

業務委託設計書(仕様書)

履行年度	令和3年度	契約番号	伊賀市	
		2020002047		
業務名	ゆめが丘浄水場天日乾燥床維持整備業務委託			
履行地名	伊賀市	ゆめが丘	地内	
業種	運営・管理 — 施設運営・管理(上水道施設)			
設計金額	円 内消費税相当額			円
履行期間	令和3年4月1日 から 令和4年3月31日まで			日間
業務委託の概要			履行理由	
浄水汚泥(脱水汚泥)の場内移送及び砂補充 業務予定回数8回/年 ・汚泥掘削・積込・運搬 年合計2,079m ³ ・砂補充敷均し 年合計773m ³ (上記は見込みであり年間の数量を保証するものではない。また業務1回毎の汚泥量及び補足砂量については諸条件により変動し一定ではない。)			別紙のとおり	

設計内訳表

費目	工事区分	工種	種別	単位	数量	単価	金額	摘要
本工事費								
	ゆめが丘浄水場			式				
					1.000			
		天日乾燥床整備		式				
					1.000			
			汚泥収集運搬、砂補充敷均し	式				第 0001 号 明細表
					1.000			
直接工事費計				式				
					1.000			
間接工事費								
共通仮設費								
			共通仮設費 (率計上額)	式				
					1.000			
共通仮設費計				式				
					1.000			

設 計 内 訳 表

費目	工事 区分	工種	種別	単位	数 量	単 価	金 額	摘 要
純工事費				式				
					1.000			
現場管理費				式				
					1.000			
工事原価				式				
					1.000			
一般管理費等				式				
					1.000			
工事価格				式				
					1.000			
消費税及び地方消費税相当額				式				
					1.000			
本工事費計				式				
					1.000			

第 0001 号 明細表 汚泥収集運搬、砂補充敷均し					1 式
					(上段 : 前回 下段 : 今回)
細 別 規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
床掘り(施工パッケージ) 機械床掘り	m3				CB210030(0001)
		1,871.000			
床掘り(施工パッケージ) 機械床掘りCo壁周辺部(小規模)	m3				CB210030(0002)
		208.000			
積込(ルーズ)(施工パッケージ) 天日汚泥積込	m3				CB210020(0003)
		2,079.000			
土砂等運搬(施工パッケージ) 天日汚泥運搬	m3				第0001号施工単価表 場内ヤード移送
		2,079.000			
砂 0.074mm以下通過百分率が0~10%	m3				
		773.000			
整地(施工パッケージ) 槽内砂搬入及機械敷均し	m3				CB210610(0005)
		773.000			
基面整正(施工パッケージ)	m2				CB210080(0006) 床面積の1/2を見込む
		3,867.000			
合 計					

土砂等運搬(施工パッケージ)
天日汚泥運搬

第 0001 号 施工単価表
1.000 m3 当り

名 称	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
土砂等運搬(施工パッケージ) 土砂(岩塊・玉石混り土含む)	m3	1.000			CB210110(0004)
合計	m3	1.000			
単位当り	m3	1.000	当り		

施工パッケージ単価一覧表

単価コード	施工名称	単位	標準単価	積算単価	条件名称	条件値
CB210030(0001)	床掘り(施工パッケージ)	m3			土質	土砂
CB210030(0002)	床掘り(施工パッケージ)	m3			土質	土砂
CB210020(0003)	積込(ルーズ)(施工パッケージ)	m3			土質	土砂
CB210110(0004)	土砂等運搬(施工パッケージ)	m3			土質	土砂(岩塊・玉石混り土含む)
CB210610(0005)	整地(施工パッケージ)	m3			作業区分	敷均し(ルーズ)
CB210080(0006)	基面整正(施工パッケージ)	m2				

ゆめが丘浄水場天日乾燥床維持整備業務委託 仕様書

1. 目的

この仕様書は、三重県伊賀市上下水道部（以下「発注者」という。）が管理するゆめが丘浄水場の適切な処理サイクルを維持するため必要な業務について定める。

2. 概要

本業務は、ゆめが丘浄水場の浄水処理工程で発生し場内の天日乾燥床に蓄積乾燥させている浄水汚泥（以下「汚泥」という。）を収集し場内ストックヤードに運搬の後、天日乾燥床の透水ろ過機能を維持するための砂補充及び砂面の整正を行なうものである。

3. 作業内容

(1) 汚泥の搬出

- (ア) 発注者の指示する天日乾燥床に蓄積している汚泥について、底部の砂を掻き取る量を極力抑えつつ全量を収集し、運搬車両に積込み場内ストックヤードに移送する。
- (イ) 1回の作業毎に移送する数量について別紙数量計算書のとおり想定しているが、汚泥の態様と量は諸条件によって異なり予測が困難である為、作業毎に数量を測定し、最終実績により増減変更を行なうものとする。

(2) 砂の補充

- (ア) 汚泥を搬出した後の床槽に砂を必要厚（砂面が床槽壁面の天端より下がり 1.5m）まで補充し敷き均す。
- (イ) 透水ろ過により汚泥を脱水させる天日乾燥床の機能を適正に保つ為、砂面を概ね水平に整え監督員の確認を受けること。
- (ウ) 補充砂量については各槽毎 10センチ分の数量を想定しているが、汚泥の搬出状況により変動し予測が困難であることから、作業毎の数量を積上げ最終実績により増減変更を行なうものとする。

4. 作業時期に関する特記

各回毎の作業時期について別紙「天日乾燥汚泥搬出計画表」を当初の想定としているが、実際には気候天候により汚泥の乾燥度合いが左右され予測が困難であり、日程及び搬出対象とする天日乾燥床については変動する可能性がある。また、本業務によりストックヤードに移送した汚泥は別途業務委託により毎回、産業廃棄物として場外運搬及び処分を実施するものであり、本業務はこれら他の処理サイクルとも密接な関係にある。このことから、発注者と受注者は随時打合せを行ない、受注者は適切な時期に作業実施できるよう十分に配慮すること。

5. 作業上注意事項

- (1) 本業務の履行場所は水道施設であることを念頭に、処理プラント並びに浄水の汚染・汚損につながる行為・事故等が起こる事のないよう特段の配慮の上で作業にあたること。
- (2) 本施設の管理本館は上下水道部の事務所とお客様センターを兼ねていることから、

建設機械及び運搬車両等の場内進入及び退出の際は通行者及び他走行車両に十分注意を払うこと。

(3) 建設機械等の移動、作業時及び運搬車両の場内走行の際は舗装他構造物等を損傷しないよう注意し、養生等の工夫をすること。養生等は受注者の費用負担とし、構造物等が損傷した場合は、受注者の負担にて発注者の指示するとおり修繕すること。

(4) 受注者は、業務に関し事故、問題等が生じたときは、直ちに発注者に報告の上で発注者の指示に従うこと。

6. 提出書類等

(1) 受注者は委託業務に係る必要書類を不足なく作成し提出すること。

(2) 施工写真について、1回の作業毎に施工前・施工中・施工後の状況がわかる一般的なものの他、以下について確認できるものを撮影すること。

(ア) 作業対象とする天日乾燥床

①搬出前の汚泥厚（1槽あたり2箇所以上測定）

②搬出後の砂厚（1槽あたり4箇所以上測定）

③砂補充敷均し後の砂厚（②と同じ箇所）

(イ) スtockヤード

①搬入完了後の汚泥量（実績数量を測定）

(3) 上記（ア）及び（イ）は必要に応じて監督員による段階確認を行なうものとする。

(4) 移送した汚泥数量並びに補充砂量の実績について、1回の作業毎に整理し施工写真と併せて提出すること。

7. 支払い

本業務の委託料については数量実績による部分払をできるものとする。

8. その他

この仕様書に定めのない事項の発生する場合は、発注者受注者協議の上で定めるものとする。

以 上

令和3年度 天日乾燥汚泥搬出計画表

ゆめが丘浄水場天日乾燥床維持整備業務委託

ゆめが丘	R3.4月					5月					6月					7月					8月					9月																											
	W13	W14	W15	W16	W17	W18	W19	W20	W21	W22	W23	W24	W25	W26	W27	W28	W29	W30	W31	W32	W33	W34	W35	W36	W37	W38	W39																										
	28	3	4	10	11	17	18	24	25	1	2	8	9	15	16	22	23	29	30	5	6	12	13	19	20	26	27	3	4	10	11	17	18	24	25	31	1	7	8	14	15	21	22	28	29	4	5	11	12	18	19	25	26
1号			張込み 2 3							ヤード移送 砂補充	張込み 0 1							張込み 1 2					張込み 2 3																張込み 2 3														
2号							張込み 2 3							ヤード移送 砂補充	張込み 0 1								張込み 1 2																														
3号																																																					
4号	張込み 0 1									張込み 1 2										張込み 2 3																									張込み 3 4								
5号																																																					
6号				ヤード移送 砂補充	張込み 0 1								張込み 1 2							ヤード移送																					張込み 0 1												
7号	張込み 0 1									張込み 1 2										張込み 2 3																									張込み 3 4								
8号							張込み 2 3							ヤード移送 砂補充	張込み 0 1																										張込み 1 2												
9号				ヤード移送 砂補充	張込み 0 1								張込み 1 2							ヤード移送																					張込み 0 1												
10号			張込み 1 2								ヤード移送 砂補充	張込み 0 1								張込み 1 2																							張込み 2 3										
ヤード			処分								処分																																										

移送1 処分1 移送2 処分2 移送3 処分3 移送4 処分4 ※ 処分5

ゆめが丘	10月					11月					12月					R4.1月					2月					3月																											
	W39	W40	W41	W42	W43	W44	W45	W46	W47	W48	W49	W50	W51	W52/W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10	W11	W12	W13	W14																										
	26	2	3	9	10	16	17	23	24	30	31	6	7	13	14	20	21	27	28	4	5	11	12	18	19	25	26	1	2	8	9	15	16	22	23	29	30	5	6	12	13	19	20	26	27	5	6	12	13	19	20	26	27
1号				ヤード移送 砂補充	張込み 0 1															張込み 1 2																																	
2号			張込み 2 3											ヤード移送 砂補充	張込み 0 1																																		張込み 2 3				
3号																																																					
4号	張込み 3 4												張込み 4 5							ヤード移送 砂補充	張込み 0 1																							張込み 1 2									
5号																																																					
6号								張込み 1 2												張込み 2 3																						ヤード移送 砂補充	張込み 1 2										
7号	張込み 3 4												張込み 4 5							ヤード移送 砂補充	張込み 0 1																							張込み 1 2									
8号			張込み 2 3											ヤード移送 砂補充	張込み 0 1																													張込み 2 3									
9号								張込み 1 2												張込み 2 3																								ヤード移送 砂補充	張込み 1 2								
10号				ヤード移送 砂補充	張込み 0 1															張込み 1 2																								張込み 2 3									
ヤード											処分																																	処分									

移送5 処分6 移送6 処分7 移送7 処分8

凡例

- …汚泥濃縮槽から床槽への汚泥張込み(数字はその槽に張込み重ねた回数を示す)
- …天日乾燥床での乾燥期間(気候天候により変動、これに伴い前後の汚泥移送時期も変動)
- …床槽からヤード等へ汚泥移送及び床槽に砂補充
- …汚泥の場外運搬処理
- …その他の整備

業務名；ゆめが丘浄水場天日乾燥床維持整備業務委託

数量計算書

伊賀市上下水道部

数量計算書（総括）

ゆめが丘浄水場天日乾燥床維持整備業務委託

工種	種別	細別 (規格・寸法)	単位	各計算書より			合計数量	摘要
				ゆめが丘浄水場				
天日乾燥床								
汚泥	掘削・積込		m3	2,079			2,079	
	土砂等運搬		m3	2,079			2,079	
砂	砂補充敷均し		m3	773			773	
	基面整正		m2	3,867			3,867	

●汚泥の比重については実績から1m³あたり1tとする。

数量計算書1 天日乾燥床面積計算書

ゆめが丘浄水場天日乾燥床維持整備業務委託

数 量 単位:m²

測 点	床槽面積	数量	摘 要
ゆめが丘1号床槽			
No.0 +	35.1 * 1.55	54.41	
No.0 +	{(35.1+26) * 13.65} / 2	417.01	台形
No.0 +	2.4 * 1.4	-3.36	汚泥打込樹
小 計		468.05	468.1
ゆめが丘2号床槽			
No.0 +	40.4 * 7	282.80	台形
No.0 +	{(40.4+37.4) * 4.5} / 2	175.05	
No.0 +	2.4 * 1.4	-3.36	汚泥打込樹
小 計		454.49	454.5
ゆめが丘3号床槽			
No.0 +	{(40.4+37.4) * 4.5} / 2	175.05	
No.0 +	40.4 * 7	282.80	台形
No.0 +	2.4 * 1.4	-3.36	汚泥打込樹
小 計		454.49	454.5
ゆめが丘4号床槽			
No.0 +	{(35.1+29.24) * 9.711} / 2	312.40	台形
No.0 +	35.1*3.533	124.01	
No.0 +	2.4 * 1.4	-3.36	汚泥打込樹
小 計		433.05	433.1
ゆめが丘5号床槽			
No.0 +	(7.570+19.143) * 2.928 / 2	39.11	台形
No.0 +	(19.143+26.7) * 12.808 / 2	293.58	台形
No.0 +	26.7 * 4.089	109.18	
No.0 +	2.4 * 1.4	-3.36	汚泥打込樹
小 計		438.50	438.5
ゆめが丘6号床槽			
No.0 +	19.0 * 28.3	537.70	
No.0 +	2.4 * 1.4	-3.36	汚泥打込樹
小 計		534.34	534.3
ゆめが丘7号床槽			
No.0 +	19.0 * 28.3	537.70	
No.0 +	2.4 * 1.4	-3.36	汚泥打込樹
小 計		534.34	534.3
ゆめが丘8号床槽			
No.0 +	(21.095+32.8) * 7.563 / 2	203.80	台形
No.0 +	32.8 * 9.537	312.81	
No.0 +	2.4 * 1.4	-3.36	汚泥打込樹
小 計		513.26	513.3
ゆめが丘9号床槽			
No.0 +	27.0 * 17.1	461.70	
No.0 +	2.4 * 1.4	-3.36	汚泥打込樹
小 計		458.34	458.3
ゆめが丘10号床槽			
No.0 +	27.0 * 17.1	461.70	
No.0 +	2.4 * 1.4	-3.36	汚泥打込樹
小 計		458.34	458.3
計		4,747.20	

数量計算書2

ゆめが丘浄水場天日乾燥床維持整備業務委託

汚泥場内移送予定

予定時期	種別	床	床面積 m ²	推定汚泥厚 m	汚泥量 (面積×厚)(m ³)	汚泥量 小計(m ³)	備考
R3.4月中旬前後	床槽⇒	6	534.3	0.25	133.6	248.2	
	ヤード	9	458.3	0.25	114.6		
R3.5.下旬前後	床槽⇒	1	468.1	0.25	117.0	231.6	
	ヤード	10	458.3	0.25	114.6		
R3.6.下旬前後	床槽⇒	2	454.5	0.30	136.4	290.4	
	ヤード	8	513.3	0.30	154.0		
R3.7.下旬前後	床槽⇒	6	534.3	0.20	106.9	198.6	
	ヤード	9	458.3	0.20	91.7		
R3.10.中旬前後	床槽⇒	1	468.1	0.25	117.0	231.6	
	ヤード	10	458.3	0.25	114.6		
R3.11.下旬前後	床槽⇒	2	454.5	0.25	113.6	241.9	
	ヤード	8	513.3	0.25	128.3		
R4.1. 中旬前後	床槽⇒	4	433.1	0.35	151.6	338.6	
	ヤード	7	534.3	0.35	187.0		
R4.2.下旬前後	床槽⇒	6	534.3	0.30	160.3	297.8	
	ヤード	9	458.3	0.30	137.5		
					小計	2,078.7	

数量計算書3

床槽面積 単位: m²

補充砂量 単位: m³

ゆめが丘浄水場天日乾燥床維持整備業務委託

計算書(土工) 第 1 号

測 点	砂厚	補充砂量							
		床槽面積	数量						
ゆめが丘1号床槽									
	0.10	468.1	46.8						
ゆめが丘2号床槽									
	0.10	454.5	45.5						
ゆめが丘3号床槽									
	0.10	454.5	45.5						
ゆめが丘4号床槽									
	0.10	433.1	43.3						
ゆめが丘5号床槽									
	0.10	438.5	43.9						
ゆめが丘6号床槽									
	0.10	534.3	53.4						
ゆめが丘7号床槽									
	0.10	534.3	53.4						
ゆめが丘8号床槽									
	0.10	513.3	51.3						
ゆめが丘9号床槽									
	0.10	458.3	45.8						
ゆめが丘10号床槽									
	0.10	458.3	45.8						
計		4,747.2	474.7						

数量計算書4

ゆめが丘浄水場天日乾燥床維持整備業務委託

予定時期	種別	床	汚泥数量 m3	掘削数量 (汚泥)m3	運搬数量 (汚泥)m3	補充砂量 m3	基面整正 m2
R3.4.中旬前後	床槽⇒ヤード、 砂補充	6 9	248.2	248.2	248.2	99.3	496.3
R3.5.下旬前後	床槽⇒ヤード、 砂補充	1 10	231.6	231.6	231.6	92.6	463.2
R3.6.下旬前後	床槽⇒ヤード、 砂補充	2 8	290.4	290.4	290.4	96.8	483.9
R3.7.下旬前後	床槽⇒ヤード	6 9	198.6	198.6	198.6		
R3.8.下旬前後	砂補充	6 9				99.3	496.3
R3.10.中旬前後	床槽⇒ヤード、 砂補充	1 10	231.6	231.6	231.6	92.6	463.2
R3.11.下旬前後	床槽⇒ヤード、 砂補充	2 8	241.9	241.9	241.9	96.8	483.9
R4.1.中旬前後	床槽⇒ヤード、 砂補充	4 7	338.6	338.6	338.6	96.7	483.7
R4.2.下旬前後	床槽⇒ヤード、 砂補充	6 9	297.8	297.8	297.8	99.3	496.3
小計			2,078.7	2,078.7	2,078.7	773.4	3,866.8
改め計			2,079	2,079	2,079	773	3,867

- ・作業を行なう時期については別紙搬出計画表を基本とするが、気候天候による乾燥進捗度合い、施設運用の状況等により日程を前後する場合がある。
- ・汚泥数量は、汚泥濃縮槽から天日乾燥床に張込んだ汚泥の乾燥による減容後予測によるものであり、気候天候その他の諸条件によって増減するが、作業毎に対象の床槽にある汚泥の全量を移送することを基本とする。
- ・汚泥移送後の床槽の砂残厚により補充砂の数量は増減する場合がある。
- ・汚泥移送後の床面について砂補充数均しに伴う基面整正は床面積の1/2を見込む。