

## 卵形側溝 流速・流量表(満水)

マンニング公式により流速・流量の計算を行う。

$$R : \text{径深 (m)} \quad R = A / P$$

ここで、A : 通水断面積 (m<sup>2</sup>)

$$V : \text{流速 (m/s)} \quad V = 1 / n \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$$

P : 潤辺 (m)

$$Q : \text{流量 (m}^3\text{/s)} \quad Q = A \cdot V$$

n : 粗度係数

I : 水路勾配 (%)

呼び名		250		300		350		400		500		600	
通水断面積 A(m <sup>2</sup> )		0.0460		0.0720		0.1030		0.1400		0.2320		0.3470	
潤辺 P(m)		0.7310		0.9200		1.1120		1.3040		1.6890		2.1560	
径深 R(m)		0.0629		0.0783		0.0926		0.1074		0.1374		0.1609	
R <sup>2/3</sup>		0.1582		0.1830		0.2047		0.2259		0.2662		0.2959	
粗度係数 n		0.013		0.013		0.013		0.013		0.013		0.013	
水路勾配 I (%)	I <sup>1/2</sup>	流速		流量		流速		流量		流速		流量	
		V (m/s)	Q (m <sup>3</sup> /s)	V (m/s)	Q (m <sup>3</sup> /s)	V (m/s)	Q (m <sup>3</sup> /s)	V (m/s)	Q (m <sup>3</sup> /s)	V (m/s)	Q (m <sup>3</sup> /s)	V (m/s)	Q (m <sup>3</sup> /s)
100.0	0.3162	3.848	0.177	4.451	0.320	4.980	0.513	5.495	0.769	6.476	1.502	7.197	2.498
75.0	0.2739	3.333	0.153	3.854	0.278	4.313	0.444	4.759	0.666	5.608	1.301	6.233	2.163
50.0	0.2236	2.721	0.125	3.147	0.227	3.521	0.363	3.885	0.544	4.579	1.062	5.089	1.766
40.0	0.2000	2.434	0.112	2.815	0.203	3.149	0.324	3.475	0.487	4.096	0.950	4.552	1.580
35.0	0.1871	2.277	0.105	2.633	0.190	2.946	0.303	3.251	0.455	3.831	0.889	4.258	1.478
30.0	0.1732	2.108	0.097	2.438	0.176	2.728	0.281	3.010	0.421	3.547	0.823	3.942	1.368
25.0	0.1581	1.924	0.089	2.225	0.160	2.490	0.256	2.747	0.385	3.238	0.751	3.599	1.249
20.0	0.1414	1.721	0.079	1.990	0.143	2.227	0.229	2.457	0.344	2.896	0.672	3.219	1.117
18.0	0.1342	1.633	0.075	1.888	0.136	2.113	0.218	2.331	0.326	2.747	0.637	3.054	1.060
16.0	0.1265	1.539	0.071	1.780	0.128	1.992	0.205	2.198	0.308	2.590	0.601	2.879	0.999
14.0	0.1183	1.440	0.066	1.665	0.120	1.863	0.192	2.056	0.288	2.423	0.562	2.693	0.934
12.0	0.1095	1.333	0.061	1.542	0.111	1.725	0.178	1.903	0.266	2.243	0.520	2.493	0.865
10.0	0.1000	1.217	0.056	1.407	0.101	1.575	0.162	1.738	0.243	2.048	0.475	2.276	0.790
9.5	0.0975	1.186	0.055	1.372	0.099	1.535	0.158	1.694	0.237	1.996	0.463	2.218	0.770
9.0	0.0949	1.155	0.053	1.335	0.096	1.494	0.154	1.648	0.231	1.943	0.451	2.159	0.749
8.5	0.0922	1.122	0.052	1.298	0.093	1.452	0.150	1.602	0.224	1.888	0.438	2.098	0.728
8.0	0.0894	1.089	0.050	1.259	0.091	1.408	0.145	1.554	0.218	1.832	0.425	2.036	0.706
7.5	0.0866	1.054	0.048	1.219	0.088	1.364	0.140	1.505	0.211	1.773	0.411	1.971	0.684
7.0	0.0837	1.018	0.047	1.178	0.085	1.318	0.136	1.454	0.204	1.713	0.397	1.904	0.661
6.5	0.0806	0.981	0.045	1.135	0.082	1.270	0.131	1.401	0.196	1.651	0.383	1.835	0.637
6.0	0.0775	0.943	0.043	1.090	0.078	1.220	0.126	1.346	0.188	1.586	0.368	1.763	0.612
5.5	0.0742	0.903	0.042	1.044	0.075	1.168	0.120	1.289	0.180	1.519	0.352	1.688	0.586
5.0	0.0707	0.861	0.040	0.995	0.072	1.114	0.115	1.229	0.172	1.448	0.336	1.609	0.558
4.5	0.0671	0.816	0.038	0.944	0.068	1.056	0.109	1.166	0.163	1.374	0.319	1.527	0.530
4.0	0.0632	0.770	0.035	0.890	0.064	0.996	0.103	1.099	0.154	1.295	0.300	1.439	0.500
3.5	0.0592	0.720	0.033	0.833	0.060	0.932	0.096	1.028	0.144	1.212	0.281	1.347	0.467
3.0	0.0548	0.667	0.031	0.771	0.056	0.863	0.089	0.952	0.133	1.122	0.260	1.247	0.433
2.5	0.0500	0.608	0.028	0.704	0.051	0.787	0.081	0.869	0.122	1.024	0.238	1.138	0.395
2.0	0.0447	0.544	0.025	0.629	0.045	0.704	0.073	0.777	0.109	0.916	0.212	1.018	0.353
1.5	0.0387	0.471	0.022	0.545	0.039	0.610	0.063	0.673	0.094	0.793	0.184	0.882	0.306
1.0	0.0316	0.385	0.018	0.445	0.032	0.498	0.051	0.549	0.077	0.648	0.150	0.720	0.250