

種市漁港海岸ほか陸閘（安全周知設備）保守点検業務委託

特記仕様書（当初設計）

第1条（適用範囲）

本仕様書は、県北広域振興局水産部で発注する種市漁港海岸ほか陸閘（安全周知設備）保守点検業務委託（以下「本業務」という。）に適用するものとする。

第2条（目的）

本業務は、県北広域振興局水産部の陸閘における安全周知設備について、正常な機能の維持を図ることを目的とする。

第3条（業務内容）

本業務の業務内容は、別紙1「点検対象機器一覧」に掲げる機器について、別紙2「点検項目・点検内容」に掲げる定期点検、清掃、整備を、別紙3「点検記録表（安全周知設備）」により実施するものとする。

なお、点検記録表は必要に応じて項目を削除または追加することができるものとする。

また、施設毎のデータを判定基準値と比較し機器の状態を所見にとりまとめると共に、完成図書又は過去の点検データと比較をし、現状の機器機能の変化傾向について分析・解析を行い、技術的所見にとりまとめる。

第4条（業務期間）

本業務における履行期間は令和5年3月15日までとする。

なお、履行期間には、作業日数・準備日数・後片付け日数のほか休業日（土曜日・日曜日・祝祭日・天候による休業日・連休等）を含むものである。

第5条（準拠基準）

本業務は、本仕様書のほか次に示す基準及び規格に準拠し実施するものとする。

- (1) 土木工事共通仕様書 岩手県
- (2) 日本工業規格（JIS）
- (3) 日本電機工業会標準規格（JEM）
- (4) 電気規格調査会規格（JEC）
- (5) 電気設備に関する技術基準に定める省令（国土交通省）
- (6) 内線規定
- (7) 電気通信施設点検業務共通仕様書（案）（国土交通省）
- (8) 電気通信施設点検基準（案）（国土交通省）
- (9) その他、関係法令規則

第6条（一般事項）

- 1 業務の実施にあたり必要とする機器、器具及び消耗品は、受注者の負担とする。
- 2 資格等を必要とする作業は、当該資格を有するものに行わせるものとする。
- 3 校正を必要とする各種測定器については、定期的に校正されたものを使用するものとする。

第7条（業務実施計画）

受託者は点検に先立ち、業務実施計画を作成し、監督職員の承認を得るものとする。

点検は原則として平日の午前8時から午後5時までの間に行うものとする。

なお、時間外または土曜日・日曜日・祝日に点検を行う場合は、あらかじめ監督職員の承認を得るものとする。

また、点検に当たっては、緊急時の水門使用に支障のないように行うものとする。

第8条（不測の事態への対応）

受託者は、点検対象機器に不具合を発見した場合は、必要な措置を講ずるほか原因究明に協力するものとし、必要に応じて再発防止のための助言、精密検査等を実施するものとする。

なお、上記に係る費用については、監督職員と協議のうえ、必要に応じて設計変更の対象とする。

第9条（安全対策）

受託者は、作業員に対する安全管理の教育及び必要な安全対策を講じ、点検中の事故が生じないよう安全管理を徹底すること。

第10条（調整および整備）

点検の結果、異常が認められた場合には、必要に応じ調整又は整備を行うものとする。

なお、本項目における調整は、部品交換等を必要としない簡易な作業のものとし点検作業に含まれるものとする。

第11条（機械設備保守点検との調整）

点検の実施にあたっては、別途発注する機械設備保守点検と点検日時、点検箇所、点検内容について調整を行ったうえで実施するものとする。

第12条（点検報告）

受託者は、以下の内容について点検報告書に取りまとめのうえA4版1部及びPDF版電子媒体1部を提出するものとする。

- （1）点検結果の概要
- （2）点検結果による技術的所見
- （3）点検記録及びデータ類
- （4）点検作業状況及び不具合状況等の写真
- （5）整備・補修・部品交換の必要箇所とその具体的内容（概算費用を含む）
- （6）その他必要と認められる事項

第13条（その他）

本仕様書に記載されていない事項が生じた場合、または本業務における疑義が生じた場合は、監督職員と協議を行うものとする。

本業務における旅費交通費について、県庁（盛岡市）を起点とし、点検場所への移動、滞在について考慮している。

原則として旅費交通費は、設計変更の対象としない。ただし、業務内容に変更があった場合はこの限りではない。

点検対象機器一覧

施設名	機器名	数量	メーカー	能力	規格
種市1号・3号陸間	分電盤	1	富士電機(株)	7.5kVA耐雷トランス内蔵	1400W×800D×2000H
	情報提供装置	1	富士電機(株)		600W×600D×2150H
	無停電電源装置	1	富士電機(株)	バックアップ:10分(周囲温度25℃)	定格容量:5.0kVA/4.0kW
	自家発電装置	1	西日本発電機(株)	連続運転稼働時間:35.4h	容量:20.0kVA/16.0kW
	ロードヒーティング	1	梶原電気(株)	総電力量:6.46kW	HC-SV-37,HC-SV-110
	ロードヒーティング	1	梶原電気(株)	総電力量:11.44kW	HC-SV-37,HC-SV-37,HC-SV-360HC-SV-110
	換気扇	1	三菱電機(株)	2520m ³ /h以上	3Φ200V40cm
	照明分電盤	1	日東工業(株)	屋内	800×600×300
	照明器具	2	東芝ライテック(株)	LED照明器具	LEKT412693N-LS9
	照明器具	1	東芝ライテック(株)	LED非常用照明器具	LEKTJ423694N-LS9
	照明器具	2	東芝ライテック(株)	LED照明器具	LEKT415693N-LS9
	照明器具	1	東芝ライテック(株)	LED照明器具(人感センサー付)	LEDS88902Y(S)M
	消火器	1	ヤマトプロテック(株)	粉末(ABC)消火器(蓄圧式)	ABC10型
	回転灯	2	(株)パトライト	赤色	RT-24E-R
スピーカ	2	ユニベックス(株)	レフレックスホーン型	15W×2台 30W×2台	
久喜2号陸間	分電盤	1	富士電機(株)	7.5kVA耐雷トランス内蔵	1400W×800D×2000H
	情報提供装置	1	富士電機(株)		600W×600D×2150H
	無停電電源装置	1	富士電機(株)	バックアップ:10分(周囲温度25℃)	定格容量:5.0kVA/4.0kW
	自家発電装置	1	西日本発電機(株)	連続運転稼働時間:57.3h	容量:10.0kVA/8.0kW
	ロードヒーティング	1	梶原電気(株)	電気式融雪 4.98kW	HC-SV-110
	換気扇	1	三菱電機(株)	2520m ³ /h以上	3Φ200V40cm
	照明分電盤	1	日東工業(株)	屋内	800×600×200
	照明器具	1	パナソニック(株)	LED照明器具	FHF32×2富士型器具
	照明器具	1	パナソニック(株)	LED非常用照明器具	FHF32×2富士型 BT付
	照明器具	2	パナソニック(株)	LED照明器具	FHF32×2反射笠付
	照明器具	1	パナソニック(株)	LED照明器具	スポットライト50形電球色
	消火器	1	ヤマトプロテック(株)	粉末(ABC)消火器(蓄圧式)	ABC10型
	回転灯	1	(株)パトライト	赤色	RT-24E-R
	スピーカ	1	ユニベックス(株)	防鳥ネット付レフレックスホーン型	30W×2台

電気設備点検項目・点検内容

表1 水門・陸閘電気設備 保守点検項目表(1年点検)

区分	機器名	定期点検項目			清掃	整備
		外観点検	測定試験	動作試験		
低圧受電	引込線、引込柱、支持物等	●				
	引込開閉器盤	●				
	接地	●	●			
	電線、ケーブル、電線管(機側操作盤一次側)	●				
	電線、ケーブル、電線管(機側操作盤二次側動力系統)	※				
	電線、ケーブル、電線管(機側操作盤二次側制御系統)	※				
	電線、ケーブル、電線管(無停電電源装置一次側)	●				
	電線、ケーブル、電線管(無停電電源装置二次側)	○				
	トランス(耐雷、逆V)	◎	◎		○	
	分電盤	◎	◎		○	
	発電機、自動起動盤、消火器	◎	◎	◎	○	
	燃料タンク	◎			○	
	無停電電源装置(UPS)	◎	●		○	○
	ゲート機側操作盤	※	※	※	※	※
	照明コンセント、換気扇	◎	◎		○	
	ロードヒーティング	◎	◎	○	○	
安全周知	安全周知制御盤	○	○	○	○	
	回転灯、安全周知看板	○		○	○	
	スピーカ	○		○	○	

- : 電気保安協会が実施
- ◎: 電気保安協会と保守点検業務委託の両方で実施
- : 保守点検業務委託で実施
- ※: 機械設備で点検実施

表2 定期点検の内容

点検項目	機器	点検内容																																						
外観点検	共通	異音、異臭、汚損、損傷、腐食等異常の有無 端子の弛み、加熱の有無 取付状態の良否																																						
	測定試験	<table border="1"> <tr> <td>接地</td> <td>接地抵抗(D種)</td> </tr> <tr> <td>トランス(耐雷、逆V)</td> <td>接地抵抗(D種) 絶縁抵抗(対地間、一次-二次)</td> </tr> <tr> <td>分電盤</td> <td>絶縁抵抗(対地間、二次側一括)</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">発電機</td> <td>出力電圧</td> </tr> <tr> <td>バッテリー電圧</td> </tr> <tr> <td>回転数</td> </tr> <tr> <td>周波数</td> </tr> <tr> <td>潤滑油圧、油温</td> </tr> <tr> <td>冷却水温</td> </tr> <tr> <td>運転時間</td> </tr> <tr> <td>絶縁抵抗</td> </tr> <tr> <td>無停電電源装置(UPS)</td> <td>電圧(入力、出力、浮動充電、蓄電池) 内部抵抗測定</td> </tr> <tr> <td>照明コンセント、換気扇</td> <td>絶縁抵抗(対地間)</td> </tr> <tr> <td>ロードヒーティング</td> <td>絶縁抵抗(対地間)</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">動作試験</td> <td>安全周知制御盤</td> <td>電圧、電流 絶縁抵抗(対地間)</td> </tr> <tr> <td>電源切替盤</td> <td>電源切替動作試験</td> </tr> <tr> <td>発電機</td> <td>自動起動停止試験</td> </tr> <tr> <td>ロードヒーティング</td> <td>漏電遮断試験</td> </tr> <tr> <td>安全周知制御盤</td> <td>機側操作(起動、停止)</td> </tr> <tr> <td>回転灯</td> <td>点灯試験</td> </tr> <tr> <td>スピーカ</td> <td>放送試験</td> </tr> <tr> <td>清掃</td> <td>共通</td> <td>内部、外部、フィルタ等清掃</td> </tr> </table>	接地	接地抵抗(D種)	トランス(耐雷、逆V)	接地抵抗(D種) 絶縁抵抗(対地間、一次-二次)	分電盤	絶縁抵抗(対地間、二次側一括)	発電機	出力電圧	バッテリー電圧	回転数	周波数	潤滑油圧、油温	冷却水温	運転時間	絶縁抵抗	無停電電源装置(UPS)	電圧(入力、出力、浮動充電、蓄電池) 内部抵抗測定	照明コンセント、換気扇	絶縁抵抗(対地間)	ロードヒーティング	絶縁抵抗(対地間)	動作試験	安全周知制御盤	電圧、電流 絶縁抵抗(対地間)	電源切替盤	電源切替動作試験	発電機	自動起動停止試験	ロードヒーティング	漏電遮断試験	安全周知制御盤	機側操作(起動、停止)	回転灯	点灯試験	スピーカ	放送試験	清掃	共通
接地	接地抵抗(D種)																																							
トランス(耐雷、逆V)	接地抵抗(D種) 絶縁抵抗(対地間、一次-二次)																																							
分電盤	絶縁抵抗(対地間、二次側一括)																																							
発電機	出力電圧																																							
	バッテリー電圧																																							
	回転数																																							
	周波数																																							
	潤滑油圧、油温																																							
	冷却水温																																							
	運転時間																																							
	絶縁抵抗																																							
無停電電源装置(UPS)	電圧(入力、出力、浮動充電、蓄電池) 内部抵抗測定																																							
照明コンセント、換気扇	絶縁抵抗(対地間)																																							
ロードヒーティング	絶縁抵抗(対地間)																																							
動作試験	安全周知制御盤	電圧、電流 絶縁抵抗(対地間)																																						
	電源切替盤	電源切替動作試験																																						
	発電機	自動起動停止試験																																						
	ロードヒーティング	漏電遮断試験																																						
	安全周知制御盤	機側操作(起動、停止)																																						
	回転灯	点灯試験																																						
	スピーカ	放送試験																																						
清掃	共通	内部、外部、フィルタ等清掃																																						

点検記録表（安全周知設備）

整理番号		点検区分	点検頻度		
地区名		<input type="checkbox"/> 巡視点検	<input type="checkbox"/> 数回/年	<input type="checkbox"/> その他()	
箇所名		<input type="checkbox"/> 定期点検	<input type="checkbox"/> 月点検	<input type="checkbox"/> 年点検	<input type="checkbox"/> 管理運転 <input type="checkbox"/> その他()
陸間名称		<input type="checkbox"/> 臨時点検	<input type="checkbox"/> 地震	<input type="checkbox"/> 津波	<input type="checkbox"/> 高波 <input type="checkbox"/> 高潮 <input type="checkbox"/> その他()
天候・気温		点検日		点検者	

区分	点検項目	点検内容	点検方法	巡視	定期		臨時	点検結果	判定基準
					月	年			
耐雷トランス	外観点検	避雷素子の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・破損、変色、発熱等がないこと
		接続部の確認	指診			○		良・否	・接続ケーブル、端子等の接続部に緩みがないこと
		据付状態の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
	測定試験	絶縁抵抗測定	測定			○		良・否	・一次-対地間、二次-対地間、一次-二次間で100MΩ以上
	清掃	機器本体の清掃	清掃			○		良・否	・機器本体の清掃
トラ逆Vス	外観点検	接続部の確認	指診			○		良・否	・接続ケーブル、端子等の接続部に緩みがないこと
		据付状態の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
	測定試験	絶縁抵抗測定	測定			○		良・否	・一次-対地間、二次-対地間、一次-二次間で100MΩ以上
	清掃	機器本体の清掃	清掃			○		良・否	・機器本体の清掃
分電盤	外観点検	破損、変形、変色	目視			○	○	良・否	・破損、変形、変色がないこと
		異物、塵埃	目視	○	○	○	○	良・否	・異物、塵埃がないこと
		接続部の確認	指診			○		良・否	・接続ケーブル、端子等の接続部に緩みがないこと
	測定試験	絶縁抵抗測定	測定			○	○	良・否	・据付時と比較して著しく低下していないこと
	清掃	機器本体の清掃	清掃			○		良・否	・機器本体の清掃

点検記録表（安全周知設備）

整理番号		点検区分	点検頻度		
地区名		<input type="checkbox"/> 巡視点検	<input type="checkbox"/> 数回/年	<input type="checkbox"/> その他()	
箇所名		<input type="checkbox"/> 定期点検	<input type="checkbox"/> 月点検	<input type="checkbox"/> 年点検	<input type="checkbox"/> 管理運転 <input type="checkbox"/> その他()
陸間名称		<input type="checkbox"/> 臨時点検	<input type="checkbox"/> 地震	<input type="checkbox"/> 津波	<input type="checkbox"/> 高波 <input type="checkbox"/> 高潮 <input type="checkbox"/> その他()
天候・気温		点検日		点検者	

区分	点検項目	点検内容	点検方法	巡視	定期		臨時	点検結果	判定基準
					月	年			
無停電電源装置	外観点検	故障、状態表示の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
		運転環境の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
		内部の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
		使用状態の確認	目視			○		良・否	・運転時間及びアラーム記録を確認
		蓄電池の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
	清掃	機器本体の清掃	清掃			○		良・否	・機器本体の清掃
UPS	外観点検	故障、状態表示の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
		運転環境の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
		内部の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
		使用状態の確認	目視			○		良・否	・アラーム記録、交換推奨時期を確認
		ファン動作の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
	清掃	機器本体の清掃	清掃			○		良・否	・機器本体の清掃
	整備	塩害用フィルタ	交換			○		良・否	・1年毎に交換
設照明	外観点検	破損、変形、変色	目視			○	○	良・否	・破損、変形、変色がないこと
		点灯確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
	清掃	機器本体の清掃	清掃			○		良・否	・機器本体の清掃
換気扇	外観点検	破損、変形、変色	目視			○	○	良・否	・破損、変形、変色がないこと
		動作確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
		自動制御確認	目視	○	○	○	○	良・否	・設定温度で運転、停止すること
	清掃	機器本体の清掃	清掃			○		良・否	・機器本体の清掃

点検記録表（安全周知設備）

整理番号		点検区分	点検頻度		
地区名		<input type="checkbox"/> 巡視点検	<input type="checkbox"/> 数回/年	<input type="checkbox"/> その他()	
箇所名		<input type="checkbox"/> 定期点検	<input type="checkbox"/> 月点検	<input type="checkbox"/> 年点検	<input type="checkbox"/> 管理運転 <input type="checkbox"/> その他()
陸間名称		<input type="checkbox"/> 臨時点検	<input type="checkbox"/> 地震	<input type="checkbox"/> 津波	<input type="checkbox"/> 高波 <input type="checkbox"/> 高潮 <input type="checkbox"/> その他()
天候・気温		点検日		点検者	

区分	点検項目	点検内容	点検方法	巡視	定期		臨時	点検結果	判定基準
					月	年			
安全周知制御盤	外観点検	表示部の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
		接続部の確認	指診			○		良・否	・接続ケーブル、端子等の接続部に緩みがないこと
		据付状態の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
	測定試験	電圧、電流測定	測定			○	○	良・否	・据付時と比較して著しく低下していないこと
		絶縁抵抗測定	測定			○	○	良・否	・据付時と比較して著しく低下していないこと
	動作試験	機側操作	動作確認			○		良・否	・正常に動作すること
		故障表示動作	動作確認			○		良・否	・故障表示試験を行い、正常であること
清掃	機器本体の清掃	清掃			○		良・否	・機器本体の清掃	
回転灯	外観点検	接続部の確認	指診			○		良・否	・接続ケーブル、端子等の接続部に緩みがないこと
		破損、変形、変色	目視			○	○	良・否	・破損、変形、変色がないこと
		据付状態の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
	動作試験	点灯試験	動作確認			○		良・否	・正常に動作すること
	清掃	機器本体の清掃	清掃			○		良・否	・機器本体の清掃
安全看板周知	外観点検	据付状態の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
		破損、変形、変色	目視			○	○	良・否	・破損、変形、変色がないこと
	清掃	機器本体の清掃	清掃			○		良・否	・機器本体の清掃
スピーカ	外観点検	接続部の確認	指診			○		良・否	・接続ケーブル、端子等の接続部に緩みがないこと
		破損、変形、変色	目視			○	○	良・否	・破損、変形、変色がないこと
		据付状態の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
	動作試験	放送試験	動作確認			○		良・否	・正常に動作すること
		音達確認	動作確認			○		良・否	・据付時と比較して著しく低下していないこと
	清掃	機器本体の清掃	清掃			○		良・否	・機器本体の清掃

点検記録表（安全周知設備）

整理番号		点検区分	点検頻度		
地区名		<input type="checkbox"/> 巡視点検	<input type="checkbox"/> 数回/年		<input type="checkbox"/> その他()
箇所名		<input type="checkbox"/> 定期点検	<input type="checkbox"/> 月点検	<input type="checkbox"/> 年点検	<input type="checkbox"/> 管理運転 <input type="checkbox"/> その他()
陸間名称		<input type="checkbox"/> 臨時点検	<input type="checkbox"/> 地震	<input type="checkbox"/> 津波	<input type="checkbox"/> 高波 <input type="checkbox"/> 高潮 <input type="checkbox"/> その他()
天候・気温		点検日		点検者	

区分	点検項目	点検内容	点検方法	巡視	定期		臨時	点検結果	判定基準
					月	年			
ロードヒーティング	外観点検	破損、変形、変色	目視			○	○	良・否	・破損、変形、変色がないこと
		表示部の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・異常が無いこと
		異物、塵埃	目視	○	○	○	○	良・否	・異物、塵埃がないこと
		接続部の確認	指診			○		良・否	・接続ケーブル、端子等の接続部に緩みがないこと
	測定試験	絶縁抵抗測定	測定			○	○	良・否	・据付時と比較して著しく低下していないこと
	動作試験	漏電遮断器動作試験	動作確認			○		良・否	・正常に動作すること
	清掃	機器本体の清掃	清掃			○		良・否	・機器本体の清掃

点検記録表（安全周知設備）

整理番号		点検区分	点検頻度		
地区名		<input type="checkbox"/> 巡視点検	<input type="checkbox"/> 数回/年	<input type="checkbox"/> その他()	
箇所名		<input type="checkbox"/> 定期点検	<input type="checkbox"/> 月点検	<input type="checkbox"/> 年点検	<input type="checkbox"/> 管理運転 <input type="checkbox"/> その他()
陸間名称		<input type="checkbox"/> 臨時点検	<input type="checkbox"/> 地震	<input type="checkbox"/> 津波	<input type="checkbox"/> 高波 <input type="checkbox"/> 高潮 <input type="checkbox"/> その他()
天候・気温		点検日		点検者	

区分	点検項目	点検内容	点検方法	巡視	定期		臨時	点検結果	判定基準
					月	年			
発電機	外観点検	破損、変形、変色	目視	○	○	○	○	良・否	・破損、変形、変色がないこと
		異物、塵埃	目視	○	○	○	○	良・否	・異物、塵埃がないこと
		接続部の確認	指診			○		良・否	・接続ケーブル、端子等の接続部に緩みがないこと
		ファンベルト	指診			○		良・否	・装置毎の正常範囲であること
		漏油、漏水の確認	目視		○	○	○	良・否	・漏油、漏水がないこと
	測定試験	出力電圧	測定			○		良・否	・据付時と比較して著しく変化していないこと
		バッテリー電圧	測定			○		良・否	・据付時と比較して著しく変化していないこと
		回転数	測定			○		良・否	・据付時と比較して著しく変化していないこと
		周波数	測定			○		良・否	・据付時と比較して著しく変化していないこと
		潤滑油圧、油温	測定			○		良・否	・据付時と比較して著しく変化していないこと
		冷却水温	測定			○		良・否	・据付時と比較して著しく変化していないこと
		運転時間	測定			○		良・否	・据付時と比較して著しく変化していないこと
		絶縁抵抗	測定			○		良・否	・据付時と比較して著しく変化していないこと
	動作試験	自動起動停止試験	動作確認			○		良・否	・正常に動作すること
清掃	機器本体の清掃	清掃			○		良・否	・機器本体の清掃	
※この他の点検項目はメーカーのチェックリストによる。									
消火器	外観点検	破損、変形、変色	目視	○	○	○	○	良・否	・破損、変形、変色がないこと
		使用状態の確認	目視			○		良・否	・交換時期の確認
	清掃	機器本体の清掃	清掃			○		良・否	・機器本体の清掃
燃料タンク	外観点検	破損、変形、変色	目視	○	○	○	○	良・否	・破損、変形、変色がないこと
		接続部の確認	指診			○		良・否	・配管の接続部に緩みがないこと
		漏油の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・漏油がないこと
		油量計の確認	目視	○	○	○	○	良・否	・正常に動作すること
	清掃	機器本体の清掃	清掃			○		良・否	・機器本体の清掃