

CD側溝・CDⅡ側溝・MS可変側溝 250サイズ 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。

$$R : \text{径深 (m)} \quad R = A / P$$

ここで、A : 通水断面積 (m²)

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

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		250×250		250×300		250×400		250×500		250×600		250×700	
通水断面積 A(m ²)		0.0531		0.0641		0.0886		0.1125		0.1342		0.1537	
潤辺 P(m)		0.6735		0.7306		0.8831		1.0355		1.1696		1.3124	
径深 R(m)		0.0788		0.0877		0.1003		0.1086		0.1147		0.1171	
R ^{2/3}		0.1839		0.1974		0.2159		0.2277		0.2361		0.2394	
粗度係数 n		0.013		0.013		0.013		0.013		0.013		0.013	
水路勾配 I (‰)	I ^{1/2}	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)
100.0	0.3162	4.473	0.237	4.803	0.308	5.252	0.465	5.538	0.623	5.744	0.771	5.823	0.895
75.0	0.2739	3.873	0.206	4.159	0.267	4.549	0.403	4.796	0.540	4.974	0.668	5.043	0.775
50.0	0.2236	3.163	0.168	3.396	0.218	3.714	0.329	3.916	0.441	4.061	0.545	4.117	0.633
40.0	0.2000	2.829	0.150	3.038	0.195	3.322	0.294	3.503	0.394	3.633	0.488	3.683	0.566
35.0	0.1871	2.646	0.141	2.841	0.182	3.107	0.275	3.277	0.369	3.398	0.456	3.445	0.529
30.0	0.1732	2.450	0.130	2.631	0.169	2.877	0.255	3.034	0.341	3.146	0.422	3.189	0.490
25.0	0.1581	2.236	0.119	2.401	0.154	2.626	0.233	2.769	0.312	2.872	0.385	2.911	0.447
20.0	0.1414	2.000	0.106	2.148	0.138	2.349	0.208	2.477	0.279	2.569	0.345	2.604	0.400
18.0	0.1342	1.898	0.101	2.038	0.131	2.228	0.197	2.350	0.264	2.437	0.327	2.470	0.380
16.0	0.1265	1.789	0.095	1.921	0.123	2.101	0.186	2.215	0.249	2.298	0.308	2.329	0.358
14.0	0.1183	1.673	0.089	1.797	0.115	1.965	0.174	2.072	0.233	2.149	0.288	2.179	0.335
12.0	0.1095	1.549	0.082	1.664	0.107	1.819	0.161	1.919	0.216	1.990	0.267	2.017	0.310
10.0	0.1000	1.414	0.075	1.519	0.097	1.661	0.147	1.751	0.197	1.816	0.244	1.841	0.283
9.5	0.0975	1.379	0.073	1.480	0.095	1.619	0.143	1.707	0.192	1.770	0.238	1.795	0.276
9.0	0.0949	1.342	0.071	1.441	0.092	1.576	0.140	1.662	0.187	1.723	0.231	1.747	0.268
8.5	0.0922	1.304	0.069	1.400	0.090	1.531	0.136	1.615	0.182	1.675	0.225	1.698	0.261
8.0	0.0894	1.265	0.067	1.358	0.087	1.486	0.132	1.567	0.176	1.625	0.218	1.647	0.253
7.5	0.0866	1.225	0.065	1.315	0.084	1.438	0.127	1.517	0.171	1.573	0.211	1.595	0.245
7.0	0.0837	1.183	0.063	1.271	0.081	1.390	0.123	1.465	0.165	1.520	0.204	1.541	0.237
6.5	0.0806	1.140	0.061	1.225	0.078	1.339	0.119	1.412	0.159	1.464	0.197	1.485	0.228
6.0	0.0775	1.096	0.058	1.176	0.075	1.287	0.114	1.357	0.153	1.407	0.189	1.426	0.219
5.5	0.0742	1.049	0.056	1.126	0.072	1.232	0.109	1.299	0.146	1.347	0.181	1.366	0.210
5.0	0.0707	1.000	0.053	1.074	0.069	1.174	0.104	1.238	0.139	1.284	0.172	1.302	0.200
4.5	0.0671	0.949	0.050	1.019	0.065	1.114	0.099	1.175	0.132	1.218	0.164	1.235	0.190
4.0	0.0632	0.895	0.047	0.961	0.062	1.050	0.093	1.108	0.125	1.149	0.154	1.165	0.179
3.5	0.0592	0.837	0.044	0.899	0.058	0.983	0.087	1.036	0.117	1.075	0.144	1.089	0.167
3.0	0.0548	0.775	0.041	0.832	0.053	0.910	0.081	0.959	0.108	0.995	0.134	1.009	0.155
2.5	0.0500	0.707	0.038	0.759	0.049	0.830	0.074	0.876	0.099	0.908	0.122	0.921	0.142
2.0	0.0447	0.633	0.034	0.679	0.044	0.743	0.066	0.783	0.088	0.812	0.109	0.823	0.127
1.5	0.0387	0.548	0.029	0.588	0.038	0.643	0.057	0.678	0.076	0.703	0.094	0.713	0.110
1.0	0.0316	0.447	0.024	0.480	0.031	0.525	0.047	0.554	0.062	0.574	0.077	0.582	0.089

CD側溝・CDⅡ側溝・MS可変側溝 250サイズ 流速・流量表(8割水深)

マ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 (m²)

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

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		250×800		250×900									
通水断面積 A(m ²)		0.1713		0.1868									
潤辺 P(m)		1.4557		1.5995									
径深 R(m)		0.1177		0.1168									
R ^{2/3}		0.2401		0.2389									
粗度係数 n		0.013		0.013									
水路勾配 I (‰)	I ^{1/2}	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)
100.0	0.3162	5.841	1.001	5.812	1.086								
75.0	0.2739	5.059	0.867	5.033	0.940								
50.0	0.2236	4.130	0.708	4.110	0.768								
40.0	0.2000	3.694	0.633	3.676	0.687								
35.0	0.1871	3.456	0.592	3.438	0.642								
30.0	0.1732	3.199	0.548	3.183	0.595								
25.0	0.1581	2.921	0.500	2.906	0.543								
20.0	0.1414	2.612	0.447	2.599	0.486								
18.0	0.1342	2.478	0.425	2.466	0.461								
16.0	0.1265	2.337	0.400	2.325	0.434								
14.0	0.1183	2.186	0.374	2.175	0.406								
12.0	0.1095	2.024	0.347	2.013	0.376								
10.0	0.1000	1.847	0.316	1.838	0.343								
9.5	0.0975	1.800	0.308	1.791	0.335								
9.0	0.0949	1.752	0.300	1.744	0.326								
8.5	0.0922	1.703	0.292	1.694	0.317								
8.0	0.0894	1.652	0.283	1.644	0.307								
7.5	0.0866	1.600	0.274	1.592	0.297								
7.0	0.0837	1.545	0.265	1.538	0.287								
6.5	0.0806	1.489	0.255	1.482	0.277								
6.0	0.0775	1.431	0.245	1.424	0.266								
5.5	0.0742	1.370	0.235	1.363	0.255								
5.0	0.0707	1.306	0.224	1.300	0.243								
4.5	0.0671	1.239	0.212	1.233	0.230								
4.0	0.0632	1.168	0.200	1.162	0.217								
3.5	0.0592	1.093	0.187	1.087	0.203								
3.0	0.0548	1.012	0.173	1.007	0.188								
2.5	0.0500	0.924	0.158	0.919	0.172								
2.0	0.0447	0.826	0.142	0.822	0.154								
1.5	0.0387	0.715	0.123	0.712	0.133								
1.0	0.0316	0.584	0.100	0.581	0.109								

CD側溝・CDⅡ側溝・MS可変側溝 300サイズ 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 (m²)

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

P : 潤辺 (m)

Q : 流量 (m³/s) $Q = A \cdot V$

n : 粗度係数

I : 水路勾配 (%)

呼び名		300×300		300×350		300×400		300×450		300×500		300×550	
通水断面積 A(m ²)		0.0753		0.0896		0.1038		0.1178		0.1318		0.1449	
潤辺 P(m)		0.7774		0.8536		0.9299		1.0061		1.0823		1.1488	
径深 R(m)		0.0969		0.1050		0.1116		0.1171		0.1218		0.1261	
R ^{2/3}		0.2109		0.2225		0.2318		0.2393		0.2457		0.2515	
粗度係数 n		0.013		0.013		0.013		0.013		0.013		0.013	
水路勾配 I (%)	I ^{1/2}	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)
100.0	0.3162	5.130	0.386	5.413	0.485	5.639	0.585	5.822	0.686	5.976	0.788	6.118	0.886
75.0	0.2739	4.443	0.335	4.688	0.420	4.884	0.507	5.042	0.594	5.176	0.682	5.298	0.768
50.0	0.2236	3.628	0.273	3.827	0.343	3.988	0.414	4.117	0.485	4.226	0.557	4.326	0.627
40.0	0.2000	3.245	0.244	3.423	0.307	3.567	0.370	3.682	0.434	3.780	0.498	3.869	0.561
35.0	0.1871	3.035	0.229	3.202	0.287	3.336	0.346	3.444	0.406	3.536	0.466	3.619	0.524
30.0	0.1732	2.810	0.212	2.965	0.266	3.089	0.321	3.189	0.376	3.273	0.431	3.351	0.486
25.0	0.1581	2.565	0.193	2.706	0.242	2.820	0.293	2.911	0.343	2.988	0.394	3.059	0.443
20.0	0.1414	2.294	0.173	2.421	0.217	2.522	0.262	2.604	0.307	2.673	0.352	2.736	0.396
18.0	0.1342	2.177	0.164	2.296	0.206	2.393	0.248	2.470	0.291	2.536	0.334	2.596	0.376
16.0	0.1265	2.052	0.155	2.165	0.194	2.256	0.234	2.329	0.274	2.391	0.315	2.447	0.355
14.0	0.1183	1.920	0.145	2.025	0.181	2.110	0.219	2.178	0.257	2.236	0.295	2.289	0.332
12.0	0.1095	1.777	0.134	1.875	0.168	1.954	0.203	2.017	0.238	2.070	0.273	2.119	0.307
10.0	0.1000	1.622	0.122	1.712	0.153	1.783	0.185	1.841	0.217	1.890	0.249	1.935	0.280
9.5	0.0975	1.581	0.119	1.668	0.149	1.738	0.180	1.794	0.211	1.842	0.243	1.886	0.273
9.0	0.0949	1.539	0.116	1.624	0.145	1.692	0.176	1.747	0.206	1.793	0.236	1.835	0.266
8.5	0.0922	1.496	0.113	1.578	0.141	1.644	0.171	1.697	0.200	1.742	0.230	1.784	0.258
8.0	0.0894	1.451	0.109	1.531	0.137	1.595	0.166	1.647	0.194	1.690	0.223	1.730	0.251
7.5	0.0866	1.405	0.106	1.482	0.133	1.544	0.160	1.594	0.188	1.637	0.216	1.675	0.243
7.0	0.0837	1.357	0.102	1.432	0.128	1.492	0.155	1.540	0.181	1.581	0.208	1.619	0.235
6.5	0.0806	1.308	0.098	1.380	0.124	1.438	0.149	1.484	0.175	1.524	0.201	1.560	0.226
6.0	0.0775	1.257	0.095	1.326	0.119	1.381	0.143	1.426	0.168	1.464	0.193	1.499	0.217
5.5	0.0742	1.203	0.091	1.269	0.114	1.323	0.137	1.365	0.161	1.402	0.185	1.435	0.208
5.0	0.0707	1.147	0.086	1.210	0.108	1.261	0.131	1.302	0.153	1.336	0.176	1.368	0.198
4.5	0.0671	1.088	0.082	1.148	0.103	1.196	0.124	1.235	0.145	1.268	0.167	1.298	0.188
4.0	0.0632	1.026	0.077	1.083	0.097	1.128	0.117	1.164	0.137	1.195	0.158	1.224	0.177
3.5	0.0592	0.960	0.072	1.013	0.091	1.055	0.110	1.089	0.128	1.118	0.147	1.145	0.166
3.0	0.0548	0.889	0.067	0.938	0.084	0.977	0.101	1.008	0.119	1.035	0.136	1.060	0.154
2.5	0.0500	0.811	0.061	0.856	0.077	0.892	0.093	0.921	0.108	0.945	0.125	0.967	0.140
2.0	0.0447	0.726	0.055	0.765	0.069	0.798	0.083	0.823	0.097	0.845	0.111	0.865	0.125
1.5	0.0387	0.628	0.047	0.663	0.059	0.691	0.072	0.713	0.084	0.732	0.096	0.749	0.109
1.0	0.0316	0.513	0.039	0.541	0.048	0.564	0.059	0.582	0.069	0.598	0.079	0.612	0.089

CD側溝・CDⅡ側溝・MS可変側溝 300サイズ 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。

$$R : \text{径深 (m)} \quad R = A / P$$

ここで、A : 通水断面積 (m²)

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

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		300×600		300×700		300×800		300×900		300×1000		300×1100	
通水断面積 A(m ²)		0.1575		0.1810		0.2025		0.2220		0.2395		0.2550	
潤辺 P(m)		1.2160		1.3583		1.5007		1.6434		1.7865		1.9300	
径深 R(m)		0.1295		0.1333		0.1349		0.1351		0.1341		0.1321	
R ^{2/3}		0.2560		0.2609		0.2631		0.2633		0.2619		0.2594	
粗度係数 n		0.013		0.013		0.013		0.013		0.013		0.013	
水路勾配 I (‰)	I ^{1/2}	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)
100.0	0.3162	6.227	0.981	6.346	1.149	6.399	1.296	6.404	1.422	6.372	1.526	6.310	1.609
75.0	0.2739	5.393	0.849	5.496	0.995	5.542	1.122	5.546	1.231	5.518	1.322	5.465	1.394
50.0	0.2236	4.403	0.694	4.487	0.812	4.525	0.916	4.528	1.005	4.506	1.079	4.462	1.138
40.0	0.2000	3.938	0.620	4.014	0.726	4.047	0.820	4.050	0.899	4.030	0.965	3.991	1.018
35.0	0.1871	3.684	0.580	3.754	0.680	3.786	0.767	3.789	0.841	3.770	0.903	3.733	0.952
30.0	0.1732	3.411	0.537	3.476	0.629	3.505	0.710	3.508	0.779	3.490	0.836	3.456	0.881
25.0	0.1581	3.114	0.490	3.173	0.574	3.200	0.648	3.202	0.711	3.186	0.763	3.155	0.805
20.0	0.1414	2.785	0.439	2.838	0.514	2.862	0.580	2.864	0.636	2.850	0.682	2.822	0.720
18.0	0.1342	2.642	0.416	2.692	0.487	2.715	0.550	2.717	0.603	2.703	0.647	2.677	0.683
16.0	0.1265	2.491	0.392	2.538	0.459	2.560	0.518	2.562	0.569	2.549	0.610	2.524	0.644
14.0	0.1183	2.330	0.367	2.375	0.430	2.394	0.485	2.396	0.532	2.384	0.571	2.361	0.602
12.0	0.1095	2.157	0.340	2.198	0.398	2.217	0.449	2.218	0.493	2.207	0.529	2.186	0.557
10.0	0.1000	1.969	0.310	2.007	0.363	2.024	0.410	2.025	0.450	2.015	0.483	1.995	0.509
9.5	0.0975	1.919	0.302	1.956	0.354	1.972	0.399	1.974	0.438	1.964	0.470	1.945	0.496
9.0	0.0949	1.868	0.294	1.904	0.345	1.920	0.389	1.921	0.427	1.912	0.458	1.893	0.483
8.5	0.0922	1.816	0.286	1.850	0.335	1.866	0.378	1.867	0.415	1.858	0.445	1.840	0.469
8.0	0.0894	1.761	0.277	1.795	0.325	1.810	0.367	1.811	0.402	1.802	0.432	1.785	0.455
7.5	0.0866	1.705	0.269	1.738	0.315	1.753	0.355	1.754	0.389	1.745	0.418	1.728	0.441
7.0	0.0837	1.648	0.259	1.679	0.304	1.693	0.343	1.694	0.376	1.686	0.404	1.670	0.426
6.5	0.0806	1.588	0.250	1.618	0.293	1.632	0.330	1.633	0.362	1.624	0.389	1.609	0.410
6.0	0.0775	1.525	0.240	1.554	0.281	1.568	0.317	1.569	0.348	1.561	0.374	1.546	0.394
5.5	0.0742	1.460	0.230	1.488	0.269	1.501	0.304	1.502	0.333	1.494	0.358	1.480	0.377
5.0	0.0707	1.392	0.219	1.419	0.257	1.431	0.290	1.432	0.318	1.425	0.341	1.411	0.360
4.5	0.0671	1.321	0.208	1.346	0.244	1.358	0.275	1.359	0.302	1.352	0.324	1.339	0.341
4.0	0.0632	1.245	0.196	1.269	0.230	1.280	0.259	1.281	0.284	1.274	0.305	1.262	0.322
3.5	0.0592	1.165	0.183	1.187	0.215	1.197	0.242	1.198	0.266	1.192	0.285	1.181	0.301
3.0	0.0548	1.079	0.170	1.099	0.199	1.108	0.224	1.109	0.246	1.104	0.264	1.093	0.279
2.5	0.0500	0.985	0.155	1.003	0.182	1.012	0.205	1.013	0.225	1.007	0.241	0.998	0.254
2.0	0.0447	0.881	0.139	0.897	0.162	0.905	0.183	0.906	0.201	0.901	0.216	0.892	0.228
1.5	0.0387	0.763	0.120	0.777	0.141	0.784	0.159	0.784	0.174	0.780	0.187	0.773	0.197
1.0	0.0316	0.623	0.098	0.635	0.115	0.640	0.130	0.640	0.142	0.637	0.153	0.631	0.161

CD側溝・CDⅡ側溝・MS可変側溝 300サイズ 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。

$$R : \text{径深 (m)} \quad R = A / P$$

ここで、A : 通水断面積 (m²)

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

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		300×1200		300×1300									
通水断面積 A(m ²)		0.2685		0.2800									
潤辺 P(m)		2.0741		2.2190									
径深 R(m)		0.1295		0.1262									
R ^{2/3}		0.2559		0.2516									
粗度係数 n		0.013		0.013									
水路勾配 I (‰)	I ^{1/2}	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)
100.0	0.3162	6.225	1.671	6.120	1.713								
75.0	0.2739	5.391	1.447	5.300	1.484								
50.0	0.2236	4.402	1.182	4.327	1.212								
40.0	0.2000	3.937	1.057	3.870	1.084								
35.0	0.1871	3.683	0.989	3.620	1.014								
30.0	0.1732	3.410	0.915	3.352	0.939								
25.0	0.1581	3.112	0.836	3.060	0.857								
20.0	0.1414	2.784	0.747	2.737	0.766								
18.0	0.1342	2.641	0.709	2.596	0.727								
16.0	0.1265	2.490	0.669	2.448	0.685								
14.0	0.1183	2.329	0.625	2.290	0.641								
12.0	0.1095	2.156	0.579	2.120	0.594								
10.0	0.1000	1.968	0.529	1.935	0.542								
9.5	0.0975	1.919	0.515	1.886	0.528								
9.0	0.0949	1.867	0.501	1.836	0.514								
8.5	0.0922	1.815	0.487	1.784	0.500								
8.0	0.0894	1.761	0.473	1.731	0.485								
7.5	0.0866	1.705	0.458	1.676	0.469								
7.0	0.0837	1.647	0.442	1.619	0.453								
6.5	0.0806	1.587	0.426	1.560	0.437								
6.0	0.0775	1.525	0.409	1.499	0.420								
5.5	0.0742	1.460	0.392	1.435	0.402								
5.0	0.0707	1.392	0.374	1.368	0.383								
4.5	0.0671	1.321	0.355	1.298	0.363								
4.0	0.0632	1.245	0.334	1.224	0.343								
3.5	0.0592	1.165	0.313	1.145	0.321								
3.0	0.0548	1.078	0.289	1.060	0.297								
2.5	0.0500	0.984	0.264	0.968	0.271								
2.0	0.0447	0.880	0.236	0.865	0.242								
1.5	0.0387	0.762	0.205	0.749	0.210								
1.0	0.0316	0.622	0.167	0.612	0.171								

CD側溝・CDⅡ側溝・MS可変側溝 400サイズ 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。

$$R : \text{径深 (m)} \quad R = A / P$$

ここで、A : 通水断面積 (m²)

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

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		400×400		400×500		400×600		400×700		400×800		400×900	
通水断面積 A(m ²)		0.1320		0.1688		0.2034		0.2354		0.2649		0.2925	
潤辺 P(m)		1.0418		1.1927		1.3246		1.4571		1.5952		1.7370	
径深 R(m)		0.1267		0.1415		0.1536		0.1616		0.1661		0.1684	
R ^{2/3}		0.2523		0.2716		0.2868		0.2966		0.3021		0.3049	
粗度係数 n		0.013		0.013		0.013		0.013		0.013		0.013	
水路勾配 I (%)	I ^{1/2}	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)
100.0	0.3162	6.136	0.810	6.606	1.115	6.975	1.419	7.216	1.699	7.349	1.947	7.418	2.170
75.0	0.2739	5.314	0.701	5.721	0.966	6.041	1.229	6.249	1.471	6.365	1.686	6.424	1.879
50.0	0.2236	4.339	0.573	4.671	0.789	4.932	1.003	5.102	1.201	5.197	1.377	5.245	1.534
40.0	0.2000	3.881	0.512	4.178	0.705	4.412	0.897	4.563	1.074	4.648	1.231	4.691	1.372
35.0	0.1871	3.630	0.479	3.908	0.660	4.127	0.839	4.269	1.005	4.348	1.152	4.388	1.284
30.0	0.1732	3.361	0.444	3.618	0.611	3.821	0.777	3.952	0.930	4.025	1.066	4.063	1.188
25.0	0.1581	3.068	0.405	3.303	0.558	3.488	0.709	3.608	0.849	3.675	0.973	3.709	1.085
20.0	0.1414	2.744	0.362	2.954	0.499	3.119	0.635	3.227	0.760	3.287	0.871	3.317	0.970
18.0	0.1342	2.603	0.344	2.803	0.473	2.959	0.602	3.061	0.721	3.118	0.826	3.147	0.921
16.0	0.1265	2.455	0.324	2.642	0.446	2.790	0.568	2.886	0.679	2.940	0.779	2.967	0.868
14.0	0.1183	2.296	0.303	2.472	0.417	2.610	0.531	2.700	0.636	2.750	0.728	2.775	0.812
12.0	0.1095	2.126	0.281	2.288	0.386	2.416	0.491	2.500	0.588	2.546	0.674	2.570	0.752
10.0	0.1000	1.941	0.256	2.089	0.353	2.206	0.449	2.282	0.537	2.324	0.616	2.346	0.686
9.5	0.0975	1.891	0.250	2.036	0.344	2.150	0.437	2.224	0.524	2.265	0.600	2.286	0.669
9.0	0.0949	1.841	0.243	1.982	0.335	2.093	0.426	2.165	0.510	2.205	0.584	2.225	0.651
8.5	0.0922	1.789	0.236	1.926	0.325	2.034	0.414	2.104	0.495	2.143	0.568	2.163	0.633
8.0	0.0894	1.736	0.229	1.869	0.315	1.973	0.401	2.041	0.480	2.079	0.551	2.098	0.614
7.5	0.0866	1.681	0.222	1.809	0.305	1.910	0.389	1.976	0.465	2.013	0.533	2.031	0.594
7.0	0.0837	1.624	0.214	1.748	0.295	1.846	0.375	1.909	0.449	1.944	0.515	1.963	0.574
6.5	0.0806	1.564	0.207	1.684	0.284	1.778	0.362	1.840	0.433	1.874	0.496	1.891	0.553
6.0	0.0775	1.503	0.198	1.618	0.273	1.709	0.348	1.767	0.416	1.800	0.477	1.817	0.531
5.5	0.0742	1.439	0.190	1.549	0.262	1.636	0.333	1.692	0.398	1.724	0.457	1.740	0.509
5.0	0.0707	1.372	0.181	1.477	0.249	1.560	0.317	1.613	0.380	1.643	0.435	1.659	0.485
4.5	0.0671	1.302	0.172	1.401	0.237	1.480	0.301	1.531	0.360	1.559	0.413	1.574	0.460
4.0	0.0632	1.227	0.162	1.321	0.223	1.395	0.284	1.443	0.340	1.470	0.389	1.484	0.434
3.5	0.0592	1.148	0.152	1.236	0.209	1.305	0.265	1.350	0.318	1.375	0.364	1.388	0.406
3.0	0.0548	1.063	0.140	1.144	0.193	1.208	0.246	1.250	0.294	1.273	0.337	1.285	0.376
2.5	0.0500	0.970	0.128	1.045	0.176	1.103	0.224	1.141	0.269	1.162	0.308	1.173	0.343
2.0	0.0447	0.868	0.115	0.934	0.158	0.986	0.201	1.020	0.240	1.039	0.275	1.049	0.307
1.5	0.0387	0.752	0.099	0.809	0.137	0.854	0.174	0.884	0.208	0.900	0.238	0.908	0.266
1.0	0.0316	0.614	0.081	0.661	0.112	0.698	0.142	0.722	0.170	0.735	0.195	0.742	0.217

CD側溝・CDⅡ側溝・MS可変側溝 400サイズ 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。

$$R : \text{径深 (m)} \quad R = A / P$$

ここで、A : 通水断面積 (m²)

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

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		400×1000		400×1100		400×1200		400×1300					
通水断面積 A(m ²)		0.3180		0.3415		0.3630		0.3825					
潤辺 P(m)		1.8790		2.0210		2.1633		2.3057					
径深 R(m)		0.1692		0.1690		0.1678		0.1659					
R ^{2/3}		0.3060		0.3056		0.3042		0.3019					
粗度係数 n		0.013		0.013		0.013		0.013					
水路勾配 I (‰)	I ^{1/2}	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)
100.0	0.3162	7.443	2.367	7.435	2.539	7.400	2.686	7.344	2.809				
75.0	0.2739	6.445	2.050	6.439	2.199	6.409	2.326	6.360	2.433				
50.0	0.2236	5.263	1.674	5.257	1.795	5.233	1.900	5.193	1.986				
40.0	0.2000	4.707	1.497	4.702	1.606	4.680	1.699	4.645	1.777				
35.0	0.1871	4.403	1.400	4.399	1.502	4.378	1.589	4.345	1.662				
30.0	0.1732	4.076	1.296	4.072	1.391	4.053	1.471	4.023	1.539				
25.0	0.1581	3.721	1.183	3.717	1.270	3.700	1.343	3.672	1.405				
20.0	0.1414	3.328	1.058	3.325	1.135	3.310	1.201	3.284	1.256				
18.0	0.1342	3.158	1.004	3.154	1.077	3.140	1.140	3.116	1.192				
16.0	0.1265	2.977	0.947	2.974	1.016	2.960	1.075	2.938	1.124				
14.0	0.1183	2.785	0.886	2.782	0.950	2.769	1.005	2.748	1.051				
12.0	0.1095	2.578	0.820	2.576	0.880	2.564	0.931	2.544	0.973				
10.0	0.1000	2.354	0.748	2.351	0.803	2.340	0.849	2.322	0.888				
9.5	0.0975	2.294	0.729	2.292	0.783	2.281	0.828	2.264	0.866				
9.0	0.0949	2.233	0.710	2.230	0.762	2.220	0.806	2.203	0.843				
8.5	0.0922	2.170	0.690	2.168	0.740	2.158	0.783	2.141	0.819				
8.0	0.0894	2.105	0.669	2.103	0.718	2.093	0.760	2.077	0.795				
7.5	0.0866	2.038	0.648	2.036	0.695	2.027	0.736	2.011	0.769				
7.0	0.0837	1.969	0.626	1.967	0.672	1.958	0.711	1.943	0.743				
6.5	0.0806	1.897	0.603	1.896	0.647	1.887	0.685	1.872	0.716				
6.0	0.0775	1.823	0.580	1.821	0.622	1.813	0.658	1.799	0.688				
5.5	0.0742	1.745	0.555	1.744	0.595	1.736	0.630	1.722	0.659				
5.0	0.0707	1.664	0.529	1.662	0.568	1.655	0.601	1.642	0.628				
4.5	0.0671	1.579	0.502	1.577	0.539	1.570	0.570	1.558	0.596				
4.0	0.0632	1.489	0.473	1.487	0.508	1.480	0.537	1.469	0.562				
3.5	0.0592	1.392	0.443	1.391	0.475	1.384	0.503	1.374	0.526				
3.0	0.0548	1.289	0.410	1.288	0.440	1.282	0.465	1.272	0.487				
2.5	0.0500	1.177	0.374	1.176	0.401	1.170	0.425	1.161	0.444				
2.0	0.0447	1.053	0.335	1.051	0.359	1.047	0.380	1.039	0.397				
1.5	0.0387	0.912	0.290	0.911	0.311	0.906	0.329	0.899	0.344				
1.0	0.0316	0.744	0.237	0.743	0.254	0.740	0.269	0.734	0.281				

CD側溝・CDⅡ側溝・MS可変側溝 500サイズ 流速・流量表(8割水深)

マ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 (m²)

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

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		500×500		500×600		500×700		500×800		500×900		500×1000	
通水断面積 A(m ²)		0.2113		0.2565		0.2992		0.3394		0.3770		0.4121	
潤辺 P(m)		1.3277		1.4597		1.5919		1.7241		1.8564		1.9947	
径深 R(m)		0.1591		0.1757		0.1880		0.1969		0.2031		0.2066	
R ^{2/3}		0.2937		0.3137		0.3281		0.3384		0.3455		0.3495	
粗度係数 n		0.013		0.013		0.013		0.013		0.013		0.013	
水路勾配 I (‰)	I ^{1/2}	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)
100.0	0.3162	7.144	1.509	7.631	1.957	7.982	2.388	8.232	2.794	8.404	3.168	8.501	3.503
75.0	0.2739	6.187	1.307	6.609	1.695	6.912	2.068	7.129	2.420	7.278	2.744	7.362	3.034
50.0	0.2236	5.051	1.067	5.396	1.384	5.644	1.689	5.821	1.976	5.943	2.240	6.011	2.477
40.0	0.2000	4.518	0.955	4.827	1.238	5.048	1.510	5.206	1.767	5.315	2.004	5.377	2.216
35.0	0.1871	4.226	0.893	4.515	1.158	4.722	1.413	4.870	1.653	4.972	1.874	5.029	2.073
30.0	0.1732	3.913	0.827	4.180	1.072	4.372	1.308	4.509	1.530	4.603	1.735	4.656	1.919
25.0	0.1581	3.572	0.755	3.816	0.979	3.991	1.194	4.116	1.397	4.202	1.584	4.251	1.752
20.0	0.1414	3.195	0.675	3.413	0.875	3.569	1.068	3.681	1.249	3.759	1.417	3.802	1.567
18.0	0.1342	3.031	0.640	3.238	0.830	3.386	1.013	3.492	1.185	3.566	1.344	3.607	1.486
16.0	0.1265	2.857	0.604	3.053	0.783	3.193	0.955	3.293	1.118	3.362	1.267	3.400	1.401
14.0	0.1183	2.673	0.565	2.855	0.732	2.986	0.894	3.080	1.045	3.145	1.186	3.181	1.311
12.0	0.1095	2.475	0.523	2.644	0.678	2.765	0.827	2.852	0.968	2.911	1.098	2.945	1.214
10.0	0.1000	2.259	0.477	2.413	0.619	2.524	0.755	2.603	0.883	2.658	1.002	2.688	1.108
9.5	0.0975	2.202	0.465	2.352	0.603	2.460	0.736	2.537	0.861	2.590	0.977	2.620	1.080
9.0	0.0949	2.143	0.453	2.289	0.587	2.394	0.716	2.470	0.838	2.521	0.951	2.550	1.051
8.5	0.0922	2.083	0.440	2.225	0.571	2.327	0.696	2.400	0.815	2.450	0.924	2.478	1.021
8.0	0.0894	2.021	0.427	2.158	0.554	2.258	0.675	2.328	0.790	2.377	0.896	2.404	0.991
7.5	0.0866	1.956	0.413	2.090	0.536	2.186	0.654	2.254	0.765	2.302	0.868	2.328	0.959
7.0	0.0837	1.890	0.399	2.019	0.518	2.112	0.632	2.178	0.739	2.224	0.838	2.249	0.927
6.5	0.0806	1.821	0.385	1.946	0.499	2.035	0.609	2.099	0.712	2.143	0.808	2.167	0.893
6.0	0.0775	1.750	0.370	1.869	0.479	1.955	0.585	2.016	0.684	2.059	0.776	2.082	0.858
5.5	0.0742	1.675	0.354	1.790	0.459	1.872	0.560	1.931	0.655	1.971	0.743	1.994	0.822
5.0	0.0707	1.597	0.338	1.706	0.438	1.785	0.534	1.841	0.625	1.879	0.708	1.901	0.783
4.5	0.0671	1.515	0.320	1.619	0.415	1.693	0.507	1.746	0.593	1.783	0.672	1.803	0.743
4.0	0.0632	1.429	0.302	1.526	0.391	1.596	0.478	1.646	0.559	1.681	0.634	1.700	0.701
3.5	0.0592	1.336	0.282	1.428	0.366	1.493	0.447	1.540	0.523	1.572	0.593	1.590	0.655
3.0	0.0548	1.237	0.261	1.322	0.339	1.382	0.414	1.426	0.484	1.456	0.549	1.472	0.607
2.5	0.0500	1.130	0.239	1.207	0.310	1.262	0.378	1.302	0.442	1.329	0.501	1.344	0.554
2.0	0.0447	1.010	0.213	1.079	0.277	1.129	0.338	1.164	0.395	1.189	0.448	1.202	0.495
1.5	0.0387	0.875	0.185	0.935	0.240	0.978	0.292	1.008	0.342	1.029	0.388	1.041	0.429
1.0	0.0316	0.714	0.151	0.763	0.196	0.798	0.239	0.823	0.279	0.840	0.317	0.850	0.350

CD側溝・CDⅡ側溝・MS可変側溝 500サイズ 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。

$$R : \text{径深 (m)} \quad R = A / P$$

ここで、A : 通水断面積 (m²)

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

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		500×1100		500×1200		500×1300		500×1400		500×1500			
通水断面積 A(m ²)		0.4452		0.4763		0.5054		0.5325		0.5577			
潤辺 P(m)		2.1362		2.2778		2.4194		2.5612		2.7030			
径深 R(m)		0.2084		0.2091		0.2089		0.2079		0.2063			
R ^{2/3}		0.3515		0.3523		0.3521		0.3510		0.3492			
粗度係数 n		0.013		0.013		0.013		0.013		0.013			
水路勾配 I (‰)	I ^{1/2}	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)	流速 V (m/s)	流量 Q (m ³ /s)
100.0	0.3162	8.551	3.807	8.570	4.082	8.564	4.328	8.537	4.546	8.494	4.737		
75.0	0.2739	7.405	3.297	7.422	3.535	7.417	3.748	7.393	3.937	7.356	4.102		
50.0	0.2236	6.046	2.692	6.060	2.886	6.056	3.061	6.037	3.214	6.006	3.349		
40.0	0.2000	5.408	2.408	5.420	2.582	5.416	2.737	5.399	2.875	5.372	2.996		
35.0	0.1871	5.059	2.252	5.070	2.415	5.067	2.561	5.051	2.689	5.025	2.802		
30.0	0.1732	4.683	2.085	4.694	2.236	4.691	2.371	4.676	2.490	4.652	2.595		
25.0	0.1581	4.275	1.903	4.285	2.041	4.282	2.164	4.269	2.273	4.247	2.368		
20.0	0.1414	3.824	1.702	3.832	1.825	3.830	1.936	3.818	2.033	3.798	2.118		
18.0	0.1342	3.628	1.615	3.636	1.732	3.633	1.836	3.622	1.929	3.604	2.010		
16.0	0.1265	3.420	1.523	3.428	1.633	3.426	1.731	3.415	1.818	3.397	1.895		
14.0	0.1183	3.199	1.424	3.206	1.527	3.204	1.619	3.194	1.701	3.178	1.772		
12.0	0.1095	2.962	1.319	2.969	1.414	2.967	1.499	2.957	1.575	2.942	1.641		
10.0	0.1000	2.704	1.204	2.710	1.291	2.708	1.369	2.700	1.438	2.686	1.498		
9.5	0.0975	2.635	1.173	2.641	1.258	2.640	1.334	2.631	1.401	2.618	1.460		
9.0	0.0949	2.565	1.142	2.571	1.225	2.569	1.298	2.561	1.364	2.548	1.421		
8.5	0.0922	2.493	1.110	2.498	1.190	2.497	1.262	2.489	1.325	2.476	1.381		
8.0	0.0894	2.418	1.077	2.424	1.154	2.422	1.224	2.415	1.286	2.402	1.340		
7.5	0.0866	2.342	1.043	2.347	1.118	2.345	1.185	2.338	1.245	2.326	1.297		
7.0	0.0837	2.262	1.007	2.267	1.080	2.266	1.145	2.259	1.203	2.247	1.253		
6.5	0.0806	2.180	0.971	2.185	1.041	2.183	1.103	2.177	1.159	2.165	1.208		
6.0	0.0775	2.094	0.932	2.099	1.000	2.098	1.060	2.091	1.114	2.081	1.160		
5.5	0.0742	2.005	0.893	2.010	0.957	2.008	1.015	2.002	1.066	1.992	1.111		
5.0	0.0707	1.912	0.851	1.916	0.913	1.915	0.968	1.909	1.017	1.899	1.059		
4.5	0.0671	1.814	0.808	1.818	0.866	1.817	0.918	1.811	0.964	1.802	1.005		
4.0	0.0632	1.710	0.761	1.714	0.816	1.713	0.866	1.707	0.909	1.699	0.947		
3.5	0.0592	1.600	0.712	1.603	0.764	1.602	0.810	1.597	0.850	1.589	0.886		
3.0	0.0548	1.481	0.659	1.484	0.707	1.483	0.750	1.479	0.787	1.471	0.820		
2.5	0.0500	1.352	0.602	1.355	0.645	1.354	0.684	1.350	0.719	1.343	0.749		
2.0	0.0447	1.209	0.538	1.212	0.577	1.211	0.612	1.207	0.643	1.201	0.670		
1.5	0.0387	1.047	0.466	1.050	0.500	1.049	0.530	1.046	0.557	1.040	0.580		
1.0	0.0316	0.855	0.381	0.857	0.408	0.856	0.433	0.854	0.455	0.849	0.474		