



第8回くまもと「水」検定 1 級試験問題

平成 27 年度実施分

I 選択式（2点×12＝24点）

問1

加藤清正が行ったとされる次の治水・利水事業のうち、河川の水系が違うものはどれでしょう。

- ア 江津塘 イ 御船川堀り換え ウ 鵜の瀬堰 エ 桑鶴のくつわ塘 オ 渡鹿堰

問2

次の街なかの親水施設のうち、市電に乗っているときに窓から見えないものはどれでしょう。

- ア 祇園さんの水 イ 城下町の水 ウ せんばの水
エ 城見の水 オ 出田会呉服町診療所「親水施設」

問3

白川にかかる橋には、橋が架けられた年号にちなんで名づけられている橋があります。名前の由来となった年代の古い順に、橋を左から並べたとき、正しいものは次のうちどれでしょう。

- ア 安巳橋 → 長六橋 → 明午橋 → 大甲橋 イ 安巳橋 → 明午橋 → 大甲橋 → 長六橋
ウ 長六橋 → 明午橋 → 大甲橋 → 安巳橋 エ 長六橋 → 安巳橋 → 明午橋 → 大甲橋
オ 大甲橋 → 長六橋 → 安巳橋 → 明午橋

問4

忠臣蔵で有名な赤穂事件。大石良雄（内蔵助）ら 17 士のお預かりを命じられた藩主・細川綱利は、細川藩江戸屋敷で彼らを義士として手厚くもてなしました。大石らが切腹するまでの間に使用していた手水鉢が、熊本市内の小学校にあります。次のうちどれでしょう。

- ア 壺川小学校 イ 城東小学校 ウ 花園小学校 エ 画図小学校 オ 砂取小学校

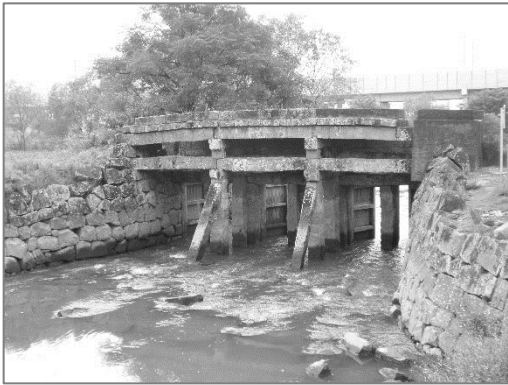
【手水鉢】



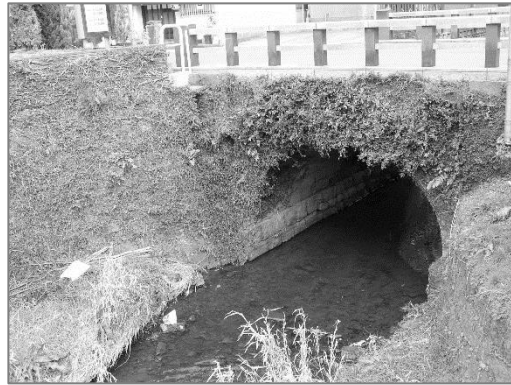
問5

井樋橋は、加藤清正が南区富合の地域の開墾に着手し、潤川流域のかんがい用として造りました。現在も潮の満ち引きに自動で対応する仕組みがあり、防潮樋門として使用されています。この橋は、上流側と下流側で見た目が異なりますが、次の写真のうち、上流側から撮影したものはどれでしょう。

ア



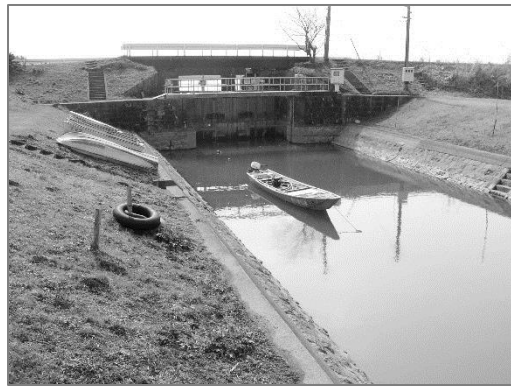
イ



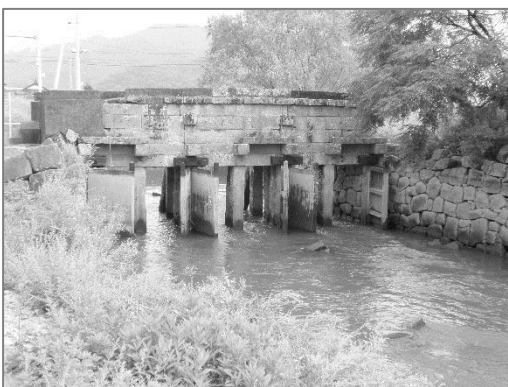
ウ



エ



オ



問6

土づくりをし、化学合成された肥料や農薬をできるだけ減らして地下水の硝酸化問題を改善するなど、“環境に配慮した農業”のことを熊本県では「くまもとグリーン農業」と呼んでいます。くまもとグリーン農業で生産宣言者が使う表示マークは、くまモンと□の形であらわされ、□の色によって、化学合成された肥料や農薬をどれくらい減らしてつくられた農産物であるかが示されています。

□に当てはまる言葉は何でしょう。

ア クローバー イ 水滴（しずく） ウ ダイヤ エ 丸 オ 阿蘇山

問7

次の説明文の□①、□②に入る言葉で、正しい組み合わせはどれでしょう。

水の硬度は、水に含まれる□①と□②の指標です。日本では、□①と□②の量を炭酸□②量に換算した数値が使われています。

- ア ①カリウム ②マグネシウム イ ①マグネシウム ②カリウム
ウ ①カルシウム ②マグネシウム エ ①マグネシウム ②カルシウム
オ ①ナトリウム ②カルシウム

問8

「産卵の鯉^はの刎^{おぼろ}ねをり江津 朧」この俳句の句碑は江津湖の芭蕉園にあります。熊本生まれの俳人で俳誌「阿蘇」の主宰でもある、この句の作者は次のうち誰でしょう。

- ア 中村汀女 イ 稲畑汀子 ウ 安永蓀子 エ 阿部小壺 オ 宗不旱

問9

環境省（旧環境庁）は昭和 60 年と平成 20 年の2回にわたり、全国から名水百選を選定しており、熊本県からは富山県と並び全国最多の8か所が選ばれています。では、宇土市にある名水百選は次のうちどれでしょう。

- ア 池山水源 イ 白川水源 ウ 轟水源 エ 菊池水源 オ 六嘉湧水群・浮島

問 10 次の写真のうち、北区にある熊本水遺産はどれでしょう。

ア



イ



ウ



エ



オ



問 11

熊本の地下水は粘土層によって、浅い地下水と深い地下水の二階建て構造になっています。この粘土層があるのは、次のうちどれでしょう。

ア 「基盤岩」と「先阿蘇火山岩類」の間

イ 「先阿蘇火山岩類」と「ASO1」の間

ウ 「ASO1」と「ASO2」の間

エ 「ASO2」と「ASO3」の間

オ 「ASO3」と「ASO4」の間

問 12

熊本地域の地下水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 熊本地域に広がる阿蘇火砕流堆積物（阿蘇火山の火砕流噴火によってできた地層）は、水を通しにくく、地下水をよく蓄える性質があるといわれている
- イ 熊本市の水道水源は約 7 割を多孔質の砥川溶岩層から取水しているが、この砥川溶岩は益城町の赤井火山から流出したといわれている
- ウ 熊本の地下水の最も大きな流れは、白川中流域から江津湖方面への流れで、この間を約 20 年かけて流れてくるといわれている
- エ 熊本地域の地下水は加藤清正が作ったといわれている江津塘で江津湖ができたことで、地下水が豊富にかん養されるようになったといわれている
- オ 熊本地域の水田は、白川中流域のザル田の影響なども含め、地下水かん養量全体の約 90%を担っており、地下水にとって大きな役割を果たしている

Ⅱ 記述式（3点×18+問19のみ5点＝59点）

※人物名はフルネームで答えてください。

問 1

平成の名水百選「金峰山湧水群」の1つ「三賢堂」には肥後の三賢人の坐像が安置されています。この肥後の三賢人は加藤清正、細川重賢とあと一人は誰でしょう。

問 2

大日本帝国憲法や教育勅語の起草に当たった政治家で、明治国家の骨組みを作ったと評されている人物です。熊本市立必由館高校には、この人物の産湯に使ったとされる井戸があります。この人物は誰でしょう。

問 3

坪井川沿い、千葉城橋と厩橋の間に位置する公園（横井小楠や坂本龍馬らの銅像があります）の名前の由来になっており、水道の敷設などの熊本市発展の基礎をつくった、熊本市の第7代市長は誰でしょう。

問 4

横井小楠が隠棲した沼山津の四時軒は、四季の眺めを楽しむということから名づけられました。小楠が門下生の指導にあたったこの場所には、坂本龍馬も訪ねてきたことがあります。この四時軒の生垣のすぐ南を流れる川の名前は何でしょう。

問 5

天台宗比叡山正覚寺の末寺の系譜で、1711 年（正徳元年）に再興されましたが、現在は廃寺になっています。かつての面影が残るこの場所は公園となって地域の人に親しまれ、ホテルの名所としても知られています。新幹線が通る様子とホテルの光が同時に見られる珍しい場所でもある、この熊本水遺産の名前は何でしょう。

問 6

架設年がわかるものとしては県内最古の石橋で、1802 年（享和2年）に作られ、北区植木町にあります。この橋は、輪石（石橋の下のアーチを構成する石）を石の楔でつなぐ、県内でも珍しい形式で作られています。この熊本水遺産の石橋の名前は何でしょう。

問 7

小堀流踏水術を生み出した村岡伊太夫を実父に持ち、自身も小堀流踏水術の初代師範になりました。また、千利休の茶風に忠実な「肥後古流」の奥義を相伝し、肥後細川藩の茶頭役を務めた三家のうちの、ある家の養子にもなっています。この人物は誰でしょう。

問 8

公益財団法人くまもと地下水財団ではウォーターオフセット事業で、白川中流域で育った米を食べることを推進しています。白川中流域で育った米は、茶碗 1 杯分で何リットルの地下水をかん養されているでしょう。

問 9

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 10

次の 2 枚の写真は南区のある河口の様子です。ここに写る植物の群落は熊本県のレッドリストに掲載されるほど希少な存在です。熊本水遺産にも登録されているこの群落を形成するイネ科の植物は何でしょう。



問 11

地球表面の約 7 割は海水で覆われているため、昼夜や夏冬の温度変化が穏やかです。また人間の身体は 3 分の 2 が水分でできているため、体温を一定に保つことができます。このことには、水の特徴的な性質が関係していますが、その性質は何でしょう。

問 12

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。では、この硝酸性窒素による地下水汚染の主な原因を 1 つ教えてください。

問 13

熊本市の水道事業は、1924 年(大正 13 年) 11 月 27 日に上通り、新屋敷、京町などを給水区域として営業を開始し、昨年、水道創設 90 周年を迎えました。最初の水源地は八景水谷でしたが、配水池はどこに建設されたでしょう。

問 14

1997 年以降、3 年に 1 度、世界水の日である 3 月 22 日を含む日程で開催される、世界の水問題を扱う国際会議があります。世界各国の技術者、学者、NGO、国際機関などが、世界の水政策について議論することを目的に開催されており、2003 年（平成 15 年）の第 3 回会合は日本で開催され、2015 年（平成 27 年）の第 7 回会合は韓国で開催されました。この会議の名称は何でしょう。

問 15

熊本の地下水量の減少は、「都市化の進展」と「米の生産調整」が主な原因です。米の生産調整の問題に対応した地下水かん養対策として、熊本市では、地下水かん養域の農家の協力を得て転作した水田に水を張ってもらい取り組みを行っています。では、熊本市以外で、熊本市と協力して取り組んでいる地域はどこでしょう。自治体名で2つ答えてください。

問 16

八景水谷の名は、江戸時代、藩主・細川綱利が同地にお茶屋を設け、八つの景色を詠んだことに由来しています。その八景は、それぞれ漢字 4 文字で表されたものがあります。2つ答えてください。

問 17

平成 28 年度は、明治の文豪である夏目漱石の「生誕 150 年・来熊 120 年」の記念の年です。夏目漱石は五高の教授として招かれて来熊しました。江津湖にもゆかりがあり、ポート部の部長に就任したり、江津湖を題材に俳句を詠んだりしています。現在、江津湖畔にある句碑に刻まれている、夏目漱石の俳句は何でしょう。全文を答えてください。

問 18

川尻には古くから熊本を代表する港がありました。国史跡「熊本藩川尻米蔵跡」の「川尻の船着場」では年貢米や商いの米の積み込みや生活物資の陸揚げなどが行われていました。この船着場は 13 段の石段が幅 150 メートルにわたって残っていますが、ここが階段状になっている理由は何でしょう。

問 19

平成の名水百選である「金峰山湧水群」は、熊本市外も含めて 20 か所の湧水地等からなります。西区の島崎・花園にあるもの以外をすべて答えてください。全部で 10 か所あります。
（配点 5 点、1 つ正解毎に 0.5 点）

Ⅲ 記述式（2 点×6＝12 点）

問 1

次の文章は、昭和 51 年 3 月に熊本市議会で決議された宣言の一部です。□□□□に入る言葉は何でしょう。
…よって、本議会は市民の総意を結集して自然環境の回復、保全をはかり、貴重な水資源を後世まで守り伝えていくことを誓い、ここにわが熊本市を□□□□とすることを宣言する。

問 2

□①と□②に入る数値は何でしょう。

熊本市は水道水源を 100%地下水でまかなっており、この貴重な資源を守りつないでいくため、市民総参加で「節水市民運動」を展開しています。熊本市民の 1 人 1 日あたりの生活用の水使用量を、平成 30 年度までに□①リットルに削減することを目標にしており、平成 26 年度の結果は□②リットルでした。

問3

次の文章は、平成 27 年 4 月 1 日に熊本県で施行された条例の一部です。□①、□②、□③に当てはまる言葉は何でしょう。

熊本県□①と□②を育む農業推進条例

…農業とともに育まれてきた□①と□②は、県民生活及び地域経済の基盤をなすもので、まさに本県の宝である。

この貴重な□③である□①と農業生産に欠かせない□②を、50 年先、100 年先の未来に引き継いでいくことが、将来にわたって県民が豊かで潤いのある生活を享受する上で重要である。…

Ⅳ 論述式（5点）

あなたの考える「熊本の地下水を守るための提案」を 200 字以内で書いてください。

第 8 回くまもと「水」検定 1 級試験問題

平成 27 年度実施分

I 選択式(2 点×12=24 点)

問 1	オ
問 2	イ
問 3	エ

問 4	ウ
問 5	ア
問 6	ア

問 7	エ
問 8	エ
問 9	ウ

問 10	エ
問 11	オ
問 12	イ

II 記述式(3 点×18+問 19 のみ 5 点=59 点)

問 1	菊池武時
問 2	井上毅
問 3	高橋守雄
問 4	秋津川
問 5	瑞巖寺跡
問 6	豊岡の眼鏡橋
問 7	小堀長順
問 8	1500 リットル
問 9	バーチャルウォーター(仮想水)
問 10	ヨシ(アシ)

問 11	比熱が高い性質 (温まりにくく冷めにくい性質)
問 12	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 13	立田山
問 14	世界水フォーラム
問 15	大津町・菊陽町
問 16	三嶽青嵐、金峰白雪、熊城暮靄、壺田落 雁、浮島夜雨、龍山秋月、亀井晩鐘、深林 紅葉から2つ
問 17	ふるい寄せて白魚崩れん許りなり
問 18	潮の干満に関係なく荷積み荷上げ作業が できるようにするため
問 19	太郎迫神社の湧水、五丁(上古閑)の妙見 さん、瑞巖寺跡、天水湖、鑪水、上川床の 湧水、雲巖禅寺、平山(北・南)の湧水、 いんの川、尾田の丸池

III 記述式(2 点×6=12 点)

問 1		地下水保全都市
問 2	①	218
	②	224.21、または 224

問 3	①	地下水
	②	土
	③	公共水

IV 論述式(5 点)

模範解答 省略	
キーワード (例)	水量保全、水質保全、節水、水源かん養林、転作田への湛水、学校教育、学習会等