

いわき市

令和 6 年度

公共下水道小名川ポンプ場改築工事
(沈砂池機械設備その2)
設 計 書

設 計 書			室長	課長	主幹	課長補佐	係長	検算者	設計者
工 事 名	公共下水道小名川ポンプ場改築工事 (沈砂池機械設備その２)		沈砂池機械設備更新 1 式 ・雨水用自動除塵機（水路幅：3,700mm、目幅：100mm） 2 基 ・雨水し渣搬送コンベヤ（幅500mm×長さ24.0m） 1 基 構 造 及 規 模						
工 事 箇 所	いわき市 小名浜字元分 地内								
工 事 費	設計金額	¥ 294,742,800							
	工事価格	¥ 267,948,000							
起工理由			仕様概要 1. 本工事の仕様は、特記仕様書に準拠する。 2. 本工事の仕様は、国土交通大臣官房官庁営繕部監修機械設備工事 共通仕様書（最新年度版）に準拠する。 3. 本工事の仕様は、日本下水道事業団機械設備工事仕様書（最新年 度版）に準拠する。 4. その他関係法規による。 5. 本工事は火災保険に付すること。 6. 設計図書の内容に相違がある場合は、又は上記仕様書に準じ難い 事項が生じたときは、監督員と協議し指示を受けること。 7. コリンズに登録すること。						
本工事は、ストックマネジメント計画に基づき、老朽化した小名川ポンプ 場の沈砂池機械設備の改築工事を行い、施設の健全化を図るものです。									

執 行 年 度	令和 6 年度
工 事 名	公共下水道小名川ポンプ場改築工事 (沈砂池機械設備その2)
変 更 回 数	
単 価 適 用 年 月 日	令和06年07月20日 公共
歩 掛 適 用 年 月 日	令和05年10月 下水道
機 損 適 用 年 月 日	令和06年04月 公共機械損料A地区
単 価 地 区	U (いわき1)
諸経費年度／工種区分	下水道ポンプ場 令和05年度 機械設備
共通仮設費 算出区分	補正なし
現場環境改善費計上費目	
現場管理費 算出区分	補正なし
冬 期 補 正	冬期補正無
一般管理費 算出区分	25%を超え35%以下
契約保証費 算出区分	発注者が金銭的保証を必要とする場合

公共下水道小名川ポンプ場改築工事（沈砂池機械設備その2）

総 括 表						
費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
工事費						
本工事費	1	式		294,742,800	H00100	
機械設備02	1	式		294,742,800	H00200	
	1	式		294,742,800	K0002	
合計				294,742,800	Q00001	

本 工 事 費 内 訳 書						
費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
機械設備02						
【機器費】	1	式		294,742,800	K0002	
機器費（設計技術費対象）	1	式		212,280,000	P20000	
	1	式		212,280,000	P20001	
雨水自動除塵機 Wチェーン式前面かき揚型（耐食性ユニット）	2	基	81,000,000	162,000,000	L0001	見積
雨水し渣ベルトコンベヤ トラフ形ベルトコンベヤ（水平）	1	基	37,100,000	37,100,000	L0002	見積
銅製加工品（架台類SS） SS400 塗装を含む 工場製作品	6,590	kg	2,000	13,180,000	L0003	鋼材等加工製作単価
【据付工事】	1	式		28,819,271	H61520	
輸送費	1	式		189,510	H11000	
距離制運賃 大型車（10トクラス）200kmまで 東北運輸局	3	回	63,170	189,510	TFF7320	信号設備距離制運賃
労務費						
一般労務費	1	式		7,827,120	H13000	
設備機械工 [0.754(3/1以降0.815)]	1	式		3,815,595	H13100	
	119	人	27,405	3,261,195	TR2130	土木事業単価表 P934 4週8休補正

いわき市

本 工 事 費 内 訳 書						
費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
普通作業員 [0.852(3/1以降0.847)]	24	人	23,100	554,400	TR0030	土木事業単価表 P932 4週8休補正
機械設備据付労務費	1	式		4,011,525	H13200	
機械設備据付工 [0.657(3/1以降0.669)]	135	日	29,715	4,011,525	TR3020	土木事業単価表 P943 4週8休補正
複合工費	1	式		945,503	H14000	
据付工	1	式		900,764	V	
コンクリート 人力打設 小型構造物 ②18-8-40(普) 一般養生	0.17	m3	34,848	5,924	SP240010-0001 P 1 号	Ⅱ-4-①-1
モルタル仕上げ 1：3	9.46	m2	2,234	21,133	D0002 代 1 号	
モルタル充填 1：2	1.23	m3	661,536	813,689	D0001 代 2 号	
構造物とりこわし 無筋構造物 機械施工 昼間 時間制約無 低騒音・低振動対策不要	0.5	m3	8,380	4,190	S824010-0002 単 1 号	Ⅵ-1-④-1
型枠 一般型枠 鉄筋・無筋構造物	5.68	m2	9,829	55,828	SP240210-0001 P 2 号	Ⅱ-4-②-1
撤去工	1	式		44,739	V	
構造物とりこわし 無筋構造物 機械施工 昼間 時間制約無 低騒音・低振動対策不要	1.5	m3	8,380	12,570	S824010-0002 単 1 号	Ⅵ-1-④-1

いわき市

本 工 事 費 内 訳 書						
費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
モルタル仕上げ 1：3	14.4	m2	2,234	32,169	D0002 代 1 号	
直接経費	1	式		1,455,542	H15000	
機械経費(率化) 7,827,120*2.00%	1	式		156,542	Q61200	
機械経費	1	式		1,299,000	H15300	
ラフテレンクレーン賃料 油圧伸縮ｼﾌﾞﾌﾞ型 50t吊 低騒音型・排対型同値 【B00】	10	日	81,500	815,000	TK2539	土木事業単価表 P562 4週8休補正
ラフテレンクレーン賃料 油圧伸縮ｼﾌﾞﾌﾞ型 70t吊 低騒音型・排対型同値 【B00】	4	日	121,000	484,000	TK2541	土木事業単価表 P562 4週8休補正
仮設費(率化) 222,697,675*1.60%	1	式		3,563,162	Q61101	
直接工事費計(据付工事)	1	式		13,980,837	P10000	
共通仮設費計	1	式		3,615,691	H03701	
共通仮設費(積上げ)	1	式		-1,291,582	H61802	
準備費	1	式		-1,291,582	H20002	
						処：7,050

いわき市

本 工 事 費 内 訳 書						
費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
スクラップ 鉄くずヘビー	32.3	t	-42,500	-1,372,750	L0004	共× 現× ー× 物価資料
距離制運賃 大型車(10トンクラス) 10kmまで 東北運輸局	3	回	18,050	54,150	TFF7301	信号設備距離制運賃
距離制運賃 中型車(4トンクラス) 10kmまで 東北運輸局	1	回	13,970	13,970	TFF7201	信号設備距離制運賃
建設副産物処理料金(中間処理) コンクリート塊(無筋) (株)高崎クリーン	4.7	t	1,500	7,050	TFD010H203	処 土木・建築単価表参考資料 P36 処：7,050
積込(コンクリート殻)	2	m3	1,208	2,416	SP224260-0001 P 3 号	Ⅱ-2-㉔-1
殻運搬 コンクリート(無筋)構造物とりこわし 機械積込 8.0km以下 DID区間含 タイヤ損耗費(良好)含む	2	m3	1,791	3,582	SP227010-0001 P 4 号	Ⅱ-2-25-1
共通仮設費(率化)	1	式		4,907,273	H61803	
共通仮設費率分 13,980,837*33.75%*1.04	1	式		4,907,273	Q61910	
純工事費	1	式		17,596,528	H61600	
現場管理費 18,969,278*37.86%*1.06	1	式		7,612,371	Q61612	
据付間接費 4,011,525*90.00%	1	式		3,610,372	Q61603	
据付工事原価	1	式		28,819,271	H61520	

いわき市

本 工 事 費 内 訳 書						
費 目 ・ 工 種 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
設計技術費 241,099,271*3.14%	1	式		7,570,517	Q61524	
工事原価	1	式		248,669,788	H61500	
一般管理費等 250,042,538*7.67%+100,017	1	式		19,278,279	Q61521	
工事価格	1	式		267,948,000	H00400	
消費税等相当額 267,948,000*10.00%	1	式		26,794,800	Q00401	
合計				294,742,800	Q00402	

いわき市

【 第 1 号 代価表(D0002) 】 モルタル仕上げ 1：3						
	1	m2 当り				
名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
下水処理設備用モルタル工 モルタル仕上げ(厚2cm) 据付 モルタル 1：3	1	m2	1,816	1,816	JG20325-0003 J 1 号	下水標準 第2巻 P119
計	0.02	m3	20,900	418	L0006	物価資料
				2,234	P0000001	
単位当たり				2,234	P0000002	

いわき市

【 第 2 号 代価表(D0001) 】 モルタル充填 1：2							1 m3 当り
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準	
下水処理設備用モルタル工 モルタル充填 据付 無収縮モルタル材	1,000	1	548	548,000	JG20325-0002 J 2 号	下水標準 第2巻 P119	
	720	kg	151	108,720	L0005	物価資料	
コンクリート用骨材 砂(洗) 【910】	0.95	m3	5,070	4,816	TT8300	土木事業単価表 P181	
計				661,536	P0000001		
単位当たり				661,536	P0000002		

いわき市

【 第 1 号 施工単価表(S824010-0002) 】 構造物とりこわし 無筋構造物 機械施工 (昼間 時間制約無 , 低騒音・低振動対策不要) (VI-1-④-1 ,)							1 m3 当り
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準	
無筋構造物 機・労 昼間単価 機械 時間的制約なし 計	1	m3	8,380	8,380	TTHH11	土木事業単価表 P662 4週8休補正	
				8,380	P0000001		
単位当たり				8,380	P0000002		
[計算式] (dht)=FUNC_TANKA((DHc)) 土木工事標準単価 8,380=FUNC_TANKA (TTHH11)							
[条件] [A] = 1 構造物区分 無筋構造物 [C] = 3 時間的制約の有無 時間制約無 [E] = 2 低騒音・低振動対策 低騒音・低振動対策不要			[B] = 1 工法区分 機械施工 [D] = 2 夜間作業の有無 夜間作業無				

いわき市

【 第 1 号 施工単価表 (JG20325-0003) 】						
下水処理設備用モルタル工 モルタル仕上げ (厚2cm)						
(据付 ,) (下水標準 第2巻 P119 ,)						
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
左官 [0.871(3/1以降0.876)] 【900】 普通作業員 [0.852(3/1以降0.847)] 【900】 計	0.5	人	31,710	15,855	TR0290	土木事業単価表 P934 4週8休補正
	0.1	人	23,100	2,310	TR0030	土木事業単価表 P932 4週8休補正
				18,165	P0000001	
単位当たり				1,816	P0000002	
[計算式] (R28)=(r28)×(H0)×{1+[V]}×10 左官工数量						
0.5=0.05×1×(1+0)×10 (R13)=(r13)×(H0)×{1+[V]}×10 普通作業員数量 0.1=0.01×1×(1+0)×10						
[条件] [KK] = 1 設置・撤去区分 据付 [V] = 0.000 作業種別に応じた補正率		[A] = 2	モルタル用途	モルタル仕上げ (厚2cm)		

いわき市

【 第 2 号 施工単価表 (JG20325-0002) 】						
下水処理設備用モルタル工 モルタル充填						
(据付 ,) (下水標準 第2巻 P119 ,)						
名 称 ・ 規 格	数 量	単位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
左官 [0.871(3/1以降0.876)] 【900】 普通作業員 [0.852(3/1以降0.847)] 【900】 計	0.1	人	31,710	3,171	TR0290	土木事業単価表 P934 4週8休補正
	0.1	人	23,100	2,310	TR0030	土木事業単価表 P932 4週8休補正
				5,481	P0000001	
単位当たり				548	P0000002	
[計算式] (R28)=(r28)×(H0)×{1+[V]}×10 左官工数量						
0.1=0.01×1×(1+0)×10 (R13)=(r13)×(H0)×{1+[V]}×10 普通作業員数量 0.1=0.01×1×(1+0)×10						
[条件] [KK] = 1 設置・撤去区分 据付 [V] = 0.000 作業種別に応じた補正率		[A] = 1	モルタル用途	モルタル充填		

いわき市

【 第 1 号 施工パッケージ(SP240010-0001) 】								1	m3 当り
コンクリート 人力打設 小型構造物									
(②18-8-40(普) , 一般養生) (Ⅱ-4-①-1 ,)									34,848円
名 称 ・ 規 格	金額構成比(%)	金 額	構成比(%)	基準地区単価	積算地区単価	明細単価番号	基 準		
【労務】			49.95						
普通作業員 [0.852(3/1以降0.847)] 【900】	29.950	10,437	30.88	22,300	23,100	TR0030	土木事業単価表 P932 4週8休補正		
土木一般世話役 [0.772(3/1以降0.771)] 【900】	9.587	3,341	8.85	26,500	30,660	TR0010	土木事業単価表 P933 4週8休補正		
特殊作業員 [0.784(3/1以降0.783)] 【900】	8.339	2,906	7.87	25,700	29,085	TR0020	土木事業単価表 P932 4週8休補正		
その他(労務)	2.364	823.7							
【材料】			50.05						
生コンクリート ② 18-8-40-60% 【910】	49.756	17,339	50.05	15,400	16,350	TT8600	土木事業単価表 P82		
【端数調整】	0.004	1.3							
[計算式] (At008)=FUNC_TANKA((At007)) 単価 16,350=FUNC_TANKA(TT8600) (At015)=(At008) + (At009) + (At010) + (At011) + (At012) + (At013) + (At014) 割増後単価 16,350=16350+0+0+0+0+0+0									
[積算単価計算式] 積算単価(P') = 32,631 × { (30.88 / 100 × 23,100 / 22,300 + 8.85 / 100 × 30,660 / 26,500 + 7.87 / 100 × 29,085 / 25,700) × 49.95 / (30.88 + 8.85 + 7.87) + (50.05 / 100 × 16,350 / 15,400) × 50.05 / 50.05 + (100 - 49.95 - 50.05) / 100 } = 34,848									

いわき市

【 第 1 号 施工パッケージ(SP240010-0001) 】				(続 き)				1	m3 当り
コンクリート 人力打設 小型構造物									34,848円
(②18-8-40(普) , 一般養生				) (Ⅱ-4-①-1					
名 称 ・ 規 格		金額構成比(%)	金 額	構成比(%)	基準地区単価	積算地区単価	明細単価番号	基 準	
[条件] [J1] = 2 構造物種別 小型構造物 [N1] = 16 コンクリート規格 ②18-8-40(普) 60% [J7] = 1 現場内小運搬の有無 有り [N3] = 1 冬期割増の有無 冬期割増無し				[J9] = 3 [J5] = 2 [JB] = 1 [N4] = 1	打設工法 人力打設 養生工の種類 一般養生 費用の内訳 全ての費用 小型車割増の有無 小型車割増無し				

いわき市

【 第 2 号 施工パッケージ(SP240210-0001) 】							
型枠 一般型枠 鉄筋・無筋構造物				1 m2 当り			
(Ⅱ-4-②)-1				9,829円			
名 称 ・ 規 格	金額構成比(%)	金 額	構成比(%)	基準地区単価	積算地区単価	明細単価番号	基 準
【労務】			100.00				
型わく工 [0.901(3/1以降0.893)]							
【900】	48.143	4,732	46.99	26,600	30,135	TR0260	土木事業単価表 P934 4週8休補正
普通作業員 [0.852(3/1以降0.847)]							
【900】	23.492	2,309	25.08	22,300	23,100	TR0030	土木事業単価表 P932 4週8休補正
土木一般世話役 [0.772(3/1以降0.771)]							
【900】	9.668	950.3	9.24	26,500	30,660	TR0010	土木事業単価表 P933 4週8休補正
その他(労務)							
	18.690	1,837					
【端数調整】							
	0.007	0.7					
[積算単価計算式] 積算単価(P') = 8,890.1 × {							
(46.99/100×30,135/26,600+25.08/100×23,100/22,300+9.24/100×30,660/26,500)×100.00/(46.99+25.08+9.24)	100×23,100/22,300+9.24/100×30,660/26,500	22,300+9.24/100×30,660/26,500					
+ (100-100)/100} = 9,829							
[条件] [J1] = 1 型枠の種類 一般型枠			[J2] = 1	構造物の種類 鉄筋・無筋構造物			

いわき市

【 第 3 号 施工パッケージ(SP224260-0001) 】							
積込(コンクリート殻)				1 m3 当り			
(Ⅱ-2-⑭)-1				1,208円			
名 称 ・ 規 格	金額構成比(%)	金 額	構成比(%)	基準地区単価	積算地区単価	明細単価番号	基 準
【機械】			10.31				
バックホウ 排対型:2014規制 クローラ型 山積0.8m3(平積0.6m3) 供用日当り換算損料 A地区							
【労務】	9.909	119.7	10.31	21,600	21,600	TME02002521	P2-1-11
			85.09				
普通作業員 [0.852(3/1以降0.847)]							
【900】	76.507	924.2	76.82	22,300	23,100	TR0030	土木事業単価表 P932 4週8休補正
運転手(特殊) [0.796(3/1以降0.793)]							
【900】	9.106	110	8.27	25,300	28,980	TR0120	土木事業単価表 P932 4週8休補正
【材料】							
			4.60				
軽油 マイクロ(ハートロー給油)							
【910】	4.487	54.2	4.60	138	140	TT0250	土木事業単価表 P247
【端数調整】							
	-0.009	-0.1					
[積算単価計算式] 積算単価(P') = 1,161.5 × {							
(10.31/100×21,600/21,600)×10.31/10.31 + (76.82/100×23,100/22,300+8.27/100×28,980/25,300)×85.09/(76.82+8.27)							
+ (4.60/100×140/138)×4.60/4.60 + (100-10.31-85.09-4.6)/100} = 1,208							
[条件] [J1] = 1 費用の内訳 全ての費用							

いわき市

【 第 2 号 施工パッケージ (SP240210-0001) 】								1	m2 当り
型枠 一般型枠 鉄筋・無筋構造物								9,829円	
(Ⅱ-4-②-1 ,)									
名 称 ・ 規 格	金額構成比 (%)	金 額	構成比 (%)	基準地区単価	積算地区単価	明細単価番号	基 準		
【 労 務 】			100.00						
型わく工 [0.901(3/1以降0.893)] 【900】	48.143	4,732	46.99	26,600	30,135	TR0260	土木事業単価表 P934 4週8休補正		
普通作業員 [0.852(3/1以降0.847)] 【900】	23.492	2,309	25.08	22,300	23,100	TR0030	土木事業単価表 P932 4週8休補正		
土木一般世話役 [0.772(3/1以降0.771)] 【900】	9.668	950.3	9.24	26,500	30,660	TR0010	土木事業単価表 P933 4週8休補正		
その他 (労務)									
	18.690	1,837							
【 端 数 調 整 】									
	0.007	0.7							
[積算単価計算式] 積算単価 (P') = 8,890.1 × { (46.99/100×30,135/26,600+25.08/ + (100-100)/100} = 9,829	100×23,100/	22,300+9.24/100×30,660/26,500)	×100.00/	(46.99+25.08+9.24)					
[条件] [J1] = 1 型枠の種類 一般型枠			[J2] = 1	構造物の種類 鉄筋・無筋構造物					

いわき市

【 第 3 号 施工パッケージ (SP224260-0001) 】				1 m3 当り 1,208円			
積込 (コンクリート殻)				(Ⅱ-2-⑭-1 ,)			
名 称 ・ 規 格	金額構成比 (%)	金 額	構成比 (%)	基準地区単価	積算地区単価	明細単価番号	基 準
【機械】			10.31				
バックホウ 排対型:2014規制 クローラ型 山積0.8m3 (平積0.6m3) 供用日当り換算損料 A地区	9.909	119.7	10.31	21,600	21,600	TME02002521	P2-1-11
【労務】			85.09				
普通作業員 [0.852 (3/1以降0.847)]	76.507	924.2	76.82	22,300	23,100	TR0030	土木事業単価表 P932 4週8休補正
【900】							
運転手 (特殊) [0.796 (3/1以降0.793)]	9.106	110	8.27	25,300	28,980	TR0120	土木事業単価表 P932 4週8休補正
【900】							
【材料】			4.60				
軽油 ミニローラー (ハートローザ給油)	4.487	54.2	4.60	138	140	TT0250	土木事業単価表 P247
【910】							
【端数調整】	-0.009	-0.1					
[積算単価計算式] 積算単価 (P') = 1,161.5 × {							
(10.31 / 100 × 21,600 / 21,600) × 10.31 / 10.31 + (76.82 / 100 × 23,100 / 22,300 + 8.27 / 100 × 28,980 / 25,300) × 85.09 / (76.82 + 8.27) + (4.60 / 100 × 140 / 138) × 4.60 / 4.60 + (100 - 10.31 - 85.09 - 4.6) / 100} = 1,208							
[条件] [J1] = 1 費用の内訳 全ての費用							

いわき市

【 第 4 号 施工パッケージ(SP227010-0001) 】 殻運搬 コンクリート(無筋)構造物とりこわし 機械積込 (8.0km以下 DID区間有 , タイヤ損耗費(良好)含む) (Ⅱ-2-25-1)								1 m3 当り
名 称 ・ 規 格	金額構成比(%)	金 額	構成比(%)	基準地区単価	積算地区単価	明細単価番号	基 準	1,791円
【機械】 ダンプトラック オンロード・オフロード 10 t 積級 供用日当り換算損料 A地区 【労務】	38.833	695.5	42.35 42.35 42.40	20,667	20,667	TM103000521	P2-1-21	
運転手(一般) [0.821(3/1以降0.816)] 【900】	47.013	842	42.40	21,100	25,515	TR0130	土木事業単価表 P932 4週8休補正	
【材料】			15.25					
軽油 ミニローラー(パトロール給油) 【910】	14.182	254	15.25	138	140	TT0250	土木事業単価表 P247	
【端数調整】	-0.028	-0.5						
[計算式] (At002)=FUNC_KIKAI((At001),0) 損料 20,000=FUNC_KIKAI(TM103000521,0) (At004)=FUNC_TANKA((At003)) タイヤ損耗費(10t良好)単価 667=FUNC_TANKA(TFM0404) (At005)=(At002)+(At004) 割増後損料 20,667=20000+667								
[積算単価計算式] 積算単価(P') = 1,642.4 × { (42.35/100×20,667/20,667)×42.35/42.35 + (42.40/100×25,515/21,100)×42.40/42.40 + (15.25/100×140/138)×15.25/15.25								

いわき市

【 第 4 号 施工パッケージ(SP227010-0001) 】 (続 き) 殻運搬 コンクリート(無筋)構造物とりこわし 機械積込 (8.0km以下 DID区間有 , タイヤ損耗費(良好)含む) (Ⅱ-2-25-1)								1 m3 当り
名 称 ・ 規 格	金額構成比(%)	金 額	構成比(%)	基準地区単価	積算地区単価	明細単価番号	基 準	1,791円
+ (100-42.35-42.4-15.25)/100 = 1.791								
[条件] [J1] = 1 殻発生作業 コンクリート(無筋)構造物とりこわし [J3] = 2 DID区間の有無 DID区間有 [JJ] = 1 費用の内訳 全ての費用			[J2] = 1 [JE] = 4	積込工法区分 機械積込 運搬距離 8.0km以下				

いわき市