

別表-2-3 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区分	標準製作工数算定式	x の定義
四方水密ローラゲート 四方水密スライドゲート	扉体	$y=59'x-1$ $y=15.0x+62$	x : 扉体面積 (㎡) 扉体面積 : 幅径間 × 扉高 (図-5 参照) h : 設計水深 : 扉体の直上流における水深に波浪高さを加えた水深のうち、扉体設計に支配的となる水深をいう。(m) 図-5 四方水密ローラゲート 扉体
	水戻補正	$kh=0.0402h+0.197$	
	戸当り	$y=6.77x-21$ $y=6.77x-21$	x : (片側側部戸当り高さ (m) × 2 + 幅径間 (m) × 2) (図-6 参照) [x の適用範囲 : 1.5m ~ 14.0m] 図-6 四方水密ローラゲート 戸当り [h の適用範囲 : 2.0m ~ 7.0m]
	水戻補正	$kh=0.0165h+0.670$	

別表-2-4 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区分	標準製作工数算定式	x の定義
直線多段ゲート	扉体	$y=7.75x-85$	x : 扉体面積 (㎡) [x の適用範囲 : 1.5㎡ ~ 3.50㎡] 扉体面積 : 幅径間 (m) × 全伸長 (m) 図-7 直線多段ゲート
	戸当り	$y=7.10x-385$	
	整流装置	$y=25.9x+182$	x : 整流装置投影面積 [x の適用範囲 : 2㎡ ~ 4.0㎡]

別表-2-5 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区分	標準製作工数算定式	X の 定 義
円形多段ゲート	扉 体	$y=2.75 X + 230$	<p>X : 最大口径面積 (㎡) × 全伸長 (m)                      (図-8 参照) [X の適用範囲: 10㎡~830㎡]</p> <p>図-8 円形多段ゲート</p>
	戸当り	戸当りは取水塔に含まれる。	
	整流装置	$y=25.9 X + 182$	

別表-2-6 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区分	標準製作工数算定式	X の 定 義
取水設備	スクリーン (直線多段ゲート用)	$y=1.31 X - 5$	<p>X : 面積 (㎡)                      面積 = パネル幅 (m) × パネル長 (m) × パネル数                      (図-9 参照) [直線多段用 X の適用範囲: 60㎡~760㎡]</p> <p>図-9 スクリーン</p>
	スクリーン (円形多段ゲート用)	$y=0.59 X + 4$	

別表-2-7 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区 分	標準製作工数算定式	x の 定 義
取水設備	取水塔 (架構)	$y=49.7x^{0.711}$	<p><math>x</math> = 扉体最大口径面積 (m<sup>2</sup>) × 全伸長 (m) (扉体に準じる)                      [ <math>x</math> の適用範囲: 10 ~ 830 ]                      (図-10 参照)</p> <p>図-10 取水塔</p>

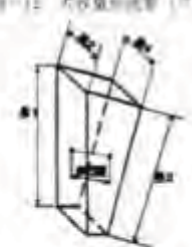

別表-2-8 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区 分	標準製作工数算定式	x の 定 義
大容量放流管	管 嗣	$y=4.72x^{0.223}$	<p><math>x</math> : 体積 (m<sup>3</sup>) [ <math>x</math> の適用範囲: 25 m<sup>3</sup> ~ 400 m<sup>3</sup> ]                      (ベルマウス終端高 × ベルマウス終端幅 + 管嗣終端高 × 管嗣終端幅) / 2                      × 管嗣斜距離                      (図-11 参照)</p> <p>図-11 大容量放流管</p>

別表-2-9 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区分	標準製作工数算定式	x の定義																																																				
大容量放流管	ベルマウス部	$y=5.94 x+223$	<p>x : 体積 (m<sup>3</sup>) [x の適用範囲: 4 m<sup>3</sup>~240 m<sup>3</sup>]                      (A' &amp; #7772 始端高さ × A' &amp; #7772 始端幅 + A' &amp; #7772 終端高さ × A' &amp; #7772 終端幅) / 2 × A' &amp; #7772 斜距離                      (図-11 参照)                      「ベルマウス斜距離」の定義                      ダム・堤防設技術基準(案) 7408 表 1(1-1)による</p> <p>ダム・堤防設技術基準(案) 表 3.1.2-1 ベルマウス形状(抜粋)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">種別</th> <th rowspan="2">断面形状</th> <th rowspan="2">No.</th> <th colspan="2">A' &amp; #7772 形状</th> <th rowspan="2">形式</th> </tr> <tr> <th>a/D</th> <th>b/D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">                     両側面傾  <math>\frac{Y_1}{a} = \frac{Y_2}{b}</math>                      (2a : 両傾                      2b : 両傾)                 </td> <td rowspan="5">円形</td> <td>1</td> <td>1/3</td> <td>1/3</td> <td rowspan="5">四面</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.75</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0.6</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0.5</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0.8</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td rowspan="6"></td> <td rowspan="6">矩形</td> <td>6</td> <td>1/3</td> <td>1/3</td> <td rowspan="6">四面</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>0.6</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>1</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>1</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>1</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>1/3</td> <td>1/3</td> <td>三面</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>1.5</td> <td>2/3</td> <td>一面</td> </tr> </tbody> </table> <p>【例 No. 6 の場合】                      A' &amp; #7772 終端部高さ D = 6.0m                      A' &amp; #7772 の体積算出時の長さ a = 6.0m                      【例 No. 7 の場合】                      A' &amp; #7772 終端部高さ D = 6.0m                      A' &amp; #7772 の体積算出時の長さ a = 3.6m (6.0m × 0.6)</p>	種別	断面形状	No.	A' & #7772 形状		形式	a/D	b/D	両側面傾 $\frac{Y_1}{a} = \frac{Y_2}{b}$ (2a : 両傾 2b : 両傾)	円形	1	1/3	1/3	四面	2	0.75	0.25	3	0.6	0.2	4	0.5	0.15	5	0.8	0.15		矩形	6	1/3	1/3	四面	7	0.6	0.25	8	1	0.25	9	1	0.25	10	1	0.25	11	1/3	1/3	三面	12	1.5	2/3	一面
種別	断面形状	No.	A' & #7772 形状				形式																																																
			a/D	b/D																																																			
両側面傾 $\frac{Y_1}{a} = \frac{Y_2}{b}$ (2a : 両傾 2b : 両傾)	円形	1	1/3	1/3	四面																																																		
		2	0.75	0.25																																																			
		3	0.6	0.2																																																			
		4	0.5	0.15																																																			
		5	0.8	0.15																																																			
	矩形	6	1/3	1/3	四面																																																		
		7	0.6	0.25																																																			
		8	1	0.25																																																			
		9	1	0.25																																																			
		10	1	0.25																																																			
		11	1/3	1/3		三面																																																	
12	1.5	2/3	一面																																																				

別表-2-10 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区分	標準製作工数算定式	x の定義
大容量放流管	フード	$y=4.72 x+223$	<p>x : 体積 (m<sup>3</sup>) [x の適用範囲: 20 m<sup>3</sup>~90 m<sup>3</sup>]                      体積 = (長 1(m) × 長 2(m) + 長 3(m) × 長 4(m)) / 2 × 斜距離 (m)                      (図-12 参照)</p> <p>図-12 大容量放流管(フード)</p> 
	整流板	$y=0.82 x+129$	<p>x : 表面積 (m<sup>2</sup>) [x の適用範囲: 25 m<sup>2</sup>~300 m<sup>2</sup>]                      片側側面面積 (m<sup>2</sup>) × 2 + 底部面積 (m<sup>2</sup>) (図-13 参照)</p> <p>図-13 整流板</p> 

別表一 2 - 1 1 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区分	標準製作工数算定式	x の定義
小容量放流管	直管	$y=1.6x+3$	x : 体積 (m <sup>3</sup> ) 管断面積 (m <sup>2</sup> ) × 延長 (m) (図-14 参照) [直管部の x の適用範囲 : 30m <sup>3</sup> ~ 900m <sup>3</sup> ] [曲管部の x の適用範囲 : 1m <sup>3</sup> ~ 550m <sup>3</sup> ]
	曲管	$y=3.18x+3$	

図-14 小容量放流管 (直管・曲管)

同一内径の直(曲)管が1条内に分割となっている場合

- 直(曲)管1と直(曲)管2が同一径の場合  
 $x = \pi/4 \times (\text{直(曲)管1})^2 \times \text{直(曲)管延長1} + \pi/4 \times (\text{直(曲)管2})^2 \times \text{直(曲)管延長2}$
- 直(曲)管1と直(曲)管2の径が異なる場合  
 直(曲)管1と直(曲)管2は各々算出する。  
 直(曲)管1  $x = \pi/4 \times (\text{直(曲)管1})^2 \times \text{直(曲)管延長1}$   
 直(曲)管2  $x = \pi/4 \times (\text{直(曲)管2})^2 \times \text{直(曲)管延長2}$

別表一 2 - 1 2 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区分	標準製作工数算定式	x の定義
小容量放流管	漸縮管	$y=3.71x+3$	x : 管断面積 (m <sup>2</sup> ) × 延長 (m) (図-15~17 参照) 漸縮管 (異形管) $x : \pi/4 \times \left\{ \frac{(D1+D2)}{2} \right\}^2 \times L$ [x の適用範囲 : 1m <sup>3</sup> ~ 160m <sup>3</sup> ] 一方が円形、他方が矩形の場合は 両端断面積の平均値にLを乗じた 値とする
	分岐管	$y=5.74x+3$	
	ベルマウス	$y=4.33x+3$	

図-15 漸縮管

図-16 分岐管

図-17 ベルマウス部

ベルマウス部 (円形)  
 $x : \pi/4 \times \left\{ \frac{(D1+D2)}{2} \right\}^2 \times L$   
 L=ベルマウス呑口端面から曲率を形成し直線部分との接点までの距離とする  
 [x の適用範囲 : 0.5m<sup>3</sup> ~ 10m<sup>3</sup>]

別表－ 2 － 1 3 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区 分	標準製作・据付工数 算定式	x の 定 義
ジェットフローゲート	電動スピンドル式	(製作工数) $y = 0.366x + 20$ 適用口径 $180 \leq x \leq 2,400$ (mm)	<p>x : コニカルノズル内径(mm) × 1.2 倍</p> <p>図-18 ジェットフローゲート</p>
	油圧シリンダ式	(据付工数) $y = 0.06x + 55$ 適用口径 $180 \leq x \leq 2,400$ (mm)	

別表－ 2 － 1 4 標準製作工数算定要領

ゲート形式	区 分	標準製作・据付工数 算定式	x の 定 義
高圧スライドゲート	電動スピンドル式	(製作工数) $y = 0.424x - 78$ 適用口径 $400 \leq x \leq 1,700$ (mm)	<p>1) 通水路断面が円形状の場合 x : 口径(mm)</p> <p>2) 通水路断面が矩形状の場合 x : 矩形断面積を等価な円形断面積に置換えた場合の等価口径(mm) <math>x = 2 \times (B \times H / \pi)^{1/2}</math> B : 純径間(mm) H : 有効高(mm)</p> <p>図-19 高圧スライドゲート</p>
	油圧シリンダ式	(据付工数) $y = 0.06x + 55$ 適用口径 $400 \leq x \leq 1,700$ (mm)	