

令和8年度

上水工第3号

基幹管路更新工事(前山地区)

(北秋田市前山字綱前 地内)

# 数 量 計 算 書

北秋田市建設部上下水道課















# 労 務 計 算 書

上段：当初設計  
下段：変更設計  
( 8 / 16 )

## 1. 配水管 φ150

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	計	計	算	式
ポリエチレン管据付工	φ150(融着)	m	221.0	220.980	227.420	-6.02	-0.42
ポリエチレン管継手工	φ150(2口) (融着)	箇所	13.0	13.0	13.0		
ポリエチレン管継手工	φ150(1口) (融着)	箇所	66.0	66.0	35.0	+4.0	+4.0 +8.0 +3.0 +1.0 +1.0 +2.0 +2.0 +1.0 +1.0 +1.0 +3.0
ポリエチレン管継手工	φ100(1口) (融着)	箇所	1.0	1.0	1.0		
ポリエチレン管切断工	φ150	口	23.0	23.0	18.0	+5.0	
フランジ継手工	φ150 7.5K	口	3.0	3.0	3.0		
フランジ継手工	φ75 7.5K	口	3.0	3.0	3.0		
ポリエチレン管据付工	φ50	m	42.6	42.60	42.6		
ポリエチレン管継手工	φ50	口	10.0	10.00	6.0	+2.0	+2.0
ポリエチレン管切断工	φ50	口	5.0	5.00	5.0		
鋳鉄製仕切弁設置工	φ150 機械施工	基	7.0	7.00	6.0	+1.0	
仕切弁筐設置工	ねじ式、AB1号、底版あり	箇所	8.0	8.00	7.0	+1.0	
空気弁設置工	単口 φ13~25mm	基	1.0	1.00	1.0		
鉄蓋設置工	円形4号	個	1.0	1.00	1.0		
レソコンクリート製ボックス設置工	円形4号上部壁、H=200	個	1.0	1.00	1.0		



# 土 工 延 長 調 書

上段：当初設計  
下段：変更設計  
( 10 / 16 )

1. 配水管 φ150

路 線 名	管 種 ・ 口 径	測 点	土工番号	切断本数	舗装復旧幅	区 画 線	延 長	舗 装 面 積	備 考
配水管	HPPE φ150	No. 0							
		~ No. 0 +22.1	2-1	カッター3本	1.60		22.10	35.36	
		~ No. 0 +38.1	3-1	カッター0本			16.00		
		~ No. 0 +39.0	4-1	カッター0本			0.90		
		~ No. 3 +10.3	4-1	カッター0本			121.30		
		~ No. 3 +12.8							立坑土工で計上
		~ No. 3 +14.7	4-1	カッター0本			1.90		
		~ No. 3 +17.4	1-1	カッター4本	1.60		2.70	4.32	
		~ No. 3 +19.0	1-1	カッター3本	1.60		1.60	2.56	
		~ No. 4 +13.0	4-1	カッター0本			44.00		
不断水分岐	HPPE φ150	No. 0							
		~ No. 0 +1.3	5-1	カッター0本			1.30		
		No. 0 +5.8	3-1	カッター0本			4.50		
分岐	HPPE φ150	No. 0							
		~ No. 0 +2.3	2-1	カッター3本	1.60		2.3	3.68	





# 一 次 復 旧 計 算 書

上段：当初設計  
下段：変更設計  
( 13 / 16 )

1. 配水管φ150

名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	計	1-1	4.3m	2	24.4m	3-1	20.5m	4-1	168.1m	5	1.3m
アスファルト 舗装版切断工	t≤15cm	m	57.0	57.40		+3.2 +5.4		+48.8						
アスファルト舗装版 直接掘削積込工	t≤10cm BH0.20 (排ガス対策型)	m <sup>2</sup>	15.0	14.64	0.60	×4.30 =2.58	0.60	×24.40 =14.64						
アスファルト殻運搬工	4t-12.8km以下 BH0.20 (排ガス対策型)	m <sup>3</sup>	0.7	0.70	2.58	×0.05 =0.12	14.64	×0.04 =0.58						
産業廃棄物処分費	アスファルト殻	t	2.0	1.64	0.12	×2.35 =0.28	0.58	×2.35 =1.36						
機械掘削積込工 (障害なし)	砂質・礫・粘 BH0.20 (排ガス対策型)	m <sup>3</sup>	120.0	120.26	2.14	=2.14	16.25	=16.25	10.82	=10.82	88.75	=88.75	2.30	=2.30
	床掘	m <sup>3</sup>		120.26	0.498	×4.30 =2.14	0.666	×24.40 =16.25	0.528	×20.50 =10.82	0.528	×168.10 =88.75	1.770	×1.30 =2.30
敷砂工 タンパ転圧	山砂 BH0.20 (排ガス対策型)	m <sup>3</sup>	48.0	48.31	0.205	×4.30 =0.88	0.325	×24.40 =7.93	0.205	×20.50 =4.20	0.205	×168.10 =34.46	0.647	×1.30 =0.84
管路埋戻工 タンパ転圧	RC40 BH0.20 (排ガス対策型)	m <sup>3</sup>	2.0	2.48			0.102	×24.40 =2.48						
管路埋戻工 タンパ転圧	発生土 BH0.20 (排ガス対策型)	m <sup>3</sup>	59.0	58.52	0.120	×4.30 =0.51			0.300	×20.50 =6.15	0.300	×168.10 =50.43	1.100	×1.30 =1.43
残土運搬工 土砂	4t-5.0km以下 BH0.20 (排ガス対策型)	m <sup>3</sup>	55.0	55.24	2.14	-0.57 =1.57	16.25	=16.25	10.82	-6.83 =3.99	88.75	-56.03 =32.72	2.30	-1.59 =0.71
	埋戻土量 土量変化率 0.9					=0.51 /0.9 =0.57				=6.15 /0.9 =6.83	=50.43 /0.9 =56.03	=1.43 /0.9 =1.59		
残土受入地処理	BH0.60 (排ガス対策型)	m <sup>3</sup>	55.0	55.24										
下層路盤工 再生クワッシャー RC-40	人力施工 t=25cm	m <sup>2</sup>	3.0	2.58	0.60	×4.30 =2.58								
凍上抑制層 再生クワッシャー RC-40	人力施工 t=6cm	m <sup>2</sup>	15.0	14.64			0.60	×24.40 =14.64						
下層路盤工 再生クワッシャー RC-40	人力施工 t=15cm	m <sup>2</sup>	15.0	14.64			0.60	×24.40 =14.64						







# 配水管 $\phi$ 50 数量計算書

## 1. 工事計画概要

HPPE  $\phi$  50 L=30.7m

















# 一 次 復 旧 計 算 書

上段：当初設計  
下段：変更設計  
( 9 / 12 )

2. 配水管 φ50

名 称	形 状 寸 法	单 位	数 量	計	1-2 2.4m												
						掘 削 標 準 図 参 照  口径 φ50											
					アスファルト切断	本数	延長	計									
						2本	2.40m	4.8									
					As舗装・取壊	面積	厚さ	取壊									
					As舗装一次取壊	1.44	0.05	0.07									
					As仮舗装厚	1.44	0.05										
					(1m当り数量)	高さ	幅	数量									
					掘削深(H)	0.76											
					機械掘削	0.71	0.60	0.426									
					岩破碎												
					人力掘削												
					床均し・路盤		0.60	0.60									
					敷砂	0.26	0.60	0.153									
						控除量	0.0028										
					機械埋戻	0.20	0.60	0.120									
					人力埋戻												







# 推 進 工 数 量 計 算 書

## 1. 工事計画概要

鋼管さや管ボーリング推進工  $\phi 400$  L=20.1m





# 一 次 復 旧 計 算 書

上段：当初設計  
下段：変更設計  
( 3 / 6 )

4. 推進工									
名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	計	No. 2発進立坑	No. 1到達立坑			
機械掘削工	BH0. 20	m3	25.0	24.54	=18.77	=5.77			
機械埋戻工	BH0. 20, 良質土	m3	15.0	14.88	=10.07	=4.81			
管基礎工	BH0. 20, 山砂	m3	4.0	4.44	=4.01	=0.43			
残土運搬工	BH0. 20、5.0km	m3	25.0	24.54	=18.77	=5.77			
基礎碎石工	RC-40, t=250, BH0. 20	m2	6.0	6.25	=6.25				
人力コンクリート打設工	18-8-40, 無筋構造物	m3	2.0	1.56	=1.56				
型枠工	無筋構造物	m2	3.0	2.5	=2.50				
建込簡易土留建込・引抜工	H=4.00, BH0. 20	m	3.0	3.4		=3.40			
建込簡易土留建込・引抜工	H=3.50, BH0. 20	m	5.0	5.0	=5.00				
軽量鋼矢板建込・引抜工	H=4.00, BH0. 20	m	2.0	2.0		=2.00			
軽量鋼矢板建込・引抜工	H=3.50, BH0. 20	m	5.0	5.0	=5.00				
構造物とりこわし工	無筋構造物、人力施工、積込み	m3	2.0	1.56	=1.56				
コンクリート殻運搬工	12.8km	m3	2.0	1.56	=1.56				
コンクリート殻処分工		t	4.0	3.67	=3.67				
敷鉄板設置撤去工	25×1524×3048	m2	27.0	27.0	=13.50	=13.50			







# 推 進 工 数 量 計 算 書

## 1. 工事計画概要

鋼管さや管ボーリング推進工  $\phi 400$  L=20.1m





# 一 次 復 旧 計 算 書

上段：当初設計  
下段：変更設計  
( 3 / 6 )

4. 推進工									
名 称	形 状 寸 法	単 位	数 量	計	No. 2発進立坑	No. 1到達立坑			
機械掘削工	BH0. 20	m3	25.0	24.54	=18.77	=5.77			
機械埋戻工	BH0. 20, 良質土	m3	15.0	14.88	=10.07	=4.81			
管基礎工	BH0. 20, 山砂	m3	4.0	4.44	=4.01	=0.43			
残土運搬工	BH0. 20、5.0km	m3	25.0	24.54	=18.77	=5.77			
基礎碎石工	RC-40, t=250, BH0. 20	m2	6.0	6.25	=6.25				
人力コンクリート打設工	18-8-40, 無筋構造物	m3	2.0	1.56	=1.56				
型枠工	無筋構造物	m2	3.0	2.5	=2.50				
建込簡易土留建込・引抜工	H=4.00, BH0. 20	m	3.0	3.4		=3.40			
建込簡易土留建込・引抜工	H=3.50, BH0. 20	m	5.0	5.0	=5.00				
軽量鋼矢板建込・引抜工	H=4.00, BH0. 20	m	2.0	2.0		=2.00			
軽量鋼矢板建込・引抜工	H=3.50, BH0. 20	m	5.0	5.0	=5.00				
構造物とりこわし工	無筋構造物、人力施工、積込み	m3	2.0	1.56	=1.56				
コンクリート殻運搬工	12.8km	m3	2.0	1.56	=1.56				
コンクリート殻処分工		t	4.0	3.67	=3.67				
敷鉄板設置撤去工	25×1524×3048	m2	27.0	27.0	=13.50	=13.50			











## 立坑数量総括表

工種	種別	形状・寸法	発進立坑	到達立坑				単位	合計
立坑									
路面復旧工	AS舗装切断工	t ≤ 15cm		5.40				m	5.40
	AS舗装取壊工	10cm ≤ t < 15cm		1.70				m <sup>2</sup>	1.70
	ASガラ運搬工	Dt4 t、12.8km		0.26				m <sup>3</sup>	0.26
	ASガラ処理工			0.60				t	0.60
	路盤工 RC-40	t=250	6.25					m <sup>2</sup>	6.25
	路盤工 RC-40	t=400		1.70				m <sup>2</sup>	1.70
	凍上抑制層 RC-40	t=						m <sup>2</sup>	
	仮復旧工	t=50 再生①粗粒度As(20)		1.70				m <sup>2</sup>	1.70
(本復旧時)	AS舗装切断工	t ≤ 15cm		9.40				m	9.40
	AS舗装取壊工	10cm ≤ t < 15cm		5.40				m <sup>2</sup>	5.40
	ASガラ運搬工	12.8km		0.64				m <sup>3</sup>	0.64
	ASガラ処理工			1.50				t	1.50
	機械掘削工	BH0.20		0.17				m <sup>3</sup>	0.17
	残土運搬工	BH0.20、5.0km		0.17				m <sup>3</sup>	0.17
	不陸正整工			5.40				m <sup>2</sup>	5.40
	基層工	t=100 再生①粗粒度As(20)		5.40				m <sup>2</sup>	5.40
	表層工	t=50 再生②密粒度As(20T)		5.40				m <sup>2</sup>	5.40

# 立坑工数量計算書（建込簡易土留方式）

立坑番号： 発進立坑 ， 立坑形状： W2.500m × L2.500m ， 立坑深： 3.003 m ，					
舗装厚： m, 路盤厚： 0.250 m, 立坑内Co基礎高： 0.250 m, 立坑内碎石基礎高： 0.250 m, 管防護基礎高： 0.642 m					
名称	規格	計 算 式		単位	数量
<b>【立坑土工】</b>					
機械掘削工	BH0.20	$2.500 \times 2.500 \times (3.003 - )$		m3	18.77
機械埋戻工	BH0.20, 良質土	$2.500 \times 2.500 \times (3.003 - 0.250 - 0.250 - 0.642 - 0.250 )$		m3	10.07
管基礎工	BH0.20, 山砂	$4.013 - 0.007$		m3	4.01
		全体積 $2.500 \times 2.500 \times 0.642 = 4.013$			
		管控除体積 $0.060 \times \pi/4 \times 2.600 = 0.007$			
残土運搬工	BH0.20、5.0km	$18.77 - \div 0.90$		m3	18.77
碎石基礎工	RC-40, t=250, BH0.20	$2.500 \times 2.500$		m2	6.25
人力コンクリート打設工	18-8-40, 無筋構造物	$2.500 \times 2.500 \times 0.250$		m3	1.56
型枠工	無筋構造物	$(2.500 \times 2 + 2.500 \times 2) \times 0.250$		m2	2.50
<b>【立坑土留工】</b>					
建込簡易土留建込・引抜工	H=3.50, BH0.20			m	5.00
軽量鋼矢板建込・引抜工	H=3.50, BH0.20			m	5.00



# 立坑工数量計算書（路面復旧）

名称	規格	計 算 式	単位	数量
AS舗装切断工	t ≤ 15cm	2.500 × + 2.500 ×	m	
AS舗装取壊工	t ≤ 10cm	2.500 × 2.500	m <sup>2</sup>	
ASガラ運搬工	12.8km	2.500 × 2.500 ×	m <sup>3</sup>	
ASガラ処理工		2.500 × 2.500 × × 2.35	t	
路盤工 RC-40	t=250	2.500 × 2.500	m <sup>2</sup>	6.25
下層路盤工			m <sup>2</sup>	
凍上抑制層 RC-40			m <sup>2</sup>	
仮復旧工	t=50 再生①粗粒度As(20)	=同上	m <sup>2</sup>	
<b>【本復旧工】</b>				
AS舗装切断工	t ≤ 15cm	× 2 + × 2	m	
AS舗装取壊工	t ≤ 10cm	×	m <sup>2</sup>	
ASガラ運搬工	12.8km	( × - 2.500 × 2.500 ) × + 2.500 × 2.500 ×	m <sup>3</sup>	
ASガラ処理工		×	t	
機械掘削工	BH0.20	2.500 × 2.500 ×	m <sup>3</sup>	
残土運搬工	BH0.20	=同上	m <sup>3</sup>	
表層工	t=50 再生密粒度AS20F	=As舗装取壊工	m <sup>2</sup>	

# 立坑工数量計算書（建込簡易土留方式）

立坑番号： 到達立坑 ， 立坑形状： W1.000m × L1.700m ， 立坑深： 3.542 m ，					
舗装厚： 0.150 m, 路盤厚： 0.300 m, 立坑内Co基礎高： m, 立坑内碎石基礎高： m, 管防護基礎高： 0.260 m					
名称	規格	計 算 式		単位	数量
<b>【立坑土工】</b>					
機械掘削工	BH0.20	$1.000 \times 1.700 \times (3.542 - 0.150)$		m3	5.77
機械埋戻工	BH0.20, 良質土	$1.000 \times 1.700 \times (3.542 -$			
		$- 0.260 - 0.450)$		m3	4.81
管基礎工	BH0.20, 山砂	$0.442 - 0.010$		m3	0.43
		全体積 $1.000 \times 1.700 \times 0.260 = 0.442$			
		管控除体積 $0.060 \times \pi/4 \times 3.450 = 0.010$			
残土運搬工	BH0.20、5.0km	$5.77 - \div 0.90$		m3	5.77
碎石基礎工	RC-40, t=200, BH0.20			m2	
人力コンクリート打設工	18-8-40, 無筋構造物	$1.000 \times 1.700 \times$		m3	
型枠工	無筋構造物	$(1.000 \times 2 + 1.700 \times 2) \times$		m2	
<b>【立坑土留工】</b>					
建込簡易土留建込・引抜工	H=4.00, BH0.20			m	3.40
軽量鋼矢板建込・引抜工	H=4.00, BH0.20			m	2.00

# 立坑工数量計算書（路面覆工）

名称	規格	計 算 式	単位	数量
<b>【覆工土工】</b>				
機械掘削工	BH0.20	× × ( 0.150 - 0.150 )	m3	
機械埋戻工	BH0.20、RC-80	× × ( 0.150 - 0.450 )	m3	
残土運搬工	BH0.20	=機械掘削工	m3	
<b>【覆工材設置撤去工】</b>				
覆工板・受桁設置撤去工	700㎡以下	×	m2	
覆工板重量		× × 0.200	t	
受桁重量	H-350（加工材）	4.000 × × 0.150	t	
桁受重量	H-250（加工材）	3.000 × × 0.080	t	
敷鉄板設置撤去工	25×1524×3048	1.500 × 3.000 × 3	m2	13.50
<b>【覆工基礎工】</b>				
基礎碎石工	t=10cm、RC-40	0.250 × × 2	m2	

## 立坑工数量計算書（路面復旧）

3/3

名称	規格	計 算 式	単位	数量
AS舗装切断工	t ≤ 15cm	1.000 × 2 + 1.700 × 2	m	5.40
AS舗装取壊工	10cm ≤ t < 15cm	1.000 × 1.700	m <sup>2</sup>	1.70
ASガラ運搬工	12.8km	1.000 × 1.700 × 0.150	m <sup>3</sup>	0.26
ASガラ処理工		1.000 × 1.700 × 0.150 × 2.35	t	0.60
路盤工 RC-40	t=400	1.000 × 1.700	m <sup>2</sup>	1.70
仮復旧工	t=50 再生①粗粒度As(20)	1.000 × 1.700	m <sup>2</sup>	1.70
<b>【本復旧工】</b>				
AS舗装切断工	t ≤ 15cm	2.000 × 2 + 2.700 × 2	m	9.40
AS舗装取壊工	t ≤ 10cm	2.000 × 2.700	m <sup>2</sup>	5.40
ASガラ運搬工	12.8km	( 2.000 × 2.700 - 1.000 × 1.700 ) × 0.150 + 1.000 × 1.700 × 0.050	m <sup>3</sup>	0.64
ASガラ処理工		0.640 × 2.35	t	1.50
機械掘削工	BH0.20	1.000 × 1.700 × 0.100	m <sup>3</sup>	0.17
残土運搬工	BH0.20	=同上	m <sup>3</sup>	0.17
不陸正整工		=As舗装取壊工	m <sup>2</sup>	5.40
基層工	t=100 再生①粗粒度As(20)	=As舗装取壊工	m <sup>2</sup>	5.40
表層工	t=50 再生②密粒度As(20T)	=As舗装取壊工	m <sup>2</sup>	5.40