

## 第15回 くまもと「水」検定 2級試験問題

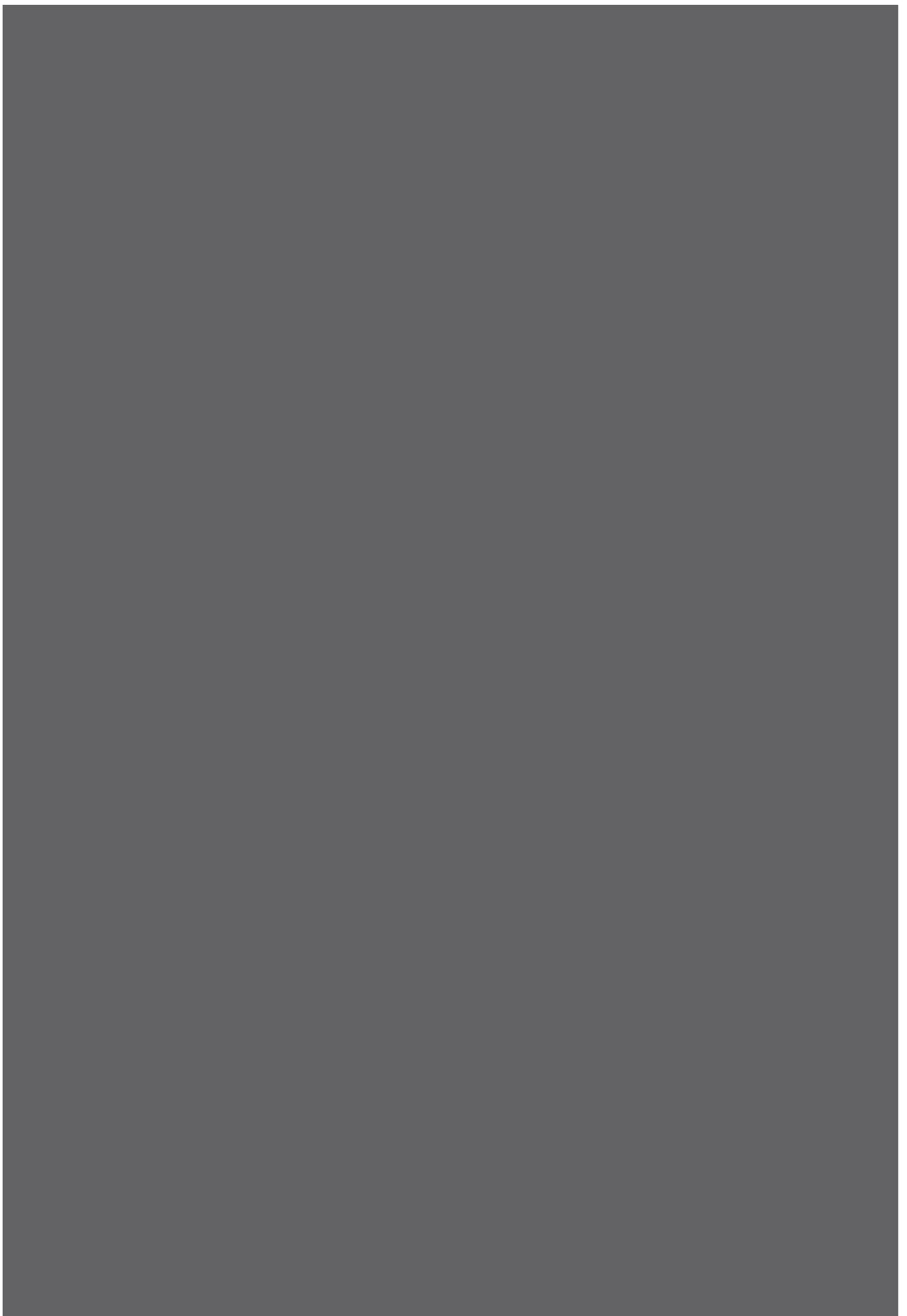
# 試験問題用紙

令和5年(2023年)12月3日(日) 試験時間90分

(受験者への注意事項)

- ① 試験開始の合図があるまで、この試験問題用紙は開けないでください。
- ② 解答用紙への「受験番号・氏名」の記入は、配布後に合図があってから始めてください。
- ③ 解答はすべて「解答用紙」の指定された箇所に記入してください。
- ④ 解答は、ア・イ・ウ・エ・オの5つの選択肢の中から1つ選び、解答用紙の該当する選択肢を○印で囲んでください。1つの問題に対し、2つ以上の○印がある場合は無効とします。
- ⑤ 解答用紙への記入は、黒色鉛筆または黒色シャープペンシルを使用してください。
- ⑥ 試験問題の内容に関する質問には、一切お答えできません。
- ⑦ 問題数は全50問で100点満点とし、70点以上で合格とします。
- ⑧ 試験開始後30分間及び試験終了前10分間は退室できません。
- ⑨ 試験の途中で退室する場合は、手を挙げて試験監督に合図し、解答用紙が回収されてから速やかに退室してください。ただし、試験室への再入室は原則できません。
- ⑩ 試験終了後、この問題用紙は持ち帰ることができます。なお、解答用紙は試験後回収します。

熊本市



問1 <sup>くまもと し</sup>熊本市は、<sup>こくれん いのち みず</sup>2013国連“生命の水”<sup>さいゆうしゅうしゅう じゅしょう</sup>最優秀賞を受賞しましたが、<sup>じゅしょう</sup>受賞した主な理由は、<sup>おも りゆう つぎ</sup>次のうちどれでしょう。

- ア <sup>くまもと ちいき</sup>熊本地域（<sup>くまもと し ふく</sup>熊本市を含む11市町村）<sup>し ちようそん</sup>での<sup>ち かすい ほぜん</sup>地下水保全の<sup>とりくみ</sup>取組が<sup>みと</sup>認められたから。
- イ <sup>くまもと ちいき</sup>熊本地域（<sup>くまもと し ふく</sup>熊本市を含む11市町村）<sup>し ちようそん</sup>での<sup>ゆうすいりよう おお</sup>湧水量の<sup>みと</sup>多さが<sup>みと</sup>認められたから。
- ウ <sup>くまもと ちいき</sup>熊本地域（<sup>くまもと し ふく</sup>熊本市を含む11市町村）<sup>し ちようそん</sup>での<sup>すいどうすい</sup>水道水の<sup>みと</sup>おいしさが<sup>みと</sup>認められたから。
- エ <sup>くまもと ちいき</sup>熊本地域（<sup>くまもと し ふく</sup>熊本市を含む11市町村）<sup>し ちようそん</sup>での<sup>すいしつ よ</sup>水質の<sup>みと</sup>良さが<sup>みと</sup>認められたから。
- オ <sup>くまもと ちいき</sup>熊本地域（<sup>くまもと し ふく</sup>熊本市を含む11市町村）<sup>し ちようそん</sup>の<sup>じようすいどう</sup>上水道を<sup>ち かすい</sup>ほぼ100%<sup>みと</sup>地下水で<sup>みと</sup>まかっていることが<sup>みと</sup>認められたから。

問2 <sup>くまもと ちいき</sup>熊本地域（<sup>くまもと し ふく</sup>熊本市を含む11市町村）<sup>し ちようそん</sup>の<sup>ち かすい かん</sup>地下水に関する<sup>せつめい</sup>説明として<sup>あやま</sup>誤っているものは<sup>つぎ</sup>次のうちどれでしょう。

- ア <sup>くまもと ちいき</sup>熊本地域には<sup>やく まんにん</sup>約100万人が<sup>く</sup>暮らし、<sup>じようすいどう</sup>上水道を<sup>ち かすい</sup>ほぼ100%<sup>ち かすい</sup>地下水で<sup>ち かすい</sup>まかっている。
- イ <sup>くまもと ちいき</sup>熊本地域には<sup>ねんかん</sup>1年間に<sup>やく おくりっほう</sup>約20億立方メートルの<sup>あめ</sup>雨が<sup>ぶん</sup>降り、<sup>ぶん</sup>2分の1が<sup>かわ</sup>川となり、<sup>のこ</sup>残り<sup>ぶん</sup>2分の1が<sup>ち かすい</sup>地下水となっている。
- ウ <sup>しらかわちゆうりゆういき</sup>白川中流域の水田は<sup>すいでん</sup>通常の水田に<sup>つうじよう すいでん</sup>比べて<sup>くら</sup>5～10倍も<sup>ばい</sup>水が<sup>みず</sup>浸透し<sup>しんとう</sup>やすい<sup>せいしつ</sup>性質があり、<sup>でん よ</sup>ザル田と呼ばれている。
- エ <sup>くまもと ちいき</sup>熊本地域には<sup>ち かすい</sup>地下水を<sup>ふく</sup>含めて<sup>ゆた</sup>豊かな<sup>みずじゆんかん</sup>水循環がある。
- オ <sup>ち かすい</sup>地下水は<sup>あ そ がいりんざんせいろく</sup>阿蘇外輪山西麓から<sup>くまもと し</sup>熊本市まで<sup>やく</sup>約20年かけて<sup>ねん</sup>流れて<sup>なが</sup>くると<sup>い</sup>言われている。

問3 <sup>かとうきよまさ おこな</sup>加藤清正が行ったとされる<sup>ちすい</sup>治水・<sup>りすいじぎょう</sup>利水事業にあたら<sup>つぎ</sup>ないとされるのは<sup>つぎ</sup>次のうちどれでしょう。

- ア <sup>くわつる</sup>桑鶴の<sup>ども</sup>くつわ塘
- イ <sup>とろくぜき</sup>渡鹿堰
- ウ <sup>いしども</sup>石塘
- エ <sup>ひやく たろうみぞ</sup>百太郎溝
- オ <sup>えづ ども</sup>江津塘

問4 次の説明文の①、②に当てはまるものとして、正しい組み合わせはどれでしょう。

水前寺成趣園は初代肥後細川藩主・①から3代・②までかけて造営しました。

- ア ①忠利 ②忠興
- イ ①忠興 ②藤孝
- ウ ①藤孝 ②忠興
- エ ①綱利 ②忠利
- オ ①忠利 ②綱利

問5 平成の名水百選「金峰山湧水群」の1つで、宮本武蔵が五輪書を書いた霊巖洞があるのは次のうちどれでしょう。

- ア 雲巖禅寺
- イ 本妙寺
- ウ 天福寺
- エ 瑞巖寺
- オ 三賢堂

問6 熊本での句作は900余に及び、「湧くからに流るるからに春の水」という句を詠んだ人は次のうち誰でしょう。

- ア 中村汀女
- イ 堅山南風
- ウ 夏目漱石
- エ 徳富蘆花
- オ 山本周五郎

問7 <sup>くまもと</sup>熊本市でとれる水産物で、<sup>しらかわ みどりかわ か こう</sup>白川や緑川河口のものは<sup>てんねん こくさんひん</sup>天然の国産品として<sup>ぜんこく ちゅうもく</sup>全国で注目されています。それは次のうちどれでしょう。

- ア シジミ
- イ イセエビ
- ウ ハマグリ
- エ サザエ
- オ アワビ

問8 <sup>くまもと</sup>熊本市では、<sup>くまもと ふる</sup>熊本で古くから栽培されてきたものや、<sup>さいばい</sup>地名や歴史にちなむものなど15品目を「<sup>ひんもく や さい</sup>ひご野菜」として指定しています。ひご野菜に<sup>がいとう</sup>該当しないものは次のうちどれでしょう。

- ア <sup>うえ き</sup>植木スイカ
- イ <sup>すいぜん し</sup>水前寺もやし
- ウ <sup>くまもと</sup>熊本いんげん
- エ <sup>いも め</sup>芋の芽
- オ <sup>くまもとなが</sup>熊本長にんじん

問9 <sup>りょうしつ ち かすい せいさん</sup>良質な地下水で生産される<sup>くまもと せいしゆ</sup>熊本の清酒づくりに<sup>じんりよく ぎんじょうしゆ</sup>尽力し、吟醸酒づくりにかかせない「<sup>くまもとこう ぼ</sup>熊本酵母」の<sup>ぶんり ばいよう せいこう</sup>分離・培養に成功し、<sup>ぜんこく ふ きゅう</sup>全国に普及させた「<sup>さけ かみさま じんぶつ つぎ だれ</sup>お酒の神様」といわれる人物は次のうち誰でしょう。

- ア <sup>たね ださんとう か</sup>種田山頭火
- イ <sup>みつおかあきら</sup>光岡 明
- ウ <sup>あ だちけんぞう</sup>安達謙蔵
- エ <sup>こいずみ や くも</sup>小泉八雲
- オ <sup>の じろきんいち</sup>野白金一

問10 <sup>きんぼうざんけい</sup>金峰山系の20ヶ所の湧水群は、平成20年6月に「<sup>へいせい ねん がつ へいせい めいすいひやくせん</sup>平成の名水百選」に<sup>せんてい</sup>選定されました。金峰山系の湧水でないのは次のうちどれでしょう。

- ア <sup>た ろうざこじんじゃ</sup>太郎迫神社
- イ <sup>ちよう ず</sup>お手水
- ウ <sup>なか む た くま の ますじんじゃ</sup>中無田熊野座神社
- エ <sup>かわ</sup>いんの川
- オ <sup>じょうどう じ</sup>成道寺

問11 <sup>かわちまちふなつ</sup>河内町船津にあり、<sup>じゅれい</sup>樹齡600年というイチヨウの<sup>ねもと</sup>根元から<sup>みず</sup>水が湧き出し  
<sup>ゆうすいち</sup>ている湧水地は次のうちどれでしょう。

- ア <sup>よもちいけ</sup>四方池の池
- イ <sup>たたらみず</sup>鑪水
- ウ <sup>さいちやうえん</sup>採釣園
- エ <sup>ちちみず</sup>乳水
- オ <sup>なりわ</sup>鳴岩の<sup>ゆうすい</sup>湧水

問12 <sup>はけのみや</sup>八景水谷という地名は江戸時代、<sup>ちめい</sup>藩主・<sup>えどじだい</sup>細川綱利が<sup>はんしゆ</sup>お茶屋を<sup>ほそかわつなとし</sup>設けてここ  
<sup>ちや</sup>から8つの景を<sup>もう</sup>詠んだことに由来しています。「<sup>けい</sup>三嶽<sup>よ</sup>青嵐」<sup>ゆらい</sup>「熊城暮靄」  
<sup>さんかくせいらん</sup>「壺田落雁」<sup>ゆうじやうぼあい</sup>「浮島夜雨」この他に<sup>こ</sup>残り4つあります。該当しないものは次  
<sup>こでんらくがん</sup>のうちのどれでしょう。

- ア <sup>りゅうざんしゅうげつ</sup>龍山秋月
- イ <sup>かめいばんしやう</sup>亀井晩鐘
- ウ <sup>しんえんぼせつ</sup>神園暮雪
- エ <sup>しんりんこうやう</sup>深林紅葉
- オ <sup>きんぽうはくせつ</sup>金峰白雪

問13 <sup>つぎ</sup>次の説明文の<sup>せつめいぶん</sup>①、②、③にあてはまるものとして、<sup>ただ</sup>正しい組み合わせはどれでしょう。

<sup>えづこ</sup>江津湖では平成23年度（2011年度）に<sup>へいせい</sup>環境調査が<sup>ねんど</sup>実施され、<sup>ねんど</sup>動植物  
<sup>かんきやうちやうさ</sup>約600種（<sup>じっし</sup>植物約①種、<sup>どうしよくぶつ</sup>鳥類約②種、<sup>ぎよるいやく</sup>トンボ・魚類約③種）  
<sup>せいそく</sup>が生息していることがわかり、<sup>きしやう</sup>希少な鳥類や<sup>ちやうるい</sup>魚類、<sup>ぎよるい</sup>植物も<sup>しよくぶつ</sup>確認されました。

- ア ①200 ②100 ③290
- イ ①200 ②150 ③240
- ウ ①300 ②250 ③40
- エ ①400 ②100 ③90
- オ ①400 ②150 ③40

問14 熊本城下に横手五郎という怪力無双の大男がいました。彼は、天草で加藤清正に討たれた木山弾正の遺児で、横手にある湧水を産湯に使ったとされています。この湧水は次のうちどれでしょう。

- ア 乳水
- イ お手水
- ウ 産女の水
- エ 延命水
- オ 明石殉死の井戸

問15 東区神園1丁目にあり、弘法大師が諸国行脚の途中、この地に宿を借りたお礼に、杖を立てて祈ったところ水が湧きだしたと言われる熊本水遺産は次のうちどれでしょう。

- ア 鏡田遊水地
- イ 亀井妙見池
- ウ 桜井硯の池
- エ 鳴岩の湧水
- オ 天水湖

問16 白川沿いに鹿にまつわる地名があります。鹿が白川を渡ったところが「渡鹿」。では鹿が追い返されたところは次のうちどこでしょう。

- ア 鹿子木
- イ 小鹿
- ウ 土鹿野
- エ 鹿帰瀬
- オ 山鹿

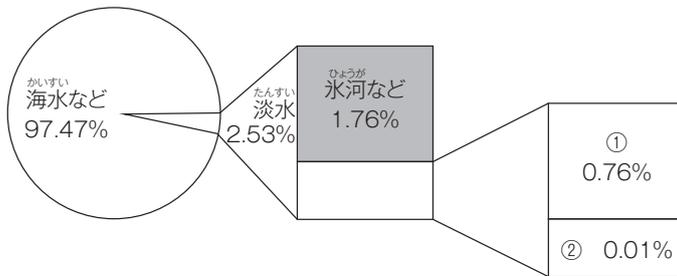
問17 熊本市北区植木町の鏡田川が源で延長約15km、流域面積57km<sup>2</sup>であり、上高橋で坪井川に合流する川の名前は次のうちどれでしょう。

- ア 白川
- イ 西浦川
- ウ 成道寺川
- エ 浜戸川
- オ 井芹川

問18 白川・緑川をはじめとする熊本市内を流れる川は有明海にたどり着きます。では、有明海に関する説明として誤っているものは次のうちどれでしょう。

- ア わが国最大の干潟を有し、全国の干潟総面積の約4割を占めている。
- イ 潮の満ち引きの差（潮汐差）が日本一小さいことで知られている。
- ウ エツや世界最大のオオシャミセンガイなどの稀少生物が生息している。
- エ 海苔やクルマエビなど、水産資源が豊富である。
- オ 天明地区の「天明水の会」では、長年にわたり緑川上流で「漁民の森」づくりに取り組んでいる。

問19 下図は地球上の水の割合を示しています。①、②に当てはまるものとして、正しい組み合わせはどれでしょう。



- ア ①地下水 ②ダムの水
- イ ①地下水 ②河川、湖沼等
- ウ ①地下水 ②大気中の水分
- エ ①河川、湖沼等 ②地下水
- オ ①河川、湖沼等 ②大気中の水分

問20 地球が誕生したばかりのころは、水も空気も地表にはありませんでしたが、今は大量の水があります。この水はどこから来たのか一番有力な説は次のうちどれでしょう。

- ア 巨大な氷の塊「彗星」が地球にぶつかり、その氷がとけて海になった。
- イ 地球内部から火山ガスの主成分（95～99%）として水蒸気が噴出し、それが冷えて水になった。
- ウ 氷由来の水分を岩石中に含む惑星が地球にぶつかり、その氷がとけて海になった。
- エ 地球の引力により、宇宙に存在する水分が雨となって地球に降り注いだ。
- オ 世界のあちこちで地下水が湧き出てきた。

問21 次の説明文の①、②、③に当てはまるものとして、正しい組み合わせはどれでしょう。

「地球上の水は、太陽エネルギーを吸収して海などから蒸発し、大気中で雲となり、雨や雪となって地表に降り、川を下って海へそそぎ、再び海などから蒸発します。このような水の旅を①とといいます。地球上の水蒸気の約85%は②から、残り約15%は③などから蒸発します。」

- |   |      |        |        |
|---|------|--------|--------|
| ア | ①水紀行 | ②河川・湖沼 | ③海     |
| イ | ①水紀行 | ②海     | ③陸地    |
| ウ | ①水循環 | ②海     | ③河川・湖沼 |
| エ | ①水循環 | ②海     | ③陸地    |
| オ | ①水循環 | ②陸地    | ③海     |

問22 水の分子式(化学式)「 $H_2O$ 」の名付け親となったフランスの化学者で、墓碑に「 $H_2O$ 」とまで刻まれた人は次のうち誰でしょう。

- ア ホーキング
- イ ニュートン
- ウ アインシュタイン
- エ ケプラー
- オ ラボアジエ

問23 私たちは、日常生活においても、農産物や工業製品を作る上でも多くの水を使っています。世界での水使用量を地域別に見た際、最も多く水を使用している地域は次のうちどこでしょう。

- ア 南アメリカ
- イ ヨーロッパ
- ウ アフリカ
- エ アジア
- オ オセアニア

問24 他<sup>ほか</sup>の国<sup>くに</sup>から輸入<sup>ゆにゅう</sup>した農産物<sup>のうさんぶつ</sup>や畜産物<sup>ちくさんぶつ</sup>をもし自国内<sup>じこくない</sup>で作<sup>つく</sup>るとしたら、どれだけの水<sup>みず</sup>が必要<sup>ひつよう</sup>かという仮想<sup>かそう</sup>の水<sup>みず</sup>の量<sup>りょう</sup>のことを次のうち何<sup>なに</sup>というでしょう。

- ア グラウンドウォーター
- イ インポートウォーター
- ウ バーチャルウォーター
- エ ボトルドウォーター
- オ ワールドウォーター

問25 次の説明文の①、②に当てはまるものとして、正しい組み合わせはどれでしょう。

近年<sup>きんねん</sup>、世界中<sup>せかいじゅう</sup>で異常<sup>いじょう</sup>気象<sup>きしょう</sup>が原因<sup>げんいん</sup>と見られる干ばつ<sup>かん</sup>や洪水<sup>こうずい</sup>被害<sup>ひがい</sup>などが深刻<sup>しん</sup>化<sup>か</sup>していますが、令和4年<sup>れいわ ねん</sup>（2022年）にエジプトで開催<sup>かいさい</sup>された①においてユニセフは「今年<sup>ことし</sup>、壊滅<sup>かいめつ</sup>的な洪水<sup>こうずい</sup>で世界<sup>せかい</sup>27ヶ国<sup>かこく</sup>の少なくとも②人の子ども<sup>にん こ</sup>たちが被害<sup>ひがい</sup>に遭<sup>あ</sup>った」と指摘<sup>してき</sup>しました。

- ア ① COP27 ② 2436万
- イ ① COP27 ② 2770万
- ウ ① 第75回 WHO 総会<sup>だいい かい そうかい</sup> ② 2436万
- エ ① 第75回 WHO 総会<sup>だいい かい そうかい</sup> ② 2770万
- オ ① 第75回 WHO 総会<sup>だいい かい そうかい</sup> ③ 3550万

問26 次の説明文の①、②に当てはまるものとして、正しい組み合わせはどれでしょう。

水問題<sup>みずもんだい</sup>について議論<sup>ぎろん</sup>した最初<sup>さいしよ</sup>の大きな国際会議<sup>こくさいかいぎ</sup>は、昭和52年<sup>しょうわ ねん</sup>（1997年）にアルゼンチンで開催<sup>かいさい</sup>された①です。その後も様々な会議<sup>ご さまざま かいぎ</sup>が開催<sup>かいさい</sup>されており、国連決議<sup>こくれんけつぎ</sup>に基づいて、②年3月<sup>ねん がつ</sup>から「水<sup>みず</sup>の国際行動<sup>こくさいこうどう</sup>の10年 持続可能<sup>じぞくかのう</sup>な開発<sup>かいはつ</sup>のための水<sup>みず</sup>」が開始<sup>かいし</sup>されました。

- ア ① 国際水会議<sup>こくさいみずかいぎ</sup> ② 2016
- イ ① 国際水会議<sup>こくさいみずかいぎ</sup> ② 2018
- ウ ① 国連水会議<sup>こくれんみずかいぎ</sup> ② 2016
- エ ① 国連水会議<sup>こくれんみずかいぎ</sup> ② 2018
- オ ① 国連水会議<sup>こくれんみずかいぎ</sup> ② 2020

問27 令和4年(2022年)4月23日・24日に熊本市で「第4回アジア・太平洋水サミット」が開催されましたが、テーマは次のうちどれでしょう。

- ア 持続可能な発展のための水～実践と継承～
- イ 持続可能な発展のための水～ガバナンス・ファイナンス・科学技術～
- ウ 持続可能な開発のための2030アジェンダ
- エ レジリエントなインフラと災害リスクの軽減(DRR)
- オ SDGsの完全達成とポストコロナ社会の構築に向けてレジリエントなインフラとDRRが果たすべき変革的な役割

問28 日本は外国と比べて降水量は多いものの、1人当たりの水資源量は決して豊かな国とはいえません。その理由は次のうちどれでしょう。

※水資源量とは、年間降水量から年間蒸発量を引き、国土面積をかけたもので、国をまたがる河川の流入や流出も差し引きしている量のこと。

- ア 川の長さが長いから。
- イ 海に囲まれているから。
- ウ 水田が多いから。
- エ 人口密度が高いから。
- オ ダムが少ないから。

問29 来年(令和6年(2024年))、通水100周年を迎える熊本市の水道ですが、給水開始に至ったのは、水源地为八景水谷とする水道布設案が決定されてから12年後の大正13年(1924年)でした。給水開始が12年後になった理由は次のうちどれでしょう。

- ア 技術的に水道工事ができる業者がおらず、受託者を決定するのに時間を要したため。
- イ 八景水谷で焼打事件が起こるなど反対運動があったため。
- ウ 悪天候が数年にわたって続き、なかなか工事を進めることができなかったため。
- エ 市電の開通や陸軍歩兵23連隊の移転など、他に多額の予算が必要となり、財政的に厳しかったため。
- オ 江戸でコレラが猛威を振るい、上水の信頼が大きく揺らいだため。

問30 大正13年（1924年）に給水を始めた八景水谷水源地には、当時の送水ポンプ場の建物が昔のままの姿で残っています。国の有形文化財に登録されているこの建物は次のうちどれでしょう。

- ア 水道記念館
- イ 水道送水館
- ウ 水道博物館
- エ 水道技術館
- オ 水の科学館

問31 熊本市の水道水について誤っているものは次のうちどれでしょう。

- ア 水道原水のデータを国に提出した際、あまりの水質のよさに「何かの間違いでは」と確認の電話が入ったことがある。
- イ 汲み上げた地下水に法律で定められた最低量の塩素を加えて利用している。
- ウ きき水の名人に、特級水と評されたことがある。
- エ 汲み上げた地下水をそのまま利用している。
- オ 市販のミネラルウォーターと比較してもミネラル分を豊富に含んでいる。

問32 健軍水源地は熊本市の最大の水源地です。熊本市の1日の上水道使用量約22万トン（プール約600杯分）のうち、健軍水源地が賄う割合として正しいのは次のうちどれでしょう。

※プール1杯分は、長さ25メートル×幅12メートル×水深1.2メートルで計算。

- ア 約2分の1
- イ 約3分の2
- ウ 約4分の1
- エ 約5分の4
- オ 約10分の7

問33 次の説明文の ①、② に当てはまるものとして、正しい組み合わせはどれでしょう。

上下水道局では、熊本市民74万人の災害時に必要な飲料水の約①以上を確保しています。さらに、熊本市指定の一時避難所のうち②の公園には耐震性貯水槽が地下に設置されています。

- ア ①3日分 ②5ヶ所  
イ ①3日分 ②9ヶ所  
ウ ①3日分 ②12ヶ所  
エ ①1週間分 ②5ヶ所  
オ ①1週間分 ②9ヶ所

問34 熊本市の浄化センター（下水道の処理施設）では、家庭などから出た汚れた水をきれいな水にして川や海に流しています。熊本市の浄化センターで主に用いられている、汚れた水をきれいにする方法は次のうちどれでしょう。

- ア 化学薬品による浄化  
イ 微生物による浄化  
ウ ろ過による浄化  
エ 光触媒による浄化  
オ 煮沸による浄化

問35 家庭や事業所などで使用された水の多くは、排水となって下水道に流れます。下水道の役割の説明として、誤っているものは次のうちどれでしょう。

- ア 浸水からまちを守る。  
イ 川や海の汚染を防ぐ。  
ウ 健康で清潔な生活環境を守る。  
エ 排水を処理して水資源の再利用を行う。  
オ 雨水を貯めて、花の水やりなどに使う。

問36 次の説明文の ①、② に当てはまるものとして、正しい組み合わせはどれでしょう。

熊本地域の地下水は太古の阿蘇山の噴火の結果、独特な ① 層構造となっています。熊本市上下水道局では、そのうち、主に ② 層から地下水を汲み上げ、水道水として市民に供給しています。

- ア ①2 ②浅い
- イ ①2 ②深い
- ウ ①3 ②浅い
- エ ①3 ②中間
- オ ①3 ②深い

問37 熊本地域が豊富な地下水に恵まれている理由の説明として、誤っているものは次のうちどれでしょう。

- ア 阿蘇の噴火により水を蓄えやすい地層が厚く重なっているから。
- イ 熊本地域は全国平均より雨が多いから。
- ウ 地下水かん養域である台地部の土地が主に農地などに利用されているから。
- エ 熊本地域の地下に大きな地下水盆が存在しているから。
- オ 降った雨が河川になりやすいから。

問38 熊本市出身の直木賞作家・光岡明の小説に、白川大水害(6.26水害)をテーマにした作品があります。この作品は次のうちどれでしょう。

- ア 湿舌
- イ 暴風雨
- ウ 雷雨
- エ 停滞前線
- オ 集中豪雨

問39 熊本地震後、災害等により市内全域にわたる断水が発生した場合に、熊本市内に井戸を所有する企業などと、井戸の水を無償で提供いただく協定を締結しました。これは次のうち何の協定でしょう。

- ア 「応急用井戸」の協定
- イ 「災害用井戸」の協定
- ウ 「協力用井戸」の協定
- エ 「注水用井戸」の協定
- オ 「公共用井戸」の協定

問40 熊本市は地下水位などを観測するために、井戸を掘り地下水位を測る装置や水質を調べるための水を汲み上げるポンプを備え付けた地下水観測局を各所に設置していますが、市内に何地点あるでしょう。（※熊本市が観測している数です）

- ア 5
- イ 11
- ウ 13
- エ 18
- オ 20

問41 熊本地域の地下水の量の現状として正しいものは次のうちどれでしょう。

- ア 地下水量保全対策により、水前寺江津湖の湧水量や戸島観測局の地下水位は増加傾向にある。
- イ 熊本市の地下水の汲み上げ量は、20年前から増え続けている。
- ウ 地下水のかん養に重要な地域である熊本市の南西部で非かん養域の拡大が進んでいる。
- エ 飽田地区など海岸に近い地区で、地下水位が低下しつづけている。
- オ 地下水位は、10月に最低水位、5月に最高水位になる。

問42 熊本市では大津町や菊陽町などと協定を結び、白川中流域の農家の協力を得ながら、地下水の量を増やす取組を行っています。この取組は次のうちどれでしょう。

- ア 転作田を活用した湛水（水張り）
- イ 水源かん養林の整備
- ウ 水稻の作付面積の増加
- エ 雨水浸透ますの設置
- オ 雨水貯留タンクの設置

問43 次の説明文の①、②に当てはまるものとして、正しい組み合わせはどれでしょう。

現在熊本市では、令和①年度までに、市民1人1日当たりの生活用水使用量を②リットルまで削減することを目標として市民総参加による「節水市民運動」に取り組んでいます。

- ア ①6 ②210
- イ ①6 ②218
- ウ ①7 ②210
- エ ①7 ②218
- オ ①7 ②222

問44 熊本市の地下水の水質に関する説明として正しいものは次のうちどれでしょう。

- ア 深い部分にある地下水は汚染されない。
- イ 自然由来の地下水汚染はない。
- ウ 一部の地域で地下水汚染が見られるが、環境基準を超えているところはない。
- エ 有機塩素系化合物による地下水汚染などは改善されつつある。
- オ 地下水に含まれる硝酸性窒素濃度は全体的に減少傾向にある。

問45 東部堆肥センターに関する説明として誤っているものは次のうちどれでしょう。

- ア 熊本市の東部に建設された理由は、主要な水道資源が存在する東部地区での硝酸性窒素による地下水汚染を防止するためである。
- イ 牛や豚の家畜排せつ物から堆肥を生産する施設である。
- ウ 東部堆肥センターで作られた堆肥は、当該施設を利用する家畜農家に還元している。
- エ 東部堆肥センターで作られた堆肥は、ホームセンターなどで一般販売を行っている。
- オ 東部堆肥センターで作られた堆肥は、良質な堆肥として表彰されている。

問46 平成24年4月に発足した「公益財団法人くまもと地下水財団」が取り組む、地下水涵養推進事業に含まれないものは次のうちどれでしょう。

- ア 水田オーナー制度
- イ ウォーターオフセット事業
- ウ 水源かん養林（育水の森）の活用
- エ 冬季湛水事業
- オ 「肥後の水とみどりの愛護賞」顕彰事業

問47 熊本市は、平成23年春の九州新幹線開業を機に、地下水都市・熊本をPRする目的で、中心市街地各所に「街なかの親水施設」を設置しました。そのうち熊本市役所前にあり、熊本城の長堀や坪井川を眺めながら、冷たい水を飲むことができる施設の名称は次のうちどれでしょう。

- ア 水手まり
- イ 行幸の水
- ウ 城見の水
- エ せんばの水
- オ 肥後の水

問48 熊本のパナマ運河とも呼ばれる「中無田閘門」。昭和17年の設置から昭和30年頃まで、天草から川尻へ薪や木炭を運び、川尻から刃物や農工具、桶など生活用品を積んで帰る船が利用したといます。

では、この閘門が結ぶ2つの河川のうち、1つは緑川ですが、もう1つは次のうちどれでしょう。

- ア 井芹川
- イ 西浦川
- ウ 浜戸川
- エ 加勢川
- オ 坪井川

問49 熊本県指定の重要無形文化財であり、鎧や兜を付けて水中で戦う武士の泳法は次のうちどれでしょう。

- ア 細川流踏水術
- イ 小堀流踏水術
- ウ 肥後流踏水術
- エ 坪井流踏水術
- オ 有明流踏水術

問50 昭和51年3月、熊本市議会で「限りある地下水を永久に保全し、後世まで守り伝える」旨の宣言が決議されました。この宣言は次のうちどれでしょう。

- ア 環境保全都市宣言
- イ 地下水を守る宣言
- ウ 「森の都」都市宣言
- エ 地下水保全都市宣言
- オ 水道保全宣言

# 第15回 くまもと「水」検定 2級試験 解答用紙

採点欄
点

※ここには記入しないで下さい。

受験番号	23-2-				
------	-------	--	--	--	--

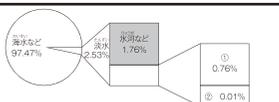
氏名	
----	--

【解答方法】次のア・イ・ウ・エ・オのうち、正解と思うものを1つ○で囲んで下さい。

問1	ア	イ	ウ	エ	オ
問2	ア	イ	ウ	エ	オ
問3	ア	イ	ウ	エ	オ
問4	ア	イ	ウ	エ	オ
問5	ア	イ	ウ	エ	オ
問6	ア	イ	ウ	エ	オ
問7	ア	イ	ウ	エ	オ
問8	ア	イ	ウ	エ	オ
問9	ア	イ	ウ	エ	オ
問10	ア	イ	ウ	エ	オ
問11	ア	イ	ウ	エ	オ
問12	ア	イ	ウ	エ	オ
問13	ア	イ	ウ	エ	オ
問14	ア	イ	ウ	エ	オ
問15	ア	イ	ウ	エ	オ
問16	ア	イ	ウ	エ	オ
問17	ア	イ	ウ	エ	オ
問18	ア	イ	ウ	エ	オ
問19	ア	イ	ウ	エ	オ
問20	ア	イ	ウ	エ	オ
問21	ア	イ	ウ	エ	オ
問22	ア	イ	ウ	エ	オ
問23	ア	イ	ウ	エ	オ
問24	ア	イ	ウ	エ	オ
問25	ア	イ	ウ	エ	オ

問26	ア	イ	ウ	エ	オ
問27	ア	イ	ウ	エ	オ
問28	ア	イ	ウ	エ	オ
問29	ア	イ	ウ	エ	オ
問30	ア	イ	ウ	エ	オ
問31	ア	イ	ウ	エ	オ
問32	ア	イ	ウ	エ	オ
問33	ア	イ	ウ	エ	オ
問34	ア	イ	ウ	エ	オ
問35	ア	イ	ウ	エ	オ
問36	ア	イ	ウ	エ	オ
問37	ア	イ	ウ	エ	オ
問38	ア	イ	ウ	エ	オ
問39	ア	イ	ウ	エ	オ
問40	ア	イ	ウ	エ	オ
問41	ア	イ	ウ	エ	オ
問42	ア	イ	ウ	エ	オ
問43	ア	イ	ウ	エ	オ
問44	ア	イ	ウ	エ	オ
問45	ア	イ	ウ	エ	オ
問46	ア	イ	ウ	エ	オ
問47	ア	イ	ウ	エ	オ
問48	ア	イ	ウ	エ	オ
問49	ア	イ	ウ	エ	オ
問50	ア	イ	ウ	エ	オ

- 問1 熊本市が2013国連「生命の水」最優秀賞を受賞した主な理由は？  
**正解 ア** 熊本地域での地下水保全の取組が認められたから。
- 問2 熊本地域の地下水に関する説明として誤っているものは？  
**正解 イ** 熊本地域には1年間に約20億立方メートルの雨が降り、2分の1が川となり、残り2分の1が地下水となっている。
- 問3 加藤清正が行ったとされる治水・利水事業にあたらぬのは？  
**正解 エ** 百太郎溝
- 問4 水前寺成趣園は初代肥後細川藩主・①から3代・②までかかって造営。  
**正解 オ** ①忠利・②綱利
- 問5 宮本武蔵が五輪書を書いた霊巖洞があるのは？  
**正解 ア** 雲巖寺
- 問6 「湧くからに流るるからに春の水」という句を詠んだ人は？  
**正解 ウ** 夏目漱石
- 問7 熊本市でとれる水産物で、白川や緑川河口のものは天然の国産品として全国で注目されているものは？  
**正解 ウ** ハマグリ
- 問8 ひご野菜に該当しないものは？  
**正解 ア** 植木スイカ
- 問9 お酒の神様といわれる人物は？  
**正解 オ** 野白金一
- 問10 金峰山中の湧水でないのは？  
**正解 ウ** 無田熊野座神社
- 問11 河内町船津、樹齢600年のイチョウの根元から水が湧き出している湧水地は？  
**正解 イ** 鐘水
- 問12 細川綱利が詠んだ八つの景に該当しないものは？  
**正解 ウ** 神園暮雪
- 問13 江津湖では、動植物約600種(植物約①種、鳥類約②種、トンボ・魚類約③種)が生息している。  
**正解 オ** ①400、②150、③40
- 問14 横手五郎が産湯に使った湧水は？  
**正解 ウ** 産女の水
- 問15 弘法大師が杖を立てて祈ったところ水が湧き出したと言われる熊本水遺産は？  
**正解 ウ** 桜井碩の池
- 問16 白川沿いにある鹿にまつわる地名で、鹿が追い返されたところは？  
**正解 エ** 鹿帰瀬
- 問17 上高橋で坪井川に合流する川の名前は？  
**正解 オ** 井芹川
- 問18 有明海に関する説明として誤っているものは？  
**正解 イ** 潮の満ち引きの差(潮汐差)が日本一小さいことで知られている。
- 問19



**正解 イ** ①地下水 ②河川、湖沼等

- 問20 地球の水はどこから来たのか？  
**正解 イ** 地球内部から火山ガスの主成分(95~99%)として水蒸気が噴出し、それが冷えて水になった。
- 問21 このような水の旅を①という。地球上の水蒸気の約85%は②から、残り約15%は③などから蒸発。  
**正解 エ** ①水循環 ②海 ③陸地
- 問22 水の分子式「H2O」の名付け親となったフランスの化学者は？  
**正解 オ** ラボアジエ
- 問23 世界での水使用量を地域別に見た際、最も多く水を使用している地域は？  
**正解 エ** アジア
- 問24 仮想の水の量のことを次のうち何という？  
**正解 ウ** パーチャルウォーター
- 問25 2022年にエジプトで開催された①においてユニセフは「今年、壊滅的な洪水で世界27ヶ国の少なくとも②人の子どもたちが被害に遭った」と指摘。  
**正解 イ** ①COP27 ②2770万
- 問26 1997年アルゼンチンで開催された①。国連決議に基づいて、②年3月から「水の国際行動の10年持続可能な開発のための水」が開始。  
**正解 エ** ①国連水会議 ②2018
- 問27 「第4回アジア・太平洋水サミット」のテーマは？  
**正解 ア** 持続可能な発展のための水～実践と継承～
- 問28 日本の、1人当たりの水資源量は決して豊かな国とはいえない理由は？  
**正解 エ** 人口密度が高いから。
- 問29 熊本市の水道の給水開始が12年後になった理由は次のうちどれ？  
**正解 イ** 八景水谷で焼打事件が起こるなど反対運動があったため。
- 問30 八景水谷水源地にある、当時の送水ポンプ場の建物は？  
**正解 ア** 水道記念館
- 問31 熊本市水道水について誤っているものは？  
**正解 エ** 汲み上げた地下水をそのまま利用している。
- 問32 熊本市の1日の上水道使用量約22万トンのうち、健軍水源地が賄う割合は？  
**正解 ウ** 約4分の1
- 問33 上下水道局では、熊本市民74万人の災害時に必要な飲料水の約①以上を確保している。さらに、熊本市指定の一時避難所のうち②の公園には耐震性貯水槽が地下に設置。  
**正解 オ** ①1週間分 ②9ヶ所
- 問34 熊本市の浄化センターで主に用いられている、汚れた水をきれいにする方法は？  
**正解 イ** 微生物による浄化
- 問35 下水道の役割の説明として、誤っているものは？  
**正解 オ** 雨水を貯めて、花の水やりなどに使う。

- 問36 熊本地域の地下水は独特な①層構造となっている。熊本市上下水道局では、主に②層から地下水を汲み上げ、水道水として市民に供給している。  
**正解 イ** ①2 ②深い
- 問37 熊本地域が豊富な地下水に恵まれている理由の説明として、誤っているものは？  
**正解 オ** 降った雨が河川になりやすい。
- 問38 白川大水害(626水害)をテーマにした作品は？  
**正解 ア** 湿舌
- 問39 市内全域にわたる断水が発生した場合、熊本市内に井戸を所有する企業などと締結した、協定とは？  
**正解 イ** 「災害用井戸」の協定
- 問40 地下水観測局は熊本市内に何地点？  
**正解 オ** 20
- 問41 熊本地域の地下水の量の現状として正しいものは？  
**正解 ア** 地下水量保全対策により、水前寺江津湖の湧水量や戸島観測局の地下水位は増加傾向にある。
- 問42 白川中流域の農家の協力を得ながら、地下水の量を増やす取組とは？  
**正解 ア** 転作田を活用した湛水(水張り)
- 問43 熊本市では、令和①年度までに、市民一人1日当たりの生活用水使用量を②リットルまで削減することを目標として市民総参加による「②運動」に取り組んでいる。  
**正解 ア** ①6 ②210
- 問44 熊本市の地下水の水質に関する説明は？  
**正解 エ** 有機塩素系化合物による地下水汚染などは改善されつつある。
- 問45 東部堆肥センターに関する説明として誤っているものは？  
**正解 イ** 牛や豚の家畜排せつ物から堆肥を生産する施設である。
- 問46 くまもと地下水財団が取り組む、地下水涵養推進事業に含まれないものは？  
**正解 オ** 「肥後の水とみどりの愛護賞」顕彰事業
- 問47 「街なかの親水施設」のうち熊本市役所前の施設の名称は？  
**正解 ウ** 城見の水
- 問48 中無田閘門が結ぶ河川は緑川と？  
**正解 エ** 加勢川
- 問49 鎧や兜を付けて水中で戦う武士の泳法は？  
**正解 イ** 小堀流踏水術
- 問50 「限りある地下水を永久に保全し、後世まで守り伝える」旨の宣言とは？  
**正解 エ** 地下水保全都市宣言

※問題文は簡略しています。

**検定に関するお問い合わせ**  
**熊本市水保全課**  
**TEL 096-328-2436**