

管況水理計算実行例

入力画面

管況水理計算

ファイル 実行 設定 ヘルプ

最大測点数

流入損失
 考慮する 無視する

流出損失
 考慮する 無視する

曲管損失
 鋼製異形管 その他

損失水頭
 土地改良設計基準 ワイズバハ公式

圧送形式
 ポンプ圧送 クローズドタイプ オープンタイプ

初期水位 管径
 最高水位 流速係数
 流量

管種選定条件
 PC管 鋼管 ダクタイル鑄鉄管 FRPM管 管種選定省略

設計たわみ率
 3% 5%

始点条件
 異形管 直管

終点条件
 異形管 直管

番号	測点番号	管中心高	地盤高	区間距離	水平偏角(度)	(分)	(秒)	指定損失	備考
1	NO.000+24.708	75.939	80.000	0.000	0	0	0	0.000	K
2	NO.000+27.700	0.000	79.500	2.992	0	0	0	0.000	
3	NO.000+31.000	0.000	79.200	3.300	0	0	0	0.000	
4	NO.000+43.000	0.000	79.300	12.000	0	0	0	0.000	
5	NO.000+46.000	0.000	78.300	3.000	0	0	0	0.000	
6	NO.000+50.000	0.000	76.500	4.000	0	0	0	0.000	
7	NO.000+51.000	0.000	76.000	1.000	0	0	0	0.000	
8	NO.000+70.000	0.000	75.600	19.000	0	0	0	0.000	
9	NO.001	0.000	75.000	30.000	0	0	0	0.000	
10	NO.001+40.000	0.000	75.200	40.000	0	0	0	0.000	
11	NO.001+44.600	0.000	74.600	4.600	0	0	0	0.000	
12	NO.001+45.700	0.000	74.700	1.100	0	0	0	0.000	
13	NO.001+50.000	72.600	74.500	4.300	0	0	0	0.000	
14	NO.001+88.660	0.000	74.800	38.660	0	0	0	0.000	
15	NO.002	0.000	74.600	11.340	0	0	0	0.000	
16	NO.002+50.000	0.000	74.500	50.000	0	0	0	0.000	
17	NO.002+75.680	0.000	74.500	25.680	0	0	0	0.000	
18	JP.001	0.000	73.500	20.859	0	0	0	0.000	

読み込み 登録 行挿入 行削除 計算実行 電卓 終了

計算結果表示画面

管況計算表

番号	測点番号	区間距離	累加距離	管中心高	標高差	勾配	管長	傾斜角	鉛直偏角	水平偏
1	NO.000+24.708	0.000	0.000	75.939						
2	NO.000+27.700	2.992	2.992	75.859	-0.080	-0.026650	2.993	-1°31'36"		
3	NO.000+31.000	3.300	6.292	75.771	-0.088	-0.026650	3.301	-1°31'36"		
4	NO.000+43.000	12.000	18.292	75.452	-0.320	-0.026650	12.004	-1°31'36"		
5	NO.000+46.000	3.000	21.292	75.372	-0.080	-0.026650	3.001	-1°31'36"		
6	NO.000+50.000	4.000	25.292	75.265	-0.107	-0.026650	4.001	-1°31'36"		
7	NO.000+51.000	1.000	26.292	75.238	-0.027	-0.026650	1.000	-1°31'36"		
8	NO.000+70.000	19.000	45.292	74.732	-0.506	-0.026650	19.007	-1°31'36"		
9	NO.001	30.000	75.292	73.932	-0.799	-0.026650	30.011	-1°31'36"		
10	NO.001+40.000	40.000	115.292	72.866	-1.066	-0.026650	40.014	-1°31'36"		
11	NO.001+44.600	4.600	119.892	72.744	-0.123	-0.026650	4.602	-1°31'36"		
12	NO.001+45.700	1.100	120.992	72.715	-0.029	-0.026650	1.100	-1°31'36"		
13	NO.001+50.000	4.300	125.292	72.600	-0.115	-0.026650	4.302	-1°31'36"	0°44'49"	
14	NO.001+88.660	38.660	163.952	72.074	-0.526	-0.013609	38.664	-0°46'48"		
15	NO.002	11.340	175.292	71.920	-0.154	-0.013609	11.341	-0°46'48"		
16	NO.002+50.000	50.000	225.292	71.239	-0.680	-0.013609	50.005	-0°46'48"		
17	NO.002+75.680	25.680	250.972	70.890	-0.349	-0.013609	25.682	-0°46'48"		
18	JP.001	20.859	271.8							
19	NO.003	3.461	275.2							
20	NO.003+09.550	9.550	284.8							
21	NO.003+19.000	9.450	294.2							
22	NO.003+25.000	6.000	300.2							
23	NO.003+30.350	5.350	305.6							
24	NO.003+50.000	19.650	325.3							
25	NO.003+54.700	4.700	329.9							
26	NO.003+61.430	6.730	336.7							
27	NO.003+63.500	2.070	338.7							
28	NO.003+69.500	6.000	344.7							
29	NO.003+71.000	1.500	346.2							
30	NO.003+74.767	3.767	350.0							
31	NO.003+78.100	3.333	353.3							
32	NO.003+86.500	8.400	361.7							

水理計算表

管径 流量 流速

番号	測点番号	管長	動水勾配	摩擦損失	屈折損失	その他損失	指定損失	損失合計	勢力水頭	備考
1	NO.000+24.708	0.000	0.000000				0.115	0.115	84.885	K
2	NO.000+27.700	2.993	0.00613	0.018	0.000	0.000	0.000	0.018	84.867	1
3	NO.000+31.000	3.301	0.00613	0.020	0.000	0.000	0.000	0.020	84.847	0
4	NO.000+43.000	12.004	0.00613	0.074	0.000	0.000	0.000	0.074	84.773	0
5	NO.000+46.000	3.001	0.00613	0.018	0.000	0.000	0.000	0.018	84.755	0
6	NO.000+50.000	4.001	0.00613	0.025	0.000	0.000	0.000	0.025	84.730	0
7	NO.000+51.000	1.000	0.00613	0.006	0.000	0.000	0.000	0.006	84.724	0
8	NO.000+70.000	19.007	0.00613	0.116	0.000	0.000	0.000	0.116	84.607	0
9	NO.001	30.011	0.00613	0.184	0.000	0.000	0.000	0.184	84.424	0
10	NO.001+40.000	40.014	0.00613	0.245	0.000	0.000	0.000	0.245	84.178	0
11	NO.001+44.600	4.602	0.00613	0.028	0.000	0.000	0.000	0.028	84.150	0
12	NO.001+45.700	1.100	0.00613	0.007	0.000	0.000	0.000	0.007	84.143	
13	NO.001+50.000	4.302	0.00613	0.026	0.000	0.000	0.000	0.027	84.117	
14	NO.001+88.660	38.664	0.00613	0.237	0.000	0.000	0.000	0.237	83.880	
15	NO.002	11.341	0.00613	0.070	0.000	0.000	0.000	0.070	83.810	
16	NO.002+50.000	50.005	0.00613	0.306	0.000	0.000	0.000	0.306	83.504	
17	NO.002+75.680	25.682	0.00613	0.157	0.000	0.000	0.000	0.157	83.346	
18	JP.001	20.861	0.00613	0.128	0.000	0.000	0.000	0.128	83.219	
19	NO.003	3.461	0.00613	0.021	0.000	0.000	0.000	0.021	83.197	
20	NO.003+09.550	9.551	0.00613	0.059	0.000	0.000	0.000	0.059	83.139	
21	NO.003+19.000	9.451	0.00613	0.058	0.001	0.000	0.000	0.059	83.080	
22	NO.003+25.000	6.006	0.00613	0.037	0.000	0.000	0.000	0.037	83.043	
23	NO.003+30.350	5.356	0.00613	0.033	0.000	0.000	0.000	0.033	83.011	
24	NO.003+50.000	19.670	0.00613	0.121	0.000	0.000	0.000	0.121	82.890	
25	NO.003+54.700	4.705	0.00613	0.029	0.000	0.000	0.000	0.029	82.861	
26	NO.003+61.430	6.737	0.00613	0.041	0.000	0.000	0.000	0.041	82.820	
27	NO.003+63.500	2.072	0.00613	0.013	0.000	0.000	0.000	0.013	82.807	
28	NO.003+69.500	6.006	0.00613	0.037	0.001	0.000	0.000	0.037	82.770	
29	NO.003+71.000	1.500	0.00613	0.009	0.000	0.000	0.000	0.009	82.761	
30	NO.003+74.767	3.767	0.00613	0.023	0.000	0.000	0.000	0.023	82.738	
31	NO.003+78.100	3.333	0.00613	0.020	0.000	0.000	0.000	0.020	82.717	

戻る 出力 終了

【 管 況 計 算 表 】

測 点	水平距離 L (m)	累加距離 TL (m)	標 高 EL (m)	標高差 H(m)	勾 配 S	管長 SL (m)	傾 斜 角	鉛直偏角 VB	平面偏角 HB	合 成 角 CB	屈折損 失係數
NO.000+24.708	0.000	0.000	75.939								
NO.000+27.700	2.992	2.992	75.859	0.000	-0.02665	2.993	-1° 31' 36"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.000+31.000	3.300	6.292	75.771	0.000	-0.02665	3.301	-1° 31' 36"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.000+43.000	12.000	18.292	75.452	0.000	-0.02665	12.004	-1° 31' 36"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.000+46.000	3.000	21.292	75.372	0.000	-0.02665	3.001	-1° 31' 36"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.000+50.000	4.000	25.292	75.265	0.000	-0.02665	4.001	-1° 31' 36"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.000+51.000	1.000	26.292	75.238	0.000	-0.02665	1.000	-1° 31' 36"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.000+70.000	19.000	45.292	74.732	0.000	-0.02665	19.007	-1° 31' 36"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.001	30.000	75.292	73.932	0.000	-0.02665	30.011	-1° 31' 36"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.001+40.000	40.000	115.292	72.866	0.000	-0.02665	40.014	-1° 31' 36"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.001+44.600	4.600	119.892	72.744	0.000	-0.02665	4.602	-1° 31' 36"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.001+45.700	1.100	120.992	72.715	0.000	-0.02665	1.100	-1° 31' 36"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.001+50.000	4.300	125.292	72.600	0.000	-0.02665	4.302	-1° 31' 36"	0° 44' 49"	0° 0' 0"	0° 44' 48"	0.001
NO.001+88.660	38.660	163.952	72.074	0.000	-0.01361	38.664	-0° 46' 48"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.002	11.340	175.292	71.920	0.000	-0.01361	11.341	-0° 46' 48"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.002+50.000	50.000	225.292	71.239	0.000	-0.01361	50.005	-0° 46' 48"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.002+75.680	25.680	250.972	70.890	0.000	-0.01361	25.682	-0° 46' 48"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
IP.001	20.859	271.831	70.606	0.000	-0.01361	20.861	-0° 46' 48"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.003	3.461	275.292	70.559	0.000	-0.01361	3.461	-0° 46' 48"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.003+09.550	9.550	284.842	70.429	0.000	-0.01361	9.551	-0° 46' 48"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.003+19.000	9.450	294.292	70.300	0.000	-0.01361	9.451	-0° 46' 48"	-1° 49' 41"	0° 0' 0"	1° 49' 41"	0.003
NO.003+25.000	6.000	300.292	70.027	0.000	-0.04554	6.006	-2° 36' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.003+30.350	5.350	305.642	69.783	0.000	-0.04554	5.356	-2° 36' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.003+50.000	19.650	325.292	68.888	0.000	-0.04554	19.670	-2° 36' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.003+54.700	4.700	329.992	68.674	0.000	-0.04554	4.705	-2° 36' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.003+61.430	6.730	336.722	68.368	0.000	-0.04554	6.737	-2° 36' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.003+63.500	2.070	338.792	68.273	0.000	-0.04554	2.072	-2° 36' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.003+69.500	6.000	344.792	68.000	0.000	-0.04554	6.006	-2° 36' 29"	1° 44' 60"	0° 0' 0"	1° 45' 0"	0.003
NO.003+71.000	1.500	346.292	67.978	0.000	-0.01497	1.500	-0° 51' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.003+74.767	3.767	350.059	67.921	0.000	-0.01497	3.767	-0° 51' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.003+78.100	3.333	353.392	67.871	0.000	-0.01497	3.333	-0° 51' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.003+86.500	8.400	361.792	67.745	0.000	-0.01497	8.401	-0° 51' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.003+88.200	1.700	363.492	67.720	0.000	-0.01497	1.700	-0° 51' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.004	11.800	375.292	67.543	0.000	-0.01497	11.801	-0° 51' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.004+50.000	50.000	425.292	66.795	0.000	-0.01497	50.006	-0° 51' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.005	50.000	475.292	66.046	0.000	-0.01497	50.006	-0° 51' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.005+50.000	50.000	525.292	65.297	0.000	-0.01497	50.006	-0° 51' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.005+70.500	20.500	545.792	64.990	0.000	-0.01497	20.502	-0° 51' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.005+74.700	4.200	549.992	64.927	0.000	-0.01497	4.200	-0° 51' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.005+75.100	0.400	550.392	64.921	0.000	-0.01497	0.400	-0° 51' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000

【 管 況 計 算 表 】

測 点	水平距離	累加距離	標 高	標高差	勾 配	管 長	傾 斜 角	鉛直偏角	平面偏角	合 成 角	屈折損
	L (m)	TL (m)	EL (m)	H (m)	S	SL (m)		VB	HB	CB	失係数
NO.006	24.900	575.292	64.549	-0.080	-0.01497	24.903	-0° 51' 29"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0° 0' 0"	0.000
NO.006+50.000	50.000	625.292	63.800	-0.080	-0.01497	50.006	-0° 51' 29"	-3° 12' 43"	0° 0' 0"	3° 12' 43"	0.005
NO.005+90.898	40.898	666.190	60.890	-0.080	-0.07115	41.001	-4° 4' 12"	4° 4' 13"	0° 0' 0"	4° 4' 12"	0.007

【 損 失 水 頭 計 算 表 】

測 点	管 径	流 量	流 速	管 長	動水勾配	摩擦損失	屈折損失	その他損失	指定損失	損失合計	勢力水頭	管 心 高
	D(m)	Q (m3/s)	係数	SL (m)	I	Hf	Hb	HI s	Hs	HI	Eg	EL
NO. 000+24. 708								0. 115	0. 000	0. 115	84. 885	75. 939
NO. 000+24. 708	0. 600	0. 600	130	0. 000	0. 0000	0. 000	0. 000	0. 115	0. 000	0. 115	84. 885	75. 939
NO. 000+27. 700	0. 600	0. 600	130	2. 993	0. 0061	0. 018	0. 000	0. 000	0. 000	0. 018	84. 867	75. 859
NO. 000+31. 000	0. 600	0. 600	130	3. 301	0. 0061	0. 020	0. 000	0. 000	0. 000	0. 020	84. 847	75. 771
NO. 000+43. 000	0. 600	0. 600	130	12. 004	0. 0061	0. 074	0. 000	0. 000	0. 000	0. 074	84. 773	75. 452
NO. 000+46. 000	0. 600	0. 600	130	3. 001	0. 0061	0. 018	0. 000	0. 000	0. 000	0. 018	84. 755	75. 372
NO. 000+50. 000	0. 600	0. 600	130	4. 001	0. 0061	0. 025	0. 000	0. 000	0. 000	0. 025	84. 730	75. 265
NO. 000+51. 000	0. 600	0. 600	130	1. 000	0. 0061	0. 006	0. 000	0. 000	0. 000	0. 006	84. 724	75. 238
NO. 000+70. 000	0. 600	0. 600	130	19. 007	0. 0061	0. 116	0. 000	0. 000	0. 000	0. 116	84. 607	74. 732
NO. 001	0. 600	0. 600	130	30. 011	0. 0061	0. 184	0. 000	0. 000	0. 000	0. 184	84. 424	73. 932
NO. 001+40. 000	0. 600	0. 600	130	40. 014	0. 0061	0. 245	0. 000	0. 000	0. 000	0. 245	84. 178	72. 866
NO. 001+44. 600	0. 600	0. 600	130	4. 602	0. 0061	0. 028	0. 000	0. 000	0. 000	0. 028	84. 150	72. 744
NO. 001+45. 700	0. 600	0. 600	130	1. 100	0. 0061	0. 007	0. 000	0. 000	0. 000	0. 007	84. 143	72. 715
NO. 001+50. 000	0. 600	0. 600	130	4. 302	0. 0061	0. 026	0. 000	0. 000	0. 000	0. 027	84. 117	72. 600
NO. 001+88. 660	0. 600	0. 600	130	38. 664	0. 0061	0. 237	0. 000	0. 000	0. 000	0. 237	83. 880	72. 074
NO. 002	0. 600	0. 600	130	11. 341	0. 0061	0. 070	0. 000	0. 000	0. 000	0. 070	83. 810	71. 920
NO. 002+50. 000	0. 600	0. 600	130	50. 005	0. 0061	0. 306	0. 000	0. 000	0. 000	0. 306	83. 504	71. 239
NO. 002+75. 680	0. 600	0. 600	130	25. 682	0. 0061	0. 157	0. 000	0. 000	0. 000	0. 157	83. 346	70. 890
IP. 001	0. 600	0. 600	130	20. 861	0. 0061	0. 128	0. 000	0. 000	0. 000	0. 128	83. 219	70. 606
NO. 003	0. 600	0. 600	130	3. 461	0. 0061	0. 021	0. 000	0. 000	0. 000	0. 021	83. 197	70. 559
NO. 003+09. 550	0. 600	0. 600	130	9. 551	0. 0061	0. 059	0. 000	0. 000	0. 000	0. 059	83. 139	70. 429
NO. 003+19. 000	0. 600	0. 600	130	9. 451	0. 0061	0. 058	0. 001	0. 000	0. 000	0. 059	83. 080	70. 300
NO. 003+25. 000	0. 600	0. 600	130	6. 006	0. 0061	0. 037	0. 000	0. 000	0. 000	0. 037	83. 043	70. 027
NO. 003+30. 350	0. 600	0. 600	130	5. 356	0. 0061	0. 033	0. 000	0. 000	0. 000	0. 033	83. 011	69. 783
NO. 003+50. 000	0. 600	0. 600	130	19. 670	0. 0061	0. 121	0. 000	0. 000	0. 000	0. 121	82. 890	68. 888
NO. 003+54. 700	0. 600	0. 600	130	4. 705	0. 0061	0. 029	0. 000	0. 000	0. 000	0. 029	82. 861	68. 674
NO. 003+61. 430	0. 600	0. 600	130	6. 737	0. 0061	0. 041	0. 000	0. 000	0. 000	0. 041	82. 820	68. 368
NO. 003+63. 500	0. 600	0. 600	130	2. 072	0. 0061	0. 013	0. 000	0. 000	0. 000	0. 013	82. 807	68. 273
NO. 003+69. 500	0. 600	0. 600	130	6. 006	0. 0061	0. 037	0. 001	0. 000	0. 000	0. 037	82. 770	68. 000
NO. 003+71. 000	0. 600	0. 600	130	1. 500	0. 0061	0. 009	0. 000	0. 000	0. 000	0. 009	82. 761	67. 978
NO. 003+74. 767	0. 600	0. 600	130	3. 767	0. 0061	0. 023	0. 000	0. 000	0. 000	0. 023	82. 738	67. 921
NO. 003+78. 100	0. 600	0. 600	130	3. 333	0. 0061	0. 020	0. 000	0. 000	0. 000	0. 020	82. 717	67. 871
NO. 003+86. 500	0. 600	0. 600	130	8. 401	0. 0061	0. 051	0. 000	0. 000	0. 000	0. 051	82. 666	67. 745
NO. 003+88. 200	0. 600	0. 600	130	1. 700	0. 0061	0. 010	0. 000	0. 000	0. 000	0. 010	82. 655	67. 720
NO. 004	0. 600	0. 600	130	11. 801	0. 0061	0. 072	0. 000	0. 000	0. 000	0. 072	82. 583	67. 543
NO. 004+50. 000	0. 600	0. 600	130	50. 006	0. 0061	0. 306	0. 000	0. 000	0. 000	0. 306	82. 276	66. 795
NO. 005	0. 600	0. 600	130	50. 006	0. 0061	0. 306	0. 000	0. 000	0. 000	0. 306	81. 970	66. 046
NO. 005+50. 000	0. 600	0. 600	130	50. 006	0. 0061	0. 306	0. 000	0. 000	0. 000	0. 306	81. 663	65. 297
NO. 005+70. 500	0. 600	0. 600	130	20. 502	0. 0061	0. 126	0. 000	0. 000	0. 000	0. 126	81. 538	64. 990
NO. 005+74. 700	0. 600	0. 600	130	4. 200	0. 0061	0. 026	0. 000	0. 000	0. 000	0. 026	81. 512	64. 927
NO. 005+75. 100	0. 600	0. 600	130	0. 400	0. 0061	0. 002	0. 000	0. 000	0. 000	0. 002	81. 510	64. 921

【 損 失 水 頭 計 算 表 】

測 点	管 径	流 量	流速	管 長	動水勾配	摩擦損失	屈折損失	∕他損失	指定損失	損失合計	勢力水頭	管 心 高
	D(m)	Q(m ³ /s)	係数	SL(m)	l	Hf	Hb	Hls	Hs	HI	Eg	EL
NO.006	0.600	0.600	130	24.903	0.0061	0.153	0.000	0.000	0.000	0.153	81.357	64.549
NO.006+50.000	0.600	0.600	130	50.006	0.0061	0.306	0.001	0.000	0.000	0.308	81.049	63.800
NO.005+90.898	0.600	0.600	130	41.001	0.0061	0.251	0.001	0.000	0.000	0.253	80.797	60.890
				666.437		4.084	0.004	0.115	0.000	4.203		