卯原内ダム機械設備等点検業務仕様書

（目的）

第1条　　本仕様書は、卯原内ダム機械設備等点検業務を委託するため、受託者の業務に必要な事項を定めるものである。

（施設名及び所在地）

第2条　施設の名称及び所在地は次のとおりである。

(1) 施設名 ： 卯原内ダム内機械設備関連施設

(2) 所在地 ： 卯原内ダム管理用地内

(履行期間)

第3条　履行期間は次のとおりである。

契約締結日より令和9年1月22日まで

（業務の履行）

第4条　　卯原内ダム機械設備等点検の受託業務を円滑に遂行するとともに、施設の適正な維持管理により、その機能を十分発揮させるため、契約書および本仕様書、基幹水利施設指導・点検・整備マニュアル（ダム編）（平成7年1月 農林水産省構造改善局総務課施設管理室 監修)、施設機械工事等共通仕様書の制定について（平成29年3月30日 28農振第2215号)、その他関係書類に基づき受託業務を能率的、経済的かつ安全に履行しなければならない。

（施設及び機械設備等概要）

第5条　主な機械設備等の概要は別紙 設備一覧 のとおりである。

（業務内容）

第6条　業務の内容は別紙 点検設備等一覧 のとおりである。

（業務工程）

第7条　(1)業務に際しては「業務計画書」を作成し委託者の承認を受け、業務終了後は「業務報告書」にて報告すること。

(2)受託者は機械類、設備等に異常若しくはその兆候を発見したときは、直ちに委託者に連絡して指示を受けるとともに、運転を中断することがないように適切な応急処置をとり、結果報告書を提出すること。

(3)受託者は大雨、台風等災害時及び施設機能に重大な支障が生じた場合に備え、緊急体制を委託者に届け出ること。

（業務責任者の選任）

第8条　受託者は受託業務について業務責任者を選任し、書類にて速やかに市へ届け出なければならない。

（業務責任者の職務）

第9条　　業務責任者の職務は次の通りとする。

(1)現場の責任者として常に従業員の指揮、監督を行うこと。

(2)契約書、仕様書等により業務の目的、内容を十分に理解し、経済的かつ効果的に業務を遂行すること。

(3)常に状況を適格に把握し、緊急時には直ちに連絡対処すること。

(4)日常の業務執行状況を随時、業務担当職員に報告するとともに連絡協議を行うこと。

(5)適時、従業員の研修を行ない技術の向上・事故の防止に努めること。

(法令の遵守)

第10条　受託者は業務の履行にあたり、労働関係法令を遵守するのはもちろんのこと、関係法令を遵守しなければならない。

(疑義事項)

第11条　本仕様書に明記されていない事項、疑義を生じた場合及び業務の遂行上不明な事項があった時は市と協議するものとする。

卯原内ダム機械点検設備等一覧

１．取水設備

名称	対象機器	点検項目	点検内容	点検方法	備考
取水ゲート	リフティングビーム	全般	清掃状態	目視	
		各構成部材	損傷・変形	目視	
		構造全体	片吊り	計測・目視	
		ワイヤシーブ	変形・摩耗・回転	計測・目視	
		ワイヤシーブ軸受	グリス給油	給油	
		給油配管	損傷・変形	目視	
		外部ﾛｰﾗｰﾌﾞﾗｹｯﾄ	損傷・脱落	目視・テストハンマー	
		外部ローラー	回転状況	目視	
		取付ボルトナット	損傷・脱落	目視	
		各溶接部	損傷・割れ	目視	
		ｻｲﾄﾞﾛｰﾗｰﾌﾞﾗｹｯﾄ	損傷・脱落	目視	
		サイドローラー	回転状況	目視	
		取付ボルトナット	損傷・脱落	目視・テストハンマー	
		ﾘﾌﾃｨﾝｸﾞﾊﾝｶﾞｰ	損傷・変形・作動	目視	
		ﾘﾌﾃｨﾝｸﾞﾊﾝｶﾞｰ連結ﾛｯﾄﾞ	損傷・変形	目視	
	開閉装置	全般	清掃状態	目視	
		塗装	損傷・発錆	目視	
		各部構成部材	損傷・変形	機器・計測	
		電動機本体及び保護カバー	損傷・変形	目視	
		電動機	異音・振動	触指・聴音	
			温度上昇	計測	
			絶縁抵抗値	計測	
		電磁ブレーキ	作動・ﾗｲﾆﾝｸﾞ隙間	目視・計測	
		クラッチボックス本体	損傷・変形	目視	
		クラッチボックス固定ボルト	損傷・脱落	テストハンマー	
		クラッチの作動	内部充填オイル	充填量	
			作動状況	目視・作動	
		ﾐｭｰﾘﾌﾀｰﾌﾞﾚｰｷ保護ｶﾊﾞｰ	損傷・変形	目視	
		ﾐｭｰﾘﾌﾀｰﾌﾞﾚｰｷ本体	損傷・変形	目視	
		ﾐｭｰﾘﾌﾀｰﾌﾞﾚｰｷ固定ﾎﾞﾙﾄ	損傷・変形	目視	
		ﾐｭｰﾘﾌﾀｰﾌﾞﾚｰｷの作動	作動・ﾗｲﾆﾝｸﾞ厚	計測・目視	
			内部充填オイル	充填量	
		減速機本体	損傷・変形	目視	
		減速機固定ボルト	損傷・脱落	目視	
		減速機の作動	異音・振動	触指・聴音	
			温度上昇	計測	
			内部充填オイル	充填量	
		減速機内部歯面	損傷・変形	目視	
		ﾁｪｰﾝｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ保護ｶﾊﾞｰ	損傷・緩み	目視	
		ﾁｪｰﾝｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ充填ｸﾞﾘｽ	内部充填グリス	充填量	
		ドラム及びピニオンギア	歯当り	計測・目視	
			バックラッシュ	計測	
			グリス給油	清掃・給油	
		連結軸	損傷・変形	目視	
		ワイヤロープ	ロープ径	計測	
			キンク素線切れ	目視	
		各軸受	給油・回転	給油・目視	
			温度上昇	計測	
		集中給油装置	作動	作動	
		集中給油装置分配弁	適正作動	作動	
		給油配管	損傷・変形	目視	
		グリスニップル	損傷・変形	目視	
		開度発信機	作動・指示	目視	
		制限開閉機	リミット作動	目視・動作	
		過負荷検出装置	作動	作動	
		ワイヤ緩み検出装置	作動	作動	
		天井クレーン	作動	作動	
	機側操作盤	全般	清掃状態	目視	
		操作盤固定ボルト	緩み・脱落	目視・テストハンマー	
		操作押ボタン	作動状態	作動・目視	
		電磁継電機	作動状態	作動・目視	
		表示灯の点灯	点灯状態	目視	
		配線	端子の締付状態	増締め	
		補助リレー	動作状態	目視	
		３Eリレー	動作状態	動作・目視	
		作動時の電圧指示	指示状態	計測・目視	
		作動時の電流値	指示状態	計測・目視	
		絶縁抵抗値	配線機器の絶縁	計測	
		水位計	作動・指示	計測・目視	
	自動制御盤	全般	清掃状態	目視	
		制御盤固定ボルト	緩み・脱落	目視・テストハンマー	
		表示灯の点灯	点灯状態	目視	
		配線	端子の締付状態	増締め	
		自動制御	設定範囲内動作	動作・目視	
			設定範囲外	警報・動作停止	
		絶縁抵抗値	配線機器の絶縁	計測	
	中継ボックス	シリカゲル	変色状況確認	目視 （桃色・白色の場合は交換）	

2．放流施設

名称	対象機器	点検項目	点検内容	点検方法	備考
φ600 ジェットフローゲート	ゲートリーフ	全般	清掃状態	目視	※放流中のため抜水不可
		上流管	清掃状態	目視	
			磨耗	目視	
		ゲートリーフスキンプレート	損傷・変形	目視	
			磨耗	目視	
	給油箇所	給油箇所	給油	目視	
			ニップルの損傷	目視	
	開閉装置	全般	清掃状態	目視	
		スピンドル	損傷・変形	目視	
			給油状態	給油・目視	
		ボルトナット	緩み	目視・テストハンマー	
		開度計	動作・指示	目視	
		リミットスイッチ	作動	触指・目視	
		開閉操作	異常振動	触指	
			異常音	聴音	
		塗装	劣化・剥離	目視	
	空気弁	全般	清掃状態	目視	
			損傷・変形	目視	
			作動	目視	
φ800 片テーパスルースバルブ	給油箇所	給油箇所	給油	目視	※対象なし
			ニップルの損傷	目視	
	開閉装置	全般	清掃状態	目視	
		スピンドル	損傷・変形	目視	
			給油状態	給油・目視	
		ボルトナット	緩み	目視・テストハンマー	
		開度計	動作・指示	目視	
		リミットスイッチ	作動	触指・目視	
		開閉操作	異常振動	触指	
			異常音	聴音	
		塗装	劣化・剥離	目視	
	機側操作盤	全般	清掃状態	目視	
			内部乾燥	目視	
		表示等	ランプ切れ	目視	
		開度指示計	作動	目視	
		押しボタン	作動	テストボタン	
		電磁接触器	作動	目視	
		3Eリレー	作動	テストボタン	
		電圧計	電圧指示	計測	
		電流計	電流指示	計測	
		配線	端子締付	目視・増締め	
			配線状態	目視	
		絶縁抵抗	絶縁抵抗値	計測	
φ100 ジェットフローゲート	ゲートリーフ	全般	清掃状態	目視	※放流中のため抜水不可
		上流管	清掃状態	目視	
			磨耗	目視	
		ゲートリーフスキンプレート	損傷・変形	目視	
			磨耗	目視	
	給油箇所	給油箇所	給油	目視	
			ニップルの損傷	目視	
	開閉装置	全般	清掃状態	目視	
		スピンドル	損傷・変形	目視	
			給油状態	給油・目視	
		ボルトナット	緩み	目視・テストハンマー	
		開度計	動作・指示	目視	
		リミットスイッチ	作動	触指・目視	
		開閉操作	異常振動	触指	
			異常音	聴音	
		塗装	劣化・剥離	目視	
φ100 ロートバルブ	給油箇所	給油箇所	給油	目視	
			ニップルの損傷	目視	
	開閉装置	全般	清掃状態	目視	
		スピンドル	損傷・変形	目視	
			給油状態	給油・目視	
		ボルトナット	緩み	目視・テストハンマー	
		開度計	動作・指示	目視	
		リミットスイッチ	作動	触指・目視	
		開閉操作	異常振動	触指	
			異常音	聴音	
		塗装	劣化・剥離	目視	

３．放流施設凍結防止装置

名称	対象機器	点検項目	点検内容	点検方法	備考
放流施設凍結防止装置	制御盤	制御盤	損傷	目視	
			塗装剥離	目視	
		締付ボルト	緩み	目視	
		配線状況	損傷	目視	
			固定状態	目視	
			設置状態	目視	
		絶縁抵抗	絶縁抵抗値	計測	

４．自動除塵機

名称	対象機器	点検項目	点検内容	点検方法	備考
自動除塵機	自動除塵機	全般	清掃状態	目視	
		塗装	劣化・剥離	目視	
		減速機	温度上昇	計測・触指	
			振動・異音	触指・聴音	
			摩耗	目視	
		軸受	回転・異音	目視・聴音	
			給油状態		
		ローラーチェーン	張力（テンション	目視	
			伸び	計測・目視	
			給油状態	給油・目視	
		チェーンホイル	損傷・変形	目視	
			回転・異音	目視・聴音	
		キャリングチェーン	損傷・変形	目視	
			伸び	計測・目視	
		リングプレート	板厚	計測・目視	
		ローラー	外径	計測・目視	
		キャリングチェーンホイル	損傷・変形	目視	
			回転・異音	目視・聴音	
		スクリーンネットフレーム	板厚・摩耗	計測・目視	
			損傷・変形	目視	
		スクリーンネット	損傷	目視	
		防塵ゴム	損傷・摩耗・劣化	目視	
		チェーンガイド	板厚・摩耗	計測・目視	
		洗浄装置配管	損傷・変形	目視	
		配管ノズル	詰まり・損傷	目視	
		洗浄ポンプ	運転・作動	作動・目視	
		W型トレーナー	詰まり	目視	
		機械保護カバー	損傷・変形	目視	
		水位差計	作動・指示	計測・目視	
		水位差センサー	詰まり・汚れ	清掃・目視	
	機側操作盤	全般	清掃状態	目視	
		操作盤固定ボルト	緩み・脱落	テストハンマー	
		操作押ボタン	作動状態	作動・目視	
		電磁継電気	作動状態	作動・目視	
		表示灯の点灯	点灯状態	目視	
		配線	端子の締付状態	増締め	
		補助リレー	動作状態	目視	
		３Eリレー	動作状態	動作・目視	
		作動時の電圧指示	指示状態	計測・目視	
		作動時の電流値	指示状態	計測・目視	

５．緊急放流施設

名称	対象機器	点検項目	点検内容	点検方法	備考
φ1000 ジェットフローゲート	ゲートリーフ	全般	清掃状態	目視	
		上流管	清掃状態	目視	
			摩耗	目視	
		ゲートリーフスキンプレート	損傷・変形	目視	
			摩耗	目視	
		ゲートリーフ背面	損傷・変形	目視	
			摩耗	目視	
		戸当り摺動板	清掃状態	目視	
			損傷・変形	目視	
			摩耗	目視	
			ボルトの緩み	目視	
		塗装	劣化・剥離	目視	
	給油箇所	給油箇所	給油	目視	
			ニップルの損傷	目視	
	開閉装置	全般	清掃状態	目視	
		スピンドル	損傷・変形	目視	
			給油状態	給油・目視	
		ボルトナット	緩み	目視	
		開度計	動作・指示	目視	
		リミットスイッチ	作動	触指・目視	
		開閉操作	異常振動	触指	
			異常音	聴音	
		塗装	劣化・剥離	目視	
	空気弁	全般	清掃状態	目視	
			損傷・変形	目視	
			作動	目視	
φ1000 鋼板製スライドゲート	ゲートリーフ	全般	清掃状態	目視	
		上流管	清掃状態	目視	
			摩耗	目視	
		ゲートリーフスキンプレート	損傷・変形	目視	
			摩耗	目視	
		~~ゲートリーフ背面~~	~~損傷・変形~~	~~目視~~	※放流中のため採水不可
		戸当り摺動板	清掃状態	目視	
			損傷・変形	目視	
			摩耗	目視	
			ボルトの緩み	目視	
		塗装	劣化・剥離	目視	
	給油箇所	給油箇所	給油	目視	
			ニップルの損傷	目視	
	開閉装置	全般	清掃状態	目視	
		スピンドル	損傷・変形	目視	
			給油状態	給油・目視	
		ボルトナット	緩み	目視	
		開度計	動作・指示	目視	
		リミットスイッチ	作動	触指・目視	
		開閉操作	異常振動	触指	
			異常音	聴音	
		塗装	劣化・剥離	目視	
	機側操作盤	全般	清掃状態	目視	
			内部乾燥	目視	
		表示灯	ランプ切れ	目視	
		開度指示計	作動	目視	
		押しボタン	作動	テストボタン	
		電磁接触器	作動	目視	
		３Eリレー	作動	テストボタン	
		電圧計	電圧指示	計測	
		電流計	電流指示	計測	
		配線	端子締付	目視・増締め	
			配線状態	目視	
		絶縁抵抗	絶縁抵抗値	計測	

６．緊急放流施設凍結防止装置

名称	対象機器	点検項目	点検内容	点検方法	備考
放流施設凍結防止装置	制御盤	制御盤	損傷	目視	
			塗装剥離	目視	
		締付ボルト	緩み	目視	
		配線状況	損傷	目視	
			固定状態	目視	
			設置状態	目視	
		絶縁抵抗	絶縁抵抗値	計測	

７．流量計

名称	対象機器	点検項目	点検内容	点検方法	備考
φ600 ジェットフローゲート流量計	超音波流量計	超音波流量計	外観	目視	
			周囲配管漏れ	目視	
			周辺機器	目視	
			制水時ゼロ点	測定	
φ100 ジェットフローゲート流量計	電磁流量計	電磁流量計	外観	目視	
			設定値確認	本体表示	
			本体アース	目視	
			励磁チェック	測定	
			変換器制度	測定	
			制水時ゼロ点	測定	
			周辺機器	目視	
			周囲配管漏れ	目視	
φ100 ロートバルブ流量計	電磁流量計	電磁流量計	外観	目視	
			設定値確認	本体表示	
			本体アース	目視	
			励磁チェック	測定	
			変換器制度	測定	
			制水時ゼロ点	測定	
			周辺機器	目視	
			周囲配管漏れ	目視	

８．信号確認

名称	対象機器	点検項目	点検内容	点検方法	備考
信号確認	管理所～取水施設	ゲート動作信号	動作	遠方表示	
		警報の発令（故障信号）	模擬信号発令	遠方表示	
	管理所～利水取水施設	ゲート動作信号	動作	遠方表示	
		警報の発令（故障信号）	模擬信号発令	遠方表示	
	管理所～緊急放流施設	ゲート動作信号	動作	遠方表示	
		警報の発令（故障信号）	模擬信号発令	遠方表示	

設備一覧

1）取水ゲート・シリンダーゲート

型　　式	傾斜式ステンレス鋼製シリンダーゲート
設置数	１基
管　　径	１段：φ０．７００mm　２段：φ０．９００mm ３段：φ１．１００mm　４段：φ１．４００mm
開閉装置	ワイヤードラム巻取式：ワイヤーロープ径３１．５mm 電動機２．２ｋｗ　６Ｐ
揚　　程	１５．００m（直高）
操作方法	機側及び遠方
水密方式	円周ゴム水密

2）非常放流主ゲート

型　　式	ジェットフローゲート
設置数	１門
口　　径	φ１０００
開閉装置	電動スピンドル式 電動機５．５ｋｗ
操作方法	機側及び遠方
水密方式	前面金属水密

3）非常放流副ゲート

型　　式	鋼板製スライドゲート
設置数	１門
口　　径	φ１０００
開閉装置	電動スピンドル式 電動機２．２ｋｗ
操作方法	機側及び遠方
水密方式	後面金属水密

4）放流主ゲート

型　　式	ジェットフローゲート
設置数	１門
口　　径	φ６００
開閉装置	電動スピンドル式 電動機０．７５ｋｗ
操作方法	機側及び遠方
水密方式	前面金属水密

5）放流副バルブ

型　　式	片テーパスルースバルブ
設置数	１門
口　　径	φ８００
開閉装置	電動スピンドル式 電動機１．５ｋｗ
操作方法	機側及び遠方
水密方式	後面金属水密

6）小放流ゲート

型　　式	ジェットフローゲート
設置数	１門
口　　径	φ１００
開閉装置	電動スピンドル式

電動機０．４ｋｗ　１台
操作方法　機側及び遠方
水密方式　前面円周金属水密

７）維持放流ゲート
型　　式　ロートバルブ
設置数　１門
口　　径　φ１００
開閉装置　電動式

８）除塵機
形　　状　回転式水路平行型圧力垂直噴射式
設置数　１基
口　　径　φ３００
開閉装置　ローラチェーン駆動
電動機０．４ｋｗ　１台
操作方法　機側及び自動（タイマー、水位差）

９）下部スクリーン
型　　式　ステンレス製固定式バーススクリーン
設置数　１基
有効幅　３．５ｍ
有効高　２．２ｍ

呑口スクリーン
型　　式　ステンレス製固定式バーススクリーン
設置数　１基
有効幅　６．３ｍ（円周）
有効高　１．０ｍ

１０）附属設備
①流量観測設備
ａ）超音波流量計　測定方式：超音波パルス伝搬時間差方式
ｂ）電磁流量計　励磁方式：二週波演算、低周波演算

②水位計　水晶式

③凍結防止装置　ヒーティングケーブル方式