

調 査 令 和		年 月 日		富 谷 市 水 道 事 業		設 計 者		検 査 者							
市 長				副 管 理 者		財 政 課 長		主 管 課 長		課 長 補 佐		担 当			
宮城県 富谷市 市内一円 地内 外															
令和5年度 富谷市水道施設設備更新計画策定業務 実施 仕様書															
										業務事由					
										業務方法その他					
自 令和 年 月 日 履行期間 至 令和 年 月 日															
富谷市水道事業															
館山配水池								日吉台水質監視局							
富谷配水池								とちの木水質監視局							
受水用配水池兼送水ポンプ場								大清水水質監視局							
富谷第2配水池								中央監視装置							
ひより台ポンプ場															
明石ポンプ場															
石積ポンプ場															
石積第2ポンプ場															
町中ポンプ場															
町下ポンプ場															
明石台水質監視局															

作業項目	技師長	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員	備考
設計協議							
第1回							
中間 (1回)							
最終							
基本歩掛人件費計							
労務単価							
計							
合計							

種別	技師長	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員	備考
現場調査							
基本歩掛人件費計							
労務単価							
計							
合計							

作業項目	技師長	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員	備考
基本条件の確認							
設備更新案の抽出							
概略設備更新案の作成							
設備更新計画の工事費・費用の検討							
設計図書作成							
審査							
基本歩掛人件費計							
労務単価							
計							
合計							

印刷製本費

直接人件費	
-------	--

電子成果品作成費

5.1 × 直接人件費 0.38 (直接人件費=千円)
 5.1 × 0.38
 =

× 千円 =

仙台 — 富谷市

往復3回・日

設計協議 3回

往復2.0時間

交通費・連絡車 1,500ccライトバン 1日・台 当り

名称・仕様	数量	単位	単価	金額
ガソリン 2.60×2.0h		ℓ		
損料 運転時間当		h		
損料 供用日当		日		
1日・台 当り 計				

3日・台 当り	*	3	=
---------	---	---	---

令和5年度

富谷市水道施設設備更新計画策定業務

一 般 仕 様 書

令 和 5 年 6 月

富谷市水道事業

仕 様 書

第1章 総 則

第1条 業務の目的

本業務(以下業務という。)は、富谷市水道施設の設備更新時期が将来的に到来する事を鑑み、電気・機械設備の更新計画を策定する目的で行うものであり、本仕様書及び別記設計書に示す委託対象物をよく調査検討の上、業務を行うものとする。

第2条 一般的指示事項

この仕様書は、業務の概要を示すものであるが、業務の遂行上当然必要と認められるものについては、この仕様書に記載ない事項であっても受託者の責任において実施するものとする。

第3条 法令等の遵守

本業務は、水道法、河川法、道路法、同法施行令、同法施行規則などの関係法令に基づいて実施するものとする。

第4条 届出書類

本業務の受託に伴い、次の書類を提出しなければならない。

- (ア) 着手届
- (イ) 主任技術者届
- (ウ) 工程表
- (エ) 完了届

第5条 納期限

自 令和 5年 月 日

至 令和 6年 月 日

第6条 成果品及び提出部数

- | | | |
|-------------|---|---|
| (ア) 更新計画報告書 | 3 | 部 |
| (イ) その他関係図書 | 1 | 式 |
| (ウ) 上記電子データ | 1 | 式 |

第2章 設計細則

第1条 一般的事項

- (1) 業務の遂行に当り、係員と協議打合せを行ない、その後実施にあたること。
- (2) 打合せに関しては、その議事を記録し内容を明確にしてその都度、確認を受けなければならない。

第2条 設計上の疑義

設計上の疑義が生じた場合は、係員と協議の上、これ等の解決に当たらなければならない。

第3条 参考資料の貸与

受託者には、所定の手続きにより貸与する。

第3章 調査細則

第1条 一般的事項

- (1) 業務の遂行に当り、係員と協議打合せを行ない、その後実施にあたること。
- (2) 打合せに関しては、その議事を記録し内容を明確にしてその都度、確認を受けなければならない。

第2条 土地の立ち入り

作業実施に当り、国・公有又は私有の土地へ立ち入る場合には、予め関係者の承諾を得ておき、本作業の作業員たる身分を示す証明書を携帯し、関係者の請求があった時は、これを提示しなければならない。

第3条 調査上の疑義

調査上の疑義が生じた場合は、速やかに係員と協議の上、決定し行なうものとする。

第4条 作業の安全管理

- (1) 作業の実施に当り、保安、公衆衛生等に関する諸法則を守ると共に作業の安全に留意し、災害事故等の防止に努めなければならない。
- (2) 作業の実施に影響を及ぼす事故、人命に損傷を生じる事故、若しくは第三者に損害を与える事故が発生した時は、応急の措置を講ずると共に遅滞なくその状況を係員に報告しなければならない。

令和5年度

富谷市水道施設設備更新計画策定業務

特記仕様書

令和5年6月

富谷市水道事業

特記仕様書

第1条 業務内容

(1) 対象施設

	施設名
1	館山配水池
2	富谷配水池
3	受水用配水池兼送水ポンプ場
4	富谷第2配水池
5	ひより台ポンプ場
6	明石ポンプ場
7	石積ポンプ場
8	石積第2ポンプ場
9	町中ポンプ場
10	町下ポンプ場
11	明石台水質監視局
12	日吉台水質監視局
13	とちの木水質監視局
14	大清水水質監視局
15	中央監視装置

(2) 作業内容

- 設備更新計画策定 富谷市水道施設の電気・機械を伴う全施設を対象とする。
- 基本条件の確認 現地調査に基づき、施設更新の基本条件を確認する。
 - 施設更新案の抽出 施設更新に伴う問題点の整理及び課題の解決策と優先順位を判定する。
 - 概略設備更新案の作成 将来予測の確実性、将来施設の合理性を考慮し、設備更新の概略案を作成し、更新計画の目標を設定する。
 - 設備更新計画の工程・費用の検討 施設更新の優先順位から年次更新計画を策定し、年次概算費用の算出及び費用対効果の検討を行う。
 - 設計図書の作成 各種更新計画の設計図書を作成する。
 - 審査 更新計画の妥当性、設計図書の整合性を精査する。

設計協議 中間時(1回)

第2条 設計項目

- (1) 本業務に着手する前に、地形、立地条件等をよく把握するため十分なる現地調査を行い、当市係員と緊密なる連絡をとり業務の遂行にあたること。
- (2) 本特記仕様書になき事項については、当市係員と協議打合せして決定するものとする。
- (3) 準拠・準用図書

本業務は、水道法、水道法施行令、水道法施行規則、建築基準法、電気事業法、消防法等の法令・規格に準拠することは勿論であるが、その他次の準拠・準用するものとする。

- | | |
|--------------------------------|------------|
| ・ 水道施設設計指針 | 日本水道協会 |
| ・ 浄水技術ガイドライン | 水道技術研究センター |
| ・ 水道維持管理指針 | 日本水道協会 |
| ・ 水道施設耐震工法指針・解説 | 日本水道協会 |
| ・ 水理公式集 | 土木学会 |
| ・ コンクリート標準示方書 | 土木学会 |
| ・ 道路橋示方書・同解説 | 日本道路協会 |
| ・ 杭基礎設計便覧 | 日本道路協会 |
| ・ 建築工事共通仕様書及び標準図 | 公共建築協会 |
| ・ 機械設備工事共通仕様書及び標準図 | 公共建築協会 |
| ・ 電気設備工事共通仕様書及び標準図 | 公共建築協会 |
| ・ 日本工業規格 | 工業技術院 |
| ・ 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説 | 工業技術院 |
| ・ 水道事業ガイドライン | 日本水道協会 |
| ・ 水道施設機能診断の手引き | 水道技術研究センター |
| ・ 水道施設更新指針 | 日本水道協会 |
| ・ 水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン | 厚生労働省 |
| ・ その他関連法令(厚生労働省指導通達等)・条例及び規格等 | |

計器仕様一覧表

施設名		館山配水池		住所	富谷市二ノ関館山6		
設備容量		11kVA		非常用予備 発電装置	18kVA		
受電電圧		100/200V					
NO	計器番号	名称	形式	製造番号	製造年	製造会社	備考
1		県水流量積算計	VS86-L	207211A.T	1979J		
2		流入残塩計	FC400G	27CB08222	2003L		2017年駆動部一式交換済
3		配水池水位計	ELR200R	1108001	2012E		
4		配水流量計	EFM204W	1237922	2004B		
5		配水流量積算計	VSS8A	1147712	2001H		
6	RIAD3	配水水温変換器	200TR	H4A2B001N	2004A		
7		配水残塩計	FC400G	27CB08221	2003L		2017年駆動部一式交換済
8		配水pH計	K-10/TD-311	309002	2003K		2013年電極交換済
9		配水pH指示計	VIA86	207216.T	1979K		
10		配水pH指示計	DVF-11	TDK17107	2004		
11		水位調整弁	φ200MM型水位調整弁			(株)森田鉄工所	2017年分解清掃、パッキン交換済
12		電磁弁	MD-106KP			ビース精機	
13		UPS	FBK-SNU103TT2	9145163064		サンケン電気→GSエフサ	
14		次亜注入器				オーヤラックス	
15		緊急遮断弁					
16		自家発電	TQGP22L	JK1421E-1	2018年	(株)東京電機	2018年入替

計器仕様一覧表

施設名		富谷配水池		住所		富谷市上桜木1-1-8	
設備容量		28kVA		非常用予備 発電装置		50kVA	
受電電圧		100/200V					
NO	計器番号	名 称	形 式	製造番号	製造年	製造会社	備考
1		高区配水流量計	EFM204AU	1155991	2014A		
2		高区配水残塩計	AN465A	1149341	2010H		
3		低区配水流量計	EFM204AU	1156001	2014A		
4		低区配水残塩計	AN465A	1177761	2011F		
5	RIG8	低区配水水温変換器	200TR	H4A2B009N	2004A		
6		低区配水pH計	K-10/TD-311	309005	2003K		電極2015年交換
7		No.1流入次亜注入ポンプ	FD-1	9656	2019年	(株)オーラックス	
8		No.2流入次亜注入ポンプ	FD-1	9657	2019年	(株)オーラックス	
9		配水池次亜注入機	FD-3	3816	1988年	(株)オーラックス	
10		高区配水池水位計	LP009S	17K039S	2018年	愛知時計電機	
11		低区配水池水位計	LP009S	17K041S	2018年	愛知時計電機	
12		流入電動弁	LTKD-01G	S/# H510945-1			パタライ弁 2016年B級済
13		ポンプリンクポンプ (No.1,2)	自吸式渦流ポンプ				
14		No.1揚水ポンプ	HV形	H24103801			立形渦巻ポンプ
15		No.2揚水ポンプ	HV形	H24103802			立形渦巻ポンプ
16		連絡用電磁弁					
17		高区用電磁流量計φ150					
18		低区用電磁流量計φ250					
19		自家発電	KSDE-50C	911271-1M		日立製作所	2014年始動用バッテリー更新済 2018年始動用蓄電池交換済
20		パハス電動弁	LTKD-01	S/# H511317-1			2015年B級点検済
21		渠水積算流量及び流入流量計					
22		渠水残塩計					
23		高区配水pH計					
24		感震器	SW-72	15102144	2014年	IMV(株)	2013年更新済
25		緊急遮断弁					
26		UPS	SUN103			サンケン電機	

計器仕様一覧表

施設名		宮床送水ポンプ場		住所		大和町宮床宇山田中11	
設備容量		200kVA		非常用予備 発電装置		220kVA	
受電電圧		6,600V					
NO	計器番号	名称	形式	製造番号	製造年	製造会社	備考
1		流入pH計	PH400G	12C800497	2003年7月	横河電機㈱	
2		流入残留塩素計	FC400G	12C701511	2003年7月	横河電機㈱	
3		No.1送水ポンプ	150MS4204M	R037548801 1/3		㈱荏原製作所	
4		No.2送水ポンプ	150MS4204M	R037548801 2/3		㈱荏原製作所	
5		No.3送水ポンプ	150MS4204M	R037548801 3/3		㈱荏原製作所	
6		流入電動バタフライ弁	減速機:MBC-P006-E 電動機:LTRH-01	02AZD1425-01	2003年	前澤工業㈱	2017年ハッキン交換 点検清掃済
7		自家用発電装置	6G135T-GL	3ZP0166	2003年	コーリエンジニアリング㈱	2018年部品交換
8		No.1吐出弁					
9		No.2吐出弁					
10		No.3吐出弁					
11		給水・検水ポンプユニット	32HPE0.75	000010	2018年	㈱荏原製作所	2018年交換済
12	P-1	No.1次亜塩素酸注入ポンプ				水道機工㈱	
13	PC-1	No.1次亜塩素酸注入検出器				水道機工㈱	
14	LS-1	No.1次亜小出槽液位計				水道機工㈱	
15	P-2	No.2次亜塩素酸注入ポンプ			2013年	水道機工㈱	2013年更新済
16	PC-2	No.2次亜塩素酸注入検出器				水道機工㈱	
17	LS-2	No.2次亜小出槽液位計				水道機工㈱	
18	MV-1	No.1次亜塩素酸移送電動弁				水道機工㈱	
19	MV-2	No.2次亜塩素酸移送電動弁				水道機工㈱	
20	LS-3	次亜塩素酸貯留槽液位計				水道機工㈱	
21		投込式水位計	LP009	11B007		愛知時計電機㈱	
22		UPS					

計器仕様一覧表

施設名		富谷第2配水池		住所		富谷市上桜木1-1-7	
設備容量		10kVA		非常用予備 発電装置			
受電電圧		100/200V					
NO	計器番号	名称	形式	製造番号	製造年	製造会社	備考
1		No.1検水ポンプ	32VNP5.75B			荏原製作所(株)	エバ [®] VNP型ステンレス製ラインポンプ
2		No.2検水ポンプ	32VNP5.75B			荏原製作所(株)	エバ [®] VNP型ステンレス製ラインポンプ
3		No.1連絡弁					
4		No.2連絡弁					
5		低区系水位計 (外)	AML P型			愛知時計電機(株)	拡散型半導体圧力センサ方式
6		低区系水位計 (内)	LP009		2012年2月	愛知時計電機(株)	拡散型半導体圧力センサ方式
7		高区残留塩素計	FC400G	12C701512	2003年7月	横河電機(株)	
8		低区残留塩素計	FC400G	12C701513	2003年7月	横河電機(株)	2018年内部基盤交換済
9		低区配水pH計	PH400G	12C800498	2003年7月	横河電機(株)	2014年2月交換
10		高区系水位計 (外)	AML P型			愛知時計電機(株)	拡散型半導体圧力センサ方式
11		高区系水位計 (内)	LP009-00-010/A型	14C047	2014年	愛知時計電機(株)	拡散型半導体圧力センサ方式
12		高区系緊急遮断弁					
13		低区系緊急遮断弁					
14		高区系流量計	TAV150V-30UNWVIZ50型			愛知時計電機(株)	
15		低区系流量計	TAV150V-30UNWVIZ50型			愛知時計電機(株)	
16		UPS	SUN103			サンケン電機	

計器仕様一覧表

施設名		ひより台ポンプ場		住所		富谷市ひより台1-49	
設備容量		42kVA		非常用予備 発電装置		75kVA	
受電電圧		100/200V					
NO	計器番号	名称	形式	製造番号	製造年	製造会社	備考
1		流入残塩計	FRD-II	12VC14438		㈱オーラックス	2016年度スリップリング ブラシ交換済 2017年オーバーホール済
2		ポンプ井水位計	ELR200	11177831	2000A		
3	EFME3	配水流量計	EFM204W	1117782	2000A		
4		配水圧力計	EPR510	11177829	2000A		
5		配水pH計	K-10/TD-311	309008	2003K		
6		滅菌機 (No.1次亜塩素酸 ナトリウム注入ポンプ)	マイクロファイター-P-8			㈱オーラックス	
7		滅菌機 (No.2次亜塩素酸 ナトリウム注入ポンプ)	マイクロファイター-P-8			㈱オーラックス	
8		No.1給水ポンプ					
9		No.2給水ポンプ					
10		No.3給水ポンプ					
11		水位調整弁 (バルコン)	LTKD-010/BRF-2	9910TB3263-1	2000年	西部電機㈱	
12		水位調整弁 (パタ弁)		992・1378・1	2000年	㈱森田鉄工所	
13		自家用発電装置 (ディーゼル機関)	立形水冷4サイクルディーゼル	D1105	2018年	㈱コホク	2018年更新
14		自家用発電装置 (発電機)	ブラシレス励磁	TQGP22L	2018年	㈱東京電機	2018年更新
15		自家用発電装置 (蓄電池)	UP300-12R	RI-387	2018年	日立化成㈱	100Ah/2個
16		No.1検水ポンプ	CS-255-C0.2T	C0011215000	2019年	㈱川本製作所	
17		No.2検水ポンプ	自吸式カスケードポンプ				
18		給水電磁弁					
19		配水電磁弁					
20		吸気用電磁弁					
21		配水水温変換器	200TR	H4A2B002N	2004年		
		流入弁					

計器仕様一覧表

施設名		明石ポンプ場		住所	富谷市明石西ノ入7		
設備容量		6 kVA		非常用予備 発電装置			
受電電圧		100/200V					
NO	計器番号	名称	形式	製造番号	製造年	製造会社	備考
1	RIFD3	配水水温変換器	200TR	H4A2B004N	2004A	(株)日立産機システム	
2		配水圧力センサ	PSM-7-1-1M-PA	8200081	2003M		
3	DBLD4	配水圧力デストリビュータ	200DL	820456078	2003M		
4		配水残塩計	FC400G	27CB08223	2003L	横河電機(株)	2016年度駆動部一式交換
5		配水pH計	K-10/TD-311	309004	2003K	(株)堀場製作所	2012年度電極交換
6		No.1送水ポンプ	NJP40-52.2M	H10445171L	2011年1月	(株)日立産機システム	
7		No.2送水ポンプ	NJP40-52.2M	H10445172L	2011年1月	(株)日立産機システム	

計器仕様一覧表

施設名		石積ポンプ場		住所		富谷市石積勝負沢49-2	
設備容量		16kVA		非常用予備 発電装置			
受電電圧		100/200V					
NO	計器番号	名称	形式	製造番号	製造年	製造会社	備考
1	RIGD3	配水水温変換器	200TR	H4A2B003N	2004A		
2		配水残塩計	FRD-II	91F941556	2010年	横河電機(株)	
3	IIGD1	配水残塩変換器	200VI	H3A2H024N	2003A		
4		配水pH計	K-10/TD-311	309003	2003K		2012年電極交換
5		No.1次亜注入ポンプ	GT-7NRHTH	113516	2018年	(株)オーラックス	
6		No.2次亜注入ポンプ	GT-7NRHTH	113517	2018年	(株)オーラックス	
7		No.1循環ポンプ	SCD型		2013年	(株)荏原製作所	
8		No.2循環ポンプ	SCD型		2013年	(株)荏原製作所	
9		No.1加圧ポンプ					
10		No.2加圧ポンプ					

計器仕様一覧表

施設名	石積第2ポンプ場			住所	富谷市石積塚田22-2		
設備容量	3kVA			非常用予備 発電装置			
受電電圧	100/200V						
NO	計器番号	名称	形式	製造番号	製造年	製造会社	備考
1		加圧ポンプユニット (No.1ポンプ)	IJ40-0.75	H04215771	2004年	㈱日立産機システム	2012年度オーバーホール
2		加圧ポンプユニット (No.2ポンプ)	IJ40-0.75	H04215771	2004年	㈱日立産機システム	2012年度オーバーホール

計器仕様一覧表

施設名		町中ポンプ場		住所	富谷市富谷新町南裏		
設備容量		3 kVA		非常用予備 発電装置			
受電電圧		100/200V					
NO	計器番号	名 称	形 式	製造番号	製造年	製造会社	備考
1		加圧ポンプユニット (No.1ポンプ)	IJ40-1.5	H04215781	2004年9月	(株)日立産機システム	
2		加圧ポンプユニット (No.2ポンプ)	IJ40-1.5	H04215781	2004年9月	(株)日立産機システム	

計器仕様一覧表

施設名		町下ポンプ場		住所		富谷市富谷狸屋敷209-2	
設備容量		6kVA		非常用予備 発電装置			
受電電圧		100/200V					
NO	計器番号	名 称	形 式	製造番号	製造年	製造会社	備考
1		加圧ポンプユニット (No.1ポンプ)	IJ40-1.5	H03206801	2003年5月	(株)日立産機システム	
2		加圧ポンプユニット (No.2ポンプ)	IJ40-1.5	H03206801	2003年5月	(株)日立産機システム	

計器仕様一覧表

施設名		明石台水質監視局		住所	富谷市明石台1-1 (東向陽台公民館敷地内)		
設備容量				非常用予備 発電装置			
受電電圧							
NO	計器番号	名 称	形 式	製造番号	製造年	製造会社	備考
1	RILD3	配水水温変換器	200TR	H4A2B007N	2004A		
2		配水圧力センサ	PSM-7-1-1M-PA	8200080	2003M		
3		配水圧力ディストリビュータ	200DL	820456078	2003M		
4		配水残塩計	FC400G	27CB08225	2003L		
5		配水pH計	K-10/TD-311	309006	2003K		

施設名	日吉台水質監視局			住所	富谷市日吉台3-19-1 (日吉台中学校敷地内)		
設備容量				非常用予備 発電装置			
受電電圧							
NO	計器番号	名 称	形 式	製造番号	製造年	製造会社	備考
1	RIMD3	配水水温変換器	200TR	H4A2B008N	2004A		
2		配水圧力センサ	PSM-7-1-1M-PA	8300022	2003M		
3	DBMD4	配水圧力デイスクリビュータ	200DL	820456079	2003M		
4		配水残塩計	FC400G	27CB08226	2003L		
5		配水pH計	K-10/TD-311	309007	2003K		

計器仕様一覧表

施設名	とちの木水質監視局		住所	富谷市とちの木1-9-143 (とちの木ポンプ揚敷地内)			
設備容量			非常用予備 発電装置				
受電電圧							
NO	計器番号	名 称	形 式	製造番号	製造年	製造会社	備考
1		無試薬式配水水質モニタ (1/2)	AN700	4121181-03-08	2005H		
2		無試薬式配水水質モニタ (2/2)	AN700	4121181-03-08	2005H		

計器仕様一覧表

施設名		大清水水質監視局		住所	富谷市大清水 1-3-3 (大清水一丁目第1公園敷地内)		
設備容量				非常用予備 発電装置			
受電電圧							
NO	計器番号	名 称	形 式	製造番号	製造年	製造会社	備考
1		無試薬式配水水質モニタ (1/2)	AN700	4121182-03-09	2005H	日立製作所	
2		無試薬式配水水質モニタ (2/2)	AN700	4121182-03-09	2005H	日立製作所	