

マンホールポンプ等保守点検管理委託業務仕様書

(汚水排水施設)

田原本町上下水道部下水道課

(目的)

第1条 本仕様書は、委託契約書に基づき、田原本町公共下水道汚水排水を行う為に設置されているマンホール内ポンプ機器・制御盤及び付属品の点検管理作業を適正に行い、滞りない汚水排水を継続させることを目的とし、委託業務に必要な事項を定める。

(業務場所)

第2条 業務場所は、次のマンホールポンプ機場及びポンプの吸い込みから吐出し管口までとする。

- (1) 法貴寺第1号マンホールポンプ機場
- (2) 東井上第1号マンホールポンプ機場
- (3) 伊与戸第1号マンホールポンプ機場
- (4) 秦楽寺第1号マンホールポンプ機場
- (5) 宮森第1号マンホールポンプ機場
- (6) 満田第1号マンホールポンプ機場
- (7) 矢部第1号マンホールポンプ機場
- (8) 大網第1号マンホールポンプ機場
- (9) 松本第1号マンホールポンプ機場
- (10) 松本第2号マンホールポンプ機場
- (11) 松本第3号マンホールポンプ機場
- (12) 宮古第1号マンホールポンプ機場
- (13) 西竹田第1号マンホールポンプ機場
- (14) 西竹田第2号マンホールポンプ機場
- (15) 十六面第1号マンホールポンプ機場
- (16) 十六面第2号マンホールポンプ機場
- (17) 多第1号マンホールポンプ機場
- (18) 富本第1号マンホールポンプ機場
- (19) 阿部田第1号マンホールポンプ機場

(業務内容)

第3条 業務内容は、次のとおりとする。

- (1) 点検表（別紙1、別紙2、別紙3）による保守点検（目視点検：年2回、引上点検及び健全度診断：年1回※ただし、宮古第1号、西竹田第2号、宮森第1号マンホールについては年2回）
 - (2) 非常時に対するの処置
 - (3) 検知された異常に対して行う臨時点検及び補修（簡易故障修理）業務
- ※(2)(3)については、受注者と発注者協議のうえ、別途契約を締結するものとする。
- (4) 点検対象を下表に示す。

場所	項目	目視	引上	備考
測定	電源電圧	○	○	
	運転時間	○	○	
	運転電流値	○	○	
	ポンプ絶縁抵抗値	○	○	1MΩ以下で修理
マンホール	マンホール蓋の開閉状態	○	○	
	マンホール内の異物堆積状況	○	○	
	槽内配管、ガイドパイプの外観状態	○	○	
	流入バツフルの状態	○	○	
	マンホール接続部の状態	○	○	
ポンプ	ポンプの外観状態		○	
	羽根車の状態		○	
	潤滑油の状態		○	全量交換
	ウォータードレンの状態		○	
	エア抜き孔の状態		○	
	運転時のポンプ・逆止弁の状態	○	○	
	動力ケーブルの状態	○	○	
	ポンプ吐出水量	○	○	
	ポンプ吊上げチェーンの状態	○	○	
	着脱装置の状態		○	
水位計	水位計の設置状態	○	○	
	投込圧力式の動作		○	
	バックアップフロートスイッチの動作	○	○	
	水位計の設定水位		○	
制御盤	制御盤の設置状態	○	○	
	制御盤の内部状態	○	○	
	各表示灯の点灯状態	○	○	
	漏電遮断機の動作	○	○	
	保護リレーの動作	○	○	
	自動通報・監視装置の動作	○	○	
	盤内ファン・スペースヒーターの動作	○	○	

※点検状況、点検結果の分かる写真を撮影し、整理すること。

(業務の報告等)

第4条

- (1) 作業日程について、事前に担当職員と十分協議し決定すること。作業当日は交通事情に十分配慮するとともに関係機関の許可等の手続きを行い作業にあたること。

- (2) 各点検作業終了後、3週間以内に点検結果報告書と点検写真を提出すること。
- (3) 点検により修理が必要と判断した場合は、担当職員にその内容、部品等について、説明資料を作成し報告すること。
- (4) その他発注者が求める事項に関する報告書は、その都度速やかに提出すること。

(勤務人員の配置)

第5条

- (1) 施設内容、機能及び安全性を十分に考慮し、従業員の適正な配置を行うものとする。
なお、田原本町の指示連絡に対応できるよう、常に通信連絡体制を整えておくこと。
- (2) 作業実施にあたり、法令等に定める有資格者（酸素欠乏危険作業主任者等）を専任で配置すること。

(業務の心得)

第6条 この業務内容は、公共的使命が重大であり、常に各施設機器の点検、保守、修理、運転、管理に細心の注意を払い、災害、事故の発生を未然に防ぐため、臨機応変の措置をとるものとする。

(非常時の勤務体制)

第7条

- (1) 豪雨、台風、緊急通報等、非常時に備えて、いついかなる呼び出し及び、事態に対処できる体制（人材・資材・機材など）を整えておかなければならない。
- (2) 受注後、緊急通報システムの設定変更を速やかに行うこと。設定変更に伴う費用については受注者の負担とする。
- (3) 受注後、緊急連絡体制表を速やかに提出すること。

(その他)

第8条 点検作業に起因して、田原本町の財産に損害を与えた時は受注者の責任において処理し、また必要な場合は賠償すること。

(雑則)

第9条 受注者は、本仕様書に明記されていない事項であっても、維持管理上必要な業務等は、良識ある判断に基づき行わなければならない。

目視点検表

機場名: 第 号マンホールポンプ機場

点検日: 令和 年 月 日

点検者:

測定項目	測定結果				判定基準		
電源電圧	V				202±20V, 101±6V		
運転時間	No.1		時間	No.2	時間	大幅な偏りのないこと	
運転電流値			A			A	定格値以下
ポンプ絶縁抵抗値			MΩ			MΩ	1MΩ以上

区分	点検内容	点検方法	判定基準	判定結果	
				No.1	No.2
マンホール	マンホール蓋開閉状態	目視	異常・損傷がないか		
	マンホール内の異物堆積状況	目視	異物・浮遊物がないか		
	槽内配管、ガイドパイプの外観状態	目視	異常・損傷・発錆がないか		
	流入バツフルの状態	目視	ゴミの付着がないか		
	マンホール接続部の状態	目視	ゴミの付着がないか		
ポンプ	ポンプの外観状態	目視	損傷・発錆がないか	/	/
	羽根車の状態1	目視	磨耗・異物の絡みつきがないか	/	/
	羽根車の状態2	目視	ハンドターニングがスムーズか	/	/
	潤滑油の状態	抜取	白濁・黒濁がないか	/	/
	ウォータードレンの有無	目視	水の浸入がないか	/	/
	エア抜き(配管含む)孔の状態	目視	詰まりの有無	/	/
	運転時のポンプ・逆止弁の状態	運転	振動・異常音がないか		
	ポンプ吐出水量	運転	正常であるか		
	動力ケーブルの状態	目視	ねじれ・損傷がないか		
	ポンプ吊上げチェーンの状態	目視	ねじれ・損傷・発錆がないか		
	着脱装置の状態	目視	スムーズに着脱できるか	/	/
水位計	水位計の設置状態	目視	異物の付着がないか		
	投込圧力式の動作	強制作動	正常な運転を行うか		
	フロートスイッチの動作	強制作動	正常なバックアップ運転を行うか		
	水位計の設定水位	目視	損傷・異物の付着がないか		
制御盤	制御盤の設置状態	目視	がたつき・損傷・発錆がないか		
	制御盤の内部状態	目視	ほこり・ゴミ・結露がないか		
	各表示灯の点灯状態	目視	正しく点灯するか		
	漏電遮断機の作動状態	動作確認	正常動作するか		
	保護リレーの作動状態	動作確認	正常動作するか		
	自動通報・監視装置の作動状態	動作確認	正常動作するか		
	盤内ファン・スペースヒーターの作動状態	強制作動	正常動作するか		

引上点検表

機場名: 第 号マンホールポンプ機場

点検日: 令和 年 月 日

点検者:

測定項目	測定結果				判定基準		
電源電圧	V				202±20V, 101±6V		
運転時間	No.1		時間	No.2	時間	大幅な偏りのないこと	
運転電流値			A			A	定格値以下
ポンプ絶縁抵抗値			MΩ			MΩ	1MΩ以上

区分	点検内容	点検方法	判定基準	判定結果	
				No.1	No.2
マンホール	マンホール蓋開閉状態	目視	異常・損傷がないか		
	マンホール内の異物堆積状況	目視	異物・浮遊物がないか		
	槽内配管、ガイドパイプの外観状態	目視	異常・損傷・発錆がないか		
	流入バツフルの状態	目視	ゴミの付着がないか		
	マンホール接続部の状態	目視	ゴミの付着がないか		
ポンプ	ポンプの外観状態	目視	損傷・発錆がないか		
	羽根車の状態1	目視	磨耗・異物の絡みつきがないか		
	羽根車の状態2	目視	ハンドターニングがスムーズか		
	潤滑油の状態	抜取	白濁・黒濁がないか		
	ウォータードレンの有無	目視	水の浸入がないか		
	エア抜き(配管含む)孔の状態	目視	詰まりの有無		
	運転時のポンプ・逆止弁の状態	運転	振動・異常音がないか		
	ポンプ吐出水量	運転	正常であるか		
	動力ケーブルの状態	目視	ねじれ・損傷がないか		
	ポンプ吊上げチェーンの状態	目視	ねじれ・損傷・発錆がないか		
着脱装置の状態	目視	スムーズに着脱できるか			
水位計	水位計の設置状態	目視	異物の付着がないか		
	投込圧力式の動作	強制作動	正常な運転を行うか		
	フロートスイッチの動作	強制作動	正常なバックアップ運転を行うか		
	水位計の設定水位	目視	損傷・異物の付着がないか		
制御盤	制御盤の設置状態	目視	がたつき・損傷・発錆がないか		
	制御盤の内部状態	目視	ほこり・ゴミ・結露がないか		
	各表示灯の点灯状態	目視	正しく点灯するか		
	漏電遮断機の作動状態	動作確認	正常動作するか		
	保護リレーの作動状態	動作確認	正常動作するか		
	自動通報・監視装置の作動状態	動作確認	正常動作するか		
	盤内ファン・スペースヒーターの作動状態	強制作動	正常動作するか		

マンホールポンプ健全度診断表

機場名	
号機	
点検年月日	
診断者名	

判定項目	確認内容		判定	措置
	劣化現象	劣化範囲		
	判定	判定		
発錆・腐食				
損傷または変形				
塗装の浮き・グリス漏れ				
動作状況				
絶縁抵抗値				
電流値				

マンホールポンプ健全度診断表

(表1)設備単位の健全度の例※数値5は原則新品の対応する。

判定区分	状態	措置
5(5.0～4.1)	設置当初の状態、運転上、機能上問題ない。	措置は不要。
4(4.0～3.1)	設備として安定運転ができ、機能上問題ないが、劣化の兆候が現れ始めた状態。	措置は不要。消耗部品交換等を行う。
3(3.0～2.1)	設備として劣化が進行しているが、機能は確保できる状態。	措置は不要。消耗部品交換等を行う。
2(2.0～1.1)	設備として機能が発揮できていない状態。又はいつ機能停止してもおかしくない状態等。	精密点検や設備の更新が必要。
1	動かない。機能停止。	ただちに設備更新が必要。

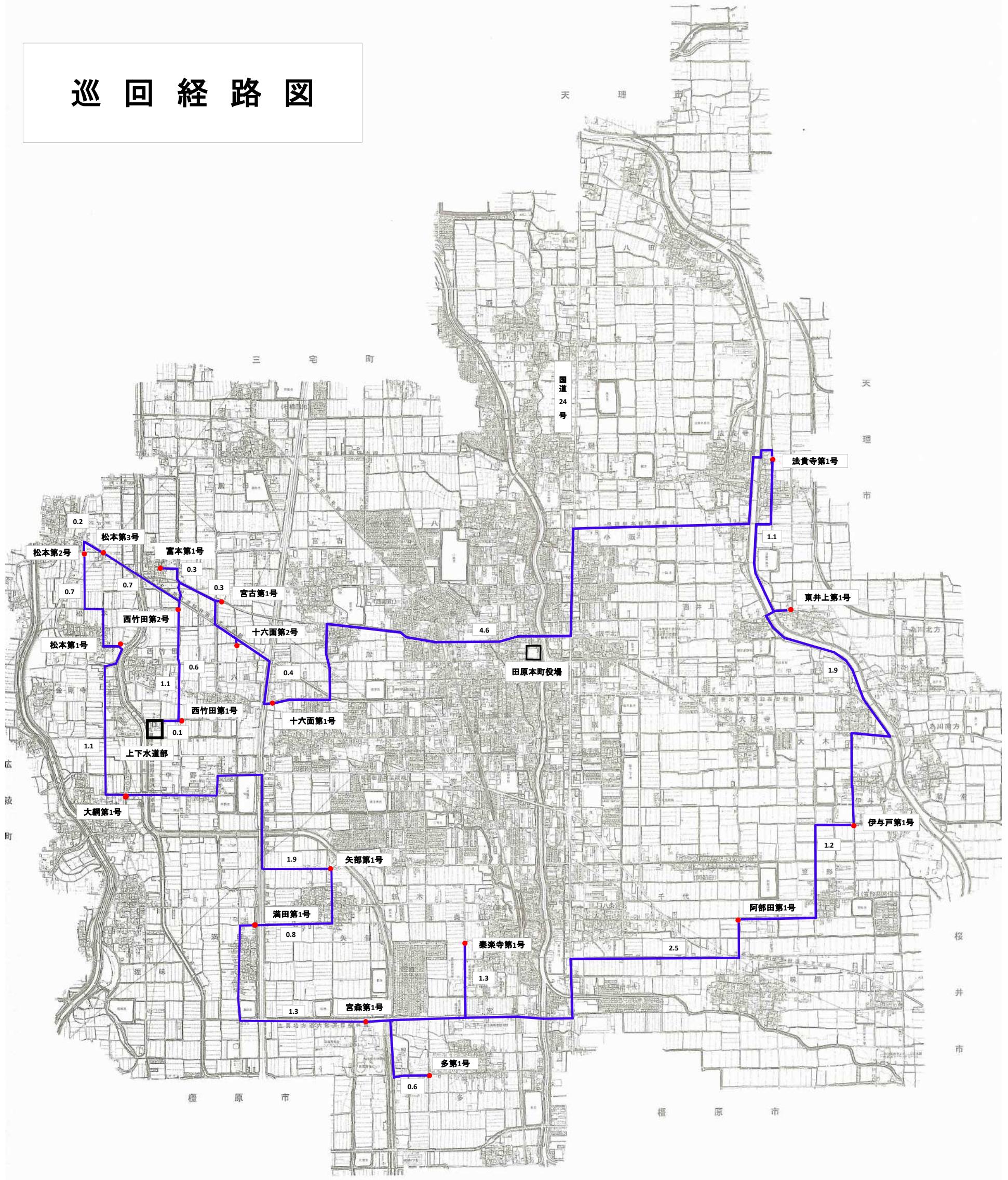
(表2)健全度診断の判定基準

判定項目	劣化現象		劣化範囲	
	判定	判定内容	判定	判定内容
発錆・腐食	無	無	無	無
	A	点錆・もらい錆	a	1/3未満
	B	表面錆	b	1/3～2/3未満
	C	腐食	c	2/3以上
損傷又は変形	無	無	無	無
	A	変形	a	—
	B	—	b	—
	C	損傷	c	有
塗装の浮き グリス漏れ	無	無	無	無
	A	—	a	—
	B	—	b	—
	C	有	c	有
動作状況	無	異常なし	無	異常なし
	A	—	a	
	B	—	b	
	C	異常あり	c	異常あり
絶縁抵抗値	無	1MΩ以上	無	1MΩ以上
	C	1MΩ未満	c	1MΩ未満
電流値	無	無	無	無
	C	定格電流超過	c	定格電流超過

(表3)判定項目の数値化基準

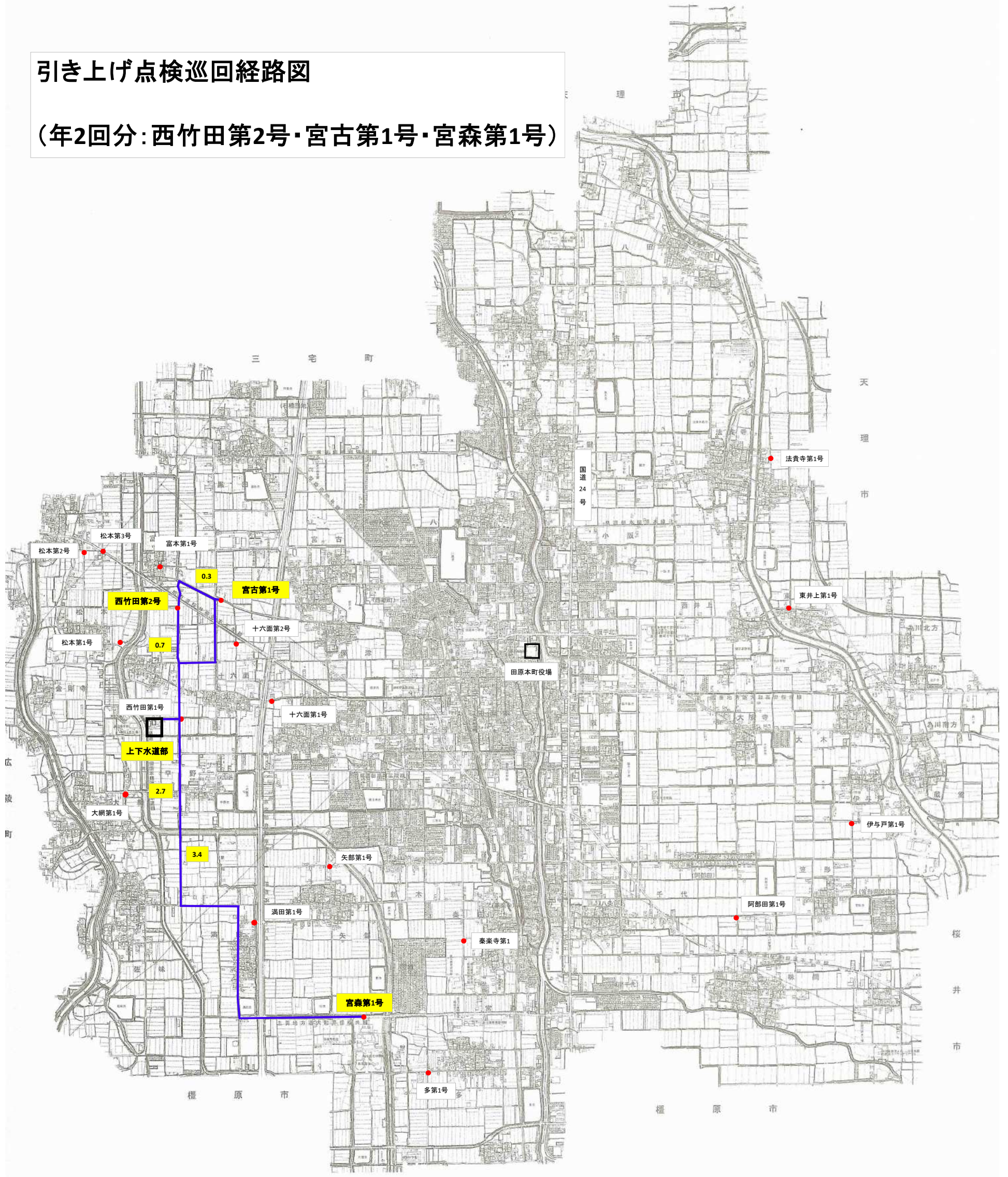
		劣化範囲			
		無	a	b	c
劣化現象	無	無(4.5)	—	—	—
	A	—	Aa(4.0)	Ab(3.5)	Ac(3.0)
	B	—	Ba(3.5)	Bb(3.0)	Bc(2.5)
	C	—	Ca(3.0)	Cb(2.5)	Cc(2.0)

巡回経路図



引き上げ点検巡回経路図

(年2回分:西竹田第2号・宮古第1号・宮森第1号)



No	ポンプ場名	ポンプ仕様								台数	設備 内容	施工 年度	更新 内容	令和3年 度経過 年数	目視保守 点検		引上保守 点検		その他 業務 所要時間		巡回区 間離		条件		
		所要時間	頻度	所要時間	頻度	hr	計	日/回	所要時間						頻度	hr	計	日/回	km	計	km/hr	体制			
		hr	計	日/回	日/回	hr	計	日/回	hr						計	日/回	hr	計	km	計	km/hr	人			
1	西竹田1	メーカー名 (株)鶴見製作所	形式 KS-N	全揚程 10.7 m	揚水量 1.02 m ³ /min	口径 100 mm	出力 5.5 kw	電圧 200 V	定格電流 20.0 A	2	主 ポン プ・ 動力 設備 ・ 計 装 設 備	H25	R2 ポンプ 2台	8								0.1	0.1	30	2
2	西竹田2	メーカー名 (株)クボタ	形式 KS-N	全揚程 5.8 m	揚水量 0.18 m ³ /min	口径 65 mm	出力 0.75 kw	電圧 200 V	定格電流 4.0 A	2		H25		8								0.6	0.7		
3	富本1	メーカー名 (株)クボタ	形式 KS-VG	全揚程 3.7m	揚水量 0.159 m ³ /min	口径 65 mm	出力 0.75kw	電圧 200 V	定格電流 4.0 A	2		H30		3								0.3	1.0		
4	松本3	メーカー名 (株)クボタ	形式 KS-VG	全揚程 7.5m	揚水量 0.159 m ³ /min	口径 65 mm	出力 0.75kw	電圧 200 V	定格電流 4.0 A	2		R1		2								0.7	1.7		
5	松本2	メーカー名 (株)クボタ	形式 KS-N	全揚程 5.4 m	揚水量 0.16 m ³ /min	口径 65 mm	出力 0.75 kw	電圧 200 V	定格電流 4.0 A	2		H23		10								0.2	1.9		
6	松本1	メーカー名 (株)クボタ	形式 KS-VG	全揚程 13.2 m	揚水量 0.66 m ³ /min	口径 80 mm	出力 5.5 kw	電圧 200 V	定格電流 20.0 A	2		H17		16								0.7	2.6		
7	大網1	メーカー名 (株)クボタ	形式 KS-VG	全揚程 12.5 m	揚水量 0.48 m ³ /min	口径 65 mm	出力 3.7 kw	電圧 200 V	定格電流 20.0 A	2		H20		13								1.1	3.7		
8	矢部1	メーカー名 (株)クボタ	形式 KS-VG	全揚程 5.5 m	揚水量 0.36 m ³ /min	口径 80 mm	出力 5.5 kw	電圧 200 V	定格電流 20.0 A	2		H17		16								1.9	5.6		
9	満田1	メーカー名 (株)クボタ	形式 KS-N	全揚程 11.8 m	揚水量 0.30 m ³ /min	口径 65 mm	出力 2.2 kw	電圧 200 V	定格電流 10.7 A	2		H25		8								0.8	6.4		
10	宮森1	メーカー名 (株)鶴見製作所	形式 KS-N	全揚程 11.8 m	揚水量 0.18 m ³ /min	口径 80 mm	出力 2.2 kw	電圧 200 V	定格電流 10.7 A	2		H24	R2 ポンプ 2台	9	180			360				1.3	7.7		
11	多1	メーカー名 (株)クボタ	形式 KS-N	全揚程 5.0m	揚水量 0.16 m ³ /min	口径 65 mm	出力 0.75 kw	電圧 200 V	定格電流 4.0 A	2		H28		5								0.6	8.3		
12	秦楽寺1	メーカー名 (株)クボタ	形式 KS-N	全揚程 8.8 m	揚水量 1.08 m ³ /min	口径 100 mm	出力 3.7 kw	電圧 200 V	定格電流 14.0 A	2		H26	H26 ポンプ 2台	7								1.3	9.6		
13	阿部田1	メーカー名 (株)クボタ	形式 KS-VG	全揚程 8.1m	揚水量 0.159 m ³ /min	口径 65 mm	出力 0.75kw	電圧 200 V	定格電流 4.0 A	2		H30		3								2.5	12.1		
14	伊与戸1	メーカー名 (株)クボタ	形式 KS-VL	全揚程 4.5 m	揚水量 0.52 m ³ /min	口径 65 mm	出力 1.5 kw	電圧 200 V	定格電流 6.6 A	2		H17		16								1.2	13.3		
15	東井上1	メーカー名 (株)クボタ	形式 KS-N	全揚程 10.6 m	揚水量 0.16 m ³ /min	口径 65 mm	出力 1.5 kw	電圧 200 V	定格電流 6.6 A	2		H27		6								1.9	15.2		
16	法貴寺1	メーカー名 (株)クボタ	形式 KS-VG	全揚程 8.7 m	揚水量 0.17 m ³ /min	口径 80 mm	出力 2.2 kw	電圧 200 V	定格電流 9.0 A	2		H16		17								1.1	16.3		
17	十六面1	メーカー名 (株)クボタ	形式 KS-VG	全揚程 8.3 m	揚水量 1.08 m ³ /min	口径 100 mm	出力 5.5 kw	電圧 200 V	定格電流 20.0 A	2		H29		4								4.6	20.9		
18	十六面2	メーカー名 (株)クボタ	形式 KS-N	全揚程 5.4 m	揚水量 0.159 m ³ /min	口径 65 mm	出力 0.75 kw	電圧 200 V	定格電流 4.0 A	2		H26		7								0.4	21.3		
19	宮古1	メーカー名 (株)クボタ	形式 KS-N	全揚程 5.2 m	揚水量 0.16 m ³ /min	口径 65 mm	出力 0.75 kw	電圧 200 V	定格電流 4.0 A	2		H24		9								0.3	21.6		
	上下水道部																				1.1			※引上 は4人	
																					0.0	22.7			

位置図

(下水道課分：汚水排水施設)

