

【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(‰)

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	250×250		250×300		250×350		250×400		250×450	
A (m ²)	0.0466		0.0559		0.064		0.0730		0.0804	
P (m)	0.5912		0.6621		0.7411		0.8121		0.8911	
R (m)	0.0789		0.0845		0.0864		0.0899		0.0903	
R ^{2/3}	0.1840		0.1926		0.1954		0.2007		0.2013	
I (‰)	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q
100.0	4.475	0.209	4.685	0.262	4.753	0.304	4.882	0.356	4.896	0.394
75.0	3.876	0.181	4.057	0.227	4.116	0.263	4.227	0.309	4.240	0.341
50.0	3.164	0.147	3.312	0.185	3.360	0.215	3.452	0.252	3.462	0.278
40.0	2.830	0.132	2.963	0.166	3.006	0.192	3.087	0.225	3.096	0.249
35.0	2.647	0.123	2.771	0.155	2.811	0.180	2.888	0.211	2.896	0.233
30.0	2.451	0.114	2.566	0.143	2.603	0.167	2.674	0.195	2.682	0.216
25.0	2.237	0.104	2.342	0.131	2.376	0.152	2.441	0.178	2.448	0.197
20.0	2.001	0.093	2.095	0.117	2.125	0.136	2.183	0.159	2.189	0.176
18.0	1.898	0.088	1.987	0.111	2.016	0.129	2.071	0.151	2.077	0.167
16.0	1.790	0.083	1.874	0.105	1.901	0.122	1.952	0.142	1.958	0.157
14.0	1.674	0.078	1.752	0.098	1.778	0.114	1.826	0.133	1.832	0.147
12.0	1.550	0.072	1.622	0.091	1.646	0.105	1.691	0.123	1.696	0.136
10.0	1.415	0.066	1.481	0.083	1.503	0.096	1.543	0.113	1.548	0.124
9.0	1.342	0.063	1.405	0.079	1.425	0.091	1.464	0.107	1.468	0.118
8.0	1.265	0.059	1.325	0.074	1.344	0.086	1.380	0.101	1.384	0.111
7.0	1.184	0.055	1.239	0.069	1.257	0.080	1.291	0.094	1.295	0.104
6.0	1.096	0.051	1.147	0.064	1.164	0.074	1.195	0.087	1.199	0.096
5.5	1.049	0.049	1.098	0.061	1.114	0.071	1.144	0.084	1.148	0.092
5.0	1.000	0.047	1.047	0.059	1.062	0.068	1.091	0.080	1.094	0.088
4.8	0.980	0.046	1.026	0.057	1.041	0.067	1.069	0.078	1.072	0.086
4.6	0.959	0.045	1.004	0.056	1.019	0.065	1.047	0.076	1.050	0.084
4.5	0.949	0.044	0.993	0.056	1.008	0.065	1.035	0.076	1.038	0.083
4.4	0.938	0.044	0.982	0.055	0.997	0.064	1.024	0.075	1.027	0.083
4.2	0.917	0.043	0.960	0.054	0.974	0.062	1.000	0.073	1.003	0.081
4.0	0.895	0.042	0.937	0.052	0.950	0.061	0.976	0.071	0.979	0.079
3.8	0.872	0.041	0.913	0.051	0.926	0.059	0.951	0.069	0.954	0.077
3.5	0.837	0.039	0.876	0.049	0.889	0.057	0.913	0.067	0.916	0.074
3.4	0.825	0.038	0.863	0.048	0.876	0.056	0.900	0.066	0.902	0.073
3.0	0.775	0.036	0.811	0.045	0.823	0.053	0.845	0.062	0.848	0.068
2.8	0.748	0.035	0.783	0.044	0.795	0.051	0.816	0.060	0.819	0.066
2.6	0.721	0.034	0.755	0.042	0.766	0.049	0.787	0.057	0.789	0.063
2.5	0.707	0.033	0.740	0.041	0.751	0.048	0.771	0.056	0.774	0.062
2.4	0.693	0.032	0.725	0.041	0.736	0.047	0.756	0.055	0.758	0.061
2.2	0.663	0.031	0.694	0.039	0.705	0.045	0.724	0.053	0.726	0.058
2.0	0.632	0.029	0.662	0.037	0.672	0.043	0.690	0.050	0.692	0.056

【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: 径深(m) = A/P

n: 粗度係数 (0.013)

A: 通水断面積 (m^2)

水深 8割

A: 通水断面積 (m^2)

水深 8割

呼び名	250×500		250×550		250×600		250×700		250×800	
A (m ²)	0.089		0.0958		0.1032		0.1172		0.1322	
P (m)	0.9621		1.0371		1.0575		1.2677		1.4225	
R (m)	0.0926		0.0924		0.0976		0.0925		0.093	
R ^{2/3}	0.2047		0.2044		0.2120		0.2045		0.2053	
I (‰)	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q
100.0	4.979	0.443	4.972	0.476	5.156	0.532	4.974	0.583	4.993	0.660
75.0	4.312	0.384	4.305	0.412	4.466	0.461	4.308	0.505	4.324	0.572
50.0	3.520	0.313	3.515	0.337	3.646	0.376	3.517	0.412	3.531	0.467
40.0	3.149	0.280	3.144	0.301	3.261	0.337	3.146	0.369	3.158	0.417
35.0	2.945	0.262	2.941	0.282	3.050	0.315	2.942	0.345	2.954	0.391
30.0	2.727	0.243	2.723	0.261	2.824	0.291	2.724	0.319	2.735	0.362
25.0	2.489	0.222	2.486	0.238	2.578	0.266	2.487	0.291	2.496	0.330
20.0	2.226	0.198	2.223	0.213	2.306	0.238	2.224	0.261	2.233	0.295
18.0	2.112	0.188	2.109	0.202	2.187	0.226	2.110	0.247	2.118	0.280
16.0	1.991	0.177	1.988	0.190	2.062	0.213	1.989	0.233	1.997	0.264
14.0	1.863	0.166	1.860	0.178	1.929	0.199	1.861	0.218	1.868	0.247
12.0	1.724	0.153	1.722	0.165	1.786	0.184	1.723	0.202	1.729	0.229
10.0	1.574	0.140	1.572	0.151	1.630	0.168	1.573	0.184	1.579	0.209
9.0	1.493	0.133	1.491	0.143	1.547	0.160	1.492	0.175	1.498	0.198
8.0	1.408	0.125	1.406	0.135	1.458	0.150	1.407	0.165	1.412	0.187
7.0	1.317	0.117	1.315	0.126	1.364	0.141	1.316	0.154	1.321	0.175
6.0	1.219	0.108	1.217	0.117	1.263	0.130	1.218	0.143	1.223	0.162
5.5	1.167	0.104	1.166	0.112	1.209	0.125	1.166	0.137	1.171	0.155
5.0	1.113	0.099	1.111	0.106	1.153	0.119	1.112	0.130	1.116	0.148
4.8	1.090	0.097	1.089	0.104	1.129	0.117	1.089	0.128	1.094	0.145
4.6	1.067	0.095	1.066	0.102	1.106	0.114	1.066	0.125	1.071	0.142
4.5	1.056	0.094	1.054	0.101	1.093	0.113	1.055	0.124	1.059	0.140
4.4	1.044	0.093	1.042	0.100	1.081	0.112	1.043	0.122	1.047	0.138
4.2	1.020	0.091	1.018	0.098	1.056	0.109	1.019	0.119	1.023	0.135
4.0	0.995	0.089	0.994	0.095	1.031	0.106	0.994	0.116	0.998	0.132
3.8	0.970	0.086	0.969	0.093	1.005	0.104	0.969	0.114	0.973	0.129
3.5	0.931	0.083	0.930	0.089	0.964	0.099	0.930	0.109	0.934	0.123
3.4	0.918	0.082	0.916	0.088	0.950	0.098	0.917	0.107	0.920	0.122
3.0	0.862	0.077	0.861	0.082	0.893	0.092	0.861	0.101	0.864	0.114
2.8	0.833	0.074	0.831	0.080	0.862	0.089	0.832	0.098	0.835	0.110
2.6	0.802	0.071	0.801	0.077	0.831	0.086	0.802	0.094	0.805	0.106
2.5	0.787	0.070	0.786	0.075	0.815	0.084	0.786	0.092	0.789	0.104
2.4	0.771	0.069	0.770	0.074	0.798	0.082	0.770	0.090	0.773	0.102
2.2	0.738	0.066	0.737	0.071	0.764	0.079	0.737	0.086	0.740	0.098
2.0	0.704	0.063	0.703	0.067	0.729	0.075	0.703	0.082	0.706	0.093