

落ち蓋式U形側溝(道路用側溝)

No.0

マニング(manning)公式による流速流量表

$$V=1/n \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

$$Q=A \times V$$

ここで、

V:流速(m/sec)

n:粗度係数

0.013

R:径深(m)=A/P

A:通水断面積('m²)

P:潤辺(m)

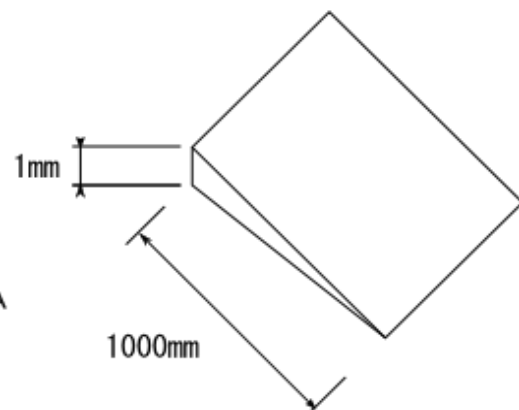
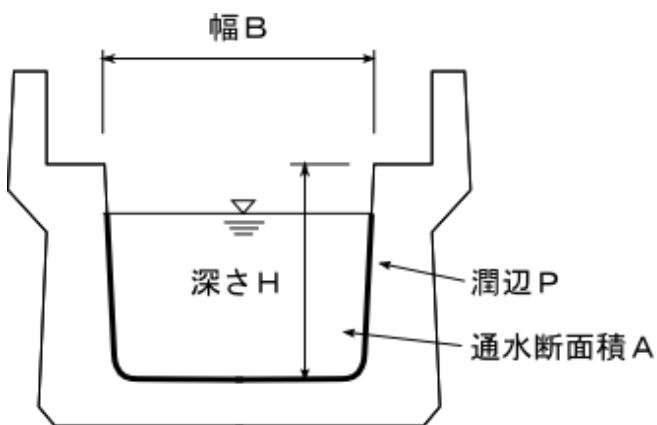
I:水路勾配(‰)

※1‰(ノパーミル)=0.1%

Q:流量(m³/sec)

※8割水深(0.8H)で計算

1‰(=ノパーミル)



落ち式蓋U形側溝

No.1

呼び名 幅B×深さH(mm)		250		300A		300B	
		250×250		300×300		300×400	
通水断面積A(m ²)		0.0466		0.0681		0.0892	
潤辺P(m)		0.5912		0.7204		0.8710	
径深R(m)		0.0788		0.0945		0.1024	
R ^{2/3}		0.1838		0.2075		0.2189	
粗度係数n		0.0130		0.0130		0.0130	
勾配I(0/00)	I ^{1/2}	V	Q	V	Q	V	Q
100	0.3162	4.4710	0.2083	5.0467	0.3437	5.3242	0.4749
75.0	0.2739	3.8720	0.1804	4.3706	0.2976	4.6109	0.4113
50.0	0.2236	3.1615	0.1473	3.5686	0.2430	3.7648	0.3358
40.0	0.2000	2.8277	0.1318	3.1918	0.2174	3.3673	0.3004
35.0	0.1871	2.6451	0.1233	2.9857	0.2033	3.1499	0.2810
30.0	0.1732	2.4489	0.1141	2.7642	0.1882	2.9162	0.2601
25.0	0.1581	2.2355	0.1042	2.5234	0.1718	2.6621	0.2375
20.0	0.1414	1.9995	0.0932	2.2570	0.1537	2.3811	0.2124
18.0	0.1342	1.8969	0.0884	2.1412	0.1458	2.2589	0.2015
16.0	0.1265	1.7884	0.0833	2.0187	0.1375	2.1297	0.1900
14.0	0.1183	1.6729	0.0780	1.8883	0.1286	1.9921	0.1777
12.0	0.1095	1.5488	0.0722	1.7482	0.1191	1.8444	0.1645
10.0	0.1000	1.4139	0.0659	1.5959	0.1087	1.6837	0.1502
9.0	0.0949	1.3413	0.0625	1.5140	0.1031	1.5973	0.1425
8.0	0.0894	1.2646	0.0589	1.4274	0.0972	1.5059	0.1343
7.0	0.0837	1.1829	0.0551	1.3352	0.0909	1.4087	0.1257
6.0	0.0775	1.0952	0.0510	1.2362	0.0842	1.3042	0.1163
5.5	0.0742	1.0485	0.0489	1.1836	0.0806	1.2486	0.1114
5.0	0.0707	0.9998	0.0466	1.1285	0.0768	1.1905	0.1062
4.8	0.0693	0.9796	0.0456	1.1057	0.0753	1.1665	0.1041
4.6	0.0678	0.9589	0.0447	1.0824	0.0737	1.1419	0.1019
4.5	0.0671	0.9484	0.0442	1.0706	0.0729	1.1294	0.1007
4.4	0.0663	0.9379	0.0437	1.0586	0.0721	1.1168	0.0996
4.2	0.0648	0.9163	0.0427	1.0343	0.0704	1.0911	0.0973
4.0	0.0632	0.8942	0.0417	1.0093	0.0687	1.0648	0.0950
3.8	0.0616	0.8716	0.0406	0.9838	0.0670	1.0379	0.0926
3.5	0.0592	0.8365	0.0390	0.9442	0.0643	0.9961	0.0888
3.4	0.0583	0.8244	0.0384	0.9306	0.0634	0.9817	0.0876
3.0	0.0548	0.7744	0.0361	0.8741	0.0595	0.9222	0.0823
2.8	0.0529	0.7481	0.0349	0.8445	0.0575	0.8909	0.0795
2.6	0.0510	0.7209	0.0336	0.8138	0.0554	0.8585	0.0766
2.5	0.0500	0.7069	0.0329	0.7980	0.0543	0.8418	0.0751
2.4	0.0490	0.6926	0.0323	0.7818	0.0532	0.8248	0.0736
2.2	0.0469	0.6632	0.0309	0.7486	0.0510	0.7897	0.0704
2.0	0.0447	0.6323	0.0295	0.7137	0.0486	0.7530	0.0672
1.8	0.0424	0.5999	0.0280	0.6771	0.0461	0.7143	0.0637
1.6	0.0400	0.5655	0.0264	0.6384	0.0435	0.6735	0.0601
1.5	0.0387	0.5476	0.0255	0.6181	0.0421	0.6521	0.0582
1.4	0.0374	0.5290	0.0247	0.5971	0.0407	0.6300	0.0562
1.2	0.0346	0.4898	0.0228	0.5528	0.0376	0.5832	0.0520
1.0	0.0316	0.4471	0.0208	0.5047	0.0344	0.5324	0.0475
0.8	0.0283	0.3999	0.0186	0.4514	0.0307	0.4762	0.0425
0.6	0.0245	0.3463	0.0161	0.3909	0.0266	0.4124	0.0368

呼び名 幅B×深さH(mm)		300C		400A		400B	
		300×500		400×400		400×500	
通水断面積A(m ²)		0.1094		0.1212		0.1494	
潤辺P(m)		1.0216		0.9710		1.1216	
径深R(m)		0.1071		0.1248		0.1332	
R ^{2/3}		0.2255		0.2497		0.2608	
粗度係数n		0.0130		0.0130		0.0130	
勾配I(0/00)	I ^{1/2}	V	Q	V	Q	V	Q
100	0.3162	5.4859	0.6002	6.0748	0.7363	6.3444	0.9479
75.0	0.2739	4.7509	0.5198	5.2609	0.6376	5.4944	0.8209
50.0	0.2236	3.8791	0.4244	4.2955	0.5206	4.4862	0.6702
40.0	0.2000	3.4696	0.3796	3.8421	0.4657	4.0126	0.5995
35.0	0.1871	3.2455	0.3551	3.5939	0.4356	3.7534	0.5608
30.0	0.1732	3.0048	0.3287	3.3273	0.4033	3.4750	0.5192
25.0	0.1581	2.7430	0.3001	3.0374	0.3681	3.1722	0.4739
20.0	0.1414	2.4534	0.2684	2.7167	0.3293	2.8373	0.4239
18.0	0.1342	2.3275	0.2546	2.5773	0.3124	2.6917	0.4021
16.0	0.1265	2.1944	0.2401	2.4299	0.2945	2.5378	0.3791
14.0	0.1183	2.0526	0.2246	2.2730	0.2755	2.3739	0.3547
12.0	0.1095	1.9004	0.2079	2.1044	0.2551	2.1978	0.3283
10.0	0.1000	1.7348	0.1898	1.9210	0.2328	2.0063	0.2997
9.0	0.0949	1.6458	0.1800	1.8224	0.2209	1.9033	0.2844
8.0	0.0894	1.5517	0.1698	1.7182	0.2082	1.7945	0.2681
7.0	0.0837	1.4514	0.1588	1.6072	0.1948	1.6786	0.2508
6.0	0.0775	1.3438	0.1470	1.4880	0.1803	1.5541	0.2322
5.5	0.0742	1.2866	0.1407	1.4247	0.1727	1.4879	0.2223
5.0	0.0707	1.2267	0.1342	1.3584	0.1646	1.4187	0.2119
4.8	0.0693	1.2019	0.1315	1.3309	0.1613	1.3900	0.2077
4.6	0.0678	1.1766	0.1287	1.3029	0.1579	1.3607	0.2033
4.5	0.0671	1.1637	0.1273	1.2887	0.1562	1.3459	0.2011
4.4	0.0663	1.1507	0.1259	1.2743	0.1544	1.3308	0.1988
4.2	0.0648	1.1243	0.1230	1.2450	0.1509	1.3002	0.1943
4.0	0.0632	1.0972	0.1200	1.2150	0.1473	1.2689	0.1896
3.8	0.0616	1.0694	0.1170	1.1842	0.1435	1.2368	0.1848
3.5	0.0592	1.0263	0.1123	1.1365	0.1377	1.1869	0.1773
3.4	0.0583	1.0116	0.1107	1.1201	0.1358	1.1699	0.1748
3.0	0.0548	0.9502	0.1040	1.0522	0.1275	1.0989	0.1642
2.8	0.0529	0.9180	0.1004	1.0165	0.1232	1.0616	0.1586
2.6	0.0510	0.8846	0.0968	0.9795	0.1187	1.0230	0.1528
2.5	0.0500	0.8674	0.0949	0.9605	0.1164	1.0031	0.1499
2.4	0.0490	0.8499	0.0930	0.9411	0.1141	0.9829	0.1468
2.2	0.0469	0.8137	0.0890	0.9010	0.1092	0.9410	0.1406
2.0	0.0447	0.7758	0.0849	0.8591	0.1041	0.8972	0.1340
1.8	0.0424	0.7360	0.0805	0.8150	0.0988	0.8512	0.1272
1.6	0.0400	0.6939	0.0759	0.7684	0.0931	0.8025	0.1199
1.5	0.0387	0.6719	0.0735	0.7440	0.0902	0.7770	0.1161
1.4	0.0374	0.6491	0.0710	0.7188	0.0871	0.7507	0.1122
1.2	0.0346	0.6010	0.0657	0.6655	0.0807	0.6950	0.1038
1.0	0.0316	0.5486	0.0600	0.6075	0.0736	0.6344	0.0948
0.8	0.0283	0.4907	0.0537	0.5433	0.0659	0.5675	0.0848
0.6	0.0245	0.4249	0.0465	0.4706	0.0570	0.4914	0.0734

呼び名 幅B×深さH(mm)		500A		500B	
		500×500		500×600	
通水断面積A(m ²)		0.1894		0.2246	
潤辺P(m)		1.2216		1.3720	
径深R(m)		0.1550		0.1637	
R ^{2/3}		0.2886		0.2992	
粗度係数n		0.0130		0.0130	
勾配I(0/00)	I ^{1/2}	V	Q	V	Q
100	0.3162	7.0190	1.3294	7.2793	1.6349
75.0	0.2739	6.0787	1.1513	6.3041	1.4159
50.0	0.2236	4.9632	0.9400	5.1472	1.1561
40.0	0.2000	4.4392	0.8408	4.6038	1.0340
35.0	0.1871	4.1525	0.7865	4.3065	0.9672
30.0	0.1732	3.8445	0.7281	3.9870	0.8955
25.0	0.1581	3.5095	0.6647	3.6396	0.8175
20.0	0.1414	3.1390	0.5945	3.2554	0.7312
18.0	0.1342	2.9779	0.5640	3.0883	0.6936
16.0	0.1265	2.8076	0.5318	2.9117	0.6540
14.0	0.1183	2.6263	0.4974	2.7237	0.6117
12.0	0.1095	2.4315	0.4605	2.5216	0.5664
10.0	0.1000	2.2196	0.4204	2.3019	0.5170
9.0	0.0949	2.1057	0.3988	2.1838	0.4905
8.0	0.0894	1.9853	0.3760	2.0589	0.4624
7.0	0.0837	1.8571	0.3517	1.9259	0.4326
6.0	0.0775	1.7193	0.3256	1.7831	0.4005
5.5	0.0742	1.6461	0.3118	1.7071	0.3834
5.0	0.0707	1.5695	0.2973	1.6277	0.3656
4.8	0.0693	1.5378	0.2913	1.5948	0.3582
4.6	0.0678	1.5054	0.2851	1.5612	0.3507
4.5	0.0671	1.4890	0.2820	1.5442	0.3468
4.4	0.0663	1.4723	0.2789	1.5269	0.3429
4.2	0.0648	1.4385	0.2724	1.4918	0.3351
4.0	0.0632	1.4038	0.2659	1.4559	0.3270
3.8	0.0616	1.3683	0.2591	1.4190	0.3187
3.5	0.0592	1.3131	0.2487	1.3618	0.3059
3.4	0.0583	1.2942	0.2451	1.3422	0.3015
3.0	0.0548	1.2157	0.2303	1.2608	0.2832
2.8	0.0529	1.1745	0.2225	1.2181	0.2736
2.6	0.0510	1.1318	0.2144	1.1738	0.2636
2.5	0.0500	1.1098	0.2102	1.1510	0.2585
2.4	0.0490	1.0874	0.2060	1.1277	0.2533
2.2	0.0469	1.0411	0.1972	1.0797	0.2425
2.0	0.0447	0.9926	0.1880	1.0294	0.2312
1.8	0.0424	0.9417	0.1784	0.9766	0.2193
1.6	0.0400	0.8878	0.1682	0.9208	0.2068
1.5	0.0387	0.8597	0.1628	0.8915	0.2002
1.4	0.0374	0.8305	0.1573	0.8613	0.1934
1.2	0.0346	0.7689	0.1456	0.7974	0.1791
1.0	0.0316	0.7019	0.1329	0.7279	0.1635
0.8	0.0283	0.6278	0.1189	0.6511	0.1462
0.6	0.0245	0.5437	0.1030	0.5639	0.1266