



平成22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。）

受験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、二つ以上解答する問題があります。二つ以上解答する場合は、マス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。
一つのマス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44あります。
上級合格には正解の解答数が36、中級合格には正解の解答数が27必要です。
時間は60分です。
- 3 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。
- 4 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、適当なものを一つ選びなさい。

- 1 埼玉県内の河川の流路の総延長は約 5,400km にも及び、その長さは都道府県の中で日本一である。
- 2 埼玉県内で河川が占める面積の割合は県土の 3.9% で、その割合は都道府県の中で日本一である。
- 3 「埼玉の母なる川」荒川は、流域面積が県内だけで 2,494km² あり、一河川が都道府県内で占める面積は日本一である。
- 4 上尾市の開平橋付近の荒川の川幅は 2,537m で、その長さは日本一である。

問 2 埼玉県の水道利用に関する記述のうち、適当なものを一つ選びなさい。

- 1 埼玉県の水道水の水源は、約 8 割が河川の表流水である。
- 2 埼玉県の水道水は、全てが県営浄水場から給水される浄水でまかなわれている。
- 3 埼玉県は地下水が豊富であったが、地盤沈下等の影響で地下水をくみあげることができなくなり、現在は水源として地下水はほとんど利用されていない。
- 4 家庭で使用される生活用水のうち、飲料水として飲んでいる量は約 1 割である。

問3 ア～エの記述で、適当な記述を選んだ組み合わせは1～4のうちどれか。

ア 埼玉県では平成20年度から「清流の復活」「安らぎとにぎわいの創出」の二本柱で川の再生に取り組んでいる。

イ 里川づくり県民運動の取組として各家庭の生活排水を減らす一斉取組がある。

ウ 活動母体として「地域推進協議会」を設置し、各協議会には国が参加している。

エ 里川づくり県民運動の取組には環境教育は含まれない。

1 ア イ 2 イ ウ 3 ウ エ 4 ア エ

問4 水辺再生100プランにおける「川の再生の4つのポイント」について誤っているものを一つ選びなさい。

1 ポイント1「自然や親水機能の保全・創出」の例として、遊歩道の廃止、親水機能を持った護岸の整備をあげている。

2 ポイント2「水辺の魅力創出・発信」の例として、川を活用したイベントの開催をあげている。

3 ポイント3「水環境の改善(水量・水質)」の例として、河川に堆積したヘドロの浚渫しゅんせつをあげている。

4 ポイント4「川の浄化ムーブメント」の例として、河川愛護交流会や出前講座の開催をあげている。

問5 埼玉県が策定した“川の再生基本方針”に示されている里川に関する記述について、アイに入るものを選びなさい。

川の再生に当たっては、川を単に自然空間として再生することにとどまらず、アとの関わりを通して水やイの豊かさが育まれる川、すなわち里山に対する概念としての里川の再生への取組が必要である。

- 1 流域 2 治水 3 文化 4 子ども 5 生き物 6 人

問6 水辺再生100プランのモデル5箇所についての記述のうち、適当なものを一つ選びなさい。

- 1 水辺再生100プランのモデル5箇所は、水辺再生100プランの実施にあたり、県民の皆様に「川を再生する」ということを具体的にイメージしてもらえよう、平成20年度中に完成するよう整備を集中的に進めた。
- 2 水辺再生100プランのモデル5箇所は、特徴的な取組を行う5箇所をモデル箇所とし、地域の方々と計画づくりから今後の維持管理までを意見交換しながら進めた。
- 3 水辺再生100プランのモデル5箇所には農業用水は含まれない。
- 4 水辺再生100プランのモデル5箇所は、中央、西部、北部、東部、秩父地域から一つずつ選ばれ、北部地域、秩父地域では荒川（秩父市）がモデル箇所となった。

問7 「水辺のサポーター」についての記述のうち、適当なものを一つ選びなさい。

- 1 水辺のサポーターになるには、県と団体の二者で協定を結ぶ必要がある。
- 2 水辺のサポーターには県が管理する一級河川で100m以上を含む河川の美化活動をお願いしている。
- 3 水辺のサポーターは、月2回以上の活動が必要である。
- 4 水辺のサポーターは個人で登録することができる。

問8 「彩の国水すましクラブ」についての記述のうち、適当なものを一つ選びなさい。

- 1 彩の国水すましクラブに登録すると、ライフジャケットなどを借りることができる。
- 2 彩の国水すましクラブに登録すると、月2回以上の環境学習などの活動が必要になる。
- 3 彩の国水すましクラブの登録団体は22年11月現在で500団体を超えている。
- 4 彩の国水すましクラブサポートデスクがあるのは、水環境課のみである。

問9 「埼玉の母なる川」といわれる荒川は、古くは熊谷市の北方を流れており、元荒川だけでなく^{おし}忍川や綾瀬川もかつての荒川の流路と考えられている。この流れは江戸初期の寛永年間に現在の流路に瀬替えされたが、次のどの川に合流させたか。適当なものを一つ選びなさい。

- 1 ^{おっぺ}越辺川 2 槻川 3 和田吉野川 4 中川

問 10 江戸時代に川越藩主・松平信綱により川越と江戸を連絡する舟運が開かれた川は次のうちどれか。適当なものを一つ選びなさい。

- 1 市野川 2 新河岸川 3 柳瀬川 4 黒目川

問 11 埼玉県の河川環境に関する記述のうち、適当なものを一つ選びなさい。

- 1 埼玉県の河川は、戦後の急激な都市化に伴い汚濁が著しく進んだが、水質規制や下水道の整備等により着実に水質は改善されてきており、環境基準は全て適合している。
- 2 埼玉県の河川の環境基準は、埼玉県環境基本条例で定められている。
- 3 公共用水域の環境基準項目は、カドミウム、全シアンといった人の健康の保護に関する「健康項目」と、有機汚濁の代表的指標である生物化学的酸素要求量（BOD）、水素イオン濃度（pH）など生活環境の保全に関する「生活環境項目」に大別される。
- 4 河川の環境基準が達成できなかった場合には、原因となる工場等に厳しい罰則が科せられる。

問 12 公共用水域の河川の環境基準のうち、生活環境項目に定められていない項目を次の中から二つ選びなさい。

- 1 BOD
- 2 COD
- 3 pH
- 4 透視度
- 5 大腸菌群数
- 6 DO

問13 埼玉県の平成21年度公共用水域の水質調査の結果についての記述のうち、適当なものを一つ選びなさい。

- 1 埼玉県の全96地点のBOD年度平均値を平均すると2.4 mg/Lで、平成21年度に初めて3.0 mg/L（アユが棲める水質の目安）を下回った。
- 2 44水域中38水域でBODの環境基準を達成し、86%だった。達成率は4年連続で上昇した。
- 3 綾瀬川でのBODの環境基準は、4年連続で環境基準を達成した。
- 4 不老川でのBODの環境基準は、初めて環境基準を達成した。

問14 平成の名水百選に選ばれた埼玉の名水4か所を、次の中からすべて選びなさい。

- 1 寄居町・日本水
- 2 小鹿野町・毘沙門水
- 3 秩父市・武甲山伏流水
- 4 深谷市（旧児玉町）・ごっくん水
- 5 熊谷市・元荒川ムサシトミヨ生息地
- 6 川越市・弁財天
- 7 三芳町・こぶしの里
- 8 所沢市・菩提樹池
- 9 新座市・妙音沢
- 10 和光市・白子湧水群

問15 浄化槽に関する記述のうち、最も適当なものを一つ選びなさい。

- 1 現在の法律では、トイレの汚水だけをきれいにする単独処理浄化槽及び家庭内で使用された全ての水をきれいにする合併処理浄化槽の2種類が認められている。
- 2 汲み取り式のトイレよりも単独処理浄化槽の方が、河川に排出する汚れの量は少ない。
- 3 単独浄化槽を合併処理浄化槽に替えても、生活排水のBODは余り変わらず、悪臭や害虫の発生を防止できないため、合併処理浄化槽を使用する地域では、下水道の整備が急務であると言われている。
- 4 浄化槽の中では、酸素のないところで繁殖する嫌気性微生物^{けんきせい}と酸素のあるところで繁殖する好気性微生物^{こうきせい}が、汚水に含まれている有機物を分解している。

問16 生活排水に関する記述のうち、最も適当なものを一つ選びなさい。

- 1 埼玉県埼玉県の河川の汚れの割合で一番大きいのは生活排水であり、原因別の割合で約7割を占めている。
- 2 コイヤフナが棲める水質（BOD5mg/L）にするのに、てんぷら油500mlを台所に流すと300リットルの浴槽約3杯の水が必要である。
- 3 河川の汚濁原因として、炊事、洗濯、風呂などで使用した水が処理されないでそのまま河川に排出される生活雑排水があるが、埼玉県では下水道の整備及び合併処理浄化槽の普及によりその問題は無くなっている。
- 4 浄化槽は維持管理が簡単にできるよう、通常、屋外の庭など、本体が見える場所に設置しておかなければならない。

問17 川の中にはさまざまな生き物が生息しており、特に川底に棲んでいる水生昆虫は長期間にわたる水質の状況を反映している。そこで、川の生き物を調べることで川の汚れを判断する「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）の指標となる生き物を4つ選びなさい。

- | | | | |
|----------|-----------|-------|--------|
| 1 ヘビトンボ | 2 カワニナ | 3 タニシ | 4 カワゲラ |
| 5 ミズカマキリ | 6 サカマキガイ | 7 ヒル | 8 ブユ |
| 9 サワガニ | 10 ゲンジボタル | | |

問18 埼玉県魚「ムサシトミヨ」に関する記述のうち、最も適当なものを一つ選びなさい。

- 1 ムサシトミヨは熊谷市内を流れる元荒川の上流にだけ生息している、ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い絶滅危惧種（ⅠA類）の魚である。
- 2 ムサシトミヨは、メスが小鳥のように巣をつくり、子育てをする珍しい魚である。
- 3 河川の水質汚濁が著しくなる前の昭和40年代まで、ムサシトミヨは県内の多くの河川で生息していた。
- 4 ムサシトミヨは、年間を通してきれいな20℃以上の水があり、水草がしげる細い流れの川を好んで生息する。

問19 約280年前に行われた見沼代用水の工事について、最も適当なものを一つ選びなさい。

- 1 用水路が元荒川や綾瀬川と交差するところでは、「とい」をかける工事が難工事であったため、立体交差は断念した。
- 2 川の水がいつも一定量採れるように、水の取り入れ口を利根川、荒川、元荒川の三本の川に設置した。
- 3 古くからある川を利用し、新しく掘る水路の距離を短くしたり、上流と下流の両方から掘り始めたりして、工事にかかる日数をできるだけ短くした。
- 4 見沼代用水が開通したことで、東部の低地には水害が多くなり、新しい田が開かれることがなくなった。

問20 水は地球表面全域にわたって様々な状態で存在しており、絶えずその状態や場所を変えて循環している。循環には、蒸発・降水・浸透・流出を繰り返す自然の水循環と、人間の水利用を含む水循環がある。荒川での水利用を例に、山地に降った雨が、海に至るまでに利用される経路の空欄（□）を下の選択肢から一つずつ選びなさい。

雨 → ダム → 川 → □ア → 水道 → □イ → 下水道 → □ウ → □エ → 海

- 1 川 2 沼 3 発電所 4 浄水場 5 下水処理場 6 家庭

問21 次の環境基本法に関する記述のうち、適当なものを一つ選びなさい。

- 1 環境基本法は環境の保全について基本理念を定めていて、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにしている。
- 2 「水質の汚濁」には水底の底質の悪化は含まれない。
- 3 国民は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 国と県は環境保全に関する施策を講じることについて協力する必要がない。

問22 次の水質汚濁防止法に関する記述のうち、適当なものを一つ選びなさい。

- 1 生活排水とは、人の生活や工場の稼働に伴い公共用水域に排出される水のことである。
- 2 県は生活排水対策に係る広域にわたる施策を実行し、市町村が行う生活排水に係る施策を決定しなければならない。
- 3 何人も国又は地方公共団体が行う対策の実施に協力しなければならない。
- 4 環境省は著しく汚染された河川の流域について生活排水対策重点地域を指定し、それを告知しなければならない。

問23 河川の行政上の区分と管理体制に関する記述のうち、適当なものを一つ選びなさい。

- 1 河川は、河川法に基づき指定され、国土保全上または国民経済上の重要度に応じて、一級河川、二級河川及び三級河川に区分される。
- 2 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う。
- 3 一級水系内で、国土交通大臣が河川法に基づく管理を認め指定した河川を「準用河川」という。
- 4 一級水系内で、都道府県知事が河川法に基づく管理を認め指定した河川を「二級河川」という。

問24 次に示すア～オの河川流域の中から一つ選択し、その流域に含まれる一級河川（支川）を3つ選びなさい。

（流域）

ア：綾瀬川 イ：小山川 ウ：芝川 エ：新河岸川 オ：入間川

（ア～オの流域に含まれる河川）

- | | | | | |
|------------------------------------|--------|------------------------------------|--------|--------|
| 1 新芝川 | 2 古綾瀬川 | 3 越 ^{おっ} 邊 ^べ 川 | 4 元小山川 | 5 黒目川 |
| 6 伝 ^{でん} 右 ^う 川 | 7 豎川 | 8 成木川 | 9 唐沢川 | 10 白子川 |
| 11 藤右衛門川 | 12 不老川 | 13 毛長川 | 14 霞川 | 15 女堀川 |

問25 埼玉県農業用水の開発に関する記述のうち、適当なものを一つ選びなさい。

- 1 埼玉県は古くから水が豊富であったことから、水田に引く水が足りなくなり、争いになった歴史はない。
- 2 埼玉県の東部地区では、いたる所に川を堰き止めて水位を上げる「ため井」がつけられていた。
- 3 見沼代用水の開発は葛西用水よりも古く、用水路の長さは80kmにもおよぶ。
- 4 江戸時代の技術では、河川と用水路を交差して流すことができなかった。

問26 埼玉県においても被害が大きかったカスリーン台風など水害に関する記述のうち、適当なものを一つ選びなさい。

- 1 明治43年（1910年）8月の室戸台風による大雨では現在の熊谷市周辺の荒川と利根川の堤防をはじめ、県内各地の堤防が切れ、埼玉県の低地のほとんどが水につかった。
- 2 昭和22年（1947年）9月のカスリーン台風の水害を教訓に、堤防を高くするなど改修工事が集中的に行われたことから、現在の埼玉県では治水事業を行う必要がほとんどなくなった。
- 3 カスリーン台風で浸水した流域は利根川流域だけであった。
- 4 カスリーン台風の水害で死亡した人は約100人、浸水した家屋は約8万戸にのぼった。

問27 埼玉県に生息する主な魚のうち、特定外来生物に指定されている魚を次の中から二つ選びなさい。

- | | | |
|---------|---------|--------|
| 1 ヤリタナゴ | 2 カムルチー | 3 カダヤシ |
| 4 ブルーギル | 5 ハクレン | 6 ニゴイ |

問28 BODに関する記述のうち、適当なものを一つ選びなさい。

- 1 BODは水の中に溶けている酸素の量を表しており、河川では数値が高いほど水質は良好である。
- 2 BODは水中の有機物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。
- 3 BODは河川の環境基準項目に定められているが、湖沼の環境基準項目や工場排水の規制項目にはなっていない。
- 4 BODを簡易に測定する方法としてパックテストが普及しており、多くの市民や学生が河川環境の調査に使用している。

問29 河川の名称や特徴に関する記述のうち、適当なものを一つ選びなさい。

- 1 河川の中で、流れが緩やかで水深が深いところは「瀬」と呼ばれ、流れが速くて浅いところは「淵」と呼ばれている。
- 2 河川の中で「瀬」には魚が多く、「淵」には水生昆虫が多く棲みついている。
- 3 河川を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 河川の両岸に堤防がある場合、堤防に挟まれた中を堤外、堤防の外側を堤内という。

問30 荒川のダム・調節池について最も適当なものを一つ選びなさい。

- 1 洪水を防いだり、水不足を解決するため、国と協力して昭和37年に荒川上流に作ったのは二瀬ダムである。
- 2 二瀬ダムの大きな目的は2つあり、洪水調節のほか、田畑へのかんがいという役割がある。
- 3 寄居町の玉淀ダムからは、熊谷市の田畑に利用するため、大里用水がひかれている。
- 4 荒川に作られている荒川第一調節池の目的は洪水の調節であり、生活水の確保の機能はもたない

