

鳥屋野排水区

枝線146～148

下水道工事

当 初 設 計

数 量 計 算 書

土工数量集計表

<延長>

ファイルNo.	1	2	計	当初	単独
	県道N5(ii)	歩道			
延長	7.700 / +	248.300 /	= 256.000 / →		256.00 m

<土工>

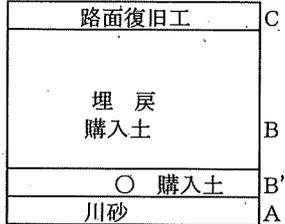
ファイルNo.	1	2	計		
	県道N5(ii)	歩道			
掘削(機械)=	15.733 / +	460.425 /	= 476.158 / →		480 / m3
川砂 A =	0.809 / +	26.072 /	= 26.881 / →		27 / m3
川砂A 持込量=	1.019 / +	32.851 /	= 33.870 / →		34 / m3
購入土 B'=	2.563 / +	82.659 /	= 85.222 / →		90 / m3
購入土B' 持込量 =	2.845 / +	91.751 /	= 94.596 / →		90 / m3
購入土B=	9.136 / +	289.394 /	= 298.530 / →		300 / m3
購入土B 持込量=	10.141 / +	321.227 /	= 331.368 / →		330 / m3
砂基礎工 =	3.372 / +	108.731 /	= 112.103 / →		110 / m3
埋戻し工 =	9.136 / +	289.394 /	= 298.530 / →		300 / m3
建設発生土 計 =	14.925 / +	449.996 /	= 464.921 / →		460 / m3
購入土 計	10.141 / +	321.227 /	= 331.368 / →		330 / m3
発生土処分 計=	14.925 / +	449.996 /	= 464.921 / →		460 / m3

<土留工>

ファイルNo.	1	2	計		
	県道N5(ii)	歩道			
軽量鋼矢板(1.5m)	0.00	0.00	= 0.000 / →		0.00 m
軽量鋼矢板(2.0m)	0.00	128.00 /	= 128.000 / →		128.00 m
軽量鋼矢板(2.5m)	7.70 /	120.30 /	= 128.000 / →		128.00 m
軽量鋼矢板(3.0m)	0.00	0.00	= 0.000 / →		0.00 m
軽量鋼矢板(3.5m)	0.00	0.00	= 0.000 / →		0.00 m
支保工1段	7.70	248.30	= 256.000 / →		256.00 m
支保工2段	0.00	0.00	= 0.000 / →		0.00 m
掘削深さ(1.5m)	0.00	0.00	= 0.000 / →		0.00 m
掘削深さ(2.0m)	7.70 /	248.30 /	= 256.000 / →		256.00 m
掘削深さ(2.5m)	0.00	0.00	= 0.000 / →		0.00 m
掘削深さ(3.0m)	0.00	0.00	= 0.000 / →		0.00 m
掘削深さ(3.8m)	0.00	0.00	= 0.000 / →		0.00 m

埋戻断面図 県道

○ 250 mm 硬質塩化ビニール管
管布設工
区間距離 7.70 m
掘削幅 1.05 m
平均深 1.95 m



埋戻方法

	投入	敷均	締固	適用	深(m)
A	バックホー	人力	タンパ	川砂	0.100
B	バックホー	人力	タンパ	購入土	1.130
B'	バックホー	人力	タンパ	購入土	0.370
C	県道N5(ii)				0.350
計					1.950

掘削(機械)= 16 m3 (15.733) /

川砂 A= 1 m3 (0.809) /
A×1.26= 1 m3 (1.019) /

購入土 B = 9 m3 (9.136) /
B×1.11= 10 m3 (10.141) /

購入土 B' = 3 m3 (2.563) /
B'×1.11= 3 m3 (2.845) /

既設舗装 = 1 m3 (0.809) , 舗装厚= 0.10

建設発生土= 15 m3 (14.925) /
基礎工 3 m3 (3.372) /
購入土 13 m3 (12.986) /
m3 ()
建設発生土 処分場 = 15 m3 (14.925) /

※) 川砂 A = 掘削幅×深(A)×区間延長
川砂 A 計 = 掘削幅×深(A)×区間延長×1.26
購入土 B = 掘削幅×深(A)×区間延長
購入土 B 計 = 掘削幅×深(A)×区間延長×1.11
埋戻 (B') = (掘削幅×深(B')-管断面積0.0556m²)×区間延長
埋戻 (B) = 掘削幅×深(B)×区間延長
埋戻数量 = 埋戻(B)×1.11

残土処理 = 掘削土

矢板工延長集計表

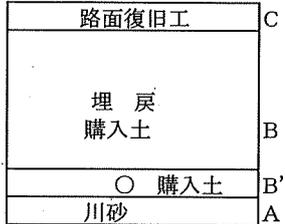
矢板種類	長さ	延長
軽量鋼矢板		
"	1.5m	0.00
"	2.0m	0.00
"	2.5m	7.70 m
"	3.0m	0.00
"	3.5m	0.00
"	4.0m	0.00

支保工延長集計表

掘削幅	1段	2段
1.05m	7.70	0.00
1.25m	0.00	0.00
1.35m	0.00	0.00

埋戻断面図 歩道

○ 250 mm 硬質塩化ビニール管
管布設工
区間距離 248.30 m
掘削幅 1.05 m
平均深 1.77 m



埋戻方法

	投入	敷均	締固	適用	深(m)
A	バックホー	人力	タンパ	川砂	0.100
B	バックホー	人力	タンパ	購入土	1.110
B'	バックホー	人力	タンパ	購入土	0.370
C	歩道				0.190
計					1.770

掘削(機械)=	460 m3 (	460.425)	/
川砂 A=	26 m3 (	26.072)	/
A×1.26=	33 m3 (	32.851)	/
購入土 B =	289 m3 (	289.394)	/
B×1.11=	321 m3 (	321.227)	/
購入土 B' =	83 m3 (	82.659)	/
B'×1.11=	92 m3 (	91.751)	/
既設舗装 =	10 m3 (	10.429)	舗装厚= 0.04
建設発生土=	450 m3 (	449.996)	
基礎工	109 m3 (	108.731)	
購入土	413 m3 (	412.978)	
	m3 ()	
建設発生土 処分場 =	450 m3 (	449.996)	/

※) 川砂 A = 掘削幅×深(A)×区間延長
 川砂 A 計 = 掘削幅×深(A)×区間延長×1.26
 購入土 B = 掘削幅×深(A)×区間延長
 購入土 B 計 = 掘削幅×深(A)×区間延長×1.11
 埋戻(B') = (掘削幅×深(B')-管断面積0.0556m²)×区間延長
 埋戻(B) = 掘削幅×深(B)×区間延長
 埋戻数量 = 埋戻(B)×1.11
 残土処理 = 掘削土

矢板工延長集計表

矢板種類	長さ	延長
軽量鋼矢板	1.05m	248.30
"	1.5m	0.00
"	2.0m	128.00 m
"	2.5m	120.30 m
"	3.0m	0.00
"	3.5m	0.00
"	4.0m	0.00

支保工延長集計表

掘削幅	1 段	2 段
1.05m	248.30	0.00
1.25m	0.00	0.00
1.35m	0.00	0.00

管布設延長及び管材計算表

単独
当初設計

管 径 ϕ 250mm 硬質塩化ビニル管 JSWAS K-1
 区 間 延 長 256.00 m
 管 布 設 延 長 252.40 m (区間延長－マンホール控除延長)

可とう継手数(ϕ 250mm) 可とう継手数(ϕ 100mm) ※取付管用
 ○1号人孔用 ○1号人孔用
 削孔なし.. 4 個 削孔なし.. 個
 削孔あり.. 4 個 削孔あり.. 個

可とう継手数(ϕ 300mm)
 ○1号人孔用
 削孔なし.. 2 個 /
 削孔あり.. 0 個

マンホール控除延長

	箇所数	半径(m)	控除延長(m)
1号マンホール	2 /	0.45	0.90 /
特1号マンホール	6 /	0.45	2.70 /
	0		
	0		
合 計	8 /		3.60 /

◎下水道管布設

赤字のみ入力(土工数量表より) 軽量鋼矢板

管径φ 250 mm 0.2m³級BH

延長 256.000 m

平均掘削深 1.77 m

土工数量

掘削 476.158 m³

埋戻 410.633 m³

30mあたり

掘削 55.800 m³

埋戻 48.121 m³

掘削深 2.0 m以下

掘削幅 1.05 m

掘削バケットサイズ 0.28 m³

埋戻バケットサイズ 0.28 m³

* 不稼動係数に関して、県版(1.8)は下水道工事に適用されないとし4週8休とする。

	単独	=	合計
延長	256.000	=	256.000 延長
掘削	476.158	=	476.158 掘削
埋戻	410.633	=	410.633 埋戻

種算基準、令和2年度10月20日以降適用
 下水道用設計積算要領 管路施設(開削工法)編：2015年版

φ250 日進量 硬質塩化ビニル管 0.2m³級バックホウ

工種	種目	細目	単位作業量	日当り作業量	全作業量	実日数	供用日数 (実日数×1.4)	摘要
矢板設置	掘削深 H=2m以下 掘削幅 1.05m バックホウ 0.28m ³ 級	6.3h/日	時間 11.6 / 100 m	m / 日 100 / 1.84 = 54.35 m/日	m 30.00 0.55	0.95	1.13	下水道P.40 A-1-29 表-12-3 下水道P.15 A-1-4 表-1-3
			m ³ / 日 59 / 1	m ³ / 日 59.00	m ³ 55.80 0.95	1.58		
掘削	バックホウ 0.28m ³ 級							
支保工設置	1段		日 / 100 m	m / 日 100 / 0.6 = 166.67 m/日	m 30.00 0.18	0.18	0.69	下水道P.49.50 A-1-38.39 表-12-12,13 世話役日数 切梁+騰起し
			1.2 / 100 m	m / 日 100 / 1.2 = 83.33 m/日	0.00			
支保工設置	2段		人 / 10 m	m / 日 10 / 0.23 = 43.48 m/日	m 30.00 0.69	0.69	0.97	φ150*350 積算要領 P334 表2-2 φ400*600 下水道A-1-17 表-5-2
			0.23 / 10 m					
管布設	φ250mm							
埋戻	バックホウ 0.28m ³ 級		m ³ / 日 36 / 1	m ³ / 日 36.00	m ³ 48.12 1.34	1.34	1.34	一般土木I-174
						1.88		
矢板撤去	掘削深 H=2m以下 トラックレーン4.9吊り		日 / 100 m	m / 日 100 / 1.0 = 100.00 m/日	m 30.00 0.30	0.30	0.42	下水道P.40 A-1-29 表-12-3

仮設損料,修理費及び損耗費数量計算書

管 径 $\phi 250 \text{ mm}$

軽量鋼矢板Ⅱ型 0.0472 t/m^2

日 進 量 8.2 m/日

当初設計
単独

矢板長	施工延長	持込延長	持込重量	施工日数	加算 日数	損料 日数	損料 計上数量	修理・損耗費	
								補正率	計上数量
L=1.5m	0.00 m	0.00 m	0.000 t	0.00 日	日	0 日	0.0 t・日	0	0.00 t
L=2.0m	128.00 m	30.00 m	5.664 t	15.61 日	9 日	25 日	141.6 t・日	2.6	14.73 t
L=2.5m	128.00 m	30.00 m	7.080 t	15.61 日	9 日	25 日	177.0 t・日	2.6	18.41 t
L=3.0m	0.00 m	0.00 m	0.000 t	0.00 日	0 日	0 日	0.0 t・日	0	0.00 t
L=3.5m	0.00 m	0.00 m	0.000 t	0.00 日	日	0 日	0.0 t・日	0	0.00 t
合 計	256.00 m		12.744 t				318.6 t・日		33.14 t

持込延長：施工延長が30m以上のとき30m,30m以下のときは施工延長
 持込重量：持込延長×単位面積重量(0.0472t/m²)×矢板長×2(両側)
 施工日数：施工延長÷日進量(8.2m/日)
 加算日数：搬入,搬出時に必要な日数として9日(5日+4日)を加える。

ただし、一工事では矢板長ごとに1回だけ加算するものとする。

損料日数：施工日数+加算日数(切上げ)

損料計上数量：持込重量×損料日数

修理・損耗費

補正率：一工事につき1を計上し、転用1回ごとに0.5を加える。

計上数量：持込重量×補正率

普通水替工 集計表

当初設計

単独

管 番 号									
管 径	250								計
区 間 距 離 (m)	256.00								256.00 m
水替日数 (日)	計算値	22.30							22.30
	計上値								23.00 日

0

水替日数

日数 = Σ [区間距離(m) ÷ 日当たり進捗(m/日)]

日当たり進捗(m/日) = 8.2 (m/日) × 1.4 = 11.48 m/日

日進量 8.2 m/日

	施工延長	持込延長	持込本数	日進量	賃料 計上数量
支保工1段	256.00 m	30.00 m	15 本	8.2 m/日	31 日
支保工2段	0.00 m	0.00 m	0 本	8.2 m/日	日
合計			15 本		

・持込本数(1段) = 持込延長 / 4 × 2

・持込本数(2段) = 持込延長 / 4 × 2 × 2

支保工1段賃料

アルミ腹起こし 70~80×115~130×4000	15 本	×	31 日	=	465 本・日
アルミ腹起こし 110~120×120~130×4000					本・日
アルミ水圧サポート 調整長590~900	15 本	×	31 日	=	465 本・日
水圧手動ポンプ タンク水量15~19%	1 台	×	31 日	=	31 台・日

支保工2段賃料

アルミ腹起こし 70~80×115~130×4000	0 本	×		=	本・日
アルミ腹起こし 110~120×120~130×4000					本・日
アルミ水圧サポート 調整長590~900	0 本	×		=	本・日
水圧手動ポンプ タンク水量15~19%	1 台	×		=	台・日

持ち込み数量

アルミ腹起こし 70~80×115~130×4000	15 本
アルミ腹起こし 110~120×120~130×4000	
アルミ水圧サポート 調整長590~900	15 本
水圧手動ポンプ タンク水量15~19%	1 台

舗装切断時の濁水量の算定

濁水量の算定

舗装版種別	工種	厚さ(t)m	延長(L)m	発生濁水量(V)m3		合計
As版	開削工(県道断面)本	0.15	15.40	0.053	小計 0.576	0.576
	開削工(県道断面)仮	0.04	15.40	0.014		
	開削工(歩道断面)本	0.04	553.30	0.509		
Co版				$\times 0.023 =$	小計 0.576	0.576
				$\times 0.065 =$		
舗装版種別	As版				小計 0.576	0.576
				$\times 0.023 =$		
				$\times 0.065 =$		

※設計単位は小数第1位未満四捨五入

産業廃棄物計算表

当初設計 単独

種 別	舗装面積	舗装厚	運搬体積	単位重量	処分重量
県道(仮復旧)	8.09 m ²	4.0 cm	0.3 m ³	2.35 t/m ³	0.7 t
県道(本復旧)	40.50 m ²	15.0 cm	6.1 m ³	2.35 t/m ³	14.3 t
歩道(仮復旧)	289.07 m ²	4.0 cm	11.6 m ³	2.35 t/m ³	27.3 t
合 計			18.0 m ³		42.3 t
コンクリート					
既設側溝・蓋			(45.48 m ³)	2.35 t/m ³	106.9 t
合 計			45.5 m ³		106.9 t
合 計					

プラスチック類

種 別			撤去延長	単位重量	処分重量
φ 150取付管	汚水		19.2 m	3.94 kg/m	75.7 kg
φ 150取付管	雨水		33.6 m	3.94 kg/m	132.4 kg
合 計					208.1 kg

仮設資材運搬重量集計表

<開削施工>
往 路

当初設計

	L=1.5m	L=2.0m	L=2.5m	L=3.0m	L=3.5m					
建込簡易土留										
軽量鋼矢板		5.664	7.080							
支保工・支圧壁										
覆工板受桁										
覆工板桁受										

復 路

	L=1.5m	L=2.0m	L=2.5m	L=3.0m	L=3.5m					
建込簡易土留										
軽量鋼矢板		5.664	7.080							
支保工・支圧壁										
覆工板受桁										
覆工板桁受										

資材名	往路計	復路計
建込簡易土留	t	t
軽量鋼矢板	12.744 t	12.744 t
支保工・支圧壁	t	t
覆工板受桁	t	t
覆工板桁受	t	t
計	12.744 t	12.744 t

<ケーシング立坑>
往 路

立坑No.										
ケーシング径										
仮設ケーシング										
円形覆工板										

復 路

立坑No.										
ケーシング径										
仮設ケーシング										
円形覆工板										

資材名	往路計	復路計			
仮設ケーシング	t	t	(往路計)	+	t
円形覆工板	t	t	(復路計)	+	t
計	t	t		=	25.488

交通整理員の算出

当初設計
単独事業

区分: 4 夜間勤務(20:00~5:00)実働9時間(交替要員公道)

工種	布設延長等	日進量等			
250 mm管布設工	256.00 m	÷ 11.48 m/日	=	22.300	日
試掘工	箇所 ×	日/箇所	=	0.000	日
小型人孔設置工	箇所 ×	日/箇所	=	0.000	日
人孔設置工(1号)	2 箇所 ×	0.5 日/箇所	=	1.000	日
試掘工	箇所 ×	日/箇所	=	0.000	日
人孔設置工(特1)	4 箇所 ×	0.4 日/箇所	=	1.600	日
人孔設置工(小型)	箇所 ×	日/箇所	=	0.000	日
汚水樹設置工	箇所 ×	日/箇所	=	0.000	日
舗装本復旧工	40.50 m ² ×	0.4 日/100m ²	=	0.162	日
舗装仮復旧工	297.16 m ² ×	0.8 日/100m ²	=	2.377	日
小計				27.439	日

交通誘導員の必要人数	27.5 日	4 人	=	110 人
------------	--------	-----	---	-------

役 務 費 の 算 出

(区間延長(m)÷進捗(m/日))÷ 30 + 1箇月

$$\begin{array}{r}
 256 \quad \div \quad 8.2 \text{ m/日} = 31.22 \\
 \div \quad \text{m/日} = \\
 \hline
 \text{開削工計} \quad \quad \quad 31.22
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \div \quad \text{m/日} = \\
 \hline
 \text{推進工計} \quad \quad \quad 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \hline
 \text{合計} \quad \quad \quad 31.22 \div 30 + 1 \text{ 箇月} = 2.041 \\
 \rightarrow \quad \quad \quad 3 \text{ 箇月}
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 1\text{m}^2\text{当り借地料} &= 1\text{m}^2\text{当り地価} \times 0.06 \times \text{借地月数} \div 12 \text{ 箇月} \div \text{消費税} \\
 &= 281,000 \times 0.06 \times 3 \div 12 \div 1.1 = 3,831 \text{ 円/m}^2
 \end{aligned}$$

令和2年 公示価格 中央5-15 所在 新潟市中央区米山3丁目572番2外「米山3-1-53」

既設構造物数量計算書

No. 1

名 称	略 図 及 び 計 算 式	数 量
既設汚水取付管撤去 VUφ150	$8 \text{ 箇所} \times 2.4 \text{ m/箇所} = 19.2 \text{ m}$	19.2 / m
既設雨水取付管撤去 VUφ150	$14 \text{ 箇所} \times 2.4 \text{ m/箇所} = 33.6 \text{ m}$	33.6 / m
既設側溝撤去	$(103.3 \text{ m} + 145.5 \text{ m}) \times 1.53 \text{ m}^3/10\text{m} = 38.066 \text{ m}^3$	38.07 / m ³
既設側溝蓋撤去	$(103.3 \text{ m} + 145.5 \text{ m}) \div 0.5 \text{ m} = 497.6 \text{ 枚}$	498 / 枚
運 搬	$38.07 \text{ m}^3 + 498 \text{ 枚} \times 0.015 \text{ m}^3 = 45.53 \text{ m}^3$	45.53 / m ³
処 分 (無筋)	$(38.07 \text{ m}^3 + 498 \text{ 枚} \times 0.015 \text{ m}^3) \times 2.4 \text{ t/m}^3 = 107.00$	107.00 / t
視覚障害者用誘導ブロック 撤去・再設置	$(21 \text{ 枚} + 18 \text{ 枚}) \times 0.3 \times 0.3 = 3.51 \text{ m}^2$	3.51 / m ²
区画線 W=15cm		6.30 / m
W=45cm	$10 \text{ m} + 23.8 \text{ m}$	33.80 / m

