



第10回くまもと「水」検定 1級試験問題

平成29年度実施分

I 選択式（2点×10問＝20点）

問1

熊本水遺産に登録されており、慶長年間に加藤清正が築造したと伝えられる白川水系最大規模の水利施設はなんでしょう。

- ア 瀬田下井手堰 イ 馬場楠井手 ウ 渡鹿用水 エ 鵜の瀬堰 オ 桑鶴のくつわ塘

問2

ひご野菜の一つである「れんこん」を使った郷土料理「からし蓮根」は、病弱なお殿様の体調を心配して、水前寺の玄宅和尚がれんこんを食べることを進言し、調理法を藩の賄い方である平五郎が考案して、献上したものが始まりといわれています。この病弱であったお殿様は誰でしょう。

- ア 細川藤孝 イ 細川忠興 ウ 細川忠利 エ 細川綱利 オ 細川重賢

問3

西区花園を流れる成道寺川と井芹川が合流する付近に岩の中から水の流れる音がすると伝わる湧水地があります。この湧水地は次のうちどれでしょう。

- ア 成道寺 イ お手水 ウ 鳴岩の湧水 エ 前川の井川端 オ 天福寺

問4

奈良時代の肥後の初代国司である道君首名は各地にかんがい用の池を作りました。その代表的なものが味生の池で、池は残っていませんがそれに由来する名前は現在も残っています。味生の池があったとされる場所はどこでしょう。

- ア 万日山と独鈷山の北側 イ 手取天満宮の裏手一帯 ウ 国道3号と電車通りの交差点一帯
エ 山頭火が出家得度した報恩寺西側 オ 加勢川の河口北側

問5

2017（平成29）年は特定外来生物の「ヒアリ」が国内で初めて確認されるなど、外来生物の話題が大きく取り上げられました。外来生物がこれまでの生態系に与える影響が懸念されています。江津湖にも外来生物がありますが、次のうち外来生物でないものはどれでしょう。

- ア カダヤシ イ ジルティラピア ウ カルムチー エ オオクチバス オ オヤニラミ

問6

次の組み合わせのうち、川の流れが合流しているものはどれでしょう。

- ア 西浦川と白川 イ 加勢川と緑川 ウ 秋津川と河内川
エ 井芹川と浜戸川 オ 健軍川と坪井川

問7

次の水にかかわりのある季語のうち、一つだけ季節の違うものはどれでしょう。

- ア 芭蕉林 イ 肥後朝顔 ウ 随兵行列 エ 浮巢 オ 肥後菖蒲

問8

次の写真のうち、南区にある熊本水遺産はどれでしょう。

ア



イ



ウ



エ



オ



問9

次の選択肢のうち、熊本水遺産に登録されていないものはどれでしょう。

- ア 小野の泉水公園 イ 水前寺成趣園 ウ 採釣園 エ 神水苑 オ 叢桂園

問 10

熊本市の災害対策として、地震等の災害により広域的な断水が発生した場合に上水道が復旧するまでの間、井戸水を活用して給水の確保を図る取り組みを始めました。この災害対策の説明として、正しいものは次のうちどれでしょう。

- ア 市内の井戸所有者は個人も事業者も全て、災害時に水を提供することが義務として定められた。
- イ 市と協定を結んだ民間事業者が管理する市内の井戸水を、市の要請によって応急用の飲料水等として提供してもらえることとなった。
- ウ 民間事業者が管理する市内の井戸水は全て、災害時に水を提供することが義務として定められた。
- エ 市と協定を結んだ民間事業者が管理する市内の井戸水を、いつでも飲料水等として提供してもらえることとなった。
- オ 災害時には井戸水を含めて地下水が濁る可能性があるため、井戸所有の民間事業者は一定規模の貯水タンクの設置が義務付けられ、緊急時にタンクの水を提供することとなった。

Ⅱ 記述式（3点×19問＋問20のみ6点＝63点）

問 1

湧水を使った大名庭園である「水前寺成趣園」の「成趣園」という名は、細川綱利がある詩からとって名づけました。名前の由来となった詩の作者は誰でしょう。

問 2

通潤橋で有名な橋本勘五郎が熊本で最初に手がけた眼鏡橋で、この橋のたもとには熊本市の街なかの親水施設「城下町の水」があります。この橋の名前は何でしょう。

問 3

熊本城の築城工事が始まるときにできた橋で、当時は白川に架かる唯一の橋でした。この橋の名前は何でしょう。

問 4

西区島崎には政治家の安達健蔵が建立した市民の精神修養の場があります。この建物内には肥後の三賢人の坐像が安置されています。平成の名水百選「金峰山湧水群」の1つでもあり、熊本水遺産でもあるこの建物の名称は何でしょう。

問 5

熊本城や田原坂をはじめ熊本・大分・宮崎・鹿児島各県に亘って、西郷隆盛を盟主として激しい戦いが繰り広げられた西南戦争から、今年は140年の節目の年です。勝海舟に天下の恐ろしき人二人として、西郷隆盛とともに評価された人が産湯を使ったといわれる井戸が中央区内坪井町にあります。西郷とともに評価された、この人は誰でしょう。

問6

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出したといわれている、東区の神園山西麓にあるこの湧水地の名称は何でしょう。

問7

熊本市の上水道は八景水谷の焼打事件が起こるなど反対運動があり難航しましたが、1924（大正13）年に八景水谷を水源地、立田山を配水池として、通水を開始しました。この通水を開始した日は現在は「熊本市上水道創設記念日」となっていますが、何月何日でしょう。

問8

こうせん
轟泉水道は宇土地方が有明海に面しており、井戸を掘っても塩分が混じってしまう飲料水に恵まれない環境を改善するため、水源から城下まで延長4.8kmにも及ぶ距離を結んだものです。この水道は、今も使われている日本最古の上水道ですが、徳川家康公が江戸に造った日本最初の上水道は何でしょう。

問9

地球の水の総量約13.8億km²のうち、液体で存在する淡水は約何%でしょう。

問10

水はH₂Oの分子式で表されるように、水素原子2つと酸素原子1つからできています。水素原子にも酸素原子にも異なる質量数を持つ同位体が存在します。天然に存在する同位体が組み合わさって分子となる場合、考えられる水分子の種類は、何種類でしょう。

問11

水の硬度は、水に含まれる（A）と（B）の量を換算して表されます。（A）と（B）は、水に含まれるミネラルの主成分を占めており、水の味にも影響します。（B）より（A）の量が多いと苦味が増すといわれていますが、（A）に当てはまる物質名は何でしょう。

問12

日本は食料自給率が低く、多くを他国からの輸入に頼っています。このことは、農産物の輸入を通して、その農産物の生産に必要な水を日本が消費しているとも言えます。他国から輸入した農産物などを、自国で生産するとした場合にどの程度の水が必要か、推定した水の量のことを何というでしょう。

問13

熊本市議会は昭和51年3月に「地下水保全都市宣言」を決議しました。そのきっかけとなった出来事は何でしょう。

問14

東区健軍を中心に、孔や亀裂がある非常に有能な一大帯水層が分布しています。赤井火山（益城町）の噴火に伴って形成されたこの地層は、何と呼ばれているでしょう。

問15

熊本市では節水をPRするためのイメージキャラクターを活用して、節水市民運動に取り組んでいます。水使用量が増える夏季には百貨店に協力いただき、通町筋側の壁面にこのキャラクターが節水を呼びかけているイラストの懸垂幕を掲出しています。このキャラクターの名前は何でしょう。

問16

熊本市の地下水の水質は全体的に良好な状態に保たれていますが、一部地域では硝酸性窒素による汚染が確認されています。乳幼児が高濃度の硝酸性窒素を含む水を飲むと、血液中のヘモグロビンが酸素を運搬できなくなり、健康被害を引き起こすケースもあります。この硝酸性窒素による地下水汚染の主な原因を1つ答えてください。

問17

熊本市が地下水質を守るために行なっている取り組みを硝酸性窒素対策以外で1つ答えてください。

問18

熊本市では地下水量の保全のため、白川・緑川上流域の町村と協定を結び、あるものを整備しています。この整備しているものは何でしょう。

問19

江津湖には歌碑や句碑が数多くあります。上江津湖・下江津湖にある句碑のうち、くまもと「水」検定公式テキストブックに掲載されている俳句を1つ答えてください。

問20

熊本県には湧水地が数多くあり、環境省が選定する「昭和の名水百選」と「平成の名水百選」に全国最多の8箇所が選ばれています。熊本県内でこれに選ばれた湧水地のうち、熊本市外にあるもの（水前寺江津湖湧水群と金峰山湧水群以外）を3つ答えてください。また、その所在する市町村名もあわせて答えてください。

Ⅲ 記述式（1点×12問＝12点）

問1

次の文章の□に当てはまる言葉はなんでしょう。くまもと「水」検定公式テキストブック改訂版に準じて、すべて数字で答えてください。また、⑤～⑦は分数で答えてください。

阿蘇外輪の西側から連なる面積約1000km²の熊本地域の大地。熊本市を含む□①市町村は約

□②万人が暮らし、上水道をほぼ100%地下水でまかなう地域です。熊本地域の年間降水量は約

□③mmで、一年間に約□④m³の雨が降ります。このうち、約□⑤が蒸発し、約□⑥が川となり、

残り約□⑦が地下水となります。

問 2

次の文章の□に当てはまる言葉はなんでしょう。

「水循環基本法」（平成 26 年 7 月 1 日施行）では、地下水を含む水が「□①」の貴重な財産であり、□②の高いもの」（第 3 条の 2）と位置づけられています。また、国民の間に広く健全な□③の重要性についての理解と関心を深めることを目的に、毎年□④を「水の日」、この日を初日とする 1 週間を「□⑤」と定めています。

Ⅳ 論述式（5 点×1 問＝5 点）

2019 年、熊本市で女子ハンドボールやラグビーの世界大会が開催されます。熊本を訪れた観光客に「地下水都市・熊本」の魅力をしっかりお伝えしたいと思います。そこで、あなたがガイド役になった場合に案内したい、地下水都市の魅力を伝えられる熊本水遺産 1 か所を提案してください。ただし、提案は平成の名水百選に選ばれている場所は不可とします。

解答は、熊本水遺産名・所在地・ガイド内容を記入してください。なお、所在地については、〇丁目〇番地のよう書く必要はありません。「中央区手取本町（熊本市役所内）」のように記載してください。

第 10 回くまもと「水」検定 1 級試験問題
平成 29 年度実施分

I 選択式(2 点×10=20 点)

問 1	ウ
問 2	ウ

問 3	ウ
問 4	ア

問 5	オ
問 6	イ

問 7	オ
問 8	ア

問 9	ウ
問 10	イ

II 記述式(3 点×19+問 20 のみ 6 点=63 点)

問 1	陶淵明
問 2	明八橋
問 3	長六橋
問 4	三賢堂
問 5	横井小楠
問 6	桜井硯の池
問 7	11月27日
問 8	小石川上水
問 9	約 0.8%
問 10	18種類
問 11	マグネシウム

問 12	バーチャルウォーター(仮想水)
問 13	健軍水源地の隣接地への高層住宅団地 建設計画(に対する住民反対運動)
問 14	砥川溶岩層
問 15	節水ちゃん
問 16	過剰施肥、家畜排せつ物の不適正処 理、生活排水の不適正処理 のどれか1つ
問 17	地下水質の監視、汚染地下水の浄化 と汚染防止、土壌汚染対策など
問 18	水源かん養林
問 19	縦横に水のながれや芭蕉林 ほか
問 20	池山水源(産山村)、白川水源(南阿蘇 村)、轟水源(宇土市)、菊池水源(菊 池市)、六嘉湧水群・浮島(嘉島町)、 南阿蘇村湧水群(南阿蘇村)から3つ

III 記述式(1 点×12=12 点)

問 1	①	11	②	100	③	2000	④	20億
	⑤	3分の1	⑥	3分の1	⑦	3分の1		
問 2	①	国民共有	②	公共性	③	水循環	④	8月1日
	⑤	水の週間						

IV 論述式(5 点)

(模範解答省略)