



令和元年度川の国埼玉検定（中・上級編）

問 題

（指示があるまで開かないでください。）

受検にあたっての注意事項

- 1 問題には選択肢から一つだけ解答するものと、複数解答するものがあります。複数解答する場合は、解答欄が解答数だけあります。問題文をよく読んで解答してください。一つの解答欄に二つ以上答えを記入したものや無記入のものは誤りとして扱います。
- 2 問題は30問ありますが、複数解答があるため、解答数が35あります。上級合格には正解の解答数が28、中級合格には正解の解答数が21必要です。
- 3 解答時間は60分です。
- 4 解答用紙への記入は、すべてHB程度の濃度の鉛筆またはシャープペンシルで解答してください。
- 5 解答用紙に記入したものを訂正する場合は、記入の跡が残らないように、消しゴムできれいに消してください。

問1 次の記述のうち、誤っているものを二つ選びなさい。

- 1 ムサシトミヨは雄が巣作りから子育てまで行う魚である。
- 2 埼玉県では2つのダムと1つの調節池を管理している。
- 3 鶴ヶ島市の祭り「脚折雨乞」は2年に1回開催される。
- 4 浄化槽の適正な維持管理を怠った場合、罰金を科される可能性がある。
- 5 埼玉県の県土に占める河川面積の割合は3.9%である。
- 6 オニバスは県内希少野生動植物種に指定されるラン科の植物である。

問2 次の記述のうち、誤っているものを二つ選びなさい。

- 1 県の花にも指定されているサクラソウは「県内希少野生動植物種」の1つである。
- 2 単独処理浄化槽は台所からの排水を処理できる。
- 3 表伏流水とは、川の水や川のまわりの地下を流れる水のことである。
- 4 大杉神社のあばれみこしは熊谷市で行われる祭りである。
- 5 川ガキ養成事業は共助による「川の再生」県民運動拡大のための一事業である。
- 6 コオニヤンマはきたない水（水質階級Ⅲ）の指標となる生物である。

問3 次の記述のうち、誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 入間川は水量が少なく流れも急だったので、舟運は行われてこなかった。
- 2 下水は下水管の中を流れていくと徐々に深くなるため、中継ポンプ場で地面近くまでくみ上げている。
- 3 ムサシトミヨの巣は直径3cm位、成魚の体長は5cmほどである。
- 4 柿木浄水場系の供給エリアは、草加市及び八潮市の全区域である。

問4 次の記述のうち、誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 川の国応援団登録団体への支援の1つとして、資料の印刷がある。
- 2 環境基本法には、都道府県の役割について、「主として、広域にわたる施策の実施及び市町村が行う施策の総合調整を行う」という規定がある。
- 3 熊谷市の祭り「出来島のあばれみこし」は利根川の中に立てたとんぼから川面にダイビングする奇祭である。
- 4 県内の異常水質事故の発生件数は、ここ数年で大きく減少している。

問5 河川の名称や構造に関する記述のうち、誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 河川の上流から下流を見たときに、右側が右岸であり左側が左岸である。
- 2 河川の「瀬」は、「淵」に比べると魚が少ない。
- 3 河川の「瀬」は、「淵」に比べると水生昆虫が少ない。
- 4 堤防がある川では、堤防に挟まれた川がある方を堤外、家や田畑がある方を堤内という。

問6 埼玉県の明治43年の大水および昭和22年のカスリーン台風による大雨・大洪水に関する記述のうち、誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 明治43年の大水では、荒川、利根川ともに堤防がきれ、辺り一面をのみ込んだ。
- 2 昭和22年のカスリーン台風による大雨・大洪水で加須市付近の利根川の堤防が切れたほか、本川や支川で21か所約5.4キロメートルの堤防が破堤した。
- 3 昭和22年のカスリーン台風による大雨・大洪水は、大正・昭和期を通じて最大の水害である。
- 4 昭和22年のカスリーン台風のときの秩父市の雨の量は200ミリメートルであった。

問7 埼玉の名水に関する記述のうち、適当なものを一つ選びなさい。

- 1 平成20年6月に環境省から「平成の名水百選」が発表され、埼玉県から3か所が選ばれた。
- 2 昭和60年に認定された名水百選では、県内からは2か所が選ばれている。
- 3 寄居町・風布川日本水の特徴は、岩との相互作用でpHが高くなっており、特にミネラルのマグネシウムを多く含むことである。
- 4 新座市・妙音沢の水質はカルシウムを若干多く含み、硬度は軟水と硬水の間くらいで、水温は夏場に13℃前後と低くなる傾向がある。

問8 埼玉県の上水道・工業用水道に関する記述のうち、適当なものを一つ選びなさい。

- 1 昭和50年度の水道の水源別割合で、地下水の割合と表流水（県水）の割合は同じくらいだった。
- 2 地盤沈下を防ぐため、地下水のかわりに川の水を浄化して工場に送ることとし、昭和39年に大久保浄水場が、昭和53年に柿木浄水場が供給を開始した。
- 3 現在、県企業局が大久保、柿木の両浄水場から給水を行うのは県南西部地域である。
- 4 現在、水道の水源別割合のうち、最も多い割合を占めているのは地下水である。

問9 ダム管理の目的として、誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 洪水調節
- 2 発電
- 3 都市用水の確保
- 4 生態系保護

問10 BODに関する記述のうち、誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 BODとは、水中の有機物などが微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量のことである。
- 2 BODが低い河川水では、溶存酸素（DO）が欠乏しやすくなり、悪臭の発生等が起こる。
- 3 BODの測定は、20℃の暗所で、5日間静置したときに行う。
- 4 BODは、河川の環境基準項目に定められている。

問1 1 河川の自浄作用に関する記述のうち、誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 汚濁物質が河川を流下するにつれて減少することを自浄作用または自然浄化作用という。
- 2 河川で汚濁の原因となる主な物質は有機物と窒素やリンの栄養塩である。
- 3 河川の汚濁物質が減少する浄化作用のうち、生物学的浄化には、酸素が少ないことが重要である。
- 4 汚濁物質には水に溶けている溶存物質と、粒子状で浮遊している懸濁物質がある。

問1 2 生活排水に関する記述について、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 埼玉県の河川の汚れの割合を原因別に見た場合（平成29年度）、工場からの排水と畜産業からの排水を足すと、原因別割合の半分を超える。
- 2 埼玉県の汚水処理人口普及率（平成30年度末時点）のうち、最も多い割合を占めている生活排水処理施設は、合併処理浄化槽である。
- 3 平成30年度末時点の埼玉県の汚水処理人口普及率は9割に満たない。
- 4 埼玉県の汚水処理人口普及率（平成30年度末時点）のうち、農業集落排水施設が占める割合は1%ほどである。

問13 浄化槽に関する記述のうち、誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 単独処理浄化槽を合併処理浄化槽に転換することで、家庭から出る水の汚れを約8分の1に減らすことができる。
- 2 単独処理浄化槽から合併処理浄化槽に入れ替える際、行政から補助金を受けられる場合がある。
- 3 浄化槽は、水中の微生物のはたらきを利用して汚れた水をきれいにする仕組みになっている。
- 4 令和2年度に予定されている法律改正により、単独処理浄化槽を新たに設置することができなくなる。

問14 浄化槽の維持管理に関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 清掃（汚泥の引出し等）は毎年1回以上行わなければならない。
- 2 知事が指定する指定検査機関が実施する検査は、使用開始後3～8か月後に行われる設置後の水質検査のみである。
- 3 浄化槽の清掃業は、都道府県知事による許可制になっている。
- 4 浄化槽の保守点検は、処理方式、使用状況等問わず、受けるべき回数は同一である。

問15 川の国応援団に関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 川の国応援団は、彩の国水すましクラブ（環境部）と水辺のサポーター（県土整備部）が統合されてできた制度である。
- 2 支援内容として資材の貸出は行うが、資材の提供は行っていない。
- 3 登録するためには20人以上の団体でなければならない。
- 4 令和元年9月末現在、団体数は500に満たない。

問16 五感による河川環境指標に関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 実際に川で観察しながら、五感を通して14項目を4段階で評価するもので、評価する際は全ての項目を必ず評価しなければならない。
- 2 評価は継続した実施を想定しておらず、一度で完結する評価を想定して指標は設計された。
- 3 評価項目にBODが含まれる。
- 4 特別な器具等や技術を用いた調査が必要となるものではない。

問17 【子供版】みんなの川のチェックシートに関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 五感による河川環境指標を作成する際に参考にされたシートである。
- 2 シートを使って評価結果をレーダーチャートにまとめることができるが、結果についての考察は特に想定していない。
- 3 子供たちに説明するための実施マニュアルも合わせて作成された。
- 4 調査項目に BOD が含まれる。

問18 河川法による河川の区分に関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 河川法の適用や準用を受けない河川を普通河川という。
- 2 一級河川の指定は都道府県知事が行う。
- 3 県内にある準用河川の数より、一級河川の数の方が多い。
- 4 県内に二級河川は10河川ある。

問19 埼玉県河川環境に関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 埼玉県は平成30年度、環境基準点がある水域中、BODの環境基準を達成した率（環境基準達成率）が90%を超えた。
- 2 平成29年度の埼玉県のBOD環境基準達成率は、同年の全国平均より低い。
- 3 埼玉県ではここ10年、全測定地点のBOD年度平均値で3.0mg/L（アユが棲める水質の目安）を達成できていない。
- 4 異常水質事故の発生状況を見ると、油類の流出は例年数十件程度であり、全体の件数に占める割合は少ない。

問20 埼玉県に生息する主な魚のうち、河川下流域を主な生息域としている魚を次の中から二つ選びなさい。

- | | | |
|----------|-----------|--------|
| 1 ミナミメダカ | 2 ニッコウイワナ | 3 カジカ |
| 4 ヤマメ | 5 オイカワ | 6 ギンブナ |

問21 河川の環境基準に関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 河川の生活環境項目として定められているDOは、水中に溶解している酸素の量をいい、飽和溶存酸素量は、水温の上昇とともに値が大きくなっていく。
- 2 健康項目の環境基準は、一級河川に適用されるものと一級河川以外に適用されるものの2つの基準値が定められている。
- 3 河川の環境基準として定められているSSは、水の外見上のきれいさを決める最大因子であり、一般的に、河川ではプランクトンやその死骸が多く占めている。
- 4 河川の生活環境項目として定められているpHの特性としては、炭酸同化作用により一時的に高pHになることがある。

問22 河川の環境に関する記述のうち、誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 健康項目の環境基準は、現在、重金属類、有機塩素化合物や農薬など27項目が設定されており、その基準値は工場や事業場から排出される有害物質の排水基準と全て同じである。
- 2 河川におけるpHの環境基準値は、類型により、6.5以上8.5以下の基準値と、6.0以上8.5以下の基準値が設定されている。
- 3 天然水のpHにおいて、陸水の種類のうちもっともpHが低いのは降水（雨水、融雪水等）である。
- 4 河川の生活環境項目として定められているDOは、水中での無機化合物の反応やバクテリアによる有機物の分解、動植物の呼吸などによって消費される。

問23 川の歴史についての記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 荒川の流れそのものを変える工事は、明治政府の誕生後、その技術の進歩により可能になった。
- 2 江戸時代に松平信綱によって舟運が開設され、江戸から明治期にかけて荒川水系の中で最も栄えた河川は、入間川である。
- 3 見沼代用水は今から約290年前に、見沼のため井に代わる用水として利根川から水をひいてつくられた。
- 4 埼玉県の一部ではため井がむかし十分につくられており、田植えに必要な水が足りなくなり水争いがおきるようなことはなかった。

問24 埼玉県内水面漁場管理委員会による委員会指示によって、公共用水面において外来魚の再放流が禁止されている。次のうち、指定に含まれないものを二つ選びなさい。

- | | | |
|------------|-----------------|----------|
| 1 ブルーギル | 2 チャネルキャットフィッシュ | 3 オオクチバス |
| 4 ブラウントラウト | 5 コクチバス | 6 コクレン |

問25 次の水生生物のうち、きれいな水（水質階級Ⅰ）の指標となる生物を二つ選びなさい。

- | | | |
|------------|----------|-------|
| 1 アメリカザリガニ | 2 ミズカマキリ | 3 ブユ |
| 4 ヘビトンボ | 5 ゲンジボタル | 6 タニシ |

問26 浄化槽の転換に関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 生活排水処理施設は下水道や農業集落排水施設などの集合処理、また浄化槽などの個別処理に分けられるが、埼玉県生活排水処理施設整備構想の中では特にその区別を考慮していない。
- 2 平成28年の埼玉県生活排水処理施設整備構想の見直しによって、令和7年度までに生活排水処理率95%を目指すことに決まった。
- 3 浄化槽の「転換」とは単独処理浄化槽を合併処理浄化槽に入れ替えることを指し、くみ取り便槽から合併処理浄化槽に入れ替えることは含まない。
- 4 浄化槽の転換には、設置工事費、旧槽の処分費、配管費合わせて約114万円かかる。（5人槽の場合）

問27 埼玉県の水産業に関する記述のうち、誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 内水面においては、漁業協同組合に限らず、誰でも漁業を営むことができる。
- 2 漁業協同組合では、毎年多額の放流をする等、魚類資源の増殖を行っている。
また、増殖経費の一部を遊漁者にも負担をしてもらっている。
- 3 河川・用水路・池沼といった水面を内水面という。
- 4 埼玉県には、河川の漁業協同組合が9組合と連合会がある。

問28 水の循環に関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 下水処理場の放流口は原則として海に通じているため、処理水が河川に排水されることはない。
- 2 地球上に存在する水のうち、淡水は約2.5%である。
- 3 地下水・河川・湖沼の水として存在する淡水のうち、そのほとんどは河川の水である。
- 4 地球上の水は、海水や河川の水として常に同じ場所に留まっている。

