

令和6年度
北川村蛇谷川 小水力発電所設計更生業務

数 量 計 算 書

数量総括表

設備	工種			単位	数量
1. 取水設備					
	土工				
	オープン掘削	土砂		m3	1,186
	オープン掘削	軟岩、破砕片除去有5万m3未満		m3	1,013
	埋戻工			m3	152
	土砂運搬	土砂バックホウ山積0.45m3		m3	57
		軟岩バックホウ山積0.45m3		m3	1,013
	※水圧管路に掘削土砂977m3を埋戻材として流用				
	法面工				
	法面整形工	現場制約無、土砂		m2	122
		現場制約無、軟岩		m2	27
	モルタル吹付工	厚さ10cm		m2	149
	躯体				
	足場	枠組足場		掛m2	276
		単管足場		掛m3	244
	型枠工	一般		m2	616
		円形		m2	167
	コンクリート工	鉄筋コン設計基準強度24N/mm2	ポンプ車、延長無	m3	1,464
	鉄筋工	SD345、D13		t	2.52
		0 SD345、D16		t	4.24
		0 SD345、D19		t	0.42
	左岸導流壁				
	型枠工	一般		m2	125
	足場	枠組足場		掛m2	125
	コンクリート工	鉄筋コン設計基準強度24N/mm2	ポンプ車、延長無	m3	96
	水抜き孔	VP50A		m	21
	吸出し防止材			m2	1
	左岸導流壁棲壁				
	型枠工	一般		m2	26
	足場	枠組足場		掛m2	26
	コンクリート工	鉄筋コン設計基準強度24N/mm2	ポンプ車、延長無	m3	21
	右岸棲壁				
	型枠工	一般		m2	20
	足場	枠組足場		掛m2	20
	コンクリート工	鉄筋コン設計基準強度24N/mm2	ポンプ車、延長無	m3	21
	水抜き孔	VP50A		m	9

数量総括表

設備	工種			単位	数量
	吸出し防止材			m2	1
	右岸間詰コンクリート				
	コンクリート工	鉄筋コン設計基準強度24N/mm2	ポンプ車、延長無	m3	72
	取水路				
	鉄筋工			t	0.41
	ハースクリーン				
	管材	SGP 80A		t	0.46
	中詰めコンクリート	設計基準強度18N/mm2		m3	0.3
	アングル	L75×75×12		t	0.20
	全ネジボルト	M20×240		本	24
				kg	11.52
	平座金	M20		枚	24
	ナット	M20		個	24
	削孔	φ24、L=0.20		孔	24
	樹脂カプセル	AP-20		本	24
	二次コンクリート	設計基準強度18N/mm2		m3	0.3
	型枠			m2	2
	魚道				
	均しコンクリート	C=170kg/m3		m3	7
	支保工	パイロサポート f≤40kN/m2		空m3	27
	足場	枠組足場		掛m2	66
	型枠工	一般		m2	153
	コンクリート工	鉄筋コン設計基準強度24N/mm2	ポンプ車、延長無	m3	61
	鉄筋工	SD345、D13		t	0.46
		SD345、D16		t	1.50
	隔壁ブロック	擬岩隔壁ブロックステップール H800		個	11
2. 沈砂池兼水槽					
	躯体				
	均しコンクリート	C=170kg/m3		m3	3
	支保工	パイロサポート f≤40kN/m2		空m3	100
	足場	枠組足場		掛m2	301
	型枠工	一般		m2	335
		円形型枠		m2	6
	コンクリート工	鉄筋コン設計基準強度24N/mm2		m3	150
	鉄筋工	SD345、D13		t	2.94
		SD345、D16		t	4.25

数量総括表

設備	工種			単位	数量
		SD345、D19		t	1.97
		SD345、D22		t	0.77
		SD345、D25		t	1.60
	付帯設備				
	手すり			式	1
	タラップ	タラップ	φ19mm、足掛幅 303mm、奥行き	個	44
		削孔	削孔径＝φ28mm 削孔長＝0.06m	孔	88
	ハッチ			式	1
3. 水圧管路					
	土工				
	床掘り	土砂1m≦平均施工幅<2m		m3	4,584
	掘削	オープン掘削		m3	2,031
	埋戻工	最大埋戻幅<1m		m3	5,474
	盛土材	取水施設の残土流用		m3	977
	盛土	施工幅<2.5m		m3	87
	土砂運搬				
		軟岩バックホウ山積0.45m3		m3	2,031

数量総括表

設備	工種			単位	数量
	法面工				
	法面整形工	現場制約無、土砂		m2	677
	モルタル吹付工	厚さ5cm		m2	677
	空気弁ピット				
	均しコンクリート	C=170kg/m3		m3	1.3
	型枠工	一般		m2	130
	足場	枠組足場		掛m2	36
	タラップ	タラップ	φ19mm、足掛幅303mm、奥行き240mm	個	19
		削孔	削孔径＝φ28mm削孔長＝0.06m	孔	38
	排水管	VP50A	長さ5m	m	15
	蓋	縞鋼板蓋		枚	3
	コンクリート工	鉄筋コン設計基準強度24N/mm2	ポンプ車、延長無	m3	33
	鉄筋工	SD345、D13		t	3.65
		SD345、D16		t	0.12
	舗装撤去工				
	舗装版切断工	アスファルト舗装、15cm以下		m	39
	舗装版破砕工	アスファルト舗装、15cm以下	厚さ5cm	m2	155
	舗装版破砕数量	アスファルト舗装、15cm以下		m3	8
	殻運搬・処分			m3	8
	コンクリート版	コンクリート量	厚さ50cm	m3	10
	殻運搬・処分			m3	10
	路盤工				
	不陸整正			m2	155
	上層路盤	1層施工M-30	厚さ10cm	m2	155
	表層・基層		厚さ5cm	m2	155
	排水構造物撤去				
	コンクリート構造物取壊し			m3	13
	殻運搬・処分			m3	13
	コルゲートパイプ撤去	コルゲートパイプ円形1形 板厚20mm	No.13+10.4測線上φ500mm	m	5
	排水構造物設置				
	U型側溝	U型側溝 300BJIS A 5372	No.30～No.31測線間W300×h300×L600mm	m	11
		U型側溝 300BJIS A 5372	発電所～No.1測線間W300×h300×L600mm	m	5
		落ちふた式U字型側溝300C 3種	発電所～No.1測線間W300×h500×L1000mm	m	5
	グレーチング	30-32 22mmピッチ	No.30～No.31測線間W364×h32×L994mm	枚	5
	落ちふた	落ちふた式U字型側溝ふた3種	発電所～No.1測線間W300×h300×L500mm	枚	10
	自由勾配側溝	横断自由勾配側溝VS横断用 T-20	W300×h300×L2000mm	m	15

数量総括表

設備	工種			単位	数量
			W400×h400×L2000mm	m	15
	グレーチング	VS横断用グレーチング	No. 1～No. 2測線間W400×h50×L995mm	枚	8
			No. 8～No. 9測線間W500×h60×L995mm	枚	9
	コルゲートパイプ	コルゲートパイプ円形1形 板厚20mm	No. 13+10. 4測線上φ500mm	個	5
	埋戻土	現地発生土	W0. 5×h0. 38×L5m	m3	1
	L型側溝	L形1種 300	W500×h155mm	m	5
管材 FRPM内圧5種φ600（内面耐摩耗仕様）					
	直管	有効長(m) 4		本	35
				m	140. 00
	短管	有効長(m) 2		本	21
				m	42. 00
	短管	有効長(m) 1. 5		本	43
				m	64. 50
	片受片切管	有効長(m) 2		本	3
				m	6. 00
	片挿片切管	有効長(m) 2		本	3
				m	6. 00
	片受片切調整管	有効長(m) 4		本	2
				m	8. 00
	片受片切調整管	有効長(m) 3. 5		本	2
				m	7. 00
	片受片切調整管	有効長(m) 3		本	6
				m	18. 00
	片受片切調整管	有効長(m) 2. 5		本	5
				m	12. 50
	片受片切調整管	有効長(m) 2		本	4
				m	8. 00
	片受片切調整管	有効長(m) 1. 5		本	1
				m	1. 50
	片挿片切管（寸法調整用）	有効長(m) 2. 5		本	1
				m	2. 50
	多節曲管／片受片挿・内圧3種	有効長(m) 1. 1×1. 1		本	1
				m	1. 50
	多節曲管／片受片挿・内圧3種	有効長(m) 0. 6×0. 6		本	1
				m	1. 50
	多節曲管／片受片挿・内圧3種	有効長(m) 0. 8×0. 8		本	1

数量総括表

設備	工種			単位	数量
				m	1.50
	合計			m	320.50
管材 FRPM内圧4種φ600（内面耐摩耗仕様）					
	直管	有効長(m) 4		本	55
				m	220.00
	短管	有効長(m) 2		本	33
				m	66.00
	短管	有効長(m) 1.5		本	17
				m	25.50
	短管／外面VE仕様	有効長(m) 2		本	1
				m	2.00
	片受片切調整管	有効長(m) 3.5		本	3
				m	10.50
	片受片切調整管	有効長(m) 2.5		本	16
					40.00
	片受片切調整管	有効長(m) 2		本	1
				m	2.00
	片受片切調整管	有効長(m) 1.5		本	1
				m	1.50
	合計			m	367.50
管材 FRPM内圧3種φ600（内面耐摩耗仕様）					
	直管	有効長(m) 4		本	15
				m	60.00
	短管	有効長(m) 2		本	35
				m	70.00
	短管	有効長(m) 1.5		本	26
				m	39.00
	短管／外面VE仕様	有効長(m) 2		本	1
				m	2.00
	片受片切管	有効長(m) 4		本	1
				m	4.00
	片挿片切管	有効長(m) 2		本	1
				m	2.00
	片挿片切管	有効長(m) 1.5		本	1
				m	1.50
	片受片切管／外面VE仕様	有効長(m) 2		本	1

数量総括表

設備	工種			単位	数量
				m	2.00
	片挿片切管／外面VE仕様	有効長(m)	1.5	本	1
				m	1.50
	短管／外面VE仕様	有効長(m)	0.75	本	17
				m	12.75
	片受片切調整管	有効長(m)	4	本	1
				m	4.00
	片受片切調整管	有効長(m)	3.5	本	3
				m	10.50
	片受片切調整管	有効長(m)	3	本	5
				m	15.00
	片受片切調整管	有効長(m)	2.5	本	8
				m	20.00
	片受片切調整管	有効長(m)	2	本	3
				m	6.00
	片受片切調整管	有効長(m)	1.5	本	1
				m	1.50
	片挿片切管（寸法調整用）	有効長(m)	2	本	1
				m	2.00
	片受片切調整管／外面VE仕様	有効長(m)	3	本	1
				m	3.00
	片受片切調整管／外面VE仕様	有効長(m)	1.5	本	1
				m	1.50
	片受片切調整管／外面VE仕様	有効長(m)	1	本	4
				m	4.00
	多節曲管／片受片挿	有効長(m)	0.8×0.8	本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m)	0.8×0.8	本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m)	1.2×1.2	本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m)	1.1×1.1	本	2
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m)	0.8×0.8	本	2
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m)	0.8×0.8	本	1

数量総括表

設備	工種			単位	数量
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m) 1.1×1.1		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m) 0.8×0.8		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m) 0.7×0.7		本	2
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m) 1.2×1.2		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m) 0.7×1.301		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m) 0.7×0.7		本	1
				m	1.50
	合計			m	280.25
管材 FRPM内圧2種φ600 (内面耐摩耗仕様)					
	直管	有効長(m) 4		本	59
				m	236.00
	短管	有効長(m) 2		本	44
				m	88.00
	短管	有効長(m) 1.5		本	49
				m	73.50
	短管／外面VE仕様	有効長(m) 2		本	3
				m	6.00
	短管／外面VE仕様	有効長(m) 1.5		本	4
				m	6.00
	短管／外面VE仕様	有効長(m) 1		本	13
				m	13.00
	片受片切調整管	有効長(m) 4		本	1
				m	4.00
	片受片切調整管	有効長(m) 3.5		本	4
				m	14.00
	片受片切調整管	有効長(m) 3		本	5
				m	15.00
	片受片切調整管	有効長(m) 2.5		本	10
				m	25.00
	片受片切調整管	有効長(m) 2		本	8

数量総括表

設備	工種			単位	数量
				m	16.00
	片受片切調整管	有効長(m) 1.5		本	3
				m	4.50
	片受片切調整管／外面VE仕様	有効長(m) 3		本	1
				m	3.00
	片受片切調整管／外面VE仕様	有効長(m) 2.5		本	2
				m	5.00
	片受片切調整管／外面VE仕様	有効長(m) 2		本	2
				m	4.00
	片受片切調整管／外面VE仕様	有効長(m) 1.5		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿・内圧1種	有効長(m) 0.8×0.8		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿・内圧1種	有効長(m) 1.0×1.0		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿・内圧1種	有効長(m) 0.7×0.7		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿・内圧1種	有効長(m) 0.7×0.7		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿・内圧1種	有効長(m) 0.7×0.7		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿・内圧1種	有効長(m) 0.8×0.8		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿・内圧1種	有効長(m) 0.7×0.7		本	2
				m	3.00
	多節曲管／片受片挿・内圧1種	有効長(m) 1.2×1.2		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿・内圧1種	有効長(m) 0.8×0.8		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿・内圧1種	有効長(m) 0.8×0.8		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿・内圧1種	有効長(m) 1.1×1.1		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿・内圧1種	有効長(m) 0.7×0.7		本	1
				m	1.50
	合計			m	534.00

数量総括表

設備	工種			単位	数量
	管材 F R P M内圧 1 種 ϕ 6 0 0 (内面耐摩耗仕様)				
	直管	有効長(m) 4		本	15
				m	60.00
	短管	有効長(m) 2		本	22
				m	44.00
	短管	有効長(m) 1.5		本	10
				m	15.00
	短管／外面VE仕様	有効長(m) 2		本	1
				m	2.00
	短管／外面VE仕様	有効長(m) 1.5		本	2
				m	3.00
	短管／外面VE仕様	有効長(m) 1		本	11
				m	11.00
	片受片切管	有効長(m) 2		本	1
				m	2.00
	片受片切調整管	有効長(m) 4		本	1
				m	4.00
	片受片切調整管	有効長(m) 3		本	5
				m	15.00
	片受片切調整管	有効長(m) 2.5		本	3
				m	7.50
	片受片切調整管	有効長(m) 2		本	3
				m	6.00
	片受片切調整管	有効長(m) 1.5		本	1
				m	1.50
	片受片切調整管／外面VE仕様	有効長(m) 4		本	1
				m	4.00
	片受片切調整管／外面VE仕様	有効長(m) 2.5		本	1
				m	2.50
	片受片切調整管／外面VE仕様	有効長(m) 1.5		本	3
				m	4.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m) 0.7×0.7		本	2
				m	3.00
	多節曲管／片受片挿	有効長(m) 0.8×0.8		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m) 0.8×0.8		本	1

数量総括表

設備	工種			単位	数量
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m) 0.7×0.7		本	2
				m	3.00
	多節曲管／片受片挿	有効長(m) 0.7×0.7		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m) 1.1×1.1		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m) 0.7×0.7		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m) 1.2×1.2		本	1
				m	1.50
	多節曲管／片受片挿	有効長(m) 0.7×0.7		本	1
				m	1.50
	合計			m	198.50
	管材 その他				
	運賃 4t平				92
	滑剤E 0.8kg入				162
	管材 鋼管（水管橋 上部工含む）				
	STPY400	φ 600		mm	51,159.6
				kg	6,820.5
	STPG370	φ 100		mm	2,000.0
				kg	32.1
	フランジ	600A		個	5
		100A		個	3
	SM400A			kg	2,720.5
	SUS304			kg	66.6
	全重量			kg	9,639.7
	橋台				
	掘削	土砂床掘り		m3	196
	埋め戻し			m3	145
	基礎砕石工	RC-30、厚さ0.15m		m2	18
	購入基礎砕石	RC-30		m3	3
	型枠工	小規模(均しコン)	C=170kg/m3	m2	2
	均しコンクリート	無筋設計基準強度18N/mm2		m3	1
	型枠工	一般		m2	58
	足場	枠組足場		掛m2	104

数量総括表

設備	工種			単位	数量
	コンクリート工	鉄筋コン設計基準強度24N/mm2	ポンプ車、延長無	m3	52
	鉄筋工	SD345、D16		t	0.58
		SD345、D13		t	0.43
	支持構造物 スラストブロック				
	コンクリート	鉄筋コン設計基準強度24N/mm2	ポンプ車、延長無	m3	83
	型枠			m2	518
	均しコン	C=170kg/m3		m3	7
	鉄筋	SD345、D16		t	5.51
	支持構造物 巻き立てコンクリート				
	コンクリート	鉄筋コン設計基準強度24N/mm2	ポンプ車、延長無	m3	7
	型枠			m2	41
	均しコン	C=170kg/m3		m3	1
	鉄筋	SD345、D16		t	0.74
	支持構造物 固定台				
	コンクリート	鉄筋コン設計基準強度24N/mm2	ポンプ車、延長無	m3	40
	型枠			m2	61
	均しコン	C=170kg/m3		m3	2
	基礎碎石			m3	3
	鉄筋	SD345、D16		t	2.41
	水路付帯構造物				
	電線管	FEP50		m	1,826
		FEP60		m	1,826
4. 発電所					
	土工				
	オープン掘削	軟岩、破砕片除去有5万m3未満		m3	275
	オープン掘削	土砂		m3	35
	埋戻工	現地発生材		m3	56
	盛土			m3	74
	植生シート工			m2	66
	土砂運搬	軟岩バックホリ山積0.45m3		m3	133
	躯体				
	均しコンクリート	C=170kg/m3		m3	5
	足場	枠組足場		掛m2	257
	型枠工	一般		m2	291

数量総括表

設備	工種			単位	数量
	支保工	パイプサポート $f \leq 40\text{kN/m}^2$		空 m^3	64
	コンクリート工	鉄筋コン設計基準強度 24N/mm^2		m^3	208
	鉄筋工	SD345、D22		t	10.49
		SD345、D19		t	1.74
		SD345、D16		t	2.29
		SD345、D13		t	1.47
	構内整備				
	排水設備				
	自由勾配側溝	自由勾配側溝 $300 \times 500 \times 2,000$		m	8
		コンクリート蓋 500×400		枚	8
	集水升	集水升 120kg $300 \times 300 \times 500$		個	2
	U型側溝	U型側溝 $300 \times 300 \times 2,000$		m	8
		コンクリート蓋 500×300		枚	16
	敷碎石	RC-40厚さ0.20m		m^2	380
		0 RC-40厚さ0.20m		m^3	80
	階段	プラスチック階段幅600mm		m	5
	タラップ	削孔		孔	20
		0 タラップ	$\phi 19\text{mm}$ 、足掛幅303mm、奥行き240mm	個	10
	ハッチ鋼製蓋	SS400、縞鋼板 $1,000 \times 1,000\text{mm}$		kg	54
	排水ピット鋼製蓋	SS400、縞鋼板 $560 \times 560\text{mm}$		kg	19
	排水管	VP50A		m	0.6
	鋼製通路	削孔		式	1
	鋼製階段	削孔		式	1
	手すり	別紙参照		式	1
5. 放水路・放水口					
	土工				
	埋戻工	最大埋戻幅 $< 1\text{m}$	現地発生材	m^3	47
	放水路				
	型枠	均しコンクリート		m^2	2
	均しコンクリート	無筋設計基準強度 18N/mm^2		m^3	1
	ボックスカルバート	PCボックスカルバート $\square 0.90 \times 0.90$		m	13
	放水口				
	コア削孔	通し孔 $\phi 50$		m	4
	ワイヤーソーイング			m^2	6
	コンクリート殻			m^3	2
	型枠	一般		m^2	1

数量総括表

設備	工種			単位	数量
		間詰コンクリート	無筋設計基準強度18N/mm2	m3	0.5
6. 仮設備工					
	仮締切工				
		大型土のう		袋	480
		大型土のう製作		袋	480
		大型土のう設置・撤去		袋	960