

上水道給水量計算システム

(管網計算システムのオプション商品)

Ver1.4

適用基準

○ 日本水道協会「水道施設設計基準」(2000年)

出力例

平常時の時間最大給水量の計算書

消化栓時の時間平均給水量+消化水量の計算書

開発・販売元

(株)SIP システム お問い合わせ先 : 堺事務所 (技術サービス)

〒591-8002 大阪府堺市北区北花田町3丁-17-24-303

TEL : 072-268-5181 FAX : 072-268-5182

<https://www.sipc.co.jp> mail@sipc.co.jp

5) 消火栓容量

消火栓は 1基設置するが、消火時における水力計算上は1基のみ放出するものとする。

$$\begin{aligned} \text{消火水量} &= 1.000 \text{ m}^3/\text{分} \times 1 \text{ 箇所} \div 60 \\ &= 0.016667 \text{ m}^3/\text{秒} \\ &= 16.667 \text{ L}/\text{秒} \end{aligned}$$

水理計算書

[平常時 (時間最大給水量)]

地点 番号	給水戸数 (戸)	給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	時間最大給水量		地盤高 (m)
				時間係数	給水量 (ℓ/秒)	
2	12	39.60	14.118	3.30	0.540	
3	8	26.40	9.412	3.30	0.360	
4	10	33.00	11.765	3.30	0.450	
5	16	52.80	18.824	3.30	0.720	
6	12	39.60	14.118	3.30	0.540	
7	2	6.60	2.353	3.30	0.090	
8	3	9.90	3.529	3.30	0.135	
9	3	9.90	3.529	3.30	0.135	
10	3	9.90	3.529	3.30	0.135	
11	2	6.60	2.353	3.30	0.090	
12	6	19.80	7.059	3.30	0.270	
13	14	46.20	16.471	3.30	0.630	
14	20	66.00	23.529	3.30	0.900	
15	6	19.80	7.059	3.30	0.270	
16	8	26.40	9.412	3.30	0.360	
17	4	13.20	4.706	3.30	0.180	
18	7	23.10	8.235	3.30	0.315	
19	3	9.90	3.529	3.30	0.135	
20	4	13.20	4.706	3.30	0.180	
21	11	36.30	12.941	3.30	0.495	
22	7	23.10	8.235	3.30	0.315	
23	16	52.80	18.824	3.30	0.720	
24	10	33.00	11.765	3.30	0.450	

水理計算書

[消火時 (時間平均給水量+消火水量)]

地点 番号	給水戸数 (戸)	給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	時間平均給水量+消火水 量 (リットル/秒)	地盤高 (m)
2	12	39.60	14.118	0.168 +16.667	
3	8	26.40	9.412	0.112	
4	10	33.00	11.765	0.140	
5	16	52.80	18.824	0.224	
6	12	39.60	14.118	0.168	
7	2	6.60	2.353	0.028	
8	3	9.90	3.529	0.042	
9	3	9.90	3.529	0.042	
10	3	9.90	3.529	0.042	
11	2	6.60	2.353	0.028	
12	6	19.80	7.059	0.084	
13	14	46.20	16.471	0.196	
14	20	66.00	23.529	0.280	
15	6	19.80	7.059	0.084	
16	8	26.40	9.412	0.112	
17	4	13.20	4.706	0.056	
18	7	23.10	8.235	0.098	
19	3	9.90	3.529	0.042	
20	4	13.20	4.706	0.056	
21	11	36.30	12.941	0.154	
22	7	23.10	8.235	0.098	
23	16	52.80	18.824	0.224	
24	10	33.00	11.765	0.140	

<CSV出力フォーマット・Sample>

平常時(時間最大給水量)

節点番号	給水戸数	給水人口	1日最大給水量	時間最大給水量	地盤高
2	12	39.6	14.118	0.576	
3	8	26.4	9.412	0.384	
4	10	33	11.765	0.48	
5	16	52.8	18.824	0.768	
6	12	39.6	14.118	0.576	
7	2	6.6	2.353	0.096	
8	3	9.9	3.529	0.144	
9	3	9.9	3.529	0.144	
10	3	9.9	3.529	0.144	
11	2	6.6	2.353	0.096	
12	6	19.8	7.059	0.288	
13	14	46.2	16.471	0.672	
14	20	66	23.529	0.96	
15	6	19.8	7.059	0.288	
16	8	26.4	9.412	0.384	
17	4	13.2	4.706	0.192	
18	7	23.1	8.235	0.336	
19	3	9.9	3.529	0.144	
20	4	13.2	4.706	0.192	
21	11	36.3	12.941	0.528	
22	7	23.1	8.235	0.336	
23	16	52.8	18.824	0.768	
24	10	33	11.765	0.48	

消火栓使用時(時間平均給水量)

節点番号	給水戸数	給水人口	1日最大給水量	時間平均給水量	消火水量	地盤高
2	12	39.6	14.118	0.168	16.667	
3	8	26.4	9.412	0.112	0	
4	10	33	11.765	0.14	0	
5	16	52.8	18.824	0.224	0	
6	12	39.6	14.118	0.168	0	
7	2	6.6	2.353	0.028	0	
8	3	9.9	3.529	0.042	0	
9	3	9.9	3.529	0.042	0	
10	3	9.9	3.529	0.042	0	
11	2	6.6	2.353	0.028	0	
12	6	19.8	7.059	0.084	0	
13	14	46.2	16.471	0.196	0	
14	20	66	23.529	0.28	0	
15	6	19.8	7.059	0.084	0	
16	8	26.4	9.412	0.112	0	
17	4	13.2	4.706	0.056	0	
18	7	23.1	8.235	0.098	0	
19	3	9.9	3.529	0.042	0	
20	4	13.2	4.706	0.056	0	
21	11	36.3	12.941	0.154	0	
22	7	23.1	8.235	0.098	0	
23	16	52.8	18.824	0.224	0	
24	10	33	11.765	0.14	0	

水理計算書

[平常時 (時間最大給水量)]

地点 番号	給水戸数 (戸)	給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	時間最大給水量		地盤高 (m)
				時間係数	給水量 (ℓ/秒)	
2	12	39.60	14.118	3.50	0.576	
3	8	26.40	9.412	3.50	0.384	
4	10	33.00	11.765	3.50	0.480	
5	16	52.80	18.824	3.50	0.768	
6	12	39.60	14.118	3.50	0.576	
7	2	6.60	2.353	3.50	0.096	
8	3	9.90	3.529	3.50	0.144	
9	3	9.90	3.529	3.50	0.144	
10	3	9.90	3.529	3.50	0.144	
11	2	6.60	2.353	3.50	0.096	
12	6	19.80	7.059	3.50	0.288	
13	14	46.20	16.471	3.50	0.672	
14	20	66.00	23.529	3.50	0.960	
15	6	19.80	7.059	3.50	0.288	
16	8	26.40	9.412	3.50	0.384	
17	4	13.20	4.706	3.50	0.192	
18	7	23.10	8.235	3.50	0.336	
19	3	9.90	3.529	3.50	0.144	
20	4	13.20	4.706	3.50	0.192	
21	11	36.30	12.941	3.50	0.528	
22	7	23.10	8.235	3.50	0.336	
23	16	52.80	18.824	3.50	0.768	
24	10	33.00	11.765	3.50	0.480	

水理計算書

[消火時 (時間平均給水量+消火水量)]

地点 番号	給水戸数 (戸)	給水人口 (人)	1日最大給水量 (m ³ /日)	時間平均給水量+消火水 量 (ℓ/秒)	地盤高 (m)
3	8	26.40	9.412	0.112	
4	10	33.00	11.765	0.140	
5	16	52.80	18.824	0.224	
6	12	39.60	14.118	0.168	
7	2	6.60	2.353	0.028	
8	3	9.90	3.529	0.042	
9	3	9.90	3.529	0.042	
10	3	9.90	3.529	0.042	
11	2	6.60	2.353	0.028	
12	6	19.80	7.059	0.084	
13	14	46.20	16.471	0.196	
14	20	66.00	23.529	0.280	
15	6	19.80	7.059	0.084	
16	8	26.40	9.412	0.112	
17	4	13.20	4.706	0.056	
18	7	23.10	8.235	0.098	
19	3	9.90	3.529	0.042	
20	4	13.20	4.706	0.056	
21	11	36.30	12.941	0.154	
22	7	23.10	8.235	0.098	
23	16	52.80	18.824	0.224	
24	10	33.00	11.765	0.140	

平常時(時間最大給水量)

節点番号	給水戸数	給水人口	1日最大給水量	時間最大給水量	地盤高
2	12	39.6	14.118	0.576	-999
3	8	26.4	9.412	0.384	-999
4	10	33	11.765	0.48	-999
5	16	52.8	18.824	0.768	-999
6	12	39.6	14.118	0.576	-999
7	2	6.6	2.353	0.096	-999
8	3	9.9	3.529	0.144	-999
9	3	9.9	3.529	0.144	-999
10	3	9.9	3.529	0.144	-999
11	2	6.6	2.353	0.096	-999
12	6	19.8	7.059	0.288	-999
13	14	46.2	16.471	0.672	-999
14	20	66	23.529	0.96	-999
15	6	19.8	7.059	0.288	-999
16	8	26.4	9.412	0.384	-999
17	4	13.2	4.706	0.192	-999
18	7	23.1	8.235	0.336	-999
19	3	9.9	3.529	0.144	-999
20	4	13.2	4.706	0.192	-999
21	11	36.3	12.941	0.528	-999
22	7	23.1	8.235	0.336	-999
23	16	52.8	18.824	0.768	-999
24	10	33	11.765	0.48	-999

消火栓使用時(時間平均給水量)

節点番号	給水戸数	給水人口	1日最大給水量	時間平均給水量	消火水量	地盤高
2	12	39.6	14.118	0.168	16.667	-999
3	8	26.4	9.412	0.112	0	-999
4	10	33	11.765	0.14	0	-999
5	16	52.8	18.824	0.224	0	-999
6	12	39.6	14.118	0.168	0	-999
7	2	6.6	2.353	0.028	0	-999
8	3	9.9	3.529	0.042	0	-999
9	3	9.9	3.529	0.042	0	-999
10	3	9.9	3.529	0.042	0	-999
11	2	6.6	2.353	0.028	0	-999
12	6	19.8	7.059	0.084	0	-999
13	14	46.2	16.471	0.196	0	-999
14	20	66	23.529	0.28	0	-999
15	6	19.8	7.059	0.084	0	-999
16	8	26.4	9.412	0.112	0	-999
17	4	13.2	4.706	0.056	0	-999
18	7	23.1	8.235	0.098	0	-999
19	3	9.9	3.529	0.042	0	-999
20	4	13.2	4.706	0.056	0	-999
21	11	36.3	12.941	0.154	0	-999
22	7	23.1	8.235	0.098	0	-999
23	16	52.8	18.824	0.224	0	-999
24	10	33	11.765	0.14	0	-999