

給水管口径計算書

(受水槽)

施工年月日 令和 年 月 日

工事申込者

工事場所

工事事業者

添付書類

位置図・計算書・立面図・その他

受水槽給水計算書

令和 年 月 日 工事店名

工事場所	諫早市 町 番地		現地調	水 圧	kgf/cm ²	時 分
所有者			査事項	配水管	材 質	口 径 mm
施設概要						
設計水量	A	延面積 × 有効面積率 × m ² あたり人員 × 1人1日当り水量 $m^2 \times \quad \times \quad \text{人}/m^2 \cdot \text{日} \times \quad \ell / \text{人} \cdot \text{日} = \quad m^3 / \text{日}$				
	B	1人1日当り水量 × 使用人員 $\ell / \text{人} \cdot \text{日} \times \quad \text{人} = \quad \ell / \text{日} = \quad m^3 / \text{日}$				
	合計	$m^3 / \text{日}$				
タンク容量	受水タンク	設計水量	貯水率	量水器最大許容流量		
	貯水率 0.4~0.6	$m^3 / \text{日} \times$	$=$	m^3	13mm →	34 ℓ/分(0.56)
	高置タンク				20mm →	67 ℓ/分(1.11)
	貯水率 0.1	$m^3 / \text{日} \times$	$=$	m^3	25mm →	75 ℓ/分(1.25)
有効水頭	高置タンクのみ				40mm →	200 ℓ/分(3.33)
	貯水率 0.3~0.4	$m^3 / \text{日} \times$	$=$	m^3	50mm →	833 ℓ/分(13.88)
必要水量	配水管水圧 × 10 × 水圧係数 - ホールタップの高さ $= \quad \text{kgf/cm}^2 \times 10 \times \quad 0.9 - \quad \text{m} = \quad \text{m}$				75mm →	1667 ℓ/分(27.78)
	設計水量 ÷ 1日平均使用時間 × 時間最大給水率 ÷ 3600 $= \quad \div \quad \times \quad \div 3600 = \quad \ell / \text{秒}$				100mm →	2667 ℓ/分(44.45)
管口径 mmと仮定する 直管換算長 ・管延長 m ・止水栓 m ・量水器 m ・逆止弁 m ・ ・ ・ ・ ・ 計 m				東京都水道局実験式 d=管口径(cm) $2.72 \quad 0.56$ 流量 $Q = 196.4 \cdot d \cdot I$ $= 196.4 \times \quad \times$ $= \quad / \text{秒} = \quad \ell / \text{秒}$ $0.72 \quad 0.56$ 流速 $V = 250 \cdot d \cdot I$ $= 250 \times \quad \times$ $= \quad \text{cm/秒}$ (管内流速標準値 3m/秒以下)		
有効水頭 m 動水勾配 = $\frac{\text{有効水頭}}{\text{直管換算長}} \times 1000 = \quad \%$						
ウェストン公式図表より ℓ/秒 > 必要水量 ℓ/秒 よって仮定口径 mmで満足する。						

