

## 道路側溝用横断暗渠 流速・流量表(8割水深)

マンニング公式により流速・流量の計算を行う。

R : 径深 (m)       $R = A / P$

ここで、A : 通水断面積 (m<sup>2</sup>)

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

P : 潤辺 (m)

Q : 流量 (m<sup>3</sup>/s)       $Q = A \cdot V$

n : 粗度係数

I : 水路勾配 (%)

呼び名		250		300A		300B		300C		400A		400B	
通水断面積 A(m <sup>2</sup> )		0.0450		0.0660		0.0870		0.1070		0.1180		0.1460	
潤辺 P(m)		0.5750		0.7050		0.8550		1.0060		0.9550		1.1060	
径深 R(m)		0.0783		0.0936		0.1018		0.1064		0.1236		0.1320	
R <sup>2/3</sup>		0.1830		0.2062		0.2180		0.2245		0.2481		0.2593	
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	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	4.451	0.200	5.015	0.331	5.302	0.461	5.461	0.584	6.035	0.712	6.307	0.921
75.0	0.2739	3.854	0.173	4.343	0.287	4.592	0.399	4.729	0.506	5.226	0.617	5.462	0.797
50.0	0.2236	3.147	0.142	3.546	0.234	3.749	0.326	3.861	0.413	4.267	0.504	4.459	0.651
40.0	0.2000	2.815	0.127	3.172	0.209	3.353	0.292	3.454	0.370	3.817	0.450	3.989	0.582
35.0	0.1871	2.633	0.118	2.967	0.196	3.137	0.273	3.231	0.346	3.570	0.421	3.731	0.545
30.0	0.1732	2.438	0.110	2.747	0.181	2.904	0.253	2.991	0.320	3.305	0.390	3.454	0.504
25.0	0.1581	2.225	0.100	2.508	0.166	2.651	0.231	2.730	0.292	3.017	0.356	3.153	0.460
20.0	0.1414	1.990	0.090	2.243	0.148	2.371	0.206	2.442	0.261	2.699	0.318	2.820	0.412
18.0	0.1342	1.888	0.085	2.128	0.140	2.249	0.196	2.317	0.248	2.560	0.302	2.676	0.391
16.0	0.1265	1.780	0.080	2.006	0.132	2.121	0.185	2.184	0.234	2.414	0.285	2.523	0.368
14.0	0.1183	1.665	0.075	1.877	0.124	1.984	0.173	2.043	0.219	2.258	0.266	2.360	0.345
12.0	0.1095	1.542	0.069	1.737	0.115	1.837	0.160	1.892	0.202	2.090	0.247	2.185	0.319
10.0	0.1000	1.407	0.063	1.586	0.105	1.677	0.146	1.727	0.185	1.908	0.225	1.994	0.291
9.5	0.0975	1.372	0.062	1.546	0.102	1.634	0.142	1.683	0.180	1.860	0.219	1.944	0.284
9.0	0.0949	1.335	0.060	1.505	0.099	1.591	0.138	1.638	0.175	1.810	0.214	1.892	0.276
8.5	0.0922	1.298	0.058	1.462	0.097	1.546	0.134	1.592	0.170	1.759	0.208	1.839	0.268
8.0	0.0894	1.259	0.057	1.419	0.094	1.500	0.130	1.545	0.165	1.707	0.201	1.784	0.260
7.5	0.0866	1.219	0.055	1.373	0.091	1.452	0.126	1.495	0.160	1.653	0.195	1.727	0.252
7.0	0.0837	1.178	0.053	1.327	0.088	1.403	0.122	1.445	0.155	1.597	0.188	1.669	0.244
6.5	0.0806	1.135	0.051	1.279	0.084	1.352	0.118	1.392	0.149	1.539	0.182	1.608	0.235
6.0	0.0775	1.090	0.049	1.228	0.081	1.299	0.113	1.338	0.143	1.478	0.174	1.545	0.226
5.5	0.0742	1.044	0.047	1.176	0.078	1.243	0.108	1.281	0.137	1.415	0.167	1.479	0.216
5.0	0.0707	0.995	0.045	1.121	0.074	1.186	0.103	1.221	0.131	1.349	0.159	1.410	0.206
4.5	0.0671	0.944	0.042	1.064	0.070	1.125	0.098	1.158	0.124	1.280	0.151	1.338	0.195
4.0	0.0632	0.890	0.040	1.003	0.066	1.060	0.092	1.092	0.117	1.207	0.142	1.261	0.184
3.5	0.0592	0.833	0.037	0.938	0.062	0.992	0.086	1.022	0.109	1.129	0.133	1.180	0.172
3.0	0.0548	0.771	0.035	0.869	0.057	0.918	0.080	0.946	0.101	1.045	0.123	1.092	0.159
2.5	0.0500	0.704	0.032	0.793	0.052	0.838	0.073	0.863	0.092	0.954	0.113	0.997	0.146
2.0	0.0447	0.629	0.028	0.709	0.047	0.750	0.065	0.772	0.083	0.853	0.101	0.892	0.130
1.5	0.0387	0.545	0.025	0.614	0.041	0.649	0.056	0.669	0.072	0.739	0.087	0.772	0.113
1.0	0.0316	0.445	0.020	0.502	0.033	0.530	0.046	0.546	0.058	0.603	0.071	0.631	0.092

