

受験番号	氏名

令和5年度 ダム管理技士学科試験問題

次の注意をよく読んでください。

[注 意]

1. 合図があるまで問題を開かないでください。
2. 試験問題は、A問題が30題、B問題が2題(20問)、別綴りにC問題が2題あります。
3. 表紙の上欄に受験番号、氏名を間違いのないようにはっきりと記入してください。
4. A問題の答えは、各設問の(1)～(4)までの解答番号のうちから正解と思う番号を1つ解答欄に記入してください。(2つ以上記入すると0点になります)
5. B問題の答えは、各設問の解答欄に○か×を記入してください。
6. C問題は、2題のうち1題を選択して解答してください。また、上欄には受験番号、氏名を忘れずに記入してください。
7. 答えを訂正する場合は、消しゴムできれいに消したうえで訂正してください。

[A問題]

[No. 1] 河川管理施設であるダム^①の操作規則や利水ダム^②の操作規程に係わる法律上の扱いに関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

- (1) 国土交通省が管理する多目的ダムの操作規則の内、特定多目的ダム法第31条に基づくものについては、ダム使用権者の意見はきく必要はない。
- (2) 発電ダムなどの利水ダムの操作規程は、河川法第47条に基づきダムを設置する者が、河川管理者の承認を受けてなければならない。
- (3) 洪水調節を目的とした河川管理施設であるダムと発電などを目的とした利水施設であるダムとが一体で相互に効用を兼ねる場合、河川管理者と利水ダムの管理者は協議して管理の方法を定めることができる。
- (4) 独立行政法人水資源機構が管理する洪水調節を目的にもつ多目的ダムの操作規則は、施設管理規程として水資源機構法第16条に基づき水資源機構が作成し、主務大臣の認可を受けなければならない。

解答欄

不適當なもの

[No. 2] 河川法第44条の利水ダムにおける「河川の従前の機能の維持」に関する次の記述のうち、適当なものはどれか。

- (1) 河川の従前の機能の低下は、一般的にダムによる湛水区間が短いほど著しい。
- (2) ダムを設置すると、貯水池の上流端からダム地点までの洪水伝播速度は、ダムを設置する前よりも通常早くなる。
- (3) ダムが設置されると貯水池上流端付近では、従前に比べ河川の流速が増加して河道が洗掘されることになる。
- (4) ダムの設置による背水・背砂の影響の程度は、ダムの高さに比例して大きくなる。

解答欄

適当なもの

[No. 3] 河川法第45条の「水位、流量等の観測」及び関係政令等で定められている観測施設の設置に関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

- (1) ダムの操作が河川の管理上適正に行われることを目的として、水位、流量及び雨雪量の観測施設を設け、適正な観測を行うこととされている。
- (2) 雪量計は、ダム集水地域が全部積雪地域に属する場合のみ設置されている。
- (3) ダムの設置者以外の者が設置した雨量計、雪量計、又は水位計で、ダム設置者がその観測結果を速やかに知ることができる場合は、ダムの設置者が設置したものとみなされる。
- (4) 貯水池基準水位の観測は、ダムの直上流部の取水口及び洪水吐きゲート操作の影響がなく、管理所等から容易に測定可能な位置で行うことが望ましい。

解答欄

不適當なもの

[No. 4] 河川法第46条の利水ダムにおける「ダムの操作状況の通報等」に関する次の記述のうち、適当なものはどれか。

- (1) 通報すべきダムの操作の状況については、放流量、ゲートの開度、貯水池の水位その他必要な事項とし、「放流の予定」は含まれない。
- (2) ダムの設置者が河川管理者及び関係都道府県知事に対して行う通報は、洪水が発生した時点からである。
- (3) 通報をすみやかに、かつ、的確に行う上で重要な区間は、電気通信事業者が提供する公衆電気通信回線（専用回線に利用されるものを除く）によることを原則とする。
- (4) 通報施設の設置の基準には、「洪水時においても通報することができる施設であること」が記されている。

適当なもの

解答欄

[No. 5] 利水ダムの「標準操作規程」に関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

- (1) 「洪水処理時」とは、洪水警戒時中、洪水時が終わった時から洪水警戒時が解除されるまで、又は解除されることなく貯水池への流入量が再び増加し、最大流入量に至るまでの間をいう。
- (2) 「洪水」とは、貯水池への流入量としてダム毎に定める量以上であることをいい、「洪水時」とは、洪水が発生しているときをいう。
- (3) 洪水警戒時の措置として、最大流入量その他流入量の時間的变化を予測することを定めている。
- (4) 予備警戒時における措置として、気象官署が行う気象の観測の成果を的確かつ迅速に収集することを定めている。

不適當なもの

解答欄

[No. 6] 洪水調節を行うダムにおける操作に関する次の記述のうち、適当なものはどれか。

- (1) ダムの操作規則の中で定めた洪水とは、ダム操作の基準となる数値で貯水池からの放流量として具体的に規定されている流量以上の流水である。
- (2) ダムの管理所は、気象台から大雨注意報が発令された場合には、必ず洪水警戒体制を執らなければならない。
- (3) ダムの操作規則では、洪水の発生頻度の少ない非洪水期においては、洪水調節を行う必要がないと定めている。
- (4) ダムの操作規則では、洪水期に洪水調節を行った後に、水位が洪水貯留準備水位（洪水期制限水位）以上にある場合には、速やかにダムから放流して貯水位の低下を図らなければならない。

適当なもの

解答欄

[No. 7] 河川法第48条に規定する「危害防止のための措置」に関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

- (1) 関係機関に通知するときは、ダムを操作する日時のほか、その操作によって放流される流水の量又はその操作によって上昇する下流の水位の見込みを示すこととされている。
- (2) ダムを操作することによる危害防止のための一般への周知は、立札による掲示を行なうほか、サイレン、警鐘、拡声機等により警告をしなければならない。
- (3) ダムを操作することによって流水の状況に著しい変化を生じると認められる場合において、これによって生ずる危害を防止するため必要があると認められるときは、あらかじめ、関係都道府県知事、関係市町村長及び関係警察署長に通知するとともに、一般に周知させるため必要な措置をとらなければならない。
- (4) ダムからの放流を継続中に、放流量の増加制限を超えて放流する場合には、既に放流警報を行っているので関係機関へは通知しなくても良い。

解答欄

不適當なもの

[No. 8] ダムの操作規則に定める「放流の原則」に関する次の記述のうち、適当なものはどれか。

(1) 洪水警戒体制に入れば「放流の原則」を守る必要はない。

(2) 「放流の原則」に従い放流する場合の下流河川水位上昇の変化量は、下流の放流の影響の及ぶ区間で最も危険な箇所において、30分につき30～50cmの範囲とされている。

(3) 「放流の原則」に基づく放流量の増加限度量は、一般的に放流量の増大に従い小さくなる。

(4) 「放流の原則」は、ダムからの放流量を増加する場合には、流入量の如何にかかわらず守らなくてはならない基準である。

解答欄

適当なもの

[No. 9] 河川法第49条に規定する洪水時におけるダム操作の「記録の作成等」に関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

- (1) 貯水池の上流、又はダムの下流に水位計が設置されているときは、当該地点における水位及び流量については、1時間ごとに記録するものとする。
- (2) 関係機関への通知及び一般に周知させるための措置の実施状況については、記録の作成を行う必要はない。
- (3) 貯水池の水位、ゲートの開度、放流量及び貯水池への流入量は、30分ごと及びゲートを操作するごとに記録しなければならない。
- (4) 予備警戒時には、洪水時におけるダム操作に関する記録を作成する必要がある。

不適當なもの

解答欄

[No.10] 洪水調節をダムの設置目的の1つとするダムにおいて、異常洪水時防災操作（ただし書き操作）に関する次の記述のうち、適当なものはどれか。

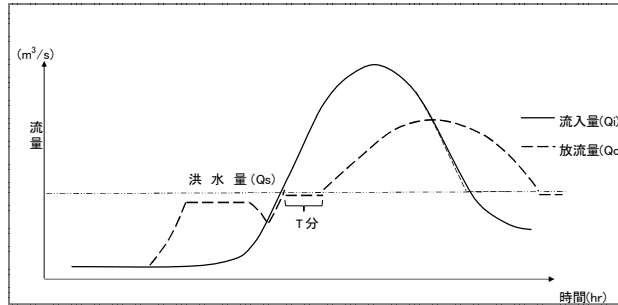
- (1) 異常洪水時防災操作（ただし書き操作）は、計画規模を超える洪水時であっても、貯水位が洪水時最高水位（サーチャージ水位）を超えることがあってはならないことから行う操作である。
- (2) 貯水位が異常洪水時防災操作開始水位（ただし書き操作開始水位）に達した時点で洪水のピークが過ぎていれば、異常洪水時防災操作（ただし書き操作）に移行する必要はない。
- (3) 貯水位が異常洪水時防災操作開始水位(ただし書き操作開始水位)に達した場合は、洪水時最高水位（サーチャージ水位）を超えるおそれなくなった場合でも、異常洪水時防災操作（ただし書き操作）を開始しなければならない。
- (4) 異常洪水時防災操作（ただし書き操作）への移行に際しては、地元関係機関などが時間的余裕をもって住民の避難等の適切な措置が行えるよう、異常洪水時防災操作（ただし書き操作）への移行を予告するための通知を行う必要がある。

解答欄

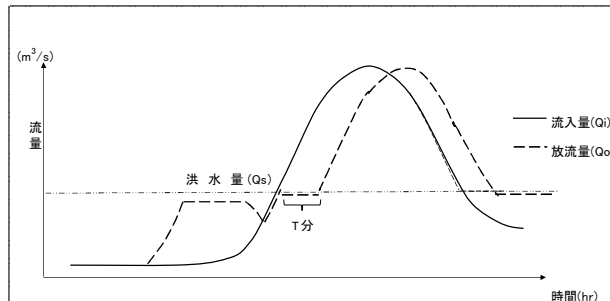
適当なもの

[No.11] 下図は、利水ダム（第1類ダム）における「遅らせ操作」の操作実施例（模式図）である。この図の中で操作として適当なものはどれか。

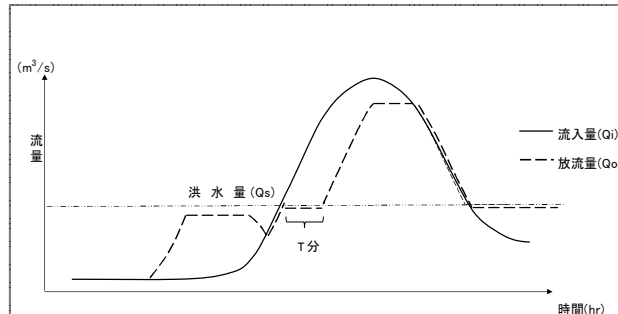
(1)



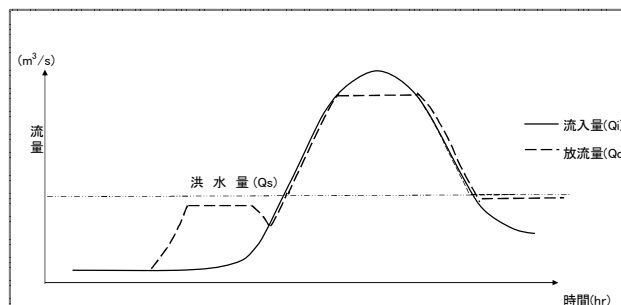
(2)



(3)



(4)



解答欄

適当なもの

解答欄

[No.12] 洪水調節を目的に持つダムの洪水警戒体制に関する次の記述のうち、適当なものはどれか。

- (1) ダム管理所長は、洪水警戒体制を執った場合には、必ずその時の貯水位を維持する操作を継続しなければならない。
- (2) 気象台から大雨注意報が発令された場合には、洪水警戒体制を執ることとなっており、ダム管理所長の判断で体制を執ることはない。
- (3) ダムの操作細則には、洪水警戒体制を執る場合のダム流域内での連続雨量や今後の予想雨量等の基準値が定められている。
- (4) ダムの操作規則では、流入量が洪水に達した時から洪水警戒体制に入るよう定められている。

解答欄

適当なもの

[No.13] ダムの地震発生後の臨時点検に関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

- (1) 一次点検（目視による外観点検）は、地震発生から6時間以内に実施するものである。
- (2) 二次点検（詳細な外観点検と計測による点検）は、地震発生から24時間以内に実施し、報告するものである。
- (3) ダムの所在する地域の気象庁震度階が3であっても堤体底部に設置されている地震計により観測された最大加速度が2.5 gal以上である場合には、臨時点検を実施する必要がある。
- (4) 地震発生後の点検のためにあらかじめ点検箇所ごとに点検ルートを定めておく必要がある。

解答欄

不適當なもの

[No.14] ダムの安全管理に関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

- (1) 重力式コンクリートダムの基礎排水孔は、揚圧力の計測を行う場合を除いて、常時開けておかなければならない。
- (2) コンクリートダムの継ぎ目からの漏水は、同一水位の場合、冬に多くなる傾向がある。
- (3) コンクリートダムにおいては、揚圧力が小さいほどダムの安全性にとって好ましい。
- (4) ダムの安全管理のための計測は、ダム完成後から常に同一の頻度で実施しなければならない。

解答欄

不適當なもの

[No.15] ダム点検整備基準に関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

- (1) 管理期間の区分の「第1期」とは、試験湛水開始から満水以後2ヶ月以上を経過するまでの期間をいう。
- (2) ダムの挙動及び状態を監視するための計測項目や計測頻度は、貯水池の容量に応じて定められている。
- (3) ダム点検整備基準による主な計測項目は、漏水量、変形、揚圧力、浸潤線である。
- (4) ダム点検整備基準における“管理期間の区分”は、第1期、第2期及び第3期に分かれている。

解答欄

不適當なもの

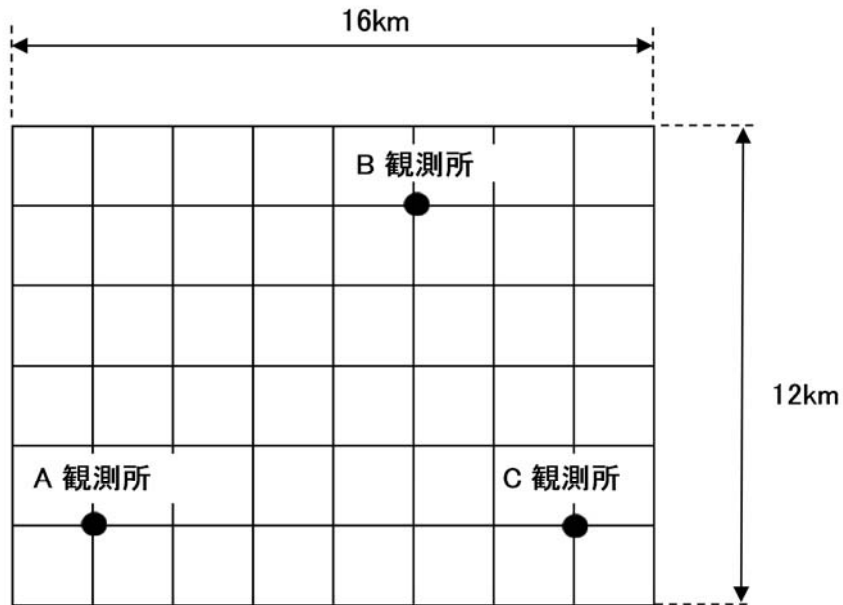
[No.16] 貯水池周辺で発生する地すべりに関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

- (1) 地すべりの監視は、伸縮計、傾斜計による他、道路や擁壁の変形、地山の亀裂にも注意を払わなければならない。
- (2) 貯水位下降時に地すべりが発生した場合は、貯水位を一定に保ち、その後の対処法について早急に検討しなければならない。
- (3) 地すべりは、初期湛水を終えた後、貯水位を降下させるときより上昇させるときに発生しやすいので、注意を要する。
- (4) 地すべりは、貯水池の水位が同一の場合には、地山内の地下水位が高い方が一般に安全率が下がるので、注意を要する。

解答欄

不適當なもの

[No.17] 下図のような矩形の流域（流域面積 192 km^2 ）において、A観測所では 190 mm 、B観測所では 160 mm 、C観測所では 170 mm の降雨が記録された。テーセン法により求めた流域平均降雨量として、以下の数値のうち正しいものはどれか。
 （小数点2位以下は、四捨五入するものとする）



- (1) 172.5 mm
- (2) 173.3 mm
- (3) 175.0 mm
- (4) 180.0 mm

解答欄

正しいもの

解答欄

[No.18] Aダムでは、時刻12時00分と12時10分において、下表のような値が観測された。この間におけるダムへの平均流入量とダムからの総放流量として、以下の数値のうち正しい組合せはどれか。ただし、この間ゲート等の操作はなく、貯水位、貯留量及び放流量は直線的に増加しているものとする。

時分	貯水位 (E. L. m)	貯留量 ($\times 10^3 \text{m}^3$)	放流量 (m^3/s)
12:00	265.55	1,450	250
12:10	265.75	1,680	300

平均流入量と総放流量の組合せ

	平均流入量 (m^3/s)	総放流量 (10^3m^3)
(1)	933	165
(2)	933	330
(3)	658	165
(4)	658	330

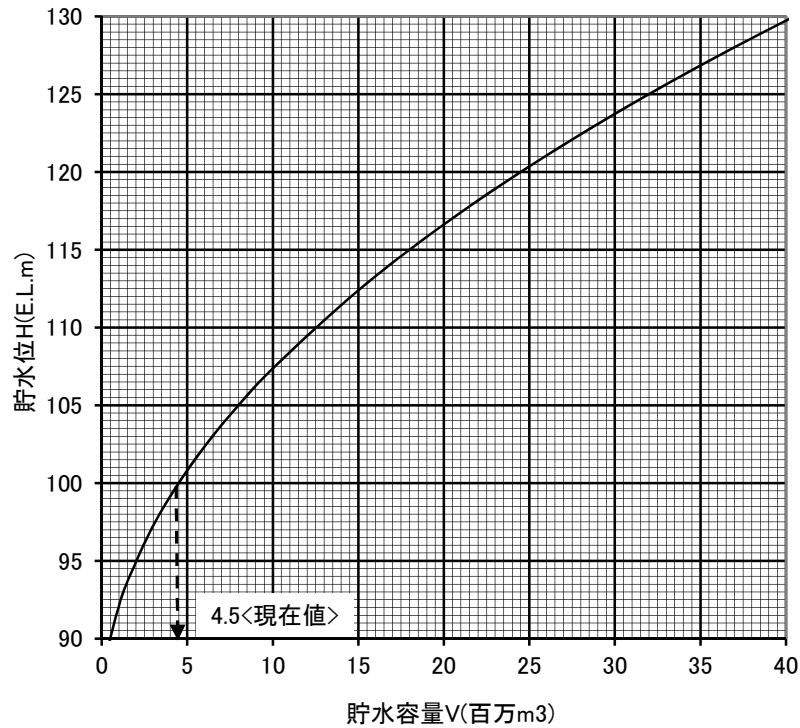
解答欄

正しい組合せ

解答欄

[No.19] 現在の貯水位 E. L. 100 m 及び貯水量 450 万 m^3 である貯水池の流域に、流域平均総雨量 260 mm の降雨が見込まれる。降雨後の貯水位として、以下の数値のうち正しいもの (もっとも近い値) はどれか。ただし、ダム放流はないものとし、ダム流域面積は 110 km^2 で、流出率は 0.8 とする。なお、貯水容量 $V(\text{m}^3)$ と貯水位 $H(\text{m})$ は、下図の関係にあるものとする。

H~V



- (1) 117.7 m
- (2) 119.2 m
- (3) 121.7 m
- (4) 123.3 m

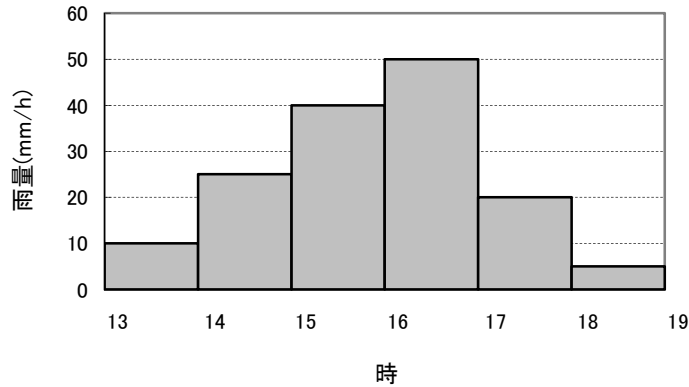
解答欄

正しいもの

解答欄

[No.20] 流域面積 50 km^2 を有する A ダム流域に 13 時から 19 時まで一連の降雨があった。この降雨の流域平均時間雨量は、下図の値を記録した。この降雨による貯水池への最大流入量と総流入量の正しい組合せはどれか。ただし、流入量の計算は合理式によるものとし、洪水到達時間は 2 時間、ピーク流出係数は 0.7 、総流出率は 0.6 とする。

流域平均時間雨量



	最大流入量(m^3/s)	総流入量(千 m^3)
(1)	438	4,500
(2)	486	4,500
(3)	438	5,250
(4)	486	5,250

解答欄

正しい組合せ

解答欄

[No.21] 下図のようなダムで、貯水位がE.L.200.0 mにあるとき、 $90 \text{ m}^3/\text{s}$ の流入量が予想された。貯水位を一定に保つ定水位制御を行う場合、ゲートの開度として正しいもの(もっとも近い値)はどれか。ただし、ゲートは1門で、ゲート幅は3 m。放流量の算定式は次式によるものとする。

$$Q = C A \sqrt{2 g H}$$

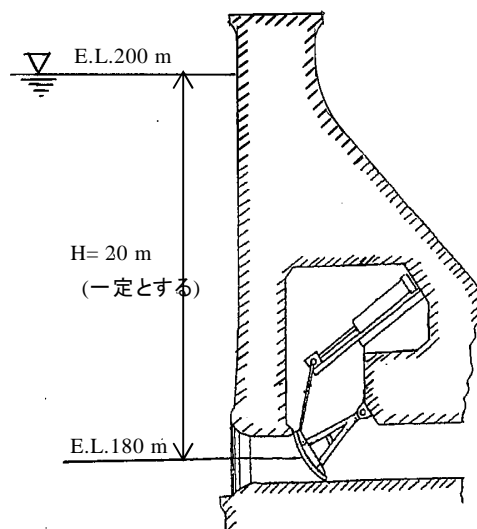
Q : 放流量 (m^3/s)

C : 流量係数 = 0.7

A : 断面積 (m^2)

g : 重力加速度 = $9.8 \text{ m}/\text{s}^2$

H : ゲート開度中心までの水深 (m)



- (1) 1.08 m
- (2) 1.52 m
- (3) 2.16 m
- (4) 3.06 m

解答欄

正しいもの

解答欄

[No.22] 大雨及び洪水警報・注意報等について次の説明のうち、適当なものはどれか。

- (1) 大雨注意報は、かなりの降雨があつて災害が予想される時に発表され、大雨警報は大雨によって重大な災害が起こった時点に発表される。
- (2) 洪水警報・注意報は、原則として各市町村をひとつの区域として発表し、区域のどこかで洪水のおそれがある旨を伝えるものである。
- (3) 当該地域に大雨警報・注意報が発表されていなければ、洪水警報・注意報が発表されることはない。
- (4) 大雨警報・注意報の発表基準は、全国一律に設定されている。

解答欄

適当なもの

[No.23] ダム貯水池における堆砂に関する次の記述のうち、適当なものはどれか。

- (1) ダム貯水池内の縦断方向の堆砂形状は、流入土砂の粒径分布のほかに貯水池の水位変動、貯水池の形状等に影響される。
- (2) 土砂バイパス施設は、一般にダム堤体直上流の堆積土砂を、貯水池下流に排除するために用いるものである。
- (3) ダムの比堆砂量（年間堆砂量／流域面積）は、経年的には変化するが地域による違いは少ない。
- (4) 貯水池末端付近に設ける貯砂ダムは、その湛水域に土砂を沈降堆積させ、貯水池の水位が高い時期に、土砂の排出を行うものである。

解答欄

適当なもの

[No.24] ダムからの放流水の濁水長期化現象に関する次の記述のうち、不適当なものはどれか。

- (1) 濁水の長期化現象は、貯水池の年回転率が小さい成層型貯水池に多く見られる。
- (2) 濁水の長期化現象は、流入してくる濁質の粒度組成に左右される。
- (3) 洪水によって貯水池内の濁度が一様になれば、濁水の長期化現象につながることはない。
- (4) 選択取水施設は、貯水池の冷水対策としてばかりではなく、濁水の長期化対策としても有効である。

解答欄

不適当なもの

[No.25] ダム管理情報の一つであるレーダ雨量計（Cバンドレーダ）に関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

- (1) レーダ雨量計は、上空の雨滴から跳ね返る電波の受信強度を観測しており、精度の高い雨量であることから、地上雨量計による補正は行っていない。
- (2) レーダ雨量は、複数のレーダ雨量計の観測値を用いて合成処理されている。
- (3) レーダ雨量計の観測値は、画像で表示されているが、このデータは一般に5分毎に更新されている。
- (4) レーダ雨量計は、通常の点観測では得られない面的な降雨域の広がりやその移動方向、速度をリアルタイムで把握できるという特徴を有している。

解答欄

不適當なもの

[No.26] テレメータ観測設備に関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

- (1) 太陽電池で作動しているテレメータ観測局は、一般に30日間程度日照がなくても、蓄電池により稼働し観測することができる。
- (2) 雨量計には、1mm、又は0.5mmの降雨をパルスに変換する転倒ます雨量計を使用する。
- (3) 監視局は、観測局、又は中継局から送信された観測データを受信し、上位装置等へ指定された伝送手順で自動的に送信する。
- (4) データ収集に使用する回線は、断線などの影響を受けにくい有線回線を基本とする。

解答欄

不適當なもの

[No.27] ダム管理用の放流警報設備に関する次の記述のうち、適当なものはどれか。

- (1) スピーカやサイレンからの音達範囲を確認するため、実機による音達試験を行う。
- (2) スピーカはサイレンに比べて、大きな音圧を発生することができる。
- (3) スピーカやサイレンに供給する電源は、商用電源を原則とし、予備電源装置は設置しない。
- (4) ダム情報表示装置は、サイレン及びスピーカ等の警報装置に代わる手段として活用されている。

適当なもの

解答欄

[No.28] ダム用ゲート設備に関する次の記述のうち、適当なものはどれか。

- (1) 油圧シリンダ式開閉装置は、一般に大きな開閉力を必要とされる場合に採用されているが、ワイヤーロープウインチ式にくらべ設置スペースは大きくなる。
- (2) 機側操作盤には非常停止の機能を備え、機側または遠方操作盤の非常停止押釦（ボタン）操作により、水門扉を停止させることができる。
- (3) ダムの遠方操作室からの操作は、機側操作に比べて信頼性が高く、確実な操作が可能である。
- (4) ラック式開閉装置は、広範囲な揚程に対応できるので大型ゲートに用いられている。

解答欄

適当なもの

[No.29] ダム用ゲート等の保守管理の基本に関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

- (1) 予防保全とは、設備の使用中的故障を未然に防止し、設備を使用可能状態に維持するために計画的に行う保全をいう。
- (2) 事後保全とは、設備が機能低下、もしくは機能停止した後に使用可能状態に回復する保全をいう。
- (3) 管理運転は、設備を負荷運転するので主要機器、補助機器、制御回路等多岐にわたる設備機能を確認できるが、不具合箇所の発見には不向きである。
- (4) 保守管理の実行計画は効率的・効果的な保守管理を行うために、機器毎の標準的な取替・更新年数、点検および診断の結果ならびに整備・更新の評価結果に、経済性、信頼性等を考慮して決定する。

解答欄

不適當なもの

[No.30] ダムのゲート・バルブ等の点検・整備に関する次の記述のうち、不適當なものはどれか。

- (1) 年点検は、管理運転点検より詳細な各部の点検および計測を実施するものであり、設備の信頼性の確保と機能の保全のために実施する。
- (2) 月点検は、管理運転点検を原則として定期的に毎月 1 回適切な時期に行うことを原則とする。
- (3) 日常の見回り点検は、設備・機器の設置場所等を直接見回り、設備・機器の異常、又は損傷の発見等を行うもので、軽微な調整作業までは行わない。
- (4) 臨時点検は、地震、出水、落雷、その他の要因により、施設・設備・機器に何らかの異常が発生した恐れがある場合に速やかに行うものである。

解答欄

不適當なもの

[B 問題]

[No. 1] ダム管理の原則及び操作に関連する次の記述のうち、適当なものには○、不適當なものには×をつけよ。

- (1) 平常時最高貯水位（常時満水位）は、ダムにおける常時の貯留の限度を示すものであるから、常時においては水位をこれより上昇させてはならないが、洪水調節を行ってこれより上昇させてもよいダムもある。

解答欄

- (2) 人為的操作を伴わない自然調節方式のダムは、洪水警戒体制を執らなくともよい。

解答欄

- (3) ダム放流に伴う一般への周知のための措置をとらなければならない区間は、あらかじめ設定しておかなければならない。

解答欄

- (4) 洪水調節の一定率一定量放流方式とは、洪水量からピーク流量までは流入量に対して一定率で、ピーク以降は一定量を放流するものである。

解答欄

- (5) ダム流入量が発電取水量より大きく、洪水貯留準備水位（洪水期制限水位）を維持するためにゲートで放流する場合は、予備放流にあたる。

解答欄

(6) 事前放流とは、国土交通省所管ダム及び河川法第26条の許可を受けて設置された利水ダムを対象に、ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう実施するものである。

解答欄

(7) 計画を上回る洪水の操作のため、ただし書き操作要領作成要領では、ただし書き操作開始水位は洪水時最高水位（サーチャージ水位）とするとされている。

解答欄

(8) 利水ダムにおいては、洪水警戒時に貯水位が予備放流水位を上回っていても、利水容量の回復の可能性がないと判断した場合には、予備放流は実施しなくても良い。

解答欄

(9) 利水ダムの洪水時におけるダム操作記録は、河川管理者からの求めがあった場合には提出する義務がある。

解答欄

(10) 多目的ダムの洪水貯留準備水位（洪水期制限水位）は、洪水期において常に一定の洪水調節容量を確保するため設定されたもので、流水の貯留に制限を加えるものである。

解答欄

[No. 2] 水理・水文・水質に関連する次の記述のうち、適当なものには○、不適當なものには×をつけよ。

(1) 貯水池の回転率とは、年総流入量を総貯水容量で割った値である。

解答欄

(2) ハイドログラフは、縦軸に流量、横軸に時間をとって観測地点の流量の時間的变化を表現するものである。

解答欄

(3) マニング式における平均流速は粗度係数に正比例する。

解答欄

(4) 流出係数とは、計画高水流量に対する計画放流量の比である。

解答欄

(5) ダム貯水池の水質問題には、出水後の濁水放流の長期化、夏期の冷水放流、貯水池の植物プランクトンの異常増殖(富栄養化現象)がある。

解答欄

(6) 等雨量線法とは、流域の平均雨量を求める方法である。

解答欄

--

(7) 単位時間当たりの損失雨量は、降雨が継続するに従って大きくなる。

解答欄

--

(8) 流域からの土砂生産量やダム堆砂量は、降雨や洪水の量で決まるので、流域の地形や地質状況の影響は受けない。

解答欄

--

(9) 貯水池の富栄養化に関係の深いものに、窒素 (N) とリン (P) の栄養塩濃度がある。

解答欄

--

(10) 森林の洪水緩和機能は、治水上問題となる大雨のときには、洪水のピークを迎える以前に流域は流出に関して飽和状態となり、降った雨のほとんどが河川に流出するような状況となることから、降雨量が大きくなると、流出量を低減する効果は大きくは期待できない。

解答欄

--

令和5年度学科試験問題及び解答用紙

受験番号	氏名

【C問題】-1

下图は、多目的ダムの洪水調節図である。これに基づき各問いに答えなさい。

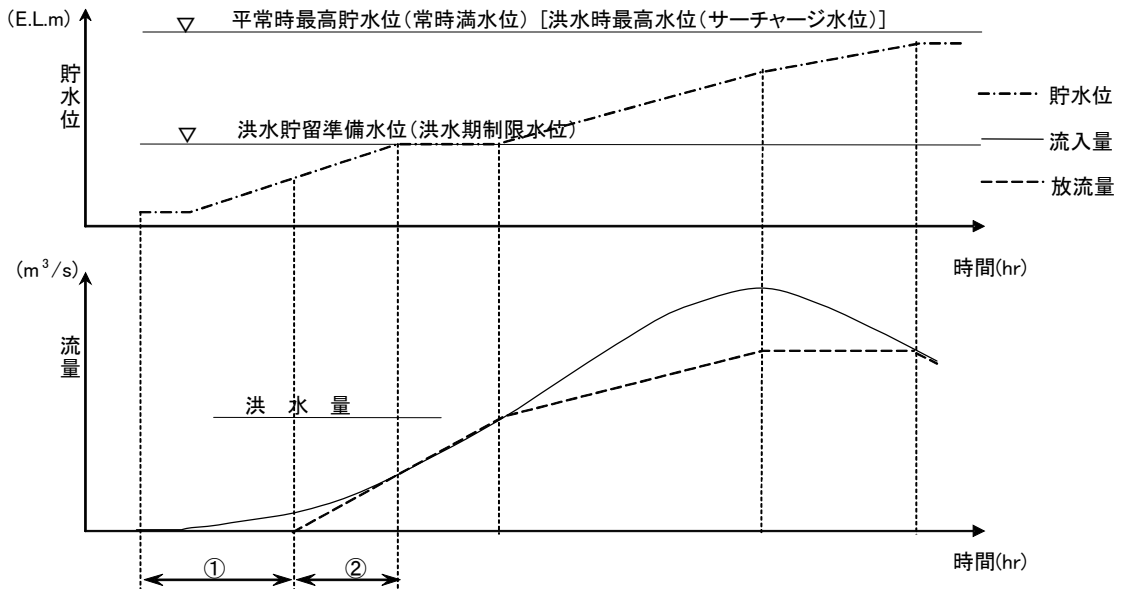


図-1 洪水時ダム操作(多目的ダム)

問 1 ①の段階(洪水警戒体制に入った後、初期放流を開始するまで)における必要な措置は何ですか。主要なものを、段階毎に順を追って記述しなさい。

【解答】

問 2 放流計画立案のための洪水規模の予測を行うに際して、必要な予測項目を3つ挙げなさい。

【解答】

問 3 ②の操作(すり付け操作)を行うに当たって、留意すべき事項を1つ挙げなさい。

【解答】

令和5年度学科試験問題及び解答用紙

受験番号	氏名

【C問題】-2

下図は、河川の従前の機能を維持するために、洪水の伝播速度の遅延を必要とする利水専用ダムの洪水時操作図（予備放流有り）である。これに基づき各問いに答えなさい。

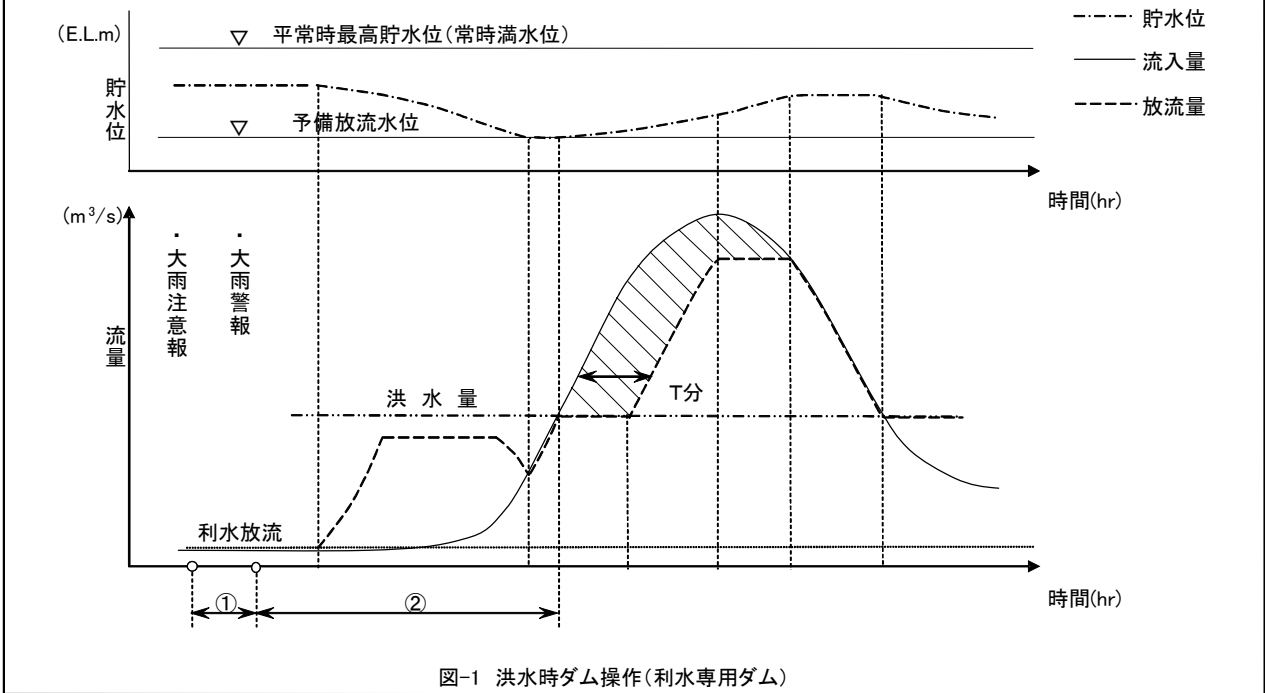


図-1 洪水時ダム操作(利水専用ダム)

問 1 ①及び②の段階(予備警戒時に入った後、洪水時に至るまで)における必要な措置は何ですか。主要なものを、段階毎に順を追って記述しなさい。

【解答】

問 2 放流計画立案のための洪水規模の予測を行うに際して、必要な予測項目を3つ挙げなさい。

【解答】

問 3 ②の操作(予備放流操作)を行うに当たって、留意すべき事項を1つ挙げなさい。

【解答】

令和5年度ダム管理技士学科試験問題の正答表

問題 番号	A問題 (4肢択一式)
1	1
2	2
3	2
4	4
5	1
6	4
7	4
8	2
9	2
10	4
11	3
12	3
13	1
14	4
15	2
16	3
17	1
18	3
19	3
20	1
21	3
22	2
23	1
24	3
25	1
26	4
27	1
28	2
29	3
30	3

B問題 (○×式) No. 1	
No. 1	○
2	×
3	○
4	○
5	×
6	○
7	×
8	×
9	○
10	○
B問題 (○×式) No. 2	
No. 1	○
2	○
3	×
4	×
5	○
6	○
7	×
8	×
9	○
10	○

注) C問題は記述式であり多様な
解答を得ることを考慮して、
解答例は記載していません。