

通水能力計算表 (ポリ管 満流)

計画単位排水量：40mm/day

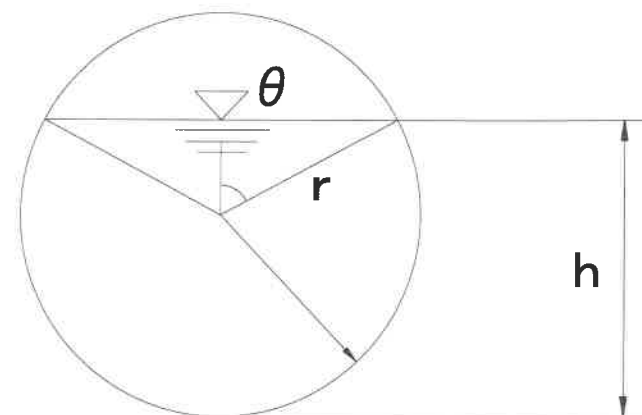
計画暗渠排水量： $q = 0.1157D \ell / \text{sec} / \text{ha}$, $D = 40\text{mm}$

$$q = 0.1 \times 0.1157 \times D = 0.01157 \times 40 = 0.4628 \ell / \text{sec} = 0.0004628 \text{m}^3 / \text{s}$$

暗渠排水集水面積： $Q / 0.004628 \text{ ha}$

流量： $Q = 1/n \times r^{8/3} \times I^{1/2} \times \alpha$ $\alpha = 1.97907$ $h = 1.00$ (満流)の場合

流速： $V = 1/n \times r^{2/3} \times I^{1/2} \times \beta$ $\beta = 0.62996$ $n = 0.012$



管径 (mm)	勾配 $I = 1/500$			勾配 $I = 1/600$			勾配 $I = 1/700$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
φ 50	0.201	0.000394	0.0852	0.183	0.000360	0.0777	0.170	0.000333	0.0720
φ 60	0.227	0.000641	0.1385	0.207	0.000585	0.1264	0.192	0.000542	0.1170
φ 75	0.263	0.001162	0.2511	0.240	0.001061	0.2292	0.222	0.000982	0.2122
φ 100	0.319	0.002503	0.5407	0.291	0.002284	0.4936	0.269	0.002115	0.4570
管径 (mm)	勾配 $I = 1/800$			勾配 $I = 1/900$			勾配 $I = 1/1000$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
φ 50	0.159	0.000312	0.0673	0.150	0.000294	0.0635	0.142	0.000279	0.0602
φ 60	0.179	0.000507	0.1095	0.169	0.000478	0.1032	0.160	0.000453	0.0979
φ 75	0.208	0.000919	0.1985	0.196	0.000866	0.1871	0.186	0.000822	0.1775
φ 100	0.252	0.001978	0.4275	0.237	0.001865	0.4030	0.225	0.001770	0.3824

通水能力計算表 (ポリ管 9割5分)

計画単位排水量：40mm/day

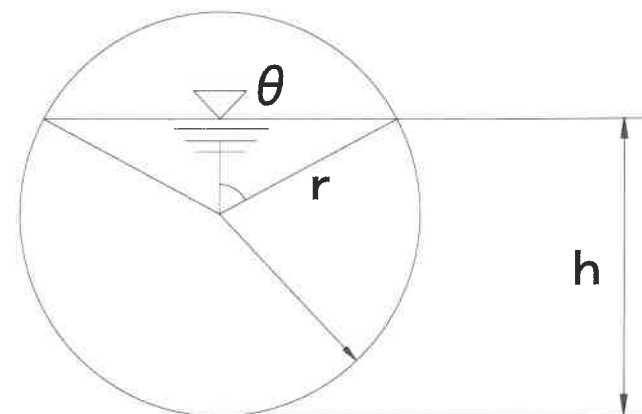
計画暗渠排水量： $q=0.1157D \ell / \text{sec} / \text{ha}$, $D=40\text{mm}$

$$q=0.1 \times 0.1157 \times D=0.01157 \times 40=0.4628 \ell / \text{sec}=0.0004628\text{m}^3 / \text{s}$$

暗渠排水集水面積： $Q / 0.004628 \text{ ha}$

流量： $Q=1/n \times r^{8/3} \times l^{1/2} \times \alpha$ $\alpha=2.12655$ $h=0.95$ (9割5分水深) の場合

流速： $V=1/n \times r^{2/3} \times l^{1/2} \times \beta$ $\beta=0.68980$ $n=0.012$



	勾配 $I=1/500$			勾配 $I=1/600$			勾配 $I=1/700$		
管径 (mm)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
φ 50	0.220	0.000423	0.0915	0.201	0.000387	0.0835	0.186	0.000358	0.0773
φ 60	0.248	0.000689	0.1488	0.227	0.000629	0.1358	0.210	0.000582	0.1258
φ 75	0.288	0.001249	0.2698	0.263	0.001140	0.2463	0.243	0.001055	0.2280
φ 100	0.349	0.002689	0.5810	0.319	0.002455	0.5304	0.295	0.002273	0.4911
	勾配 $I=1/800$			勾配 $I=1/900$			勾配 $I=1/1000$		
管径 (mm)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
φ 50	0.174	0.000335	0.0723	0.164	0.000316	0.0682	0.155	0.000299	0.0647
φ 60	0.196	0.000544	0.1176	0.185	0.000513	0.1109	0.176	0.000487	0.1052
φ 75	0.228	0.000987	0.2133	0.215	0.000931	0.2011	0.204	0.000883	0.1908
φ 100	0.276	0.002126	0.4593	0.260	0.002004	0.4331	0.247	0.001901	0.4109

通水能力計算表 (ポリ管 9割水深)

計画単位排水量：40mm/day

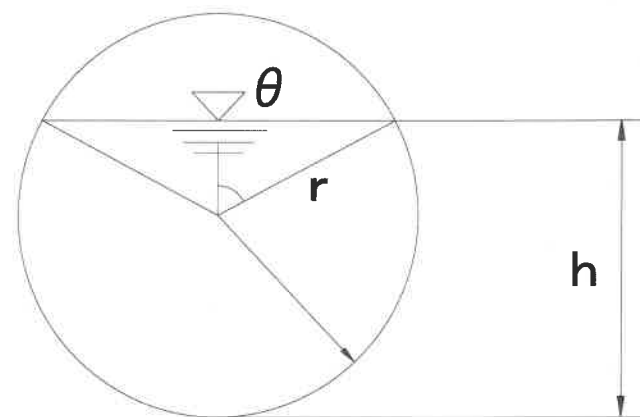
計画暗渠排水量： $q=0.1157D \ell / \text{sec}/\text{ha}$, $D=40\text{mm}$

$$q=0.1 \times 0.1157 \times D=0.01157 \times 40=0.4628 \ell / \text{sec}=0.0004628\text{m}^3/\text{s}$$

暗渠排水集水面積： $Q/0.004628 \text{ ha}$

流量： $Q=1/n \times r^{8/3} \times l^{1/2} \times \alpha$ $\alpha=2.10929$ $h=0.90$ (9割水深)の場合

流速： $V=1/n \times r^{2/3} \times l^{1/2} \times \beta$ $\beta=0.70827$ $n=0.012$



管径 (mm)	勾配 $l=1/500$			勾配 $l=1/600$			勾配 $l=1/700$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
φ50	0.226	0.000420	0.0908	0.206	0.000383	0.0829	0.191	0.000355	0.0767
φ60	0.255	0.000683	0.1476	0.233	0.000624	0.1347	0.215	0.000577	0.1247
φ75	0.296	0.001238	0.2676	0.270	0.001131	0.2443	0.250	0.001047	0.2262
φ100	0.358	0.002667	0.5763	0.327	0.002435	0.5261	0.303	0.002254	0.4871
管径 (mm)	勾配 $l=1/800$			勾配 $l=1/900$			勾配 $l=1/1000$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
φ50	0.178	0.000332	0.0718	0.168	0.000313	0.0677	0.160	0.000297	0.0642
φ60	0.201	0.000540	0.1167	0.190	0.000509	0.1100	0.180	0.000483	0.1044
φ75	0.234	0.000979	0.2116	0.220	0.000923	0.1995	0.209	0.000876	0.1892
φ100	0.283	0.002109	0.4556	0.267	0.001988	0.4296	0.253	0.001886	0.4075

通水能力計算表 (ポリ管 8割5分)

計画単位排水量：40mm/day

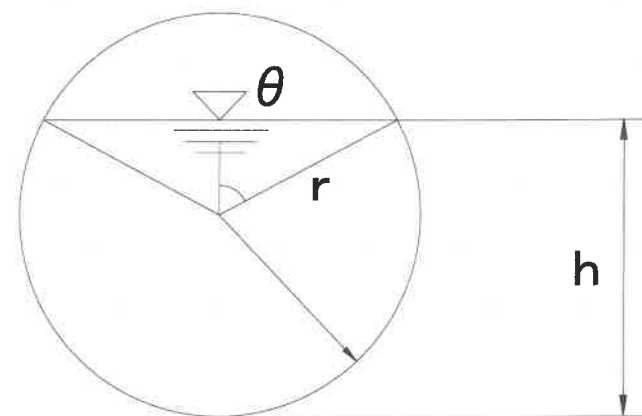
計画暗渠排水量： $q=0.1157D \ell / \text{sec}/\text{ha}$, $D=40\text{mm}$

$$q=0.1 \times 0.1157 \times D=0.01157 \times 40=0.4628 \ell / \text{sec}=0.0004628\text{m}^3/\text{s}$$

暗渠排水集水面積： $Q/0.004628 \text{ ha}$

流量： $Q=1/n \times r^{8/3} \times l^{1/2} \times \alpha$ $\alpha=2.03932$ $h=0.85$ (8割5分水深) の場合

流速： $V=1/n \times r^{2/3} \times l^{1/2} \times \beta$ $\beta=0.71653$ $n=0.012$



管径 (mm)	勾配 $l=1/500$			勾配 $l=1/600$			勾配 $l=1/700$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
φ50	0.228	0.000406	0.0878	0.208	0.000371	0.0801	0.193	0.000343	0.0742
φ60	0.258	0.000660	0.1427	0.235	0.000603	0.1303	0.218	0.000558	0.1206
φ75	0.299	0.001197	0.2587	0.273	0.001093	0.2362	0.253	0.001012	0.2187
φ100	0.362	0.002579	0.5572	0.331	0.002354	0.5087	0.306	0.002179	0.4709
管径 (mm)	勾配 $l=1/800$			勾配 $l=1/900$			勾配 $l=1/1000$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
φ50	0.180	0.000321	0.0694	0.170	0.000303	0.0654	0.161	0.000287	0.0621
φ60	0.204	0.000522	0.1128	0.192	0.000492	0.1064	0.182	0.000467	0.1009
φ75	0.237	0.000947	0.2045	0.223	0.000892	0.1928	0.212	0.000847	0.1829
φ100	0.287	0.002039	0.4405	0.270	0.001922	0.4153	0.256	0.001823	0.3940

通水能力計算表 (ポリ管 8割水深)

計画単位排水量：40mm/day

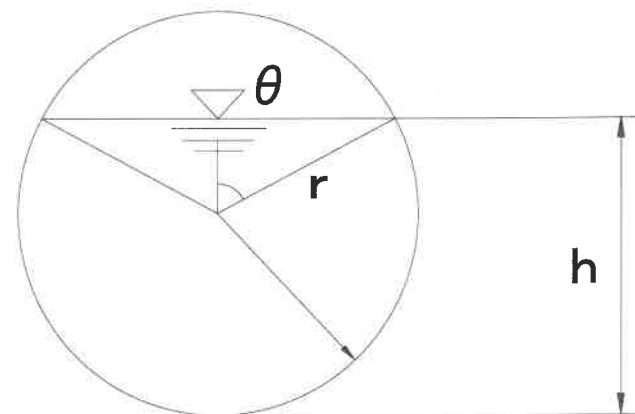
計画暗渠排水量： $q=0.1157D \ell / \text{sec}/\text{ha}$, $D=40\text{mm}$

$$q=0.1 \times 0.1157 \times D=0.01157 \times 40=0.4628 \ell / \text{sec}=0.0004628\text{m}^3/\text{s}$$

暗渠排水集水面積： $Q/0.004628 \text{ ha}$

流量： $Q=1/n \times r^{8/3} \times |^{1/2} \times \alpha$ $\alpha=1.93448$ $h=0.80$ (8割水深)の場合

流速： $V=1/n \times r^{2/3} \times |^{1/2} \times \beta$ $\beta=0.71799$ $n=0.012$



管径 (mm)	勾配 $I=1/500$			勾配 $I=1/600$			勾配 $I=1/700$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
$\phi 50$	0.229	0.000385	0.0832	0.209	0.000352	0.0760	0.193	0.000326	0.0704
$\phi 60$	0.258	0.000626	0.1354	0.236	0.000572	0.1236	0.218	0.000529	0.1144
$\phi 75$	0.300	0.001136	0.2454	0.274	0.001037	0.2240	0.253	0.000960	0.2074
$\phi 100$	0.363	0.002446	0.5286	0.332	0.002233	0.4825	0.307	0.002067	0.4467
管径 (mm)	勾配 $I=1/800$			勾配 $I=1/900$			勾配 $I=1/1000$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
$\phi 50$	0.181	0.000305	0.0658	0.171	0.000287	0.0620	0.162	0.000272	0.0589
$\phi 60$	0.204	0.000495	0.1070	0.193	0.000467	0.1009	0.183	0.000443	0.0957
$\phi 75$	0.237	0.000898	0.1940	0.223	0.000847	0.1829	0.212	0.000803	0.1735
$\phi 100$	0.287	0.001934	0.4179	0.271	0.001823	0.3940	0.257	0.001730	0.3737

通水能力計算表 (ポリ管 7割5分)

計画単位排水量：40mm/day

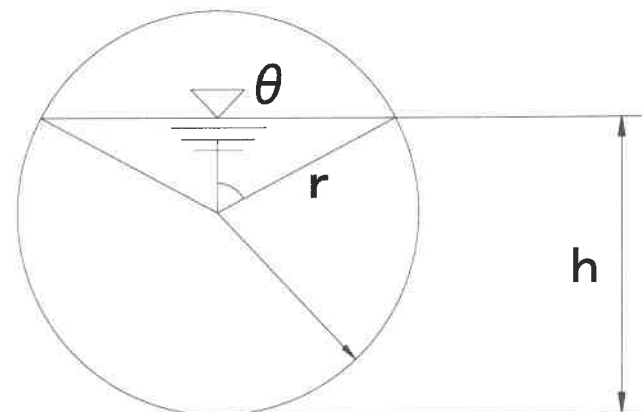
計画暗渠排水量： $q=0.1157D \ell / \text{sec}/\text{ha}$, $D=40\text{mm}$

$$q=0.1 \times 0.1157 \times D=0.01157 \times 40=0.4628 \ell / \text{sec}=0.0004628\text{m}^3/\text{s}$$

暗渠排水集水面積： $Q/0.004628 \text{ ha}$

流量： $Q=1/n \times r^{8/3} \times |^{1/2} \times \alpha$ $\alpha=1.80468$ $h=0.75$ (7割5分水深) の場合

流速： $V=1/n \times r^{2/3} \times |^{1/2} \times \beta$ $\beta=0.71404$ $n=0.012$



管径 (mm)	勾配 $I=1/500$			勾配 $I=1/600$			勾配 $I=1/700$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
$\phi 50$	0.228	0.000359	0.0777	0.208	0.000328	0.0709	0.192	0.000304	0.0656
$\phi 60$	0.257	0.000584	0.1263	0.235	0.000533	0.1153	0.217	0.000494	0.1067
$\phi 75$	0.298	0.001060	0.2290	0.272	0.000967	0.2090	0.252	0.000896	0.1935
$\phi 100$	0.361	0.002282	0.4931	0.330	0.002083	0.4501	0.305	0.001929	0.4167
管径 (mm)	勾配 $I=1/800$			勾配 $I=1/900$			勾配 $I=1/1000$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
$\phi 50$	0.180	0.000284	0.0614	0.170	0.000268	0.0579	0.161	0.000254	0.0549
$\phi 60$	0.203	0.000462	0.0998	0.191	0.000436	0.0941	0.182	0.000413	0.0893
$\phi 75$	0.236	0.000838	0.1810	0.222	0.000790	0.1707	0.211	0.000749	0.1619
$\phi 100$	0.286	0.001804	0.3898	0.269	0.001701	0.3675	0.255	0.001614	0.3487

通水能力計算表 (ポリ管 7割水深)

計画単位排水量：40mm/day

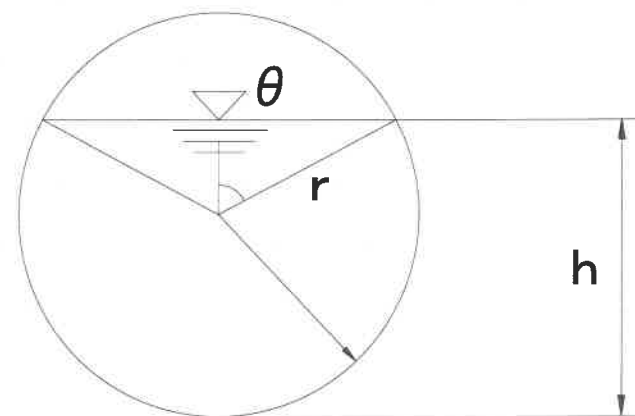
計画暗渠排水量： $q=0.1157D \ell / \text{sec}/\text{ha}$, $D=40\text{mm}$

$$q=0.1 \times 0.1157 \times D=0.01157 \times 40=0.4628 \ell / \text{sec}=0.0004628\text{m}^3/\text{s}$$

暗渠排水集水面積： $Q/0.004628 \text{ ha}$

流量： $Q=1/n \times r^{8/3} \times |^{1/2} \times \alpha$ $\alpha=1.65696$ $h=0.70$ (7割水深)の場合

流速： $V=1/n \times r^{2/3} \times |^{1/2} \times \beta$ $\beta=0.70541$ $n=0.012$



管径 (mm)	勾配 $I=1/500$			勾配 $I=1/600$			勾配 $I=1/700$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
$\phi 50$	0.225	0.000330	0.0713	0.205	0.000301	0.0651	0.190	0.000279	0.0603
$\phi 60$	0.254	0.000537	0.1159	0.232	0.000490	0.1058	0.215	0.000453	0.0980
$\phi 75$	0.295	0.000973	0.2102	0.269	0.000888	0.1919	0.249	0.000822	0.1777
$\phi 100$	0.357	0.002095	0.4527	0.326	0.001913	0.4133	0.302	0.001771	0.3826
管径 (mm)	勾配 $I=1/800$			勾配 $I=1/900$			勾配 $I=1/1000$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
$\phi 50$	0.178	0.000261	0.0564	0.168	0.000246	0.0531	0.159	0.000233	0.0504
$\phi 60$	0.201	0.000424	0.0917	0.189	0.000400	0.0864	0.179	0.000379	0.0820
$\phi 75$	0.233	0.000769	0.1662	0.220	0.000725	0.1567	0.208	0.000688	0.1486
$\phi 100$	0.282	0.001656	0.3579	0.266	0.001562	0.3374	0.252	0.001482	0.3201

通水能力計算表 (ポリ管 6割5分)

計画単位排水量：40mm/day

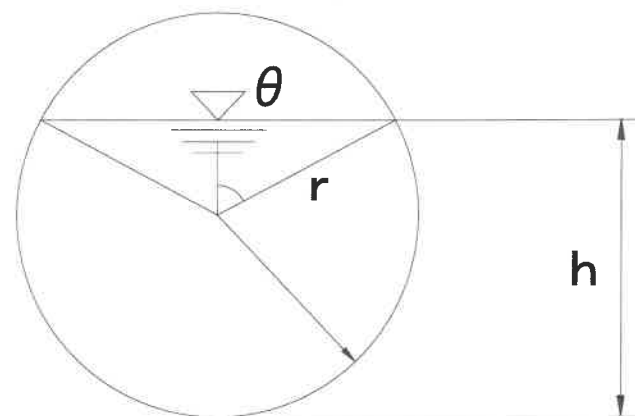
計画暗渠排水量： $q=0.1157D \ell / \text{sec}/\text{ha}$, $D=40\text{mm}$

$$q=0.1 \times 0.1157 \times D=0.01157 \times 40=0.4628 \ell / \text{sec}=0.0004628\text{m}^3/\text{s}$$

暗渠排水集水面積： $Q/0.004628 \text{ ha}$

流量： $Q=1/n \times r^{8/3} \times l^{1/2} \times \alpha$ $\alpha=1.49699$ $h=0.65$ (6割5分水深) の場合

流速： $V=1/n \times r^{2/3} \times l^{1/2} \times \beta$ $\beta=0.69251$ $n=0.012$



管径 (mm)	勾配 $l=1/500$			勾配 $l=1/600$			勾配 $l=1/700$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
φ 50	0.221	0.000298	0.0644	0.201	0.000272	0.0588	0.186	0.000252	0.0544
φ 60	0.249	0.000485	0.1047	0.227	0.000443	0.0956	0.211	0.000410	0.0885
φ 75	0.289	0.000879	0.1899	0.264	0.000802	0.1734	0.244	0.000743	0.1605
φ 100	0.350	0.001893	0.4090	0.320	0.001728	0.3734	0.296	0.001600	0.3457
管径 (mm)	勾配 $l=1/800$			勾配 $l=1/900$			勾配 $l=1/1000$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
φ 50	0.174	0.000236	0.0509	0.164	0.000222	0.0480	0.156	0.000211	0.0455
φ 60	0.197	0.000383	0.0828	0.186	0.000361	0.0781	0.176	0.000343	0.0741
φ 75	0.229	0.000695	0.1501	0.216	0.000655	0.1416	0.204	0.000622	0.1343
φ 100	0.277	0.001497	0.3234	0.261	0.001411	0.3049	0.248	0.001339	0.2892

通水能力計算表 (ポリ管 6割水深)

計画単位排水量：40mm/day

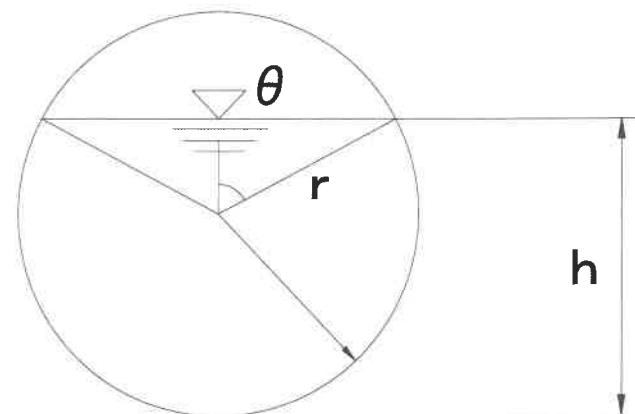
計画暗渠排水量： $q = 0.1157D \ell / \text{sec} / \text{ha}$, $D = 40\text{mm}$

$$q = 0.1 \times 0.1157 \times D = 0.01157 \times 40 = 0.4628 \ell / \text{sec} = 0.0004628 \text{m}^3 / \text{s}$$

暗渠排水集水面積： $Q / 0.004628 \text{ ha}$

流量： $Q = 1/n \times r^{8/3} \times |^{1/2} \times \alpha$ $\alpha = 1.32962$ $h = 0.60$ (6割水深) の場合

流速： $V = 1/n \times r^{2/3} \times |^{1/2} \times \beta$ $\beta = 0.67558$ $n = 0.012$



管径 (mm)	勾配 $I = 1/500$			勾配 $I = 1/600$			勾配 $I = 1/700$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
φ50	0.215	0.000265	0.0572	0.197	0.000242	0.0522	0.182	0.000224	0.0484
φ60	0.243	0.000431	0.0930	0.222	0.000393	0.0849	0.205	0.000364	0.0786
φ75	0.282	0.000781	0.1687	0.257	0.000713	0.1540	0.238	0.000660	0.1426
φ100	0.342	0.001681	0.3633	0.312	0.001535	0.3316	0.289	0.001421	0.3070
管径 (mm)	勾配 $I = 1/800$			勾配 $I = 1/900$			勾配 $I = 1/1000$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
φ50	0.170	0.000209	0.0452	0.160	0.000197	0.0426	0.152	0.000187	0.0405
φ60	0.192	0.000340	0.0736	0.181	0.000321	0.0693	0.172	0.000304	0.0658
φ75	0.223	0.000617	0.1334	0.210	0.000582	0.1257	0.199	0.000552	0.1193
φ100	0.270	0.001329	0.2872	0.255	0.001253	0.2708	0.242	0.001189	0.2569

通水能力計算表 (ポリ管 5割5分)

計画単位排水量：40mm/day

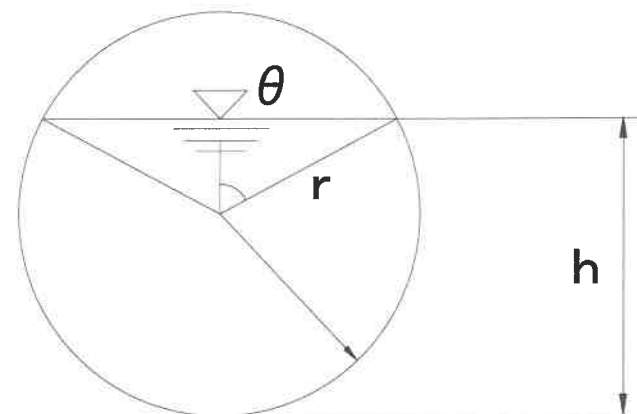
計画暗渠排水量： $q=0.1157D \ell / \text{sec}/\text{ha}$, $D=40\text{mm}$

$$q=0.1 \times 0.1157 \times D=0.01157 \times 40=0.4628 \ell / \text{sec}=0.0004628\text{m}^3/\text{s}$$

暗渠排水集水面積： $Q/0.004628 \text{ ha}$

流量： $Q=1/n \times r^{8/3} \times l^{1/2} \times \alpha$ $\alpha=1.15917$ $h=0.55$ (5割5分水深) の場合

流速： $V=1/n \times r^{2/3} \times l^{1/2} \times \beta$ $\beta=0.65473$ $n=0.012$



管径 (mm)	勾配 $l=1/500$			勾配 $l=1/600$			勾配 $l=1/700$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
$\phi 50$	0.209	0.000231	0.0499	0.190	0.000211	0.0455	0.176	0.000195	0.0422
$\phi 60$	0.236	0.000375	0.0811	0.215	0.000343	0.0740	0.199	0.000317	0.0686
$\phi 75$	0.273	0.000681	0.1471	0.250	0.000621	0.1342	0.231	0.000575	0.1243
$\phi 100$	0.331	0.001466	0.3167	0.302	0.001338	0.2891	0.280	0.001239	0.2677
管径 (mm)	勾配 $l=1/800$			勾配 $l=1/900$			勾配 $l=1/1000$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
$\phi 50$	0.165	0.000182	0.0394	0.155	0.000172	0.0372	0.148	0.000163	0.0353
$\phi 60$	0.186	0.000297	0.0641	0.176	0.000280	0.0605	0.167	0.000265	0.0574
$\phi 75$	0.216	0.000538	0.1163	0.204	0.000507	0.1096	0.193	0.000481	0.1040
$\phi 100$	0.262	0.001159	0.2504	0.247	0.001093	0.2361	0.234	0.001036	0.2240

通水能力計算表 (ポリ管 5割水深)

計画単位排水量：40mm/day

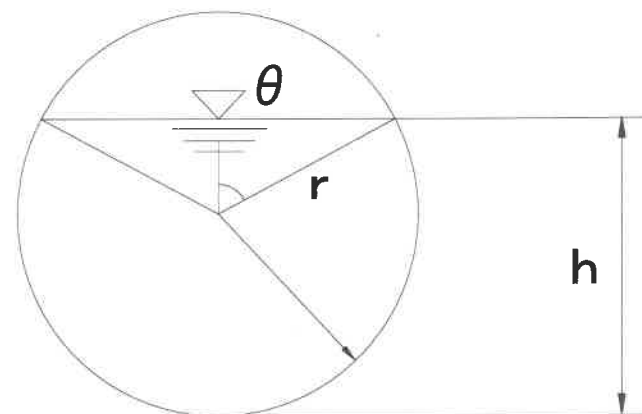
計画暗渠排水量： $q=0.1157D \ell / \text{sec}/\text{ha}$, $D=40\text{mm}$

$$q=0.1 \times 0.1157 \times D=0.01157 \times 40=0.4628 \ell / \text{sec}=0.0004628\text{m}^3/\text{s}$$

暗渠排水集水面積： $Q/0.004628 \text{ ha}$

流量： $Q=1/n \times r^{8/3} \times l^{1/2} \times \alpha$ $\alpha=0.98954$ $h=0.50$ (5割水深)の場合

流速： $V=1/n \times r^{2/3} \times l^{1/2} \times \beta$ $\beta=0.62996$ $n=0.012$



管径 (mm)	勾配 $I=1/500$			勾配 $I=1/600$			勾配 $I=1/700$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
φ50	0.201	0.000197	0.0426	0.183	0.000180	0.0389	0.170	0.000167	0.0360
φ60	0.227	0.000320	0.0692	0.207	0.000293	0.0632	0.192	0.000271	0.0585
φ75	0.263	0.000581	0.1255	0.240	0.000530	0.1146	0.222	0.000491	0.1061
φ100	0.319	0.001251	0.2704	0.291	0.001142	0.2468	0.269	0.001058	0.2285
管径 (mm)	勾配 $I=1/800$			勾配 $I=1/900$			勾配 $I=1/1000$		
	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)	流速 V (m/sec)	流量 Q (m ³ /sec)	集水面積 (ha)
φ50	0.159	0.000156	0.0337	0.150	0.000147	0.0317	0.142	0.000139	0.0301
φ60	0.179	0.000253	0.0547	0.169	0.000239	0.0516	0.160	0.000227	0.0490
φ75	0.208	0.000459	0.0992	0.196	0.000433	0.0936	0.186	0.000411	0.0888
φ100	0.252	0.000989	0.2137	0.237	0.000933	0.2015	0.225	0.000885	0.1912