

前 金	部 分 払
有	一 回

令和 6 年 度
建 整 街 補 第 1 号

半田久居線及び雲出野田線空洞充填工事設計書

工 事 仕 様 は 特 記 以 外 は 三 重 県 公 共 工 事 共 通 仕 様 書
及 び 工 事 監 督 員 の 指 示 に よ る 。

津 市
建 設 部 建 設 整 備 課

令和6年度		建整街補 第1号		工 事 設 計 書	
施工場所		津市半田地内		部長	
				部次長	
工 事 名		半田久居線及び雲出野田線空洞充填工事		担当参事	
				課長	
設 計 額		(うち消費税等相当額)		検算者	
				担当主幹	
工 期		契約締結日から250日限り		担当副主幹	
				設計者	
長	—	巾	—		
工 事 の 大 要					
充填孔設置工		544 m			
充填工		9288 m ³			
仮設充填設備工		1 式			

位置図

令和6年度建整街補第1号
半田久居線及び雲出野田線空洞充填工事



工事数量総括表

		工事名	令和6年度建整特補第1号 半田久居線及び雲出野田線空洞充填工事			当初	事業区分	道路新設・改築	
							工事区分	本工事	
工事区分・工種・種別・細別			規格	単位	前回数量	今回数量	数量増減	摘要	
本工事				式		1			
充填工事				式		1			
充填孔設置工				式		1			
充填孔削孔（1）			φ116 粘性土	m		80			
充填孔削孔（2）			φ116 礫質土	m		33			
充填孔削孔（3）			φ116 軟岩I	m		614			
充填孔削孔（4）			φ96 軟岩I	m		54			
保孔管設置			ケーシングφ116	m		544			

工事数量総括表

		工事名	令和6年度建整特補第1号 半田久居線及び雲出野田線空洞充填工事	当初	事業区分	道路新設・改築		
					工事区分	本工事		
工事区分・工種・種別・細別			規格	単位	前回数量	今回数量	数量増減	摘要
保孔管撤去			ケーシングφ116	m		544		
充填孔閉塞工（1）			φ116	m		731		
充填孔閉塞工（2）			φ96	m		54		
平坦地足場				箇所		12		
傾斜地足場				箇所		60		
環境用観測孔設置工				式		1		
環境用観測孔削孔（1）			φ86 粘土	m		9		
環境用観測孔削孔（2）			φ86 礫質土	m		5		

工事数量総括表

		工事名	令和 6 年度建整特補第 1 号 半田久居線及び雲出野田線空洞充填工事			当初	事業区分	道路新設・改築	
							工事区分	本工事	
工事区分・工種・種別・細別			規格	単位	前回数量	今回数量	数量増減	摘要	
観測管設置工			VP40	m		17			
観測管撤去工			VP40	m		17			
環境用観測孔閉塞工			φ 86	m		14			
平坦地足場				箇所		1			
傾斜地足場				箇所		4			
充填工				式		1			
端部充填工			端部充填材	m3		3, 716			
第2端部充填工			第2端部充填材	m3		4, 324			

工事数量総括表

		工事名	令和 6 年度建整特補第 1 号 半田久居線及び雲出野田線空洞充填工事			当初	事業区分	道路新設・改築	
							工事区分	本工事	
工事区分・工種・種別・細別			規格	単位	前回数量	今回数量	数量増減	摘要	
中詰充填工			中詰充填材	m3		1, 248			
濁水処理工				式		1			
仮設配管工				式		1			
主管配管設置工(1)			φ 100	m		454			
主管配管設置工(2)			φ 50	m		454			
主管配管撤去工(1)			φ 100	m		454			
主管配管撤去工(2)			φ 50	m		454			
主管損料				式		1			

工事数量総括表

		工事名	令和 6 年度建整特補第 1 号 半田久居線及び雲出野田線空洞充填工事			当初	事業区分	道路新設・改築
							工事区分	本工事
工事区分・工種・種別・細別			規格	単位	前回数量	今回数量	数量増減	摘要
支管配管設置工(1)			φ 100	m		1, 800		
支管配管設置工(2)			φ 50	m		552		
支管配管撤去工(1)			φ 100	m		1, 800		
支管配管撤去工(2)			φ 50	m		552		
支管損料				式		1		
仮設工				式		1		
仮設充填設備工				式		1		
仮設電力設備工				式		1		

工事数量総括表

		工事名	令和6年度建整特補第1号 半田久居線及び雲出野田線空洞充填工事		当初	事業区分	道路新設・改築	
						工事区分	本工事	
工事区分・工種・種別・細別			規格	単位	前回数量	今回数量	数量増減	摘要
仮設ヤード整備工				式		1		
プラント設備工				式		1		
濁水処理設備工				式		1		
給水設備工				式		1		
モノレール運搬工				式		1		
交通管理工				式		1		
交通誘導警備員				人日		102		
直接工事費				式		1		

工事数量総括表

		工事名	令和 6 年度建整特補第 1 号 半田久居線及び雲出野田線空洞充填工事	当初	事業区分	道路新設・改築		
					工事区分	共通仮設費		
工事区分・工種・種別・細別			規格	単位	前回数量	今回数量	数量増減	摘要
共通仮設				式		1		
共通仮設費				式		1		
運搬費				式		1		
仮設材運搬費				式		1		
プラント設備運搬費				式		1		
事業損失防止施設費				式		1		
家屋調査費				式		1		
役務費				式		1		

工事数量総括表

		工事名	令和 6 年度建整特補第 1 号 半田久居線及び雲出野田線空洞充填工事		当初	事業区分	道路新設・改築	
						工事区分	共通仮設費	
工事区分・工種・種別・細別			規格	単位	前回数量	今回数量	数量増減	摘要
用水基本料金				式		1		
技術管理費				式		1		
確認工				式		1		
調査管理工				式		1		
充填高探査				式		1		
計測管理工				式		1		
共通仮設費（率計上）				式		1		
純工事費				式		1		

工事数量総括表

		工事名	令和6年度建整特補第1号 半田久居線及び雲出野田線空洞充填工事			当初	事業区分	道路新設・改築
							工事区分	共通仮設費
工事区分・工種・種別・細別			規格	単位	前回数量	今回数量	数量増減	摘要
現場管理費				式		1		
工事原価				式		1		
一般管理費等				式		1		
工事価格				式		1		
消費税相当額				式		1		
工事費計				式		1		

令和6年度建整街補第1号

半田久居線及び雲出野田線空洞充填工事

数 量 総 括 表

レベル1 : 充填工事

レベル1 : 共通仮設

工 事 数 量 総 括 表							
レベル1 (工事区分)	レベル2 (工種)	レベル3 (種別)	レベル4 (細別)	レベル5 (規格)	単位	数量	摘要
本工事					式	1	
	充填工事				式	1	
		充填孔設置工			式	1	
			充填孔削孔(1)	φ116 粘性土	m	80	ノンコアボーリング
			充填孔削孔(2)	φ116 礫質土	m	33	ノンコアボーリング
			充填孔削孔(3)	φ116 軟岩I	m	614	ノンコアボーリング
			充填孔削孔(4)	φ96 軟岩I	m	54	ノンコアボーリング
			保孔管設置	ケーシング φ116	m	544	
			保孔管撤去	ケーシング φ116	m	544	
			充填孔閉塞工(1)	φ116	m	731	
			充填孔閉塞工(2)	φ96	m	54	
			平坦地足場		箇所	12	
			傾斜地足場		箇所	60	
		環境用観測孔設置工			式	1	
			環境用観測孔削孔(1)	φ86 粘性土	m	9	ノンコアボーリング

工 事 数 量 総 括 表							
レベル1 (工事区分)	レベル2 (工種)	レベル3 (種別)	レベル4 (細別)	レベル5 (規格)	単位	数量	摘要
			環境用観測孔削孔(2)	φ86 礫質土	m	5	ノンコアボーリング
			観測管設置工	VP40	m	17	
			観測管撤去工	VP40	m	17	
			環境用観測孔閉塞工	φ86	m	14	
			平坦地足場		箇所	1	
			傾斜地足場		箇所	4	
		充填工			式	1	
			端部充填工	端部充填材	m3	3,716	
			第2端部充填工	第2端部充填材	m3	4,324	
			中詰充填工	中詰充填材	m3	1,248	
			濁水処理工		式	1	
		仮設配管工			式	1	
			主管配管設置工(1)	φ100	m	454	
			主管配管設置工(2)	φ50	m	454	
			主管配管撤去工(1)	φ100	m	454	

工 事 数 量 総 括 表							
レベル1 (工事区分)	レベル2 (工種)	レベル3 (種別)	レベル4 (細別)	レベル5 (規格)	単位	数量	摘要
			主管配管撤去工(2)	φ50	m	454	
			主管損料		式	1	
			支管配管設置工(1)	φ100	m	1,800	
			支管配管設置工(2)	φ50	m	552	
			支管配管撤去工(1)	φ100	m	1,800	
			支管配管撤去工(2)	φ50	m	552	
			支管損料		式	1	
	仮設工				式	1	
		仮設充填設備工			式	1	
			仮設電力設備工		式	1	
			仮設ヤード整備工		式	1	
			プラント設備工		式	1	
			濁水処理設備工		式	1	
			給水設備工		式	1	
			モノレール運搬工		式	1	

工 事 数 量 総 括 表							
レベル1 (工事区分)	レベル2 (工種)	レベル3 (種別)	レベル4 (細別)	レベル5 (規格)	単位	数量	摘要
		交通管理工			式	1	
			交通誘導警備員		人日	102	交通誘導警備員B
共通仮設					式	1	
	共通仮設費				式	1	
		運搬費			式	1	
			仮設材運搬費		式	1	
			プラント設備運搬費		式	1	
		事業損失防止施設費			式	1	
			家屋調査費		式	1	
		役務費			式	1	
			用水基本料金		式	1	
		技術管理費			式	1	
			確認工		式	1	
			調査管理工		式	1	
			充填高探査		式	1	

削孔数量集計

充填孔端部数量集計表 (D-9I)-)

	箇所数	箇所数 (空洞率 考慮)	充填孔削孔長 (m)				保孔管 (m)		閉塞工 (m)		平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)
			φ 116mm				φ 116mm		φ 116mm φ 96mm			
			粘性土	砂質土	礫質土	軟岩 I	設置	撤去				
空洞A	4	6	10	0	0	27	6	26	26	38	6	0
空洞B (1段深い側)	7	9	0	0	0	54	5	40	40	54	5	4
空洞B (2段浅い側)	9	12	0	0	0	42	9	32	32	42	9	0
空洞B (2段深い側)	11	15	30	0	0	94	10	93	93	124	10	0
空洞C	3	4	8	0	20	18	3	34	34	47	3	0
空洞D (浅い側)	6	8	0	0	0	137	6	103	103	137	6	0
空洞D (深い側)	6	8	18	0	0	148	7	125	125	166	7	0
合計	46	62	66	0	20	520	46	453	453	608	46	11

充填孔中詰数量集計表 (D-9I)-)

	箇所数	箇所数 (空洞率 考慮)	充填孔削孔長 (m)				保孔管 (m)		閉塞工 (m)		平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)	
			φ 116mm				φ 96mm	φ 116mm		φ 116mm			φ 96mm
			粘性土	砂質土	礫質土	軟岩 I		設置	撤去				
空洞C	2	3	5	0	13	3	2	16	16	23	2	1	1
空洞D (浅い側)	3	4	0	0	0	42	3	31	31	42	3	0	4
空洞D (深い側)	3	4	9	0	0	49	3	44	44	58	3	0	4
合計	8	11	14	0	13	94	8	91	91	123	8	1	9

充填孔数量集計表 (D-9I)-)

	箇所数	充填孔削孔長 (m)					保孔管 (m)		閉塞工 (m)		平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)	
		粘性土	砂質土	礫質土	軟岩 I	軟岩 I	設置	撤去	φ 116mm	φ 96mm			
端部	46	62	66	0	20	520	46	453	453	608	46	11	51
中詰	8	11	14	0	13	94	8	91	91	123	8	1	9
合計	54	73	80	0	33	614	54	544	544	731	54	12	60

充填孔端部・空洞A ボーリング数量表 ローター

空洞 エリア	孔番	孔口 標高 (m)	空洞 天端 標高 (m)	空洞 層厚 (m)	空洞まで の深さ (m)	充填孔削孔長 (m)						保孔管 ケーシング φ116mm (m)		閉塞工 (m)		平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)			
						粘性土	砂質土	機質土	軟岩 I	φ116mm		φ96mm		φ116mm	φ96mm					
										軟岩 I	空洞有	空洞無	設置					撤去	空洞有	空洞無
空洞A	AT-1	18.30	11.60	2.70	6.70	1.90	0.00	0.00	4.80	0.00	3.70	6.70	6.70	6.70	3.70	1	0			
	AT-2	18.30	11.60	2.70	6.70	1.90	0.00	0.00	4.80	0.00	3.70	6.70	6.70	6.70	3.70	1	0			
	AT-3	18.30	11.60	2.70	6.70	1.90	0.00	0.00	4.80	0.00	3.70	6.70	6.70	6.70	3.70	1	0			
	AT-4	18.30	11.60	2.70	6.70	1.90	0.00	0.00	4.80	0.00	3.70	6.70	6.70	6.70	3.70	1	0			
計	4						7.60	0.00	0.00	19.20	0.00	14.80	26.80	26.80	14.80	4	0			
空洞率 70%考慮	6						10.86	0.00	0.00	27.43	0.00	6.34	26.80	26.80	6.34	6	0			
合計	6						10	0	0	27	6	6	26	26	38	38	6	0		

(注) 探掘高さを2.70mとし、空洞率を70%とした。
(注) 空洞無の場合のφ96mm軟岩 I の削孔長は、空洞有の削孔長に探掘高さ2.70m+1.0mを加算した。

充填孔端部・空洞B(浅い側) (2段空洞範囲) ボーリング数量表 ローターリー

空洞 エリア	孔番	孔口 標高 (m)	空洞 天端 標高 (m)	空洞 層厚 (m)	空洞まで の深度 (m)	充填孔削孔長 (m)										保孔管 ケーシング φ116mm (m)		閉塞工 (m)		平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)
						粘性土	砂質土	礫質土	軟岩 I	φ96mm		設置	撤去	φ116mm							
										空洞有	空洞無			φ116mm	φ96mm						
空洞B (2段空洞 範囲)	浅BT-1	25.60	19.80	2.10	5.80	0.00	0.00	0.00	5.80	0.00	3.10	5.80	5.80	5.80	3.10		0	1			
	浅BT-2	25.10	19.80	2.10	5.30	0.00	0.00	0.00	5.30	0.00	3.10	5.30	5.30	5.30	3.10		0	1			
	浅BT-3	24.30	19.80	2.10	4.50	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00	3.10	4.50	4.50	4.50	3.10		0	1			
	浅BT-4	23.00	19.80	2.10	3.20	0.00	0.00	0.00	3.20	0.00	3.10	3.20	3.20	3.20	3.10		0	1			
	浅BT-5	23.50	19.80	2.10	3.70	0.00	0.00	0.00	3.70	0.00	3.10	3.70	3.70	3.70	3.10		0	1			
	浅BT-6	22.60	19.80	2.10	2.80	0.00	0.00	0.00	2.80	0.00	3.10	2.80	2.80	2.80	3.10		0	1			
	浅BT-7	22.00	19.80	2.10	2.20	0.00	0.00	0.00	2.20	0.00	3.10	2.20	2.20	2.20	3.10		0	1			
	浅BT-8	22.10	19.80	2.10	2.30	0.00	0.00	0.00	2.30	0.00	3.10	2.30	2.30	2.30	3.10		0	1			
	浅BT-9	22.20	19.80	2.10	2.40	0.00	0.00	0.00	2.40	0.00	3.10	2.40	2.40	2.40	3.10		0	1			
計	9					0.00	0.00	0.00	32.20	0.00	27.90	32.20	32.20	32.20	27.90	0	9				
空洞率 75%考慮	12					0.00	0.00	0.00	42.93	0.00	9.30	32.20	32.20	32.20	10.73	9.30	0	12			
合計	12					0	0	0	42	9	9	32	32	42	42	9	0	12			

(注) 探掘高さを2.10mとし、空洞率を75%とした。
(注) 空洞無の場合のφ96mm軟岩 I の削孔長は、空洞有の削孔長に探掘高さ2.10m+1.0mを加算した。

充填孔端部・空洞B(深い側) (1段空洞範囲) ボーリング数量表 ロータリー

空洞 エリア	孔番	孔口 標高 (m)	空洞 天端 標高 (m)	空洞 層厚 (m)	空洞まで の深度 (m)	充填孔削孔長(m)						保孔管 ケーシング φ116mm (m)		閉塞工 (m)			平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)	
						粘性土	砂質土	機質土	軟岩Ⅰ	φ96mm		設置	撤去	φ116mm		φ116mm			φ96mm
										空気有	空気無			空気有	空気無				
空洞B (1段空洞 範囲)	BT-1	21.40	15.30	1.35	6.10	0.00	0.00	0.00	6.10	0.00	2.35	6.10	6.10	6.10	2.35	0	1		
	BT-2	21.40	15.30	1.35	6.10	0.00	0.00	0.00	6.10	0.00	2.35	6.10	6.10	6.10	2.35	1	0		
	BT-3	21.40	15.30	1.35	6.10	0.00	0.00	0.00	6.10	0.00	2.35	6.10	6.10	6.10	2.35	1	0		
	BT-4	20.80	15.30	1.35	5.50	0.00	0.00	0.00	5.50	0.00	2.35	5.50	5.50	5.50	2.35	1	0		
	BT-5	20.80	15.30	1.35	5.50	0.00	0.00	0.00	5.50	0.00	2.35	5.50	5.50	5.50	2.35	1	0		
	BT-6	21.00	15.30	1.35	5.70	0.00	0.00	0.00	5.70	0.00	2.35	5.70	5.70	5.70	2.35	0	1		
	BT-7	21.10	15.30	1.35	5.80	0.00	0.00	0.00	5.80	0.00	2.35	5.80	5.80	5.80	2.35	0	1		
計	7					0.00	0.00	0.00	40.80	0.00	16.45	40.80	40.80	40.80	16.00	4	3		
空洞率 75%考慮	9					0.00	0.00	0.00	54.40	0.00	5.48	40.80	40.80	40.80	5.33	5	4		
合計	9					0	0	0	54	5	5	40	40	54	54	5	4		

(注) 探掘高さを1.35mとし、空洞率を75%とした。
(注) 空洞無の場合のφ96mm軟岩 I の削孔長は、空洞有の削孔長に探掘高さ1.35m+1.0mを加算した。

充填孔端部・空洞B(深い側) (2段空洞範囲) ボーリング数量表 ローターリー

空洞 エリア	孔番	孔口 標高 (m)	空洞 天端 標高 (m)	空洞 層厚 (m)	空洞まで の深度 (m)	充填孔削孔長 (m)										保孔管 ケーシング φ116mm (m)				閉塞工 (m)			平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)
						粘性土	砂質土	機質土	軟岩 I	φ96mm		設置	撤去	φ116mm										
										空洞有	空洞無			φ116mm	φ96mm									
空洞B (2段空洞 範囲)	BT-8	25.00	14.50	1.95	10.50	2.10	0.00	0.00	8.40	0.00	2.95	10.50	10.50	10.50	2.95			1						
	BT-9	24.90	14.50	1.95	10.40	2.10	0.00	0.00	8.30	0.00	2.95	10.40	10.40	10.40	2.95			1						
	BT-10	23.10	14.50	1.95	8.60	2.10	0.00	0.00	6.50	0.00	2.95	8.60	8.60	8.60	2.95			1						
	BT-11	24.40	14.50	1.95	9.90	2.10	0.00	0.00	7.80	0.00	2.95	9.90	9.90	9.90	2.95			1						
BT-12	21.80	14.50	1.95	7.30	2.10	0.00	0.00	5.20	0.00	2.95	7.30	7.30	7.30	2.95			1							
BT-13	23.60	14.50	1.95	9.10	2.10	0.00	0.00	7.00	0.00	2.95	9.10	9.10	9.10	2.95			1							
BT-14	21.80	14.50	1.95	7.30	2.10	0.00	0.00	5.20	0.00	2.95	7.30	7.30	7.30	2.95			1							
BT-15	22.00	14.50	1.95	7.50	2.10	0.00	0.00	5.40	0.00	2.95	7.50	7.50	7.50	2.95			1							
BT-16	22.10	14.50	1.95	7.60	2.10	0.00	0.00	5.50	0.00	2.95	7.60	7.60	7.60	2.95			1							
BT-17	22.20	14.50	1.95	7.70	2.10	0.00	0.00	5.60	0.00	2.95	7.70	7.70	7.70	2.95			1							
BT-18	22.20	14.50	1.95	7.70	2.10	0.00	0.00	5.60	0.00	2.95	7.70	7.70	7.70	2.95			1							
計	11					23.10	0.00	0.00	70.50	0.00	32.45	93.60	93.60	93.60	32.45		0	11						
空洞率 75%考慮	15						30.80	0.00	0.00	94.00	0.00	10.82	93.60	93.60	10.82		0	15						
合計	15					30	0	0	94	10	10	93	93	124	124	10	0	15						

(注) 採掘高さを1.95mとし、空洞率を75%とした。
(注) 空洞無の場合のφ96mm軟岩Iの削孔長は、空洞有の削孔長に採掘高さ1.95m+1.0mを加算した。

充填孔端部・空洞C ボーリング数量表 ローターリー

空洞 エリア	孔番	孔口 標高 (m)	空洞 天端 標高 (m)	空洞 層厚 (m)	空洞まで の深さ (m)	充填孔削孔長 (m)										閉塞工 (m)				平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)
						粘性土	砂質土	機質土	軟岩 I	φ 96mm		φ 116mm		設置	撤去	空洞有	空洞無				
										軟岩 I	空洞有	空洞無	φ 116mm					φ 96mm			
空洞C	CT-1	33.30	21.80	2.30	11.50	2.00	0.00	5.00	4.50	0.00	3.30	11.50	11.50	11.50	11.50	3.30	0	1			
	CT-2	33.30	21.80	2.30	11.50	2.00	0.00	5.00	4.50	0.00	3.30	11.50	11.50	11.50	11.50	3.30	0	1			
	CT-3	33.30	21.80	2.30	11.50	2.00	0.00	5.00	4.50	0.00	3.30	11.50	11.50	11.50	11.50	3.30	0	1			
	計					6.00	0.00	15.00	13.50	0.00	9.90	34.50	34.50	34.50	34.50	9.90	0	3			
空洞率 72%考慮	4					8.33	0.00	20.83	18.75	0.00	3.85	34.50	34.50	34.50	47.92	3.85	0	4			
合計	4					8	0	20	18	3	3	34	34	47	47	3	0	4			

(注) 採掘高さを2.30mとし、空洞率を72%とした。
(注) 空洞無の場合のみ96mm軟岩 I の削孔長は、空洞有の削孔長に採掘高さ2.30m+1.0mを加算した。

充填孔端部・空洞D(浅い側) ボーリング数量表 ロータリー

空洞 エリア	孔番	孔口 標高 (m)	空洞 天端 標高 (m)	空洞 層厚 (m)	空洞まで の深度 (m)	充填孔削孔長(m)								保孔管 ケーシング φ116mm (m)		閉塞工 (m)			平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)
						粘性土	砂質土	礫質土	軟岩 I	φ116mm		φ96mm		設置	撤去	φ116mm (m)				
										空気有	空気無	空気有	空気無			φ116mm	φ96mm			
空洞D (浅い側)	浅DT-1	27.10	14.00	2.30	13.10	0.00	0.00	0.00	13.10	0.00	3.30	13.10	13.10	3.30	0	1				
	浅DT-2	30.30	13.00	2.30	17.30	0.00	0.00	0.00	17.30	0.00	3.30	17.30	17.30	3.30	0	1				
	浅DT-3	32.00	11.90	2.30	20.10	0.00	0.00	0.00	20.10	0.00	3.30	20.10	20.10	3.30	0	1				
	浅DT-4	33.10	11.90	2.30	21.20	0.00	0.00	0.00	21.20	0.00	3.30	21.20	21.20	3.30	0	1				
	浅DT-5	31.80	13.50	2.30	18.30	0.00	0.00	0.00	18.30	0.00	3.30	18.30	18.30	3.30	0	1				
	浅DT-6	28.00	14.60	2.30	13.40	0.00	0.00	0.00	13.40	0.00	3.30	13.40	13.40	3.30	0	1				
計	6					0.00	0.00	0.00	103.40	0.00	19.80	103.40	103.40	19.80	0	6				
空洞率 75%考慮	8					0.00	0.00	0.00	137.87	0.00	6.60	103.40	103.40	6.60	0	8				
合計	8					0	0	0	137	6	6	103	103	6	0	8				

(注) 探掘高さを2.30mとし、空洞率を75%とした。
(注) 空洞無の場合のφ96mm軟岩 I の削孔長は、空洞有の削孔長に探掘高さ2.30m+1.0mを加算した。

充填孔端部・空洞D(深い側) ボーリング数量表 ローター

空洞 エリア	孔番	孔口 標高 (m)	空洞 天端 標高 (m)	空洞 層厚 (m)	空洞まで の深度 (m)	充填孔削孔長(m)										保孔管 ケシング φ116mm (m)		閉塞工 (m)			平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)
						粘性土	砂質土	礫質土	軟岩 I	φ96mm		設置		撤去		開塞工 (m)						
										空気有	空気無					φ116mm	φ96mm					
DT-1	27.10	10.20	2.95	16.90	2.30	0.00	0.00	14.60	0.00	3.95	16.90	16.90	16.90	3.95	0	1						
DT-2	30.30	9.30	2.95	21.00	2.30	0.00	0.00	18.70	0.00	3.95	21.00	21.00	21.00	3.95	0	1						
DT-3	32.00	8.50	2.95	23.50	2.30	0.00	0.00	21.20	0.00	3.95	23.50	23.50	23.50	3.95	0	1						
空洞D (深い側)	DT-4	33.10	8.50	2.95	24.60	2.30	0.00	0.00	22.30	0.00	3.95	24.60	24.60	24.60	3.95	0	1					
	DT-5	31.80	9.80	2.95	22.00	2.30	0.00	0.00	19.70	0.00	3.95	22.00	22.00	22.00	3.95	0	1					
	DT-6	28.00	10.80	2.95	17.20	2.30	0.00	0.00	14.90	0.00	3.95	17.20	17.20	3.95	0	1						
計	6					13.80	0.00	0.00	111.40	0.00	23.70	125.20	125.20	125.20	23.70	0	6					
空洞率 75%考慮	8					18.40	0.00	0.00	148.53	0.00	7.90	125.20	125.20	125.20	7.90	0	8					
合計	8					18	0	0	148	7	7	125	125	166	166	7	0	8				

(注) 採掘高さを2.95mとし、空洞率を75%とした。
(注) 空洞無の場合のφ96mm軟岩 I の削孔長は、空洞有の削孔長に採掘高さ2.95m+1.0mを加算した。

充填孔中詰・空洞C ボーリング数量表 ローター

空洞 エリア	孔番	孔口 標高 (m)	空洞 下端 標高 (m)	空洞 層厚 (m)	空洞まで の深度 (m)	充填孔削孔長 (m)										平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)	
						粘性土	砂質土	機質土	軟岩 I	φ 96mm		保孔管 ケーシング φ 116mm (m)		閉塞工 (m)				
										軟岩 I	軟岩 I	設置	撤去	空洞有	空洞無			
																		φ 116mm
空洞C	CN-1	30.00	21.80	2.30	8.20	2.00	0.00	5.00	1.20	0.00	3.30	8.20	8.20	8.20	8.20	3.30	0	1
	CN-2	30.40	21.80	2.30	8.60	2.00	0.00	5.00	1.60	0.00	3.30	8.60	8.60	8.60	8.60	3.30	1	0
計	2					4.00	0.00	10.00	2.80	0.00	6.60	16.80	16.80	16.80	16.80	6.60	1	1
空洞率 72%考慮	3					5.56	0.00	13.89	3.89	0.00	2.57	16.80	16.80		6.53	2.57	1	1
合計	3					5	0	13	3	2	2	16	16	23	23	2	1	1

(注) 探掘高さを2.30mとし、空洞率を72%とした。
(注) 空洞無の場合のφ96mm軟岩 I の削孔長は、空洞有の削孔長に探掘高さ2.30m+1.0mを加算した。

充填孔中詰・空洞D(浅い側) ボーリング数量表 ロータリー

空洞 エリア	孔番	孔口 標高 (m)	空洞 天端 標高 (m)	空洞 層厚 (m)	空洞まで の深度 (m)	充填孔削孔長 (m)										保孔管 ケーシング φ116mm (m)		閉塞工 (m)			平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)
						φ116mm				φ96mm		設置	撤去	φ116mm			φ96mm					
						粘性土	砂質土	礫質土	軟岩 I	軟岩 I	空洞有			空洞無	空洞有	空洞無						
空洞D (深い側)	浅DN-1	23.00	17.30	2.30	5.70	0.00	0.00	0.00	5.70	0.00	3.30	5.70	5.70	5.70	3.30			0	1			
	浅DN-2	28.00	14.50	2.30	13.50	0.00	0.00	0.00	13.50	13.50	3.30	13.50	13.50	13.50	3.30			0	1			
	浅DN-3	27.50	14.90	2.30	12.60	0.00	0.00	0.00	12.60	12.60	3.30	12.60	12.60	12.60	3.30			0	1			
	計					0.00	0.00	0.00	31.80	0.00	9.90	31.80	31.80	31.80	9.90			0	3			
空洞基 75%考慮	4					0.00	0.00	0.00	42.40	0.00	3.30	31.80	31.80	10.60	3.30			0	4			
合計	4					0	0	0	42	3	3	31	31	42	42	3		0	4			

(注) 採掘高さを2.30mとし、空洞率を75%とした。
(注) 空洞無の場合のみ96mm軟岩 I の削孔長は、空洞有の削孔長に採掘高さ2.30m+1.0mを加算した。

充填孔中詰・空洞D(深い側) ボーリング数量表 ロータリー

空洞 エリア	孔番	孔口 標高 (m)	空洞 天端 標高 (m)	空洞 層厚 (m)	空洞まで の深度 (m)	充填孔削孔長 (m)										保孔管 ケーシング φ116mm (m)				閉塞工 (m)				平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)
						粘性土	砂質土	機質土	軟岩 I	φ116mm		φ96mm		設置	撤去	空洞有		空洞無							
										軟岩 I	軟岩 I	軟岩 I	軟岩 I			軟岩 I	軟岩 I	軟岩 I	軟岩 I						
																				空洞有	空洞無	空洞有	空洞無		
空洞D (深い側)	DN-1	23.00	12.90	2.95	10.10	2.30	0.00	0.00	7.80	0.00	3.95	10.10	10.10	10.10	3.95		0		1						
	DN-2	28.00	10.60	2.95	17.40	2.30	0.00	0.00	15.10	0.00	3.95	17.40	17.40	17.40	3.95		0	1							
	DN-3	27.50	10.90	2.95	16.60	2.30	0.00	0.00	14.30	0.00	3.95	16.60	16.60	16.60	3.95		0	1							
	計					6.90	0.00	0.00	37.20	0.00	11.85	44.10	44.10	44.10	11.85		0	3							
空洞率 75%考慮	4					9.20	0.00	0.00	49.60	0.00	3.95	44.10	44.10	44.10	3.95		0	4							
合計	4					9	0	0	49	3	3	44	44	44	58	58	3	0	4						

(注) 探掘高さを2.85mとし、空洞率を75%とした。
(注) 空洞無の場合のφ96mm軟岩 I の削孔長は、空洞有の削孔長に探掘高さ2.95m+1.0mを加算した。

環境用観測孔ボーリング（水質・水位測定用）

ロータリーマシン

空洞 エリア	地点	環境用観測孔削孔長 (m)				観測管 (m)		閉塞孔 (m)	平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)
		φ86mm				φ40mm				
		削孔長 (m)	粘性土	砂質土	礫質土	設置	撤去	φ86mm		
A	AK-1	1.90	1.90	0.00	0.00	2.40	2.40	1.90	0	1
	BK-1	2.00	2.00	0.00	0.00	2.50	2.50	2.00	0	1
B	BK-2	2.00	2.00	0.00	0.00	2.50	2.50	2.00	0	1
	CK-1	7.00	2.00	0.00	5.00	7.50	7.50	7.00	0	1
D	DK-1	2.00	2.00	0.00	0.00	2.50	2.50	2.00	1	0
小計	5		9.90	0.00	5.00	17.40	17.40	14.90	1	4
合計	5		9	0	5	17	17	14	1	4

環境用観測孔は地下水位のある場合に設置する。帯水層を対象とするため軟岩より上部に設ける。
空洞B・D地点においては、粘性土(2.00m)として計上する。

確認孔ボーリング（端部）

ロータリーマシン

空洞 エリア	地点	孔口 標高 (m)	空洞 天端 標高 (m)	空洞まで の深度 (m)	確認孔削孔長 (m)						ボーリング マシン (本)	閉塞孔 (箇所)	平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)	
					φ116mm										
					粘性土	砂質土	礫質土	軟岩 I							
								充填材有	充填材無						
A	AKT-1	18.30	11.60	6.70	1.90	0.00	0.00	4.80	7.50		1	1	1	0	
小計	1				1.90	0.00	0.00	4.80	7.50		1	1	1	0	
空洞率 70%考慮	1				2.71	0.00	0.00	4.80	3.21		1	1	1	0	
合計	1				2	0	0		8		1	1	1	0	

(注) 採掘高さを2.70mとし、空洞率を70%とした。

空洞 エリア	地点	孔口 標高 (m)	空洞 天端 標高 (m)	空洞まで の深度 (m)	確認孔削孔長 (m)							5"コア カット (本)	閉塞孔 (箇所)	平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)
					φ116mm					軟岩 I					
					粘性土	砂質土	礫質土	充填材							
								有	無						
B(深い側) (1段空洞範囲)	BKT-1	24.30	15.30	9.00	0.00	0.00	0.00	9.00	10.35		1	1	0	1	
B(浅い側) (2段空洞範囲)	浅BKT-1	24.50	19.80	4.70	0.00	0.00	0.00	4.70	6.80		1	1	0	1	
B(深い側) (2段空洞範囲)	BKT-2	23.30	14.50	8.80	2.10	0.00	0.00	6.70	8.65		1	1	0	1	
小計	3				2.10	0.00	0.00	20.40	25.80		3	3	0	3	
空洞率 75%考慮	4				2.80	0.00	0.00	20.40	8.60		3	4	0	3	
合計	4				2	0	0		29		3	4	0	3	

(注) 1段空洞範囲は採掘高さを1.35mとし、空洞率を75%とした。

(注) 2段空洞範囲の浅い側の空洞は採掘高さを2.10m、深い側の空洞は採掘高さを1.95mとし、空洞率を75%とした。

空洞 エリア	地点	孔口 標高 (m)	空洞 天端 標高 (m)	空洞まで の深度 (m)	確認孔削孔長 (m)						ボーリング マシン (本)	閉塞孔 (箇所)	平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)
					φ116mm									
					粘性土	砂質土	礫質土	軟岩 I						
充填材有	充填材無													
C	CKT-1	34.30	21.80	12.50	2.00	0.00	5.00	5.50	7.80		1	1	0	1
小計	1				2.00	0.00	5.00	5.50	7.80		1	1	0	1
空洞率 72%考慮	1				2.78	0.00	6.94	5.50	3.03		1	1	0	1
合計	1				2	0	6		8		1	1	0	1

(注) 採掘高さを2.30mとし、空洞率を72%とした。

空洞 エリア	地点	孔口 標高 (m)	空洞 天端 標高 (m)	空洞まで の深度 (m)	確認孔掘孔長 (m)						テ-ツツ ヤツリツグ (本)	閉塞孔 (箇所)	平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)
					φ116mm									
					粘性土	砂質土	礫質土	軟岩 I						
								充填材有	充填材無					
D	浅い側	浅DK-1	33.20	11.20	22.00	0.00	0.00	22.00	24.30	1	1	0	1	
D	(深い側)	DKT-1	33.20	7.80	25.40	2.30	0.00	0.00	23.10	26.05	1	1	0	1
小計					2.30	0.00	0.00	0.00	45.10	50.35	2	2	0	2
空洞率 75%考慮					3.07	0.00	0.00	45.10	16.78	2	3	0	2	
合計					3	0	0	61	2	3	0	2		

(注) 浅い側の空洞範囲は採掘高さを2.30mとし、空洞率を75%とした。
(注) 深い側の空洞範囲は採掘高さを2.95mとし、空洞率を75%とした。

確認孔ボーリング (端部) 集計表

箇所数 (空洞率考 慮)	確認孔掘孔長 (m)						テ-ツツ ヤツリツグ (本)	閉塞孔 (箇所)	平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)
	φ116mm									
	粘性土	砂質土	礫質土	軟岩 I						
				充填材有	充填材無					
7	9	9	0	6	106	7	9	1	6	

確認孔ボーリング (中詰)

ロータリーマシン

空洞 エリア	地点	孔口 標高 (m)	空洞 天端 標高 (m)	空洞まで の深度 (m)	確認孔掘孔長 (m)						シフト- セツリツグ (本)	閉塞孔 (箇所)	平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)
					φ86mm									
					粘性土	砂質土	礫質土	軟岩 I						
								充填材有	充填材無					
C	CKN-1	28.40	21.80	6.60	1.60	0.00	5.00	0.00	2.30	1	1	1	0	
小計	1				1.60	0.00	5.00	0.00	2.30	1	1	1	0	
空洞率 72%考慮	1				2.22	0.00	6.94	0.00	0.89	1	1	1	0	
合計	1				2	0	6	0.89	1	1	1	1	0	

(注) 採掘高さを2.30mとし、空洞率を72%とした。

空洞 エリア	地点	孔口 標高 (m)	空洞 天端 標高 (m)	空洞まで の深度 (m)	確認孔掘孔長 (m)						シフト-ル カット (本)	閉塞孔 (箇所)	平坦地 足場 (箇所)	傾斜地 足場 (箇所)
					φ86mm									
					粘性土	砂質土	礫質土	軟岩 I						
								充填材有	充填材無					
D	浅い側	浅DKN-1	22.70	17.10	5.60	0.00	0.00	5.60	7.90	1	1	0	1	
D	(深い側)	DKN-1	22.70	12.70	10.00	2.30	0.00	0.00	7.70	10.65	1	1	0	1
小計					2.30	0.00	0.00	13.30	18.55	2	2	0	2	
空洞率 75%考慮					3.07	0.00	0.00	13.30	6.18	2	3	0	2	
合計					3	0	0	19	2	3	0	2		

(注) 浅い側の空洞範囲は採掘高さを2.30mとし、空洞率を75%とした。

(注) 深い側の空洞範囲は採掘高さを2.95mとし、空洞率を75%とした。

確認孔ボーリング (中詰) 集計表

箇所数 箇所数	確認孔掘孔長 (m)							傾斜地 足場 (箇所)	
	φ 86mm								
	箇所数 (空洞率考 慮)	粘性土	砂質土	礫質土	軟岩 I		サフト・土 ヤツリ・リ (本)		
					充填材有	充填材無			
3	4	5	0	6	20	3	4	1	2

空洞深さ、空洞高、空洞率の設定

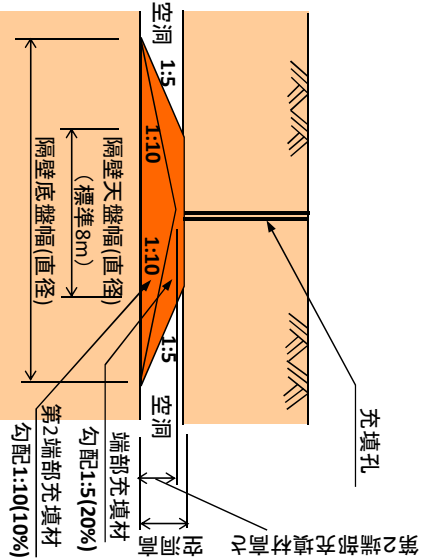
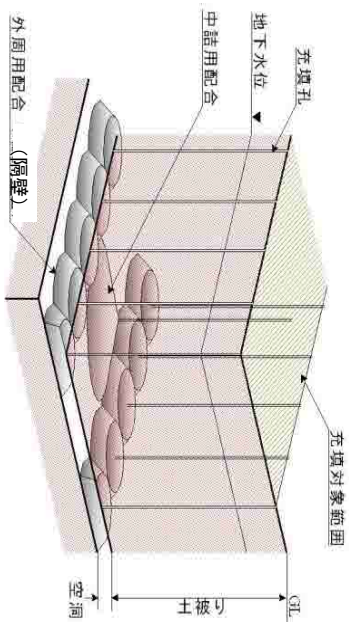
表1に空洞調査により設置した空洞深さ、空洞高、空洞率を示す。

表1 空洞深さ、空洞高、空洞率

対象空洞名	全体面積 (㎡)	充填面積 (㎡)	空洞深さ (GL-m)	空洞高 (m)	空洞率 (%)	備考	
空洞 A	144	144	6. 70	2. 70	70		
空洞 B	1 段空洞範囲	348	5. 7～6. 7 (平均6. 2)	1. 35	75		
		2 段空洞範囲	482	2. 1～4. 5 (平均2. 9)			2. 10
	深い側の空洞	482		5. 23			1. 95
	小計	830	1, 202	—			—
	空洞 C	460	460	8. 6～12. 9 (平均10. 8)			2. 30
空洞 D	浅い側の空洞	852	10. 9～22. 4 (平均16. 7)	2. 30	75		
	深い側の空洞		852	15. 0～25. 6 (平均20. 3)			2. 95
	小計	852	1, 704	—			
合計	2, 286	3, 510	—	—	—		

充填工

(1) 二層端部限定充填工法の概要(参考)



(a) 二層端部限定充填工法(中詰充填施工時)

(b) 隔壁断面図

図1 概念図

(2) 空洞A

○充填面積:144m²、延長:24m、隔壁天盤幅(対策範囲):144m²/24m=6.0m、空洞高:2.7m、空洞率:70%

端部充填量+第2端部充填量=隔壁断面積×延長×空洞率

$$= (1/2) \times (6.0 + 19.5) \times 2.7 \times 24.0 \times 0.70 \div 578 \text{m}^3$$

第2端部充填量=第2端部充填材断面積×延長×空洞率

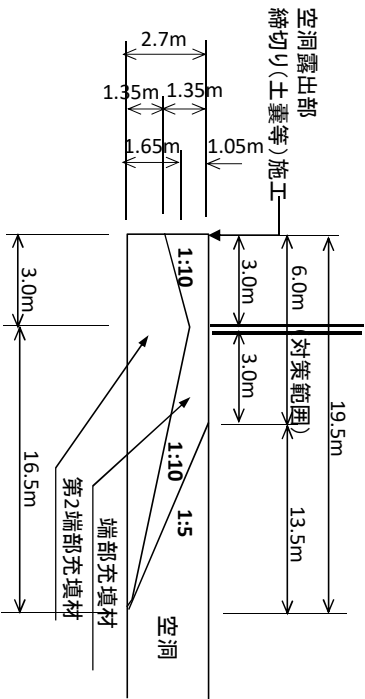
$$= \{ (1/2) \times (1.35 + 1.65) \times 3.0 + (1/2) \times 1.65 \times 16.5 \} \times 24.0 \times 0.70 \div 304 \text{m}^3$$

端部充填量=(端部充填量+第2端部充填量)-第2端部充填量

$$= 578 - 304 = 274 \text{m}^3$$

表1 充填量(空洞A) (m ³)		
端部充填材	274	
第2端部充填材	304	
計	578	

図2 充填断面図(空洞A)



(3) 空洞B(1段空洞範囲)

○充填面積:348m²、延長:56m、平均隔壁天盤幅:348m²/56m≒6.2m、空洞高:1.35m、空洞率:75%

端部充填量+第2端部充填量=隔壁断面積×延長×空洞率

$$= (1/2) \times (6.2 + 19.7) \times 1.35 \times 56.0 \times 0.75 \div 734 \text{m}^3$$

第2端部充填量=第2端部充填材断面積×延長×空洞率

$$= (1/2) \times 0.985 \times 19.7 \times 56.0 \times 0.75 \div 407 \text{m}^3$$

端部充填量=(端部充填量+第2端部充填量)-第2端部充填量

$$= 734 - 407 = 327 \text{m}^3$$

表2 充填量(空洞B、1段空洞範囲) (m ³)		
端部充填材	327	
第2端部充填材	407	
計	734	

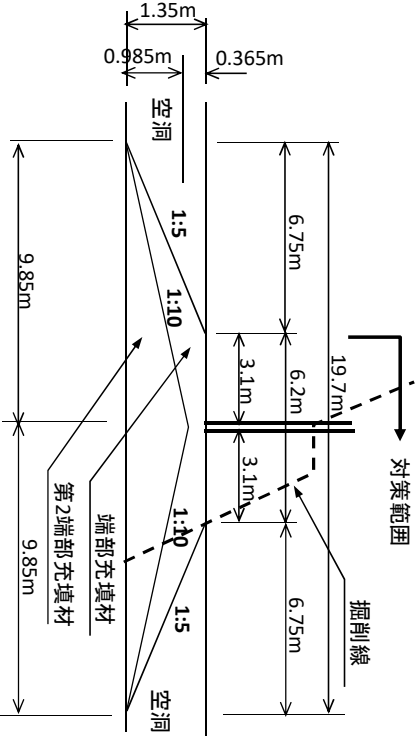


図3 充填断面図(空洞B、1段空洞範囲)

(4) 空洞B(2段空洞範囲、浅い側の空洞)

○充填面積:372m²、延長:56m、平均隔壁天盤幅(対策範囲):372m²／56m≒6.6m、空洞高:2.1m、空洞率:75%

端部充填量＋第2端部充填量＝隔壁断面積×延長×空洞率
＝(1/2)×(6.6＋17.1)×2.1×56.0×0.75≒1,045m³
第2端部充填量＝第2端部充填材断面積×延長×空洞率
＝{(1/2)×(1.38＋1.05)×3.3＋(1/2)×1.38×13.8}×56.0
×0.75≒568m³
端部充填量＝(端部充填量＋第2端部充填量)－第2端部充填量
＝1,045－568＝477m³

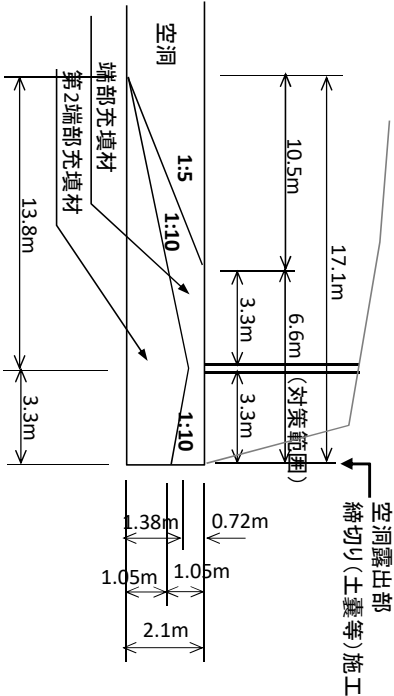


図4 充填断面図(空洞B、2段空洞範囲、浅い側の空洞)

端部充填材	477
第2端部充填材	568
計	1,045

表3 充填量(空洞B、2段空洞範囲、浅い側の空洞) (m³)

(5) 空洞B(2段空洞範囲、深い側の空洞)

○充填面積:482m²、延長:56m、平均隔壁天盤幅:482m²／56m≒8.6m、空洞高:1.95m、空洞率:75%

端部充填量＋第2端部充填量＝隔壁断面積×延長×空洞率
＝(1/2)×(8.6＋28.1)×1.95×56.0×0.75≒1,503m³
第2端部充填量＝第2端部充填材断面積×延長×空洞率
＝(1/2)×1.405×28.1×56.0×0.75≒829m³
端部充填量＝(端部充填量＋第2端部充填量)－第2端部充填量
＝1,503－829＝674m³

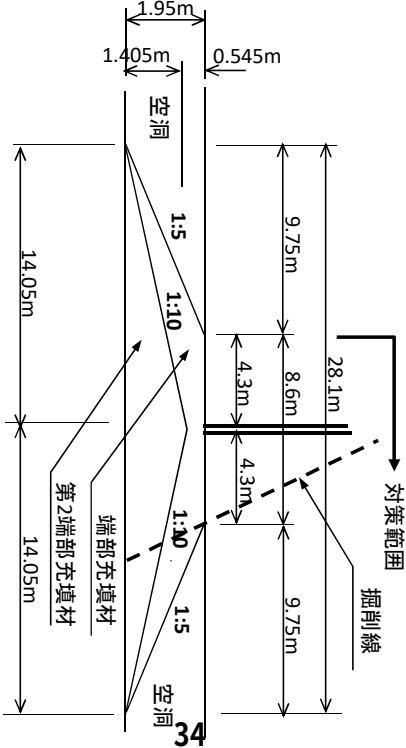


図5 充填断面図(空洞B、2段空洞範囲、深い側の空洞)

表4 充填量(空洞B、2段空洞範囲、深い側の空洞) (m³)

端部充填材	674
第2端部充填材	829
計	1,503

(6) 空洞C

○充填面積:460m²(≒対策範囲の幅13.5m×長さ34m)、隔壁延長:22m、隔壁天盤幅:8m、空洞高:2.3m、空洞率:72%

端部充填量+第2端部充填量=隔壁断面積×隔壁延長×空洞率

$$\begin{aligned} &= \{(1/2) \times (1.2 + 2.3) \times 5.5 + (1/2) \times (8.0 + 19.5) \times 2.3\} \\ &\quad \times 22.0 \times 0.72 \div 653\text{m}^3 \end{aligned}$$

第2端部充填量=第2端部充填材断面積×隔壁延長×空洞率

$$\begin{aligned} &= \{(1/2) \times (0.6 + 1.55) \times 9.5 + (1/2) \times 1.55 \times 15.5\} \\ &\quad \times 22.0 \times 0.72 \div 352\text{m}^3 \end{aligned}$$

端部充填量=(端部充填量+第2端部充填量)－第2端部充填量

$$= 653 - 352 = 301\text{m}^3$$

中詰充填量=(充填面積×空洞高－隔壁控除体積)×空洞率

$$\begin{aligned} &= [460 \times 2.3 - \{(1/2) \times (1.2 + 2.3) \times 5.5 + 2.3 \times 8.0\} \times 22.0] \\ &\quad \times 0.72 = 318\text{m}^3 \end{aligned}$$

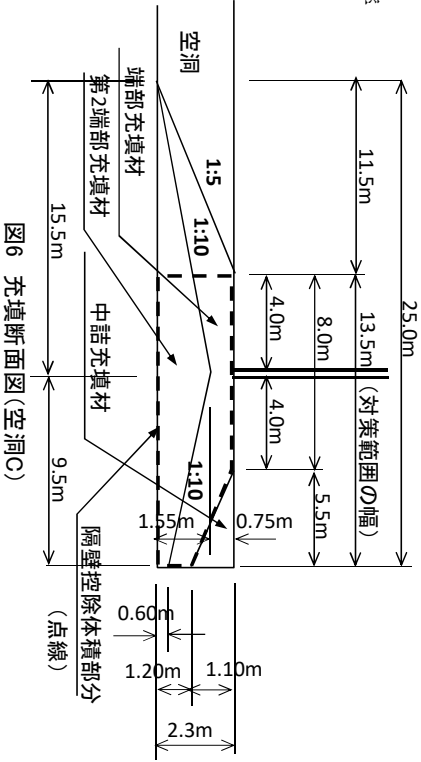


図6 充填断面図(空洞C)

表5 充填量(空洞C) (m³)

端部充填材	301
第2端部充填材	352
中詰充填材	318
計	971

(7) 空洞D(浅い側の空洞)

○充填面積:852m²(≒対策範囲の幅28.4m×長さ30m)、隔壁延長:42m、隔壁天盤幅:8m、空洞高:2.3m、空洞率:75%

端部充填量+第2端部充填量=隔壁断面積×延長×空洞率

$$= (1/2) \times (8.0 + 31.0) \times 2.3 \times 42.0 \times 0.75 \div 1,413\text{m}^3$$

第2端部充填量=第2端部充填材断面積×延長×空洞率

$$= (1/2) \times 1.55 \times 31.0 \times 42.0 \times 0.75 \div 757\text{m}^3$$

端部充填量=(端部充填量+第2端部充填量)－第2端部充填量

$$= 1,413 - 757 = 656\text{m}^3$$

中詰充填量=(充填面積×空洞高－隔壁控除体積)×空洞率

$$\begin{aligned} &= [852 \times 2.3 - (1/2) \times (8.0 + 19.5) \times 2.3 \times 42.0] \\ &\quad \times 0.75 = 474\text{m}^3 \end{aligned}$$

表6 充填量(空洞D、浅い側の空洞) (m³)

端部充填材	656
第2端部充填材	757
中詰充填材	474
計	1,887

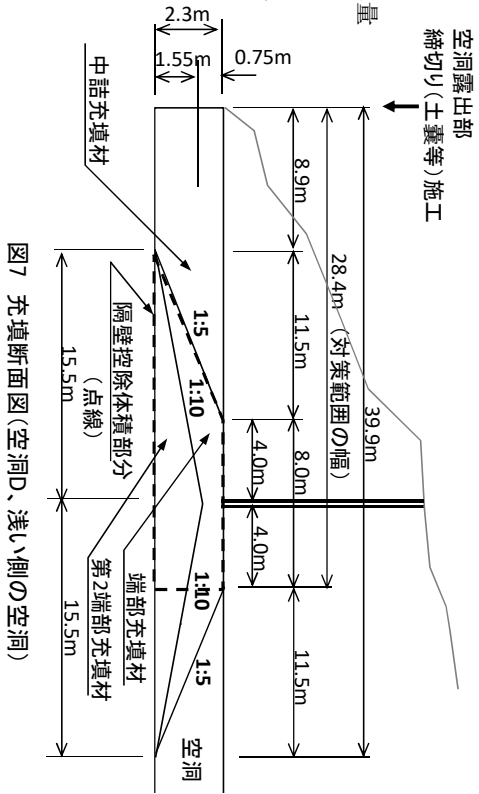


図7 充填断面図(空洞D、浅い側の空洞)

(8) 空洞D(深い側の空洞)

○充填面積:852m2(≒対策範囲の幅28.4m×長さ30m)、隔壁延長:42m、隔壁天盤幅:8m、空洞高:2.95m、空洞率:75%

端部充填量＋第2端部充填量＝隔壁断面積×延長×空洞率

$$=(1/2) \times (8.0 + 37.5) \times 2.95 \times 42.0 \times 0.75 \div 2,114\text{m}^3$$

第2端部充填量＝第2端部充填材断面積×延長×空洞率

$$=(1/2) \times 1.875 \times 37.5 \times 42.0 \times 0.75 \div 1,107\text{m}^3$$

端部充填量＝(端部充填量＋第2端部充填量)－第2端部充填量

$$=2,114 - 1,107 = 1,007\text{m}^3$$

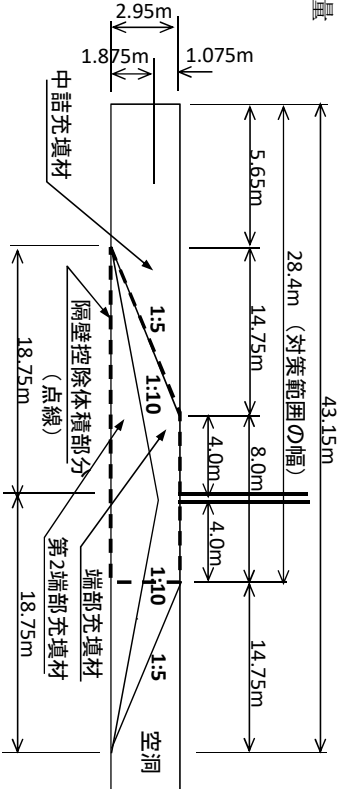
中詰充填量＝(充填面積×空洞高－隔壁除体積)×空洞率

$$= \{852 \times 2.95 - (1/2) \times (8.0 + 22.75) \times 2.95 \times 42.0\} \times 0.75 = 456\text{m}^3$$

表7 充填量(空洞D、深い側の空洞) (m3)

端部充填材	1,007
第2端部充填材	1,107
中詰充填材	456
計	2,570

図8 充填断面図(空洞D、深い側の空洞)



(9) 充填量のまとめ

表8に充填量をまとめて示す。

表8 充填量一覧

(単位: m³)

		端部 充填材	第2端部 充填材	中詰 充填材	計
空洞A		274	304	0	578
空洞B	一段空洞範囲	327	407	0	734
	2段空洞範囲				
	浅い側の空洞	477	568	0	1,045
	深い側の空洞	674	829	0	1,503
小計		1,478	1,804	0	3,282
空洞C		301	352	318	971
空洞D	浅い側の空洞	656	757	474	1,887
	深い側の空洞	1,007	1,107	456	2,570
小計		1,663	1,864	930	4,457
合計		3,716	4,324	1,248	9,288

濁水処理計算書

1. 設備容量の検討

a. 濁水の発生量

充填終了時に発生するスラリー排泥量		
1) 調整槽内残量	1.5m × 1.5m × 0.2m	0.45 m3
2) プラント内配管残量	100A × 12m	0.09 m3
3) 充填ポンプ内残量	φ 105 × 5m × 2	0.09 m3
		スラリー計

Aプラント洗浄水		
4) 充填後の水洗い、 セメントミルクプラントの洗浄水	0.5m3/min × 30min	15.0 m3
5) セメントミルクプラント洗浄水	攪拌槽(1m3)2回洗浄	2.0 m3

洗浄水計	17.0 m3
合計	17.6 m3

b. 全充填工期における処理水発生量

	濁水発生量 (m3/day)	充填日数 <設備稼働日数> (日)	総発生量 (m3)
処理水量	17.6	102	1,795

c. 濁水処理薬品量の算出

薬品名	単位	濁水処理量 (m3)	m3当り使用量	全体使用量	備考
有機系凝集剤(FM13C)	kg	1,795	0.6	1,077	
無機系凝集剤(FM45C)	kg		0.3	539	
中和剤(炭酸ガス)	kg		0.3	539	

d. 沈殿地堆積量の算出

キラスラリーの濃度は、標準配合で0.48t/m3であるので、
濁水中の固形物量SIは、

$$S = 0.63 \text{ m3} \times 0.48 \text{ t/m3} = 0.30 \text{ t/day}$$

沈砂池では使用材の粒度分布より約75%であるので、堆積物Qは、

$$Q = 0.30 \text{ t/day} \times 0.75 = 0.23 \text{ t/day}$$

堆積物Qの含水比を70%、比重を2.65とすると、堆積量Quは、

$$Qu = \left(\frac{100}{100 - 70} + \frac{1}{2.65} \right) \times 0.23 = 0.62 \text{ m3/day}$$

2. 汚泥発生量の算定

濁水中固形分	S=	0.30	t/day
沈砂量	Q=	0.23	t/day
日堆積量	Qu=	0.62	m3/day

a. 上記より、プラントから発生する脱水ケーキ量を求める。

沈砂地沈降分を除いた濁水処理槽に貯留されるスラッジ量Q'は

Q' = 0.30 t/day × (100-75) %
= 0.08 t/day

脱水ケーキの含水比を35%とすると、堆積量Qu'は、

Qu' = ($\frac{35}{100 - 35}$ + $\frac{1}{2.65}$) × 0.08
= 0.07 m3/day

b. 一日あたりの汚泥発生量

Qu + Qu' = 0.62 m3/day + 0.07 m3/day
= 0.69 m3/day

c. 全充填工期における汚泥発生量

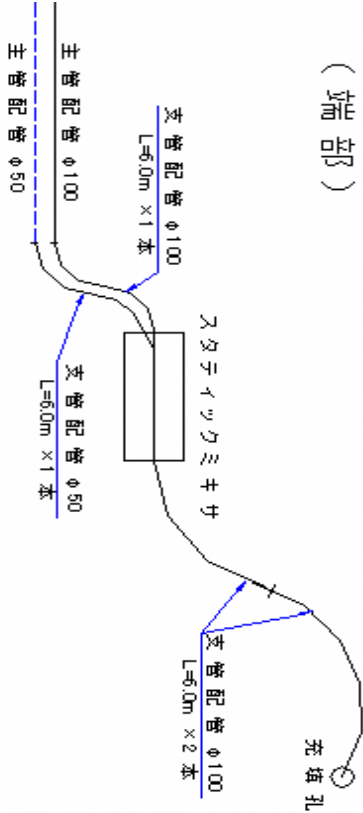
泥土種別	発生量 (m3/day)	充填日数 (日)	工期内発生量 (m3)
沈砂池堆積汚泥	0.62	102	63
小 計			63
脱水ケーキ	0.07	102	7
小 計			7
計	0.69		70

仮設配管工

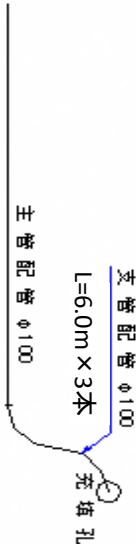
名称	単位	算式	数量
仮設配管工			
主管配管φ100	m	充填用配管(φ100)延長 $68.7+56.3+138.8+106.3+84.0=454.1$	454
主管配管φ50	m	充填用配管(φ50)延長 $68.7+56.3+138.8+106.3+84.0=454.1$	454
支管配管φ100	m	1〔端部46箇所+第2端部46箇所+中詰8箇所〕 $\times 3本 \times 6m$	1,800
支管配管φ50	m	(端部46箇所+第2端部46箇所) $\times 1本 \times 6m$	552

支管配管標準図

(端部)



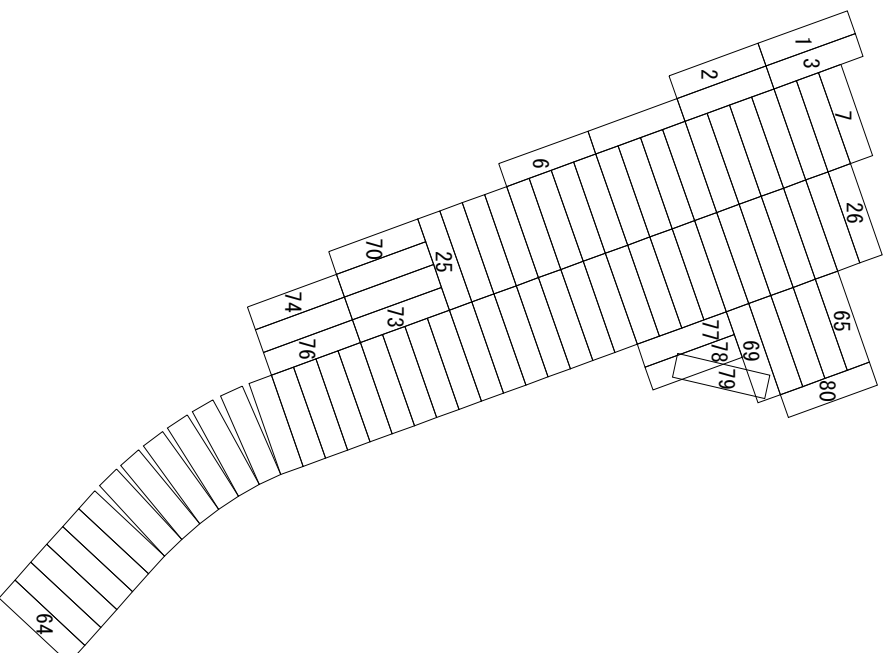
(中詰)



仮設工

仮設電力設備工事					
名称		単位	算式		合計
発動発電機	270/300KVA	日	充填稼働日数102日		102
発電機燃料		ℓ	31(ℓ/h)×5h×充填稼働日数102日=15,810		15,810

仮設ヤード整備工

[illegible]

プラント設備工				
名称	単位	算式	合計	
プラント設備工	式		1	
	損料		1	

濁水処理設備工				
名称	単位	算式	合計	
濁水処理設備工	式		1	
	損料		1	

給水設備工				
名称	単位	算式	合計	
水道料金	m3	(0.775t/m3×端部3.716m3+0.804t/m3×第2端部4.324m3+0.786t/m3×中詰1.248m3)×1.04+洗浄水17m3/日×充填日数102日＝9364.8m3 必要水量＝1m3当り配合量×充填量(ロス率考慮)+1日当り洗浄水量×充填日数	9,365	

モノレール運搬工				
モノレール運搬	50m以下	t		2.2
モノレール機械器具損料	同上	日		34
モノレール架空・撤去	同上	箇所		1
モノレール運搬	50m超100m以下	t		2.2
モノレール機械器具損料	同上	日		136
モノレール架空・撤去	同上	箇所		1
モノレール運搬	100m超200m以下	t		2.2
モノレール機械器具損料	100m超200m以下	日		81
モノレール架空・撤去	100m超200m以下	箇所		1
特装车運搬(クローラ)		t		1.3

交通管理工				
名称	単位	算式	合計	
交通誘導警備員	交通誘導警備員B	人日		102

共通仮設費

運搬費			
名称	単位	算式	合計
仮設材運搬費			
仮設材等の運搬	t	$W=80 \times 1.604=128.320$	128.32
仮設材等の積み込み・取崩し	t	$W=80 \times 1.604=128.320$	128.32
プラント	km		80
運搬距離	km		
運搬重量	t		44

役務費			
名称	単位	算式	合計
水道基本料金	式		1
新規加入金	式		

技術管理費			
名称	単位	算式	合計
確認工	式	別紙「確認孔ボーリング」参照	1
調査管理工			
水質試験	検体	(観測孔数5箇所)×8回(事前事後:晴天・雨後2回ずつ)	40
水道法11項目 +六価クロム	検体		
溶出試験	検体	(配合試験1回+充填供用月数6ヶ月毎1回)×1材料(粘土キヤ)	2
溶出試験	10項目	充填供用月数5ヶ月	
含有量試験	検体	(配合試験1回+充填供用月数6ヶ月毎1回)×1材料(粘土キヤ)	2
10項目	検体	充填供用月数5ヶ月	
溶出試験	検体	配合試験時3検体+充填供用月数1ヶ月毎1検体	8
六価クロム	検体	充填供用月数5ヶ月	
日常管理観測	日	(事前)10日+(充填日数)102日+(事後)10日	122
日常管理工	日	充填日数	102
計測管理工	台	空洞C付近の家屋4棟を対象に4台を使用する。	4
傾斜計	台		
供用月	月	空洞Cの充填供用日数:1ヵ月未満	1

家屋調査工					合計
名称	単位	算式			
家屋調査工					
事前調査	棟	木造建物A 70m2以上130m2未満		1	
	棟	木造建物A 130m2以上200m2未満		2	
	棟	木造建物A 200m2以上300m2未満		1	
	カ所	工作物 100m2以上300m2未満		4	
	棟・ヶ所	計		8	
事後調査	棟	木造建物A 70m2以上130m2未満		1	
	棟	木造建物A 130m2以上200m2未満		2	
	棟	木造建物A 200m2以上300m2未満		1	
	カ所	工作物 100m2以上300m2未満		4	
	棟・ヶ所	計		8	



家屋調査対象施設						
記号	構造	用途	規模	単位	数量	備考
㊦	木造建物	A	70㎡以上130㎡未満	棟	1	
㊧	木造建物	A	130㎡以上200㎡未満	棟	2	
㊨	木造建物	A	200㎡以上300㎡未満	棟	1	
	工作物		100㎡以上300㎡未満	ヶ所	4	各建物の塀や土間コン等

作業日数計算表(モノレベル運搬 50m以下):空洞C

種別	規格	日当たり作業量	単位	作業量	日数	備考
充填孔削孔工 (充填孔端部)	φ116mm 粘性土	m		8		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 礫質土	m		20		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 軟岩	m		18		ノコボｰリツヅ
	φ96mm 軟岩	m		4		ノコボｰリツヅ
充填孔削孔工 (充填孔中詰)	φ116mm 粘性土	m		5		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 礫質土	m		13		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 軟岩	m		3		ノコボｰリツヅ
	φ96mm 軟岩	m		2		ノコボｰリツヅ
環境用観測孔削孔工	φ86mm 粘性土	m		2		ノコボｰリツヅ
	φ86mm 礫質土	m		5		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 粘性土	m		2		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 礫質土	m		6		ノコボｰリツヅ
確認孔削孔工 (充填孔端部)	φ116mm 軟岩	m		8		ノコボｰリツヅ
	φ86mm 粘性土	m		2		ノコボｰリツヅ
	φ86mm 礫質土	m		6		ノコボｰリツヅ
	φ86mm 軟岩	m		1		ノコボｰリツヅ
デニツサツリツヅ						
ツノオールツツリツヅ						
モノレベル運搬	50m以下	t		2.2		土質ボｰリツヅ
	50m以下	t		2.2		1.3t
	50m以下	t		2.2		傾斜地足場0.9t
	50m以下	t		2.2		
計						

作業日数計算表(モノレベル運搬 50m超100m以下):空洞D

種別	規格	日当たり作業量	単位	作業量	日数	備考
充填孔削孔工 (充填孔端部)	φ116mm 粘性土	m		18		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 礫質土	m		0		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 軟岩	m		285		ノコボｰリツヅ
	φ96mm 軟岩	m		13		ノコボｰリツヅ
充填孔削孔工 (充填孔中詰)	φ116mm 粘性土	m		9		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 礫質土	m		0		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 軟岩	m		91		ノコボｰリツヅ
	φ96mm 軟岩	m		6		ノコボｰリツヅ
環境用観測孔削孔工	φ86mm 粘性土	m		2		ノコボｰリツヅ
	φ86mm 礫質土	m		0		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 粘性土	m		3		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 礫質土	m		0		ノコボｰリツヅ
確認孔削孔工 (充填孔端部)	φ116mm 軟岩	m		61		ノコボｰリツヅ
	φ86mm 粘性土	m		3		ノコボｰリツヅ
	φ86mm 礫質土	m		0		ノコボｰリツヅ
	φ86mm 軟岩	m		19		ノコボｰリツヅ
デニツサツリツヅ						
ツノオールツツリツヅ						
モノレベル運搬	50m超100m以下	t		2.2		土質ボｰリツヅ
	50m超100m以下	t		2.2		1.3t
	50m超100m以下	t		2.2		傾斜地足場0.9t
	50m超100m以下	t		2.2		
計						

作業日数計算表(モノレベル運搬 100m超200m以下):空洞B

種別	規格	日当たり作業量	単位	作業量	日数	備考
充填孔削孔工 (充填孔端部)	φ116mm 粘性土	m		30		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 礫質土	m		0		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 軟岩	m		190		ノコボｰリツヅ
	φ96mm 軟岩	m		24		ノコボｰリツヅ
充填孔削孔工 (充填孔中詰)	φ116mm 粘性土	m		0		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 礫質土	m		0		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 軟岩	m		0		ノコボｰリツヅ
	φ96mm 軟岩	m		0		ノコボｰリツヅ
環境用観測孔削孔工	φ86mm 粘性土	m		4		ノコボｰリツヅ
	φ86mm 礫質土	m		0		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 粘性土	m		2		ノコボｰリツヅ
	φ116mm 礫質土	m		0		ノコボｰリツヅ
確認孔削孔工 (充填孔端部)	φ116mm 軟岩	m		29		ノコボｰリツヅ
	φ86mm 粘性土	m		0		ノコボｰリツヅ
	φ86mm 礫質土	m		0		ノコボｰリツヅ
	φ86mm 軟岩	m		0		ノコボｰリツヅ
デニツサツリツヅ						
ツノオールツツリツヅ						
モノレベル運搬	100m超200m以下	t		2.2		土質ボｰリツヅ
	100m超200m以下	t		2.2		1.3t
	100m超200m以下	t		2.2		傾斜地足場0.9t
	100m超200m以下	t		2.2		
計						

プラント機械損料算定表

40m ³ /h級	1系統	直接配管圧送	発動発電機	令和6年度
----------------------	-----	--------	-------	-------

	品名	分類 コード	仕様	基礎価格	運転時間 (又は運 転日)	供用日数	運転1時間(又は日)当たり		供用1日当たり		数量	運転損料	供用損料	合計	備考	備考	
							損料率 (×10 ⁻⁶)	損料	損料率 (×10 ⁻⁶)	損料						重量(t)	電力(kw)
1	定量供給機	0661-500	パン式定量供給機 40t/h						1,938		1					7.40	18.40
2	溶解設備	0651-022	V=15m ³ 30kw+22kw+5.5kw						1,733		1					3.90	57.50
3	調整槽	0651-021	V=5m ³ 5.5kw						1,733		1					2.30	5.50
4	循環ポンプ	1341-017 -040-050	スクリュー渦巻ポンプ A40 11kw				2,043		958		1					0.28	11.00
5	移送ポンプ	1341-017 -040-050	スクリュー渦巻ポンプ A40 11kw				2,043		958		1					0.28	11.00
6	珪酸ソーダ注入ポンプ	0577-011	25A 0.7kw				1,019		691		1				端部施工用	0.08	0.70
7	混練水用ポンプ	1321-017 -050-020	水中ポンプ 2B 2.2kw				1,533		884		1					0.03	2.20
8	給水用ポンプ	1321-017 -050-015	水中ポンプ 2B 1.5kw				1,533		884		1					0.03	1.50
9	洗浄給水用ポンプ	1321-017 -050-030	水中ポンプ 4B 3.7kw				1,533		884		1					0.05	3.70
10	清水槽	2065-018 -032-001	30m ³						1,375		3					22.80	
11	珪酸ソーダ貯槽	0651-025	V=15m ³ 密閉式タンク						1,733		1				端部施工用	1.00	
12	混練水ポンプ 流量計	1706-017	2B 電磁流量計				1,153		1,112		1					0.01	
13	移送ポンプ 流量計	1706-017	4B 電磁流量計				1,153		1,112		1					0.01	
14	珪酸ソーダ 流量計	1706-017	1B 電磁流量計				1,153		1,112		1				端部施工用	0.01	
15	溶解設備起動盤	4709-017							814.7		1					0.35	
16	密度計	1706-017	コリオリ式				1,153		1,112		1					0.45	
17	溶解設備ポンプ盤	4709-017							814.7		1					0.20	
18	中央監視操作盤	4709-017							814.7		1					0.20	
19	歩廊、階段、手すり材								30%		1					2.50	
20	バルブ・配管材								30%		1					2.40	
	Aプラント設備 計															44.28	111.50

	品名	分類 コード	仕様	基礎価格	運転時間 (又は運 転日)	供用日数	運転1時間(又は日)当たり		供用1日当たり		数量	運転損料	供用損料	合計	備考	備考	
							損料率 (×10 ⁻⁶)	損料	損料率 (×10 ⁻⁶)	損料						重量(t)	電力(kw)
21	セメントサイロ	4404-018 -0032-001	25 t						695.2		1					4.50	0.80
22	スクリュコンベア	4401-018 -3010-001	30 t/h 水平2m				68		534.6		1					0.30	3.70
23	バケットエレベーター	4402-018 -0300-001	30 t/h 8m				102		557.8		1					2.50	11.00
24	セメントミルク 全自動ミキシングプラント	0576-018	10～20m ³ /h				136		783		1					2.35	13.90
25	ハイウオッシャーポンプ	2071-011 -030-005	3.7kw				1,417		815		1					0.11	3.70
26	充填用ポンプ (A液)	0951-012	チューブポンプ 840L/min 30kw				147		1,119		1				端部施工用	2.40	30.00
27	充填用ポンプ (ミルク)	0951-012	チューブポンプ 200L/min 7.5kw				147		1,119		1				端部施工用	0.80	7.50
28	スタティックミキサー		φ125						30%		1				端部施工用	0.40	
29	プラグ回収装置								30%		1				端部施工用	0.04	
30	給水タンク	2065-018 -003-001	3m ³						1,375		1					0.50	
31	スラリー(A液) 充填流量記録計	1706-017	4B 電磁流量記録計				1,153		1,112		1					0.14	
32	セメントミルク(B液) 充填流量記録計	1706-017	2B 電磁流量記録計				1,153		1,112		1				端部施工用	0.13	
33	充填遠隔操作盤	4709-017							814.7		1					0.07	
34	充填ポンプ制御盤 A液/中詰	4709-017							814.7		1					0.10	
35	充填ポンプ制御盤 B液	4709-017							814.7		1				端部施工用	0.10	
36	汚泥吸排車	0593-012 -055-001	積載質量5.5t						1,159		1						
37	発電機																
	Bプラント設備 計															14.44	70.60
	プラント機器 合計											4,635,216	24,393,165			58.72	182.10

運転日数、供用日数

	運転日数	供用日数
端部・中詰共通		
端部用		
中詰用		

明 示 項 目	明 示 事 項	条 件 及 び 内 容
仕 様 関 係	☒ 共通の仕様	☒ 津市工事請負契約約款、設計図書（別冊の図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書）は、三重県公共工事共通仕様書に優先する。 ☒ 三重県公共工事共通仕様書（令和2年8月版）を適用（部分改定を行った内容も含む（最新改定：令和5年11月1日）） ☒ 本市が制定する要綱及び規則等に準拠するとともに監督員の指示により執行すること。 ☒ 「施工プロセス」のチェックリストを活用し、津市工事請負契約約款、設計図書及び三重県公共工事共通仕様書等に基づき、施工・手続き等が適切に実施されていることを常に監督員と共有し、確認すること。 ☒ 設計変更を行う際には、津市設計変更ガイドライン（平成31年3月）（一部改正：令和2年4月）を参考とする。 ☐ 「土木構造物設計マニュアル（案）編」を適用
	☐ 公園工事の仕様	☐ 津市工事請負契約約款、設計図書（別冊の図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書）及び三重県公共工事共通仕様書（令和2年8月）に定められた事項以外の工事仕様は、国土交通省都市局 公園緑地工事共通仕様書（令和5年5月）に準ずること。 ☐ 津市工事請負契約約款、設計図書（別冊の図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書）及び三重県公共工事共通仕様書（令和2年8月）に定められた事項以外の工事仕様は、国土交通省都市局 公園緑地工事施工管理基準（令和3年7月）に準ずること。
	☐ その他（ ）	☐ その他（ ）
工 程 関 係	☒ 別途工事との工程調整が必要あり （別途工事名：令和5年度雲出川須ヶ瀬河道掘削工事 令6年度櫛田川河道掘削工事）	☒ 調整項目（ ☐ 資材等の流用 ☐ 仮設及び工事用道路等の調整 ☐ 建設機械等の調整 ☐ 施工順序の調整 ☐ その他（ ） ☒ 別途協議（ ）
	☐ 施工時期、施工時間及び施工方法の制限あり	☐ 制限する工種名（ ） 施工時期及び施工時間（ ） ☐ 施工方法（ ） ☐ 工種（ ）について、施工日の即日開放を原則とする。 ☐ 工種（ ）について、事前に（ ）警察署）と立会を行い、確認後、施工すること。
	☐ 工期	☐ 工期は、繰越手続きが完了後、（ ）年（ ）日）までに変更します。
	☐ 他機関との協議が未完了	☐ 協議が必要な機関名（ ） 協議完了見込み時期（ ）
	☐ 占用物件との工程調整の必要あり	☐ 占用物件名（ ☐ 電気 ☐ 電話 ☐ 水道 ☐ ガス ☐ その他（ ））
	☒ 支障物件の移設	☒ 施工に支障となり、ゴミ置場等の移設が必要な場合は、施工前に関係機関、所有者、関係自治会等と調整を図ること。また、移設場所及び移設時期を所有者、関係自治会等へ事前に回覧等を配布するなど周知の徹底を図ること。なお、調整結果を監督員に報告すること。
	☒ 地下埋設物等の損害	☒ 地下埋設物及び架空線等上空施設の調査結果を監督員に報告すること。また、地下埋設物件等に損害を与えた場合は、直ちに関係機関に通報及び監督員に連絡し、応急措置を取り補修するとともに、周辺住民に対して適切な処置を講ずること。
	☒ 官公庁への手続き等	☒ 道路の使用許可申請及び消防長への道路工事の届出等を行うこと。また、諸手続きにおいて、許可、承諾を得たときは、その書面の写しを監督員に提出すること。
	☒ 通学路確認	☒ 工事箇所を通学区域とする学校に確認し、通学路であった場合は、対象の学校と協議し、工程の調整を図り、通学者の安全を確保すること。また、学校との協議結果を監督員に報告すること。
	☐ 部分使用	☐ 部分使用箇所（ ） ☐ 部分使用時期（ ） ☐ 部分使用目的（ ）
	☐ 部分引渡し	☐ 部分引渡し指定部分（ ） ☐ 部分引渡し時期（ ）
	☐ その他（ ）	☐ その他（ ）

（注）上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。
明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

明 示 項 目	明 示 事 項	条 件 及 び 内 容
用 地 関 係	☐ 用地補償物件の未処理箇所あり	☐ 未処理箇所（ ☐ 別添図等 ☐ No. ～No. ☐ 別途協議） ☐ 完了見込み時期（ ☐ 令和 年 月 頃 ☐ 別途協議）
	☐ 仮設ヤードの有無	☐ 仮設ヤード（ ☐ 官有地 ☐ 民有地 ☐ その他（ ） ☐ 別途協議） ☐ 仮設ヤード使用期間（ ） ☐ 仮設ヤードからの運搬距離（L＝ km） ☐ 使用条件・復旧方法（ ）
	☐ その他（ ）	☐ その他（ ）
公害対策関係	☒ 施工方法の制限あり	☐ 制限項目（ ☐ 騒音 ☐ 振動 ☐ 水質 ☐ 粉じん ☒ 排出ガス ☐ その他（ ）） ☐ 施工方法等（ ☐ 指定工法名（ ） ☐ その他（ ） ☐ 別途協議） ☐ 施工時期（ ）
	☒ 事業損失防止に関する調査あり	☒ 調査項目（ ☐ 騒音測定 ☐ 振動測定 ☒ 水質調査 ☒ 近接家屋の事前調査 ☐ 近接家屋の事後調査 ☐ 地盤沈下測定 ☒ 地下水位等の測定 ☐ その他（ ） ☐ 別途協議） ☐ 調査方法（ ☐ 別途資料 ☐ その他（ ） ☐ 別途協議） ☒ 家屋調査は、主任技術者（監理技術者）の管理のもと、三重県業務委託共通仕様書に基づき調査を実施すること。また、調査に従事する者（補助者を除く）は、調査対象物件に応じた建築士法第2条に規定する建築士の資格を有する者を充てること。なお、身分証明書交付願を速やかに監督員に提出し、身分証明書交付後に家屋調査を実施すること。
	☐ 地下水位低下工	☐ ウェルポイントは、近隣家屋の事前調査完了後に着手すること。また、工事現場周辺の井戸調査を行い、井戸が残存する場合は、井戸の水位の変化に細心の注意を払うこと。なお、近隣家屋の事前箇所及び井戸調査範囲は、監督員と協議すること。
	☐ その他（ ）	☐ その他（ ）
安全対策関係	☒ 近接施設等に対する制限	☒ 既存施設あり ・近接公共施設（ ☐ 鉄道 ☐ 電気 ☐ 電話 ☐ 水道 ☐ ガス ☐ その他（ ）） ・近接施設（ ☐ 擁壁（ ） ☐ ブロック塀 ☒ 家屋 ☐ その他（ ）） ・現地の状況を適切に把握して施工を行うこと。 ☐ 工法制限あり ・制限を受ける工種（ ） ・制限内容（ ）
	☒ 現場での安全確保（自主施工の原則）	☒ 受注者は、工事中の適切な安全確保の措置等の一切の手段について、自らの責任において定め、工事を実施すること。 ☒ 設計図書に明示された施工条件と工事現場が一致せず、安全確保のために指定仮設の変更や計上が必要な場合は、監督員と協議を行い指示を受けた後、受注者として適切な安全確保の措置を講じたうえで、工事を実施すること。
	☒ 事故速報の提出	☒ 受注者は、工事の施工中に事故が発生した場合には、直ちに監督員に連絡するとともに、事故の概要を所定の書面により速やかに報告すること。
	☒ 掘削（床掘り）	☒ 図面に表記した掘削及び床掘ラインは、数量算出に用いたものであり、掘削の深さ、掘削を行っている期間、土質条件、地下水の状況及び周辺地域の環境条件等を総合的に勘案し、安全かつ確実に施工すること。
	☒ 作業後の現場確認	☒ 工事中は、路面に段差や小構造物等突起物がないよう仮舗装等で十分なすり付けを行い、毎日の作業終了後工事現場内を十分に調べ、危険な箇所は即日補修を行うものとする。
	☐ 土砂崩落・発破作業に対する防護施設等に指定あり	☐ 安全防護施設等の配置（ ☐ 別添図等 ☐ その他（ ） ☐ 別途協議） ☐ 保安要員の配置（ ☐ 別添図等 ☐ その他（ ） ☐ 別途協議）

（注）上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。
明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

明 示 項 目	明 示 事 項	条 件 及 び 内 容
安全対策関係	☒ 交通安全施設等の指定あり	☒ 交通安全施設等の配置（ ☐ 別添図等 ☐ その他（ ） ☒ 別途協議（ ） ☒ 交通誘導警備員の配置（ ☐ 別添図等 ☐ その他（ ） ☒ 別途協議（ ） ☐ 指定路線 ☒ 指定路線以外 ☒ 交通誘導警備員の配置人員数 ☒ 概算人数による算出 ① 交通誘導警備員の人数は、概算数量としているため、設計変更の対象とする。 概算延べ人数：交通誘導警備員 A： 人 B： 102 人 （注：交通誘導警備員Aが配置できない場合も変更の対象とする。） ② 受注者は、工事着手前に配置計画等（配置人員、期間等）を作成し、それを基に、監督員と必要とする交通誘導警備員の延べ配置人員を協議すること。工事着手後、計画を変更する必要がある場合は、随時、協議を行い、計画を見直すこと。なお、延べ配置人員の算出は、県が定める作業日当たり標準作業量等を用い作成するものとし、現場条件等により県の標準作業量等と差が生じる場合は、その理由を明確にした計画をもって協議すること。また、実績人数の確認方法についても合わせて協議を行うこと。 ③ 交通誘導警備員の配置完了後、協議により定めた実績人数が確認できる資料を提出すること。 ☐ 積上げによる算出 配置人員数（ 人 ）（うち交通誘導警備員A（ 人 ）） （注：配置人員数の変更は原則行わないものとする。但し、交通誘導警備員Aが配置できない場合は変更の対象とする。） ☐ 交通誘導警備員の配置時間（ ） ☐ 交通誘導警備員の配置期間（ ） ☐ 交通誘導警備員配置の対象工種（ ）
	☒ 定期安全研修・訓練等	☒ 安全教育及び安全訓練等は、工事着手後、作業員全員（交通誘導警備員含む）の参加により月当たり、半日以上時間を割当て、以下の各号から実施する内容を選択し、定期的に安全に関する研修・訓練等を実施すること。また、作業員全員の参加が困難な場合は、分割して実施する事も出来る。なお、安全教育及び安全訓練等の実施状況を記録した資料及び写真を整備及び保管し、監督員及び検査員に提示すること。 (1) 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育 (2) 当該工事内容等の周知徹底 (3) 工事安全に関する法令、通達、指針等の周知徹底 (4) 当該工事における災害対策訓練 (5) 当該工事現場で予想される事故対策 (6) その他、安全・訓練等として必要な事項 ☒ 安全教育及び安全訓練等は、以下に示す項目の具体的な計画を作成し施工計画書へ記載すること。 (1) 工事期間中の月別安全研修・訓練等実施全体計画 (2) 全体計画には、下記項目の活動内容について具体的に記述する。 1) 月当たり半日以上時間を割り当てた安全研修・訓練等の実施内容・工程に合わせた適時の安全項目 2) 資機材搬入者等一時入場者への工事現場内誘導方法 3) 現場内の業務内容及び工程の作業員等への周知方法 4) KY及び新規入場者教育の方法 5) 場内整理整頓の実施 6) その他安全に関する取組み
	☒ 安全巡視等	☒ 安全巡視者を定め、安全巡視者はその所在を明らかにするとともに、施工計画書の内容、工事現場の状況、施工条件及び作業内容を熟知し、適時、作業員等の指導及び安全施設や仮設備の点検を行い、工事現場及びその周辺の安全確保に努めること。また、安全巡視、KY活動、TBM等の実施状況を記録した資料を整備、保管し、監督員及び検査員に提示すること。

（注）上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。
明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

明 示 項 目	明 示 事 項	条 件 及 び 内 容
安全対策関係	☒ 災害防止協議会（安全衛生協議会）の設置	☒ 下請け契約を締結する場合には、下請負人の工事施工・安全管理の責任者等を含め、災害防止協議会を設置し、作業間の連絡調整を図り、災害防止に努めること。また、協議会の開催は毎月1回以上とする。なお、実施状況を記録した資料（実施状況写真があることが望ましい）を保管し、監督員及び検査員に提示すること。
	☒ 新規入場者教育	☒ 新規入場者教育等（交通誘導警備員を含む）は、本工事の現場特性を反映した内容で実施すること。また、実施状況がわかる記録した資料を整備、保管し、監督員及び検査員に提示すること。
建設発生土・産業廃棄物関係	☐ 建設発生土受入地の指定あり	☐ 受入地の条件（ ☐ 別途図面 ☐ 運搬距離（L＝ km） ☐ 受入料金あり ☐ 受入料金なし ☐ 別途協議 ☐ その他（ ））
	☐ 建設発生土受入地未定	☐ 受入地未定につき別途協議する。（ ☐ 暫定運搬距離L＝ km、 ☐ その他（ ））
	☒ 産業廃棄物の処理条件あり	☒ 産業廃棄物の種類（ ☐ コン塊 ☐ アス塊 ☐ 木材 ☒ 汚泥 ☐ その他（ ）） ☒ 産業廃棄物の処分地（ ☒ 再生処分場（ ） ☐ 最終処分場（ ） ☐ 別添図書 ☐ その他（ ） ☐ 別途協議（ ）） 【注：特段の理由により処分先や運搬距離を明示する場合はその他の項目（ ）に記入のこと。】 ☐ 処分場の受入条件（ ） ☐ 舗装切断時の排水処理 アスファルト・セメントコンクリート舗装の切断時に発生する排水（泥水）を河川や側溝に排水することなく排水吸引機能を有する切断機械等により回収するものとする。また、回収水等は、産業廃棄物として取り扱うものとし、適正に処理しなければならない。「適正に処理」とは、「廃棄物処理及び清掃に関する法律」に基づき、産業廃棄物の排出事業者（受注者）が産業廃棄物の処理を委託する際、適正処理のために必要な廃棄物情報（成分や性状等）を処理業者に提供することが必要である。なお、受注者は、回収水等の産業廃棄物管理票（マニフェスト）について、監督員に提示しなければならない。
	☐ 舗装切断時の回収水等の運搬・処理については、契約後、監督員と協議すること。	
	☒ 再生資源利用計画	☒ 受注者は、コンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材、アスファルト混合物等を工事現場に搬入する場合には、法令等に基づき、再生資源利用計画を作成し、施工計画書に含め監督員に写しを提出しなければならない。 また、受注者は、法令等に基づき、再生資源利用計画を工事現場の公衆が見やすい場所に掲げなければならない。
	☒ 再生資源利用促進計画	☒ 受注者は、建設発生土、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材、建設汚泥または建設混合廃棄物等を工事現場から搬出する場合には、法令等に基づき、再生資源利用促進計画を作成し、施工計画書に含め監督員に写しを提出しなければならない。また、受注者は、法令等に基づき、再生資源利用促進計画を工事現場の公衆が見やすい場所に掲げなければならない。
	☒ 産業廃棄物税	☒ 本工事には産業廃棄物税相当分が計上されていないため、受注者が課税対象となった場合には完成年度の翌年度の4月1日から8月31日までの間に別に定める様式に産業廃棄物税納税証明書等を添付して当該工事の発注者に対して支払請求を行うこと。なお、この期間を超えて請求することはできない。また、設計数量を超えて請求することはできない。
	☒ 産業廃棄物処理	☒ 産業廃棄物の処理を委託する場合には、廃棄物処理法に規定する委託基準を遵守し、産業廃棄物収集運搬業者等、産業廃棄物処分業者等との契約書（写し）及び収集運搬業・処分業の許可証（写し）を監督員に提出すること。 ☒ 産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）または電子マニフェストにより、適正に処理されたことを確かめるとともに監督員に提示すること。また、完成検査時に検査員に提示すること。
	☐ その他（ ）	☐ その他（ ）
工事用道路関係	☐ 一般道路（搬入路）の使用制限あり	☐ 経路及び使用期間の制限内容（ ☐ 別添図等 ☐ その他（ ） ☐ 別途協議（ ））
	☐ 仮設道路の設置条件あり	☐ 使用中及び使用後の措置（ ☐ 別添図等 ☐ その他（ ） ☐ 別途協議（ ））
		☐ 用地及び構造（ ☐ 別添図等 ☐ その他（ ） ☐ 別途協議（ ））
		☐ 安全施設（ ☐ 別添図等 ☐ その他（ ） ☐ 別途協議（ ））
	☐ その他（ ）	☐ その他（ ）

（注）上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。
明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

明 示 項 目	明 示 事 項	条 件 及 び 内 容
施 工 条 件	☒ 施工	☒ 津市工事請負契約約款、設計図書（別冊の図面、仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書）に明示されていない事項であっても、機能上及び施工上当然必要と認められるもの、並びに取合いのはつり・補修・復旧は、受注者の負担において処理すること。
	☒ 環境対策	☒ 工事期間中（養生期間中を含む）の工事箇所隣接する乗入れについて、所有者（使用者）と施工前に協議し、施工時間の調整を行い、必要に応じ鉄板等を用いるなど乗入れを確保すること。また、受注者は、完成後の乗入れの形態を所有者に事前に説明し、了承を得ること。 ☒ 排水構造物の施工中は、常に通水可能な状態を確保すること。また、降雨時等は状況把握に努め、必要に応じて臨機の措置を講じること。 ☒ 受注者は、工事箇所に官民若しくは民民の境界を示すもの（杭、紙、プレート等）が発見された場合は、オフセット等境界を示すものの位置が明確となる資料及び状況写真を添付し、施工前に監督員に報告すること。また、用地付近又は官民境界付近に接して工事を行う場合には、地権者の了承を得て着手すること。 ☒ ダンプトラック等による過積載等の防止に関する特記仕様書（三重県HP「三重県の公共事業情報」参照）に準拠すること。 ☒ 現場施工及び、現場外走行時の防塵対策については、周囲に粉塵等の影響が無いよう対策を講じ、通行及び人家に対し十分配慮すること。万が一被害が生じた場合は、受注者の責において解決にあたるものとする。 ☒ 既存排水施設等に影響を及ぼす恐れのある濁水（土粒子を多量に含むもの）は、沈砂または濾過施設を通すなど濁りの除去等の行った後、放流すること。また、万が一環境に影響を及ぼす事態が発生した場合は、受注者の責において解決に当たること。
	☐ 支援技術者	☐ (1) 本工事の現場における現場技術業務を（公財）三重県建設技術センターに委託するため、支援技術者が監督員に代わって施工体制点検、現場立会、観察又は検測を行う場合は、業務に協力すること。また、書類（施工体制台帳、施工計画書、報告書、データ、図面等）の審査に関し説明を求められた場合は、説明に応じること。ただし、支援技術者は、工事請負契約書第9条に規定する監督員ではなく、指示、承諾、協議、検査の適否の判定等を行う権限は有しない。 (2) 監督員から受注者に対する指示又は通知等を支援技術者を通じて行う場合は、監督員から直接、指示又は通知があったものとみなす。 (3) 監督員の指示により受注者が監督員に対して行う報告又は通知は、支援技術者を通じて行うことができる。 (4) 本工事を担当する支援技術者の氏名は右記の通りである。 支援技術者：
	☒ 電子メールを活用した情報共有	☒ 電子メールを活用した情報共有を行う場合は予め工事打合簿にて監督員に報告を行うこと。実施方法については、津市建設工事電子メールを活用した情報共有に関する実施要領に基づき、監督員の指示によるものとする。
	☒ デジタル工事写真の電子小黒板の使用	☒ デジタル工事写真の電子小黒板を使用する場合は予め工事打合簿にて監督員に報告を行うこと。また、三重県デジタル工事写真の小黒板情報電子化に係る特記仕様書（三重県HP「三重県の公共事業情報」参照）に準拠すること。
	☒ 熱中症対策	☒ 「熱中症対策に資する現場管理費の補正に関する特記仕様書（三重県）に準拠すること。また、「気温の計測方法」「計測結果の報告方法」「具体的な熱中症対策の方法」について施工計画書に記載するとともに、熱中症対策実施後においては、実施状況について写真を添付して報告すること。
	☐ 公園内工事	☐ 公園利用者の安全確保につとめ、工事箇所に工事関係者以外が立ち入ることのないよう、注意して施工するものとする。
	☐ 災害復旧	☐ 工事用道路として使用する敷地は、施工期間中及び施工終了時に原形に復旧すること。また、地権者より制約条件、時間的制約等、要望された場合は、速やかに監督員に報告すること。 ☐ 本工事は、建設工事請負契約書の条項第29条第4項の「特記仕様書で定める災害応急対策又は災害復旧に関する工事」の対象工事である。
	☐ 工事用機材の保管及び仮置きが必要あり	☐ 保管場所（ ） 期間（ ） その他（ ）
	☐ 現場発生品あり	☐ 品名（ ） 数量（ ） 保管場所（ ） その他（ ）
	☐ 支給品あり	☐ 品名（ ） 数量（ ） 引渡場所（ ） ☐ 時期（令和 年 月 日） その他（ ）
	☐ 盛土材等工事間流用あり	☐ 運搬方法（ ☐ 受注者で運搬 ☐ 受注者以外で運搬 ☐ 別途協議 ☐ その他（ ）） ☐ 引渡場所（ ☐ 別添図等 ☐ 別途協議 ☐ その他（ ）） 数量（ ） 運搬距離（L＝ km）
	☒ 現場パトロール	☒ 公共工事の品質確保の促進を図る目的として、津市政務部財務部検査課において、施工状況の確認等現場パトロールを実施することがある。
	☐ その他（ ）	☐ その他（ ）

（注）上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。
明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

明 示 項 目	明 示 事 項	条 件 及 び 内 容
工 事 支 障 物 件 関 係	☐ 工事支障物件あり ☐ その他	☐ 支障物件名（ ☐ 鉄道 ☐ 電気 ☐ 電話 ☐ 水道 ☐ ガス ☐ 有線 ☐ その他（ ） ☐ 移設時期（ ☐ 令和 年 月 頃 ☐ 別途協議） ☐ 防護（ ） ☐ その他（ ）
監督の区分	☒ 一般監督 （ただし、低入札価格調査制度の調査対象工事となった場合は、全ての工種を重点監督とする。） ☐ 重点監督	☐ 重点監督の場合 【注：全ての工種に適用しない場合は、対象工種欄をチェックし、対象工種名を記入すること。】 ☐ 全ての工種に適用する。 ☐ 対象工種（ ） ※これ以外は、一般監督とする。
仮設備関係	☐ 仮設備の設置条件あり ☐ 水替工（縮切排水工）	☐ 使用期間及び借地条件（ ☐ 別添図等 ☐ その他（ ） ☐ 別途協議） ☐ 転用あり（ 回） ☐ 兼用あり（ ） ☐ その他（ ） ☐ 施工条件の指定なし ☐ 施工条件の指定あり ① 水替工（縮切排水工）の水替日数は、概算数量としているため、設計変更の対象とする。 概算延べ水替日数： 日 ② 受注者は、工事着手前に計画工程表等（対象工種、期間等）を作成し、それを基に、監督員と必要とする水替日数を協議すること。工事着手後、計画を変更する必要がある場合は、随時、協議を行い、計画を見直すこと。なお、水替日数の算出は、県が定める作業日当たり標準作業量等を用い作成するものとし、現場条件等により県の標準作業量等と差が生じる場合は、その理由を明確にした計画をもって協議すること。また、実績日数の確認方法についても合わせて協議を行うこと。 ③ 水替工（縮切排水工）完了後、協議により定めた実績日数が確認できる資料を提出すること。 ☐ その他（ ）
	☐ 仮設物の構造及び施工方法の指定 ☒ その他（給水設備工について）	☐ 構造及び設計条件（ ☐ 別添図等 ☐ その他（ ） ☐ 別途協議） ☐ 施工方法（ ） ☒ 給水設備について、津市水道事業指定給水装置工事事業者において施工を行うこと。また、給水装置改造工事申込書の作成を行うこと。
再生材使用関係	☐ 再生材使用の指定あり ☐ 六価クロム溶出試験あり（環境告示第46号溶出試験） ☒ 三重県リサイクル製品利用推進条例に基づく認定製品の使用について ☐ その他（ ）	☐ 再生材の種類（ ☐ 再生Asコン ☐ 再生路盤材 ☐ 再生クラッシャーラン ☐ 道路用盛土材 ☐ 再生コン砂） ☐ 再生材が使用出来ない場合の措置（ ☐ 新材に変更 ☐ その他（ ） ☐ 別途協議） ☐ 再生コンクリート砂（1購入先当たり1検体の試験を行い、試験報告書には、使用する工事名称、所在地を記載する。） ☐ 三重県リサイクル製品利用推進条例に基づく認定製品を使用する。ただし、認定製品が入手できない場合は、監督員と別途協議すること。 （認定製品の品名： ☐ 盛土材 ☐ 埋戻し材 ☐ サンドクッション材 ☐ 上層路盤材 ☐ コンクリート二次製品 ☐ グレーチング ☐ その他（ ）） ☒ 下記製品を本工事で使用する場合は、三重県リサイクル製品利用推進条例に基づく認定製品を使用するように努める。 （認定製品の品名： 間伐材製工事用バリケード・看板・標示板。） ☐ その他（ ）
コリンズ 作成・登録	☒ コリンズ（CORINS）の作成・登録	☒ 三重県公共工事共通仕様書に基づき、コリンズ（CORINS）の作成・登録を行うこと。
建設発生土情報交換システム	☒ 建設副産物情報交換システム ☒ 建設発生土情報交換システム	☒ 三重県公共工事共通仕様書に基づき、建設副産物情報交換システムにデータを入力すること。 ☒ 三重県公共工事共通仕様書に基づき、建設発生土情報交換システムのデータ更新を行うこと。

（注）上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。
 明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

明 示 項 目	明 示 事 項	条 件 及 び 内 容
提出書類	☒ 工事完成報告書	☒ 工事完成報告書の提出部数は２部とする。また、様式については、津市ホームページ（入札等に関する各種様式（工事・コンサル））に定められたものとする。
	☒ 完成写真	☒ 完成写真は、着手前・施工中・完成時に、起点及び終点において必ず同一方向となるように撮影し、３枚１組として、工事写真帳の上段・中段・下段に整理し、完成写真として提出するものとする。（提出部数 ２部 用紙サイズ：Ａ４）
	☒ 施工計画書（作業主任者）	☒ 作業主任者を選任すべき作業については、作業名及び作業主任者の氏名等を施工計画書へ記述するとともに資格者証の写しを施工計画書へ添付して提出すること。また、就業制限の対象業務及び特別教育の必要な対象業務も同様とする。
	☒ 施工体制台帳	☒ 工事を施工するために下請契約（一次下請負人となる警備業者との契約含む）を締結した場合、工事着手までに、原則として電子データで施工体制台帳を作成し、工事現場に備えとともに、添付書類も含めその写しを監督員に提出すること。また、施工体制に変更が生じた場合も同様とする。
	☒ 部分下請通知書	☒ 工事の一部において、下請負に付する場合には、部分下請通知書を当該下請負業者の施工開始日までに提出すること。部分下請通知書には、下請負業者（再下請負業者を含む）との契約書等の写し、主任技術者等の資格者証の写し及び主任技術者等の雇用関係書類を添付するものとする。なお、建設業にない下請負の場合、書面上の主任技術者を作業責任者等と読み替え、下請負業者に当該業務の資格者証の写しを添付するものとする。また、添付書類については、施工体制台帳と兼ねることができる。
	☒ 工事使用材料	☒ 工事に使用する材料は、設計図書に品質規格を特に明示した場合を除き、三重県公共工事共通仕様書（令和２年８月）に示す規格に適合したものである。また、使用する材料の品質証明の資料確認（提示及び提出）は、施工計画書作成時に監督員と協議すること。
	☐ その他（ ）	☐ その他（ ）
電 子 納 品	☐ 工事完成図書（工事写真含む）	☐ 工事完成図書は電子納品とする。ただし、電子化が困難な部分について監督員と協議承諾を得たものについてはこの限りではない。
	☒ 電子納品対象外	電子媒体の提出部数は、（ ☐ ２部 ☐ （ ）部）とする。 ☐ 三重県ＣＡＬＳ電子納品運用マニュアル（令和 ５年 ７月改訂）を適用
薬液注入関係	☐ 薬液注入工法等の指定あり	☐ 設計条件（ ） 工法区分（ ） 材料種類（ ） 施工範囲（ ）
	☐ 提出書類あり	☐ 削孔数量（ ） 注入量（ ） その他（ ）
	☐ 注入量の確認、注入の管理及び注入の効果の確認	☐ 工法関係（ ） 材料関係（ ）
	☐ その他（ ）	☐ その他（ ）
社会保険等未加入対策	☒ 社会保険等未加入対策（健康保険、厚生年金保険及び雇用保険）	☒ 適用除外でないにも関わらず社会保険等に未加入である建設業者を下請負人としてはならない。受注者は、施工体制台帳・再下請負通知書の「健康保険等の加入状況」欄により下請業者が社会保険等に加入しているかどうかを確認すること。また、発注者が加入状況を証明する書類の提出又は提示を求めた場合、速やかに対応すること。
法定福利費の負担	☒ 法定福利費を明記した標準見積書の活用	☒ 法定福利費は事業主が負担しなければならない社会保険料であり、元請負人及び下請負人は見積時に法定福利費を必要経費として適正に確保する必要があります。元請負人は標準見積書の活用等による法定福利費相当額を内訳明示した見積書の提出を下請人に働きかけること。また、二次下請以降についても同様に標準見積書の活用に努めること。（津市HP「仕事・産業－入札・契約－工事・建設コンサルタント関係－調達契約課からのお知らせ（工事・コンサル）」を参照）
配慮依頼事項	☒ 下請契約又は再委託において市内本店事業者の活用	☒ 下請契約又は再委託（一次下請以降のすべての下請負人又は再委託者含む。）が認められた契約にあっては、下請契約又は再委託等において市内本店事業者を活用することに配慮すること。
	☒ 資材、原材料の市内本店事業者からの調達及び地元製品の活用	☒ 資材、原材料等の調達が必要となる場合は、市内本店事業者から調達すること及び地元製品、地元生製品を使用することに配慮すること。
	☒ 建設機械、機器等の借入れ	☒ 建設機械、機器等の借入れが必要となる場合は、市内本店事業者から借入れすることに配慮すること。
	☒ 使用人等において市民の活用	☒ 業務従事者等の使用人等が必要となる場合は、使用人等に市民を活用するよう配慮すること。
特例監理技術者の設置	☐ 特例監理技術者の設置	☐ 本工事は、建設業法第２６条第３項ただし書の規定（監理技術者（特例監理技術者）の配置）を適用する。なお、配置を行う場合は、追加特記仕様書【特定管理技術者等の配置】に示す要件を全て満たさなければならない。（三重県HP「三重県の公共事業情報」参照）

（注）上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。
明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

明 示 項 目	明 示 事 項	条 件 及 び 内 容
津市公契約条例	☒ 津市公契約条例に関する特記	☒ 締結する公契約において、労働者の労働環境の確保、優良な事業者の育成及び地域経済の健全な発展を図るため必要な事項を定める。 1 受注者の責務 (1) 関係法令及び条例の規定を遵守しなければならない。 (2) 受注者等は、労働者の適正な労働環境の確保に努めなければならない。 (3) 受注者等は、労働者に対等な労使関係を構築するとともに、下請契約等を締結しようとするときは、下請契約等の相手方と対等な立場における合意に基づいた適正な契約を行わなければならない。 (4) 受注者等は、下請契約等の相手方を選定するとき、又は資材等を調達するときは、地域経済の発展に配慮し、本市の区域内に主たる事務所を有する事業者又は本市の区域内で生産された資材等を活用するよう努めなければならない。 (5) 受注者等は、公契約に携わる者として、社会的責任を自覚し、公契約を適正に履行しなければならない。 (6) 受注者等は、条例第7条第1項の規定に基づき市長又は上下水道事業管理者（以下「市長等」という。）が行う報告の求め及び立入検査その他本市が実施する公契約に関する施策に協力しなければならない。 2 公契約の解除等 市長等は、受注者等が次の各号のいずれかに該当するときは、当該公契約の解除、受注者等の指名停止等必要な措置を採ることができる。 (1) 条例第7条第1項の規定による報告を怠り、若しくは虚偽の報告をし、又は同項の規定による立入検査を拒み、妨げ、若しくは忌避し、若しくは質問に対して応答せず、若しくは虚偽の回答をしたとき。 (2) 条例第8条第1項の規定による命令に従わないとき。 (3) 条例第8条第2項の規定による報告を怠り、又は虚偽の報告をしたとき。 (4) (1)から(3)に掲げるもののほか、条例の規定に違反したとき。 (5) 特定公契約にあっては、別紙誓約事項に違反したとき。
	☒ 労働環境の確保に係る誓約事項	☒ 津市公契約条例（以下「条例」という。）第6条の規定により、下記事項について了承し、遵守することを誓約します。また、誓約内容に違反があった場合等における関係機関への通報、指名停止、契約解除及び違約金徴収について異議はありません。 1 津市公契約条例施行規則第8条に掲げる関係法令（次項において単に「関係法令」という。）を遵守すること。 2 関係法令に違反し関係機関からは正勧告等があった場合は、津市長又は津市上下水道事業管理者（以下「市長等」という。）へ報告すること。 3 条例第7条第1項の規定による報告の求め及び立入検査に対し、誠実に対応すること。 4 労働者が条例第9条第1項の規定による申出をしたことを理由に、当該労働者に対し、解雇その他の不利益な取扱いをしないこと。 5 労働者に対し、条例の内容について周知を行うこと。 6 労働者の賃金水準の引上げに関する措置が講じられる場合は、下請契約等の請負契約金額の見直し、労働者の賃金の引上げ等について適切に対応すること。 7 市長等が行う施策に協力すること。
暴力団等の不当介入の排除等	☒ 暴力団等の不当介入の排除等に関する特記	☒ 締結する契約等から暴力団、暴力団関係者、暴力団関係者法人等（以下「暴力団等」という。）の不当加入を排除し、契約等の適正な履行を確保するため必要な事項を定める。 1 受注者の義務 (1) 契約の相手方及び下請負人等（以下「受注者等」という。）は、暴力団等と認められる下請負人等を使用してはならない。 (2) 暴力団等と認められる資材販売業者から資材等を購入してはならない。 (3) 暴力団等と認められる廃棄物処理業者が有する廃棄物処理施設及び廃棄物処理業者等を使用してはならない。 (4) 本市と締結した契約等の履行に当たり、受注者等が暴力団等による不当介入を受けたときは、断固としてこれを拒否し、直ちに発注者に文書にて報告するとともに所管の警察署に通報し捜査上必要な協力を行うこと。 (5) 捜査上必要な協力を行ったときは、速やかに発注者に文書にてその内容を報告すること。 (6) 受注者等が不当介入を受けたことを理由に契約期間の延長等が必要となったときは、発注者に契約金の延長を求めることができる。 2 入札参加資格者等及び受注者等に対する措置 (1) 入札参加資格者等又はその役員等が暴力団等と認められるとき、暴力団等と密接な関係を有していると認められるときなどは、当該入札資格者等に対し、津市建設工事等指名停止基準に基づく指名停止措置を講ずるものとする。 (2) 上記1受注者の義務に違反した受注者等に対しても、指名停止措置を講ずるものとする。 3 契約等の解除 (1) 暴力団等と認められるときなどにより指名停止措置が講じられた入札参加資格者等との契約等については、これを解除することができる。

（注）上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。
明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

明 示 項 目	明 示 事 項	条 件 及 び 内 容
建設業退職金共済制度に係る事務手続き	☒ 建設業退職金共済制度に係る事務手続きについて	☒ 建設業退職金共済制度に係る事務手続きについては下記のとおりとする。 1 建設業退職金共済制度への加入 受注者は、三重県公共工事共通仕様書に定めるところにより、建設業退職金共済制度に該当する場合は同制度に加入すること。 2 契約締結時の提出書類 工事の受注者は、必要な枚数の共済証紙を購入し、原則として契約締結後1ヶ月以内に、取扱機関から交付される掛金収納書を「掛金収納書提出用台紙」に添付して、調達契約課の確認を受けた後、工事担当課へ提出すること。ただし、電子申請方式により退職金ポイントを購入する場合は、契約締結後原則として40日以内に、電子申請専用サイトで発行される掛金収納書（電子申請方式）について、調達契約課の確認を受けた後、工事担当課へ提出すること。自社で退職金制度がある等の理由により、証紙を購入しない場合は「建設業退職金共済証紙購入適用除外届」について、調達契約課の確認を受けた後、工事担当課へ提出すること。 3 共済証紙購入額 掛金収納書提出用台紙の「当該工事における共済証紙購入の考え方」1～4によるものとし、当該労働者の就労予定延べ人数や、当該工事における労働者の制度加入率の把握に努め、「考え方」2又は3によることが望ましいが、これにより難しい場合は「考え方」1とし、契約金額（税込）の1000分の1.7以上を目途とすること。 4 共済証紙等の管理 購入した共済証紙については、「工事別共済証紙受払簿」を作成し購入枚数や交付枚数の管理に努めること。また、適切に対象労働者の就労状況等を把握し、共済証紙の交付等を行うこと。 5 工事完成後の提示書類 工事完成後、速やかに掛金充当日数と証紙購入日数に概ね齟齬がないことを確認し、「掛金充当実績総括表」を作成し、監督員に提示すること。また、事務手続きの履行状況を確認するため、必要に応じて「工事別共済証紙受払簿」又はその他関連書類の提示を求める場合がある。 6 建設キャリアアップシステムの活用 建設キャリアアップシステム（以下 CCUS という。）に事業者登録を行っている受注者は、カードリーダーの設置等の就業履歴が蓄積可能な環境整備に努めること。また、CCUS の活用により対象労働者の就労状況等を適切に把握し、就業履歴数と対象労働者の就労状況報告との間で齟齬が生じないように留意すること。
津市工事請負の地元調整	☒ 津市工事請負の地元調整に関する特記仕様書	☒ 本工事の地元調整については下記のとおり行うものとする。 1 趣旨 津市工事請負に係る地元調整については、三重県公共工事共通仕様書（以下「共仕」という。）の「受注者は、工事の施工にあたり、地域住民との間に紛争が生じないように努めなければならない」及び特記仕様書の「受注者は、工事中の適切な安全確保の措置等の一切の手段について、自らの責任において定め、工事を実施すること」と記載されている。しかしながら、地元代表者に着工同意権があるように誤った解釈がされ、工事実施に支障をきたす事例が発生した。このことから、本特記仕様書において、工事説明の進め方や不当要求行為等への対応について、必要な事項を定めるものである。 2 発注者及び受注者の責務 (1) 工事発注に係る工事の必要性、設計図書における工事的目的物の仕様及び施工条件などに係る地元調整に関することは、発注者の責務とする。 (2) 上記(1)以外の工事的目的物を完成するための施工に関する必要な地元調整は、受注者の責務とする。 3 定義 (1) 「地元代表者等」とは、連合自治会長、自治会長等地域をとりまとめる者をいう。また、水利組合、漁業協同組合など利害関係者の代表者を含むものとする。 (2) 「不当要求行為等」とは、 ア 正当な理由なく面会を強要する行為又は拒否する行為 イ 暴力行為、脅迫行為 ウ 正当な権利行使を装い、又は社会常識を逸脱した手段により金銭又は権利を不当に要求する行為 エ 粗野又は乱暴な言動により他人に不安又は嫌悪の情を抱かせる行為 オ 下請負人等に特定の者を採用するよう要求する行為 (3) 「下請負人等」とは、工事に係る下請負人、資材業者、運搬業者、測量業者及び設備・物品納入業者等をいう。 4 工事説明の進め方 (1) 発注者は、発注前に地元代表者等と工事の目的、内容・効果、工事実施の条件等について協議を整え発注し、受注者決定後、工事名、工事場所、工期及び受注者について地元代表者等に依頼して、施工近隣住民に周知を行う。 (2) 受注者は、受注後速やかに施工計画書を作成することとし、発注者による周知を行った後、工事開始時期、工事実施期間、交通規制方法など工事施工に関することを、地元代表者等に説明すること。その上で工事施工に関すること以外の工事の目的、内容・効果等受注者のみで対応できない説明を求められた場合には、発注者が同行のもと説明を行うものとする。

（注）上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。
明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

明 示 項 目	明 示 事 項	条 件 及 び 内 容
津市工事請負の 地元調整		(3) 受注者は、地元代表者等への説明後、共仕の「工事中の安全確保（工事説明書）」に基づき、必要に応じて、工事内容、工事実施期間、交通規制方法及び受注者連絡先を記した工事への協力を求めるための文書を作成し、配布するなど工事現場の説明性の向上を図るものとする。 (4) 受注者の説明に対し、地元代表者等の協力を得ることができない場合は、工事名、工事場所、工期及び受注者について施工近隣住民等へ各戸配布により周知し、協力を求めるなど受注者及び発注者で協議し、工事を進めるものとする。 (5) 工事着手後、施工方法等に変更が生じた場合は、必要に応じ、受注者は地元代表者等に説明すること。また、工事の施工に関する苦情や要望は、受注者が対応にあたるものとする。ただし、受注者の責務を果たしたうえで受注者のみで解決が困難な場合は、発注者も同行し、対応に当たるものとする。 (6) 受注者は、地元調整を行った場合は工事実施に向けて調整及び協議した経緯を記録した書面、配布した文書等を工事打合せ簿に添えて監督員に提出すること。 5 不当要求行為等 (1) 受注者は、不当要求行為等を受けた場合は、速やかに発注担当部(局)の部次長等（津市事務分掌規則（平成18年1月1日規則第6号）第4条第1項第2号に規定する部次長、同条第2号の2項に規定する局次長、同条第2項に規定する所長及び同条第5項第2号に規定する担当参事をいう。）に報告するとともに、所轄の警察署及び暴力追放三重県民センターに通報を行うものとする。また、下請負人等が不当要求行為等を受けた場合は、その事実を受注者から発注担当部(局)の部次長等へ報告するとともに、下請負人等に所轄の警察署及び暴力追放三重県民センターへ通報をさせるものとする。 (2) 受注者による地元調整において、発注者が同行した際に、不当要求行為等を受けた場合は、受注者、発注者双方が所轄の警察署及び暴力追放三重県民センターに通報を行うものとする。 (3) 受注者及び下請負人等は、不当要求等を受けた事実を記録しておかなければならない。
その他	☐ その他（ ）	☐ その他（ ）

(注) 上記受託業務事項・条件及び内容のレ印当該欄は、作業に当たって制約を受ける事となるので明示する。
 明示事項に変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

特記仕様書（充填工事編）

No.1

大区分	中区分	小区分（条件及び内容）
充填工	工法	☒ 本仕様書の適用工法は、二層端部限定充填工法である。 ☒ 受注者は、工法を採用するにあたっては、地下空洞が充填できる工法であり、現場の施工条件に適合する工法を採用すること。また、設計書の工法と、受注者が採用する工法が異なる場合は、施工協議により認めるものとする。この場合、設計変更は行わない。 ☒ プラント等の設置期間や工期が短縮できるよう施工計画を立案すること。 ☒ 削孔がある程度進んだ段階で、充填作業を開始すること。 ☒ 各工区において施工待ち期間等が発生しプラント損料等が必要となった場合の費用は、原則受注者の負担とする。
	水質汚濁	☒ 受注者は、工事施工に当たって、汚濁水が流出する恐れのある場合は、その対策を講じなければならない。また、第三者に被害を生じさせた場合は、直ちに監督員に報告すると共に、受注者は応急処置をするものとし、その後の処置方法について監督員の指示に従うこと。
	観測孔設置工	☒ 水質調査のため観測孔を設置すること。 ☒ 工事着手前に地形状況、地下水の利用状況を把握すること。観測孔の設置箇所は、削孔の空洞状況により、設置位置を監督員と協議して決定すること。 ☒ 観測孔深度は空洞より上部の帯水層までとする。

（注）上記条件及び内容のレ印当該欄は、工事において制約を受ける事となるので明示する。
 変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

津 市
令和5年11月

特記仕様書（充填工事編）

No.2

大区分	中区分	小区分（条件及び内容）																				
充填工	水質調査	☒ 観測井等より地下水を採取し、水質試験、現地測定を行ない、地下水等の水質監視を行うこと。																				
		☒ 水質試験、現地測定は、下記のとおりとする。																				
		<table><tr><th>試験</th><th>採水時期</th><th>頻度</th><th>場所</th><th>検査項目</th></tr><tr><td rowspan="2">水質試験</td><td>充填前</td><td rowspan="2">晴天、雨天各2回</td><td rowspan="2">観測井、観測孔</td><td rowspan="2">水道法11項目＋六価クロム</td></tr><tr><td>充填終了後</td></tr><tr><td rowspan="3">現地測定</td><td>充填前</td><td>10日前から毎日1回</td><td rowspan="3">観測井、観測孔</td><td rowspan="3">地下水位 水素イオン濃度 (pH) 浮遊物質濃度 (SS) 電気伝導度 (EC)</td></tr><tr><td>充填中</td><td>毎日1回</td></tr><tr><td>充填終了後</td><td>10日後まで毎日1回</td></tr></table>	試験	採水時期	頻度	場所	検査項目	水質試験	充填前	晴天、雨天各2回	観測井、観測孔	水道法11項目＋六価クロム	充填終了後	現地測定	充填前	10日前から毎日1回	観測井、観測孔	地下水位 水素イオン濃度 (pH) 浮遊物質濃度 (SS) 電気伝導度 (EC)	充填中	毎日1回	充填終了後	10日後まで毎日1回
		試験	採水時期	頻度	場所	検査項目																
		水質試験	充填前	晴天、雨天各2回	観測井、観測孔	水道法11項目＋六価クロム																
充填終了後																						
現地測定	充填前	10日前から毎日1回	観測井、観測孔	地下水位 水素イオン濃度 (pH) 浮遊物質濃度 (SS) 電気伝導度 (EC)																		
	充填中	毎日1回																				
	充填終了後	10日後まで毎日1回																				
<水道法11項目> 一般細菌、大腸菌、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、有機物、pH値、味、臭気、色度、濁度																						
	環境調査	☒ 受注者は、工事着手前に区域及び周辺の十分な現況調査を実施し、工事施工中は周辺環境の状況に注視し実施すること。なお、工事の実施により周辺の環境に著しい変化・変位を生じさせた場合は、受注者側ですみやかに適切な対応を講ずること。																				
		<table><tr><th>管理項目</th><th>頻度</th><th>調査測定方法</th></tr><tr><td>日降雨量</td><td>工期中</td><td>自記雨量計等</td></tr><tr><td>排水</td><td>随時</td><td>pH、濁度、SS等(水質汚濁防止法)</td></tr></table>	管理項目	頻度	調査測定方法	日降雨量	工期中	自記雨量計等	排水	随時	pH、濁度、SS等(水質汚濁防止法)											
		管理項目	頻度	調査測定方法																		
		日降雨量	工期中	自記雨量計等																		
		排水	随時	pH、濁度、SS等(水質汚濁防止法)																		
	削孔	☒ 充填孔等の削孔位置については、建物等へ極力支障とならない位置を選定するよう計画立案し、地元住民の交通規制の必要性を考慮した上で、削孔計画を関係機関及び監督員と十分協議すること。 また、中詰充填孔が端部充填材で埋まることのないよう、距離を十分に離すこと。																				
		☒ 家屋調査や現地の聞き取り等により削孔位置付近に井戸が存在する場合は、井戸水への影響が無いよう削孔計画を立案し、監督員と十分協議すること。																				
		☒ 過去の記録から陥没履歴がある箇所では、空洞を残さないように施工するため、監督員と協議して削孔本数等を決めること。 削孔結果から、陥没の疑いがある場合や、推定深度のみがき砂探掘空洞に異変がある場合等は、速やかに監督員に報告・協議すること。																				

(注) 上記条件及び内容のレ印当該欄は、工事において制約を受ける事となるので明示する。
変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

津 市
令和5年11月

特 記 仕 様 書 （充填工事編）

No.3

大区分	中区分	小区分（条件及び内容）
充填工	充填孔の間隔	☒ 充填孔削孔の結果、空洞が連続して無い等の場合は、充填孔を調査孔に切り替える（孔径を小さくして空洞の有無を確認する）ことや、削孔数を減らすこと等を検討するため、監督員と協議すること。
		☒ 調査孔削孔の結果、空洞を確認した場合は、以後の対応を監督員と協議すること。
		☒ 削孔結果から、みがき砂採掘空洞の標高、空洞高さ、空洞勾配を計算し、充填計画、計画充填量を算出し、監督員に提出すること。
		☒ 充填孔の削孔深度は、地表面からみがき砂採掘空洞上端までとする。 空洞が確認できない場合の削孔深度は、みがき砂層下端から1mまでとする。原則として監督員の検尺を受けるものとする。 実削孔数量は、柱状図を作成し管理すること。
		☒ 削孔が完了した孔は、土質毎に区分した削孔延長の数量等を月末毎にまとめ、翌月の10日までに提出すること。
	機械の選定	☒ 端部材充填孔位置の間隔は8mを標準とする。中詰材充填孔位置の間隔は15mを標準とする。
		☒ 現地の状況や削孔結果等により充填孔の位置を変更する場合は、監督員と協議するものとする。なお、充填孔の位置は、上記充填孔の間隔以内であれば変更可能とする。
		☒ 当初設計において削孔機械は、スピンドル型ロータリー式マシンを標準とする。
	充填方法	☒ 現地の状況等により削孔機械を変更する必要がある場合は、監督員と協議するものとする。
		☒ 削孔結果から作成した充填計画により充填作業を行うものとする。 充填孔、充填到達観測孔、区域外流出監視孔等を活用した充填管理を行い、端部材の充填区域外への流出管理を行うこと。また、端部充填材の空洞内での過度な広がりや未充填部が発生しないように、未充填孔等から挿入した充填感知センサー等の測定等を用い、十分注意して施工すること。

（注）上記条件及び内容のレ印当該欄は、工事において制約を受ける事となるので明示する。
 変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

津 市
令和5年11月

特記仕様書（充填工事編）

No.4

大区分	中区分	小区分（条件及び内容）																												
充填工	充填材の配合及び強度	☒ 各種充填部の配合及び強度（一軸圧縮強度）は下表のとおりとする。 【二層端部限定充填工法】（1m3あたり） <table><tr><td>名称</td><td>端部充填材</td><td>第2端部充填材</td><td>中詰充填材</td></tr><tr><td>強度 (kN/m2)</td><td colspan="3">一軸圧縮強さ：100kN/m2以上</td></tr><tr><td>粘土キラ (kg)</td><td>450</td><td>450</td><td>540</td></tr><tr><td>特殊土用固化材 (kg)</td><td>85</td><td>85</td><td>60</td></tr><tr><td>特殊水ガラス (kg)</td><td>42.7</td><td>8.0</td><td>—</td></tr><tr><td>超遅延型減水剤 (kg)</td><td>0.26</td><td>0.26</td><td>0.18</td></tr><tr><td>水 (kg)</td><td>775</td><td>804</td><td>786</td></tr></table>	名称	端部充填材	第2端部充填材	中詰充填材	強度 (kN/m2)	一軸圧縮強さ：100kN/m2以上			粘土キラ (kg)	450	450	540	特殊土用固化材 (kg)	85	85	60	特殊水ガラス (kg)	42.7	8.0	—	超遅延型減水剤 (kg)	0.26	0.26	0.18	水 (kg)	775	804	786
		名称	端部充填材	第2端部充填材	中詰充填材																									
	強度 (kN/m2)	一軸圧縮強さ：100kN/m2以上																												
	粘土キラ (kg)	450	450	540																										
	特殊土用固化材 (kg)	85	85	60																										
	特殊水ガラス (kg)	42.7	8.0	—																										
	超遅延型減水剤 (kg)	0.26	0.26	0.18																										
水 (kg)	775	804	786																											
	☒ 受注者は、事前に試験配合を行い、強度の確認を行うこと。 ただし、原材料の品質等（粒度、含水比等）によって所定の流動性や強度が得られない場合は、配合や材料の変更について、監督員と協議するものとする。																													
充填設備	☒ 施工時期や施工方法の変更等により、プラント等の変更が必要な場合は、監督員と協議するものとする。また設置時期については、監督員と協議すること。																													
給水設備	☒ 給水源は水道水とする。ただし、現場状況によりこれにより難しい場合、または、十分な水量を確保できない場合は、監督員と協議するものとする。 水道の使用量は実数で精算するため、監督員の指示に従い使用量を提出すること。																													
濁水処理	☒ 本工事で発生する濁水は、放流する河川等の水質管理基準を満たすよう処理すること。																													
充填	☒ 充填量は流量計によって管理し、実績により変更するものとする。																													

（注）上記条件及び内容のレ印当該欄は、工事において制約を受ける事となるので明示する。
変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

津 市
令和5年11月

特記仕様書（充填工事編）

No.5

大区分	中区分	小区分（条件及び内容）
充填工		☒ 充填開始時間、充填終了時間、充填時間、充填孔番号、充填量、報告事項等をまとめ、次の日（休日は翌週の平日）までにメール等で監督員に報告すること。
	傾斜計管理	☒ 充填用配管の布設については削孔結果を確認した上、必要最低限の延長とすること。
	泥土、濁水処理	☒ 充填による近接構造物への影響を監視するため、構造物に傾斜計を設置し変位計測を行うが、空洞深度等により傾斜計を設置する範囲を決めるため、設置する範囲や台数について監督員と協議すること。
	出来形管理	☒ 濁水処理設備、沈砂池等より発生する泥土、濁水及び充填材の処理については、法に基づき適正に処理するものとし、処理量の証明を監督員に提出すること。
		☒ 充填材料の入荷量は、出荷元が計量し発行する伝票等で検収する。充填材料の製造量は、充填量を基本とした各充填材料の使用量を積算して行う。使用量は、監督員に報告すること。
		☒ 充填量は、各充填孔に直結する充填用ポンプに、検収終了済みの流量計を設置し、自記記録装置によるチャートを監督員が確認することで行う。

（注）上記条件及び内容のレ印当該欄は、工事において制約を受ける事となるので明示する。
 変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

津 市
令和5年11月

特記仕様書（充填工事編）

No.6

大区分	中区分	小区分（条件及び内容）																																													
充填工	充填材(充填前)の品質	☒ 充填材の品質管理は、下記によるものとする。 【二層端部限定充填工法】 <table><tr><th>管理項目</th><th>頻度</th><th>規格値</th><th>方法</th><th>使用</th></tr><tr><td rowspan="3">充填材 フロー試験</td><td rowspan="3">2回/日</td><td>(9～14秒)</td><td>Pフロート (土木学会基準)</td><td>中詰</td></tr><tr><td>(180～240秒)</td><td>テーブルフロー JISR5201</td><td>第2端部</td></tr><tr><td>(140～180秒)</td><td>テーブルフロー JISR5201</td><td>端部</td></tr><tr><td>ブリージング率 の測定</td><td>2回/日</td><td>3%以下</td><td>袋法 (土木学会基準)</td><td>中詰、端部、第2端 部</td></tr><tr><td>ゲルタイム</td><td>2回/日</td><td>—</td><td>カップ倒立法 (日本薬注入協会)</td><td>端部、第2端部</td></tr><tr><td rowspan="2">強度試験</td><td rowspan="2">2回/日</td><td>標準養生28日 50kN/m2以上</td><td rowspan="2">一軸圧縮試験 JGS 0511</td><td rowspan="2">中詰、端部、第2端 部</td></tr><tr><td>空洞内サンプル 20kN/m2以上</td></tr><tr><td rowspan="2">単位体積重量試験</td><td rowspan="2">2回/日</td><td>(1.30～1.50)</td><td>JIS A 1116</td><td>中詰</td></tr><tr><td>(1.35～1.50)</td><td>JIS A 1116</td><td>端部、第2端部</td></tr><tr><td>六価クロム溶出試験</td><td>1回/月</td><td>0.05mg/L以下</td><td>環境庁告示46号</td><td>中詰、端部、第2端 部</td></tr></table> 注：() 書きは参考値 頻度：2回/日は、午前・午後に各1回 六価クロム溶出試験の頻度は、材料変更時毎	管理項目	頻度	規格値	方法	使用	充填材 フロー試験	2回/日	(9～14秒)	Pフロート (土木学会基準)	中詰	(180～240秒)	テーブルフロー JISR5201	第2端部	(140～180秒)	テーブルフロー JISR5201	端部	ブリージング率 の測定	2回/日	3%以下	袋法 (土木学会基準)	中詰、端部、第2端 部	ゲルタイム	2回/日	—	カップ倒立法 (日本薬注入協会)	端部、第2端部	強度試験	2回/日	標準養生28日 50kN/m2以上	一軸圧縮試験 JGS 0511	中詰、端部、第2端 部	空洞内サンプル 20kN/m2以上	単位体積重量試験	2回/日	(1.30～1.50)	JIS A 1116	中詰	(1.35～1.50)	JIS A 1116	端部、第2端部	六価クロム溶出試験	1回/月	0.05mg/L以下	環境庁告示46号	中詰、端部、第2端 部
			管理項目	頻度	規格値	方法	使用																																								
			充填材 フロー試験	2回/日	(9～14秒)	Pフロート (土木学会基準)	中詰																																								
					(180～240秒)	テーブルフロー JISR5201	第2端部																																								
					(140～180秒)	テーブルフロー JISR5201	端部																																								
			ブリージング率 の測定	2回/日	3%以下	袋法 (土木学会基準)	中詰、端部、第2端 部																																								
			ゲルタイム	2回/日	—	カップ倒立法 (日本薬注入協会)	端部、第2端部																																								
			強度試験	2回/日	標準養生28日 50kN/m2以上	一軸圧縮試験 JGS 0511	中詰、端部、第2端 部																																								
					空洞内サンプル 20kN/m2以上																																										
			単位体積重量試験	2回/日	(1.30～1.50)	JIS A 1116	中詰																																								
(1.35～1.50)	JIS A 1116	端部、第2端部																																													
六価クロム溶出試験	1回/月	0.05mg/L以下	環境庁告示46号	中詰、端部、第2端 部																																											

(注) 上記条件及び内容のレ印当該欄は、工事において制約を受ける事となるので明示する。
 変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

津 市
令和5年11月

特記仕様書（充填工事編）

No.7

大区分	中区分	小区分（条件及び内容）																			
充填工	充填(削孔)の計測管理	☒ 削孔・充填における計測管理として下記の項目について行うものとする。 <table><tr><th colspan="2">管理項目</th><th>頻度</th><th>調査測定方法</th></tr><tr><td>空洞状況の把握</td><td>空洞の広がり・深さ</td><td>充填前</td><td>削孔等</td></tr><tr><td rowspan="2">充填状況の把握</td><td>充填前の計測</td><td>充填中・後</td><td>テープ法、充填感知センサー等</td></tr><tr><td>充填量の管理</td><td>充填孔毎</td><td>流量計、使用材料(量)</td></tr><tr><td>構造物等影響把握</td><td>家屋等の変位計測</td><td>充填中・後</td><td>傾斜計、測量、家屋調査等</td></tr></table>	管理項目		頻度	調査測定方法	空洞状況の把握	空洞の広がり・深さ	充填前	削孔等	充填状況の把握	充填前の計測	充填中・後	テープ法、充填感知センサー等	充填量の管理	充填孔毎	流量計、使用材料(量)	構造物等影響把握	家屋等の変位計測	充填中・後	傾斜計、測量、家屋調査等
		管理項目		頻度	調査測定方法																
		空洞状況の把握	空洞の広がり・深さ	充填前	削孔等																
		充填状況の把握	充填前の計測	充填中・後	テープ法、充填感知センサー等																
			充填量の管理	充填孔毎	流量計、使用材料(量)																
	構造物等影響把握	家屋等の変位計測	充填中・後	傾斜計、測量、家屋調査等																	
	充填材(充填後)の品質	☒ 充填完了箇所において、28日後に充填状態の確認を行うため、不攪乱試料を採取し、一軸圧縮試験・湿潤密度試験を実施すること。																			
		☒ 確認ボーリングは、充填完了から28日経過後を目途に、監督員と協議した位置で適宜行うものとする。																			
		☒ 確認ボーリングの仕様は、下記のとおりとする。 <table><tr><td></td><td>端部</td><td>中詰</td></tr><tr><td>サンプリング</td><td>デニソン</td><td>シンウォール</td></tr><tr><td>ボーリング径</td><td>φ 116</td><td>φ 86</td></tr></table>		端部	中詰	サンプリング	デニソン	シンウォール	ボーリング径	φ 116	φ 86										
			端部	中詰																	
サンプリング		デニソン	シンウォール																		
ボーリング径	φ 116	φ 86																			
☒ 確認ボーリングにて採取した試料の一軸圧縮試験は下記の方法により、品質を確認すること。 <table><tr><td>項目</td><td>方法</td></tr><tr><td>一軸圧縮強度</td><td>JGS 0511</td></tr></table>	項目	方法	一軸圧縮強度	JGS 0511																	
項目	方法																				
一軸圧縮強度	JGS 0511																				

（注）上記条件及び内容のレ印当該欄は、工事において制約を受ける事となるので明示する。
 変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

津 市
令和5年11月

特記仕様書（充填工事編）

No.8

大区分	中区分	小区分（条件及び内容）																		
充填工	充填材原材料	☒ 二層端部限定充填工法の粘土キラ・砂キラの品質管理は、下記によるものとする。 <table><tr><th>管理項目</th><th>方法</th><th>頻度</th></tr><tr><td>土の含水比試験</td><td>JGS 0122</td><td>1日1回(始業前)</td></tr><tr><td>土粒子の密度試験</td><td>JIS A 1202</td><td>材料変更及び6ヶ月毎1回</td></tr><tr><td>土の粒度試験</td><td>JIS A 1204</td><td>材料変更及び6ヶ月毎1回</td></tr><tr><td>特定有害物質溶出試験</td><td>10項目</td><td>材料変更及び6ヶ月毎1回</td></tr><tr><td>重金属等の含有試験</td><td>10項目</td><td>材料変更及び6ヶ月毎1回</td></tr></table> 10項目（土壌汚染対策法9項目（カドミウム、シアン、鉛、六価クロム、ひ素、全水銀、セレン、フッ素、ホウ素）＋銅）	管理項目	方法	頻度	土の含水比試験	JGS 0122	1日1回(始業前)	土粒子の密度試験	JIS A 1202	材料変更及び6ヶ月毎1回	土の粒度試験	JIS A 1204	材料変更及び6ヶ月毎1回	特定有害物質溶出試験	10項目	材料変更及び6ヶ月毎1回	重金属等の含有試験	10項目	材料変更及び6ヶ月毎1回
		管理項目	方法	頻度																
		土の含水比試験	JGS 0122	1日1回(始業前)																
		土粒子の密度試験	JIS A 1202	材料変更及び6ヶ月毎1回																
		土の粒度試験	JIS A 1204	材料変更及び6ヶ月毎1回																
特定有害物質溶出試験	10項目	材料変更及び6ヶ月毎1回																		
重金属等の含有試験	10項目	材料変更及び6ヶ月毎1回																		
☒ 材料 1) 施工前に、使用材料の品質証明書を提出すること。 2) 施工中の品質証明は、製造メーカーの伝票により管理する。 3) 材料は、工事期間中同一材料を調達できるようにすること。なお、同一材料とは同じ場所で産出された同じ品質のものとする。 4) やむを得ず材料を変更する場合は、事前に監督員と協議すること。																				
☒ 受注者は、発注者が指定する他の工事から発生する建設副産物を安全かつ有効に充填材として活用するために、調査及び研究に協力するものとする。また調査・研究の結果、活用可能となり、試験施工等を行う場合は、発注者と協議するものとする。																				
運搬費	☒ 仕様書では、想定する運搬距離を記載しているため、実際に運搬するルートや距離を監督員に事前に報告し、監督員の確認を受けること。																			
役務費	☒ 水道の使用のため、津市上下水道事業局へ新規給水加入手続きを行うこと。																			

（注）上記条件及び内容のレ印当該欄は、工事において制約を受ける事となるので明示する。
 変更が生じた場合及び明示されていない制約等が発生したときは、発注者と別途協議し適切な措置を講ずるものとする。
 別途協議とは、設計・現場説明又は作業打合せ等により協議するものとする。

津 市
令和5年11月

労働環境の確保に係る誓約事項

津市公契約条例（以下「条例」という。）第6条の規定により、下記事項について了承し、遵守することを誓約します。

また、誓約内容に違反があった場合等における関係機関への通報、指名停止、契約解除及び違約金徴収について異議はありません。

記

- 1 津市公契約条例施行規則第8条に掲げる関係法令（次項において単に「関係法令」という。）を遵守すること。
- 2 関係法令に違反し、関係機関からは正勧告等があった場合は、津市長又は津市上下水道事業管理者（以下「市長等」という。）へ報告すること。
- 3 条例第7条第1項の規定による報告の求め及び立入検査に対し、誠実に対応すること。
- 4 労働者が条例第9条第1項の規定による申出をしたことを理由に、当該労働者に対し、解雇その他の不利益な取扱いをしないこと。
- 5 労働者に対し、条例の内容について周知を行うこと。
- 6 労働者の賃金水準の引上げに関する措置が講じられる場合は、下請契約等の請負契約金額の見直し、労働者の賃金の引上げ等について適切に対応すること。
- 7 市長等が行う施策に協力すること。
- 8 労働報酬下限額の運用について
 - (1) 受注者は、運用対象契約（以下「対象契約」という。）の受注関係者（下請業者等）及び労働者（以下「対象労働者」という。）に、当該運用について周知を徹底するとともに、労働状況台帳を津市へ提出することについて、同意を得ること。
 - (2) 対象契約について、受注関係者から労働環境の確保に係る誓約書を提出させること。
 - (3) 対象労働者には労働報酬下限額以上の賃金を支払うこと。
 - (4) 津市が指定する期日までに対象契約に係る労働状況台帳を提出すること。
 - (5) 受注者は、受注関係者の労働環境の確保に係る誓約書、労働状況台帳及び個人事業主名簿を取りまとめ、津市が指定する期日までに提出すること。
 - (6) (1)から(5)に掲げるもののほか、その他労働報酬下限額の運用に関して行う事務は、津市公契約条例労働報酬下限額運用マニュアルに基づき、適切に履行すること。
 - (7) 労働報酬下限額の運用に関する津市からの案内、通知及び指導には、誠実に対応すること。

令和6年度津市労働報酬下限額

労働報酬下限額	1, 0 4 7 円
---------	------------

ただし、契約期間中に三重県の最低賃金額が労働報酬下限額を超えた場合は、三重県の最低賃金を労働報酬下限額とする。