

いわき市

令和 7 年度

工事部門	07工
工事番号	第 1403 号

空山減圧弁外 1 箇所減圧弁設備更新工事

設 計 書

水道局工務課

設 計 書		課所長	課長補佐	課長補佐	係長	検算者	設計者
工 事 名	空山減圧弁外 1 箇所減圧弁設備更新工事	構造 及 規 模	φ150 減圧弁 N=2基				
工 事 箇 所	いわき市 好間町上好間字上野原地内 外 1 箇所						
設 計 金 額	¥ 14,927,000						
起工理由	空山減圧弁外 1 箇所は昭和61年に設置され、供用開始から38年が経過しており、延長使用年数を超過し老朽化が進んでいることから、維持管理の適正化と安定給水を図るため更新するものです。	仕様概要	(1) 本工事は、空山減圧弁外 1 箇所減圧弁設備更新工事特記仕様書に拠る。また、これに定められていない事項については、いわき市水道局発行の水道施設工事共通仕様書【土木工事編】福島県土木工事共通仕様書に準拠すること。 (2) 設計図書の内容又は、上記仕様書に準じ難い事項が生じた時は、監督員と協議し指示を受けること。 (3) 継ぎ手類は内面球状樹脂粉体塗装仕上げ品とする。 (4) グライドキャスト製品は局防食基準に準拠すること。 ※本工事は施工箇所が点在する工事の積算対象である。				

執行年度	令和7年度
工事名	空山減圧弁外1箇所減圧弁設備更新工事
変更回数	
単価適用年月日	令和08年03月01日 公共
単価適用年月日	令和08年03月01日 水道
歩掛適用年月日	令和07年11月04日 上水道
歩掛適用年月日	令和07年11月04日 上水道
機損適用年月日	令和07年10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	上水道 令和07年度 開削工事及び小口径推進工事等
諸経費年度/工種区分	上水道 令和07年度 開削工事及び小口径推進工事等
共通仮設費 算出区分	補正無し
現場環境改善費計上費目	
現場管理費 算出区分	補正無し
冬期補正	冬期補正無し
一般管理費 算出区分	35%を超える場合
契約保証費 算出区分	発注者が金銭の保証を必要とする場合

空山減圧弁外1箇所減圧弁設備更新工事

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		14,927,000		
開削工事及び小口径推進工事等(1工区) 空山減圧弁	1	式		14,927,000		
開削工事及び小口径推進工事等(2工区) 北好間減圧弁	1	式		7,029,000		
合計				7,898,000		
				14,927,000		

空山減圧弁外1箇所減圧弁設備更新工事

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
開削工事及び小口径推進工事等 (1工区) 空山減圧弁	1	式		7,029,000		
減圧弁 撤去・更新 空山減圧弁 φ150 7.5K	1	式		( 3,761,600) 3,797,289	明 1 号	
直接工事費計				( 3,761,600) 3,797,289		
共通仮設費計						
共通仮設費(率化)	1	式		385,000		
共通仮設費率分 1,927,439*13.32%*1.500	1	式		385,000		
純工事費	1	式		385,000		
現場管理費 2,312,439*38.21%*1.200	1	式		( 3,761,600) 4,182,289		
工事原価	1	式		1,060,000		
	1	式		( 3,761,600) 5,242,289		

いわき市

空山減圧弁外1箇所減圧弁設備更新工事

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
一般管理費等 2,441,392*47.0842%-1,799 5,253,239 /11,157,108	1	式		1,147,711		
工事価格	1	式		( 3,761,600) 6,390,000		
消費税等相当額 6,390,000*10.00%	1	式		639,000		
合計				7,029,000		

いわき市

本 工 事 費 内 訳 書						
費 目 ・ 工 程 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
開削工事及び小口径推進工事等 (2工区) 北好間減圧弁	1	式		7,898,000		
減圧弁 撤去・更新 北好間減圧弁 φ150 10K	1	式		( 4,189,200) 4,260,919	明 2 号	
直接工事費計				( 4,189,200) 4,260,919		
共通仮設費計	1	式		435,000		
共通仮設費(率化)	1	式		435,000		
共通仮設費率分 2,177,269*13.32%*1.500	1	式		435,000		
純工事費	1	式		( 4,189,200) 4,695,919		
現場管理費 2,612,269*38.21%*1.200	1	式		1,197,000		
工事原価	1	式		( 4,189,200) 5,892,919		

本 工 事 費 内 訳 書						
費 目 ・ 工 程 ・ 種 別 ・ 細 目	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
一般管理費等 2,441,392*52.9157%+1-4,801 5,903,869 /11,157,108	1	式		1,287,081		
工事価格	1	式		( 4,189,200) 7,180,000		
消費税等相当額 7,180,000*10.00%	1	式		718,000		
合計				7,898,000		

### 諸経費計算確認書

名 称	式
<< 設定情報 >>	
【 週休2日補正 】	補正なし
<第1工区>	
諸経費名	上水道 令和07年度
<第2工区>	
諸経費名	上水道 令和07年度
<< 上水道工事 >>	
【 共通仮設費 】	
<全体工区>	
【施工箇所A】	
主たる工種	開削工事及び小口径推進工事等
全体設計書 対象額	1,927,439
全体設計書 処分費合計	0
全体設計書 処分費限度額	$57,823 = 1,927,439 * 3.00 / 100$
全体設計書 控除額	0
全体設計書 控除後対象額	$1,927,439 = 1,927,439$
全体設計書 諸経費率	$13.32 = 13.32$
全体設計書 諸経費 (補正分加算前)	$385,102.3122 = 1,927,439 * 13.32\% * 1.500$
1工区 諸経費加算額	$0 = 1,927,439 * 0.00\% * 1.500$
全体設計書 諸経費	$385,000 = 385,102.3122 + 0$
【施工箇所B】	
主たる工種	開削工事及び小口径推進工事等
全体設計書 対象額	2,177,269
全体設計書 処分費合計	0
全体設計書 処分費限度額	$65,318 = 2,177,269 * 3.00 / 100$
全体設計書 控除額	0
全体設計書 控除後対象額	$2,177,269 = 2,177,269$
全体設計書 諸経費率	$13.32 = 13.32$
全体設計書 諸経費 (補正分加算前)	$435,018.3462 = 2,177,269 * 13.32\% * 1.500$
2工区 諸経費加算額	$0 = 2,177,269 * 0.00\% * 1.500$

いわき市

### 諸経費計算確認書

名 称	式
全体設計書 諸経費	$435,000 = 435,018.3462 + 0$
<第1工区>	
【施工箇所A】	
直接工事費	3,797,289
事業損失防止施設費	0
その他の対象額	0
支給品	0
共通仮設費対象外	0
共通仮設費対象外(事業損失防止)	0
全ての間接費の対象外	-10,950
全ての間接費の対象外(事業損失防止)	0
管材費	3,761,600
処分費 (直接工事費)	0
処分費 (準備費)	0
管材費控除	$1,927,439 = 3,808,239 - (3,761,600 * 50\%)$
1工区 控除額	0
1工区 控除後対象額	$1,927,439 = 1,927,439 - 0$
1工区 諸経費	$385,000 = 385,000 * 1,927,439 / 1,927,439$
<第2工区>	
【施工箇所B】	
直接工事費	4,260,919
事業損失防止施設費	0
その他の対象額	0
支給品	0
共通仮設費対象外	0
共通仮設費対象外(事業損失防止)	0
全ての間接費の対象外	-10,950
全ての間接費の対象外(事業損失防止)	0
管材費	4,189,200
処分費 (直接工事費)	0

いわき市

諸経費計算確認書

名 称	式
処分費(準備費)	0
管材費控除	$2,177,269 = 4,271,869 - (4,189,200 * 50\%)$
2工区 控除額	0
2工区 控除後対象額	$2,177,269 = 2,177,269 - 0$
2工区 諸経費	$435,000 = 435,000 * 2,177,269 / 2,177,269$
【現場管理費】	
<全体工区>	
【施工箇所A】	
主たる工種	開削工事及び小口径推進工事等
全体設計書 対象額	2,312,439
全体設計書 控除後対象額	$2,312,439 = 2,312,439$
全体設計書 諸経费率	$38.21 = 38.21$
全体設計書 諸経費(補正分加算前)	$1,060,299.53028 = 2,312,439 * 38.21\% * 1.200$
1工区 諸経費加算額	$0 = 2,312,439 * 0.00\% * 1.200$
全体設計書 諸経費	$1,060,000 = 1,060,299.53028 + 0$
【施工箇所B】	
主たる工種	開削工事及び小口径推進工事等
全体設計書 対象額	2,612,269
全体設計書 控除後対象額	$2,612,269 = 2,612,269$
全体設計書 諸経费率	$38.21 = 38.21$
全体設計書 諸経費(補正分加算前)	$1,197,777.58188 = 2,612,269 * 38.21\% * 1.200$
2工区 諸経費加算額	$0 = 2,612,269 * 0.00\% * 1.200$
全体設計書 諸経費	$1,197,000 = 1,197,777.58188 + 0$
<第1工区>	
【施工箇所A】	
純工事費	4,182,289
その他の対象額	0
支給品	0
現場管理費対象外	0
全ての間接費の対象外	-10,950

諸経費計算確認書

名 称	式
管材費控除	$2,312,439 = 4,193,239 - (3,761,600 * 50\%)$
1工区 控除額	0
1工区 控除後対象額	$2,312,439 = 2,312,439 - 0$
1工区 諸経費	$1,060,000 = 1,060,000 * 2,312,439 / 2,312,439$
<第2工区>	
【施工箇所B】	
純工事費	4,695,919
その他の対象額	0
支給品	0
現場管理費対象外	0
全ての間接費の対象外	-10,950
管材費控除	$2,612,269 = 4,706,869 - (4,189,200 * 50\%)$
2工区 控除額	0
2工区 控除後対象額	$2,612,269 = 2,612,269 - 0$
2工区 諸経費	$1,197,000 = 1,197,000 * 2,612,269 / 2,612,269$
【一般管理費】	
<全体工区>	
主たる工種	開削工事及び小口径推進工事等
全体設計書 対象額	11,157,108
全体設計書 控除後対象額	$11,157,108 = 11,157,108$
全体設計書 通常積算時の対象額	11,158,108
全体設計書 諸経费率	$21.84 = (-4.97802 * \text{Log}(11,158,108) + 56.92101) * 1.00$
全体設計書 諸経費(補正分加算前)	$2,436,930.7872 = 11,158,108 * 21.84\%$
1工区 諸経費加算額	$2,101 = 5,253,239 * 0.04\%$
2工区 諸経費加算額	$2,361 = 5,904,869 * 0.04\%$
全体設計書 諸経費	$2,441,392 = 2,436,930.7872 + 4,462$
<第1工区>	
工事原価	5,242,289
その他の対象額	0
一般管理費対象外	0





空山減圧弁外1箇所減圧弁設備更新工事

【第1号明細書】		(続 き)					1 式 当り
減圧弁 撤去・更新 空山減圧弁 φ150 7.5K							
名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準	
撤去管吊上げ積込み(鑄鉄管) 機械力 呼び径150mm	12	m	1,410.74	1,692	単 4号	水道事業実務必携 P51、52、106 夜間	
発生材運搬処分	1	式		-5,164			
現場発生品及び支給品運搬 2t積 2t吊 運搬距離4.2km	1	回	5,786	5,786	単 5号	水道事業実務必携 P29 夜間	
スクラップ 鉄 H1	0.3	t	-36,500	-10,950		水道局設計積算資材単価表 諸×	
計				( 3,761,600) 3,797,289			

いわき市

空山減圧弁外1箇所減圧弁設備更新工事

【第2号明細書】							1 式 当り
減圧弁 撤去・更新 北好間減圧弁 φ150 10K							
名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準	
管材費				( 4,189,200) 4,189,200			
減圧弁(微小流量対応) φ150 FCD内外粉体塗装 10K	1	式	( 3,300,000) 3,300,000	( 3,300,000) 3,300,000		見積 管	
ストレーナー φ150 FCD内外粉体塗装 10K	1	基	( 800,000) 800,000	( 800,000) 800,000		見積 管	
フランジ接続品(パッキン含) 0.98Mpa(焼付防止) φ150 SUSBN-RF	4	組	( 22,300) 22,300	( 89,200) 89,200		見積 管	
労務費(設備据付)				27,993			
鑄鉄管吊込み据付(機械力) 呼び径150mm クレーン付トラック使用	12	m	1,694.52	2,033	単 6号	水道事業実務必携 P51	
フランジ継手 呼び径150mm 鑄鉄管:JWWA 10K	4	口	6,490	25,960	単 7号	水道事業実務必携 P54	
労務費(設備撤去)				16,796			
鑄鉄管フランジ継手取外し 呼び径150mm 鑄鉄管:JWWA 10K	4	口	3,894	15,576	単 8号	水道事業実務必携 P54、105	

いわき市

空山減圧弁外1箇所減圧弁設備更新工事

【第2号明細書】		(続 き)			1 式 当り	
減圧弁 撤去・更新 北好間減圧弁 φ150 10K						
名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
撤去管吊上げ積込み(鑄鉄管) 機械力 呼び径150mm	12	m	1,016.71	1,220	単 9号	水道事業実務必携 P51、52、106
発生材運搬処分	1	式		-6,870		
現場発生品及び支給品運搬 2t積 2t吊 運搬距離4.2km	1	回	4,080	4,080	単 10号	水道事業実務必携 P29
スクラップ 鉄 H1	0.3	t	-36,500	-10,950		水道局設計積算資材単価表 諸×/
交通誘導員	1	式		33,800		
交通誘導警備員B [0.907][R8/2/28まで0.908] 【900】	2	人	16,900	33,800		土木事業単価表 P837
計				( 4,189,200 ) 4,260,919		

いわき市

空山減圧弁外1箇所減圧弁設備更新工事

【第1号施工単価表】					10 m 当り	
鑄鉄管吊込み据付(機械力) 呼び径150mm (クレーン付トラック使用) (水道事業実務必携 P51 ,夜間)						
名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準
配管工 [0.745][R8/2/28まで0.764] 【900】労務補正(1.04)	0.09	人	44,772	4,029.48		土木事業単価表 P836 労務補正(1.04)、夜間
普通作業員 [0.842][R8/2/28まで0.828] 【900】	0.15	人	35,550	5,332.50		土木事業単価表 P834 夜間
クレーン装置付トラック運転 ベ-ストラック4~4.5t積 2.9t吊	1.34	時間	10,560	14,150.40		公共基準書 機-1 夜間
計				23,512.38		
単位当たり				2,351.23		
[条件] [A] = 3 呼び径区分 150mm [D] = 0.000 日 トラッククレーン賃料日数			[B] = 2 クレーン使用区分 クレーン付トラック使用 [C] = 1.000 歩掛補正係数: 必要時以外1.0			

いわき市



空山減圧弁外1箇所減圧弁設備更新工事

【第4号施工単価表】							10 m 当り
撤去管吊上げ積込み(鑄鉄管) 機械力 呼び径150mm							
(水道事業実務必携 P51,52,106 ,夜間 )							
名称・規格	数量	単位	単価	金額	明細単価番号	基準	
配管工 [0.745][R8/2/28まで0.764] 【900】 労務補正(1.04)	0.054	人	44,772	2,417.68		土木事業単価表 P836 労務補正(1.04)、夜間	
普通作業員 [0.842][R8/2/28まで0.828] 【900】	0.09	人	35,550	3,199.50		土木事業単価表 P834 夜間	
クレーン装置付トラック運転 ベストトラック4~4.5t積 2.9t吊	0.804	時間	10,560	8,490.24		公共基準書 機-1 夜間	
計				14,107.42			
単位当たり				1,410.74			
[計算式] (R29)=(r29)×0.6 配管工数量 0.054=0.09×0.6 (R13)=(r13)×0.6 普通作業員数量 0.09=0.15×0.6 (KH)=(kh)×0.6 クレーン運転時間 0.804=1.34×0.6							
[条件] [A] = 1 施工区分 機械力 [C] = 2 クレーン使用区分 クレーン付トラック使用 [D] = 1.000 歩掛補正係数:必要時以外1.0			[B] = 3 呼び径区分 150mm [E] = 0.000 日 トラッククレーン賃料日数				

いわき市

空山減圧弁外1箇所減圧弁設備更新工事

【第5号施工単価表】							1 回 当り
現場発生品及び支給品運搬 2t積 2t吊 運搬距離4.2km							
(水道事業実務必携 P29 ,夜間 )							
名称・規格	数量	単位	単価	金額	明細単価番号	基準	
普通作業員 [0.842][R8/2/28まで0.828] 【900】	0.067	人	35,550	2,381.85		土木事業単価表 P834 夜間	
クレーン装置付トラック運転 ベストトラック2t積 2t吊	0.355	時間	9,587	3,403.38		公共基準書 機-1 夜間	
諸雑費 (丸め)	1	式		0.77			
計				5,786.00			
単位当たり				5,786.00			
[計算式] (R13)=1.5×1÷8×{(2×(L))÷30+0.25×(q)} 普通作業員数量 0.067=1.5×1÷8×((2×4.2)÷30+0.25×0.3) (KH)=(2×(L))÷30+0.25×(q) トラック運転時間 0.355=(2×4.2)÷30+0.25×0.3							
[条件] [A] = 1 トラック規格 2t積 2t吊 [C] = 0.300 t 1回当り平均積載質量			[B] = 4.200 km 片道運搬距離				

いわき市

空山減圧弁外1箇所減圧弁設備更新工事

【第6号施工単価表】							10 m 当り
鑄鉄管吊込み据付(機械力) 呼び径150mm (クレーン付トラック使用) (水道事業実務必携 P51)							
名称・規格	数量	単位	単価	金額	明細単価番号	基準	
配管工 [0.745][R8/2/28まで0.764] 【900】 労務補正(1.04)	0.09	人	29,848	2,686.32		土木事業単価表 P836 労務補正(1.04)	
普通作業員 [0.842][R8/2/28まで0.828] 【900】	0.15	人	23,700	3,555.00		土木事業単価表 P834	
クレーン装置付トラック運転 ベストトラック4~4.5t積 2.9t吊	1.34	時間	7,988	10,703.92		公共基準書 機-1	
計				16,945.24			
単位当たり				1,694.52			
[条件] [A] = 3 呼び径区分 150mm [D] = 0.000 日 トラッククレーン賃料日数			[B] = 2 クレーン使用区分 クレーン付トラック使用 [C] = 1.000 歩掛補正係数: 必要時以外1.0				

いわき市

空山減圧弁外1箇所減圧弁設備更新工事

【第7号施工単価表】							1 口 当り
フランジ継手 呼び径150mm (鑄鉄管:JWWA 10K) (水道事業実務必携 P54)							
名称・規格	数量	単位	単価	金額	明細単価番号	基準	
配管工 [0.745][R8/2/28まで0.764] 【900】 労務補正(1.04)	0.12	人	29,848	3,581.76		土木事業単価表 P836 労務補正(1.04)	
普通作業員 [0.842][R8/2/28まで0.828] 【900】	0.12	人	23,700	2,844.00		土木事業単価表 P834	
諸 雑 費 (率+丸め) 労務費の%	1	%	6,425.76	64.24			
計				6,490.00			
単位当たり				6,490.00			
[計算式] (SZ)=1.0 諸雑费率 I=1.0							
[条件] [A] = 5 呼び径区分 呼び径150mm [D] = 3 耐震型補強金具設置区分 耐震型補強金具設置なし [C] = 2 本割計上区分 本割計上しない			[B] = 2 規格区分 鑄鉄管:JWWA 10K [F] = 0.000 本 取替本数				

いわき市

空山減圧弁外1箇所減圧弁設備更新工事

【第8号施工単価表】 鋳鉄管フランジ継手取外し 呼び径150mm (鋳鉄管:JWWA 10K , ) (水道事業実務必携 P54,105 , )							1 日 当り
名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準	
配管工 [0.745][R8/2/28まで0.764] 【900】 労務補正(1.04)	0.072	人	29,848	2,149.05		土木事業単価表 P836 労務補正(1.04)	
普通作業員 [0.842][R8/2/28まで0.828] 【900】	0.072	人	23,700	1,706.40		土木事業単価表 P834	
諸 雑 費 (率+丸め) 労務費の%	1	%	3,855.45	38.55			
計				3,894.00			
単位当たり				3,894.00			
[計算式] (R29)=(r29)×0.6 配管工数量 0.072=0.12×0.6 (R13)=(r13)×0.6 普通作業員数量 0.072=0.12×0.6 (SZ)=1.0 諸雑费率 1=1.0							
[条件] [A] = 5 呼び径区分 呼び径150mm [B] = 2 規格区分 鋳鉄管:JWWA 10K							

いわき市

空山減圧弁外1箇所減圧弁設備更新工事

【第9号施工単価表】 撤去管吊上げ積込み(鋳鉄管) 機械力 呼び径150mm (水道事業実務必携 P51,52,106 )							10 m 当り
名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準	
配管工 [0.745][R8/2/28まで0.764] 【900】 労務補正(1.04)	0.054	人	29,848	1,611.79		土木事業単価表 P836 労務補正(1.04)	
普通作業員 [0.842][R8/2/28まで0.828] 【900】	0.09	人	23,700	2,133.00		土木事業単価表 P834	
クレーン装置付トラック運転 ヘーストラック4~4.5t積 2.9t吊	0.804	時間	7,988	6,422.35		公共基準書 機-1	
計				10,167.14			
単位当たり				1,016.71			
[計算式] (R29)=(r29)×0.6 配管工数量 0.054=0.09×0.6 (R13)=(r13)×0.6 普通作業員数量 0.09=0.15×0.6 (KH)=(kh)×0.6 クレーン運転時間 0.804=1.34×0.6							
[条件] [A] = 1 施工区分 機械力 [C] = 2 クレーン使用区分 クレーン付トラック使用 [D] = 1.000 歩掛補正係数:必要時以外1.0 [B] = 3 呼び径区分 150mm [E] = 0.000 日 トラッククレーン賃料日数							

いわき市

空山減圧弁外1箇所減圧弁設備更新工事

【 第 10 号 施工単価表 】							1 回 当 り
現場発生品及び支給品運搬 2t積 2t吊 運搬距離4.2km							
(水道事業実務必携 P29 )							
名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	明細単価番号	基 準	
普通作業員 [0.842][R8/2/28まで0.828] [900]	0.067	人	23,700	1,587.90		土木事業単価表 P834	
クレーン装置付トラック運転 ベ-ストトラック2t積 2t吊	0.355	時間	7,020	2,492.10		公共基準書 機-1	
諸 雑 費 (丸め)							
計	1	式					
単位当たり				4,080.00			
				4,080.00			
[計算式] (R13)=1.5×1÷8×{(2×(L))÷30+0.25×(q)} 普通作業員数量 0.067=1.5×1÷8×((2×4.2)÷30+0.25×0.3) (KH)=(2×(L))÷30+0.25×(q) トラック運転時間 0.355=(2×4.2)÷30+0.25×0.3							
[条件] [A] = 1 トラック規格 2t積 2t吊 [C] = 0.300 t 1回当り平均積載質量			[B] = 4.200 km	片道運搬距離			