

仙人発電所
取水口制水門開度計ほか点検業務委託

特記仕様書

令和6年度
岩手県企業局県南施設管理所

1 適用業務

この特記仕様書は、「仙人発電所取水口制水門開度計ほか点検業務委託」に適用する。

2 目的

本業務は、5年毎に1度実施している、導水路・鉄管抜水作業にあわせ、制水門全閉操作前に各種開度計および全閉・全開リミット等の点検調整を実施し、導水路・鉄管抜水作業を円滑に実施することを目的に点検するものである。

3 準拠基準

受注者は、本業務の実施にあたっては、仕様書、図面によるほか、次に示す基準等に準じて実施しなければならない。

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| (1) 日本産業規格 | : (J I S) |
| (2) 水門鉄管技術基準 | : (一般社団法人 電力土木技術協会) |
| (3) 水門扉管理要領 | : (一般社団法人 電力土木技術協会) |
| (4) ダム・堰施設検査要領 (案) | : (社団法人ダム・堰施設技術協会) |
| (5) ゲート点検・整備要領 (案) | : (社団法人ダム・堰施設技術協会) |
| (6) 水門・樋門ゲート設計要領 (案) | : (社団法人ダム・堰施設技術協会) |
| (7) ゲート用開閉装置 (油圧式) 設計要領 (案) | : (社団法人ダム・堰施設技術協会) |
| (8) ゲート式開閉装置 (機械式) 設計要領 (案) | : (社団法人ダム・堰施設技術協会) |
| (9) 機械設備点検・整備共通仕様書 (案) | : (国土交通省) |
| (10) 電気設備技術基準 | : (経済産業省) |
| (11) 建設廃棄物処理指針 | : (環境省) |
| (12) 日本電機工業会標準規格 | : (J E M) |
| (13) 電気規格調査会標準規格 | : (J E C) |
| (14) その他関係法令及び規格 | |

4 業務内容等

(1) 点検整備対象設備

点検する対象設備の概要は次のとおり。

①制水門

型式	鋼製ローラーゲート
設置 (製造) 年月日	昭和38年11月
純径間×高さ	5.0m×5.0m
設計水深	47.5m
開閉方式	電動ワイヤロープ巻取り式
水密方式	後面4方水密
重量	56.0t
開閉速度	0.5 m/min
操作方法	遠方操作 (閉操作のみ) or 現場操作

②制限開閉器 (停止リミットスイッチ)

名称	ディスク式小型制限開閉器
接点容量	AC250V 10A (抵抗負荷)
(精)用接点	最大3個 接点精度 ±0.025%以下
(粗)用接点	最大3個 接点精度 ±0.15%以下
製造 (設置) 年月日	2004年 (更新)
製造会社	(株) 拓和

③ スタンド式開度計（アナログ）

名称	スタンド式開度計
型式	STX120-00S
精度	2針表示：±1cm
付属品	内蔵リミット・ポテンション 無し
製造(設置)年月日	2004年（更新）
製造会社	(株)拓和

④ メッセンジャー式開度計（デジタル）

名称	電動ワイヤーリール式開度計
型式	PTX700H-036543
測定範囲	0m～60m
開度出力	BCD 4桁（A/Dコンバータ）
製造(設置)年月日	2004年（新設）
製造会社	(株)拓和

(2) 点検実施予定日

① 令和6年 8月 21日（水） 9:00～17:00

制水門の傾き測定、上限リミット調整

② 令和6年 9月 6日（金） 9:00～17:00

全閉状態・充水バルブの開度確認（潜水作業）、全閉リミット調整、開度計調整等
潜水土調査（水中撮影）

※点検実施予定日①は、関連作業「胆沢第二発電所ほか水門設備等定期点検整備業務委託」との日程調整により変更する場合がある。

(3) 点検整備要領

各点検の要領は次のとおり。なお、点検のため制水門を開閉する操作は、原則として発注者が行う。ただし、開度調整等のため受注者が操作する場合は、事前に監督職員に了解を得たうえで操作すること。

また、発電所の停止・機器ロック操作は発注者が実施する。

① 制水門の傾き測定

制水門の左右の水平レベルを測量器具等を使用して測定すること。

なお、水平レベルが10mm以上を超える場合は、監督職員と協議のうえワイヤー端末装置で調整をすること。

（参考）令和元年度調整記録 傾き 6mm

② 上限リミット調整

制水門上昇時に自動で停止することを確認すること。停止位置にズレが生じている場合は、制限開閉器内のカム盤により調整すること。

（参考）令和元年度調整記録 上限停止 44.41m（メッセンジャー式開度計）

③ 制水門全閉確認（潜水作業）および開度計調整

制水門全閉（扉体着床状態と充水バルブ全閉状態）の確認を潜水土により水中で目視確認すること。また、制水門全閉時に2台の開度計の表示および全閉リミットの動作状況を確認すること。開度計または停止リミットにズレが生じている場合は、調整を実施し適正に動作および表示することを確認すること。

(開度計0m基準点)

- ・スタンド式開度計 (アナログ)・・・充水バルブ全閉位置
- ・メッセンジャー式開度計 (デジタル)・・・制水門底部着床 (EL189.0m) 位置

④潜水士調査 (水中撮影)

上記③の制水門全閉確認後、制水門全閉 (扉体着床状態と充水バルブ全閉) 時の状態を水中で記録撮影すること。また、あわせて戸当コンクリート等の劣化状態も撮影すること。

(4) 点検工具等

点検整備で必要となる簡易な給油脂・洗浄油・雑油及びウエス等は、受注者が準備すること。また、その他、潜水機材、点検工具、測定器具等についても受注者が準備すること。

(5) 点検体制

各点検の (標準) 作業体制は次のとおりとする。

点検の実施にあたっては、特に監督職員から指示がない場合は、(標準) 作業体制の人数以上で従事すること。

① 制水門点検整備 (2回)

点検作業員 (機械設備据付工) 4名

② 潜水作業 (1回)

潜水作業員 (潜水士) 4名

(6) 点検工程の変更

本点検業務は、(2)点検実施予定日に定めた日時で実施する予定であるが、天候不良または発注者側の責により点検日の変更または延長となった場合には、各種機材費および人件費等は設計変更の対象として処理する。

ただし、受注者側の責により点検工程が変更となった場合は、追加で発生した各種機材費および人件費等は受注者側で負担すること。

(7) 業務計画書

①受注者は点検に必要な「業務計画書」を事前に監督職員へ提出し承諾を得ること。なお、本業務は、発電運転及び各機器のロック操作があるため、点検日及び手順等について事前に監督職員と打ち合わせる事。

②計画の内容に変更が生じその内容が重要な場合には、その都度、変更に関連するものについて「変更計画書」を提出すること

③監督職員が特に指示した事項については、さらに詳細な「計画書」または図面等の関係書類を提出すること。

(8) 現場管理

①主任技術者 (現場代理人) は、常に業務の安全に留意し現場管理を行い、災害の防止に努めること。

②業務箇所及びその他周辺にある既設構造物に対して、支障を及ぼさないよう必要な措置を講じること。

- ③ガソリン等の危険物を使用する場合には、その保管・取り扱いについて、関係法令の定めによるところに従い万全の対策を講じること。
- ④本業務で発生した廃材は、建設廃棄物処理指針に基づき受託者が責任をもって適正に処分をすること。
- ⑤点検整備現場が隣接、または、同一場所において別途工事等がある場合は、常に相互協調してトラブルがないよう調整を図ること。
- ⑥豪雨、出水、その他天災に対しては、平素から気象予報などについて十分な注意を払い常に対応できる体制をとること。
- ⑦点検において、設備等の異常が確認された場合は、直ちに監督職員に報告し、指示を受けること。
- ⑧点検業務において、機材・工具等の落下は発電所の重大事故につながるため万全を期すこととし、対策方法を業務計画書に記載すること。また、万一落下物があった場合は、直ちに監督職員に報告し指示を受けること。なお、落下物の回収は、受注者の責任において行うこと。
- ⑨業務の進捗状況により点検時間の延長が必要な場合は、少なくとも3時間前までに判断し監督職員へ作業延長の申し出をすること。
- ⑩点検整備で使用する油脂類は、河川への流出及び影響を与えないよう十分注意すること。
- ⑪後片付け及び清掃等は点検終了までに完了させること。

5 安全管理

- (1) 受注者は、点検整備業務にあたり労働安全衛生法等諸法規を厳守し点検整備業務の円滑なる進捗を図るとともに、諸法令の運営適用は受注者の負担と責任において行わなければならない。
- (2) 点検及び整備時は、安全保護帽及び安全帯並びに業務に必要な保安用具等を使用すると共に必要に応じて救命胴衣を着用し、足元を固定のうえ安全を期して事故防止に務めること。
- (3) 業務を開始する際には気象状況等を十分に把握し、事故を未然に防止すること。
- (4) 業務を開始するにあたり、作業前にTBM、KYなどを実施してから作業を行うこと。

6 提出書類

- (1) 受注者は、別紙1に掲げる書類を監督職員に提出するものとする。その他、必要な書類については監督職員と協議により決定する。
- (2) 報告書（製本版）は、A4判サイズで着脱可能なファイルに綴じ込むものとし、2部提出すること。
- (3) 本業務の「報告書」で、写真、図面等で電子データに加工が可能なものについては、CD-R1枚に保存し製本版報告書に添付すること。

7 その他

本仕様書に明記されていない事項、または、疑義のある事項については監督職員と協議して行うものとする。

(別紙1)
提出書類

	項目	部数	備考	提出日
契約後	工程表	1	契約後5日以内(変更も同様)	
	主任技術者通知書	1	契約後5日以内(変更も同様)	
実施前	業務計画書	2	承諾事項、一部返却用	
	安全計画書	2	〃	
	承認図	2	監督職員が指示した図面	
	材料承認図	2	監督職員が指示した材料	
	試験及び検査要領書	2		
	下請調書	1		
実施中	作業日報(任意様式)	1	現地作業のみ	
	業務記録(中間報告及び検査要領書)	1	監督職員が指示した事項	
	作業写真	1	各作業箇所毎撮影	
	打合せ議事録	1	打ち合わせの都度	
完了時	業務完了報告書	1	契約書様式第2号	
	委託業務完了図書 報告書(点検記録)、完了図、試験及び検査成績書、取扱説明書、その他必要なもの	2	完了図書は、市販ファイル製本とし、取り外しが容易なタイプとする。	
	状況写真集	2	完了図書に製本すること	
その他	廃棄物処理結果報告書	1	産業廃棄物が発生した場合	
	図面以外の提出書類は指定のない限り全てA4版とし、支障のない限り両面コピーとする。			
備考				