

令和6年度十津川紀の川直轄管理事業
津風呂ダム洪水吐設備操作盤整備工事

特別仕様書

近畿農政局南近畿土地改良調査管理事務所

項 目	内 容	備 考
第1章 総 則		
1. 適用範囲	令和6年度十津川紀の川直轄管理事業津風呂ダム洪水吐設備操作盤整備工事（以下「本工事」という。）の施工に当たっては、農林水産省農村振興局制定「施設機械工事等共通仕様書」（以下「共通仕様書(施)」という。）及び近畿農政局農村振興部制定「近畿農政局施設機械工事共通事項書（令和5年9月）」（URL： https://www.maff.go.jp/kinki/seibi/sekei/kouji_gyoumu/231106_4.html （以下、「共通事項書」という。）に基づいて実施するものとする。 共通仕様書(施)及び共通事項書に対する特記及び追加事項は、この特別仕様書によるものとする。	
第2章 工事内容		
1. 目的	本工事は国営十津川紀の川土地改良事業により造成された津風呂ダム洪水吐設備が常時十分な機能を発揮できるよう、操作盤の整備を実施するものである。	
2. 工事場所	奈良県吉野郡吉野町大字河原屋地内	
3. 工事概要	本工事の概要は津風呂ダム洪水吐設備操作盤の内部機器の整備を行うものであり、その概要は次のとおりである。 (1) No.1～No.4洪水吐ゲート機側操作盤 1) PLC〔制御・開度用〕更新 4基 2) タッチパネル更新 4基 3) 直流電源装置更新 12個 4) 信号分配器更新 4個 5) 保安器更新 4個 (2) 洪水吐設備遠方操作卓 1) PLC〔制御用〕更新 1基 2) タッチパネル更新 1基 3) 直流電源装置更新 3個	
4. 工事数量	別紙1「工事数量表」のとおりである。	
5. 施工範囲	本工事の施工範囲は、第2章3. 工事概要に示す設備の設計、製作、輸送、据付（既設機器の撤去を含む）及び試運転調整までの一切とする。	
6. 工期	本工事は受注者の円滑な工事施工体制を確保するため、事前に建設資材、建設労働者の確保などが図れる余裕期間と実工期を合わせた全体工期を設定した工事であり、発注者が示した工事完了期限までの間で受注者は工事の始期（工事開始日）及び終期を任意に設定できる。 なお、受注者は契約を締結するまでの間に、別紙4により、工事の始期及び終期を通知しなければならない。 ただし、受注者は、発注者が本工事の積算上の工期としている344日間よりも短い期間を工期として設定しようとする場合には、落札決定後、速やかに別紙4と併せて、休日を確保していることや適切な工程による工事であることを説明できる理由書及び工程表を提出しなければならない。 工事の始期までの余裕期間内は、主任技術者又は監理技術者を配置することを要しない。また、現場に搬入しない資材等の手配等を行うことができるが、資材の搬入や仮設物の設置等、工事の着手を行ってはならない。なお、余裕期間内に行う手配等は受注者の責により行うものとする。 全体工期：契約締結日の翌日から令和7年3月18日（工事完了期限日）まで ※工事完了期限内における工期の変更については、受注者から変更理由が記載された書面での協議を行うこと。	

項 目	内 容	備 考
	また、工事实績情報システム（コリンズ）に登録する技術者の従事期間は、契約（変更の場合は、変更契約）工期をもって登録することとし、余裕期間を含まないことに留意すること。	
第3章 施工条件		
1. 工程制限	(1) 整備工事のうち、機器の現場据付は非出水期である10月16日以降着手可能である。ただし、気象条件により作業を中止する場合がある。 また、機器を据付した後の試運転調整は、令和7年3月11日までに完了しなければならない。 (2) 第4章1項の関連工事等との調整が必要となるため、作業日程は監督職員及び関連工事等受注者と協議するものとする。 なお、大雨等の気象状況により据付工事の時期を調整する必要がある場合は、事前に監督職員が指示するものとする。	
2. 工事期間中の休業日	工事期間中の休業日は、次のとおりとする。 (1) 工場製作の工事期間には、休日等4週8休を見込んでいる。 (2) 現場据付の工事期間には、休日等11日（月平均）を見込んでいる。 なお、休日等は土曜日、日曜日、祝日、夏季休暇、年末年始休暇である。	
3. 作業時間の制限	(1) 施工日は、休日等を除く開庁日とする。 (2) 施工時間は、8時30分～17時15分までの開庁時間とする。 なお、施工が開庁時間内に終了しない場合は、監督職員と予定終了時間等について協議した上で実施するものとする。	
第4章 現場条件		
1. 関連工事	受注者は、次に示す隣接工事等、又は関連工事等の受注者と相互に協力し、施工しなければならない。 (1) 十津川紀の川直轄管理事業 大迫ダム等施設管理業務 （実施期間：令和5年4月1日～令和8年3月31日） (2) 令和6年度十津川紀の川直轄管理事業 大迫ダム他ゲート設備点検整備業務 （実施期間：令和6年9月～令和7年3月）（予定） (3) 十津川紀の川直轄管理事業 統合管理施設等点検整備業務 （実施期間：令和6年4月1日～令和9年3月31日）（予定）	
2. 搬入路	(1) 現場への搬入路は、2t車（車両総重量）の進入が可能である。 (2) 受注者は堤頂道路の「町道 竜門143号線」の使用に際し、作業の際は一般通行の安全を確保し、交通の妨げにならないよう十分留意しなければならない。	
3. 水位条件	津風呂ダム水位は、3月11日まで232.8m以下を維持する。 工事期間中は作業に支障をきたすような貯水位の上昇が見込まれる降雨は無いものと想定しているが、洪水等の発生が予想される場合は、作業を中止し監督職員と工程を調整するものとする。	
4. 第三者に対する措置	(1) 保安対策 本工事における交通誘導警備員は計上していないが、現地交通状況等により必要な場合は、監督職員と協議するものとする。 (2) その他 既設構造物及び第三者に損害を与えた場合は、受注者の責任で処理するも	

項 目	内 容	備 考										
第5章 提出図書等 1. 提出図書	のとする。 共通仕様書(施)第1章1-1-5に示す施工計画書、第1章1-1-6に示す承諾図書、第1章1-1-26に示す完成図書及び施工図は、市販のファイル綴じとし、監督職員が指定する日までに次に示す部数(承諾後の返却分を含む)を作成し監督職員に提出するものとする。 <table><tr><td>図 書 名</td><td>部 数</td></tr><tr><td>施工計画書</td><td>2部</td></tr><tr><td>承諾図書</td><td>2部</td></tr><tr><td>施工図</td><td>2部</td></tr><tr><td>完成図書</td><td>2部</td></tr></table> なお、完成図書及び施工図の内容、編集等については、監督職員と打合せの上作成するものとする。また、提出書類に変更が生じた場合は、その都度変更書類を提出するものとする。	図 書 名	部 数	施工計画書	2部	承諾図書	2部	施工図	2部	完成図書	2部	
図 書 名	部 数											
施工計画書	2部											
承諾図書	2部											
施工図	2部											
完成図書	2部											
2. 承諾図書	共通仕様書(施)第1章1-1-6 に示す実施仕様書・計算書及び詳細図の提出は工事の契約日から製品製作前迄に提出するものとする。 また、承諾・不承諾は提出があった日から7日以内に文書で通知するものとする。											
第6章 仮設 1. 工事用電力	据付工事に使用する電力設備及び電力料金は、受注者の負担とする。 ただし、据付工事に伴い必要となる洪水吐設備の操作及び洪水吐操作室照明に係る電力は発注者の負担とする。											
第7章 工事用地等 1. 発注者が確保している用地	発注者が確保している工事用地及び工事施工上必要な用地（以下「工事用地等」という。）は津風呂ダム敷地内である。											
2. 工事用地等の使用及び変換	工事用地等の返還に当たっては、使用条件に基づき必要な措置を講じた後、監督職員の確認を受けなければならない。											
第8章 貸与する資料等	本工事の設計・施工において関連する次の資料は貸与する。 <table><tr><td>番号</td><td>資料名称</td></tr><tr><td>1</td><td>平成16年度第二十津川紀の川農業水利事業 津風呂ダム取水設備改修工事 完成図書</td></tr><tr><td>2</td><td>令和5年度十津川紀の川直轄管理事業 大迫ダム他ゲート設備点検業務 報告書</td></tr><tr><td>3</td><td>その他必要資料</td></tr></table> 1) 貸与期間 工事契約から工事完成まで 2) 返納場所 南近畿土地改良調査管理事務所 津風呂ダム管理所 3) 貸与条件 貸与資料の内容については、発注者の許可なく他に公表してはならない。	番号	資料名称	1	平成16年度第二十津川紀の川農業水利事業 津風呂ダム取水設備改修工事 完成図書	2	令和5年度十津川紀の川直轄管理事業 大迫ダム他ゲート設備点検業務 報告書	3	その他必要資料			
番号	資料名称											
1	平成16年度第二十津川紀の川農業水利事業 津風呂ダム取水設備改修工事 完成図書											
2	令和5年度十津川紀の川直轄管理事業 大迫ダム他ゲート設備点検業務 報告書											
3	その他必要資料											
第9章 試運転調整	(1) 操作盤の整備完了後、別紙2「管理項目表」に示す管理項目について、機側操作及び遠方操作により試運転調整を行うものとする。 また、試運転調整の結果について、報告書を作成し監督職員に提出するものとする。 (2) 本工事の試運転調整に要する電力費は発注者において負担する。											

項 目	内 容	備 考
第10章 設計		
1. 一般事項	(1) 受注者は本章に示す設計条件等に基づき、設計図書及び第8章第1項の貸与する資料等について照査し、設備の製造設計を行うものとする。 (2) 土地改良事業計画設計基準、関係する諸基準及び規格を遵守し、設計条件及び設置条件に対して十分な強度、性能及び機能を有するものとする。 (3) 耐久性及び安全性並びに維持管理を考慮した構造とする。 (4) 設計、製作、据付に当たって特許等を使用する場合は、その詳細を明記するものとする。	
2. 設計諸元	(1) 環境条件 機器は次の標準環境条件において正常に動作しなければならない。 温度 0～40℃ 相対湿度 30～80% (注) 温度、相対湿度の条件は、精度保証を示す値である。	
3. 材 料	(1) 主要材料は、JIS規格品又は同等品以上とする。	
第11章 構造及び製作		
1. 一般事項	(1) 本設備の製作に必要な機器及び材料は、共通仕様書(施)第2章「機器及び材料」、第4章「水門設備」及び第12章「電気設備」によるものとする。 (2) 本設備の製作は、共通仕様書(施)第3章「共通施工」、第4章「水門設備」及び第12章「電気設備」によるものとする。 (3) 本設備は、共通仕様書(施)第4章「水門設備」及び第12章「電気設備」によるものとするが、受注者の新技術及び新製品等があれば提案を行うことが可能である。 (4) 構造及び製作は、設計図書に示す設計条件、仕様に対して十分な機能を有し、耐久性、安全性、操作性及び保守管理を考慮したものとしなければならない。 (5) 本工事に必要な外注品は、JIS又はその他関係する規格、基準に合格した機器を使用するものとする。	
第12章 運転操作		
1. 運転管理	機側及び遠方における運転管理の内容は、別紙2「管理項目表」のとおりとする。	
2. 運転操作	設備の運転操作内容は、別紙3「運転操作要領」のとおりとする。	
第13章 撤去		
1. 一般事項	撤去に際しては、機側操作盤等既設構造物に損傷を与えないよう留意しなければならない。	
2. 発生品	撤去した機器等は発生品として報告し、監督職員が指示する所へ集積するものとする。	
第14章 据付		
1. 一般事項	受注者は設計変更が生じ、契約変更に必要な測量・設計図書の作成を監督職員から指示された場合は、それに応ずるものとする。 なお、その経費については、別途協議するものとする。 機器の据付は、共通仕様書(施)第3章第7節から第12節及び第12章第7節によるものとし、特記及び追加事項は次によるものとする。	
2. 内部機器交換工	(1) 内部機器の交換に当たっては、損傷を与えないように、かつ機能を十分に発揮するように正確に据付なければならない。	

項 目	内 容				備 考
3. PLCプログラム作成 第15章 試験及び検査 1. 検測又は確認（施工段階確認）	(2) 部品交換は機側操作盤1台ずつ行い、常に3台の機側操作盤は可動できるように工事手順を考慮するものとする。 (3) 機側操作盤への電源線、入出力電線等は既設のものを使用する。 PLCのプログラムについては、別紙2の管理項目を参考に、洪水吐ゲート動作に合わせたプログラム作成を行うものとする。				
	(1) 本工事の施工段階確認は下表に示すとおりである。ただし、確認時期については、受発注者の協議により変更する場合がある。 (2) 施工段階確認を受けようとするとき、監督職員に施工段階確認願いを提出する。また、確認後は確認簿と確認記録を提出する。 (3) 以下の表に示す以外の工種は、自主検査記録を確認する場合があるので、監督職員が求めた場合、これに応じなければならない。				
	工 種	確認内容		確認時期・頻度	備考
	内部機器交換工	品質管理	①機器が承諾図書に示す規格・品質を有しているか確認する。	現場搬入時、全ての機器	
		出来形確認	据付外観（据付状態） ①承諾図書に示す構造及び配置により、所定の位置に据付けられていること。	機器の設置完了後、全ての洪水吐設備	
	試運転調整	品質確認	試験（動作） ①津風呂ダム管理所遠方操作卓の手動操作による動作が正常であること。 ②機側操作盤の手動操作による動作が正常であること。	機器の設置完了後、全ての洪水吐設備	
	2. 立会の省略	やむを得ず監督職員の立会を省略する場合は社内検査を実施し、社内検査報告書をもって代えることができる。			
	第16章 施工管理				
	1. 主任技術者等の資格	主任技術者または監理技術者は、入札公告によるものとする。			
	2. 施工管理	施工管理は、農林水産省農村振興局制定「施設機械工事等施工管理基準」及び共通仕様書(施)による。 なお、これらに定められていない事項については、受注者の基準によるが、この場合はあらかじめ監督職員の承諾を得るものとする。			
第17章 条件変更の補足説明	本工事の施工にあたり、自然的又は人為的な施工条件が設計図書と異なる場合、あるいは設計図書に示されていない場合の施工条件の変更に該当する主な事項は、次のとおりである。 (1) 設計諸元等条件変更に係るもの				

項 目	内 容	備 考
(2) 関連業務との調整に係るもの (3) 不可抗力によるもの (4) 法・基準の改正に係るもの (5) その他仕様書に定めないもの 第18章 公共事業関係調査に対する協力 第19章 その他 1. 電子納品 2. 週休 2 日による施工	本工事が発注者の実施する公共事業関係の各種調査の対象となった場合、受注者はその実施に対し、必要な協力を行わなければならない。 工事完成図書を共通仕様書(施)第1章1-1-26及び第1章1-1-28に基づき作成し、次のものを提出しなければならない。 (1) 工事関係書類等の電子媒体 (CD-R、DVD-R又はBD-R) 正副 2 部 (2) 工事関係書類等の出力 1 部 (電子媒体の出力、市販のファイル綴じで可) (1) 本工事は週休 2 日に取り組むことを前提として、労務費、機械経費 (賃料)、共通仮設費 (率分)、現場管理費 (率分) を補正した試行対象工事である。受注者は契約後、週休 2 日による施工を行わなければならない。 なお、受注者の責によらない現場条件・気象条件等により週休 2 日相当の確保が難しいことが想定される場合には監督職員と協議するものとする。 (2) 「週休 2 日」とは対象期間を通じた現場閉所の日数が、4 週 8 休以上となることをいい、対象期間内の現場閉所日数の割合が28.5% (8 日/28 日) 以上の水準に達する状態をいう。 なお、ここでいう対象期間、現場閉所等の具体的な内容は次のとおりである。 ① 対象期間とは工事着手日から工事完成日までの期間をいう。 なお、対象期間において、年末年始を挟む工事では年末年始休暇分として 12 月 29 日から 1 月 3 日までの 6 日間、8 月を挟む工事では夏季休暇分として土日以外の 3 日間、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間、余裕期間のほか、発注者があらかじめ対象外としている内容に該当する (受注者の責によらず現場作業を余儀なくされる期間など) は含まない。 ② 現場閉所とは、現場事務所等での事務作業を含め、1 日を通して現場作業が行われない状態をいう。 ただし、現場安全点検や巡視作業等、現場管理上必要な作業を行うことは可とする。 ③ 降雨、降雪等による予定外の現場閉所日についても、現場閉所日数に含めるものとする。 (3) 週休 2 日 (4 週 8 休以上) の実施の確認方法は、次によるものとする。 ① 受注者は、契約後、週休 2 日の実施計画書を作成し監督職員へ提出する。 ② 受注者は、週休 2 日の実施状況を定期的に監督職員へ報告する。 なお、週休 2 日の実施状況の報告については、現場閉所実績が記載された日報、工程表や休日等の作業連絡記録、安全教育・訓練等の記録資料等により行うものとする。 ③ 監督職員は、上記受注者からの報告により週休 2 日の実施状況を確認するものとし、必要に応じて受注者からの聞き取り等を行う。 ④ 監督職員は受注者から定期的な報告がない場合や、実施状況が確認できない場合などがあれば、受注者から上記②の記録資料等の提示を求め確認を行うものとする。 ⑤ 報告の時期は受注者と監督職員が協議して定める。 (4) 監督職員が週休 2 日の実施状況について、必要に応じて聞き取り等の確認を行う場合には受注者は協力するものとする。 (5) 発注者は現場閉所を確認した場合は、現場閉所状況に応じた以下に示す補正係数により、労務費、機械経費 (賃料)、共通仮設費 (率分)、現場管理	

項 目	内 容				備 考
第20章 定め無 き事項	費（率分）を補正する。				
	① 補正係数				
		4週8休以上 〔 現場閉所率 28.5%(8日/28 日)以上 〕	4週7休以上 4週8休未満 〔 現場閉所率 25%(7日/28 日) 以上28.5%未満 〕	4週6休以上 4週7休未満 〔 現場閉所率 21.4%(6日/28 日)以上25%未満 〕	
	労務費	1.05	1.03	1.01	
	機械経費（賃料）	1.04	1.03	1.01	
	共通仮設費（率分）	1.04	1.03	1.02	
	現場管理費（率分）	1.09	1.07	1.05	
	②補正方法				
	当初積算において4週8休以上の達成を前提とした補正係数を各経費に乘じている。				
	なお、発注者は現場閉所の達成状況を確認後、4週8休に満たない場合は、工事請負契約書第25 条の規定に基づき請負代金額のうち、それぞれの経費につき上記①に示す補正係数の表に掲げる現場閉所率に応じた補正係数を用いて補正し、請負代金額を減額変更する。				
ただし、明らかに受注者側に週休2日に取り組む姿勢が見られないなどにより、現場閉所の達成状況が4週8休に満たない場合は、補正を行わずに減額変更する。					
また、提出された工程表が週休2日の取得を前提としていないなど、明らかに受注者側に週休2日に取り組む姿勢が見られなかった場合については、契約違反として「近畿農政局工事成績等評定実施要領」（以下「工事成績要領」という。）別紙8（事業（務）所長用）に示す「7.法令遵守等」において、点数10点を減ずるものとする。					
(1) 契約書、設計図面及び本仕様書に示されていない事項であっても構造、機能上又は製作据付上当然必要と認められる軽微な事項については受注者の負担で処理するものとする。					
(2) この仕様書に定めない事項又は、この工事の施工にあたり疑義が生じた場合は、必要に応じて監督職員と協議するものとする。					

(別紙4)

工期通知書

令和〇〇年〇〇月〇〇日

(分任) 支出負担行為担当官
〇〇 〇〇 様

住所
商号又は名称
氏名

次の通り工期を定めたので通知します。

工 事 名	〇〇〇〇工事
工 事 場 所	〇〇県〇〇市〇〇
契 約 予 定 年 月	令和 年 月 日
工 事 の 始 期	令和 年 月 日
工 期	工事の始期から (〇〇日間) 令和 年 月 日まで

※契約の締結までに提出すること。

※契約書には本通知書により通知した工期（工期の始期及び終期）を記載する。

別紙 1

令和 6 年度

十津川紀の川直轄管理事業

津風呂ダム洪水吐設備操作盤整備工事

工 事 数 量 表
【当初】

近畿農政局
南近畿土地改良調査管理事務所

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
直接製作費				
1. 放流設備製作工				
(1) 洪水吐設備製作工				
盤内取付機器		式	1.000	
CPUユニット		個	4.000	
電源ユニット		個	4.000	
NET/Hユニット		個	4.000	
シリアルコミュニケーションユニット		個	4.000	
入力ユニット		個	8.000	
出力ユニット（洪水吐ゲート機側操作盤用）		個	4.000	
ベースユニット		個	4.000	
タッチパネル（接続ケーブル含む）		基	4.000	
直流電源装置（非常時用）		個	4.000	
直流電源装置（常時用）		個	8.000	
信号分配器		個	4.000	
保安器		個	4.000	
入出力ケーブル（ゲート開度計BCD信号用）		本	8.000	
出力ケーブル（保安器BCD信号用）		本	4.000	
PLCプログラム作成（洪水吐ゲート機側操作盤用）		台	4.000	
CPUユニット		個	1.000	
電源ユニット		個	1.000	
NET/Hユニット		個	1.000	
シリアルコミュニケーションユニット		個	1.000	
FLユニット		個	1.000	
入力ユニット		個	1.000	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
出力ユニット（洪水吐設備遠方操作卓用）		個	3.000	
ベースユニット		個	1.000	
タッチパネル（接続ケーブル含む）		基	1.000	
直流電源装置（常時用）		個	3.000	
PLCプログラム作成（洪水吐設備遠方操作卓用）		台	1.000	
直接工事費				
1. 輸送費				
（1）輸送費				
輸送費（修繕工輸送費）		式	1.000	
輸送費（修繕工事）	河川・水路用水門設備, 0.054ton, 65.7km	式	1.000	
2. ダム用水門設備据付工				
（1）操作盤整備工				
機側操作盤内部機器交換		式	1.000	
据付工		人	60.000	
据付間接費	水門設備（小形水門を除く）【修繕】,,140%	式	1.000	
遠方操作卓内部機器交換		式	1.000	
据付工		人	15.000	
据付間接費	水門設備（小形水門を除く）【修繕】,,140%	式	1.000	
試運転調整		式	1.000	
据付工		人	32.000	
据付間接費	水門設備（小形水門を除く）【修繕】,,140%	式	1.000	

(参 考) 製 作 数 量 内 訳 表

設備名	No.	機器名称	数量	単位	形式	定格	記号	備考
洪水吐ゲート機側操作盤	PLC	1 CPUユニット	4	個	既設同等品			
		2 電源ユニット	4	個	既設同等品	AC100V～240V DC5V 6A		
		3 NET/Hユニット	4	個	既設同等品			
		4 シリアルコミュニケーションユニット	4	個	既設同等品			
		5 入力ユニット	8	個	既設同等品			
		6 出力ユニット	4	個	既設同等品			
		7 ベースユニット	4	個	既設同等品			
		8 タッチパネル	4	基	既設同等品	接続ケーブル含む		
		9 直流電源装置	4	個	既設同等品	非常時用		
		10 直流電源装置	8	個	既設同等品	常時用		
		11 信号分配器	4	個	既設同等品			
		12 保安器	4	個	既設同等品			
		13 入出力ケーブル	8	本	既設同等品	ゲート開度計BCD信号用		
		14 出力ケーブル	4	本	既設同等品	保安器BCD信号用		
		15 PLCプログラム作成	4	台	既設同等品			
洪水吐設備遠方操作卓	PLC	16 CPUユニット	1	個	既設同等品			
		17 電源ユニット	1	個	既設同等品	AC100V～240V DC5V 6A		
		18 NET/Hユニット	1	個	既設同等品			
		19 シリアルコミュニケーションユニット	1	個	既設同等品			
		20 FLユニット	1	個	既設同等品			
		21 入力ユニット	1	個	既設同等品			
		22 出力ユニット	3	個	既設同等品			
		23 ベースユニット	1	個	既設同等品			
		24 タッチパネル	1	基	既設同等品	接続ケーブル含む		
		25 直流電源装置	3	個	既設同等品	常時用		
		26 PLCプログラム作成	1	台	既設同等品			

局名		ダム			現場（機側）										伝送		ダム管理事務所														転送	備考			
		数量			センサ		表示		制御			直送	搬送		表示				制御			処理				記録				電話応答通報装置					
		台数	データ数	合計	方式	出力	デジタル	アナログ/自記録	ランプ	手動	設定値		自動	光リンク		操作卓				手動	設定値	自動	CRT	変換	演算	積算	予測	プリンタ							
																デジタル	アナログ	ランプ	警報									タッチパネル	日報					月報	操作
No.1洪水吐ゲート機側操作盤	ゲート開度	1	1	1	シンクロ	BCD3桁	○						○		○				○								○	○				○			
	動力電源	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	制御電源	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	機側操作	1	1	1		連続			○				○						○																
	遠隔操作	1	1	1		連続			○				○						○																
	開動作制限入	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	非常停止	1	1	1		連続			○				○						○																
	PLC故障	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	漏電	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	非常停止	1	1	1		DC24Vバタ			○			○	○					○	○	○															
	電源	1	1	1		連続			○				○						○																
	開動作制限	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	上昇中	1	1	1		連続			○				○						○																
	停止中	1	1	1					○				○						○																
	下降中	1	1	1		連続			○				○						○																
	開度計異常	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	全開	1	1	1		連続			○				○				○		○																
	全閉	1	1	1		連続			○				○						○																
	ロープ弛み	1	1	1		連続			○				○				○	○	○																
	ロープ過負荷	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	非常上限	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	3E動作	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	接点溶着	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	上昇中	1	1	1		無電圧a接点						○	○								○	○													
下降中	1	1	1		無電圧a接点						○	○																							
上昇指令	1	1	1		連続				○			○								○	○														
下降指令	1	1	1		連続				○			○								○	○														
No.2洪水吐ゲート機側操作盤	ゲート開度	1	1	1	シンクロ	BCD3桁	○						○		○				○							○	○			○					
	動力電源	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	制御電源	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	機側操作	1	1	1		連続			○				○						○																
	遠隔操作	1	1	1		連続			○				○						○																
	開動作制限入	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	非常停止	1	1	1		連続			○				○						○																
	PLC故障	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	漏電	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	非常停止	1	1	1		DC24Vバタ			○			○	○					○	○	○															
	電源	1	1	1		連続			○				○						○																
	開動作制限	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	上昇中	1	1	1		連続			○				○						○																
	停止中	1	1	1					○				○						○																
	下降中	1	1	1		連続			○				○					○	○																
	開度計異常	1	1	1		連続			○				○					○	○																
全開	1	1	1		連続			○				○				○		○																	
全閉	1	1	1		連続			○				○						○																	
ロープ弛み	1	1	1		連続			○				○					○	○																	
ロープ過負荷	1	1	1		連続			○				○					○	○																	
非常上限	1	1	1		連続			○				○					○	○																	
3E動作	1	1	1		連続			○				○					○	○																	
接点溶着	1	1	1		連続			○				○					○	○																	
上昇中	1	1	1		無電圧a接点						○	○								○	○														
下降中	1	1	1		無電圧a接点						○	○																							
上昇指令	1	1	1		連続				○			○								○	○														
下降指令	1	1	1		連続				○			○								○	○														

13 / 16

局名		ダ ム			現場（機側）								伝 送		ダ ム 管 理 事 務 所														転送	備 考				
		数 量			センサ			表 示			制 御			直 送	搬 送		表 示				制 御			処 理				記 録				電話応答通報装置	統合管理事務所	
		台 数	デー タ 数	合 計	方 式	出 力	デ イ ジ タ ル	アナログ／自記録	ランプ	手 動	設 定 値	自 動	光 リン ク			操 作 卓				手 動	設 定 値	自 動	データ処理装置				プリンタ							
																デ イ ジ タ ル	アナログ	ランプ	警 報				タッチパネル	C R T	変 換	演 算	積 算	予 測	日 報		月 報			操 作
N○・3 洪水吐ゲート機側操作盤	ゲート開度	1	1	1	シンクロ	BCD3桁	○						○		○											○	○				○			
	動力電源	1	1	1		連続			○				○																					
	制御電源	1	1	1		連続			○				○																					
	機側操作	1	1	1		連続			○				○																					
	遠隔操作	1	1	1		連続			○				○																					
	開動作制限入	1	1	1		連続			○				○																					
	非常停止	1	1	1		連続			○				○																					
	PLC故障	1	1	1		連続			○				○																					
	漏電	1	1	1		連続			○				○																					
	非常停止	1	1	1		DC24Vパルス			○			○	○					○																
	電源	1	1	1		連続			○				○																					
	開動作制限	1	1	1		連続			○				○																					
	上昇中	1	1	1		連続			○				○																					
	停止中	1	1	1					○				○																					
	下降中	1	1	1		連続			○				○																					
	開度計異常	1	1	1		連続			○				○																					
	全開	1	1	1		連続			○				○																					
	全閉	1	1	1		連続			○				○																					
	ロープ弛み	1	1	1		連続			○				○																					
	ロープ過負荷	1	1	1		連続			○				○																					
	非常上限	1	1	1		連続			○				○																					
	3E動作	1	1	1		連続			○				○																					
	接点溶着	1	1	1		連続			○				○																					
上昇中	1	1	1		無電圧a接点						○	○																						
下降中	1	1	1		無電圧a接点						○	○																						
上昇指令	1	1	1		連続				○			○																						
下降指令	1	1	1		連続				○			○																						
N○・4 洪水吐ゲート機側操作盤	ゲート開度	1	1	1	シンクロ	BCD3桁	○						○		○										○	○				○				
	動力電源	1	1	1		連続			○				○																					
	制御電源	1	1	1		連続			○				○																					
	機側操作	1	1	1		連続			○				○																					
	遠隔操作	1	1	1		連続			○				○																					
	開動作制限入	1	1	1		連続			○				○																					
	非常停止	1	1	1		連続			○				○																					
	PLC故障	1	1	1		連続			○				○																					
	漏電	1	1	1		連続			○				○																					
	非常停止	1	1	1		DC24Vパルス			○			○	○					○																
	電源	1	1	1		連続			○				○																					
	開動作制限	1	1	1		連続			○				○																					
	上昇中	1	1	1		連続			○				○																					
	停止中	1	1	1					○				○																					
	下降中	1	1	1		連続			○				○																					
	開度計異常	1	1	1		連続			○				○																					
全開	1	1	1		連続			○				○																						
全閉	1	1	1		連続			○				○																						
ロープ弛み	1	1	1		連続			○				○																						
ロープ過負荷	1	1	1		連続			○				○																						
非常上限	1	1	1		連続			○				○																						
3E動作	1	1	1		連続			○				○																						
接点溶着	1	1	1		連続			○				○																						
上昇中	1	1	1		無電圧a接点						○	○																						
下降中	1	1	1		無電圧a接点						○	○																						
上昇指令	1	1	1		連続				○			○																						
下降指令	1	1	1		連続				○			○																						

洪水吐ゲート 運転操作要領

項 目	内 容	備 考
1. 運転監視操作概要 (1) 運転監視操作	本ゲート設備は、ダム管理棟操作室の遠方操作卓および洪水吐開閉操作室の機側操作盤から、遠方操作および単独操作が行えるものとする。	
(2) 運転監視操作の優先順位	運転監視操作の優先順位は、機側操作、遠方操作の順とする。	
2. 運転監視操作の内容 (1) 単独操作	単独操作は、各々のゲートについて運転操作員がその動作を確認しながら運転するものとする。	
(2) 運転操作	ゲートの運転操作内容は次のとおりとする。 (1) 機側操作盤には、機側と遠方とを切り換える選択スイッチを操作盤扉に設け、切り換えが行えるものとする。 (2) 押釦操作では、機側及び遠方にて、押釦により各ゲートの「上昇」「停止」「下降」運転が行えるものとする。	
3. ゲートの動作	(1) 各ゲートは遠方操作が行えるものとし、状態信号を遠方操作卓へ送るものとする。 (2) 機側操作盤はゲート設備の主回路及び制御回路を内蔵し、かつ簡単な回路設計を基本とする。 (3) 機側・遠方切換装置を設けるものとし、切換は操作盤面のスイッチで行うものとする。 (4) 運転時の誤操作防止のため、各操作開閉器間には相互のインターロックを取り付けるものとする。尚、誤動作の原因は PLC にて表示可能なものとする。 (5) 常用制御回路 (PLC 回路) に不具合が発生した場合は、必要最小限のインターロックを設けた非常用制御回路（有接点リレー回路）にて操作を行う。	
4. 操作場所と運転監視操作	(1) 機側操作盤および遠方での押釦による「上昇」「停止」「下降」運転が行えるものとする。 (2) 機側操作盤に、電流値・電圧値・及び開度値の表示を行うものとする。 (3) 遠方では、ゲート状態及び開度値を表示するため、遠方操作卓に信号を送るものとする。	

項 目	内 容	備 考
5. 保護警報	運転操作 ——— 機側操作 ——— 単独操作 位置の選択 ——— 遠方操作 ——— 単独操作 異常状態を機側操作盤に表示するとともに、ブザー警報を発するものとする。 [保護項目] ①共通 ・非常停止 ・主ブレーカトリップ ・漏電 ・P L C 故障 ②各ゲート個別 ・ブレーカトリップ ・3 E 動作 ・接点溶着 ・ロープ過負荷 ・ロープ弛み ・非常上限	
6. 水位計測	取水塔に設置したダム水位計・塔内水位計により計測した信号を受け、遠方で表示可能なよう、洪水吐設備遠方操作卓の右隣の取水設備遠方操作卓に水位信号を送るものとする。	