

水沼ダムの操作規則

第1章 総 則

(通 則)

第1条 水沼ダムの操作については、この規則の定めるところによる。

(ダムの用途)

第2条 水沼ダムは、洪水調節、流水の正常な機能の維持、及び水道用水の供給並びに工業用水の供給をその用途とする。

第2章 貯水池の水位等

(洪 水)

第3条 洪水は、流水の貯水池への流入量（以下「流入量」という。）が、毎秒100立方メートル以上である場合における当該流水とする。

(洪水期間及び非洪水期間)

第4条 洪水期間及び非洪水期間は、次の各号に規定する期間とする。

- (1) 洪水期間 毎年6月21日から10月10日までの間
- (2) 非洪水期間 毎年10月11日から翌年6月20日までの間

(かんがい期間)

第5条 かんがい期間は、毎年5月1日から9月20日までとする。

(水位の測定)

第6条 貯水池の水位は、ダム本体に取り付けられた水位計により測定するものとする。

(常時満水位)

第7条 貯水池の常時満水位は、標高280.0メートルとし、第18条の規定により洪水調節を行う場合及び第20条の規定により洪水に達しない流水の調節を行う場合を除き、水位をこれより上昇させてはならない。

(洪水時満水位)

第8条 貯水池のサーチャージ水位は、標高280.4メートルとし、水位をこれより上昇させてはならない。

(制限水位)

第9条 洪水期間における貯水池の最高水位（以下「制限水位」という。）は、次の各号に掲げる水位として、洪水期間においては、第18条の規定により洪水調節を行う場合及び第20条の規定により洪水に達しない流水の調節を行う場合を除き、水位をこれより上昇させてはならない。

- (1) 毎年6月21日から7月25日までの期間においては、標高275.9メートル

(2) 毎年7月26日から8月31日までの期間においては、標高273.3メートル

(3) 毎年9月1日から10月10日までの期間においては、標高275.9メートル

(最低水位)

第10条 貯水池の最低水位は、標高270.0メートルとする。

(予備放流水位)

第11条 予備放流水位の最低限度は、標高272.2メートルとする。

第3章 貯水池の用途別利用

(洪水調節のための利用)

第12条 洪水調節は、標高280.4メートルから標高272.2メートルまでの容量最大1,360,000立方メートルを利用して、洪水期間にあつては、水位を制限水位より上昇しないように制限するほか、予備放流により水位を低下させて行い、非洪水期間にあつては、予備放流により水位を低下させて行うものとする。

2 洪水に達しない流水の調節は、洪水期間にあつては、標高280.4メートルから標高273.3メートルまでの容量最大1,210,000立方メートル、非洪水期間にあつては、標高280.4メートルから標高280.0メートルまでの容量最大90,000立方メートルを利用して行うものとする。

(流水の正常な機能の維持のための利用)

第13条 かんがい用水の補給は、かんがい期間のうち5月1日から6月20日までの間にあつては、標高280.0メートルから標高270.0メートルまでの容量最大1,570,000立方メートル、6月21日から7月25日までの間にあつては、標高275.9メートルから標高270.0メートルまでの容量最大850,000立方メートル、7月26日から8月31日までの間にあつては、標高273.3メートルから標高270.0メートルまでの容量最大450,000立方メートル、9月1日から9月20日までの間にあつては、標高275.9メートルから標高270.0メートルまでの容量最大850,000立方メートルのうち最大569,000立方メートルを利用して行うものとする。

(水道用水及び工業用水のための利用)

第14条 水道用水及び工業用水の供給は、非洪水期間にあつては標高280.0メートルから標高270.0メートルまでの最大容量1,570,000立方メートル、洪水期間のうち6月21日から7月25日までの間にあつては、標高275.9メートルから標高270.0メートルまでの容量最大850,000立方メートル、7月26日から8月31日までの間にあつては、標高273.3メートルから270.0メートルまでの容量最大450,000立方メートル、9月1日から10月10日までの間にあつては、標高275.9メートルから標高270.0メートルまでの容量最大850,000立方メートルのうち水道用水は、最大464,000立方メートル、工業用水537,000立方メートルを利用して行うものとする。

第4章 洪水調節等

(洪水警戒体制)

第15条 高萩工事事務所長（以下「所長」という。）は、次の各号の一に該当する場合には、洪水警戒体制をとらなければならない。

- (1) 水戸地方気象台から降雨に関する注意報又は警報が発せられたとき。
- (2) その他洪水が予想される時。

(洪水警戒体制時における措置)

第16条 所長は、前条の規定により洪水警戒体制をとったとき、直ちに次の各号に定める措置をとらなければならない。

- (1) 土木部河川課、北茨城市、水戸地方気象台、花園川発電所（以下「発電所」という。）その他の関係機関との連絡並びに気象及び水象に関する観測及び情報の収集を密にすること。
- (2) 最大流入量、洪水総量、洪水継続時間及び流入量の時間的変化を予測すること。
- (3) 非洪水期間にあっては、洪水調節計画をたて、予備放流計画を定めること。
- (4) ゲート並びにゲートの操作に必要な機械及び器具の点検及び整備、予備電源の試運転その他のダムの操作に関し必要な措置をとること。

(予備放流)

第17条 所長は、次条の規定により洪水調節を行なう必要が生じると認められる場合において、水位が予備放流水位を超えているときは水位を洪水期間にあっては、当該予備放流水位に、非洪水期間にあっては、前条第3号の予備放流計画に基づき、当該予備放流水位を限度として低下させるため、あらかじめダムから放流を行わなければならない。

(洪水調節)

第18条 所長は、次の各号に定めるところにより洪水調節を行わなければならない。ただし、所長は、気象、水象、その他の状況により特に必要と認める場合においては、これによらないことができる。

- (1) 流入量が毎秒 100 立方メートルに達した後最大に達するまでは、毎秒 $\{(流入量-100) \times 0.280 + 100\}$ 立方メートルの流水を放流すること。
- (2) 流入量が最大に達した後は $\{(最大流入量-100) \times 0.280 + 100\}$ 立方メートルの流水を流入量が当該放流量に等しくなるまで放流すること。
- (3) 次条の規定によりダムから放流を行っている場合において流入量が毎秒 100 立方メートルを下らず、かつ、水位が制限水位に低下するまでの間に流入量がふたたび増加した時は、流入量が次条の規定による放流量と等しくなったときから $\{(当該等しくなった時の放流量-100) \times \frac{1}{0.28} + 100\}$ 立方メートルに等しくなるまで、当該等しくなったときの放流量に等しい流水を放流すること。
- (4) 流入量が前号の規定する毎秒 $\{(当該等しくなったときの放流量-100) \times \frac{1}{0.28} + 100\}$ 立方メートルに等しくなったときから以後は、第1号から前号までの規定を準用して放流すること。

(洪水調節等の後における水位の低下)

第 19 条 所長は、前条の規定により、洪水調節を行った後又は次条の規定により洪水に達しない流水の調節を行った後において、水位が洪水期間にあつては制限水位を、非洪水期間にあつては常時満水位をこえているときは、すみやかに、水位を制限水位又は常時満水位に低下させるため、下流に支障を与えない程度の流量を限度として、ダムから放流を行わなければならない。

(洪水に達しない流水の調節)

第 20 条 所長は、気象、水象その他の状況により必要と認める場合においては、洪水に達しない流水についても調節を行うことができる。

(洪水警戒体制の解除)

第 21 条 所長は、洪水警戒体制を維持する必要がなくなつたと認める場合においては、これを解除しなければならない。

(水位の上昇)

第 22 条 所長は、気象、水象その他の状況により予備放流水位を維持する必要がなくなつたと認める場合においては、その後の流水を貯留して水位が上昇するよう努めなければならない。

第 5 章 貯留された流水の放流

(貯留された流水を放流することができる場合)

第 23 条 ダムによって貯留された流水は、次の各号の一に該当する場合に限り、放流することができる。

- (1) 水位が洪水時満水位を超えるとき。
- (2) 非洪水期間において、水位が常時満水位を超えるとき。
- (3) 非洪水期間から洪水期間に移るに際し、水位を制限水位に低下させるとき。
- (4) 洪水期間において水位が制限水位を超えるとき。
- (5) 第 17 条の規定により予備放流を行うとき。
- (6) 第 18 条の規定により洪水調節を行うとき。
- (7) 第 19 条の規定により洪水調節後等における水位の低下をさせるとき。
- (8) 第 20 条の規定により洪水に達しない流水の調節を行うとき。
- (9) 第 26 条の規定により流水の正常な機能を維持するための放流を行うとき。
- (10) 第 27 条の規定により水道用水及び工業用水の供給のための放流を行うとき。
- (11) 第 28 条の規定により発電用水のための放流を行うとき。
- (12) 第 13 条の規定によりゲートの点検又は整備を行うため特に必要があるとき。
- (13) その他特にやむを得ない理由により放流を行うとき。

(放流の原則)

第 24 条 所長は、ダムから放流を行う場合においては、放流により下流に急激な水位の変動を生じないように、かつ、放流が無効放流とならないよう努めるものとする。

(放流量)

第 25 条 ダムから放流を行う場合においては、ダムからの放流量は、次の各号に掲げる量を超えないようにしなければならない。

- (1) 第 23 条第 1 号、第 2 号、第 4 号又は第 8 号の場合においては、流入量に相当する量。
- (2) 第 23 条第 3 号、第 5 号又は第 12 号の場合においては、毎秒 50 立方メートル。ただし、第 5 号の場合において特にやむを得ないと認めるときは、毎秒 100 立方メートル。
- (3) 第 23 条、第 6 号、第 7 号、第 9 号、第 10 号又は第 11 号の場合においては、それぞれ第 18 条、第 19 条、第 26 条、第 27 条又は第 28 条の規定による放流量。
- (4) 第 23 条、第 13 号の場合においては、必要最小限の量とする。

(流水の正常な機能の維持のための放流)

第 26 条 所長は、かんがい期間においてかんがい用水の補給のため必要があると認める場合においては、かんがい用水量 0.92 立方メートルから有効雨量及びダムからかんがい地点までの自然流量の合計量を控除した量を放流しなければならない。

(水道用水及び工業用水のための放流)

第 27 条 所長は、水道用水及び工業用水の供給のため必要があると認める場合においては、水道用水については毎秒 0.139 立方メートル、工業用水については毎秒 0.161 立方メートルを限度として必要な流量をダムから放流しなければならない。

(発電のための放流)

第 28 条 所長は、発電のため流入量を越えない流水を毎秒 1.53 立方メートルを限度として、ダムから放流しなければならない。

(放流に関する通知等)

第 29 条 所長は、ダムによって貯留された流水を放流することによって流水の状況に著しい変化を生ずると認める場合において、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るときは特定多目的ダム法（昭和 32 年法律第 35 号）第 32 条の規定に準じて関係機関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。

第 6 章 ゲート及びバルブの操作

(クレストゲートの操作)

第 30 条 クレストゲートは、次の各号に掲げる場合を除き、常に閉そくしておくものとする。

- (1) 第 23 条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。
- (2) 第 32 条の規定によりクレストゲートの点検又は整備を行うため必要があるとき。

(バルブ及び予備ゲートの操作)

第 31 条 バルブは、次の各号に掲げる場合を除き、常に閉そくしておくものとする。

- (1) 第 23 条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。

(2) 次条の規定により、バルブの点検又は整備を行うため必要があるとき。

2 予備ゲートは、次の各号に掲げる場合を除き、常に全開しておくものとする。

(1) 次条の規定により、バルブ又は予備ゲートの点検又は整備を行うため必要があるとき。

(2) 発電所から要請があったとき。

(3) その他必要があるとき。

第7章 点検整備等

(点検及び整備)

第32条 所長は、次の各号に掲げる施設等を常に良好な状態に保つため及び地震が発生した場合、点検及び整備を行わなければならない。

(1) ダム本体

(2) ゲート及びバルブ（以下「ゲート等」という。）

(3) ゲート等を操作するため必要な機械及び器具。

(4) 警報、通信連絡、観測等のため必要な設備。

(5) 監視のため必要な船舶。

(6) 警報のため必要な車両。

(7) 前各号に掲げるものの操作のため必要な資材。

2 所長は、ゲート等及び予備電源、設備を常に良好な状態に保つため適時試運転を行わなければならない。

(調査又は測定)

第33条 所長は、別表第2に掲げる事項に関し、同表の項目について調査又は測定を行わなければならない。

第8章 記 録 等

(ゲート等の操作記録)

第34条 所長は、第17条及び第19条の規定により放流を行ったとき、第18条の規定により洪水調査を行ったとき並びに第20条の規定により洪水に達しない流水調節を行ったときは、次の各号に掲げる事項を記録しておかななければならない。

(1) 気象及び水象の状況

(2) ゲート等の操作の事由、操作したゲート等の名称、ゲート等の操作の開始及び終了の年月日及び時刻、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

(3) ダム、ダムの関連施設、貯水池及び貯水池の上下流の被害の状況並びに河床の変動の状況

(4) 放流に伴う警報及び連絡に関する事項

(5) その他特記すべき事項

2 所長は、前項に規定する場合を除き、第 23 条各号又は第 25 条各号の一に該当する場合においてゲート等を操作したときは、その状況を前項に準じて記録しておかなければならない。

(調査結果等の記録)

第 35 条 所長は、第 32 条の規定により点検及び整備を行った結果並びに第 33 条の規定により調査又は測定した結果を記録しておかなければならない。

(管理月報及び管理年報の作成)

第 36 条 所長は、別に定めるところによりダム管理月報及びダム管理年報を作成しなければならない。

第 9 章 雑 則

(細 則)

第 37 条 この規則を実施するために必要な細則は、知事が別に定める。

付 則

この規則は、昭和 42 年 12 月 9 日から適用する。

水沼ダムただし書き操作要領

第1章 総 則

(通 則)

第1条 水沼ダムの操作規則第18条に規定する。ただし書き操作（以下「ただし書き操作」という。）については、この要領に定めるところによる。

第2章 計画を超える洪水時におけるただし書き操作

(定 義)

第2条 この要領において次の各号に掲げる用語の定義はそれぞれ当該各号に定めるところによる。

- 一 ただし書き操作 洪水調節容量の8割に相当する貯水位としE L 279.00 とする。
開始水位
- 二 サーチャージ水位 水沼ダム操作規則に定めるサーチャージ水位としE L 280.40 とする。
- 三 上限水位 水沼ダム上限水位はE L280.40 とする。

(部長の承認等)

第3条 所長は、操作規則第18条に定める洪水調節を行っている場合において、貯水位がただし書き操作開始水位円越えること及びその後さらにサーチャージ水位を越えることが予測される場合にはただし書き操作への移行に関して、土木部長の承認を受けるものとする。

2. 所長は、前項の規定により部長の承認を受けた場合は、ただし書き操作への移行に関して、別表－1に定める関係機関に通知するとともに、一般に周知させるために必要な措置を執るものとする。

(ただし書き操作への移行)

第4条 所長は、前条の規定による部長の承認を受けた後、貯水位がただし書き操作開始水位に達し、今後さらにサーチャージ水位を越えることが予測される場合は、ただし書き操作に移行するものとする。

2. 所長は、前項の規定によりただし書き操作へ移行した場合には、達やかに別表－1に定める関係機関にその旨通知しなければならない。

(ただし書き操作)

第5条 ただし書き操作は、次の各号に定めるところにより行うものとする。

- 一 貯水位がただし書き操作開始水位を越えてから放流量が流入量と等しくなるまでの間はコンジットゲート及びクレストゲートは別表－2に定める貯水位に対応したゲート開度とすること。
- 二 前号に規定する時間が経過した時から流大量が計画最大放流量に等しくなるまでの間は、貯水

位を流入量が放流量と等しくなった時の貯水位に保つことにより、流入量に等しい放流を行うこと。

(ただし書き操作の解除)

第6条 前条に規定する操作を行っている場合において、流入量が最大となった時を経て流入量が計画最大放流量に等しくなった場合には、ただし書き操作を解除し、操作規則第18条に定める「洪水調節後の水位の低下」へ移行するものとする。

第3章 洪水時における暫定操作

(洪水)

第7条 この要領で定める洪水は、流水の貯水池への流入量（以下「流入量」という。）が毎秒50立方メートル以上である場合における当該流水とする。

(洪水調節)

第8条 所長は、次の次号に定めるところにより洪水調節を行わなければならない。

1. 流入量が毎秒50立方メートルに達した後、毎秒290立方メートルに達するまでは、毎秒{(流入量-50)×0.43+50}立方メートルを、また流入量が毎秒290立方メートルを超えた後最大に達するまでは、毎秒{(流入量-100)×0.28+100}立方メートルを放流すること。
2. 流入量が毎秒290立方メートルを超えずに、流入量が最大に達した後は、毎秒{(最大流入量-50)×0.43+50}立方メートルを、また流入量が毎秒290立方メートルを超え流大量が最大に達した後は、毎秒{(最大流入量-100)×0.28+100}立方メートルを、流入量が当該放流量と等しくなる時、または流入量が前号の方法による操作中における最大流入量と等しくなる時まで放流すること。
3. 前号の方法による操作の後、流入量が第一号の方法による操作中における最大流入量を超えた時以降は、前2号に規定する方法により放流すること。
4. 流入量が毎秒290立方メートルを超えずに次条の規定により、ダムからの放流を行っている場合において流入量が再び増加した時は、流入量が次条の規定による放流量と等しくなったときから毎秒

{(当該等しくなった時の放流量-50)× $\frac{1}{0.43}$ +50}立方メートルに等しくなるまで当該等しくなったときの放流量に等しい流水を放流すること。

また流入量が毎秒290立方メートルを超えて次条の規定によりダムからの放流を行っている場合において流入量が再び増加した時は、流入量が次条の規定による流入量と等しくなったときから毎秒

{(当該等しくなった時の放流量-100)× $\frac{1}{0.28}$ +100}立方メートルに等しくなるまで当該等しくなったときの放流量に等しい流水を放流すること。

5. 流入量が前号に規定する毎秒 $\{(当該等しくなった時の放流量 - 50) \times \frac{1}{0.43} + 50\}$ 立方メートルにま

た毎秒 $\{(当該等しくなった時の流入量 - 100) \times \frac{1}{0.28} + 100\}$ 立方メートルに等しくなった時から以後

は、第1号から前号までの規定を準用して放流すること。

(洪水調節の後における水位の低下)

第9条 所長は、前条の規定により洪水調節を行った後、水位が洪水期間にあつては制限水位、非洪水期間にあつては、常時満水位を超えているときは、すみやかに水位を制限水位又は常時満水位に低下させるため、下流に支障を与えない程度の流量を限度として、ダムから放流を行わなければならない。

(部長の承認等)

第10条 所長は第8条の規定により洪水調節を行う場合は、ただし書き操作開始に間する土木部長の承認を受けるものとする。

(雑 則)

第11条 第17条から前条までの間において定めのないものについては、規則、細則によるものとする。

付 則

1. この要領は昭和62年4月1日から施行する。
2. 第3章に規定する洪水時における暫定操作について、所長は、ダム下流河川の整備が進み暫定による操作が必要でなくなった場合には、暫定操作を打ち切るものとする。

別表第1

水沼ダム放流連絡系統図（洪水配備体制発令から解除まで）



別表第 2

調査又は測定事項

項目	内容
気 象	天気, 気圧, 気温, 温度, 降水量, 積雪, 蒸発量
貯 水 池	水位, 流入量, 放流量, 取水量, 水温, 堆砂
ダ ム	漏水量, 揚圧力
効 果	洪水調節, 発電, 工業用水の供給, 上水道用水の供給, かんがい用水の状況

(1) 水沼ダム警報区域図

