

【マニングの公式による流速・流量表】(PU側溝)

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

1: 勾配(‰)

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

P: 潤辺(m)

R: 径深(m) = A/P

n: 粗度係数 (0.013)

A: 通水断面積(m²)

水深 8割

呼び名	300×300		300×400		300×500		300×600		300×700	
A (m ²)	0.0681		0.0893		0.1094		0.1284		0.1466	
P (m)	0.7205		0.8711		1.0216		1.1711		1.3211	
R (m)	0.0946		0.1026		0.1071		0.1097		0.111	
R ^{2/3}	0.2076		0.2192		0.2255		0.2292		0.2310	
I (%)	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q
100.0	5.049	0.344	5.332	0.476	5.485	0.600	5.575	0.716	5.619	0.824
75.0	4.373	0.298	4.617	0.412	4.750	0.520	4.828	0.620	4.866	0.713
50.0	3.570	0.243	3.770	0.337	3.878	0.424	3.942	0.506	3.973	0.582
40.0	3.193	0.217	3.372	0.301	3.469	0.380	3.526	0.453	3.553	0.521
35.0	2.987	0.203	3.154	0.282	3.245	0.355	3.298	0.423	3.324	0.487
30.0	2.765	0.188	2.920	0.261	3.004	0.329	3.053	0.392	3.077	0.451
25.0	2.524	0.172	2.666	0.238	2.742	0.300	2.787	0.358	2.809	0.412
20.0	2.258	0.154	2.384	0.213	2.453	0.268	2.493	0.320	2.512	0.368
18.0	2.142	0.146	2.262	0.202	2.327	0.255	2.365	0.304	2.383	0.349
16.0	2.019	0.137	2.132	0.190	2.194	0.240	2.230	0.286	2.247	0.329
14.0	1.889	0.129	1.995	0.178	2.052	0.224	2.086	0.268	2.102	0.308
12.0	1.749	0.119	1.847	0.165	1.900	0.208	1.931	0.248	1.946	0.285
10.0	1.596	0.109	1.686	0.151	1.734	0.190	1.763	0.226	1.776	0.260
9.0	1.514	0.103	1.599	0.143	1.645	0.180	1.672	0.215	1.685	0.247
8.0	1.428	0.097	1.508	0.135	1.551	0.170	1.576	0.202	1.589	0.233
7.0	1.336	0.091	1.410	0.126	1.451	0.159	1.475	0.189	1.486	0.218
6.0	1.236	0.084	1.306	0.117	1.343	0.147	1.365	0.175	1.376	0.202
5.5	1.184	0.081	1.250	0.112	1.286	0.141	1.307	0.168	1.317	0.193
5.0	1.129	0.077	1.192	0.106	1.226	0.134	1.246	0.160	1.256	0.184
4.8	1.106	0.075	1.168	0.104	1.201	0.131	1.221	0.157	1.231	0.180
4.6	1.083	0.074	1.143	0.102	1.176	0.129	1.195	0.153	1.205	0.177
4.5	1.071	0.073	1.131	0.101	1.163	0.127	1.182	0.152	1.191	0.175
4.4	1.059	0.072	1.118	0.100	1.150	0.126	1.169	0.150	1.178	0.173
4.2	1.034	0.070	1.092	0.098	1.124	0.123	1.142	0.147	1.151	0.169
4.0	1.009	0.069	1.066	0.095	1.097	0.120	1.115	0.143	1.123	0.165
3.8	0.984	0.067	1.039	0.093	1.069	0.117	1.086	0.139	1.095	0.161
3.5	0.944	0.064	0.997	0.089	1.026	0.112	1.043	0.134	1.051	0.154
3.4	0.931	0.063	0.983	0.088	1.011	0.111	1.028	0.132	1.036	0.152
3.0	0.874	0.060	0.923	0.082	0.950	0.104	0.965	0.124	0.973	0.143
2.8	0.845	0.058	0.892	0.080	0.917	0.100	0.932	0.120	0.940	0.138
2.6	0.814	0.055	0.859	0.077	0.884	0.097	0.898	0.115	0.906	0.133
2.5	0.798	0.054	0.843	0.075	0.867	0.095	0.881	0.113	0.888	0.130
2.4	0.782	0.053	0.826	0.074	0.849	0.093	0.863	0.111	0.870	0.128
2.2	0.749	0.051	0.790	0.071	0.813	0.089	0.826	0.106	0.833	0.122
2.0	0.714	0.049	0.754	0.067	0.775	0.085	0.788	0.101	0.794	0.116

【マンニングの公式による流速・流量表】(PU側溝)

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

I: 勾配(‰)

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

P: 潤辺(m)

$$R: \text{径深}(\text{m}) = A/P$$

n: 粗度係数 (0.013)

$$A: \text{通水断面積}(\text{m}^2)$$

水深 8割

呼び名	300×800		300×900		300×1000		300×1100			
A (m ²)	0.1638		0.1801		0.1954		0.2100			
P (m)	1.4711		1.6211		1.7711		1.9230			
R (m)	0.1114		0.1111		0.1104		0.1093			
R ^{2/3}	0.2315		0.2311		0.2301		0.2286			
I (‰)	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q
100.0	5.631	0.922	5.621	1.012	5.597	1.094	5.560	1.168		
75.0	4.876	0.799	4.868	0.877	4.847	0.947	4.815	1.011		
50.0	3.981	0.652	3.975	0.716	3.957	0.773	3.932	0.826		
40.0	3.561	0.583	3.555	0.640	3.540	0.692	3.516	0.738		
35.0	3.331	0.546	3.325	0.599	3.311	0.647	3.289	0.691		
30.0	3.084	0.505	3.079	0.555	3.065	0.599	3.045	0.639		
25.0	2.815	0.461	2.810	0.506	2.798	0.547	2.780	0.584		
20.0	2.518	0.412	2.514	0.453	2.503	0.489	2.486	0.522		
18.0	2.389	0.391	2.385	0.430	2.374	0.464	2.359	0.495		
16.0	2.252	0.369	2.248	0.405	2.238	0.437	2.224	0.467		
14.0	2.107	0.345	2.103	0.379	2.094	0.409	2.080	0.437		
12.0	1.950	0.319	1.947	0.351	1.938	0.379	1.926	0.404		
10.0	1.780	0.292	1.777	0.320	1.770	0.346	1.758	0.369		
9.0	1.689	0.277	1.686	0.304	1.679	0.328	1.668	0.350		
8.0	1.592	0.261	1.590	0.286	1.583	0.309	1.572	0.330		
7.0	1.489	0.244	1.487	0.268	1.480	0.289	1.471	0.309		
6.0	1.379	0.226	1.376	0.248	1.371	0.268	1.362	0.286		
5.5	1.320	0.216	1.318	0.237	1.312	0.256	1.304	0.274		
5.0	1.259	0.206	1.257	0.226	1.251	0.244	1.243	0.261		
4.8	1.233	0.202	1.231	0.222	1.226	0.240	1.218	0.256		
4.6	1.207	0.198	1.205	0.217	1.200	0.234	1.192	0.250		
4.5	1.194	0.196	1.192	0.215	1.187	0.232	1.179	0.248		
4.4	1.181	0.193	1.179	0.212	1.174	0.229	1.166	0.245		
4.2	1.154	0.189	1.152	0.207	1.147	0.224	1.139	0.239		
4.0	1.126	0.184	1.124	0.202	1.119	0.219	1.112	0.234		
3.8	1.097	0.180	1.095	0.197	1.091	0.213	1.083	0.227		
3.5	1.053	0.172	1.051	0.189	1.047	0.205	1.040	0.218		
3.4	1.038	0.170	1.036	0.187	1.032	0.202	1.025	0.215		
3.0	0.975	0.160	0.973	0.175	0.969	0.189	0.963	0.202		
2.8	0.942	0.154	0.940	0.169	0.936	0.183	0.930	0.195		
2.6	0.908	0.149	0.906	0.163	0.902	0.176	0.896	0.188		
2.5	0.890	0.146	0.888	0.160	0.885	0.173	0.879	0.185		
2.4	0.872	0.143	0.870	0.157	0.867	0.169	0.861	0.181		
2.2	0.835	0.137	0.833	0.150	0.830	0.162	0.824	0.173		
2.0	0.796	0.130	0.795	0.143	0.791	0.155	0.786	0.165		