

令和 8 年 度

設 計 計 算 書

群 馬 県 渋 川 市 中 郷 (大 野) 地 内

緊 急 予 防 治 山 事 業

群 馬 県 桐 生 森 林 事 務 所

ダムタイプ	全土圧型						施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内		
構造	堤長 L= 23.50 m			堤高 H= 4.50 m			堤体体積 V= 169.35 m3		
	下流法 n= 3.0 分			上流法 m= 分			放水路法 = 5.0 分		

No. 18 谷止工 副ダム 面積体積数量計算表							
区分	下厚	下長	上長	上厚	高さ	面積	コンクリート体積
A+A'	1.20	14.10	14.50	1.20	2.00	28.60	34.32
B	2.55	12.00	21.10	1.20	4.50	74.48	135.03
計						103.08	169.35 m3
区分	型 枠 面 積 数 量 計 算 表					型枠面積	
上流側	28.60	+	+	74.48	× 1.000		103.08
下流側	28.60	+	+	74.48	× 1.044		106.36
放水路	1.20	×	2.00	×	1.118 × 2		5.37
型枠控除 上流側	1.000						-----
型枠控除 下流側	6.60	+	30.98	×	1.044		-38.94
治山ダム型枠 計							175.87 m2
仕切型枠 I	別紙計算図、別紙計算表参照						11.07 m2
円形型枠 計							
小型構造物型枠 計							
小径丸太型枠							
小径丸太型枠 計							

ダムタイプ	全土圧型										施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内												
構造	堤長 L= 23.50 m				堤高 H= 4.50 m				堤体体積 V= 169.35 m3														
	下流法 n= 3.0 分				上流法 m= 分				放水路法 = 5.0 分														
継手鉄筋		別紙計算表参照																		104 本			
足場損料		(3.0 / 1.8)																		2.0 段			
上流側		2.0 × (103.1 − (28.0)) / 3.0 = 50.1																		75.4 m			
下流側		2.0 × (103.1 − (6.6 + 58.5)) / 3.0 = 25.3																					
昇降用ステップ		7 × 2																		14 個			
堤名版																				1 枚			
目地材 I		別紙計算図, 計算表参照																		11.07 m2			
止水板 I		別紙計算図, 計算表参照																		4.50 m			
間 詰 数 量 計 算 表																							
一体化間詰コンクリート		別紙計算図, 計算表参照																		18.03 m3			
一体化間詰通常型枠																							
平割材型枠		別紙計算図, 計算表参照																		10.27 m2			
袖かぐしコンクリート																				---			
袖かぐし 型枠																				---			
丸太積		別紙計算表参照																		2.80 m2			
コンクリート面 横木		別紙計算表参照																		2.00 m			
土砂面 横木																				---			
水抜管																				---			
流木捕捉柵																				---			

水 替 数 量 計 算 表																							
区分		下厚		下長		上長		上厚		高さ		型枠面積		コンクリート体積									
第2、第3リフト		2.10		15.03		21.10		1.20		3.00		(54.20)		88.06									
第1リフト(下部ベタ打)		2.55		12.00		15.03		2.10		1.50		(20.27)		46.96									
												()											
第1、第2、第3リフト間詰		一体化間詰数量計算表参照										(6.47)		14.85									
計		(13.00 × 1.50 + 16.00 × 1.50)										m2		m3									
		× (1.000 + 1.044) + 6.47										95.38		149.87									

No. 18 谷止工 副ダム					一体化間詰 数量計算表		施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内	
区分	右岸側 間詰（コンクリート）数量計算表			数量	右岸側 間詰（型 枠）数量計算表			数量
	計算式				計算式			
a	0.90 × 1.50 ÷ 2 × 12.00 = 8.10			m3 8.10				—
右岸側 b	1.93 × 1.50 ÷ 6 × (0.90 + 0.00 + 0.00) = 0.43			m3 0.43				—
右岸側 c	0.93 × 1.50 ÷ 6 × (1.30 + 0.40 + 0.00) = 0.40 2.87 × 1.50 ÷ 6 × (1.30 + 0.00 + 0.00) = 0.93			m3 1.33	(1.30 + 0.40) ÷ 2 × 1.50 = 1.28			平割材型枠 1.28 m2
右岸側 d	1.37 × 1.50 ÷ 6 × (1.50 + 0.60 + 0.00) = 0.72 3.30 × 1.50 ÷ 6 × (1.50 + 0.00 + 0.00) = 1.24			m3 1.96	(1.50 + 0.60) ÷ 2 × 1.50 = 1.58			平割材型枠 1.58 m2
右岸側								
右岸側								
右岸側 e	1.30 × 2.00 ÷ 6 × (1.20 + 0.60 + 0.00) = 0.78 2.50 × 2.00 ÷ 6 × (1.20 + 0.00 + 0.00) = 1.00			m3 1.78	(1.20 + 0.60) ÷ 2 × 2.00 = 1.80			1.80 m2
右岸側								
右岸側 小計				m3 13.60				平割材型枠 4.66 m2

No. 18 谷止工 副ダム					一体化間詰 数量計算表		施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内	
区分	左岸側 間詰（コンクリート）数量計算表			数量	左岸側 間詰（型 枠）数量計算表			数量
	計算式				計算式			
左岸側 b'	1.10 × 1.50 ÷ 6 × (0.90 + 0.00 + 0.00) = 0.25			m3 0.25				—
左岸側 c'	1.10 × 1.50 ÷ 6 × (1.80 + 0.90 + 0.00) = 0.74 2.20 × 1.50 ÷ 6 × (1.80 + 0.00 + 0.00) = 0.99			m3 1.73	(1.80 + 0.90) ÷ 2 × 1.50 = 2.03			平割材型枠 2.03 m2
左岸側 d'	0.70 × 1.50 ÷ 6 × (1.50 + 0.60 + 0.00) = 0.37 1.80 × 1.50 ÷ 6 × (1.50 + 0.00 + 0.00) = 0.68			m3 1.05	(1.50 + 0.60) ÷ 2 × 1.50 = 1.58			平割材型枠 1.58 m2
左岸側								
左岸側								
左岸側 e'	0.80 × 2.00 ÷ 6 × (1.30 + 0.70 + 0.00) = 0.53 2.00 × 2.00 ÷ 6 × (1.30 + 0.00 + 0.00) = 0.87			m3 1.40	(1.30 + 0.70) ÷ 2 × 2.00 = 2.00			2.00 m2
左岸側								
左岸側 小計				m3 4.43				平割材型枠 5.61 m2
計				m3 18.03				平割材型枠 10.27 m2

No. 18 谷止工 副ダム 丸太積・丸太積袖かくし 数量計算表 施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内					
区分	計算式（右岸側）	数量	区分	計算式（左岸側）	数量
右岸間詰	タイプ： 上長： 下長： 法長：	面積	左岸間詰	タイプ： 上長： 下長： 法長：	面積
右岸間詰	タイプ： 上長： 下長： 法長：	-----	左岸間詰	タイプ： 上長： 下長： 法長：	-----
右岸間詰	タイプ： 上長： 下長： 法長：	-----	左岸間詰	タイプ： 上長： 下長： 法長：	-----
右岸間詰	タイプ： 上長： 下長： 法長：	-----	左岸間詰	タイプ： 上長： 下長： 法長：	-----
右岸間詰	タイプ： 上長： 下長： 法長：	-----	左岸間詰	タイプ： 上長： 下長： 法長：	-----
右岸間詰	タイプ： 上長： 下長： 法長：	-----	左岸間詰	タイプ： 上長： 下長： 法長：	-----
右岸袖かくし	タイプ： コンクリート面 上長： 2.00 下長： 2.00 m 法長： 1.40 m	面積 2.80 m ² 基礎 2.00 m	左岸袖かくし	タイプ： 上長： 下長： 法長：	-----
右岸袖かくし	タイプ： 上長： 下長： 法長：	-----	左岸袖かくし	タイプ： 上長： 下長： 法長：	-----
小計	丸太積 面積： 基礎横木延長(コンクリート面)： 基礎横木延長（土砂面）：	2.80 m ² 2.00 m -----	小計	丸太積 面積： 基礎横木延長(コンクリート面)： 基礎横木延長（土砂面）：	----- ----- -----
計	丸太積 面積： 2.80 = 2.80 m ² 基礎横木延長(コンクリート面)： 2.00 = 2.00 m 基礎横木延長（土砂面）： -----				

No. 18		谷止工 副ダム		掘削体積計算表		施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内	
土砂 『礫質土』	区分	下長	上長	高さ	延長	体積	備考
	A	1.5	2.1	1.0	1.8	3.2	
	B	1.5	3.1	2.6	1.2	7.2	
	C	1.9	3.8	3.2	3.5	31.9	
	D	3.1	5.1	3.4	2.3	32.1	
	E	3.9	5.4	2.5	2.0	23.3	
	F	3.9	4.7	1.4	1.0	6.0	
	G	3.9	4.6	1.2	1.0	5.1	
	H	3.9	4.8	1.5	2.0	13.1	
	I	3.9	4.6	1.1	1.0	4.7	
	J	3.9	4.1	0.3	1.0	1.2	
	K	4.1	4.3	0.4	1.5	2.5	
	L	4.5	4.8	0.5	1.5	3.5	
	M	4.7	5.2	0.8	1.0	4.0	
	N	4.5	5.2	1.2	0.5	2.9	
	O	4.0	5.1	1.9	0.5	4.3	
	P	2.7	4.3	2.6	2.3	20.9	
	Q	1.5	2.7	2.0	1.2	5.0	
	R	1.5	1.9	0.6	1.1	1.1	
計	下流余堀： 0.00m 下流側法： 3 分		上流余堀： 0.30m 上流側法： 3 分			m3 172.0	
土砂掘削 (地 山)						-----	
土砂掘削 (二段ばね)						m3 172.0	

土砂掘削面整形 (礫質土)	区分	幅	法長	面積	備考
		1.2			
	①	1.2	2.3	2.8	
	②	2.0	4.4	7.0	
	③	2.6			
	④	2.6			
	⑤	1.2			
	⑥	1.2	2.3	2.8	
計				12.6 m2	

No. 18 谷止工 副ダム 掘削体積計算表 施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内							
岩盤 『 軟岩 I b 』	区分	下長	上長	高さ	延長	体積	備考
	D	2.6	3.1	0.8	2.3	5.2	
	E	2.9	3.9	1.7	2.0	11.6	
	F	2.9	3.9	1.7	1.0	5.8	
	G	2.9	3.9	1.7	1.0	5.8	
	H	2.9	3.9	1.7	2.0	11.6	
	I	2.9	3.9	1.7	1.0	5.8	
	J	2.9	3.9	1.7	1.0	5.8	
	K	2.9	4.1	2.0	1.5	10.5	
	L	2.9	4.5	2.6	1.5	14.4	
	M	2.9	4.7	3.0	1.0	11.4	
	N	2.7	4.5	3.0	0.5	5.4	
	O	2.5	4.0	2.5	0.5	4.1	
	P	2.0	2.7	1.1	2.3	5.9	
	計	下流余堀： 0.00m		上流余堀： 0.30m		m3	
		下流側法： 3 分		上流側法： 3 分		103.3	
	岩盤掘削 (二段ばね)	103.3	—	26.7		m3	岩盤掘削 (地山) 26.7
	埋戻し (礫質土)	別紙計算表参照				m3	
						26.7	

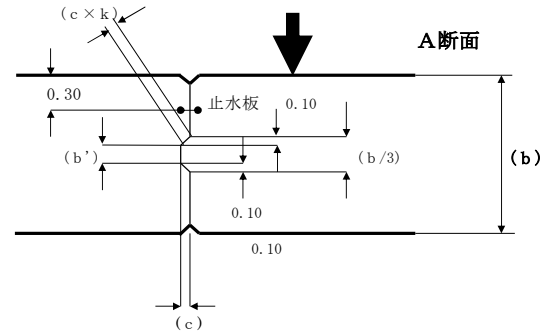
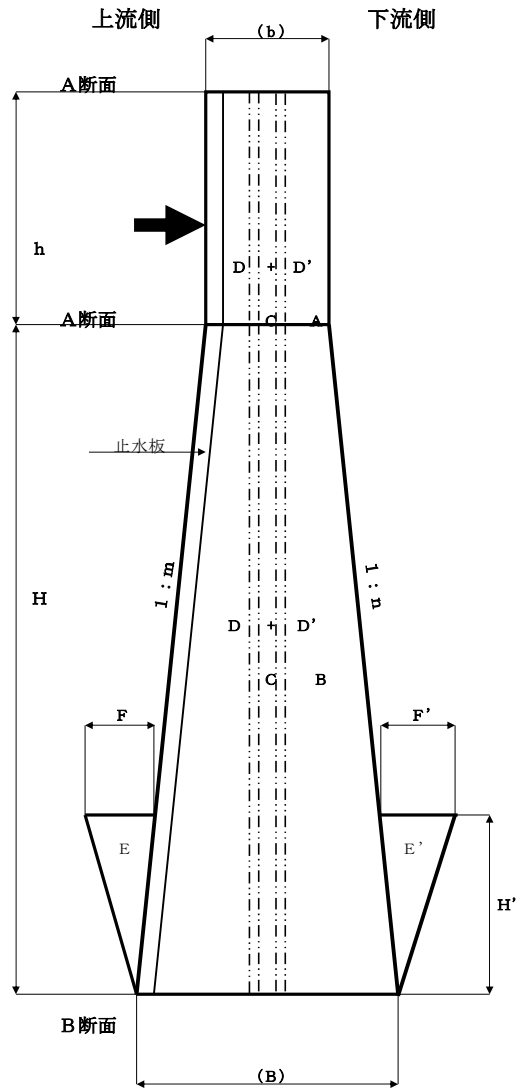
岩盤清掃 掘削面整形 (軟岩 I b)	区分	幅	法長	面積	備考
		1.2			
	①	1.2			
	②	2.0			
	③	2.6	2.9	6.7	
	④	2.6	12.0	31.2	
	⑤	1.2	5.6	10.6	
	⑥	1.2			
	計			m2	
				48.5	

No. 18 副ダム 埋 戻 数 量 計 算 表										
		下 長	上 長	高 さ	(基面高)	延 長	体 積	(側 法)	(堤体法)	
下 流	a	1.0	1.6	1.0	(1.7)	4.2	5.5	0.30	+	0.30
	b	0.9	1.6	1.1	(1.5)	12.0	16.5	0.30	+	0.30
	c	1.3	2.0	1.1	(2.2)	2.6	4.7	0.30	+	0.30
	合計						26.7			

b	b'	B	h	H	n	m	c	k	F	F'	H'
1.20	0.2	2.55	----	4.50	0.30	0.00	0.30	1.054	-	0.90	1.50

No. 18 谷止工 副ダム			
---------------------	--	--	--

仕切仕様図



※ $b/3$ は少数点以下2位四捨五入1位止めとする。

※ 欠き込み深 c は下記による。

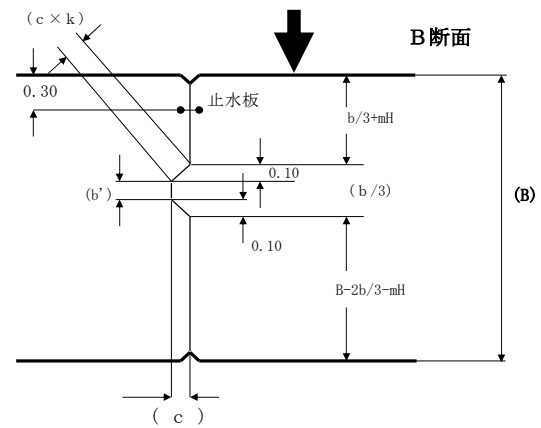
天端厚 (b) が2.00m未満のときは $c=0.30$ mとし、

天端厚 (b) が2.00m以上のときは $c=0.50$ mとする。

※ 係数 k は下記による。

天端厚 (b) が2.00m未満のときは $k=1.054$ とし、

天端厚 (b) が2.00m以上のときは $k=1.020$ とする。



b	b'	B	h	H	n	m	c	k	F	F'	H'
1.20	0.2	2.55	—	4.50	0.30	0.00	0.30	1.054	—	0.90	1.50

施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内

No. 18 谷止工 副ダム

転石 破 碎 数 量 計 算 表

区 分	計 算 式	数 量
No.1 転 石	$4 \div 3 \times 3.14 \times 1.00 \times 1.00 \times 0.75$	m3 3.1
No.2 転 石	$4 \div 3 \times 3.14 \times 1.60 \times 0.90 \times 0.80$	m3 4.8
No.3 転 石	$4 \div 3 \times 3.14 \times 1.15 \times 0.95 \times 0.40$	m3 1.8
No.4 転 石	$4 \div 3 \times 3.14 \times 1.90 \times 1.00 \times 0.55$	m3 4.4
No.5 転 石	$4 \div 3 \times 3.14 \times 1.00 \times 1.00 \times 0.50$	m3 2.1
合 計		m3 16.2

施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内

No. 18

谷止工 側壁・水叩き(コンクリート) 数量集計表

区分	流路延長	型枠	コンクリート	基礎礫 (RC100)	裏込礫 (RC100)	良質土投入	水抜管 (VP 50)	機械掘削 (礫質土)	機械掘削 (軟岩(I)B)	土砂 掘削面整形 (礫質土)	掘削面整形 岩盤清掃 (軟岩(I)B)	機械埋戻し (礫質土)
No. 18 谷止工 側壁・水叩き	7.59	150.49	130.33	30.34	11.66	10.39	20.40	68.0	9.9	82.5	17.5	84.8
計	m 7.59	m2 150.49	m3 130.33	m3 30.34	m3 11.66	m3 10.39	m 20.40	m3 68.0	m3 9.9	m2 82.5	m2 17.5	m3 84.8

施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内

No. 18

谷止工 側壁・水叩き(コンクリート) 数量集計表

区分	足場損料	目地材 (t=10mm)	既設間詰取り 壊し									
No. 18 谷止工 側壁・水叩き	35.5	33.59	2.03									
計	m 35.5	m2 33.59	m3 2.03									

--

施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内

No. 18

谷止工 側壁・水叩き(コンクリート) 数量計算表

区分	計算式	数量
流路延長		m 7.59
型枠	$\begin{aligned} & (15.53 + 20.73) \div 2 \times 7.59 \\ & + 4.47 \times 1.41 \div 2 \times (1.044 + 1.000) \times 2 \end{aligned}$	m2 150.49
コンクリート	$\begin{aligned} & (14.10 + 18.67) \div 2 \times 7.59 \\ & + 4.47 \times 1.41 \div 6 \times (0.50 \times 2 + 1.84) \times 2 \end{aligned}$	m3 130.33
基礎礫 (RC100)	$(4.03 + 4.26) \div 2 \times 7.32$	m3 30.34
裏込礫 (RC100)	$\begin{aligned} & (\text{裏込礫投入対象面積} \quad 19.43 \text{ m2}) \\ & 19.43 \times 1.000 \times 0.30 \times 2 \end{aligned}$	m3 11.66
良質土投入	$\begin{aligned} & (\text{良質土投入対象面積} \quad 17.31 \text{ m2}) \\ & 17.31 \times 1.000 \times 0.30 \times 2 \end{aligned}$	m3 10.39
水抜管 (VP 50)	$\begin{aligned} & (0.67 + 0.77 + 0.82 + 0.92 + 1.02 + 1.07 + 1.12 + 1.17 \\ & + 1.27 + 1.37) \times 2 \end{aligned}$	m 20.40
土砂掘削面整形 (礫質土)	別紙計算表参照	m2 82.50
掘削面整形 岩盤清掃 (軟岩(I)B)	別紙計算表参照	m2 17.5
足場損料	$\begin{aligned} & (2.4 \div 1.8) \quad (S= 21.3 \text{ m2}) \\ & 2 \times 21.3 \div 2.4 \times 2 \end{aligned}$	m 35.5
水抜管 (VP100)		m -----
目地材 (t=10mm)	別紙計算表参照	m2 33.59

施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内

No. 18

谷止工 側壁・水叩き(コンクリート) 数量計算表

区分	計算式	数量
A断面		1.00m当り
延長		m 1.00
型枠	$3.80 \times (1.044 + 1.000) \times 2 \times 1.00$	m ² 15.53
コンクリート	$\{(0.50 + 1.66) \div 2 \times 3.80 \times 2 + (10.00 + 9.64) \div 2 \times 0.60\} \times 1.00$	m ³ 14.10
基礎礫 (RC100)	$(13.52 + 13.34) \div 2 \times 0.30 \times 1.00$	m ³ 4.03
掘削面整形 岩盤清掃 (軟岩(I)B)	別紙計算表参照	m ²
目地材 (t=10mm)	$(0.50 + 1.66) \div 2 \times 3.80 \times 2 + (10.00 + 9.64) \div 2 \times 0.60$	m ² 14.10
B断面		1.00m当り
延長		m 1.00
型枠	$5.07 \times (1.044 + 1.000) \times 2 \times 1.00$	m ² 20.73
コンクリート	$\{(0.50 + 2.02) \div 2 \times 5.07 \times 2 + (10.00 + 9.64) \div 2 \times 0.60\} \times 1.00$	m ³ 18.67
基礎礫 (RC100)	$(14.28 + 14.10) \div 2 \times 0.30 \times 1.00$	m ³ 4.26
掘削面整形 岩盤清掃 (軟岩(I)B)	別紙計算表参照	m ²
目地材 (t=10mm)	$\{(0.50 + 2.02) \div 2 \times 5.07 \times 2 + (10.00 + 9.64) \div 2 \times 0.60\} \times 1.044$	m ² 19.49

No. 18	谷止工 側壁・水叩き(コンクリート)	掘削・埋戻し 数量計算表	施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内
--------	--------------------	--------------	---------------------

No. 18	谷止工 側壁・水叩き(コンクリート)	掘削・埋戻し 数量計算表	施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内
--------	--------------------	--------------	---------------------

No. 18	谷止工 側壁・水叩き(コンクリート)	掘削・埋戻し 数量計算表	施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内
--------	--------------------	--------------	---------------------

No. 18	谷止工 側壁・水叩き(コンクリート)	掘削・埋戻し 数量計算表	施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内
--------	--------------------	--------------	---------------------

区分	延長	掘 削				延長	埋 戻 し			
		機械掘削 (礫質土)		機械掘削 (軟岩(Ⅰ)B)			機械埋戻し (礫質土)		機械埋戻し ()	
		C. A	掘削土量 体積	C. A	掘削土量 体積		B. A	埋戻土量 体積	B. A	埋戻土量 体積
No.4		13.9		1.8		8.4				
No.5	6.6	6.7	68.0	1.2	9.9	6.6	17.3	84.8		

施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内

No. 18	谷止工 側壁・水叩き(コンクリート)	掘削面整形 数量計算表
--------	--------------------	-------------

No. 18	谷止工 側壁・水叩き(コンクリート)	掘削面整形 数量計算表
--------	--------------------	-------------

No. 18	谷止工 側壁・水叩き(コンクリート)	掘削面整形 数量計算表
--------	--------------------	-------------

区分	延長	掘削面整形・岩盤清掃						
		土砂（礫質土）		岩盤（軟岩Ⅰ-B）				
		幅	掘削面整形面積	幅	掘削面整形 岩盤清掃面積			
No.4		10.5		2.8				
No.5	7.3	12.1	82.5	2.0	17.5			
	</							

No. 18 谷止工 側壁										既設間詰取り壊し 数量計算表										施行地：群馬県 渋川市中郷(大野)地内									
区分		左岸側 間詰（コンクリート）数量計算表																											
		計算式										数量																	
左岸側		0.50 × 2.00 ÷ 6 × (1.50 + 0.30 +) = 0.30										m3 1.30																	
		2.00 × 2.00 ÷ 6 × (1.50 + +) = 1.00																											
左岸側		0.30 × 2.50 ÷ 6 × (2.30 + 1.20 +) = 0.44										m3 0.73																	
		0.30 × 2.50 ÷ 6 × (2.30 + +) = 0.29																											
左岸側																													
左岸側																													
左岸側 小計												m3 2.03																	