



平成29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、複数解答する問題があります。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 県内には、一級河川は161河川ある。
- 2 カワゲラ類はきれいな水（水質階級Ⅰ）の指標となる生物である。
- 3 昭和の名水と平成の名水を合計すると、全国で100選ある。
- 4 出来島のあばれみこしは熊谷市で行われる。
- 5 工業用水道を送水しているのは、大久保浄水場と柿木浄水場のみである。
- 6 桶川市と川島町を結ぶ荒川・御成橋の川幅は2,537mで日本一である。

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 平成28年度は、環境基準点がある44水域中すべての水域でBODの環境基準を達成した。
- 2 単独処理浄化槽は生活排水すべてを浄化することができる。
- 3 県の面積の3.9%は河川である。
- 4 異常水質事故のうち、もっとも頻度が高いのは油流出事故である。
- 5 河川では、川上の方を向いて右側が右岸、左側が左岸である。
- 6 浄化槽は、微生物によって排水中の汚れを除去するため、微生物が増殖できるような構造になっている。

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 埼玉県では、県営浄水場が市町村ごとに設置されている。
- 2 河川の生活環境項目として定められているBOD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をいう。
- 3 堤防がある河川では、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。
- 4 下水は下水管の中を流れていくと、徐々に深くなるため、下水を地面近くまでポンプでくみ上げる中継ポンプ場を設けている。

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 埼玉県の河川の汚濁の一番の原因は、家庭から出る生活排水であり、原因別の割合では、約75%を占めている。
- 2 五感による河川環境指標は、BODなどでは表現できない河川の環境を体現するものであり、川の再生活動に取り組む人々の活動の成果を実感、肌で感じてもらう指標である。
- 3 元小山川流域は水質汚濁防止法に基づき指定されている生活排水対策重点地域ではない。
- 4 脚折雨乞とは、鶴ヶ島市で行われる4年に1回開催される雨乞いの祭りである。

問5 水の循環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 主な水の蒸発は海、川、森林からである。
- 2 河川の汚濁の原因となる主な物質は、有機物である。
- 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、水流があり酸素が十分あることが重要である。
- 4 地球上に存在する水のうち、淡水は約15%で、その大部分は氷や氷河として存在している。

問6 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 国土保全上または国民経済上特に重要な水系として政令で指定されたものを一級水系といい、この水系内で、都道府県知事が指定した河川を「一級河川」という。
- 2 一級水系以外の水系にある河川のうち、国土交通大臣が指定した河川を「二級河川」という。
- 3 一級河川及び二級河川以外の河川で、二級河川の管理に準ずるとして都道府県知事が指定した河川を「準用河川」という。
- 4 河川法の適用や準用を受けない河川を「普通河川」という。

問7 埼玉県に生息する主な魚に関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 ヤマメは河川下流域に生息している。
- 2 ギンブナは河川下流域に生息している。
- 3 ムサシトミヨは、メスが直径3 cm位の巣を作り、子育てをする。
- 4 ムサシトミヨの成魚の体長は、平均で10 cm位である。

問8 埼玉県では、県内に生息する野生動植物のうち絶滅のおそれのある種を県レッドデータブックに掲載し、その中でも特に保護が必要な種を「県内希少野生動植物種」に指定している。次に示す中で、河川や池沼、河原、湿地に生息している指定種動植物を二つ選びなさい。

- | | | |
|------------|------------|---------|
| 1 ヤモリ | 2 トキサクラソウ | 3 ホテイラン |
| 4 キバナコウリンカ | 5 カダヤシ | 6 イモリ |
| 7 キタミソウ | 8 タマノカンアオイ | |

問9 川底にすんでいる水生生物を調べることで川の水質を判断する「水生生物による水質判定」が広く行われている。次の水生生物のうち、ややきれいな水（水質階級Ⅱ）の指標となる生物及びきたない水（水質階級Ⅲ）の指標となる生物について1つずつ 選びなさい。

（水質階級）

ア：水質階級Ⅱ イ：水質階級Ⅲ

（生物）

- | | | | | | |
|---|-------|---|---------|---|--------|
| 1 | ヘビトンボ | 2 | ヨコエビ類 | 3 | ゲンジボタル |
| 4 | エラミミズ | 5 | ヤマトビケラ類 | 6 | ブユ類 |
| 7 | ユスリカ類 | 8 | サカマキガイ | 9 | タニシ類 |

問10 江戸時代に行われた見沼代用水・葛西用水の工事について、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 見沼ため井に代わる用水を荒川から引いてくることにしたのが、見沼代用水である。
- 2 利根川の東遷事業は、1600年の関ヶ原の戦い後に始まった。
- 3 権現堂川から利根川の水を取り入れ田に送る用水をつくったのが、葛西用水である。
- 4 見沼代用水は延べ80kmある。

問1 1 埼玉県の水の歴史に関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 利根川水系と荒川水系を切り離すため、荒川は熊谷市久下で締め切られ、和田吉野川・市野川・入間川筋を本流とする流れに変わった。
- 2 綾瀬川は、水量が多く流れも緩やかであったことから、古くから舟運が行われており、越谷市や周辺で切り出される材木の運搬にも利用されていた。
- 3 江戸時代に松平信綱によって舟運が開通され、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として、中川がある。
- 4 荒川の流れを変える工事により新たな水を受け入れることになった新河岸川の周辺では水害が増え、堤防や水塚などがつくられた。

問1 2 埼玉県の水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 昭和22年のカスリーン台風による水害において、水に浸かった地域のうちの一部として、秩父市と飯能市があった。
- 2 昭和22年のカスリーン台風による水害において、県内で最も多い雨量は杉戸町で約600mmであった。
- 3 江戸時代において、荒川の舟運が進み、舟運によって集まる物資によって江戸は100万都市へと成長したと言われている。
- 4 江戸時代の土木工事によって新たな水を受け入れることになった和田吉野川は水害が減り、これ以降、堤防や水塚の新設の必要がなくなった。

問13 埼玉県の川になじみのある祭りに関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 大杉神社のあばれみこし（熊谷市）
→利根川の中に立てたとんぼからダイビングする奇祭
- 2 秩父川瀬祭（秩父市）
→荒川の清流で「神輿洗いの儀式」が行われる。
- 3 長瀬船玉祭り（長瀬町）
→全長1 kmに渡って浮かべられる流灯は地上に降りた天の川のよう
- 4 寄居北條祭り（寄居町）
→大花火と川面に映える万灯のコントラストは見事

問14 ダムに関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 ダムの目的は、発電、洪水調節、生態系の保護、都市用水の確保である。
- 2 本来河川が持っている機能を正常に維持するために、豊水時において、ダムから流水の補給をおこなう。
- 3 埼玉県が管理しているダムは、有間ダムのみである。
- 4 ダムによる洪水調節は下流部の河川の改修効果とともに有効な治水対策である。

問15 埼玉の名水について、1と2から誤っているものを1つずつ選びなさい。

1 名称及び所在地

【ア】 毘沙門水：小鹿野町

【イ】 武甲山伏流水：横瀬町

【ウ】 風布川日本水：寄居町

【エ】 妙音沢：新座市

2 名称及び特徴

【a】 毘沙門水：真夏でも水温は17℃と冷たく飲用もできる。

【b】 武甲山伏流水：比較的浅い深度にあり水質も良く、古くから地域の貴重な水資源として利用されている。

【c】 風布川日本水：岩との相互作用でpHは酸性となり、特にミネラルのマグネシウムを多く含むのが特徴である。

【d】 妙音沢：冬にはきれいな淡水に生育する希少種の藻類であるカワモズクが確認できる。

問16 埼玉県の上水道に関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 県営の浄水場は7か所あり、その水源は河川表流水及び地下水である。
- 2 埼玉県の上水道の水源は、約2割が地下水であり、残りの約8割は河川の表流水である。
- 3 河川表流水を水源とする浄水場は、人為的な汚染があっても、浄水場の処理能力によって浄化できるため、取水を止めることはない。
- 4 埼玉県は古くから地盤沈下問題が顕在化していたため、上水道の水源は、昭和50年代から大半を河川の表伏流水に依存していた。

問17 埼玉県の水産業についての記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 「内水面」とは河川のみをさし、用水路、池、沼は内水面には含まれない。
- 2 埼玉県で漁業権が免許されている魚種は14種であり、その中にはタナゴが含まれている。
- 3 内水面における漁業権は、「第五種共同漁業権」と呼ばれ、知事から認可を受けた法人である「漁業協同組合」にのみ免許される。
- 4 第五種共同漁業権を免許された漁業協同組合には、漁業権の対象となる魚類資源を増殖する義務はない。

問18 アユとサケについての記述の内、誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 年によってばらつきはあるが、利根川には毎年数千～数万尾のサケが遡上している。
- 2 春になると成長した稚アユが上流を目指して川を遡上する。
- 3 アユは河川の中上流域で産卵をし、孵化した仔魚は川を降り河口域で生活する。
- 4 利根川にアユは遡上していない。

問19 埼玉の水産に関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 埼玉県の水産保護水面において魚を捕ることは禁止されている。
- 2 保護水面ではウグイを増やすために、ウグイの稚魚を放流している。
- 3 内水面漁場管理委員会は漁業調整機構の一つとして市町村に設置されており、内水面における水産動植物の採捕及び増殖に関する事項を処理している。
- 4 内水面漁場管理委員会では、漁業調整上必要であると認めるときは、関係者に対して「委員会指示」を出すことができる。

問20 次のアからエのうち、環境基本法で定義されている公害の組合せとして、正しいものを一つ選びなさい。

ア オゾン層の破壊

イ 水質の汚濁

ウ 土壌の汚染

エ 日照の障害

1 ア イ

2 イ ウ

3 ウ エ

4 ア エ

問21 河川的环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。

2 河川的生活環境項目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、河川では主にプランクトンやその死骸が多く占めている。

3 河川的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といい、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。

4 健康項目の環境基準は、重金属類、有機塩素系化合物、農薬など70項目が設定されている。

問22 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 生活環境項目の環境基準は、利用目的に応じて5つの水質類型を設け、それぞれの基準値が定められている。
- 2 生活環境項目の環境基準は、BOD、SS、DO、大腸菌群数の4項目について定められている。
- 3 河川の生活環境項目として定められている大腸菌群数は、公衆衛生上、病原菌の存在する可能性を示す指標であり、糞便由来の菌のみを検出する。
- 4 BODの測定は、20℃の暗所で、5日間静置した時に減少する溶存酸素の量を計測する。

問23 環境基本法に関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 水質に係る公害とは、人の健康に係る被害が生じた場合であり、人の生活に密接な関係のある動植物に被害が生じた場合までは含まれない。
- 2 水質の汚濁には、水底の底質が悪化することを含んでいる。
- 3 国民は、事業活動に伴う環境への負荷の低減に努めなければならないが、日常生活に伴う環境の負荷の低減に努める必要はない。
- 4 国と県は、環境の保全に関する施策を講じることについて、協力する必要はない。

問24 生活排水に関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 埼玉県的生活排水処理人口普及率のうち、最も大きい割合を占めている生活排水処理施設は、浄化槽である。
- 2 埼玉県が策定した生活排水処理施設整備構想では、平成37年度までに生活排水処理人口普及率を92%とすることとした。
- 3 終末処理場で集められた汚れの固まりをしぼって水分を減らし、それを焼却されてできた灰は、セメントの原料として利用されている。
- 4 下水処理場では、家庭からの生活排水のみを処理している。

問25 浄化槽に関する記述のうち、正しいものを一つ選びなさい。

- 1 合併処理浄化槽からの放流水は、塩素剤で滅菌消毒し、衛生的にも安全な水として放流する構造になっている。
- 2 下水道接続及び合併処理浄化槽に転換することで、河川への汚れを一人1日当たりの汚れの量BOD40gを、0gに減らすことができると言われている。
- 3 埼玉県では、合併処理浄化槽への転換を促進するための補助制度を設けていないため、転換費用の全額を浄化槽設置者個人が負担している。
- 4 トイレからの汚水だけを処理する単独処理浄化槽は、浄化槽法の改正により平成13年4月からは使用することができなくなった。

問26 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 浄化槽を新たに設置した場合は、使用開始後に工事が適正に行われ、浄化槽が本来の機能を発揮しているか否かを確認するために、浄化槽を使い始めてから6か月を経過した日から5か月間の中に「設置後の水質に関する検査（7条検査）」を行わなければならない。
- 2 浄化槽の機能を維持させるため、処理方式や使用状況、規模によって定められた回数の保守点検を行わなければならない。
- 3 浄化槽の機能を回復させるため、汚泥が一定量たまり次第、清掃を行わなければならない。
- 4 浄化槽の保守点検及び清掃を適正に実施している場合には、毎年1回の定期検査（浄化槽法第11条検査）は免除される。

問27 川の国アドバイザー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 川の再生活動への助言を受けることができる。
- 2 環境学習の講師役として呼ぶことができる。
- 3 水環境課がコーディネート役となり、適任者を派遣する。
- 4 利用者は一律2,000円でアドバイザーを依頼できる。

問28 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 川の国アドバイザーの利用は、川の国応援団登録団体に限らず、広く川に関する活動している団体等が利用できる。
- 2 川の国応援団の支援は、川の国応援団サポートデスクである水環境課のみで受けることができる。
- 3 川の国応援団の登録団体数は、平成29年8月末の時点で607団体である。
- 4 川の国応援団は、川の再生活動を行っている3人以上の団体であれば登録できる。

問29 五感による河川環境指標で、必須項目となっているものを一つ選びなさい。

- | | |
|---------|------------|
| 1 川底の状況 | 2 水の澄み具合 |
| 3 自然の音 | 4 川や周辺において |

問30 【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 「嗅ぐ」、「飲む」、「見る」、「感じる」、「話す」の五感を使って川やその周囲の環境を評価する。
- 2 10項目の質問を5段階で評価する。
- 3 「五感による河川環境指標」の子供版として作成したものである。
- 4 子供たちに説明するための実施マニュアルには、子供たちの関心が深まるよう、調査器具の使い方や知識をまとめている。

