

鹿野川ダム操作細則

国四整河管第4号

令和5年6月16日

目次

- 第1章 ダムの運用等（第1条～第10条）
- 第2章 危害防止措置等（第11条～第14条）
- 第3章 ゲート等操作の方法（第15条～第25条）
- 第4章 点検、整備等（第26条～第31条）
- 第5章 雑則（第32条）

附則

第1章 ダムの運用等

(通則)

第1条 鹿野川ダム(以下「ダム」という。)の操作については、鹿野川ダム操作規則(以下「規則」という。)に定めるもののほか、この細則の定めるところによる。

(流入量)

第2条 規則第3条に規定する流入量は、規則第5条に規定する水位の上昇又は低下の割合から次式により算出するものとする。

$$Q = (V + q) / t$$

Q : 流入量(単位:立方メートル/秒)

t : 単位時間(単位:秒)

V : 単位時間に増減した貯留量(単位:立方メートル)

q : 単位時間内の積算全放流量(単位:立方メートル)

(洪水警戒体制)

第3条 規則第14条第1項第2号に規定する洪水警戒体制を執ることができる場合は、次の各号の一に該当する場合とする。

- 一 ダムの流域内(以下「流域内」という。)において総雨量が100ミリメートルを超えると予想されるとき。
 - 二 流域内において前24時間雨量が50ミリメートルに達した後、さらに2時間雨量が20ミリメートルを超えると予想されるとき。
 - 三 台風が中心が、東経127度から134度までの範囲において、北緯28度に達し、北又は北東に進路をとるとき。
- 2 肱川ダム統管理事務所長(以下「所長」という。)は、規則第14条の規定により、洪水警戒体制を執った場合における職員の呼集、作業分担、配置その他の必要な事項をあらかじめ定めておかなければならない。

(洪水警戒体制時における関係機関への連絡)

第4条 規則第15条第1号に規定する関係機関は、別表第1に掲げる機関とする。

- 2 所長は、規則第15条第1号に規定により連絡する内容、時期及び連絡の手段等について、あらかじめ別表第1に掲げる関係機関と協議しておくものとする。

(予備放流)

第5条 規則第16条における予備放流は次の各号に定める方法により行うものとする。

- 一 予備放流中は、常に気象、水象、その他の状況に注意し、必要に応じて放流の調整を行い、洪水調節に支障を来さないようにする。
- 二 所長は、予備放流の開始及び方法について実施要領を定め、四国地方整備局長(以下「局長」という。)に報告するものとする。

(洪水に達しない流水の調節)

第6条 規則第19条に規定する洪水に達しない流水の調節を行う場合においては、最大流入量を限度として、ダムから放流を行うものとする。ただし、規則第14条第1項に規定する洪水警戒体制にある場合においては、規則第17条に規定する洪水調

節への円滑な移行ができるよう、その他の場合にあつては、規則第25条の規定する流水の正常な機能の維持のための放流に支障を与えないように行うものとする。

(特にやむを得ない理由によるダムからの放流)

第7条 規則第22条第1項第3号に規定する特にやむを得ない理由があるときは、次の各号の一に該当する場合とする。

- 一 ダム本体及び貯水池等について、調査又は補修を行うため必要があるとき。
- 二 その他特に必要があるとき。

(放流の原則)

第8条 規則第23条の規定により、ダムから放流を行う場合において、下流に急激な水位の変動を生じないように努めるものとした放流の原則は、次に定める方法を基準とする。

ゲート操作前の 放流量 (Q) (立方メートル/秒)	ゲート操作の 最小時間間隔 (分)	1回の操作による 最大増加放流量 (立方メートル/秒)
$0 \leq Q < 16$	10	2
$16 \leq Q < 28$	10	3
$28 \leq Q < 34$	10	4
$34 \leq Q < 300$	5	25
$300 \leq Q < 600$	10	50

ただし、気象、水象その他の理由により特に必要があると認められる場合においては、流入量の時間的な増加割合を限度として放流を行うことができる。

- 2 所長は、規則第17条第2号の規定により放流を増加する場合、1回当たりの操作による最大増加放流量は、操作開始時が毎秒50立方メートル以内、それ以降は15分ごとに毎秒100立方メートル以内とする。
- 3 所長は、気象、水象その他の理由により、ダム本体又は貯水池等に異常が生じた場合、その他緊急かつやむを得ない場合においては、前1項および前2項の規定によらないことができる。
- 4 所長は、気象、水象その他の理由により、ダムによって貯留された流水が、洪水時最高水位を超えると予想される場合においては、前1項および前2項の規定によらないことができる。

(洪水警戒体制の解除)

第9条 所長は、流入量が洪水量以下に減少し、気象、水象その他の状況により洪水警戒体制を維持する必要がなくなつたと認められるときは、規則第20条の規定により洪水警戒体制を解除しなければならない。

- 2 所長は、洪水警戒体制を解除したときは、別表第1に掲げる関係機関に連絡するものとする。

(局長の承認事項)

第10条 所長は、規則第17条のただし書きを適用する場合及び第8条第3項又は第8条第4項を適用する場合は、あらかじめ局長の承認を得なければならない。

第2章 危害防止措置等

(放流に関する通知等を行う場合)

第11条 所長は、次の各号の一に該当する場合には、規則第27条の規定により関係機関に通知するとともに、一般への周知を行うものとする。

- 一 トンネル洪水吐ゲート又はクレストゲートから放流を開始するとき。ただし、肱川発電所の代替放流を行う場合においては、この限りでない。
- 二 第8条第1項に規定する基準を超えて放流するとき。
- 三 第8条第3項の規定により放流を行う場合において、下流に急激な水位の変動を生じると予想されるとき。
- 四 第8条第4項の規定により放流を行う場合において、下流に急激な水位の変動を生じると予想されるとき。
- 五 その他、下流に急激な水位の変動を生じると予想されるとき。

(放流に関する通知等を行う範囲)

第12条 規則第27条に規定する通知すべき関係機関は、別表第1に掲げる機関とする。

- 2 規則第27条に規定する一般に周知させるため必要な措置は、ダムから新長浜大橋の区間について行うものとする。

(放流に関する通知等の方法)

第13条 規則第27条に規定する放流に関する通知等は、次の各号に定める方法により行うものとする。

- 一 関係機関に対する通知は、第11条に規定する放流を開始する約1時間前に行うものとする。
- 二 第11条第4号に関する関係機関に対する通知は、前号に加えて別表第1に掲げる関係機関に対し、放流を開始する約3時間前に行うものとする。
- 三 第11条第1号から第3号及び第11条第5号に関する一般に周知させるため必要な措置は、別表第2に掲げる警報所等により行うものとする。
 - イ ダムに設置されたサイレン又はサイレン疑似音の吹鳴は、放流を開始する約1時間前及び直前に吹鳴するものとする。
 - ロ ダム以外に設置されたサイレン又はサイレン疑似音の吹鳴は、放流を開始する約1時間前に約5分間吹鳴するものとする。
 - ハ イ及びロの場合において、サイレン又はサイレン疑似音の吹鳴前に拡声機により放送を行うものとする。
- 二 一般に対する警報車による警報は、各地点の水位が上昇する前に行うものとする。
- ホ 各警報所等のサイレン又はサイレン疑似音の吹鳴は、次に定める方法により行うものとし、サイレン又はサイレン疑似音の吹鳴前に拡声機で警報を一般に周知させるものとする。

吹 鳴 休止 吹 鳴 休止 吹 鳴 休止 吹 鳴 休止 吹 鳴
約 1 分 1 0 秒 約 1 分 1 0 秒 約 1 分 1 0 秒 約 1 分 1 0 秒 約 1 分

へ 警報車による警報は、警報車に設置したスピーカにより、放流開始時刻、最大放流量などを一般に周知させるものとする。

四 第 1 1 条第 4 号に関する一般に周知させるため必要な措置は、別表第 2 に掲げる警報所等により行うものとする。

イ ダムに設置されたサイレン又はサイレン疑似音の吹鳴は、放流を開始する約 3 時間前及び約 1 時間前並びに直前に吹鳴するものとする。

ロ ダム以外に設置されたサイレン又はサイレン疑似音の吹鳴は、放流を開始する約 3 時間前及び約 1 時間前に吹鳴するものとする。

ハ 一般に対する警報車による警報は、各地点の水位が上昇する前に行うものとする。

ニ 各警報所等のサイレン又はサイレン疑似音の吹鳴は、次に定める方法により行うものとし、サイレン又はサイレン疑似音の吹鳴前に拡声機で警報を一般に周知させるものとする。

吹 鳴 休止
1 0 秒 5 秒

(上記を 1 5 回繰り返して 2 回行う)

ホ 警報車による警報は、警報車に設置したスピーカにより、放流開始時刻、最大放流量などを一般に周知させるものとする。

(放流に関する通知等の内容)

第 1 4 条 前条 1 号及び 2 号に規定する通知は、放流する日時のほか、放流量の見込みを示して行うものとする。

第 3 章 ゲート等操作の方法

(ゲート及びバルブの名称)

第 1 5 条 トンネル洪水吐ゲートの名称は、次の各号のとおりとする。

一 トンネル洪水吐ゲートは、下流側にあるものから順に、吐口主ゲート、吐口副ゲート、呑口ゲートという。

二 吐口主ゲート、吐口副ゲートは、それぞれ左岸側から吐口 1 号主ゲート、吐口 1 号副ゲート、吐口 2 号主ゲート、吐口 2 号副ゲートという。

2 クレストゲートの名称は、左岸側にあるものから順にクレスト 1 号ゲート、クレスト 2 号ゲート、クレスト 3 号ゲート、クレスト 4 号ゲートという。

3 ダム本体上流側にあり、選択取水を行うためのゲートを取水ゲートという。

4 バルブは、左岸側にあるものから低水放流バルブ、放水バルブという。

一 低水放流バルブは、下流側にあるものを低水放流主バルブ、上流側にあるものを低水放流予備ゲートという。

- 二 放水バルブは下流側にあるものを放水主バルブ、上流側にあるものを放水副バルブという。

(トンネル洪水吐ゲートの操作)

第16条 吐口主ゲート及び呑口ゲートは、次の各号に掲げる場合を除き、常に閉塞しておくものとする。

- 一 規則第6条、規則第7条、規則第8条、規則第16条、規則第17条、規則第18条、規則第19条及び規則第22条の各号の一に該当する場合において、ダムから放流を行うとき。

- 二 その他、特に必要があるとき。

2 吐口副ゲートは、次の各号に掲げる場合を除き、常に開放しておくものとする。

- 一 規則第22条第1項第2号の規定により、ゲートの点検又は整備を行う必要があるとき。

- 二 その他、特に必要があるとき。

(トンネル洪水吐ゲートの操作方法)

第17条 吐口主ゲートを操作する場合には、規則第22条第1項第2号に規定する場合を除き、原則として次の各号の定めによらなければならない。

- 一 吐口主ゲートの操作は、吐口1号主ゲート、吐口2号主ゲートの順に開くものとし、閉じるときはその逆の順序で操作するものとする。

- 二 吐口主ゲートの操作1回当たりの開度は50センチメートル以内とし、各門の開度の差は、1メートル以内とする。

- 三 吐口主ゲートの開閉時における最小開度は、10センチメートルとする。

- 四 吐口主ゲートの操作は、緊急やむを得ない場合を除き、同条第3項第2号の規定に基づき呑口ゲートを全開とした後に行う。

2 吐口副ゲートを操作する場合には、規則第22条第1項第2号に規定する場合を除き、原則として次の各号の定めによらなければならない。

- 一 吐口副ゲートは、常に全開又は全閉するものとし、半開の状態に置いてはならない。

- 二 吐口副ゲートを全閉する場合には、緊急やむを得ない場合を除き、吐口主ゲートを全閉したのちに操作するものとする。

- 三 吐口副ゲートを全開する場合には、呑口ゲートを全開して、吐口主ゲートを全閉して水圧の平衡を保ったのち、または、呑口ゲートを全閉して、トンネル内を排水した後に操作するものとする。

- 四 吐口副ゲートは、操作の必要がなくなった場合においては、速やかに所定の位置に格納するものとする。

3 呑口ゲートを操作する場合には、規則第22条第1項第2号に規定する場合を除き、原則として次の各号の定めによらなければならない。

- 一 呑口ゲートは、常に全開又は全閉するものとし、半開の状態に置いてはならない。

- 二 呑口ゲートを全開する場合には、吐口主ゲートまたは吐口副ゲートをあらかじめ全閉し、トンネル内への充水を完了したのち操作するものとする。

- 三 呑口ゲートを全閉する場合には、緊急やむを得ない場合を除き、吐口主ゲートまたは吐口副ゲートを全閉したのちに操作するものとする。

(クレストゲートの操作)

第18条 クレストゲートは、次の各号に掲げる場合を除き、常に閉塞しておくものとする。

- 一 規則第6条、規則第7条、規則第8条、規則第17条、規則第18条及び規則第19条により操作を行うとき。
- 二 規則第22条各号のいずれかに該当する場合においてダムから放流を行うとき。
- 三 その他、特に必要があるとき。

(クレストゲートの操作方法)

第19条 クレストゲート进行操作する場合においては、規則第22条第1項第2号に規定する場合を除き、原則として、次の各号の定めによらなければならない。

- 一 開くときはクレスト2号ゲート、クレスト3号ゲート、クレスト4号ゲート、クレスト1号ゲートの順に、閉じるときはその逆順に操作するものとする。
- 二 クレストゲートの操作1回当たりの開度は50センチメートル以内とし、各ゲート相互間において1メートル以上の開差をつけてはならない。
- 三 クレストゲートの開閉時における最小開度は、5センチメートルとする。

(放水バルブの操作)

第20条 放水主バルブは、次の各号に掲げる場合を除き、常に閉塞しておくものとする。

- 一 規則第22条第1項第2号の規定により放水バルブの点検又は整備を行うため特に必要があるとき。
 - 二 その他必要があるとき。
- 2 放水副バルブは、次の各号に掲げる場合を除き、常に開放しておくものとする。
- 一 規則第22条第1項第2号の規定により放水バルブの点検又は整備を行うため特に必要があるとき。
 - 二 その他必要があるとき。

(放水バルブの操作方法)

第21条 放水バルブの操作は、原則として放水主バルブの操作により行うものとする。

- 2 放水主バルブの操作に当たっては、常に全開又は全閉するものとし、半開の状態に置いてはならない。
- 3 放水副バルブを操作する必要がある場合においては、放水主バルブと放水副バルブとの中間に満水させた後これを操作するものとする。

(低水放流主バルブの操作)

第22条 低水放流主バルブは、次の各号に掲げる場合を除き、常に閉塞しておくものとする。

- 一 規則第6条、規則第7条、規則第8条、規則第16条、規則第17条、規則第18条、規則第19条、規則第22条の各号の一及び規則第25条に該当する場合において、ダムから放流を行うとき。
- 二 その他、必要があるとき。

(低水放流予備ゲートの操作)

第23条 低水放流予備ゲートは、次の各号に掲げる場合を除き、常に開放しておくものとする。

- 一 規則第22条第1項第2号の規定により低水放流主バルブ及び放流管の点検又は整備を行う必要があるとき。
- 二 その他、必要があるとき。
- 2 低水放流予備ゲートは、常に開放又は閉塞するものとし、半開の状態に置いてはならない。
- 3 低水放流予備ゲートを操作する場合には、低水放流主バルブと低水放流予備ゲートとの中間に満水させた後これを操作するものとする。

(選択取水設備の操作方法)

第24条 選択取水設備は、河川環境の保全に配慮し、操作するものとする。ただし、水象、気象その他の状況により特に必要があると認められるときは、この限りではない。

(水車案内羽根の操作方法)

第25条 水車案内羽根は、規則第6条、規則第7条、規則第8条、規則第16条、規則第17条、規則第18条、規則第19条、規則第22条第1項の各号、規則第25条の規定によるダムからの放流を行うとき、毎秒24立方メートルを限度として放流する操作を行うものとする。

第4章 点検、整備等

(計測、点検及び整備)

第26条 規則第29条第2項に規定する計測は、別に定める調査測定基準により、点検及び整備は、別に定める点検整備基準により行うものとする。

- 2 所長は、ダム堤体底部に設置した地震計により観測された加速度が2.5ガルもしくは震度4を超えたとき、又は松山地方气象台により発表された気象庁震度階が大洲市肱川町もしくは西予市野村町において4以上の地震が発生したときは、別に定めるところにより臨時の点検を行わなければならない。

(観測)

第27条 規則第30条に規定する観測は、前条第1項に定める調査測定基準により行うものとする。

(ゲート等の操作の記録)

第28条 規則第31条に規定するゲート等を操作したときに記録すべき事項は、次の各号に掲げる事項とする。

- 一 気象及び水象の状況。
- 二 ゲート等の操作の事由、操作したゲート等の名称、ゲート等の操作を開始及び終了した時刻、ゲート等の開度、ゲート等の操作による放流量並びに水位の変動。
- 三 ダムからの放流に伴う一般に周知させるための措置及び関係機関への通知に関する事項。

四 その他、特記すべき事項。

2 規則第31条に規定する記録は、前項各号に定めるもののほか、第26条に規定する計測、点検及び整備を行った結果及び前条の規定により観測した結果について行うものとする。

(報告事項)

第29条 所長は、次の各号に掲げる場合においては、速やかにその状況を局長に報告しなければならない。

- 一 規則第14条の規定により洪水警戒体制をとったとき及び規則第20条の規定によりこれを解除したとき。
- 二 規則第16条の規定により予備放流を行ったとき。
- 三 規則第17条の規定により洪水調節を行ったとき。
- 四 ダム本体、付属設備、貯水池及び貯水池の上下流に異常を認めたとき。
- 五 第26条第2項による地震が発生したとき及び臨時の点検を行ったとき。
- 六 貯水池において水質事故が発生したとき。
- 七 その他、必要と認めるとき。

(管理年報の作成)

第30条 所長は、別に定めるところによりダム管理年報を作成しなければならない。

(検査)

第31条 所長は、別に定めるところにより必要に応じてダム本体、貯水池及びダムに係る施設等の検査を実施するものとする。

第5章 雑則

(雑則)

第32条 規則及びこの細則に定めるもののほか、規則及びこの細則の実施のため必要な手続きその他の要領は所長が定めることができる。

附 則

この細則は、令和5年6月16日から適用する。

別表第1（第4条、第9条及び第12条関係）
関係機関

機関名	所在地	連絡方法
国土交通省 四国地方整備局	高松市サンポート3番33号	マイクロ
四国地方整備局 大洲河川国道事務所	大洲市中村210	マイクロ
四国地方整備局 肱川緊急治水対策河川事務所	大洲市中村210	マイクロ
四国地方整備局 山鳥坂ダム工事事務所	大洲市肱川町予子林6-4	マイクロ
愛媛県南予地方局 大洲土木事務所	大洲市田口甲425の1	(0893)24-5121
大洲市役所	大洲市大洲690番地の1	(0893)24-2111
大洲市役所肱川支所	大洲市肱川町山鳥坂74番地	(0893)34-2311
大洲市役所長浜支所	大洲市長浜甲480番地の3	(0893)52-1111
大洲警察署	大洲市東大洲1686番地1	(0893)25-1111
西予警察署	西予市宇和町卯之町4丁目659	(0894)62-0110
松山発電工水管理事務所	松山市畑寺町35	(089)975-7033
NHK松山放送局	松山市堀之内5番地	(089)921-1117

別表第2（第13条関係）
警報所等

	名 称	所 在 地	サイレン・スピーカー等の別
1	鹿野川ダム 管理支所	大洲市肱川町山鳥坂	サイレン・スピーカー
2	樋ノ口	大洲市肱川町宇和川	スピーカー・情報表示板
3	高砂	大洲市肱川町宇和川	スピーカー
4	赤岩	大洲市肱川町	サイレン・スピーカー・情報表示板
5	鳥首	大洲市肱川町	スピーカー
6	大川	大洲市森山	サイレン・スピーカー
7	譲葉	大洲市菅田町	スピーカー
8	成見	大洲市菅田町	サイレン・スピーカー
9	阿部	大洲市菅田町	スピーカー
10	土手外	大洲市菅田町	サイレン・スピーカー
11	上本郷	大洲市菅田町	サイレン・スピーカー
12	大竹	大洲市菅田町	サイレン・スピーカー
13	西	大洲市菅田町	サイレン・スピーカー
14	柚木	大洲市大洲	スピーカー
15	ヒガシ畦	大洲市中村	サイレン・スピーカー・情報表示板
16	河原	大洲市中村	スピーカー
17	若宮	大洲市若宮	サイレン・スピーカー
18	五郎	大洲市五郎	サイレン・スピーカー
19	大谷	大洲市新谷	スピーカー
20	三善	大洲市春賀	サイレン・スピーカー
21	八多喜	大洲市八多喜町	サイレン・スピーカー
22	米津	大洲市米津	スピーカー
23	白滝	大洲市柴	サイレン・スピーカー
24	柴	大洲市柴	サイレン・スピーカー
25	柚木	大洲市柚木	情報表示板
26	上老松	大洲市長浜町上老松	サイレン・スピーカー
27	長浜	大洲市長浜町長浜	サイレン・スピーカー