令和6年度 加古川水系直轄管理事業
鴨川ダム放流設備機側伝送装置等製作据付工事

特別仕様書

項 目	内 容	備 考															
第1章 総 則	<p>令和6年度 加古川水系直轄管理事業 鴨川ダム放流設備機側伝送装置等製作据付工事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」(URL:https://www.maff.go.jp/kinki/seibi/sekei/kouji_gyoumu/kouji_gyoumu.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。</p> <p>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。</p>																
第2章 工事内容	<p>1. 目 的</p> <p>本工事は、国営直轄管理事業(加古川水系地区)で管理する鴨川ダムの洪水調節機能強化の一環として、1号幹線ゲートの遠隔操作を行うため、情報伝送設備、情報処理設備、監視操作設備の改造及び計測設備の設置を行うものである。</p> <p>2. 工事場所</p> <p>鴨川ダム : 兵庫県加東市黒谷地内 総合管理所 : 兵庫県三木市志染町三津田地内 大川瀬ダム関係 : 兵庫県三田市大川瀬字荒神釜地内</p> <p>3. 工事概要</p> <p>本工事のその概要は次のとおりである。</p> <table border="0" data-bbox="478 1008 1005 1187"> <tr><td>(1) 情報処理設備</td><td>改造</td><td>1 式</td></tr> <tr><td>(2) 監視操作設備</td><td>改造</td><td>1 式</td></tr> <tr><td>(3) 情報伝送設備</td><td>改造・追加</td><td>1 式</td></tr> <tr><td>(4) 計測設備</td><td>追加</td><td>1 式</td></tr> <tr><td>(5) 予備品、付属品</td><td></td><td>1 式</td></tr> </table> <p>4. 工事数量</p> <p>別紙1「工事数量表」のとおりである。</p> <p>5. 施工範囲</p> <p>(1) 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、据付、試運転調整及び操作説明までの一切とする。 (2) 次に示すものは本工事の施工範囲外とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 資機材の現場搬入道路の設置及び補修工事 2) コンクリート構造物の箱抜き差し筋工事(ただし、取付ボルト、アンカーボルト等の埋込み及びモルタル充填、配線用コア抜き工事は含む) 3) 責任分界点までの引込外線工事 <p>6. 工期</p> <p>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、建設労働者などの確保が図れるよう余裕期間を設定した工事である。</p> <p>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、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。</p> <p>工期：令和7年7月18日から令和8年3月16日まで (余裕期間：契約締結の日から令和7年7月17日まで)</p> <p>契約締結後において、余裕期間内に受注者の準備が整った場合は、監督職員と協議の上、工期に係る契約を変更することにより、工事に着手することができるものとする。</p> <p>なお、低入札価格調査等により、上記の工事の始期以降に契約締結</p>	(1) 情報処理設備	改造	1 式	(2) 監視操作設備	改造	1 式	(3) 情報伝送設備	改造・追加	1 式	(4) 計測設備	追加	1 式	(5) 予備品、付属品		1 式	
(1) 情報処理設備	改造	1 式															
(2) 監視操作設備	改造	1 式															
(3) 情報伝送設備	改造・追加	1 式															
(4) 計測設備	追加	1 式															
(5) 予備品、付属品		1 式															

項 目	内 容	備 考
<p>第3章 施工条件</p> <p>1. 工程制限</p> <p>2. 作業可能日数</p> <p>3. 工事期間中の休業日</p> <p>4. 作業時間の制限</p> <p>5. システム切替時の留意点</p>	<p>となった場合には、余裕期間は適用しない。 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。</p> <p>（1）据付工事は、令和7年11月より着手可能である。</p> <p>本工事の作業可能日数は、屋内工事は19日（月平均）、屋外工事は17日（月平均）と想定している。</p> <p>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）据付工事（屋内工事）は、休業等11日（月平均）を見込んでいる。 （3）その他の工事は、雨天・休日等13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。</p> <p>（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。</p> <p>システムの更新にあたり、現状の運用への影響を最小限になるように、関連工事の影響を反映した切り替え手順書を事前に作成し、監督職員の下承のもとシステムの切替えを行うこと。</p>	
<p>第4章 現場条件</p> <p>1. 関連工事等</p> <p>2. 第三者に対する措置</p> <p>3. 関係機関との調整</p> <p>4. その他</p>	<p>受注者は、次に示す隣接工事、又は関連業務の受注者と相互に協力し、施工しなければならない。</p> <p>（1）加古川水系広域農業水利施設総合管理事業 呑吐ダム他水管理設備点検整備業務 （令和6年4月1日～令和9年3月31日）</p> <p>（2）加古川水系広域農業水利施設総合管理事業 ダム等基幹農業水利施設総合管理業務 （令和5年4月1日～令和8年3月31日）</p> <p>（3）令和7年度 加古川水系広域農業水利施設総合管理事業 自家用電気工作物保守点検整備業務 （令和7年4月1日～令和8年3月31日）</p> <p>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のとする。</p> <p>請負者は、関係機関等との調整が生じる場合、必要に応じそれらの申請行為等を行うものとする。</p> <p>各設備の仕様機能を十分把握し、ダムの管理に支障を来たさぬよう十分留意しなければならない。また、手戻り、改造等のトラブルを生じぬよう計画的に工事の進捗を図らなければならない。</p>	

項 目	内 容	備 考										
<p>第5章 提出図書等</p> <p>1. 提出図書</p> <p>2. 承諾図書</p> <p>3. 施工図</p>	<p>共通仕様書(施)第1章 1-1-6 に示す施工計画書、第1章 1-1-7 に示す承諾図書、第1章 1-1-27 に示す完成図書及び施工図は、A4版の装丁とし、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。</p> <table border="1" data-bbox="579 465 1206 689"> <thead> <tr> <th>図 書 名</th> <th>部 数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工計画書</td> <td>2 部</td> </tr> <tr> <td>承諾図書 (実施仕様書・計算書・詳細図)</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> </tbody> </table> <p>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。</p> <p>共通仕様書(施)第1章 1-1-7 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30日以内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14日以内に文書で通知するものとする。</p> <p>受注者は、施工図が第三者の有する著作権を侵害し、発注者が著作権法に従い第三者に損害の回復等の処置を講じなければならないときは、発注者にかわりその損害を負担し、又は回復等の処置を講ずるものとする。</p>	図 書 名	部 数	施工計画書	2 部	承諾図書 (実施仕様書・計算書・詳細図)	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 (実施仕様書・計算書・詳細図)	2 部											
施工図	2 部											
完成図書	2 部											
<p>第6章 仮 設</p>	<p>1. 工事用電力</p> <p>本工事の据付及び調整に要する電力設備及び電力は支給する。</p>											
<p>第7章 工事用地等</p> <p>1. 発注者が確保している土地</p> <p>2. 工事用地等の使用</p>	<p>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、鴨川ダム敷地である。</p> <p>発注者が確保している工事用地以外の用地が、請負者の都合により必要となった場合は、一切を請負者の責任により処理するものとするが、借地する場合及び返還する場合は、発注者に報告するものとする。</p>											
<p>第8章 貸与する資料</p>	<p>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。</p> <p>(1) 貸与資料</p> <table border="1" data-bbox="491 1675 1294 2018"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>資料名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>平成21年度鴨川ダム水管理施設更新工事 完成図書</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>平成23年度鴨川・大川瀬ダム取水設備機側盤等更新工事 完成図書</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>令和5年度鴨川ダム水管理制御設備更新実施設計業務報告書</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>令和5年度鴨川ダム放流設備プログラム改修工事 完成図書</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 貸与期間 工事契約から工事完成まで 返納場所 近畿農政局淀川水系土地改良調査管理事務所</p>	番号	資料名称	1	平成21年度鴨川ダム水管理施設更新工事 完成図書	2	平成23年度鴨川・大川瀬ダム取水設備機側盤等更新工事 完成図書	3	令和5年度鴨川ダム水管理制御設備更新実施設計業務報告書	4	令和5年度鴨川ダム放流設備プログラム改修工事 完成図書	
番号	資料名称											
1	平成21年度鴨川ダム水管理施設更新工事 完成図書											
2	平成23年度鴨川・大川瀬ダム取水設備機側盤等更新工事 完成図書											
3	令和5年度鴨川ダム水管理制御設備更新実施設計業務報告書											
4	令和5年度鴨川ダム放流設備プログラム改修工事 完成図書											

項 目	内 容	備 考														
<p>第9章 設 計</p> <p>1. 一般事項</p> <p>2. 設計上の留意点</p> <p>3. 適用規格、準拠基準等</p> <p>4. 設計諸元</p>	<p style="text-align: center;">鴨川・大川瀬ダム管理所</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(2) 土地改良事業計画設計基準、電気設備計画設計技術指針、関係する諸基準及び規格を厳守し、設計条件及び設置条件に対して十分な性能及び機能を有するものとする。</p> <p>(3) 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。</p> <p>本工事の設計にあたっては、関係する諸基準、規格を遵守し、一般機能条件、設置条件およびシステムの機能に即応した安全、確実な設備を設計するものとする。従って、設計、製作および据付工事施工にあたっては、次の事項に留意しなければならない。</p> <p>(1) 一般機能条件は、次の通りである。 維持保守が容易に行えるよう、可能な限り装置の構成をブロック化し、互換性を図るものとする。</p> <p>(2) 諸法規の遵守 工事施工にあたっては、諸法規を遵守するとともに、その運用は請負者の責任において行わなければならない。</p> <p>(3) 特許権 製作に関して、第三者の特許に抵触する場合は、請負者の責任において処理するものとする。</p> <p>本特別仕様書に記載されていない事項については、次の規格および基準によるものとし、重複する事項で相違する場合は、本仕様書が優先するものとする。なお、疑義を生じた場合は、双方協議のうえで決定するものとする。</p> <p>(1) 日本産業規格(JIS) (2) 電気学会電気規格調査会標準規格(JEC) (3) 水管理制御方式技術指針(計画設計編) (4) 農業水利施設の機能保全の手引き「水管理制御設備」 (5) 河川法及び関係法令</p> <p>各使用機器の使用条件は以下のとおりとする。</p> <p>(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。</p> <p style="text-align: center;">表-1 環境条件</p> <table border="1" data-bbox="470 1854 1311 2101"> <thead> <tr> <th rowspan="2">機器区分 項 目</th> <th colspan="2">屋内機器</th> <th rowspan="2">屋外機器</th> </tr> <tr> <th>中央・現場管理所 機器</th> <th>被管理所機器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>温 度</td> <td>5~40℃ [10~35℃]</td> <td>0~40℃</td> <td>-10~40℃</td> </tr> <tr> <td>相対湿度</td> <td>30~80% [40~80%]</td> <td>30~80% ※結露のないこ</td> <td>30~95% ※防水構造は</td> </tr> </tbody> </table>	機器区分 項 目	屋内機器		屋外機器	中央・現場管理所 機器	被管理所機器	温 度	5~40℃ [10~35℃]	0~40℃	-10~40℃	相対湿度	30~80% [40~80%]	30~80% ※結露のないこ	30~95% ※防水構造は	
機器区分 項 目	屋内機器		屋外機器													
	中央・現場管理所 機器	被管理所機器														
温 度	5~40℃ [10~35℃]	0~40℃	-10~40℃													
相対湿度	30~80% [40~80%]	30~80% ※結露のないこ	30~95% ※防水構造は													

項 目	内 容			備 考															
	※結露のないこと	と	各機器仕様によること																
	設置場所	(1) 腐食性のガスのない場所 (2) 潮風を受けない場所 (3) 塵埃の甚だしくない場所																	
	<p>(注) 1) 温度、相対湿度の条件は、精度保証を示す値である。 2) 中央・現場管理所機器における [] の値は汎用品を対象とするが、プリンタは10～30℃とする。 3) 被管理所機器とは、主放流バルブ室等とする。 4) 屋外機器とは、計測機器等とする。</p> <p>(2) 機器への供給電源 機器への供給電源は、次の電源方式、電源仕様とする。</p>																		
	表-2 電源方式と電源仕様																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">電源方式</th> <th style="width: 50%;">電 源 仕 様</th> <th style="width: 25%;">備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">交流電源 方式</td> <td>①相数・電圧：単相2線, 100V ±10V ②周波数：60Hz ±3Hz</td> <td style="text-align: center;">商用系</td> </tr> <tr> <td>①相数・電圧：三相3線, 200V ±20V ②周波数：60Hz ±3Hz</td> <td style="text-align: center;">動力系 (参考)</td> </tr> </tbody> </table>				電源方式	電 源 仕 様	備 考	交流電源 方式	①相数・電圧：単相2線, 100V ±10V ②周波数：60Hz ±3Hz	商用系	①相数・電圧：三相3線, 200V ±20V ②周波数：60Hz ±3Hz	動力系 (参考)							
電源方式	電 源 仕 様	備 考																	
交流電源 方式	①相数・電圧：単相2線, 100V ±10V ②周波数：60Hz ±3Hz	商用系																	
	①相数・電圧：三相3線, 200V ±20V ②周波数：60Hz ±3Hz	動力系 (参考)																	
	<p>(3) 停電復電時の起動方式 各機器とも人手を介さず自動的に再起動するものとする。</p> <p>(4) 管理対象施設及び管理項目 管理対象施設及び管理内容は別表-2「管理項目表」のとおりとし、各施設による操作や制御は表-3のとおりとする。</p>																		
	表-3 操作場所と操作および制御																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">施設名称</th> <th style="width: 15%;">現場機側</th> <th style="width: 15%;">遠隔 鴨川ダム 管理分室</th> <th style="width: 15%;">遠方 大川瀬ダム、総合管理所</th> <th style="width: 35%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">鴨川ダム</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1号幹線ゲート</td> <td style="text-align: center;">手動 —</td> <td style="text-align: center;">— 設定開度</td> <td style="text-align: center;">— 設定開度</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				施設名称	現場機側	遠隔 鴨川ダム 管理分室	遠方 大川瀬ダム、総合管理所	備考	鴨川ダム					1号幹線ゲート	手動 —	— 設定開度	— 設定開度	
施設名称	現場機側	遠隔 鴨川ダム 管理分室	遠方 大川瀬ダム、総合管理所	備考															
鴨川ダム																			
1号幹線ゲート	手動 —	— 設定開度	— 設定開度																
	<p>注) 端末装置からの操作</p> <p>(5) 信号情報受渡し条件 各管理対象設備からの信号情報の受渡し項目は、別表-2「管理項目表」に示すとおりとし、信号受渡し条件は次による。</p> <p>1) 監視信号 無電圧連続 a 接点信号(DC24V 30mA) (DC50V 10mA)</p> <p>2) デジタル計測信号 パルス信号または BCD 符号(無電圧接点) (DC24V 30mA)/(DC100V 50mA)</p> <p>3) アナログ計測信号 DC4～20mA</p> <p>4) 制御信号 有電圧 a 接点信号(DC24V または DC100V)</p>																		

項 目	内 容	備 考																																										
<p>5. 停電及び雷害対策</p> <p>第10章 構造及び製作</p> <p>1. 一般事項</p> <p>2. 鴨川ダム管理設備</p>	<p style="text-align: center;">無電圧 a 接点信号 (DC24V)</p> <p>(6) 伝送路回線構成 伝送路回線及び対向方式は次のとおりとする。</p> <p style="text-align: center;">表-4 伝送回線構成</p> <table border="1" data-bbox="448 427 1334 611"> <thead> <tr> <th>伝送区間</th> <th>伝送路種別</th> <th>伝送路構成</th> <th>伝送速度</th> <th>対向方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鴨川ダム管理分室操作室～放流設備の機側盤</td> <td>自営線※1</td> <td>ダム管理系</td> <td>100Mbps</td> <td>1:1</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：光ケーブル (SM)</p> <p>(1) 雷害対策 雷サージに対する施設の安全を確保するため必要に応じ次の対策を施すものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 電力線には、電源用高速避雷器を設ける。 2) 盤外からのメタル信号線 (監視用、計測用) には、信号用避雷器を設ける。 3) 盤外からのメタル通信線には、回線用避雷器を設ける。 <p>(1) 本設備の製作に必要な機器及び材料は、共通仕様書第2章「機器及び材料」及び第13章「水管理制御設備」によるものとする。</p> <p>(2) 本設備の製作は、共通仕様書 (施) 第3章「共通施工」及び第13章「水管理制御設備」によるものとする。</p> <p>(3) 本設備は、共通仕様書 (施) 第13章「水管理制御設備」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。</p> <p>(1) 情報処理設備 (改造)</p> <p>1) 入出力処理装置 1 1号幹線ゲートの遠方監視制御機能を追加する。</p> <p>伝送装置 (追加機器)</p> <table border="0" data-bbox="507 1529 1326 2094"> <tr> <td>①構造</td> <td>ユニット形</td> </tr> <tr> <td>②数量</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>③構成</td> <td></td> </tr> <tr> <td> ア) インタフェース制御部</td> <td>1式</td> </tr> <tr> <td> イ) 入出力部</td> <td>1式</td> </tr> <tr> <td> ウ) 光伝送部</td> <td>1式</td> </tr> <tr> <td> エ) 光成端部</td> <td>1式</td> </tr> <tr> <td> オ) 電源部</td> <td>1式</td> </tr> <tr> <td>④入出力部インタフェース</td> <td></td> </tr> <tr> <td> ア) 接点入出力</td> <td>無電圧接点または有電圧接点</td> </tr> <tr> <td> イ) デジタル入出力</td> <td>JEM-1352 準拠</td> </tr> <tr> <td> ウ) アナログ入出力</td> <td>JEM-1352 準拠</td> </tr> <tr> <td> エ) ネットワーク</td> <td>LAN</td> </tr> <tr> <td>⑤光伝送部 (MC)</td> <td></td> </tr> <tr> <td> ア) 対応ケーブル</td> <td>SM</td> </tr> <tr> <td> イ) 芯数</td> <td>2芯</td> </tr> </table>	伝送区間	伝送路種別	伝送路構成	伝送速度	対向方式	鴨川ダム管理分室操作室～放流設備の機側盤	自営線※1	ダム管理系	100Mbps	1:1	①構造	ユニット形	②数量	1台	③構成		ア) インタフェース制御部	1式	イ) 入出力部	1式	ウ) 光伝送部	1式	エ) 光成端部	1式	オ) 電源部	1式	④入出力部インタフェース		ア) 接点入出力	無電圧接点または有電圧接点	イ) デジタル入出力	JEM-1352 準拠	ウ) アナログ入出力	JEM-1352 準拠	エ) ネットワーク	LAN	⑤光伝送部 (MC)		ア) 対応ケーブル	SM	イ) 芯数	2芯	
伝送区間	伝送路種別	伝送路構成	伝送速度	対向方式																																								
鴨川ダム管理分室操作室～放流設備の機側盤	自営線※1	ダム管理系	100Mbps	1:1																																								
①構造	ユニット形																																											
②数量	1台																																											
③構成																																												
ア) インタフェース制御部	1式																																											
イ) 入出力部	1式																																											
ウ) 光伝送部	1式																																											
エ) 光成端部	1式																																											
オ) 電源部	1式																																											
④入出力部インタフェース																																												
ア) 接点入出力	無電圧接点または有電圧接点																																											
イ) デジタル入出力	JEM-1352 準拠																																											
ウ) アナログ入出力	JEM-1352 準拠																																											
エ) ネットワーク	LAN																																											
⑤光伝送部 (MC)																																												
ア) 対応ケーブル	SM																																											
イ) 芯数	2芯																																											

項 目	内 容	備 考
	<p>⑥光成端部 ア)対応ケーブル SM イ)条数 1条(4芯程度)</p> <p>⑦電源 単相 AC100V±10%</p> <p>(2) 監視操作設備 (改造)</p> <p>1) 監視操作卓 1号幹線水路ゲートの状態表示ランプを追加する。 なお、実装追加ランプは既設の予備ランプを流用する。</p> <p>(3) 情報伝送設備 (改造・追加)</p> <p>1) 入出力中継装置1 (改造) 1号幹線ゲートの遠方監視制御機能を追加する。 入力部追加 接点入力 4点(ゲート状態・故障) アナログ入力 3量(水位2量、開度) 出力部追加 接点入力 1台</p> <p>2) 機側伝送装置(放流設備用:追加)</p> <p>①構造 屋内鋼板製自立形 ②数量 1面 ③構成 ア)インタフェース制御部 1式 イ)入出力部 1式 ウ)光伝送部 1式 エ)光成端部 1式 オ)電源部 1式 カ)電源用高速避雷器 1台</p> <p>④入出力部インタフェース ア)接点入出力 無電圧接点または有電圧接点 イ)デジタル入出力 JEM-1352 準拠 ウ)アナログ入出力 JEM-1352 準拠 エ)ネットワーク LAN</p> <p>⑤入出力中継部 ア)接点入力 中継リレー部 イ)接点出力 中継リレー部 (動作制限タイマー含む) ウ)アナログ入力 信号用避雷器 水位計用ディストリビュータ</p> <p>⑥光伝送部(MC) ア)対応ケーブル SM イ)芯数 2芯</p> <p>⑦光成端部 ア)対応ケーブル SM イ)条数 1条(4芯程度)</p> <p>⑧電源 単相 AC100V±10%</p> <p>⑨その他 将来、更新工事で「主放流設備」及び「放流設備」の信号入出力追加を予定しているため、機器に実装可能な予備スペースを設けるものとする。</p> <p>(4) 計測設備 (追加)</p>	

項 目	内 容	備 考
第11章 ソフトウェア仕様 1.一般事項	1) 水位計（電波式） ①構造 コーン型（1号幹線取水口用） ②数量 1台 ③機器仕様： ア測定方式 マイクロ波パルスレーダ方式 イ測定範囲 0～10m ウ測定精度 ±1.0cm程度 エ出力方式 アナログ DC4～20mA オ表示器 LCD カその他 保護管（SUS 100A）含む 2) 水位計（電波式） ①構造 平面型（減勢池用） ②数量 1台 ③機器仕様： ア測定方式 マイクロ波パルスレーダ方式 イ測定範囲 0～10m ウ測定精度 ±1.0cm程度 エ出力方式 アナログ DC4～20mA オ表示器 LCD カその他 設置架台含む (5) 予備品、付属品 1) アレスタ 各種 1個 2) 予備プリント板 ① 入出力処理部 各種 1個 ② 接点入力部 各種 1個 ③ 接点出力部 各種 1個 ④ アナログ入力部 各種 1個 ⑤ アナログ出力部 各種 1個 ⑥ LAN 接続部 各種 1個 3) 予備品収納箱 1個	
	(1) 基本ソフト(OS) 本工事における基本ソフト(OS)は、リアルタイム OS (Windows-2000server)とする。 (2) アプリケーションソフト 1) ソフトウェアは、階層構造とし、次の条件を備えたものとする。 ①ソフトウェアは与えられた条件のもと要求される機能を実際に行えなければならない。 ②ソフトウェアは、個々の処理単位でモジュール化を図らなければならない。 ③各モジュール内の処理は、単純化し、処理内容(処理タイミング、処理の手順等)が、容易に理解できなければならない。 2) ソフトウェアの機能及び動作を確認するため次の試験が容易に行えるものとする。 ①モジュール単体で単体試験ができるものとする。 ②各処理機能単位で組合せ試験ができるものとする。 ③総合的な機能確認及び動作確認試験ができるものとする。	

項 目	内 容	備 考																															
2.ソフトウェア機能仕様	<p>3) アプリケーションプログラムを作成するときの使用言語は、設備更新時に移植性を有し、第3者にも容易に理解できるソフトウェアとするため、次によるものとする。</p> <p>①パソコン又はOSに依存しない言語を使用するものとする。</p> <p>②入出力処理装置等のプログラムは、C言語、ラダー等を使用するものとする。</p> <p>③メーカー固有の言語は使用しないものとする。</p> <p>4) トラブル対応などを有し、トラブル時の対応が容易なものとする。</p> <p>(1) 入出力処理装置 1 機能追加 1号幹線ゲート向け信号追加に伴い、信号入出力処理及び監視操作卓への表示処理を追加する。</p> <p>(2) データ処理装置 機能追加 鴨川ダム放流設備プログラム改修工事で整備済みの演算処理に、第11章の2に示す入力信号を追加する。</p> <p>(3) 表示記録端末装置 機能追加 鴨川ダム放流設備プログラム改修工事で整備済みの表示記録端末画面表示処理に、今回工事で入力信号を追加する。</p>																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 1048 608 1093">画面種別</th> <th data-bbox="608 1048 836 1093">画面名称</th> <th data-bbox="836 1048 1224 1093">機 能 概 要</th> <th data-bbox="1224 1048 1340 1093">備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 1093 608 1384" rowspan="2">表画面</td> <td data-bbox="608 1093 836 1238">ダム水文量表</td> <td data-bbox="836 1093 1224 1238">ダム諸量データを表示する。(1分、10分、正時) 減勢池水位、1号幹線水位を追加。</td> <td data-bbox="1224 1093 1340 1238"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 1238 836 1384">計器保守設定画面</td> <td data-bbox="836 1238 1224 1384">計器の保守設定を行う。 減勢池水位、1号幹線水路水位、1号幹線ゲート開度を反映。</td> <td data-bbox="1224 1238 1340 1384"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1384 608 1529">模式図画面</td> <td data-bbox="608 1384 836 1529">ダム状況図</td> <td data-bbox="836 1384 1224 1529">ダム状況について模式図で表示する。 減勢池水位、1号幹線水位を反映。</td> <td data-bbox="1224 1384 1340 1529"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1529 608 2110" rowspan="5">帳票印刷指示画面</td> <td data-bbox="608 1529 836 1608">データ修正処理</td> <td data-bbox="836 1529 1224 1608">観測記録(1、2)のデータ修正を行う。</td> <td data-bbox="1224 1529 1340 1608"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 1608 836 1787">故障・警報記録</td> <td data-bbox="836 1608 1224 1787">故障状況・警報判定情報の表示・印刷を行う。 減勢池水位、1号幹線水路水位、1号幹線ゲートを反映。</td> <td data-bbox="1224 1608 1340 1787"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 1787 836 1899">操作記録</td> <td data-bbox="836 1787 1224 1899">操作記録の表示・印刷を行う。 1号幹線ゲートを反映。</td> <td data-bbox="1224 1787 1340 1899"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 1899 836 2045">管理日報出力指示</td> <td data-bbox="836 1899 1224 2045">観測記録(1、2)の表示・印刷を行う。 減勢池水位、1号幹線水位を追加。</td> <td data-bbox="1224 1899 1340 2045"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="608 2045 836 2110">管理月報出力指示</td> <td data-bbox="836 2045 1224 2110">管理月報データの表示・印刷を行う。</td> <td data-bbox="1224 2045 1340 2110"></td> </tr> </tbody> </table>	画面種別	画面名称	機 能 概 要	備 考	表画面	ダム水文量表	ダム諸量データを表示する。(1分、10分、正時) 減勢池水位、1号幹線水位を追加。		計器保守設定画面	計器の保守設定を行う。 減勢池水位、1号幹線水路水位、1号幹線ゲート開度を反映。		模式図画面	ダム状況図	ダム状況について模式図で表示する。 減勢池水位、1号幹線水位を反映。		帳票印刷指示画面	データ修正処理	観測記録(1、2)のデータ修正を行う。		故障・警報記録	故障状況・警報判定情報の表示・印刷を行う。 減勢池水位、1号幹線水路水位、1号幹線ゲートを反映。		操作記録	操作記録の表示・印刷を行う。 1号幹線ゲートを反映。		管理日報出力指示	観測記録(1、2)の表示・印刷を行う。 減勢池水位、1号幹線水位を追加。		管理月報出力指示	管理月報データの表示・印刷を行う。		
	画面種別	画面名称	機 能 概 要	備 考																													
	表画面	ダム水文量表	ダム諸量データを表示する。(1分、10分、正時) 減勢池水位、1号幹線水位を追加。																														
		計器保守設定画面	計器の保守設定を行う。 減勢池水位、1号幹線水路水位、1号幹線ゲート開度を反映。																														
	模式図画面	ダム状況図	ダム状況について模式図で表示する。 減勢池水位、1号幹線水位を反映。																														
	帳票印刷指示画面	データ修正処理	観測記録(1、2)のデータ修正を行う。																														
		故障・警報記録	故障状況・警報判定情報の表示・印刷を行う。 減勢池水位、1号幹線水路水位、1号幹線ゲートを反映。																														
		操作記録	操作記録の表示・印刷を行う。 1号幹線ゲートを反映。																														
		管理日報出力指示	観測記録(1、2)の表示・印刷を行う。 減勢池水位、1号幹線水位を追加。																														
管理月報出力指示		管理月報データの表示・印刷を行う。																															

項 目	内 容			備 考
		ダム正分 データ保存	正分データの保存を行う。	
	操作設定 画面	操作設定指示	ゲートの遠方設定値制御 を行う。 1号幹線ゲート遠方操作 設定制御を追加。	
<p>第12章 据付</p> <p>1. 一般事項</p> <p>2. 据付基準点</p> <p>3. 水管理制御設備・電気設備</p>	<p>(2)ソフトウェアの著作権 本工事で製作(以下「開発」という)されたソフトウェアに関する著作権の帰属については、次のとおりとする。</p> <p>1) 新規に開発したソフトウェア ソフトウェアの著作権については、請負者に帰属するものとするが、発注者がソフトウェアを使用するため必要な範囲で、著作権法に基づく利用を無償で許諾するものとする。</p> <p>2) 発注者又は請負者が従前から有していたソフトウェア ソフトウェアの著作権は、それぞれ発注者又は請負者に帰属する。この場合、請負者は発注者に対し当該ソフトウェアについて、発注者が対象ソフトウェアを使用するための必要な範囲で、著作権法に基づく利用を無償で許諾するものとする。</p> <p>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。</p> <p>据付は、共通仕様書(施)第3章第7節から第12節及び第13章第9節から第10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。</p> <p>本工事の据付基準点は別途監督職員の指示する基準点を使用するものとする。</p> <p>(1)設備の配置は、操作及び保守点検が容易な配置となるよう配慮する。</p> <p>(2)水管理制御設備盤、電気盤、電気通信設備及び電気設備用配管類の据付は、地震時における水平移動・転倒等の事故を防止するため、法令・基準等に準拠した耐震設計を行い、監督職員の承諾を受け施工するものとする。 また、耐震クラスは「電気設備計画設計技術指針」に示すSクラス以上とする。 なお、水管理制御設備盤及び電気盤については、日本電機工業会(JEMA)技術資料「配電盤・制御盤の耐震設計指針(JEM-TR144)」、電気設備用配管類については、日本建築センター「建築設備耐震設計・施工指針」を使用する。</p> <p>(3)電気設備を固定するアンカーボルトに、あと施工アンカーを使用する場合は、おねじ形の金属拡張アンカー又は接着系アンカーを使用するものとする。なお、めねじ形の金属拡張アンカーは原則として使用しないものとする。</p> <p>(4)電線等は、負荷等に対して適正な電気特性を有するものを使用し、ねじれ等が生じないように、また、強い張力などを与えないよう慎重に入線及び配線を行う。また、端末には適当な大きさの端末処理材及び接続端子等を設け、色分け線、名札等により判別可能な状態で配線する</p>			

項 目	内 容	備 考																
4. 据付材料	<p>ものとする。</p> <p>(5) 電線等を地中埋設する場合は、その位置が明確になるようにしなければならない。</p> <p>(6) 接地及び避雷針は、既設利用とする。また、設置及び避雷針について点検（接地抵抗等を測定）し、監督職員に報告するものとする。 なお、接地及び避雷針の既設利用が困難であった場合等については、別途、監督職員と協議するものとする。</p> <p>(7) 雷害被害の多発を鑑み、金属製配管は全て片側接地し、接続するプルボックスとも等電位化すること。</p> <p>本工事で据付時に使用する主要材料は、共通仕様書（施）第2章によるものとし、特記及び追加事項は、この特別仕様書によるものとする。</p> <p>(1) 規格及び品質 本工事で据付時に使用する主要材料の規格および品質は下記によるものとする。</p> <p>1) 電線及び電線管等</p> <p>① 電線等</p> <table border="0" data-bbox="550 862 1332 974"> <tr> <td>ビニル絶縁電線（IV）</td> <td>JIS C 3307</td> </tr> <tr> <td>制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル（CVV）</td> <td>JIS C 3401</td> </tr> <tr> <td>光ファイバーケーブル</td> <td>JIS C 6850</td> </tr> </table> <p>② 電線管</p> <table border="0" data-bbox="550 1008 1332 1041"> <tr> <td>厚鋼電線管</td> <td>JIS C 8305</td> </tr> </table> <p>(2) 見本又は資料の提出 次に示す据付材料は、使用前に提出物を監督職員に提出するものとする。</p> <table border="1" data-bbox="518 1153 1268 1310"> <thead> <tr> <th>材 料 名</th> <th>提 出 物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電線及び電線管</td> <td>カタログ</td> </tr> <tr> <td>アンカーボルト</td> <td>カタログ、試験成績書</td> </tr> <tr> <td>樹脂系アンカー</td> <td>カタログ、試験成績書</td> </tr> </tbody> </table>	ビニル絶縁電線（IV）	JIS C 3307	制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル（CVV）	JIS C 3401	光ファイバーケーブル	JIS C 6850	厚鋼電線管	JIS C 8305	材 料 名	提 出 物	電線及び電線管	カタログ	アンカーボルト	カタログ、試験成績書	樹脂系アンカー	カタログ、試験成績書	x
ビニル絶縁電線（IV）	JIS C 3307																	
制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル（CVV）	JIS C 3401																	
光ファイバーケーブル	JIS C 6850																	
厚鋼電線管	JIS C 8305																	
材 料 名	提 出 物																	
電線及び電線管	カタログ																	
アンカーボルト	カタログ、試験成績書																	
樹脂系アンカー	カタログ、試験成績書																	
5. 現場発生材 第13章 試験及び検査 1. 検測又は確認（施工段階確認）	<p>本工事により発生した撤去品等の現場発生材については、共通仕様書（施）第1章1-1-23に基づき、種別毎に分類して重量を計測した上で、監督職員が指定する大川瀬ダム敷地へ搬出し、監督職員に現場発生材報告書を提出するものとする。</p> <p>(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・頻度については、監督職員の指示により変更する場合がある。</p> <p>1) 施設機械工事等</p> <table border="1" data-bbox="454 1780 1332 1971"> <thead> <tr> <th>工種</th> <th colspan="2">確認内容</th> <th>確認時期</th> <th>遠隔確認対象</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">製作</td> <td rowspan="2">確 認 質</td> <td>1. 電気的特性試験</td> <td rowspan="2">製作完了時</td> <td></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>2. 単体機能試験</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	工種	確認内容		確認時期	遠隔確認対象	備考	製作	確 認 質	1. 電気的特性試験	製作完了時			2. 単体機能試験				
工種	確認内容		確認時期	遠隔確認対象	備考													
製作	確 認 質	1. 電気的特性試験	製作完了時															
		2. 単体機能試験																

項 目	内 容				備 考
<p>第 1 4 章 対向試験</p> <p>第 1 5 章 施工管理等 1. 主任技術者等の資格</p> <p>2. 施工管理</p> <p>3. 工事現場等における遠隔確認について</p> <p>第 1 6 章 条件変更の補足説明</p>	据付	出来高確認	<p>1. 据付外観 (1) 据付状態 ①承諾図書に示す構造及び方法により所定の位置に据え付けられていること ②据付水平度等が許容値以内であること（製造者の基準による） ③アンカーボルト等で堅固に固定されていること ④アンカーボルトのネジ部の先端が、ナットの上面から2～3山以上（目安）のネジ山が確保されていること (2) アンカーボルト引き抜き試験</p>	機器据付時	機側伝送装置
		品質確認	<p>2. 試験 (1) 総合試運転</p>		
<p>(2) (1) の 1) の表に示す以外の工種は、自主検査記録を確認する場合はあるので、監督職員が求めた場合、これに応じなければならない。</p> <p>(3) 遠隔確認の対象工種については、特別仕様書第 15 章 3、工事現場等における遠隔確認についての 1) により決定する。</p>					
<p>(1) ソフトウェア改修後、既設設備との対向試験を行うので、対向調整方法を記載した実施計画書を監督職員に提出し、承諾を得た後、装置の調整を入念に行い、実施計画書の試験項目により、性能が十分得られるよう実施するものとする。なお、実施時期等は監督職員と協議するものとする。</p> <p>(2) 対向試験完了時、監督職員に現地試験データ及び調整結果の確認を受けるものとする。</p>					
<p>主任技術者等の資格は、入札説明書による。</p>					
<p>施工管理は、農林水産省制定「施設機械工事等施工管理基準」、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。</p>					
<p>1) 本工事において、施工段階確認、材料検査、立会などを遠隔確認で実施する場合は、契約後、受発注者の協議により決定するものとする。 2) 遠隔確認を実施する場合の費用は、設計変更の対象とする。</p>					
<p>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。</p> <p>(1) 設計諸元等条件変更に係るもの。 (2) 関連工事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) 関係機関との協議によるもの (6) 施設機能上、必要な改造が生じるもの (7) 施工条件等の変更により、新たな仮設工事が必要となるもの</p>					

項 目	内 容	備 考
<p>第17章 その他</p> <p>1. 電子納品</p> <p>2. 週休2日による施工</p>	<p>(8) その他本仕様書に定めないもの</p> <p>工事完成図書を、共通仕様書（施）第1章 1-1-27 及び第1章 1-1-29 に基づき作成し、次のものを提出しなければならない。</p> <p>(1) 工事完成図書の電子媒体(CD-R、DVD-R 又は BD-R) 正副2部</p> <p>(2) 工事完成図書の出力 2部（電子媒体の出力、市販のファイル綴じで可）</p> <p>(1) 本工事は、月単位の週休2日に取り組むことを前提として、労務費、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、週単位又は月単位の週休2日の取組について工事着手前に選択し、選択結果について発注者と協議した上、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。</p> <p>(2) 週単位の週休2日とは、対象期間のすべての週において、1週間に2日間以上の現場閉所を行ったと認められる状態をいう。なお、受注者自ら2日以上現場閉所を行うことは可能とする。月単位の週休2日とは、対象期間において、すべての月で、4週8休以上の現場閉所を行ったと認められる状態をいう。</p> <p>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。</p> <p>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、工場製作等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期間（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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(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。</p> <p>1) 受注者は、契約後、週単位又は月単位の週休2日の取組について工事着手前に選択し、週休2日の実施計画書を作成し監督職員へ提出する。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	

項 目	内 容	備 考												
<p>3. 工事付属品</p> <p>第18章 定めなき事項</p>	<p>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。</p> <p>5) 報告の時期は、受注者と監督職員が協議して定める。</p> <p>(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。</p> <p>(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、共通仮設費(率分)、現場管理費(率分)を補正する。</p> <p>1) 補正係数</p> <table border="1" data-bbox="502 645 1283 943"> <thead> <tr> <th></th> <th>週単位の週休2日 (現場閉所率1週間に 2日以上)</th> <th>月単位の週休2日 (現場閉所率28.5% (8日/28日)以上)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>労務費</td> <td>1.02</td> <td>1.02</td> </tr> <tr> <td>共通仮設費(率分)</td> <td>1.05</td> <td>1.04</td> </tr> <tr> <td>現場管理費(率分)</td> <td>1.06</td> <td>1.05</td> </tr> </tbody> </table> <p>2) 補正方法</p> <p>当初積算において月単位の4週8休以上の達成を前提とした補正係数を各経費に乗じている。なお、発注者は、工事完成時に現場閉所の達成状況を確認後、達成状況に応じて、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精算変更を行う。週単位の週休2日を達成した場合は、上記1)に示す週単位の補正係数による補正を行い増額変更し、月単位の週休2日を達成できない場合は、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「地方農政局工事成績等評定実施要領(模範例)の制定について」(平成15年2月19日付け14地第759号大臣官房地方課長通知。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。</p> <p>本工事で製作据付した設備の維持管理及び運転操作に必要な図書等は機器の操作マニュアルとして写真などを活用し、わかりやすく作成し、工事付属品として監督職員の指示する場所に1部を備え付けなければならない。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>		週単位の週休2日 (現場閉所率1週間に 2日以上)	月単位の週休2日 (現場閉所率28.5% (8日/28日)以上)	労務費	1.02	1.02	共通仮設費(率分)	1.05	1.04	現場管理費(率分)	1.06	1.05	
	週単位の週休2日 (現場閉所率1週間に 2日以上)	月単位の週休2日 (現場閉所率28.5% (8日/28日)以上)												
労務費	1.02	1.02												
共通仮設費(率分)	1.05	1.04												
現場管理費(率分)	1.06	1.05												

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
機器単体費				
1. 親局設備工				
(1)親局設備工				
情報処理設備		式	1.000	
入出力処理装置1 改造	伝送ユニット追加	式	1.000	
情報伝送設備		式	1.000	
入出力中継装置1 改造		式	1.000	
ソフトウェア		式	1.000	
ソフトウェア	鴨川ダム（表示端末装置含む）	式	1.000	
ソフトウェア	大川瀬ダム表示端末装置	式	1.000	
ソフトウェア	総合管理所表示端末装置	式	1.000	
2. 子局設備工				
(1)放流設備				
機側伝送装置		式	1.000	
放流設備機側伝送装置	屋内鋼板製自立形	台(装置)	1.000	
(2)計装設備				
減勢池		式	1.000	
平面型電波式水位計	0～10m	台	1.000	
平面型水位計据付架台	溶融亜鉛メッキ (HDZT70)	台	1.000	
圧力式水位計（水晶式）	電波式に準用 専用ケーブル	m	8.000	
1号幹線取水口		式	1.000	
電波式水位計（コーンアンテナ型）	水位計 0～10m	台	1.000	
コーン型水位計据付架台	溶融亜鉛メッキ (HDZT70)	台	1.000	
圧力式水位計（水晶式）	電波式に準用 専用ケーブル	m	16.000	
3. 予備品・付属品				

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
(1)予備品・付属品				
予備品・付属品		式	1.000	
予備品・付属品		式	1.000	
直接工事費（共通仮設費対象）				
1. 機器据付工				
(1)機器追加・機能追加				
入出力処理装置 I		式	1.000	
機器追加・機能追加		式	1.000	
監視操作卓		式	1.000	
電気通信設備据付・調整工		式	1.000	
鴨川ダムソフトウェア		式	1.000	
実装		式	1.000	
表示記録端末ソフトウェア		式	1.000	
実装		式	1.000	
(2)対向試験				
対向試験		式	1.000	
調整		式	1.000	
技術者間接費（電気通信技術者）	, 情報処理設備	式	1.000	
(3)据付・調整				
情報伝送設備（放流設備）		式	1.000	
機側伝送装置（放流設備）	情報処理設備, ファイルサーバ	台	1.000	
(4)計装設備工				
計装設備工		式	1.000	
平面型電波式水位計（減勢池）		式	1.000	
コーン型電波式水位計（1号幹線取水口）		式	1.000	

工 事 数 量 表

工種・種別・細別	規格	単位	数量	備 考
2. 配線・配管				
(1)配線				
配線	管内	式	1.000	
低圧電力ケーブル・電線配線工（標準）	管 内, CVケーブル, 600V, 2心, 3.5mm ² , 地中・屋外・屋内	m	6.000	
制御ケーブル配線工（標準）	管 内, CVVケーブル, 10心, 2mm ² , 地中・屋外・屋内	m	10.000	
制御ケーブル配線工（標準）	管 内, CVV-Sケーブル, 3心, 2mm ² , 地中・屋外・屋内	m	5.000	
低圧電力ケーブル・電線配線工（標準）	管 内, IV, 600V, -, 8mm ² , 地中・屋外・屋内	m	6.000	
光ケーブル配線工	管 内, 11mm以下, 地 中,	m	159.000	
光ケーブル	SM-8C	m	159.000	
光ケーブル接続工	光ケーブル直線接続・成端, 成端, 10テープ(心)以下	箇所	2.000	
光ケーブル接続工	光ケーブル接続損失試験, , , , 20心以下	対向	2.000	
電線管敷設		式	1.000	
電線管敷設工	, 厚鋼電線管, -, 28, 屋外・屋内(露出)	m	24.000	
プルボックス600*600*400防水型	鋼製、防水、その他、その他, 0.80	個	1.000	
プルボックス400*400*300防水型	鋼製、防水、その他、その他, 0.55	個	4.000	
防護柵等支柱削孔工	φ150mm以下	本	2.000	
配管用ステンレス鋼鋼管	(SUS304) Sch40 100A	m	4.000	
電工		人	2.000	参考
3. 機械経費				
(1)機械経費				
機械経費		式	1.000	
ラフテレンクレーン[油圧伸縮ジブ型・低騒・排対型(〜2014)]	ラフテレンクレーン(油圧伸縮ジブ型), 25ton吊り, なし	日	1.000	