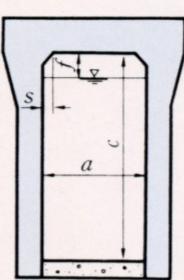


# 流速・流量表(8割水深)

流速・流量計算式(マニング公式)



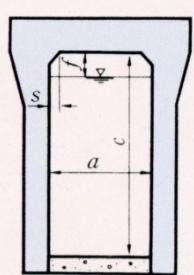
全断面積 $f \geq s$ のとき	$A_0 = a \cdot c - s^2$	(m <sup>2</sup> )	潤辺 $P = P_1 + P_2$	(m)
通水断面積 潤辺	$A = a(c-f)$	(m <sup>2</sup> )	粗度係数 $n = \left( \frac{1}{P} (P_1 \cdot n_1^{1.5} + P_2 \cdot n_2^{1.5}) \right)^{2/3}$	
ブレキヤスト部 $P_1 = 2(c-f)$	(m)		ブレキヤスト部 $n_1 = 0.013$	
現場打ち部 $P_2 = a$	(m)		ブレキヤスト部 $n_2 = 0.015$	
$f < s$ のとき				
通水断面積 潤辺	$A = a(c-s) + (s-f)(a-s+f)$	(m <sup>2</sup> )	径深 $R = A/P$	(m)
ブレキヤスト部 $P_1 = 2(c-s) + 2\sqrt{2}(s-f)$	(m)		流速 $V = 1/n \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$	(m/s)
現場打ち部 $P_2 = a$	(m)		流量 $Q = A \cdot V$	(m <sup>3</sup> /s)

\*斜字数字は  $f < s$  の時です

サイズ	250×250	250×300	250×400	250×500	250×600	250×700	250×800	250×900	250×1000
$a = P_2$	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250
$c$	0.250	0.300	0.400	0.500	0.600	0.700	0.795	0.895	0.995
$s$	0.025	0.025	0.025	0.030	0.030	0.030	0.035	0.035	0.035
$f = c(1-0.8)$	0.050	0.060	0.080	0.100	0.120	0.140	0.159	0.179	0.199
$P_1 = 2(c-f)$ or ...	0.400	0.480	0.640	0.800	0.960	1.120	1.272	1.432	1.592
$n_1$	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
$n_2$	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
全断面積 $A_0(m^3)$	0.0619	0.0744	0.0994	0.1241	0.1491	0.1741	0.1975	0.2225	0.2475
通水断面積 $A(m^3)$	0.0500	0.0600	0.0800	0.1000	0.1200	0.1400	0.1590	0.1790	0.1990
潤辺 $P(m)$	0.6500	0.7300	0.8900	1.0500	1.2100	1.3700	1.5220	1.6820	1.8420
径深 $R(m)$	0.0769	0.0822	0.0899	0.0952	0.0992	0.1022	0.1045	0.1064	0.1080
粗度係数 $n$	0.0138	0.0137	0.0136	0.0135	0.0134	0.0134	0.0133	0.0133	0.0133
$R^{2/3}$	0.1809	0.1890	0.2007	0.2085	0.2143	0.2186	0.2218	0.2246	0.2268
I(%)	$I^{1/2}$	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q
20.0	0.14142	1.855	0.0928	1.951	0.1171	2.090	0.1672	2.186	0.2186
10.0	0.10000	1.312	0.0656	1.380	0.0828	1.478	0.1182	1.546	0.1546
9.5	0.09747	1.279	0.0639	1.345	0.0807	1.441	0.1152	1.507	0.1507
9.0	0.09487	1.245	0.0622	1.309	0.0785	1.402	0.1122	1.467	0.1467
8.5	0.09220	1.210	0.0605	1.272	0.0763	1.363	0.1090	1.425	0.1425
8.0	0.08944	1.173	0.0587	1.234	0.0740	1.322	0.1058	1.383	0.1383
7.5	0.08660	1.136	0.0568	1.195	0.0717	1.280	0.1024	1.339	0.1339
7.0	0.08367	1.098	0.0549	1.154	0.0693	1.237	0.0989	1.293	0.1293
6.5	0.08062	1.058	0.0529	1.112	0.0667	1.192	0.0953	1.246	0.1246
6.0	0.07746	1.016	0.0508	1.069	0.0641	1.145	0.0916	1.198	0.1198
5.5	0.07416	0.973	0.0486	1.023	0.0614	1.096	0.0877	1.147	0.1147
5.0	0.07071	0.928	0.0464	0.976	0.0585	1.045	0.0836	1.093	0.1093
4.8	0.06928	0.909	0.0454	0.956	0.0574	1.024	0.0819	1.071	0.1071
4.6	0.06782	0.890	0.0445	0.936	0.0561	1.002	0.0802	1.049	0.1049
4.5	0.06708	0.880	0.0440	0.926	0.0555	0.991	0.0793	1.037	0.1037
4.4	0.06633	0.870	0.0435	0.915	0.0549	0.980	0.0784	1.026	0.1026
4.2	0.06481	0.850	0.0425	0.894	0.0536	0.958	0.0766	1.002	0.1002
4.0	0.06325	0.830	0.0415	0.873	0.0524	0.935	0.0748	0.978	0.0978
3.8	0.06164	0.809	0.0404	0.851	0.0510	0.911	0.0729	0.953	0.0953
3.6	0.06000	0.787	0.0394	0.828	0.0497	0.887	0.0709	0.928	0.0928
3.5	0.05916	0.776	0.0388	0.816	0.0490	0.874	0.0700	0.915	0.0915
3.2	0.05657	0.742	0.0371	0.780	0.0468	0.836	0.0669	0.875	0.0875
3.0	0.05477	0.719	0.0359	0.756	0.0453	0.810	0.0648	0.847	0.0847
2.8	0.05292	0.694	0.0347	0.730	0.0438	0.782	0.0626	0.818	0.0818
2.6	0.05099	0.669	0.0334	0.704	0.0422	0.754	0.0603	0.788	0.0788
2.5	0.05000	0.656	0.0328	0.690	0.0414	0.739	0.0591	0.773	0.0773
2.4	0.04899	0.643	0.0321	0.676	0.0406	0.724	0.0579	0.757	0.0757
2.2	0.04690	0.615	0.0308	0.647	0.0388	0.693	0.0555	0.725	0.0725
2.0	0.04472	0.587	0.0293	0.617	0.0370	0.661	0.0529	0.691	0.0691
1.8	0.04243	0.557	0.0278	0.585	0.0351	0.627	0.0502	0.656	0.0656
1.6	0.04000	0.525	0.0262	0.552	0.0331	0.591	0.0473	0.618	0.0618
1.5	0.03873	0.508	0.0254	0.534	0.0321	0.572	0.0458	0.599	0.0599
1.4	0.03742	0.491	0.0245	0.516	0.0310	0.553	0.0442	0.578	0.0578
1.2	0.03464	0.454	0.0227	0.478	0.0287	0.512	0.0410	0.536	0.0536
1.0	0.03162	0.415	0.0207	0.436	0.0262	0.467	0.0374	0.489	0.0489
0.8	0.02828	0.371	0.0186	0.390	0.0234	0.418	0.0334	0.437	0.0437
0.6	0.02449	0.321	0.0161	0.338	0.0203	0.362	0.0290	0.379	0.0379
0.5	0.02236	0.293	0.0147	0.309	0.0185	0.330	0.0264	0.346	0.0346
0.4	0.02000	0.262	0.0131	0.276	0.0166	0.296	0.0236	0.309	0.0309
0.2	0.01414	0.186	0.0093	0.195	0.0117	0.209	0.0167	0.219	0.0219
0.1	0.01000	0.131	0.0066	0.138	0.0083	0.148	0.0118	0.155	0.0155

# 流速・流量表(8割水深)

流速・流量計算式(マニング公式)

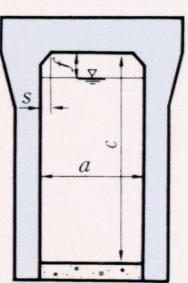


全断面積 $f \geq s$ のとき	$A_o = a \cdot c - s^2$	(m <sup>2</sup> )	潤辺 $P = P_1 + P_2$	(m)
通水断面積 潤辺	$A = a(c-f)$	(m <sup>2</sup> )	粗度係数 $n = (\frac{1}{P} \cdot (P_1 \cdot n_1^{1.5} + P_2 \cdot n_2^{1.5}))^{2/3}$	
通水断面積 潤辺	ブレキヤスト部 $P_1 = 2(c-f)$	(m)	ブレキヤスト部 $n_1 = 0.013$	
$f < s$ のとき 通水断面積 潤辺	現場打ち部 $P_2 = a$	(m)	ブレキヤスト部 $n_2 = 0.015$	
			径深 $R = A/P$	(m)
			流速 $V = 1/n \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$	(m/s)
			流量 $Q = A \cdot V$	(m <sup>3</sup> /s)
			※斜字数字は $f < s$ の時です	

サイズ	300×300	300×400	300×500	300×600	300×700	300×800	300×900	300×1000	300×1100	300×1200	300×1300	300×1400	300×1500	300×1600	300×1700	300×1800																	
$a = P_2$	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300																	
$c$	0.300	0.400	0.500	0.600	0.700	0.800	0.900	1.000	1.100	1.285	1.385	1.485	1.585	1.685	1.785																		
$s$	0.025	0.030	0.030	0.035	0.035	0.040	0.040	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045																	
$f = c (1 - 0.8)$	0.060	0.080	0.100	0.120	0.140	0.160	0.180	0.200	0.220	0.237	0.257	0.277	0.297	0.317	0.337	0.357																	
$p_1 = 2(c - f) \text{ or } \dots$	0.480	0.640	0.800	0.960	1.120	1.280	1.440	1.600	1.760	1.896	2.056	2.216	2.376	2.536	2.696	2.856																	
$n_1$	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013																	
$n_2$	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015																	
全断面積 $A_0(m^3)$	0.0894	0.1191	0.1491	0.1788	0.2088	0.2384	0.2684	0.2980	0.3280	0.3535	0.3835	0.4135	0.4435	0.4735	0.5035	0.5335																	
通水断面積 $A(m^3)$	0.0720	0.0960	0.1200	0.1440	0.1680	0.1920	0.2160	0.2400	0.2640	0.2844	0.3084	0.3324	0.3564	0.3804	0.4044	0.4284																	
潤辺 $P(m)$	0.7800	0.9400	1.1000	1.2600	1.4200	1.5800	1.7400	1.9000	2.0600	2.1960	2.3560	2.5160	2.6760	2.8360	2.9960	3.1560																	
径深 $R(m)$	0.0923	0.1021	0.1091	0.1143	0.1183	0.1215	0.1241	0.1263	0.1282	0.1295	0.1309	0.1321	0.1332	0.1341	0.1350	0.1357																	
粗度係数 $n$	0.0138	0.0137	0.0136	0.0135	0.0134	0.0134	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133	0.0132	0.0132	0.0132	0.0132	0.0132	0.0132																	
$R^{2/3}$	0.2042	0.2185	0.2283	0.2355	0.2410	0.2453	0.2488	0.2518	0.2542	0.2560	0.2578	0.2594	0.2608	0.2620	0.2631	0.2641																	
I(%o)	$I^{1/2}$	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q																
20.0	0.14142	2.095	0.1509	2.263	0.2172	2.381	0.2857	2.469	0.3555	2.537	0.4262	2.591	0.4975	2.635	0.5692	2.672	0.6412	2.703	0.7135	2.726	0.7751	2.749	0.8478	2.769	0.9206	2.787	0.9934	2.803	1.0664	2.818	1.1395	2.831	1.2126
10.0	0.10000	1.482	0.1067	1.600	0.1536	1.684	0.2020	1.746	0.2514	1.794	0.3014	1.832	0.3518	1.863	0.4025	1.889	0.4534	1.911	0.5045	1.927	0.5481	1.944	0.5995	1.958	0.6509	1.971	0.7025	1.982	0.7541	1.992	0.8057	2.001	0.8574
9.5	0.09747	1.444	0.1040	1.560	0.1497	1.641	0.1969	1.702	0.2450	1.748	0.2937	1.786	0.3429	1.816	0.3923	1.841	0.4419	1.863	0.4918	1.878	0.5342	1.895	0.5843	1.909	0.6344	1.921	0.6847	1.932	0.7350	1.942	0.7853	1.951	0.8357
9.0	0.09487	1.406	0.1012	1.518	0.1457	1.597	0.1917	1.656	0.2385	1.702	0.2859	1.738	0.3337	1.768	0.3818	1.792	0.4301	1.813	0.4788	1.828	0.5200	1.844	0.5687	1.858	0.6175	1.870	0.6664	1.881	0.7154	1.890	0.7644	1.899	0.8134
8.5	0.09220	1.366	0.0983	1.475	0.1416	1.552	0.1863	1.610	0.2318	1.654	0.2778	1.689	0.3243	1.718	0.3711	1.742	0.4180	1.762	0.4652	1.777	0.5053	1.792	0.5527	1.805	0.6001	1.817	0.6476	1.828	0.6952	1.837	0.7428	1.845	0.7905
8.0	0.08944	1.325	0.0954	1.431	0.1374	1.506	0.1807	1.562	0.2249	1.604	0.2695	1.639	0.3146	1.667	0.3600	1.690	0.4055	1.709	0.4513	1.724	0.4902	1.739	0.5362	1.752	0.5822	1.763	0.6283	1.773	0.6745	1.782	0.7207	1.790	0.7669
7.5	0.08660	1.283	0.0924	1.386	0.1330	1.458	0.1750	1.512	0.2177	1.554	0.2610	1.587	0.3046	1.614	0.3486	1.636	0.3927	1.655	0.4369	1.669	0.4747	1.683	0.5192	1.696	0.5637	1.707	0.6084	1.717	0.6530	1.725	0.6978	1.733	0.7426
7.0	0.08367	1.240	0.0892	1.339	0.1285	1.409	0.1690	1.461	0.2103	1.501	0.2521	1.533	0.2943	1.559	0.3367	1.581	0.3794	1.599	0.4221	1.612	0.4586	1.626	0.5016	1.638	0.5446	1.649	0.5877	1.659	0.6309	1.667	0.6741	1.675	0.7174
6.5	0.08062	1.194	0.0860	1.290	0.1238	1.357	0.1629	1.408	0.2027	1.446	0.2430	1.477	0.2836	1.502	0.3245	1.523	0.3656	1.541	0.4068	1.554	0.4419	1.567	0.4833	1.579	0.5248	1.589	0.5663	1.598	0.6080	1.606	0.6496	1.614	0.6913
6.0	0.07746	1.148	0.0826	1.239	0.1190	1.304	0.1565	1.352	0.1947	1.390	0.2334	1.419	0.2725	1.443	0.3118	1.463	0.3512	1.480	0.3908	1.493	0.4246	1.506	0.4643	1.517	0.5042	1.527	0.5441	1.535	0.5841	1.543	0.6241	1.550	0.6642
5.5	0.07416																																

# 流速・流量表(8割水深)

流速・流量計算式(マニグ公式)

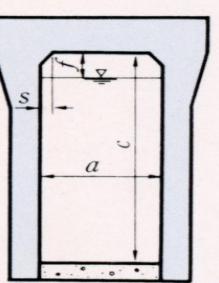


全断面積	$A_n = a \cdot c - s^2$	(m <sup>2</sup> )	潤辺	$P = P_1 + P_2$	(m)
$f > s$ のとき			粗度係数	$n = \left( \frac{1}{P} (P_1 \cdot n_1^{1.5} + P_2 \cdot n_2^{1.5}) \right)^{1/3}$	
通水断面積	$A = a(c-f)$	(m <sup>2</sup> )	ブレキヤスト部	$D_1 = 0.013$	
潤辺	$P_1 = 2(c-f)$	(m)	ブレキヤスト部	$D_2 = 0.015$	
$f < s$ のとき			現場打ち部	$R = A/P$	
通水断面積	$A = a(c-s) + (s-f)(a-s+f)$	(m <sup>2</sup> )	径深	$V = 1/n \cdot R^{2/3} \cdot f^{1/2}$	(m)
潤辺	$P_1 = 2(c-s) + 2\sqrt{2}(s-f)$	(m)	流速	$Q = A \cdot V$	(m <sup>3</sup> /s)
現場打ち部	$P_2 = a$	(m)	※斜字数字は $f < s$ の時です		

サイズ	400×400	400×500	400×600	400×700	400×800	400×900	400×1000	400×1100	400×1200	400×1300	400×1400	400×1500	400×1600	400×1700	400×1800	400×1900	400×2000	400×2100	400×2200	
a = $P_2$	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	0.400	
c	0.400	0.500	0.600	0.700	0.800	0.900	1.000	1.100	1.200	1.285	1.385	1.485	1.585	1.685	1.785	1.885	1.985	2.085	2.185	
s	0.040	0.040	0.040	0.045	0.045	0.050	0.050	0.055	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	
$f = c (1 - 0.8)$	0.080	0.100	0.120	0.140	0.160	0.180	0.200	0.220	0.240	0.257	0.277	0.317	0.337	0.357	0.377	0.397	0.417	0.437		
$p_1 = 2(c - f)$ or ...	0.640	0.800	0.960	1.120	1.280	1.440	1.600	1.760	1.920	2.056	2.216	2.376	2.536	2.696	2.856	3.016	3.176	3.336	3.496	
$n_1$	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	
$n_2$	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	
全断面積 $A_0(m^3)$	0.1584	0.1984	0.2384	0.2780	0.3180	0.3575	0.3975	0.4370	0.4770	0.5104	0.5504	0.5904	0.6304	0.6704	0.7104	0.7504	0.7904	0.8304	0.8704	
通水断面積 $A(m_3)$	0.1280	0.1600	0.1920	0.2240	0.2560	0.2880	0.3200	0.3520	0.3840	0.4112	0.4432	0.4752	0.5072	0.5392	0.5712	0.6032	0.6352	0.6672	0.6992	
潤辺 $P(m)$	1.0400	1.2000	1.3600	1.5200	1.6800	1.8400	2.0000	2.1600	2.3200	2.4560	2.6160	2.7760	2.9360	3.0960	3.2560	3.4160	3.5760	3.7360	3.8960	
径深 $R(m)$	0.1231	0.1333	0.1412	0.1474	0.1524	0.1565	0.1600	0.1630	0.1655	0.1674	0.1694	0.1712	0.1728	0.1742	0.1754	0.1766	0.1776	0.1786	0.1795	
粗度係数 $n$	0.0138	0.0137	0.0136	0.0135	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133	0.0132	0.0132	0.0132	0.0132	0.0132	0.0132	
$R^{2/3}$	0.2474	0.2610	0.2711	0.2790	0.2853	0.2904	0.2947	0.2983	0.3015	0.3038	0.3062	0.3083	0.3102	0.3119	0.3134	0.3147	0.3160	0.3171	0.3182	
I(%)	$I^{1/2}$	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V
20.0	0.14142	2.538	0.3249	2.698	0.4316	2.819	0.5412	2.914	0.6527	2.991	0.7657	3.054	0.8797	3.108	0.9945	3.153	1.1099	3.192	1.2258	3.221
10.0	0.10000	1.795	0.2297	1.907	0.3052	1.993	0.3827	2.080	0.4615	2.115	0.5414	2.160	0.6220	2.197	0.7032	2.230	0.7848	2.257	0.8668	2.278
9.5	0.09747	1.749	0.2239	1.859	0.2975	1.943	0.3730	2.008	0.4499	2.061	0.5277	2.105	0.6063	2.142	0.6854	2.173	0.7649	2.200	0.8448	2.220
9.0	0.09487	1.703	0.2179	1.810	0.2895	1.891	0.3630	1.955	0.4379	2.006	0.5136	2.049	0.5901	2.085	0.6671	2.115	0.7445	2.141	0.8223	2.161
8.5	0.09220	1.655	0.2118	1.759	0.2814	1.838	0.3528	1.900	0.4255	1.950	0.4992	1.991	0.5735	2.026	0.6483	2.056	0.7236	2.081	0.8636	2.120
8.0	0.08944	1.605	0.2055	1.706	0.2730	1.783	0.3423	1.843	0.4128	1.892	0.4843	1.932	0.5564	1.965	0.6290	1.994	0.7020	2.019	0.7753	2.037
7.5	0.08660	1.554	0.1989	1.652	0.2643	1.726	0.3314	1.784	0.3997	1.832	0.4689	1.870	0.5387	1.903	0.6090	1.931	0.6797	1.955	0.7506	1.973
7.0	0.08367	1.502	0.1922	1.596	0.2553	1.668	0.3202	1.724	0.3862	1.769	0.4530	1.807	0.5204	1.839	0.5883	1.865	0.6566	1.889	0.7252	1.906
6.5	0.08062	1.447	0.1852	1.538	0.2461	1.607	0.3085	1.661	0.3721	1.705	0.4365	1.741	0.5015	1.772	0.5669	1.798	0.6327	1.820	0.6988	1.854
6.0	0.07746	1.390	0.1779	1.477	0.2364	1.544	0.2964	1.596	0.3575	1.638	0.4194	1.673	0.4818	1.702	0.5447	1.727	0.6079	1.748	0.7154	1.764
5.5	0.07416	1.331	0.1704	1.415	0.2263	1.478	0.2838	1.528	0.3423	1.568	0.4015	1.602	0.4613	1.630	0.5215	1.653	0.5820	1.674	0.6428	1.689
5.0	0.07071	1.269	0.1624	1.349	0.2158	1.409	0.2706	1.457	0.3264	1.495	0.3828	1.527	0.4398	1.554	0.4972	1.577	0.5549	1.596	0.6129	1.626
4.8	0.06928	1.243	0.1592	1.322	0.2114	1.381	0.2651	1.428	0.3198	1.465	0.3751	1.496	0.4310	1.522	0.4872	1.545	0.5437	1.564	0.6005	1.578
4.6	0.06782	1.217	0.1558	1.294	0.2070	1.352	0.2595	1.397	0.3130	1.434	0.3672	1.465	0.4219	1.490	0.4769					

# 流速・流量表(8割水深)

流速・流量計算式(マニング公式)



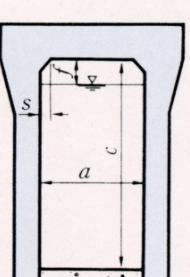
全断面積  $A_a = a \cdot c - s^2$   
 通水断面積  $A = \alpha(c-f)$   
 潜り  $f < s$  のとき  $P = P_1 + P_2$   
 (m)  
 粗度係数  $n = \left( \frac{1}{P} (P_1 \cdot n_1^{1.5} + P_2 \cdot n_2^{1.5}) \right)^{2/3}$   
 プレキサット部  $P_1 = 2(c-f)$   
 プレキサット部  $n_1 = 0.013$   
 現場打ち部  $P_2 = a$   
 (m)  
 径深  $R = A/P$   
 (m)  
 流速  $V = 1/n \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$   
 (m/s)  
 流量  $Q = A \cdot V$   
 (m³/s)  
 プレキサット部  $P_1 = 2(c-s) + 2\sqrt{2}(s-f)$  (m)  
 プレキサット部  $n_1 = 0.015$   
 現場打ち部  $P_2 = a$   
 (m)

※斜字数字は  $f < s$  の時です

サイズ	500×400	500×500	500×600	500×700	500×800	500×900	500×1000	500×1100	500×1200	500×1300	500×1400	500×1500	500×1600	500×1700	500×1800	500×1900	500×2000	500×2100	500×2200																				
$a = P_2$	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500																				
$c$	0.400	0.500	0.600	0.700	0.800	0.900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200																				
$s$	0.050	0.050	0.050	0.050	0.060	0.060	0.070	0.070	0.070	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075																				
$f = c (1 - 0.8)$	0.080	0.100	0.120	0.140	0.160	0.180	0.200	0.220	0.240	0.260	0.280	0.300	0.320	0.340	0.360	0.380	0.400	0.420	0.440																				
$p_1 = 2(c - f)$ or ...	0.640	0.800	0.960	1.120	1.280	1.440	1.600	1.760	1.920	2.080	2.240	2.400	2.560	2.720	2.880	3.040	3.200	3.360	3.520																				
$n_1$	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013																				
$n_2$	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015																				
全断面積 $A_0(m^3)$	0.1975	0.2475	0.2975	0.3475	0.3975	0.4464	0.4964	0.5464	0.5951	0.6451	0.6944	0.7444	0.7944	0.8444	0.8944	0.9444	0.9944	1.0444	1.0944																				
通水断面積 $A(m_3)$	0.1600	0.2000	0.2400	0.2800	0.3200	0.3600	0.4000	0.4400	0.4800	0.5200	0.5600	0.6000	0.6400	0.6800	0.7200	0.7600	0.8000	0.8400	0.8800																				
潤辺 $P(m)$	1.1400	1.3000	1.4600	1.6200	1.7800	1.9400	2.1000	2.2600	2.4200	2.5800	2.7400	2.9000	3.0600	3.2200	3.3800	3.5400	3.7000	3.8600	4.0200																				
径深 $R(m)$	0.1404	0.1538	0.1644	0.1728	0.1798	0.1856	0.1905	0.1947	0.1983	0.2016	0.2044	0.2069	0.2092	0.2112	0.2130	0.2147	0.2162	0.2176	0.2189																				
粗度係数 $n$	0.0139	0.0138	0.0137	0.0136	0.0135	0.0135	0.0134	0.0134	0.0134	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133																				
$R^{2/3}$	0.2701	0.2871	0.3001	0.3103	0.3185	0.3253	0.3311	0.3359	0.3401	0.3438	0.3470	0.3498	0.3523	0.3546	0.3585	0.3602	0.3618	0.3632	0.3648																				
I(%)	$I^{1/2}$	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V																			
20.0	0.14142	2.749	0.4398	2.945	0.5891	3.097	0.7434	3.219	0.9013	3.318	1.0618	3.401	1.2243	3.471	1.3883	3.531	1.5535	3.583	1.7197	3.628	2.0543	3.704	2.2225	3.736	2.3912	3.765	2.5802	3.791	2.7296	3.815	2.8993	3.837	3.0693	3.856	3.2394	3.875	3.4098		
10.0	0.10000	1.944	0.3110	2.083	0.4165	2.190	0.5256	2.276	0.6373	2.346	0.7508	2.405	0.8857	2.454	0.9817	2.497	1.0985	2.533	1.2160	2.566	1.3341	2.594	1.4526	2.619	1.5716	2.642	1.6908	2.682	1.8104	2.681	1.9301	2.698	2.0501	2.713	2.1703	2.727	2.2906	2.740	2.4111
9.5	0.09747	1.894	0.3031	2.030	0.4060	2.135	0.5123	2.218	0.6211	2.287	0.7318	2.344	0.8438	2.392	0.9568	2.433	1.0707	2.469	1.1852	2.501	1.3003	2.528	1.4158	2.553	1.5318	2.575	1.6840	2.595	1.7645	2.613	1.8813	2.629	1.9882	2.644	2.1153	2.658	2.2326	2.671	2.3500
9.0	0.09487	1.844	0.2950	1.976	0.3951	2.078	0.4987	2.159	0.6046	2.226	0.7123	2.281	0.8213	2.328	0.9313	2.368	1.0421	2.403	1.1536	2.434	1.2656	2.461	1.3781	2.485	1.4909	2.506	1.6041	2.526	1.7175	2.543	1.8311	2.559	1.9449	2.574	2.0589	2.587	2.1731	2.599	2.2874
8.5	0.09220	1.792	0.2867	1.920	0.3840	2.019	0.4846	2.098	0.5875	2.163	0.6929	2.217	0.7981	2.263	0.9050	2.302	1.0128	2.336	1.2111	2.365	1.3200	2.392	1.4489	2.436	1.5589	2.455	1.6691	2.472	1.7795	2.487	1.8901	2.501	2.0009	2.514	2.1119	2.526	2.2229		
8.0	0.08944	1.738	0.2782	1.863	0.3725	1.959	0.4701	2.036	0.5700	2.099	0.6715	2.151	0.7743	2.195	0.8780	2.233	0.9825	2.266	1.1932	2.320	1.2993	2.343	1.4056	2.363	1.5123	2.381	1.6192	2.398	1.7264	2.413	1.8337	2.426	1.9412	2.439	2.0488	2.451	2.1565		
7.5	0.08660	1.683	0.2693	1.804	0.3607	1.897	0.4552	1.971	0.5519	2.032	0.6502	2.082	0.7497	2.125	0.8501	2.162	0.9513	2.194	1.0531	2.222	1.1554	2.246	1.2580	2.268	1.3610	2.288	1.4643	2.306	1.5678	2.322	1.6716	2.336	1.7755	2.349	1.8795	2.362	1.9837	2.373	2.0881
7.0	0.08367	1.626	0.2602	1.742	0.3485	1.832	0.4398	1.904	0.5332	1.963	0.6281	2.012	0.7243	2.053	0.8213	2.089	0.9191	2.120	1.0174	2.146	1.1162	2.170	1.2154	2.191	1.3149	2.210	1.4146	2.227	1.5147	2.243	1.6149	2.257	1.7153	2.270	1.8158	2.282	1.9165	2.292	2.0173
6.5	0.08062	1.567	0.2507	1.679	0.3358	1.766	0.4238	1.835	0.5138	1.892	0.6053	1.939	0.6979	1.979	0.7914</td																								

# 流速・流量表(8割水深)

流速・流量計算式(マニング公式)



全断面積	$A_0 = a \cdot c - s^2$	(m <sup>2</sup> )	潤辺	$P = P_1 + P_2$	(m)
通水断面積	$f \geq s$ のとき $A = a(c-f)$	(m <sup>2</sup> )	粗度係数	$n = \left( \frac{1}{P} (P_1 \cdot n_1^{1.5} + P_2 \cdot n_2^{1.5}) \right)^{2/3}$	
潤辺	$f < s$ のとき $A = a(c-s) + (s-f)(a-s+f)$	(m <sup>2</sup> )	ブレキヤスト部	$n_1 = 0.013$	
	ブレキヤスト部 $P_1 = 2(c-f)$	(m)	ブレキヤスト部	$n_2 = 0.015$	
現場打ち部	$P_2 = a$	(m)	径深	$R = A/P$	(m)
			流速	$V = 1/n \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$	(m/s)
通水断面積	$A = a(c-s) + (s-f)(a-s+f)$	(m <sup>2</sup> )	流量	$Q = A \cdot V$	(m <sup>3</sup> /s)
潤辺	ブレキヤスト部 $P_1 = 2(c-s) + 2\sqrt{2}(s-f)$	(m)			
	現場打ち部 $P_2 = a$	(m)			

\*斜字数字は  $f < S$  の時です

サイズ	600×500	600×600	600×700	600×800	600×900	600×1000	600×1100	600×1200	600×1300	600×1400	600×1500	600×1600	600×1700	600×1800	600×1900	600×2000	600×2100	600×2200																			
$a = P_2$	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600	0.600																			
$c$	0.500	0.600	0.700	0.800	0.900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200																			
$s$	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.070	0.070	0.070	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080																			
$f = c(1 - 0.8)$	0.100	0.120	0.140	0.160	0.180	0.200	0.220	0.240	0.260	0.280	0.300	0.320	0.340	0.360	0.380	0.400	0.420	0.440																			
$P_1 = 2(c - f)$ or ...	0.800	0.960	1.120	1.280	1.440	1.600	1.760	1.920	2.080	2.240	2.400	2.560	2.720	2.880	3.040	3.200	3.360	3.520																			
$n_1$	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013																			
$n_2$	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015																			
全断面積 $A_0(m^3)$	0.2964	0.3564	0.4164	0.4764	0.5364	0.5951	0.6551	0.7151	0.7736	0.8336	0.8936	0.9536	1.0136	1.0736	1.1336	1.1936	1.2536	1.3136																			
通水断面積 $A(m_3)$	0.2400	0.2880	0.3360	0.3840	0.4320	0.4800	0.5280	0.5760	0.6240	0.6720	0.7200	0.7680	0.8160	0.8640	0.9120	0.9600	1.0080	1.0560																			
潤辺 $P(m)$	1.4000	1.5600	1.7200	1.8800	2.0400	2.2000	2.3600	2.5200	2.6800	2.8400	3.0000	3.1600	3.3200	3.4800	3.6400	3.8000	3.9600	4.1200																			
径深 $R(m)$	0.1714	0.1846	0.1953	0.2043	0.2118	0.2182	0.2237	0.2286	0.2328	0.2366	0.2400	0.2430	0.2458	0.2483	0.2505	0.2526	0.2545	0.2563																			
粗度係数 $n$	0.0139	0.0138	0.0137	0.0136	0.0135	0.0134	0.0135	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0134	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133																			
$R^{2/3}$	0.3086	0.3242	0.3367	0.3468	0.3553	0.3624	0.3685	0.3738	0.3785	0.3826	0.3862	0.3894	0.3924	0.3950	0.3996	0.4016	0.4035																				
I(%)	$I^{1/2}$	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q	V	Q																		
20.0	0.14142	3.145	0.7549	3.326	0.9579	3.472	1.1665	3.592	1.3794	3.693	1.5956	3.780	1.8143	3.854	2.0351	3.919	2.2575	3.976	2.4813	4.027	2.7062	4.072	2.9320	4.113	3.1587	4.150	3.3861	4.183	3.6141	4.213	3.8426	4.241	4.0715	4.267	4.3009	4.290	4.5306
10.0	0.10000	2.224	0.5338	2.352	0.6773	2.455	0.8249	2.540	0.9754	2.612	1.1283	2.673	1.2829	2.75	1.4390	2.771	1.5963	2.812	1.7545	2.848	1.9135	2.880	2.0733	2.908	2.2335	2.934	2.3943	2.958	2.5555	2.979	2.7171	2.999	2.8790	3.017	3.0412	3.034	3.2036
9.5	0.09747	2.168	0.5203	2.292	0.6602	2.393	0.8040	2.476	0.9507	2.546	1.0997	2.605	1.2504	2.656	1.4026	2.701	1.5559	2.741	1.7101	2.775	1.8651	2.807	2.0208	2.835	2.1770	2.860	2.3337	2.883	2.4908	2.904	2.6483	2.923	2.8061	2.941	2.9642	2.957	3.1225
9.0	0.09487	2.110	0.5064	2.231	0.6426	2.329	0.7825	2.410	0.9253	2.478	1.0704	2.536	1.2171	2.586	1.3652	2.629	1.5144	2.667	1.6645	2.701	1.8154	2.732	1.9669	2.759	2.1189	2.784	2.2715	2.806	2.4244	2.826	2.5777	2.845	2.7313	2.862	2.8851	2.878	3.0392
8.5	0.09220	2.051	0.4921	2.168	0.6245	2.263	0.7605	2.342	0.8993	2.408	1.0402	2.464	1.1828	2.513	1.3267	2.555	1.4717	2.592	1.6176	2.625	1.7642	2.655	1.9115	2.681	2.0592	2.705	2.2075	2.727	2.3561	2.747	2.5050	2.765	2.6543	2.782	2.8038	2.797	2.9536
8.0	0.08944	1.989	0.4774	2.103	0.6058	2.196	0.7378	2.272	0.8724	2.336	1.091	2.391	1.1475	2.438	1.2871	2.479	1.4278	2.515	1.5693	2.547	1.7115	2.576	1.8544	2.601	1.9977	2.624	2.1416	2.646	2.2857	2.665	2.4303	2.682	2.5751	2.701	2.713	2.8654	
7.5	0.08660	1.926	0.4623	2.037	0.5866	2.126	0.7143	2.200	0.8447	2.262	0.9771	2.315	1.110	2.360	1.2462	2.400	1.3824	2.435	1.5195	2.466	1.6572	2.494	1.7955	2.519	1.9343	2.541	2.0735	2.562	2.2132	2.580	2.3531	2.597	2.4933	2.613	2.6337	2.627	2.7744
7.0	0.08367	1.861	0.4466	1.968	0.5667	2.054	0.6901	2.125	0.8161	2.185	0.9440	2.236	1.0734	2.280	1.2040	2.319	1.3355	2.352	1.4679	2.382	1.6010	2.409	1.7346	2.433	1.8687	2.455	2.0032	2.475	2.1381	2.							