。0.1 mg/Lは通常時の遊離残留塩素の最低値である。

総合解説：遊離0.2 mg/L、結合1.5 mg/Lという非常時側の基準をセットで覚える。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0047 飲料水・水質管理＞残留塩素・消毒 | 難易度：標準

特定建築物の飲料水について、遊離残留塩素の検査を行う周期として正しいものはどれか。

- ア. 1か月以内ごとに1回
- イ. 6か月以内ごとに1回
- ウ. 7日以内ごとに1回
- エ. 1年以内ごとに1回

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。1か月ごとでは間隔が長い。
- イ：誤り。6か月ごとは水質検査の一部項目の周期である。
- ウ：正しい。遊離残留塩素の検査は7日以内ごとに1回、定期に行う。
- エ：誤り。1年ごとは貯水槽清掃の周期である。

総合解説：残留塩素は変動しやすいため、週1回相当の周期で定期確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0048 飲料水・水質管理＞残留塩素・消毒 | 難易度：標準

建築物の飲料水の残留塩素測定方法として、厚生労働省通知に示されるものはどれか。

- ア. 騒音計による測定
- イ. 照度計による測定
- ウ. 乾湿球温度計だけによる測定
- エ. DPD法又はこれと同等以上の精度を有する方法

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。騒音計は音圧レベルの測定に用いる。
- イ：誤り。照度計は照度測定に用いる。
- ウ：誤り。温湿度計では残留塩素を測れない。
- エ：正しい。残留塩素はDPD法又は同等以上の精度を有する方法で測定する。

総合解説：残留塩素測定は給水栓から採取した水で行い、方法と結果を記録する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0049 飲料水・水質管理>残留塩素・消毒 | 難易度：標準

飲料水の給水栓で残留塩素が検出されなかった。適切な対応はどれか。

- ア. クロスコネクション等も含め原因を速やかに調べ、必要な措置を講じる。
- イ. 測定器を廃棄してそのまま給水を続ける。
- ウ. 残留塩素基準をゼロに変更する。
- エ. 雑用水を混合して濃度を調整する。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。残留塩素不検出や著しい変動はクロスコネクション等も疑い、原因究明が必要である。
- イ：誤り。異常を放置してはならない。
- ウ：誤り。基準を管理側の都合で変更できない。
- エ：誤り。雑用水混合は汚染リスクを増大させる。

総合解説：残留塩素の消失は消毒効果低下や誤接続のサインとなり得るため、原因調査を優先する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0050 飲料水・水質管理>残留塩素・消毒 | 難易度：標準

クロスコネクション等の疑いがあり原因対策が完了していない期間の残留塩素測定について、厚生労働省通知に沿うものはどれか。

- ア. 7日に1回よりさらに間隔を延ばす。
- イ. 対策が講じられるまで毎日測定する。
- ウ. 1年間測定を中止する。
- エ. 異常があるときほど測定しない。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。異常時は監視頻度を上げる必要がある。
- イ：正しい。残留塩素不検出等で原因対策中は、措置が講じられるまで毎日測定することが示されている。
- ウ：誤り。長期間の中止は不適切である。
- エ：誤り。異常時こそ継続監視が重要である。

総合解説：通常の定期測定に加え、異常時には状況に応じて監視を強化する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0051 飲料水・水質管理> 残留塩素・消毒 | 難易度：応用

貯水槽清掃後に水張りし、給水栓・貯水槽内の水を確認する場合の遊離残留塩素の基準として正しいものはどれか。

- ア. 0.1 mg/L以上
- イ. 0.02 mg/L以上
- ウ. 0.2 mg/L以上
- エ. 2.0 mg/L以下だけを確認する

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。通常時の最低値0.1 mg/Lより高い確認基準である。
- イ：誤り。0.02 mg/Lでは不足である。
- ウ：正しい。清掃後の確認では遊離残留塩素0.2 mg/L以上が基準として示されている。
- エ：誤り。上限だけを確認する基準ではない。

総合解説：清掃・消毒後は残留塩素に加え、色度、濁度、臭気、味も確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0052 飲料水・水質管理> 残留塩素・消毒 | 難易度：応用

飲料水貯水槽の清掃終了後の消毒として、厚生労働省告示に沿うものはどれか。

- ア. 消毒は1回までとし、塩素剤は槽内に残す。
- イ. 消毒後に作業員が再度槽内へ立ち入って仕上げ作業をする。
- ウ. 消毒せず直ちに給水する。
- エ. 塩素剤を用いて2回以上消毒し、消毒後は塩素剤を完全に排除する。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。2回以上の消毒が示され、消毒剤は完全に排除する。
- イ：誤り。消毒終了後は槽内へ立ち入らない。
- ウ：誤り。清掃後は適切な消毒が必要である。
- エ：正しい。2回以上消毒し、消毒剤を排除した後は槽内へ立ち入らない。

総合解説：貯水槽清掃では物理的洗浄だけでなく、消毒と清掃後水質確認までを一連の作業として行う。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0053 飲料水・水質管理>水質検査・採水 | 難易度：基礎

水道事業又は専用水道から供給を受ける水のみを水源とする特定建築物で、施行規則に列挙される基本的な項目群の定期水質検査周期はどれか。

- ア．6か月以内ごとに1回
- イ．7日以内ごとに1回
- ウ．3年以内ごとに1回だけ
- エ．10年以内ごとに1回

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。施行規則に列挙された基本項目群は6か月以内ごとに1回、定期に検査する。
- イ：誤り。7日以内ごとは残留塩素検査の周期である。
- ウ：誤り。3年周期は地下水等を水源に含む場合の特定項目群である。
- エ：誤り。10年周期ではない。

総合解説：飲料水の検査周期は水源と検査項目群で異なるため、周期の対応を整理して覚える。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0054 飲料水・水質管理>水質検査・採水 | 難易度：基礎

施行規則で、特定の消毒副生成物等の項目群について求められる検査周期として正しいものはどれか。

- ア．毎日1回
- イ．毎年、測定期間中に1回
- ウ．5年に1回
- エ．検査不要

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。毎日検査する規定ではない。
- イ：正しい。規則に列挙された項目群は毎年、測定期間中に1回検査する。
- ウ：誤り。5年周期ではない。
- エ：誤り。定期検査が定められている。

総合解説：項目によっては水温等の条件から濃度が高くなりやすい測定期間中に検査する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0055 飲料水・水質管理>水質検査・採水 | 難易度：標準

地下水その他、水道事業・専用水道からの水以外を水源の全部又は一部に用いて飲料水を供給する場合、給水開始前に必要な検査はどれか。

- ア. 残留塩素だけ検査すればよい。
- イ. 臭気だけ確認すればよい。
- ウ. 水質基準省令のすべての事項について検査する。
- エ. 開始後3年経過するまで検査しない。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。開始前は残留塩素だけでは不十分である。
- イ：誤り。官能項目だけでは安全性を確認できない。
- ウ：正しい。地下水等を含む場合は給水開始前に水質基準の全項目を検査する。
- エ：誤り。開始前検査が必要である。

総合解説：自己水源を含む場合は水源由来の汚染リスクを幅広く確認する必要がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0056 飲料水・水質管理>水質検査・採水 | 難易度：標準

地下水等を水源の全部又は一部に用いる飲料水について、施行規則で一部の特定項目群に求められる周期はどれか。

- ア. 7日以内ごとに1回
- イ. 毎月1回
- ウ. 20年以内ごとに1回
- エ. 3年以内ごとに1回

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。7日以内ごとは残留塩素検査である。
- イ：誤り。毎月ではない。
- ウ：誤り。20年では間隔が長すぎる。
- エ：正しい。地下水等を含む場合、規則で指定された一部項目群は3年以内ごとに1回検査する。

総合解説：水源別に追加される検査項目と周期があるため、水道水の場合と区別する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0057 飲料水・水質管理>水質検査・採水 | 難易度：標準

給水栓の水に普段と異なる色・濁り・臭い・味が認められた。施行規則に沿う対応はどれか。

- ア. 水質基準項目のうち異常原因の確認に必要なものについて検査する。
- イ. 定期検査日まで何もしない。
- ウ. 残留塩素測定だけを永久に中止する。
- エ. 水を着色して異常を隠す。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。色、濁り、臭い、味等の異常時には必要な水質項目について検査する。
- イ：誤り。異常時はその都度対応する。
- ウ：誤り。測定中止では安全確認にならない。
- エ：誤り。異常を隠す行為は不適切である。

総合解説：官能的な異常は水質変化の兆候であり、原因に応じた追加検査が必要になる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0058 飲料水・水質管理>水質検査・採水 | 難易度：標準

供給する飲料水が人の健康を害するおそれがあることを知った場合、最優先の措置はどれか。

- ア. 次回の年次検査まで給水进行ける。
- イ. 直ちに給水を停止し、その水の使用が危険である旨を関係者に周知する。
- ウ. 臭気がなければ安全とみなす。
- エ. 水槽を満水にして希釈するだけで給水进行ける。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。健康被害リスクがある状態で給水継続してはならない。
- イ：正しい。健康被害のおそれを知ったときは直ちに給水停止と危険の周知が必要である。
- ウ：誤り。臭気がなくても有害物質や微生物汚染はあり得る。
- エ：誤り。単なる希釈では安全確認にならない。

総合解説：緊急時は安全確保を最優先し、停止・周知後に原因調査、洗浄消毒、水質確認等を行う。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0059 飲料水・水質管理>水質検査・採水 | 難易度：応用

建築物の飲料水の水質検査及び残留塩素測定 of 採水場所として、厚生労働省通知に沿うものはどれか。

- ア. 排水槽内の汚水
- イ. 空調機ドレン水だけ
- ウ. 飲料水を供給する給水栓で採取した水
- エ. 屋外の雨水ますだけ

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。排水槽の水は飲料水検査の採水対象ではない。
- イ：誤り。空調ドレン水は飲料水ではない。
- ウ：正しい。水質検査と残留塩素測定は飲料水を供給する給水栓で採取した水について行う。
- エ：誤り。雨水ますは飲料水給水栓ではない。

総合解説：利用者が実際に受け取る給水末端で確認することで、建物内設備による水質変化も把握できる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0060 飲料水・水質管理>水質検査・採水 | 難易度：応用

飲料水の水質検査・残留塩素測定 of 記録として、厚生労働省通知に示される内容に最も合うものはどれか。

- ア. 合格・不合格の一語だけ記録し、採水場所は残さない。
- イ. 検査結果を口頭で伝えるだけで記録しない。
- ウ. 実施者名や測定方法は必ず削除する。
- エ. 採水日時・場所、検査日時、結果、実施者名、方法等を記録する。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。追跡可能な記録として不十分である。
- イ：誤り。維持管理では記録保存が重要である。
- ウ：誤り。実施者や方法も重要な記録情報である。
- エ：正しい。採水・測定の日時場所、結果、実施者、方法等を記録することが示されている。

総合解説：水質管理は結果だけでなく、いつ・どこで・誰が・どの方法で測ったかを追跡できることが重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0061 貯水槽等の維持管理 > 貯水槽の構造 | 難易度：基礎

飲料水貯水槽の内面について定期に確認すべき事項として最も適切なのはどれか。

- ア. 損傷や劣化の有無を点検し、必要に応じ被覆・補修を行う。
- イ. 内面の損傷は水質に無関係なので点検しない。
- ウ. 内面が劣化しても塗膜片を水中に残す。
- エ. 点検のため常時水槽を開放する。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。内面の損傷・劣化を点検し必要な補修を行う。
- イ：誤り。劣化は衛生や水槽健全性に影響し得る。
- ウ：誤り。異物を水中に残してはならない。
- エ：誤り。常時開放は外部汚染リスクとなる。

総合解説：水槽内面は飲料水と直接接するため、損傷・腐食・被覆材の状態を適切に管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0062 貯水槽等の維持管理 > 貯水槽の構造 | 難易度：基礎

貯水槽外部の点検として適切なのはどれか。

- ア. 外壁は水に直接触れないので点検不要である。
- イ. 水漏れ、外壁の損傷、さび、腐食の有無を確認する。
- ウ. 漏水していても満水を維持できれば放置する。
- エ. 腐食部を汚水で洗い流す。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。外部損傷から汚染や漏水につながる可能性がある。
- イ：正しい。外壁の損傷・さび・腐食・水漏れは定期点検項目である。
- ウ：誤り。漏水は構造・衛生上の異常である。
- エ：誤り。汚水を使用してはならない。

総合解説：貯水槽は内外面を一体として点検し、水密性と衛生性を維持する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0063 貯水槽等の維持管理 > 貯水槽の構造 | 難易度：基礎

貯水槽マンホールの管理として適切なのはどれか。

- ア. 蓋を外して常時開放する。
- イ. 雨水が入るよう蓋に穴を開ける。
- ウ. 防水パッキンと施錠状態を点検し、外部汚染の侵入を防ぐ。
- エ. 周囲の排水をマンホールへ流入させる。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。常時開放は汚染リスクを高める。
- イ：誤り。雨水流入を防ぐべきである。
- ウ：正しい。マンホールの密閉・施錠は異物や汚染水侵入防止に重要である。
- エ：誤り。排水の流入は飲料水を汚染する。

総合解説：マンホールは点検・清掃のための開口部であると同時に、通常時は確実に閉鎖される必要がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0064 貯水槽等の維持管理 > 貯水槽の構造 | 難易度：標準

貯水槽の通気管について適切な衛生措置はどれか。

- ア. 防虫網を設けると衛生状態が悪化するため必ず外す。
- イ. 通気管を排水槽へ直結する。
- ウ. 通気管の開口を水中に沈める。
- エ. 防虫網の詰まりや損傷を点検し、必要に応じて清掃・補修する。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。防虫網は衛生対策である。
- イ：誤り。排水槽との接続は汚染経路になる。
- ウ：誤り。開口の水没は通気機能を損ねる。
- エ：正しい。通気管の防虫網は外部からの昆虫等侵入防止に重要である。

総合解説：通気機能を確保しつつ、昆虫・異物が侵入しない構造とする。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0065 貯水槽等の維持管理 > 貯水槽の構造 | 難易度：標準

貯水槽の水抜管やオーバーフロー管を排水管へ直接つなぐ排水口空間を設ける主な理由はどれか。

- ア. 排水側の汚水が逆流・吸引されて飲料水を汚染するのを防ぐため
- イ. 排水音を大きくするため
- ウ. 残留塩素を完全に除去するため
- エ. 給水ポンプの揚程を増すため

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。排水口空間は物理的な切断により排水側からの逆流汚染を防ぐ。
- イ：誤り。騒音増加が目的ではない。
- ウ：誤り。残留塩素除去が目的ではない。
- エ：誤り。ポンプ揚程とは関係しない。

総合解説：飲料水と汚染可能性のある系統の間には、逆流が成立しない構造的分離が重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0066 貯水槽等の維持管理 > 貯水槽の構造 | 難易度：標準

受水槽のボールタップ、フロートスイッチ、電極式制御装置の点検目的として最も適切なのはどれか。

- ア. 水質基準項目を自動的に52項目検査するため
- イ. 水位制御や満減水警報が正常に機能することを確認するため
- ウ. 配管内の細菌を殺菌するため
- エ. 排水管の閉塞を除去するため

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。水質分析装置ではない。
- イ：正しい。これらは水位検出・制御や警報に関係するため、機能点検が必要である。
- ウ：誤り。殺菌装置ではない。
- エ：誤り。排水管清掃機器ではない。

総合解説：水位制御異常は溢水、断水、ポンプ空運転などにつながるため、定期点検が重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0067 貯水槽等の維持管理 > 貯水槽の構造 | 難易度：標準

貯水槽内面を塗料で補修した後の対応として適切なのはどれか。

- ア. 塗布直後に乾燥させず給水を再開する。
- イ. 補修材が未硬化でも残留塩素があれば問題ない。
- ウ. 塗料を十分乾燥させた後に水洗い・消毒し、水張り後に水質を確認する。
- エ. 補修後は清掃・消毒・水質確認をすべて省略する。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。未乾燥のまま給水すると水質への影響が懸念される。
- イ：誤り。残留塩素だけで補修材の影響を評価できない。
- ウ：正しい。補修材を十分乾燥させ、洗浄・消毒・水質確認を経て給水再開する。
- エ：誤り。一連の衛生措置が必要である。

総合解説：貯水槽補修では構造復旧だけでなく、補修材による水質影響を防ぐ衛生措置が必要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0068 貯水槽等の維持管理 > 貯水槽の構造 | 難易度：標準

飲料水貯水槽の構造計画で、衛生管理上望ましい考え方はどれか。

- ア. 清掃できない密閉空間にして点検口をなくす。
- イ. 水槽周囲に物品を密着保管して点検スペースをなくす。
- ウ. 排水できない構造として沈殿物を常時残す。
- エ. 内部の点検・清掃・補修を安全かつ確実に行える構造・配置とする。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。点検不能では異常を把握できない。
- イ：誤り。周囲の点検スペースを確保する必要がある。
- ウ：誤り。清掃時に沈殿物等を除去し、洗浄水を完全排除する必要がある。
- エ：正しい。衛生状態維持には点検・清掃・補修が実施できる保守性が必要である。

総合解説：設備は設置時だけでなく、継続的な衛生管理を実施できる構造であることが重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0069 貯水槽等の維持管理 > 貯水槽の構造 | 難易度：応用

受水槽のオーバーフロー管の防虫網が破れ、排水口空間も確保されていない。最も重要な問題点はどれか。

- ア. 昆虫侵入と排水側からの逆流・汚染という複数の汚染経路が生じ得る。
- イ. 給水ポンプの効率だけが低下する。
- ウ. 照度が不足するだけで水質には関係しない。
- エ. 水質基準項目数が自動的に減る。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。防虫網破損と排水口空間不足はいずれも外部汚染侵入のリスクになる。
- イ：誤り。主問題は衛生的汚染リスクである。
- ウ：誤り。構造上の欠陥は水質に影響し得る。
- エ：誤り。基準項目数は設備状態で変わらない。

総合解説：貯水槽の衛生構造は単一部位ではなく、開口、通気、越流、排水、周囲環境を総合して点検する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0070 貯水槽等の維持管理 > 貯水槽の構造 | 難易度：応用

貯水槽で「蓋の施錠不良」「防虫網破損」「外壁腐食」「水抜管が排水管へ直結」の4点が見つかった。対応として適切なのはどれか。

- ア. 外壁腐食だけ直し、他は放置する。
- イ. いずれも衛生・構造上の不備として是正し、必要に応じ水質安全を確認する。
- ウ. 施錠だけ直せば直接接続は問題ない。
- エ. 防虫網だけ直せば腐食や排水直結は問題ない。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。他の不備も汚染経路になり得る。
- イ：正しい。複数の汚染・漏水リスクが併存しており、全ての不備を是正する必要がある。
- ウ：誤り。排水管への直結は逆流リスクがある。
- エ：誤り。腐食・排水直結も是正が必要である。

総合解説：衛生管理では一つの異常だけでなく、汚染防止の多重防御が機能しているかを確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0071 貯水槽等の維持管理 > 清掃・点検 | 難易度：基礎

特定建築物の飲料水貯水槽の清掃周期として正しいものはどれか。

- ア. 7日以内ごとに1回
- イ. 6年以内ごとに1回
- ウ. 1年以内ごとに1回
- エ. 10年以内ごとに1回

答え・解説 正答：ウ

ア：誤り。7日以内ことは残留塩素検査の周期である。

イ：誤り。6年では間隔が長い。

ウ：正しい。貯水槽の清掃は1年以内ごとに1回、定期に行う。

エ：誤り。10年では間隔が長い。

総合解説：貯水槽清掃は年1回相当の周期で行い、沈殿物や付着物を除去する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0072 貯水槽等の維持管理 > 清掃・点検 | 難易度：基礎

受水槽と高置水槽の清掃順序として適切なのはどれか。

- ア. 高置水槽だけ清掃する。
- イ. 下流側の汚れを受水槽へ戻してから清掃する。
- ウ. 清掃順序は逆流させるほど効率的である。
- エ. 受水槽を先に清掃し、その後に高置水槽を清掃する。

答え・解説 正答：エ

ア：誤り。受水槽も清掃対象である。

イ：誤り。下流の汚れを上流へ戻してはならない。

ウ：誤り。再汚染を避ける順序で清掃する。

エ：正しい。告示では受水槽の清掃後、高置水槽・圧力水槽等を清掃する。

総合解説：上流から下流へ清掃することで、清掃済み系統の再汚染を抑える。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0073 貯水槽等の維持管理 > 清掃・点検 | 難易度：基礎

貯水槽清掃の方法として適切なのはどれか。

- ア．沈殿物・浮遊物・壁面付着物を除去し、洗浄に用いた水を完全に排除する。
- イ．沈殿物を槽内に均一に拡散させて残す。
- ウ．洗浄水は水槽内に保存して飲料水と混ぜる。
- エ．壁面付着物は衛生に無関係なので除去しない。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。沈殿物等を洗浄により除去し、洗浄水を完全に排除する。
- イ：誤り。沈殿物は除去する。
- ウ：誤り。洗浄水を飲料水へ混入させない。
- エ：誤り。付着物も清掃対象である。

総合解説：清掃は目に見える汚れだけでなく、槽内の沈殿物や付着物を確実に除去する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0074 貯水槽等の維持管理 > 清掃・点検 | 難易度：標準

貯水槽の清掃終了後に行う塩素剤による消毒について正しいものはどれか。

- ア．最大1回とする。
- イ．2回以上行う。
- ウ．消毒は不要である。
- エ．5年に1回だけ行う。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。1回に限定されない。
- イ：正しい。告示では塩素剤を用いて2回以上消毒する。
- ウ：誤り。清掃終了後に消毒を行う。
- エ：誤り。清掃ごとの消毒手順である。

総合解説：清掃後は十分な消毒を行い、消毒剤を完全に排除してから水張りする。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0075 貯水槽等の維持管理 > 清掃・点検 | 難易度：標準

貯水槽の消毒終了後の作業として適切なのはどれか。

- ア. 消毒後に靴のまま槽内へ入り最終確認する。
- イ. 消毒後に清掃用具を槽内に保管する。
- ウ. 消毒剤を完全に排除した後は槽内へ立ち入らない。
- エ. 消毒後に雑用水を入れてすぐ。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。再立入りは衛生上不適切である。
- イ：誤り。器具を槽内に残さない。
- ウ：正しい。消毒後の再立入りは再汚染の原因となるため避ける。
- エ：誤り。飲料水槽へ雑用水を入れてはならない。

総合解説：清掃・消毒工程では最後の衛生状態を保ち、再汚染させないことが重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0076 貯水槽等の維持管理 > 清掃・点検 | 難易度：標準

貯水槽清掃後、水張りを終えた際の確認項目として最も適切な組合せはどれか。

- ア. 騒音、照度、温度、風速だけ
- イ. CO₂、CO、粉じんだけ
- ウ. 排水量だけ
- エ. 残留塩素、色度、濁度、臭気、味

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。これらは主に室内環境の測定項目である。
- イ：誤り。空気環境項目である。
- ウ：誤り。排水量だけでは飲料水の安全確認にならない。
- エ：正しい。清掃後は残留塩素、色度、濁度、臭気、味を確認する。

総合解説：清掃後は水槽内と給水栓の水が所定の基準を満たすことを確認して給水再開する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0077 貯水槽等の維持管理＞清掃・点検 | 難易度：標準

清掃後の水張りを終えたが、給水栓の濁度が2度を超えていた。適切な対応はどれか。

- ア. 原因を調査し、必要な措置を講じ、基準適合を確認してから使用する。
- イ. 清掃済みなのでそのまま給水する。
- ウ. 濁度測定値を記録から削除する。
- エ. 残留塩素だけ測り直せば濁度は無視する。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。清掃後の確認基準を満たさない場合は原因調査と必要措置が求められる。
- イ：誤り。清掃済みでも水質基準を満たさなければならない。
- ウ：誤り。記録改ざんは不適切である。
- エ：誤り。濁度不適合を無視できない。

総合解説：清掃作業の完了は、槽を洗った時点ではなく安全な水質を確認できた時点までを含む。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0078 貯水槽等の維持管理＞清掃・点検 | 難易度：標準

建築物飲料水貯水槽清掃業の登録基準で、清掃用機械器具について求められる考え方として適切なのはどれか。

- ア. 汚水槽清掃用の機器と無洗浄で共用する。
- イ. 飲料水の貯水槽清掃に専用のものとする。
- ウ. 保管庫は不要で屋外放置する。
- エ. 機器の点検・整備は行わない。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。汚水系と共用すると汚染リスクがある。
- イ：正しい。登録基準では所定の機械器具を飲料水貯水槽清掃専用とする。
- ウ：誤り。専用保管庫等も登録基準に含まれる。
- エ：誤り。機器は定期点検し必要に応じ整備・修理する。

総合解説：清掃作業そのものが飲料水を汚染しないよう、機器の専用化と衛生的な保管・整備が重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0079 貯水槽等の維持管理＞清掃・点検 | 難易度：応用

受水槽点検で、①マンホール施錠不良、②防虫網破損、③ポンプ揚水量低下、④外壁漏水を確認した。適切な対応はどれか。

- ア. ①だけ直せば他は放置してよい。
- イ. ③だけ直せば汚染リスクはなくなる。
- ウ. 衛生・供給機能の双方に関わるため、各異常の原因を確認し速やかに補修・整備する。
- エ. すべて定期清掃日まで放置する。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。他の異常も重要である。
- イ：誤り。ポンプを直しても防虫網や漏水の問題は残る。
- ウ：正しい。複数の異常はそれぞれ汚染・断水・漏水等につながるため総合的に是正する。
- エ：誤り。衛生・設備異常は必要に応じ速やかに対応する。

総合解説：点検は異常を発見するだけでなく、補修・整備につなげて設備の衛生性と機能を維持するために行う。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0080 貯水槽等の維持管理＞清掃・点検 | 難易度：応用

貯水槽清掃の記録として、厚生労働省通知に沿うものはどれか。

- ア. 「清掃済み」の一語だけを残す。
- イ. 清掃年月日だけ記録し、作業内容は削除する。
- ウ. 記録は一切作成しない。
- エ. 実施年月日、実施者名、作業内容、点検・補修状況、使用消毒剤名等を記録する。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。追跡性が不足する。
- イ：誤り。作業内容や補修状況も重要である。
- ウ：誤り。維持管理記録は衛生管理の根拠となる。
- エ：正しい。清掃等について日時、実施者、作業内容、点検・補修、消毒剤などを記録する。

総合解説：清掃記録は異常発生時の原因追跡や次回管理計画にも用いる重要な管理資料である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0081 貯水槽等の維持管理 > 汚染・逆流・クロスコネクション | 難易度：基礎

給水設備におけるクロスコネクションの説明として最も適切なのはどれか。

- ア. 飲料水系統と雑用水など汚染のおそれのある他系統が配管等で不適切に接続されること
- イ. 給水管を同じ材質で統一すること
- ウ. 水槽を2区画に分けること
- エ. ポンプを2台並列運転すること

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。クロスコネクションは飲料水系統と他系統の不適切な接続をいう。
- イ：誤り。材質統一はクロスコネクションではない。
- ウ：誤り。水槽区画分けは別の設計事項である。
- エ：誤り。ポンプ並列運転はクロスコネクションではない。

総合解説：クロスコネクションは逆流時に飲料水へ汚染水が侵入する経路となるため防止が必須である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0082 貯水槽等の維持管理 > 汚染・逆流・クロスコネクション | 難易度：基礎

給水栓の吐水口と水受け容器の間に空間を設ける主な目的はどれか。

- ア. 給水温度を上げるため
- イ. 逆サイホン等による汚水の逆流・吸入を防ぐため
- ウ. 残留塩素を除去するため
- エ. ポンプの騒音を下げするため

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。温度調整が目的ではない。
- イ：正しい。吐水口空間は給水系と汚染水を物理的に分離し、逆流を防ぐ。
- ウ：誤り。残留塩素除去が目的ではない。
- エ：誤り。騒音対策ではない。

総合解説：可能な場合は空気間隙による物理的分離が非常に確実な逆流防止手段となる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0083 貯水槽等の維持管理 > 汚染・逆流・クロスコネクション | 難易度：基礎

吐水口空間を十分確保できない給水器具で、逆サイホン対策として用いられる機器はどれか。

- ア. 温湿度計
- イ. 照度計
- ウ. バキュームブレーカ
- エ. グリース阻集器

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。温湿度計は空気環境測定機器である。
- イ：誤り。照度計は光環境測定機器である。
- ウ：正しい。バキュームブレーカは負圧時に空気を導入し、逆サイホンを防ぐために用いる。
- エ：誤り。グリース阻集器は排水中の油脂を分離する設備である。

総合解説：逆流防止方法は汚染リスクと器具構造に応じて選定し、正常作動を点検する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0084 貯水槽等の維持管理 > 汚染・逆流・クロスコネクション | 難易度：標準

逆サイホンによる汚染が起こりやすい状況として最も適切なのはどれか。

- ア. 給水管内の圧力が十分で、吐水口空間も確保されている。
- イ. 飲料水と汚染水が完全に物理分離されている。
- ウ. 給水栓が閉じられ、汚染水と接触する経路がない。
- エ. 給水管内が負圧となり、吐水口が汚染水中に没している。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。吐水口空間があれば吸引経路が成立しにくい。
- イ：誤り。物理分離は逆流防止に有効である。
- ウ：誤り。経路がなければ逆流汚染は起こりにくい。
- エ：正しい。負圧と水没した吐水口が組み合わせると汚染水が吸い込まれる危険がある。

総合解説：断水や急激な圧力低下時にも逆サイホンが生じ得るため、構造的な逆流防止が必要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0085 貯水槽等の維持管理 > 汚染・逆流・クロスコネクション | 難易度：標準

ある給水栓だけ残留塩素が検出されず、他の給水栓では正常だった。厚生労働省通知に照らして疑うべき事項はどれか。

- ア. その系統のクロスコネクションや滞留等を含む異常
- イ. 建物全体の照明設備だけ
- ウ. エレベーターの速度だけ
- エ. 空調機のフィルタだけ

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。局所的な残留塩素消失は配管異常やクロスコネクション等を疑う手掛かりとなる。
- イ：誤り。照明設備は残留塩素に直接関係しない。
- ウ：誤り。エレベーター速度は水質異常の原因ではない。
- エ：誤り。空調フィルタは給水残留塩素とは別である。

総合解説：異常が局所的か全系統かを比較し、配管系統・滞留・誤接続等を切り分ける。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0086 貯水槽等の維持管理 > 汚染・逆流・クロスコネクション | 難易度：標準

クロスコネクションの疑いがあり、まだ是正措置が完了していない。残留塩素管理として適切なのはどれか。

- ア. 通常より測定間隔を延ばして1年に1回とする。
- イ. 是正されるまで毎日残留塩素を測定し、原因究明と対策を進める。
- ウ. 残留塩素測定を中止する。
- エ. 雑用水を混ぜて測定値を調整する。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。異常時には監視を強化する。
- イ：正しい。通知では原因対策が講じられるまで毎日残留塩素を測定することが示されている。
- ウ：誤り。測定中止は不適切である。
- エ：誤り。雑用水混合は汚染を悪化させる。

総合解説：クロスコネクション疑い時は安全性確認と原因除去を並行して行う。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0087 貯水槽等の維持管理 > 汚染・逆流・クロスコネクション | 難易度：標準

雑用水が飲料水系統へ逆流した可能性があり、人の健康を害するおそれが否定できない。最も適切な対応はどれか。

- ア. そのまま給水しながら次回定期検査を待つ。
- イ. 臭気がなければ問題ないと判断する。
- ウ. 直ちに給水を停止し、危険を関係者へ周知し、原因除去と水質確認を行う。
- エ. 雑用水をさらに流して希釈する。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。安全が確認できない状態で給水継続してはならない。
- イ：誤り。臭気の有無だけで安全は判断できない。
- ウ：正しい。健康被害のおそれがある場合は給水停止と周知を優先する。
- エ：誤り。汚染源を増やす行為である。

総合解説：逆流汚染は急性の健康リスクになり得るため、使用停止、原因は正、洗浄・消毒、水質確認が必要になる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0088 貯水槽等の維持管理 > 汚染・逆流・クロスコネクション | 難易度：標準

汚染度の高い液体から飲料水系統への逆流防止として、構造的に最も確実な考え方はどれか。

- ア. 両系統を直接接続し、注意書きだけ貼る。
- イ. 逆止弁を外して双方向に流れるようにする。
- ウ. 汚染水側の圧力を常に高くする。
- エ. 飲料水と汚染水の間に十分な吐水口空間を設け、物理的に切り離す。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。直接接続はクロスコネクションである。
- イ：誤り。逆流防止機能を失う。
- ウ：誤り。汚染水側が高圧だと逆圧逆流の危険が高まる。
- エ：正しい。吐水口空間による物理的分離は逆流経路そのものを断つ。

総合解説：逆流防止では汚染リスクが高いほど、単なる注意ではなく確実な構造的分離が重要となる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0089 貯水槽等の維持管理 > 汚染・逆流・クロスコネクション | 難易度：応用

飲料水配管と雑用水配管が近接する大規模改修を行った。供用前に最も重要な確認はどれか。

- ア. 配管表示・系統図・通水確認等により誤接続がないことを確認する。
- イ. 見た目が似ているため両配管を一時的に連結する。
- ウ. 残留塩素があるので配管接続確認は不要とする。
- エ. 雑用水側から飲料水側へ逆流させて流量を確認する。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。改修時は誤接続防止のため系統確認を確実に行う必要がある。
- イ：誤り。連結自体がクロスコネクションになる。
- ウ：誤り。残留塩素があっても誤接続は重大な衛生リスクである。
- エ：誤り。意図的な逆流は飲料水を汚染する。

総合解説：設備変更時は施工図、表示、系統別試験などでクロスコネクションを防止する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0090 貯水槽等の維持管理 > 汚染・逆流・クロスコネクション | 難易度：応用

洗浄用ホースの先端を汚水槽内に沈めたまま給水している。断水で給水管が負圧になった場合に最も懸念されることはどれか。

- ア. 残留塩素が自動的に増加する。
- イ. 逆サイホンにより汚水が飲料水配管へ吸い込まれる。
- ウ. 給水管の水質が必ず改善する。
- エ. 受水槽の清掃周期が自動的に延長される。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。負圧で残留塩素が増えるわけではない。
- イ：正しい。吐水口が汚水中に没し、給水管が負圧になると逆サイホン汚染が起こり得る。
- ウ：誤り。汚水流入は水質を悪化させる。
- エ：誤り。清掃周期に影響しない。

総合解説：ホース使用時も先端を汚染水に没させないなど、吐水口空間を確保することが重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0091 給湯設備 > 給湯方式・給湯設備 | 難易度：基礎

局所式給湯の説明として最も適切なのはどれか。

- ア. 使用場所またはその近くに加熱装置を設け、比較的短い配管で給湯する方式である。
- イ. 中央機械室から全館へ循環給湯する方式だけをいう。
- ウ. 必ず大型貯湯槽と高置水槽を併用する。
- エ. 雨水を便所洗浄へ供給する方式をいう。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。局所式は需要箇所の近傍で加熱するため、長大な中央給湯配管を必要としにくい。
- イ：誤り。これは中央式給湯の説明である。
- ウ：誤り。局所式の必須条件ではない。
- エ：誤り。これは雑用水設備である。

総合解説：給湯方式は局所式と中央式に大別される。需要が小さく点在する場合は局所式が合理的なことがある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0092 給湯設備 > 給湯方式・給湯設備 | 難易度：基礎

中央式給湯設備の特徴として最も適切なのはどれか。

- ア. 各給湯栓の直前に必ず個別湯沸器を置く。
- イ. 中央の熱源等から複数の給湯箇所へ配管で湯を供給するため、循環・温度保持・滞留防止が重要となる。
- ウ. 給湯配管を全く設けない。
- エ. 衛生管理の対象にならない。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。局所式の説明に近い。
- イ：正しい。中央式では配管が長くなりやすく、温度低下や滞留を管理する必要がある。
- ウ：誤り。中央式は配管で湯を供給する。
- エ：誤り。用途に応じた水質・温度管理が必要である。

総合解説：中央式では熱源、貯湯、循環配管、末端を一体として維持管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0093 給湯設備 > 給湯方式・給湯設備 | 難易度：基礎

瞬間式給湯器の一般的な特徴として最も適切なのはどれか。

- ア. 必ず大型槽で長時間貯湯する。
- イ. 熱源能力に関係なく無制限に給湯できる。
- ウ. 使用時に水を加熱するため、一般に大容量の貯湯槽を必要としない。
- エ. 中央式でしか採用できない。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。これは貯湯式の説明である。
- イ：誤り。流量や必要温度に見合う熱源能力が必要である。
- ウ：正しい。必要時に加熱する方式であり、貯湯を前提としない。
- エ：誤り。局所式でも用いられる。

総合解説：瞬間式は待機貯湯損失を抑えやすい一方、ピーク時の必要熱量を瞬時に供給できる能力が必要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0094 給湯設備 > 給湯方式・給湯設備 | 難易度：基礎

貯湯式給湯設備について最も適切な記述はどれか。

- ア. 貯湯すれば微生物は必ず死滅するので清掃不要である。
- イ. 槽内温度は管理せず末端だけ見ればよい。
- ウ. 排水弁は設けない方が衛生的である。
- エ. ピーク負荷への対応に有利だが、滞留や温度低下による微生物増殖リスクに注意する。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。滞留は増殖要因になり得る。
- イ：誤り。貯湯槽内の温度も重要である。
- ウ：誤り。滞留水を排出できる構造が必要である。
- エ：正しい。貯湯式では温度保持、滞留防止、清掃が重要となる。

総合解説：貯湯式は需要変動を吸収しやすい反面、レジオネラ対策として温度・清掃・滞留管理が不可欠である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0095 給湯設備 > 給湯方式・給湯設備 | 難易度：標準

循環式中央給湯設備の返湯管の主な役割はどれか。

- ア. 湯を循環させ、末端での待ち時間、温度低下、長時間滞留を抑える。
- イ. 排水管の臭気を屋外へ逃がす。
- ウ. 雑用水と飲料水を混合する。
- エ. 給湯配管を常に負圧にする。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。返湯により配管内の湯を循環させ、必要温度を維持しやすくする。
- イ：誤り。それは排水通気管の役割である。
- ウ：誤り。異なる水系統の混合は衛生上不適切である。
- エ：誤り。返湯管の目的ではない。

総合解説：中央式給湯では循環による温度保持と滞留防止が衛生管理上重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0096 給湯設備 > 給湯方式・給湯設備 | 難易度：標準

国土交通省の建築設備計画基準に照らし、給湯設備の計画として最も適切なのはどれか。

- ア. 配管は長いほどよいので意図的に迂回させる。
- イ. 必要温度・必要量・必要圧力の湯を衛生的に供給できるよう、用途や使用量を考慮して方式を選ぶ。
- ウ. 初期費用だけで方式を決定する。
- エ. 給湯栓に必要な圧力は考慮しない。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。合理的な経路とし熱損失や滞留を抑える。
- イ：正しい。給湯設備は温度、量、圧力、衛生性を満たすよう計画する。
- ウ：誤り。衛生性や維持管理性等も考慮する。
- エ：誤り。必要圧力も計画条件である。

総合解説：給湯は熱源単体ではなく、貯湯・配管・循環・末端まで含むシステムとして計画する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0097 給湯設備 > 給湯方式・給湯設備 | 難易度：標準

給湯熱源の選定として最も適切な考え方はどれか。

- ア. 最大出力だけで決め、部分負荷効率は無視する。
- イ. 建物用途に関係なく全て同じ方式とする。
- ウ. 給湯負荷、使用時間帯、必要温度、エネルギー効率、保守性などを総合して選定する。
- エ. 給湯温度は衛生性と無関係なので考慮しない。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。実運用では部分負荷も重要である。
- イ：誤り。用途や規模に応じて選ぶ。
- ウ：正しい。需要特性と設備条件を総合評価する。
- エ：誤り。衛生温度は重要な条件である。

総合解説：設備の効率は熱源機器だけでなく、貯湯・循環・配管損失を含めて評価する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0098 給湯設備 > 給湯方式・給湯設備 | 難易度：標準

給湯使用量に比べて貯湯槽・配管内の保有水量が過大な場合、最も懸念されることはどれか。

- ア. 水が自動的に無菌化される。
- イ. 返湯管が不要になる。
- ウ. 待機熱損失が必ずゼロになる。
- エ. 滞留時間が長くなり、温度低下や水質劣化、微生物増殖のリスクが高まる。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。滞留はむしろ増殖要因となる。
- イ：誤り。温度保持や滞留防止の必要性は残る。
- ウ：誤り。保有量が大きいほど損失が増える場合がある。
- エ：正しい。過大な保有水量は滞留を招き衛生上不利である。

総合解説：必要量を確保しつつ、過大な貯湯・配管容量による滞留と熱損失を避けることが重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0099 給湯設備 > 給湯方式・給湯設備 | 難易度：標準

給湯配管に保温を施す主な目的はどれか。

- ア. 熱損失を抑え、必要な給湯温度を維持するとともにエネルギー損失を減らす。
- イ. 排水トラップの封水深を増やす。
- ウ. 残留塩素を自動注入する。
- エ. 給湯管内の圧力をゼロにする。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。保温は温度保持と省エネに有効である。
- イ：誤り。給湯配管の保温とは無関係である。
- ウ：誤り。保温材に消毒機能はない。
- エ：誤り。保温は圧力制御を目的としない。

総合解説：配管熱損失は末端温度低下と熱源負荷増加につながるため、適切な保温が必要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0100 給湯設備 > 給湯方式・給湯設備 | 難易度：標準

貯湯槽等に排水弁を設ける主な衛生上の理由はどれか。

- ア. 給湯水を飲料水管へ逆流させるため。
- イ. 滞留水を排出し、清掃時に槽内の水を確実に抜けるようにするため。
- ウ. 槽内を常時20℃以下にするため。
- エ. 清掃を不要にするため。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。逆流は防止すべきである。
- イ：正しい。滞留防止と清掃性の確保に必要である。
- ウ：誤り。レジオネラ対策では適切な高温保持が重要である。
- エ：誤り。排水弁があっても清掃は必要である。

総合解説：排水可能な構造は、温度管理・清掃と並ぶ給湯衛生管理の基本である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0101 給湯設備 > 給湯方式・給湯設備 | 難易度：応用

100 Lの水を20℃から60℃まで加熱する。密度1 kg/L、比熱4.2 kJ/(kg・K)、熱損失なしとしたとき、必要熱量はどれか。

- ア. 100×4.2×20＝8,400 kJ。温度差を20 Kとしてしまう誤った計算である。
- イ. 100×60＝6,000 kJ。比熱と温度差を用いていない誤った計算である。
- ウ. 100×4.2×40＝16,800 kJ。Q＝mcΔTを用いた正しい計算である。
- エ. 4.2×40＝168 kJ。水100 kgの質量を掛けていない誤った計算である。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。温度差は40Kである。
- イ：誤り。比熱と温度差を考慮していない。
- ウ：正しい。Q＝mcΔT＝100×4.2×40＝16,800 kJとなる。
- エ：誤り。100kgの質量を掛けていない。

総合解説：給湯加熱の基本熱量はQ＝mcΔTで求め、実設備では熱損失や機器効率も考慮する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0102 給湯設備 > 給湯方式・給湯設備 | 難易度：応用

大規模建築物で、給湯箇所が少数かつ離れており、各箇所の使用量も小さい。長距離循環配管の熱損失を避けたい場合、まず検討すべき方式はどれか。

- ア. 使用量に関係なく大型中央貯湯槽と長大な循環配管を必ず設ける。
- イ. 給湯を廃止して雑用水をそのまま使う。
- ウ. 排水槽だけで給湯する。
- エ. 各使用箇所の近傍に小型の局所式給湯器を設ける。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。過大設備となる可能性がある。
- イ：誤り。給湯用途の代替にならない。
- ウ：誤り。衛生的な給湯設備にはならない。
- エ：正しい。小需要が点在する場合、局所式は長い循環配管を避けやすい。

総合解説：方式選定では需要密度、使用パターン、配管距離、維持管理性、エネルギー損失を総合する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0103 給湯設備 > 温度・循環・熱源 | 難易度：基礎

レジオネラ症予防指針における貯湯式・循環式中央給湯の温度管理として適切なのはどれか。

- ア. 貯湯槽内60℃以上、末端給湯栓55℃以上とする。
- イ. 貯湯槽40℃以上、末端35℃以上とする。
- ウ. 貯湯槽55℃以上なら末端温度は問わない。
- エ. 槽内80℃以上、末端75℃以上を常時義務付ける。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。指針で示される重要な温度管理値である。
- イ：誤り。低すぎる。
- ウ：誤り。末端55℃以上も必要である。
- エ：誤り。指針値は60℃以上・55℃以上である。

総合解説：給湯設備では槽内だけでなく末端まで必要温度を維持することがレジオネラ対策の中心となる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0104 給湯設備 > 温度・循環・熱源 | 難易度：基礎

循環式中央給湯で流量弁等を調整する主な目的はどれか。

- ア. 排水トラップの封水をなくす。
- イ. 設備全体に湯を均一に循環させ、低温部や滞留部を生じにくくする。
- ウ. 汚水と給湯水を混合する。
- エ. 給湯配管を常時負圧にする。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。封水は維持すべきである。
- イ：正しい。循環バランスは末端温度維持と滞留防止に重要である。
- ウ：誤り。衛生上不適切である。
- エ：誤り。目的ではない。

総合解説：循環ポンプと流量弁を適切に調整し、系統ごとの温度偏りを抑える。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0105 給湯設備 > 温度・循環・熱源 | 難易度：基礎

給湯熱源の能力が不足している場合に生じやすい現象はどれか。

- ア. 排水トラップの封水が自動的に増える。
- イ. 配管熱損失が完全になくなる。
- ウ. ピーク使用時に給湯温度が低下し、必要温度を維持できない。
- エ. 貯湯槽清掃が不要になる。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。無関係である。
- イ：誤り。熱源不足で熱損失は消えない。
- ウ：正しい。熱源能力が負荷に追いつかなければ温度低下や給湯不足が起こる。
- エ：誤り。衛生管理は別途必要である。

総合解説：熱源はピーク需要や貯湯容量との組合せで選定し、末端の必要温度を確保する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0106 給湯設備 > 温度・循環・熱源 | 難易度：標準

貯湯槽65℃なのに一部末端給湯栓が50℃程度である。まず確認すべき事項はどれか。

- ア. 排水槽マンホール径だけ確認する。
- イ. 雑用水の大腸菌だけ検査する。
- ウ. 循環を停止して滞留時間を延ばす。
- エ. 当該系統の循環流量、流量弁、配管保温、滞留の有無を確認する。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。直接原因ではない。
- イ：誤り。別系統の管理事項である。
- ウ：誤り。悪化させる。
- エ：正しい。槽内温度が十分でも循環不良や熱損失で末端温度は低下する。

総合解説：中央給湯では槽内温度、末端温度、循環量、配管損失を一体で確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0107 給湯設備 > 温度・循環・熱源 | 難易度：標準

返湯温度が設計値より大きく低下している。最も妥当な対応はどれか。

- ア. 循環ポンプ、流量、配管保温、系統バランスを点検し原因を特定して調整する。
- イ. 通気管を全て閉鎖する。
- ウ. 貯湯槽排水弁を恒久閉鎖する。
- エ. 給湯温度をさらに下げる。

0108 給湯設備 > 温度・循環・熱源 | 難易度：標準

給湯設備の省エネを進める方法として衛生上最も適切なのはどれか。

- ア. 貯湯槽温度を常時40℃程度に下げる。
- イ. 必要な衛生温度を確保したうえで、配管保温、熱源効率、適正容量、運転制御を改善する。
- ウ. 配管保温を撤去する。
- エ. 常に最大循環流量で運転することだけを省エネとする。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。返湯温度低下は循環不足や熱損失増加の可能性を示す。
- イ：誤り。排水設備を損ない給湯問題も解決しない。
- ウ：誤り。衛生管理上不適切である。
- エ：誤り。レジオネラ対策にも反する。

総合解説：返湯温度は循環系の状態把握に有用で、流量と熱損失の双方を評価する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。レジオネラ増殖リスクを高める。
- イ：正しい。衛生温度を安易に下げず、損失低減と高効率化を図る。
- ウ：誤り。熱損失を増やす。
- エ：誤り。過大流量は損失を増やし得る。

総合解説：省エネは衛生条件の緩和ではなく、熱源・保温・循環・容量の最適化で行う。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0109 給湯設備 > 温度・循環・熱源 | 難易度：標準

中央式給湯設備で維持管理が適切で、末端給湯栓55℃以上を保持している場合の扱いとして適切なのはどれか。

- ア. 全水質検査を永久に省略できる。
- イ. 末端45℃以上なら全検査を省略できる。
- ウ. 給湯水の水質検査のうち、遊離残留塩素の検査を省略できる場合がある。
- エ. 維持管理が不適切でも槽内温度だけ高ければよい。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。対象は遊離残留塩素の検査である。
- イ：誤り。示される温度は55℃以上である。
- ウ：正しい。厚生労働省の留意事項で示されている。
- エ：誤り。適切な維持管理も条件である。

総合解説：温度管理が十分でも水質管理全体が不要になるわけではない。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0110 給湯設備 > 温度・循環・熱源 | 難易度：標準

給湯用熱源更新の省エネ効果を比較する方法として最も適切なのはどれか。

- ア. 最大出力だけを比較する。
- イ. 設備容量が大きいほど必ず省エネとする。
- ウ. 配管熱損失は常にゼロとする。
- エ. 定格効率だけでなく、実負荷率、運転時間、貯湯・配管損失、補機動力も含めて評価する。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。エネルギー性能を判断できない。
- イ：誤り。過大容量は非効率の原因になる。
- ウ：誤り。重要な損失要素である。
- エ：正しい。実運用のシステム全体で比較する必要がある。

総合解説：給湯システムの省エネ評価では熱源機器だけでなく、貯湯・循環・配管損失まで含める。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0111 給湯設備 > 温度・循環・熱源 | 難易度：応用

500 Lの水を20℃から60℃へ加熱する。密度1 kg/L、比熱4.2 kJ/(kg・K)、有効加熱出力42 kW、熱損失なしとする。必要時間に最も近いものはどれか。

- ア. 84,000 kJ÷42 kJ/s＝2,000秒、約33分である。
- イ. 温度差を20Kとして約17分とする。
- ウ. 42kWを42kJ/minと扱い約33時間とする。
- エ. 水量を無視して約4分とする。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。500×4.2×40＝84,000 kJ、1kW＝1kJ/sなので約33分である。
- イ：誤り。温度差は40Kである。
- ウ：誤り。kWはkJ/sである。
- エ：誤り。500kgの質量を含める必要がある。

総合解説：加熱時間は $Q=mc\Delta T$ を有効加熱出力で割って求める。実設備では熱損失・効率も考慮する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0112 給湯設備 > 温度・循環・熱源 | 難易度：応用

利用頻度が極端に低い枝管が循環から外れ、長時間50℃未満の湯が滞留している。最も適切な対策はどれか。

- ア. 末端弁を閉鎖したままにして滞留を増やす。
- イ. 不要枝管の撤去や循環方式の見直し、定期フラッシング等で滞留を抑える。
- ウ. 系統全体を40℃程度に下げる。
- エ. 排水通気管を塞ぐ。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。リスクを高める。
- イ：正しい。低温・滞留部はレジオネラ増殖リスクとなる。
- ウ：誤り。衛生温度に反する。
- エ：誤り。給湯枝管問題と無関係である。

総合解説：レジオネラ対策では高温保持に加え、デッドレグや長時間滞留を減らすことが重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0113 給湯設備>レジオネラ症防止対策 | 難易度：基礎

給湯設備に関連するレジオネラ症の主な感染経路はどれか。

- ア. 給湯配管の金属音を聞くこと。
- イ. 水の硬度が高だけで感染すること。
- ウ. レジオネラ属菌を含むエアロゾルを吸入すること。
- エ. 給湯器外装に触れるだけで必ず感染すること。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。音では感染しない。
- イ：誤り。菌への曝露が必要である。
- ウ：正しい。水系設備から発生した汚染エアロゾルの吸入が主な感染経路である。
- エ：誤り。主な経路はエアロゾル吸入である。

総合解説：レジオネラ属菌は生物膜等で増殖し、シャワー等のエアロゾルを介して感染する可能性がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0114 給湯設備>レジオネラ症防止対策 | 難易度：基礎

レジオネラ症予防の基本的な考え方として最も適切なのはどれか。

- ア. 湯温を低く保ち菌の増殖を促す。
- イ. 生物膜を積極的に形成させる。
- ウ. 管理対象を貯湯槽だけに限定する。
- エ. 滞留と生物膜を抑え、必要な温度管理と清掃を行い、汚染エアロゾルへの曝露を減らす。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。低温滞留は増殖リスクを高める。
- イ：誤り。生物膜は除去対象である。
- ウ：誤り。配管や末端も管理する。
- エ：正しい。繁殖条件の抑制、生物膜除去、エアロゾル対策が基本である。

総合解説：温度・流動・清掃消毒・エアロゾル抑制を組み合わせで対策する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0115 給湯設備>レジオネラ症防止対策 | 難易度：標準

給湯設備の貯湯槽等の維持管理として、レジオネラ症予防指針に合うものはどれか。

- ア. 滞留水を定期的に排水し、1年に1回以上清掃する。
- イ. 10年に1回だけ清掃する。
- ウ. 温度が高ければ清掃は一切不要である。
- エ. 清掃後は循環を停止して長期滞留させる。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。指針は定期排水と年1回以上の清掃を示す。
- イ：誤り。頻度が不足する。
- ウ：誤り。清掃も必要である。
- エ：誤り。滞留防止が重要である。

総合解説：高温管理だけでなく、生物膜や堆積物を除去する清掃が必要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0116 給湯設備>レジオネラ症防止対策 | 難易度：標準

レジオネラ症対策を特に厳格に行う必要性が高い施設はどれか。

- ア. 給湯設備のない無人倉庫。
- イ. 高齢者や免疫機能が低下した人が多く利用する医療・福祉施設。
- ウ. 人が利用しない乾燥した資材置場。
- エ. 水を全く使用しない空室。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。給湯由来の曝露機会が少ない。
- イ：正しい。高齢者、新生児、免疫機能低下者は特に注意が必要である。
- ウ：誤り。水系設備の曝露が前提である。
- エ：誤り。給湯設備由来リスクの優先度は低い。

総合解説：高リスク者が利用する施設では給湯・浴槽・冷却塔等の衛生管理を徹底する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0117 給湯設備>レジオネラ症防止対策 | 難易度：標準

循環式中央給湯で一部系統だけ低温になることを防ぐ対策として適切なのはどれか。

- ア. 最遠端への流れを止める。
- イ. 返湯管を全て撤去する。
- ウ. 循環ポンプと流量弁を調整し、設備全体に湯を均一に循環させる。
- エ. 配管保温を撤去する。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。低温・滞留を助長する。
- イ：誤り。循環による温度保持ができなくなる。
- ウ：正しい。流量バランスを整えて低温・滞留部を減らす。
- エ：誤り。温度低下を悪化させる。

総合解説：系統ごとの温度と流量を確認し、全体で均一な循環を確保する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0118 給湯設備>レジオネラ症防止対策 | 難易度：標準

貯湯槽を60℃以上で管理しながら利用者のやけど防止も図る方法として最も適切なのはどれか。

- ア. 槽内温度を常時35℃にする。
- イ. 末端から常時60℃超の湯だけを出す。
- ウ. 返湯管を閉鎖し自然冷却させる。
- エ. 貯湯・循環側は衛生温度を確保し、使用箇所で混合弁等により安全な吐水温度へ調整する。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。レジオネラ増殖リスクが高まる。
- イ：誤り。やけど防止上不適切である。
- ウ：誤り。滞留・低温化を招く。
- エ：正しい。衛生温度と使用時安全温度を分けて管理する。

総合解説：衛生的な高温保持と利用者安全のための末端温度制御を両立させる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0119 給湯設備>レジオネラ症防止対策 | 難易度：応用

中央給湯の一部末端でレジオネラ汚染が疑われ、低温滞留部も確認された。最も適切な初動方針はどれか。

- ア．曝露リスクを抑えつつ、温度・循環・滞留部・生物膜を確認し、必要な清掃・消毒と系統改善を行う。
- イ．結果を無視して通常運転を続ける。
- ウ．給湯温度をさらに下げる。
- エ．排水設備だけ清掃し給湯系を点検しない。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。原因除去と利用者保護を同時に進める。
- イ：誤り。健康リスクへの対応が必要である。
- ウ：誤り。増殖リスクを高める。
- エ：誤り。当該給湯系統の対策が必要である。

総合解説：レジオネラ対策は温度、滞留防止、生物膜除去、清掃・消毒を組み合わせる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0120 給湯設備>レジオネラ症防止対策 | 難易度：応用

長期間休止した中央給湯設備を再稼働する。最も適切な衛生管理はどれか。

- ア．休止期間が長いほど水質が改善するのでそのまま使う。
- イ．滞留水を排出・フラッシングし、温度・循環を確認し、必要な清掃・消毒後に使用する。
- ウ．貯湯槽だけ加熱し末端は開栓しない。
- エ．循環ポンプを停止したまま使用する。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。滞留は水質劣化の原因となる。
- イ：正しい。長期滞留による水質劣化や生物膜リスクを考慮する。
- ウ：誤り。配管・末端の滞留水も管理対象である。
- エ：誤り。温度偏り・滞留を助長する。

総合解説：再開時は槽だけでなく配管・末端まで含めて衛生状態を確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0121 排水・再利用水>排水・通気設備 | 難易度：基礎

建築設備計画における排水・通気設備の基本原則として最も適切なのはどれか。

- ア. 排水を建物内に長時間滞留させてから放流する。
- イ. 排水管は原則として常に加圧式とする。
- ウ. 排水を滞留させず速やかに、かつ衛生的に排出できるように計画する。
- エ. 通気設備はトラップを破封させるために設ける。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。悪臭や衛生障害の原因となる。
- イ：誤り。原則として重力式で計画する。
- ウ：正しい。排水の滞留や逆流、悪臭を防ぎ衛生的に排水することが基本である。
- エ：誤り。破封を防ぐために設ける。

総合解説：排水設備では重力排水を基本とし、適切な勾配・通気・トラップで排水機能と衛生性を確保する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0122 排水・再利用水>排水・通気設備 | 難易度：基礎

排水トラップの主な衛生上の役割はどれか。

- ア. 排水を飲料水管へ逆流させる。
- イ. 給湯水を60℃以上に加熱する。
- ウ. 雨水を飲料水へ自動変換する。
- エ. 封水により排水管内の臭気や衛生害虫が室内へ移動するのを防ぐ。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。逆流は防止すべきである。
- イ：誤り。給湯設備の機能である。
- ウ：誤り。水処理機能はない。
- エ：正しい。トラップ封水は排水系統と室内を遮断する。

総合解説：封水が失われると悪臭や害虫侵入の原因となるため、封水保持が重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0123 排水・再利用水>排水・通気設備 | 難易度：基礎

排水通気管を設ける主な目的はどれか。

- ア. 排水管内の圧力変動を緩和し、トラップの封水破壊を防いで円滑な排水を助ける。
- イ. 飲料水へ塩素を注入する。
- ウ. 給湯配管を保温する。
- エ. 排水中の油脂を分離する。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。通気は排水時の正圧・負圧による破封を抑える。
- イ：誤り。水処理設備ではない。
- ウ：誤り。通気管の機能ではない。
- エ：誤り。それは阻集器の役割である。

総合解説：通気管は排水性能とトラップ封水を保つために重要で、衛生上有効に外気へ開放する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0124 排水・再利用水>排水・通気設備 | 難易度：基礎

一般の排水トラップの封水深として構造基準に適合するものはどれか。

- ア. 1 cm以下とする。
- イ. 5 cm以上10 cm以下とする。
- ウ. 20 cm以上30 cm以下とする。
- エ. 封水を設けないことが必須である。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。浅すぎて遮断性能を確保しにくい。
- イ：正しい。一般の排水トラップは封水深5～10cmが基準である。
- ウ：誤り。一般トラップの基準範囲ではない。
- エ：誤り。封水で臭気・害虫の移動を防止する。

総合解説：一般トラップは5～10cm、阻集器を兼ねるトラップは5cm以上とされる。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0125 排水・再利用水>排水・通気設備 | 難易度：標準

同一排水経路にトラップを直列に二重に設けることが不適切な主な理由はどれか。

- ア．必ず飲料水が汚染されるから。
- イ．給湯温度が上がるから。
- ウ．トラップ間に空気が閉じ込められ、排水流動を阻害するおそれがあるため。
- エ．通気管が自動的に給水管になるから。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。主な問題は排水流動の阻害である。
- イ：誤り。給湯とは無関係である。
- ウ：正しい。二重トラップは空気閉塞を起こし排水不良の原因となる。
- エ：誤り。そのようなことはない。

総合解説：排水トラップは適切な位置に一つ設け、不必要な二重トラップを作らない。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0126 排水・再利用水>排水・通気設備 | 難易度：標準

機器排水を排水管へ直接接続せず間接排水とする主な衛生上の理由はどれか。

- ア．排水温度を100℃以上にするため。
- イ．排水をそのまま飲料水へ戻すため。
- ウ．排水管を無通気にするため。
- エ．排水の逆流や排水管内の汚染物が機器側へ侵入するのを防ぐため。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。目的ではない。
- イ：誤り。衛生的隔離が目的である。
- ウ：誤り。通気は別途必要である。
- エ：正しい。排水口空間等で縁切りし逆流汚染を防止する。

総合解説：給水タンクのオーバーフローや機器排水等は、汚水逆流を防ぐ構造とする。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0127 排水・再利用水>排水・通気設備 | 難易度：標準

雨水排水立て管の取扱いとして最も適切なのはどれか。

- ア. 汚水排水管や通気管と兼用せず、これらの管に接続しない。
- イ. 通気管と兼用して室内へ開放する。
- ウ. 飲料水給水管に直接接続する。
- エ. 給湯管へ接続する。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。雨水排水立て管は汚水排水管・通気管と分離する。
- イ：誤り。衛生上不適切である。
- ウ：誤り。汚染防止上認められない。
- エ：誤り。給湯系統とは分離する。

総合解説：雨水系統と汚水・通気系統を適切に分離することが排水機能と衛生性の確保に重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0128 排水・再利用水>排水・通気設備 | 難易度：標準

排水管に掃除口を設ける主な目的はどれか。

- ア. 給湯水温を測定する。
- イ. 詰まり等が生じた際に排水管内部の点検・清掃を行いやすくする。
- ウ. 給水圧を上げる。
- エ. 排水を飲料水へ戻す。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。用途が異なる。
- イ：正しい。排水管は保守点検を容易に行える構造とする。
- ウ：誤り。圧力制御機能はない。
- エ：誤り。衛生上危険である。

総合解説：排水管は詰まり・汚れに対応できるよう保守性を考慮する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0129 排水・再利用水>排水・通気設備 | 難易度：標準

複数の器具を同時排水するとトラップからゴボゴボ音がして封水が減る。最も疑うべき原因はどれか。

- ア. 給湯槽温度が高すぎる。
- イ. 雑用水のpHが中性である。
- ウ. 通気不足により排水管内の圧力変動が大きくなっている。
- エ. 掃除口が設置されている。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。直接関係しない。
- イ：誤り。原因ではない。
- ウ：正しい。通気不良はサイホン作用等による封水損失を招く。
- エ：誤り。掃除口自体は原因ではない。

総合解説：排水時の圧力変動を通気管で緩和し、トラップ封水を維持する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0130 排水・再利用水>排水・通気設備 | 難易度：標準

長期間使用していない床排水口から臭気が上がる。トラップ破損はない。最初に確認すべきことはどれか。

- ア. 給湯温度を下げる。
- イ. 飲料水の残留塩素をゼロにする。
- ウ. 通気管を完全に閉鎖する。
- エ. 蒸発等で封水が失われていないか確認し、必要に応じて封水を回復する。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。臭気対策にならない。
- イ：誤り。衛生上不適切である。
- ウ：誤り。圧力変動を悪化させる。
- エ：正しい。低使用頻度では蒸発による封水切れが起こり得る。

総合解説：臭気時は封水、通気、詰まり、排水槽等を系統的に確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0131 排水・再利用水>排水・通気設備 | 難易度：応用

改修後に排水不良とトラップ破封が発生し、同一流路に二重トラップと通気不足が確認された。最も適切な改善はどれか。

- ア．不必要な二重トラップを解消し、適切な通気を確保する。
- イ．三つ目のトラップを追加する。
- ウ．通気管を撤去して密閉する。
- エ．排水管を給水管へ接続する。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。流れの阻害と圧力変動の双方を是正する必要がある。
- イ：誤り。空気閉塞を悪化させる。
- ウ：誤り。破封を悪化させる。
- エ：誤り。重大な汚染リスクとなる。

総合解説：排水不良と悪臭が併発する場合、トラップ配置と通気設計を確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0132 排水・再利用水>排水・通気設備 | 難易度：応用

地下階の器具が公共下水道の排水可能高さより低く自然流下できない。最も適切な計画はどれか。

- ア．給水ポンプ吸込側へ接続する。
- イ．地下排水を排水槽に受け、排水ポンプで所定高さまで揚水して排水する。
- ウ．床面に一時貯留する。
- エ．通気管だけ太くして自然流下させる。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。飲料水汚染を生じる。
- イ：正しい。重力排水できない位置では排水槽とポンプを用いる。
- ウ：誤り。漏出・悪臭の原因となる。
- エ：誤り。高さの問題は解消できない。

総合解説：排水は原則重力式だが、地下部等では揚水排水を計画する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0133 排水・再利用水>排水槽・阻集器 | 難易度：基礎

排水槽の構造として最も適切なのはどれか。

- ア. マンホールを常時開放して室内へ臭気を逃がす。
- イ. 通気を設けず完全密閉する。
- ウ. 通気装置以外から臭気が漏れにくい構造とし、通気は衛生上有効に外気へ開放する。
- エ. 飲料水槽と共用する。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。室内環境を汚染する。
- イ：誤り。ガス・圧力問題を生じる。
- ウ：正しい。臭気を室内へ漏らさず適切に排気する。
- エ：誤り。重大な衛生問題となる。

総合解説：排水槽は悪臭・ガス対策と保守性を両立した構造とする。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0134 排水・再利用水>排水槽・阻集器 | 難易度：基礎

排水タンクの保守点検用マンホールについて構造基準に合うものはどれか。

- ア. 直径10 cmでよい。
- イ. マンホールは設けない。
- ウ. 大きさに関係なく底部だけに設ける。
- エ. 直径60 cm以上の円が内接できる大きさを確保する。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。点検清掃に小さすぎる。
- イ：誤り。保守点検のため必要である。
- ウ：誤り。安全な位置と大きさが必要である。
- エ：正しい。安全に内部点検できる所定の大きさが必要である。

総合解説：排水槽は清掃・点検を前提に安全なアクセスを確保する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0135 排水・再利用水>排水槽・阻集器 | 難易度：基礎

厨房排水に設けるグリース阻集器の主な目的はどれか。

- ア. 油脂分を排水から分離・捕集し、排水管の閉塞や機能低下を防ぐ。
- イ. 排水中の酸素を完全に除去する。
- ウ. 飲料水を加熱する。
- エ. トラップ封水を蒸発させる。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。油脂の流入を抑え排水設備を保護する。
- イ：誤り。油脂分離が主目的である。
- ウ：誤り。給湯設備ではない。
- エ：誤り。封水維持とは逆である。

総合解説：阻集器は油脂・ガソリン・土砂等が配管機能を妨げる場合に設け、清掃しやすい構造とする。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0136 排水・再利用水>排水槽・阻集器 | 難易度：標準

排水槽内に汚水を残しにくく、清掃時の汚泥回収もしやすくする底部の設計として、最も適切なのはどれか。

- ア. 逆勾配にして汚水を広く滞留させる。
- イ. 吸込ピットを設け、底面をピット側へ勾配させて残留汚水を減らす。
- ウ. 吸込口を最高部に置く。
- エ. 飲料水槽と連通させる。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。腐敗・悪臭を招く。
- イ：正しい。汚泥・排水を集約し清掃性を高める。
- ウ：誤り。残留汚水が増える。
- エ：誤り。衛生上重大な問題である。

総合解説：排水槽では残留汚水を少なくし、汚泥堆積や腐敗を抑える構造が重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0137 排水・再利用水>排水槽・阻集器 | 難易度：標準

排水タンク底面の勾配として構造基準に最も合うものはどれか。

- ア. 完全水平でなければならない。
- イ. 1/1000以下の逆勾配とする。
- ウ. 吸込ビットに向かって1/15以上1/10以下とする。
- エ. 給湯温度で毎日勾配を変える。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。勾配が必要である。
- イ：誤り。滞留を生じやすい。
- ウ：正しい。汚水をビットへ集め保守点検しやすくするための基準である。
- エ：誤り。構造上の勾配である。

総合解説：底勾配と吸込ビットにより滞留・堆積を減らし清掃性を確保する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0138 排水・再利用水>排水槽・阻集器 | 難易度：標準

国土交通省の建築設備設計基準における排水ポンプの一般的な構成はどれか。

- ア. 必ず1台だけとする。
- イ. 飲料水ポンプと共用する。
- ウ. 排水量に関係なく最小能力を選ぶ。
- エ. 原則として水中モーターポンプを2台一組で設置する。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。冗長性が不足する。
- イ：誤り。衛生上不適切である。
- ウ：誤り。槽容量・排出時間等で能力を算定する。
- エ：正しい。故障時等にも排水機能を確保しやすくする。

総合解説：地下排水等ではポンプ停止が重大障害となるため、冗長性と適正能力が重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0139 排水・再利用水>排水槽・阻集器 | 難易度：標準

厨房排水槽の扱いとして国土交通省の設計基準に合うものはどれか。

- ア. 厨房排水槽は専用とする。
- イ. 飲料水槽と共用する。
- ウ. 必ず雨水槽と兼用する。
- エ. 通気を禁止する。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。厨房排水は油脂・有機物が多いため専用槽とする。
- イ：誤り。衛生上許容できない。
- ウ：誤り。厨房排水槽は専用とする。
- エ：誤り。適切な通気が必要である。

総合解説：排水槽は原則として汚水槽と雑排水槽を分離し、厨房排水槽は専用とする。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0140 排水・再利用水>排水槽・阻集器 | 難易度：標準

グリース阻集器の維持管理として最も適切なのはどれか。

- ア. 油脂を蓄積させ続ける。
- イ. 油脂分や汚泥を除去し、清掃後は仕切板等を正しく装着して機能を維持する。
- ウ. 清掃後に仕切板を撤去する。
- エ. 排水口を閉鎖して使用不能にする。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。有効容量と分離性能が低下する。
- イ：正しい。捕集物放置は性能低下・悪臭・閉塞の原因となる。
- ウ：誤り。分離機能を損なう。
- エ：誤り。設備機能を回復させることが目的である。

総合解説：阻集器は定期的な捕集物除去と内部部品の正常維持が不可欠である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0141 排水・再利用水>排水槽・阻集器 | 難易度：応用

地下排水槽で汚泥が大量堆積し、ポンプ停止水位も高く、長時間滞留による強い悪臭がある。最も適切な改善はどれか。

- ア. 室内へ通気管を開放する。
- イ. 停止水位をさらに上げる。
- ウ. 清掃で堆積物を除去し、ポンプ制御・運転水位・槽容量を見直して滞留を減らす。
- エ. 飲料水を大量投入して希釈だけする。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。室内環境を悪化させる。
- イ：誤り。滞留を増やす。
- ウ：正しい。悪臭原因の汚泥堆積と長時間滞留の双方へ対処する。
- エ：誤り。根本対策にならない。

総合解説：排水槽の悪臭対策は清掃、堆積防止、滞留時間短縮、通気、ポンプ制御を総合して行う。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0142 排水・再利用水>排水槽・阻集器 | 難易度：応用

排水槽内清掃を行う前の安全措置として最も適切なのはどれか。

- ア. 臭気が強いほど安全なので直ちに入る。
- イ. 火気でガスの有無を確認する。
- ウ. 入槽後は換気を必ず止める。
- エ. 有害ガス等の存在を考慮し、十分な換気と安全確認を行ってから立ち入る。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。有害ガス等の危険を考慮する。
- イ：誤り。爆発・火災の危険がある。
- ウ：誤り。必要な換気は作業終了まで継続する。
- エ：正しい。排水槽内にはメタン等が滞留する可能性がある。

総合解説：排水槽清掃では衛生管理に加え酸素欠乏・可燃性ガス等の作業安全管理が重要である。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0143 排水・再利用水> 雑用水・排水処理・維持管理 | 難易度：基礎

建築物衛生法上の雑用水の用途として該当するものはどれか。

- ア. 散水、修景、清掃、水洗便所などに使用する水。
- イ. 人の飲用だけに使う水。
- ウ. 炊事用だけに使う水。
- エ. 医薬品製造用純水だけを指す。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。雨水や下水処理水等をこれらの用途へ供給する場合が対象となる。
- イ：誤り。飲料水として管理する。
- ウ：誤り。飲料水の管理対象である。
- エ：誤り。雑用水の定義ではない。

総合解説：雑用水は飲用等以外の用途へ使う水で、用途別の衛生基準を満たす必要がある。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0144 排水・再利用水> 雑用水・排水処理・維持管理 | 難易度：基礎

雑用水の通常時の残留塩素管理として適切なのはどれか。

- ア. 遊離残留塩素を常に0 mg/Lにする。
- イ. 遊離残留塩素0.1 mg/L以上、または結合残留塩素0.4 mg/L以上を保持する。
- ウ. 遊離残留塩素0.01 mg/L以上でよい。
- エ. 結合残留塩素0.04 mg/L以上でよい。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。消毒効果を確保できない。
- イ：正しい。病原生物による健康被害を防ぐための基準である。
- ウ：誤り。基準は0.1mg/L以上である。
- エ：誤り。基準は0.4mg/L以上である。

総合解説：雑用水でも所定の残留塩素を保持し、定期的に確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0145 排水・再利用水> 雑用水・排水処理・維持管理 | 難易度：標準

散水、修景、清掃用の雑用水の原水として不適切なのはどれか。

- ア. 雨水を適切に処理して使用する。
- イ. 下水処理水を必要な衛生管理下で利用する。
- ウ. し尿を含む水をそのまま原水として使用する。
- エ. 建物内排水の再生水を処理して利用する。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤りではない。基準適合下で利用できる。
- イ：誤りではない。利用可能である。
- ウ：正しい。これらの用途ではし尿を含む水を原水として使用しない。
- エ：誤りではない。用途基準を満たす必要がある。

総合解説：雑用水は原水、用途別水質基準、消毒、検査、クロスコネクション防止を含めて管理する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0146 排水・再利用水> 雑用水・排水処理・維持管理 | 難易度：標準

散水・修景・清掃用雑用水のpH値・臭気・外観の検査頻度として適切なのはどれか。

- ア. 1年以内ごとに1回。
- イ. 5年以内ごとに1回。
- ウ. 設置時の1回だけ。
- エ. 7日以内ごとに1回。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。頻度不足である。
- イ：誤り。著しく不足する。
- ウ：誤り。定期検査が必要である。
- エ：正しい。pH、臭気、外観は7日以内ごとに1回検査する。

総合解説：雑用水は項目ごとに頻度が異なり、pH・臭気・外観は7日以内ごとに確認する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0147 排水・再利用水> 雑用水・排水処理・維持管理 | 難易度：標準

便所洗浄用の雑用水を同じ系統から手洗いにも使用する計画がある。最も適切な考え方はどれか。

- ア. 手洗い等の生活用用途が加わるため、飲料水としての水質管理を適用する必要がある。
- イ. 便所系統という名称なら雑用水基準だけでよい。
- ウ. 手洗いに使うと水質基準は緩和される。
- エ. 残留塩素も水質検査も不要になる。

答え・解説 正答：ア

- ア：正しい。実際の用途により管理区分が決まる。
- イ：誤り。用途で判断する。
- ウ：誤り。より厳格な管理が必要である。
- エ：誤り。飲料水として管理する。

総合解説：水の管理区分は配管名称ではなく、どの用途に供するかで判断する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0148 排水・再利用水> 雑用水・排水処理・維持管理 | 難易度：標準

特定建築物の排水に関する設備の清掃頻度として適切なのはどれか。

- ア. 10年以内ごとに1回。
- イ. 6月以内ごとに1回、定期に行う。
- ウ. 汚水漏出後だけ行う。
- エ. 点検だけで清掃は不要である。

答え・解説 正答：イ

- ア：誤り。頻度不足である。
- イ：正しい。施行規則で6月以内ごとに1回とされる。
- ウ：誤り。定期清掃が必要である。
- エ：誤り。清掃が明記されている。

総合解説：排水設備は詰まり、漏出、悪臭、害虫等を防ぐため定期清掃し必要に応じ補修する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0149 排水・再利用水> 雑用水・排水処理・維持管理 | 難易度：応用

雑用水が健康を害するおそれがあると判明した。最も適切な対応はどれか。

- ア. 数か月間そのまま供給を続ける。
- イ. 飲料水系統と直結して希釈する。
- ウ. 直ちに供給を停止し、その水の使用が危険であることを利用者等へ周知する。
- エ. 臭いだけ消して供給を続ける。

答え・解説 正答：ウ

- ア：誤り。健康リスクを放置することになる。
- イ：誤り。汚染拡大の危険がある。
- ウ：正しい。健康被害防止を優先し、給水停止と危険周知を行う。
- エ：誤り。安全確保にならない。

総合解説：原因調査と水質回復を行い、安全確認後に再開する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04

0150 排水・再利用水> 雑用水・排水処理・維持管理 | 難易度：応用

雨水処理雑用水を便所洗浄に使い、喝水時に上水を補給する。飲料水汚染を防ぐ最も適切な方法はどれか。

- ア. 逆止弁1個だけで常時直接接続する。
- イ. 雑用水圧を上水圧より高くして上水側へ流す。
- ウ. 両系統を同色配管にして区別しない。
- エ. 上水と雑用水を直接接続せず、吐水口空間等で確実に縁切りして補給する。

答え・解説 正答：エ

- ア：誤り。直接接続は逆流汚染リスクがある。
- イ：誤り。汚染を助長する。
- ウ：誤り。誤接続防止のため系統識別も重要である。
- エ：正しい。上水系と雑用水系のクロスコネクションを避ける。

総合解説：雑用水設備では物理的な縁切り、系統識別、逆流防止を徹底する。

対象：2026年度 / 基準日 2026-09-04