



## 平成28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 「川の国埼玉」の川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 県内には、一級河川は171河川ある。
- 2 埼玉県内には、二級河川はない。
- 3 荒川は、人の手によって流れが変えられた歴史がある。
- 4 埼玉県内で河川が占める面積の割合は県土の3.9%である。

問2 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 人間の水利用や水生生物の生息にとって好ましくない水質になっている状態を汚濁といい、河川の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。
- 2 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。
- 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、水流があり二酸化炭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2.5%で、その大部分は氷や氷河として存在している。

問3 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 河川の中で、「瀬」の部分には魚が少なく、水生昆虫が多い。
- 2 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。
- 3 河川の下流から上流を見たときに、右側が右岸であり左側が左岸である。
- 4 河川の底質で、「瀬」には礫が多く、「淵」には砂や泥が多い。

問4 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。次に示す指定種の中で、河川や池沼、河原、湿地に生息している動植物を二つ選びなさい。

- |         |          |         |
|---------|----------|---------|
| 1 デンジソウ | 2 アオネカズラ | 3 ホテイラン |
| 4 カダヤシ  | 5 オニバス   | 6 ハコベラ  |

問5 埼玉県に生息する主な魚のうち、河川上流を主な生息域としている魚を次の中から  
2つ選びなさい。

1 ミナミメダカ

2 モツゴ

3 カジカ

4 ギンブナ

5 ドジョウ

6 ニッコウイワナ

問6 ムサシトミヨ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 ムサシトミヨは、元荒川源流域だけに生息している。

2 ムサシトミヨは、冷たい湧水を水源とする細流に生息する淡水魚である。

3 ムサシトミヨは、メスが直径3 cmほどの巣を作り、子育てをする。

4 ムサシトミヨの成魚の体長は、5 cmほどである。

問7 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、きれいな水（水質階級Ⅰ）の指標となる生物を2つ選びなさい。

- |   |       |   |        |   |        |
|---|-------|---|--------|---|--------|
| 1 | ヘビトンボ | 2 | ヨコエビ類  | 3 | ゲンジボタル |
| 4 | ミズムシ  | 5 | ヤマトシジミ | 6 | チラカゲロウ |

問8 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、とてもきたない水（水質階級Ⅳ）の指標となる生物を2つ選びなさい。

- |   |          |   |        |   |       |
|---|----------|---|--------|---|-------|
| 1 | オオシマトビケラ | 2 | コオニヤンマ | 3 | サワガニ  |
| 4 | タニシ類     | 5 | ユスリカ類  | 6 | エラミミズ |

問9 環境基本法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 環境基本法で定義されている公害は、オゾン層の破壊と水質の汚濁である。
- 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 県は主として、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。
- 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、協力するものとする。

問10 水質汚濁防止法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 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の一つとして、不老川流域がある。
- 2 生活排水対策重点地域は、県が指定する。
- 3 何人も国又は地方公共団体による生活排水対策の実施に協力しなければならない。
- 4 生活排水対策推進計画の策定は国が行う。

問1 1 河川の環境基準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。
- 2 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。
- 3 生活環境項目の環境基準は、利用目的に応じて6つの水質類型を設け、それぞれの基準が設定されている。
- 4 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。

問1 2 河川の水質環境基準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 SSとは、水の外見上の「きれいさ」をきめる最大因子である。
- 2 生活環境項目の水質環境基準は、BOD、pH、SS、DO、大腸菌群数の5項目について定められている。
- 3 浮遊物質とは、水に溶けない物質で、0.1  $\mu\text{m}$ ～1 mmの大きさである。
- 4 健康項目の水質環境基準は、重金属類、有機塩素系化合物、農薬など27項目が設定されている。



問13 埼玉県河川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 河川環境基準は「生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目）」と「人の健康の保護に関する環境基準（健康項目）」とに分けて設定されている。
- 2 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。
- 3 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。
- 4 平成27年度は、環境基準点がある44水域中38水域でBODの環境基準を達成し、達成率は、86%であった。

問14 異常水質事故に関する記述のうち、ア、イに入る組合せとして、正しいものを一つずつ選びなさい。

平成27年度に埼玉県内で発生した異常水質事故の総件数は約ア件であり、一番多いものはイであった。

- |         |         |       |
|---------|---------|-------|
| 1 50    | 2 100   | 3 200 |
| 4 魚のへい死 | 5 油類の流出 | 6 着色水 |

問15 埼玉県の川の歴史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 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和田吉野川・市野川の周辺では水害が増え、堤防や水塚などがつくられた。
- 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として、新河岸川がある。
- 3 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。
- 4 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。

問16 用水の歴史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 見沼代用水は見沼のため井に代わる用水であり、荒川から水を引いてつくられた。
- 2 葛西用水は今から約350年前、伊奈忠克が利根川の水を取り入れて、約8000ヘクタールの水田に行き渡るようになった。
- 3 見沼代用水の長さは、延べ80kmに及ぶ。
- 4 葛西用水は、利根川の水を取り入れてつくられた用水で、羽生市から東京都葛飾区まで送られた。

問17 埼玉県の水害の歴史で昭和22年のカスリーン台風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 大正・昭和期を通じて最大の水害で、101人の人達が亡くなった。
- 2 水に浸かった家は7,902戸であった。
- 3 水に浸かった地域のうちの一部として、幸手市（当時は幸手町）と杉戸町があった。
- 4 県内で最も多い雨量は秩父市で約600mmであった。

問18 埼玉県の川になじみのある祭り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 出来島のあばれみこし（熊谷市）  
→利根川に入り神輿の上で猛者たちがもみ合う様は勇壮。
- 2 寄居北條祭り（寄居町）  
→戦国時代を再現し、荒川の玉淀河原で大砲の砲声が鳴り響く。
- 3 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。
- 4 長瀬船玉祭り（長瀬町）  
→万灯船や灯籠流し、花火が見事な祭。

問19 次のアからエのうち、平成の名水百選に選ばれた埼玉の名水の組合せとして、正しいものを一つ選びなさい。

ア 元荒川ムサシトミヨ生息地（熊谷市）

イ 妙音沢（新座市）

ウ 毘沙門水（秩父市）

エ 武甲山伏流水（横瀬町）

1 ア イ

2 イ ウ

3 ウ エ

4 ア エ

問20 埼玉県の上水道・工業用水道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 埼玉県で工業用水道がひかれたきっかけは、地盤沈下の発生であるが、その原因は、主に県南部で急増した工場での地下水のくみ上げである。

2 埼玉県企業局では、工業用水道として、川の水を浄化して工場に供給している。

3 埼玉県では、県営浄水場が市町村ごとに設置されている。

4 埼玉県の水道の水源別割合のうち、現在、最も多い割合を占めているのは、河川水である。

問21 ダム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 ダムは、河川流量が豊富な時に水を貯留し、必要な流量が不足しているときに水を供給することにより、年間を通して安定した都市用水等の供給に役立っている。
- 2 ダムは、洪水時に上流からの河川流量を調節し、下流の河川流量を低減させ、洪水被害を軽減させている。
- 3 埼玉県が管理しているダムは、合角ダムのみである。
- 4 ダムに貯めた水のエネルギーは電力資源としても有効に利用されている。

問22 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 河川、用排水路、池沼は、内水面と呼ばれている。
- 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 埼玉県内の漁業協同組合に免許されている魚種は12であり、その中にはサケも含まれている。
- 4 内水面では自然の生産力が低く資源が枯渇してしまう恐れがあるため、増殖漁業権方式を採用している。

問23 生活排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 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ものもある。
- 2 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。
- 3 埼玉県汚水処理人口普及率のうち、最も多い割合を占めている生活排水処理施設は、公共下水道である。
- 4 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率を100%とすることとした。

問24 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 単独処理浄化槽から合併処理浄化槽に転換することで、河川への汚れを約1/8に減らすことができる。
- 2 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。
- 3 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月から原則として新たに設置することができなくなった。
- 4 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。

問25 浄化槽の維持管理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 浄化槽の機能を回復させるため、毎年1回以上の清掃を行わなければならない。
- 2 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。
- 3 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、設置後の水質検査（浄化槽法第7条検査）を受けなければならない。
- 4 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。

問26 共助による川の再生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 共助による川の再生とは、地域住民や団体同士の支え合いや助け合い活動により、川の再生を推進していくものである。
- 2 県は、川の国応援団を中心とした地域の自立自尊の活動を支援し、共助による川の再生県民運動を拡大する。
- 3 共助による川の再生には、川ガキ養成事業やサポートデスク運営などがある。
- 4 川の国アドバイザーとは、学識経験者が川の再生活動のリーダー役を担うものである。

問27 川の国応援団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・水辺再生課・各環境管理事務所・各県土整備事務所で受けることができる。
- 2 川の国応援団の登録団体数は、平成28年8月末の時点で607団体である。
- 3 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。
- 4 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。

問28 五感による河川環境指標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 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環境を実際に川を観察しながら五感をとおして評価するものである。
- 2 五感による河川環境指標には、「川底」に関する項目はない。
- 3 五感による河川環境指標は、特別な器具等や技術を用いた調査は必要ない。
- 4 五感による河川環境指標は、実際に川で観察しながら、五感をとおして、14項目を4段階で評価する。



問29 【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、誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 10項目の質問を4段階で評価する。
- 2 「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。
- 3 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、調査手順や着眼点をまとめている。
- 4 調査には、特別な調査器具や知識は必要ない。

問30 次のうち、誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 アユが棲めると言われている水質の目安は BOD3.0 mg/L 以下であり、埼玉県では、ここ 10 年間で大幅に改善が見られた。
- 2 河川の汚濁を防止することの一つとして、単独浄化槽から合併浄化槽への転換が効果的である。
- 3 埼玉県の河川の汚れの一番の原因は、工場からの排水であり、原因別の割合では、約75%を占めている。
- 4 川の再生基本方針では、地域による持続的な改善行動及び維持管理活動を行うこととしている。