

表-7.2.10 ゴム堰 操作装置 概略診断調査表

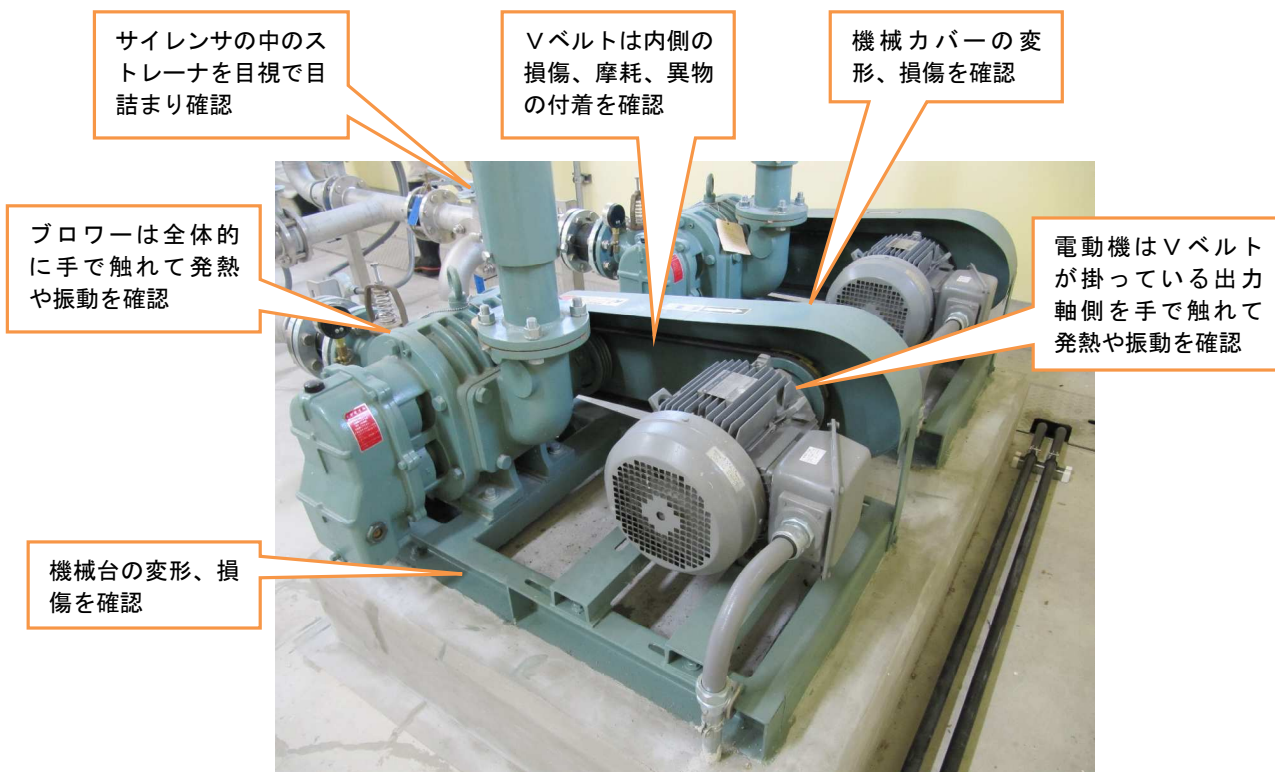
施設名		〇〇頭首工		コード No.									
用途		洪水吐ゲート		調査者氏名		〇〇コンサルタンツ㈱							
機器名称		ゴム堰 袋体・固定金具		調査年月日		平成〇年〇月〇日							
機名		1号		仕様 ゴム堰 B×H=15.0m×1.0m									
製造者		〇〇鐵工所㈱											
製造番号		不明											
製造年月日		推定		平成〇年〇月〇日		運 転 頻 度							
						12 回／年程度							
						1 回／月程度							
装置区分	調査部位	部位重要度	詳細部位	参考耐用年数	納入後又は交換後の経過	調査項目	劣化影響度	調査方法	許容値又は判定基準	点検条件	調査結果		参考調査項目No.
											項目別健全度	部位別健全度	
起伏装置	ブローワ	A	—	15	33	作動	A	作動確認	振動が無く正常に作動すること	運	S-4	S-4	10
			—			過熱、異常音、振動	A	目視、聴音、指触	通常運転時に比べ大幅な変化がないこと	運	S-4		8
	ポンプ	A	—	15	33	作動	A	作動確認	振動が無く正常に作動すること	運	—	—	10
			—			過熱、異常音、振動	A	目視、聴音、指触	通常運転時に比べ大幅な変化がないこと	運	—		8
	電動機	A	—	25	33	過熱、異常音、振動	A	目視、聴音、指触	通常運転時に比べ大幅な変化がないこと	運	S-4	S-4	8
			—			電流値	A	目視	①通常の電流値に比べ、大幅な変動がないこと ②定格電流値以下であること	運	S-5		—
			—			電圧値	A	目視	定格電圧に対し、およそ±10%の範囲内であること	運	S-5		—
			—			絶縁抵抗値	A	聞き取り	直近の保安協会などで実施した調査結果より1.0MΩ以上であること	—	—		—
	—	接地抵抗値	A	聞き取り	直近の保安協会などで実施した調査結果より300Vを超えるもの10Ω以下、300V以下のもの100Ω以下であること	—	—	—					
	エンジン	A	本体プラグ	15 5		作動	A	手動、目視、聴音	正常に運転できること	運	—	—	10
Vベルト	A	—	5		ゆるみ	A	目視	①過度なゆるみがないこと ②スリップ・振動がないこと	停 運	—	—	8 2	
		—			異物の付着 損傷、摩耗	B A	目視 目視、指触	異物等がベルトに付着していないこと 亀裂や著しい損傷、摩耗がないこと	停 —	— —		6	
吸込サイレンサ	B	—	5	33	目詰まり	A	目視	目詰まりがないこと	停	S-4	S-4	2	
		—			損傷、変形	B	目視、指触	有害な損傷、変形がないこと	停	S-5		4	
バルブ	A	—	15	33	作動	A	目視	作動がスムーズで、気密・水密が確保できること	運	S-3	S-3	10	
		—			損傷、変形	B	目視、指触	有害な損傷、変形がないこと	停	S-4		4	
		—			腐食	C	目視	著しい腐食がないこと	停	S-3		11	
		—			気密	A	目視	気密が保たれていること	停	S-4		5	
配管	A	—	40	33	損傷、変形	B	目視、指触	有害な損傷、変形がないこと	停	S-4	S-4	4	
機械台	B	—	40	33	損傷、変形	B	目視、指触	有害な損傷、変形がないこと	停	S-4		S-4	4
機械カバー	C	—	40	33	損傷、変形	C	目視	有害な損傷、変形がないこと	停	S-4	S-4	4	
自動倒伏装置	バケット	A	—	40	33	漏水	A	目視	漏水がないこと	停	—	—	5
			—			損傷、変形	B	目視、指触	有害な損傷、変形がないこと	停	—		4
	フロート	A	—	40	33	気密	A	目視	気密が保たれていること	停	S-4	S-4	5
			—			損傷、変形	B	目視、指触	有害な損傷、変形がないこと	停	S-4		4
	ワイヤロープ	A	—	15	33	異物の付着	B	目視	異物等がロープに付着していないこと	停	S-4	S-4	2
			—			変形、発錆	A	目視	変形、発錆がないこと	停	S-4		4
	バルブ	A	—	40	33	作動	A	目視	円滑に作動すること	運	S-4	S-4	10
			—			作動	A	目視	作動がスムーズで、気密・水密が確保できること	運	S-4		4
			—			損傷、変形	B	目視、指触	有害な損傷、変形がないこと	停	S-4		11
			—			腐食	C	目視	著しい腐食がないこと	停	S-4		5
	配管	A	—	40	33	気密	A	目視	気密が保たれていること	停	S-4	S-4	4
						損傷、変形	B	目視、指触	損傷、変形がないこと	停	S-4		4
内圧検知装置	ブルドン管圧力計	A	—	10	33	作動	A	目視	指示計値が正常であること	停	S-4	S-4	—
			—			損傷、変形	B	目視、指触	有害な損傷、変形がないこと	停	S-4		4
	圧力伝送器	A	—	10	33	損傷、変形	B	目視、指触	有害な損傷、変形がないこと	停	—	—	4
			—			圧力	A	目視	ブルドン管圧力計と同じであること	停	—		—
過圧防止装置	配管	A	—	40	33	気密	A	目視	気密が保たれていること	停	S-4	S-4	5
			—			損傷、変形	B	目視、指触	損傷、変形がないこと	停	S-4		4
	全体	A	—	—	33	水量・汚れ	B	目視	水量が適切であること、ひどい汚れがないこと	停	—	—	9
			—			損傷、変形	B	目視、指触	損傷、変形がないこと	停	—		4
排水装置	水封管、U字管	A	—	40	33	漏水	A	目視	漏水がないこと	停	—	—	5
			—			損傷、変形	B	目視	有害な損傷、変形がないこと	停	—		4
	水中ポンプ	B	—	10	33	作動	A	作動確認	振動が無く正常に作動すること	運	S-4	S-4	10
			—			過熱、異常音、振動	A	目視、聴音、指触	通常運転時に比べ大幅な変化がないこと	運	S-4		8
共通	水位計	B	—	10	33	作動	A	作動確認	正常に作動すること	運	S-4	S-4	10
			—			気密、水密	A	目視	気密が保たれていること	停	S-4		5
	配管	B	—	40	33	損傷、変形	B	目視、指触	有害な損傷、変形がないこと	停	S-4	S-4	4
			—			清掃状態	C	目視	ひどいごよれ、異物の付着がないこと	停	S-3		2
共通	全体	B	—	8	33	塗装	C	目視	塗装が剥離していないこと	停	S-3	S-3	11
			—			損傷、変形	B	目視、指触	有害な損傷、変形がないこと	停	S-4		4
	水位検出装置	A	—	10	33	水位	A	目視	有害な誤差がないこと	停	S-4	S-4	—
			—			ゆるみ、脱落	A	目視、点検	ゆるみ、脱落がないこと	停	S-4		S-4
予備品	C	—	—	33	員数と保管状態	C	確認	員数が合っていること。発錆がないこと。	—	S-2	S-2	14	
【記事】起伏装置のバルブの作動不良は、給油状態の不良に起因するもので、診断時の給油により改善した。													

※ 点検条件欄の「停」は停止中、「運」は運転中、「断」は電源遮断状態を示す。
※ 表中、操作装置は「起伏装置」、「自動倒伏装置」、「内圧検知装置」、「過圧防止装置」及び「排水装置」に細区分して示してある。

(出典：農業水利施設の機能保全の手引き「頭首工(ゴム堰)」)

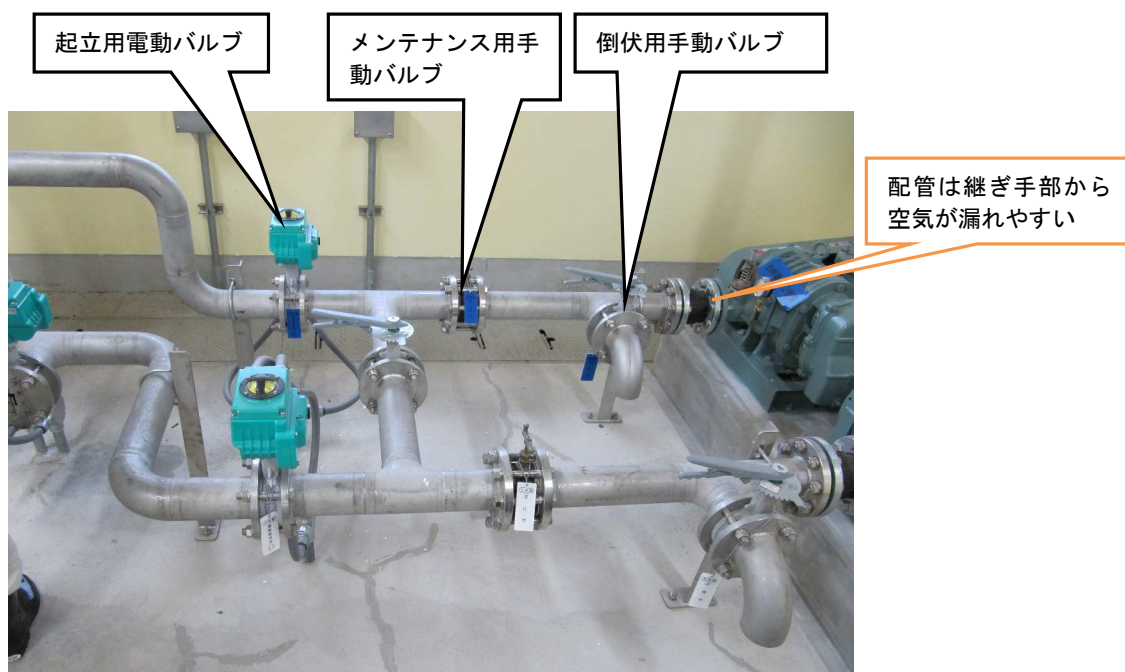
【参考】概略診断調査のポイント

3-1. 起伏装置のプロワー、電動機、Vベルト、吸込サイレンサ、機械台、機械カバー



3-2. 起伏装置のバルブ、配管

バルブの損傷、変形、及び腐食状態を確認する。電動バルブの作動は切替状態で、手動バルブの作動は手で操作してみて確認する。



3-3. 自動倒伏装置のフロート、ワイヤロープ

案内筒がある場合はフロートを取り出して確認

ワイヤロープは目視で確認



3-4. 自動倒伏装置のバルブ、配管

袋体が倒伏している場合は、フロートを手で持ち上げて自動倒伏バルブの作動を確認することができる。

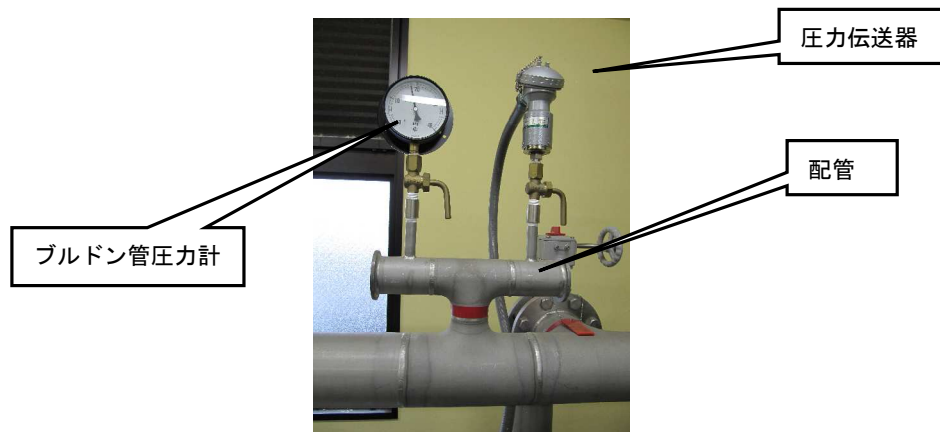
自動倒伏用バルブ

配管

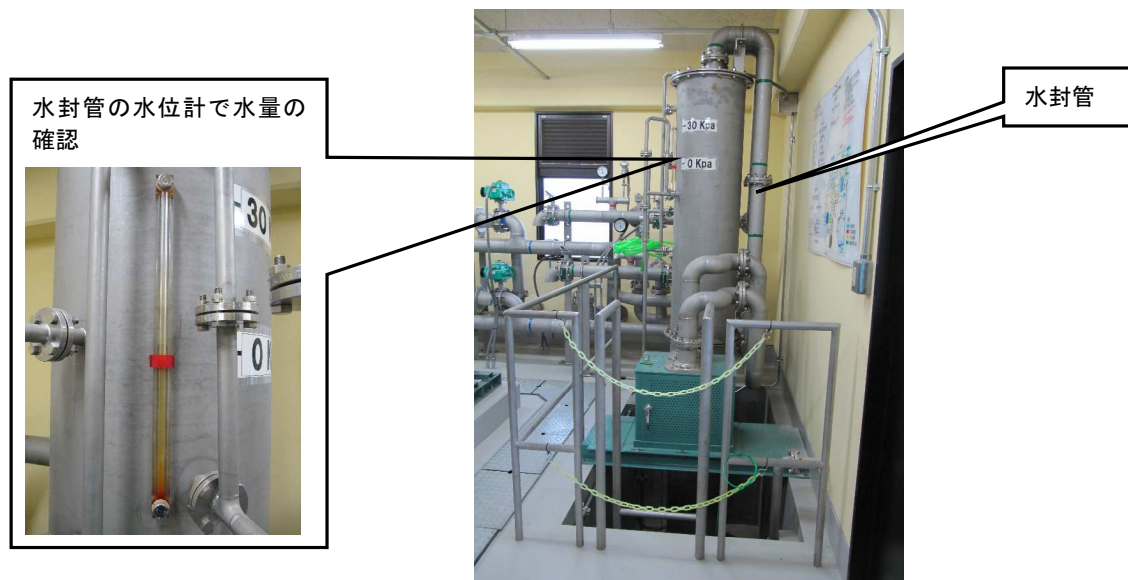
ワイヤロープ（下にフロートが吊られている）



3-5. 内圧検知装置のブルドン管圧力計、圧力伝送器、配管



3-6. 過圧防止装置水封管



3-7. 排水装置水中ポンプ、水位計、配管

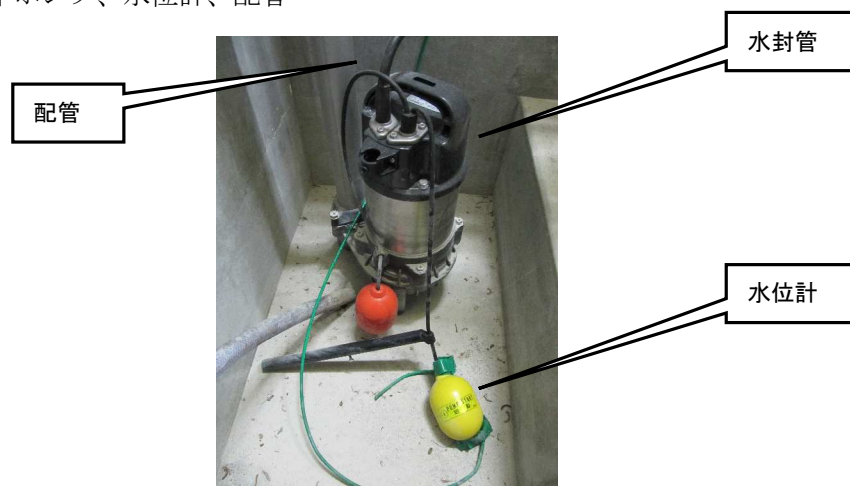


表-7.2.11 ゴム堰 機側操作盤 概略診断調査表

施設名					〇〇頭首工		コード No.							
用途					洪水吐ゲート		調査者氏名		〇〇コンサルタンツ㈱					
機器名称					ゴム堰 袋体・固定金具		調査年月日		平成〇年〇月〇日					
機名					1号		仕様 ゴム堰 B×H=15.0m×1.0m							
製造者					〇〇鐵工所㈱									
製造番号					不明									
製造年月日					推定		平成〇年〇月〇日		運転頻度		12 回／年程度		1 回／月程度	
装置区分	調査部位	部位重要度	詳細部位	参考耐用年数	納入後又は交換後の経過年数	調査項目	劣化影響度	調査方法	許容値又は判定基準	点検条件	調査結果		参考調査項目NO.	
											項目別健全度	部位別健全度		
機側操作盤	全体	A	—	屋内20 屋外15	33	損傷・汚れ	C	目視	破損、汚れ等がないこと	停	S-3	S-3	12	
			—			塗装	C	目視	塗装が剥離していないこと	停	S-3		11	
			—			点灯確認	C	目視	正常に点灯すること。	停	S-4		10	
			—			内部乾燥	A	目視	盤内部に湿気結露がないこと	停	S-4		13	
			—			制御回路	A	操作	一連の操作を行い、自動停止等の機能が設計と おりに正常に作動すること	運	S-4		10	
	盤面表示ランプ	A	—	10	33	破損、ランプ切れ	A	目視	破損、汚れ等がないことランプ切れがないこと	運	S-2	S-2	12	
			—			表示確認	B	目視	ランプが正常に点灯・消灯すること	運	S-4		10	
	切換スイッチ 操作スイッチ	A	—	10	10	破損	A	目視	破損等がないこと。	停	S-4	S-5	12	
			—			作動確認	A	目視	的確に作動すること	運	S-4		10	
	配線状態	A	—	15	10	変形、変色、損傷、 接続部のゆるみ	A	目視	変形、変色、損傷がなく、接続部のゆるみがないこと	停	S-4	S-4	12	
	電源電圧計	A	—	10	10	電圧値	A	目視	定格電圧に対し、およそ±10%の範囲内であること	停	S-4	S-4	—	
	電流計	A	—	10	10	電流値	C	目視	停止時に0点を指していること	停	S-4	S-4	—	
	接地線	A	—	10	10	取り付け状態	B	目視	取り付けにゆるみがないこと	停	S-4	S-4	7	
	接合部	A	ボルト ナット	—	—	ゆるみ、脱落	A	目視	ゆるみ、脱落がないこと	停	S-4	S-4	7	
	予備品	C	—	—	—	員数と保管状態	C	確認	員数が合っていること。発錆がないこと。	—	S-2	S-2	14	
【記事】														

※ 点検条件欄の「停」は停止中、「運」は運転中、「断」は電源遮断状態を示す。

(出典：農業水利施設の機能保全の手引き「頭首工(ゴム堰)」)