

クリーガー曲線から算出された甲武橋基準点の流量
法西 浩

クリーガー曲線（200年確率）で 6. 近畿に該当する河川の比流量（ $m^3/sec/km^2$ ）を求め
る。降雨面積は、武庫川流域全体で約500 km^2 にあたる横軸と、6近畿の河川の曲線の交点
のたて軸の対数の値を読みとると、7.2が得られる。

武庫川の基準点の200年確率の流量（ m^3/sec ）は

$$7.2 \times 500 = 3600 \text{ } m^3/sec$$

さらにこれを100年確率に換算すれば

$$3600 \div 1.2 = 3000 \text{ } m^3/sec$$

が得られる。つまり、この3000立米/秒という値が、案外実情を映している、と思われ
る。

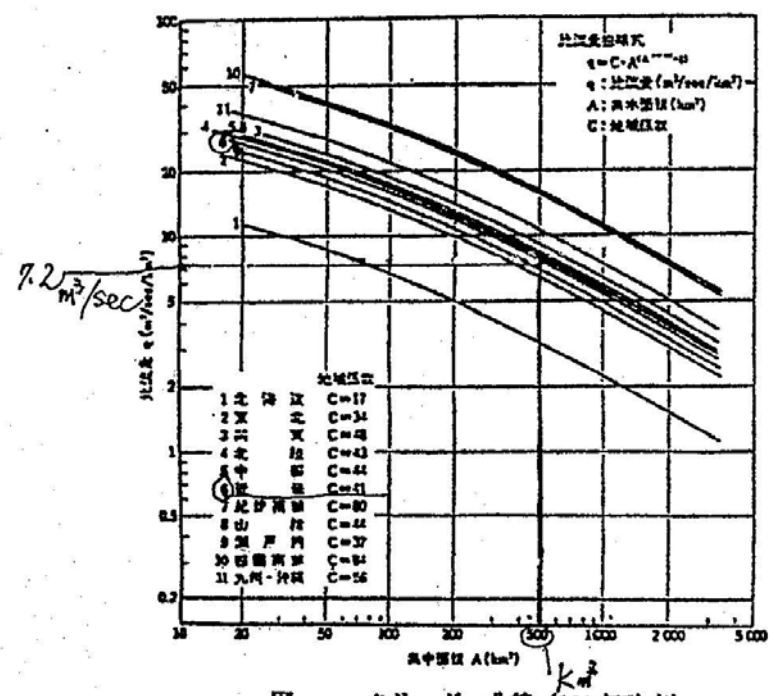


図 クリーガー曲線 (200年確率)

〔閑話休題〕

田中長野県知事の脱ダム宣言について、土木技術者宛のアンケート（日経コンストラクション、01.5.25）

これまでダム建設が「先にありき」だったと思うか： 思う 49%、 そうは思わない 49%

技術・コスト面の検討は十分であると思うか： 十分だ 18%、 十分でない 80%

ダム建設以外の方法で代替できるケースがあると思うか： ある 86%、 ない 12%

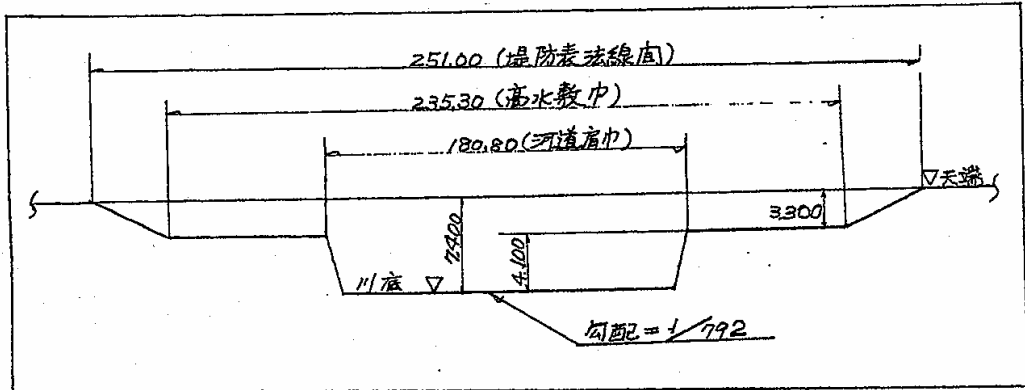
脱ダム宣言に賛同する土木技術者の割合： 賛同 44%、 賛同しない 54%

不況で仕事が欲しい状況で上の通りです。意外とみなさん健康的です。

<参考> 脱ダム宣言に賛同する一般市民の割合： 賛同80.5%、 賛同しない19.5%

マンニングの方程式より算出した甲武橋付近の流量

法西 浩



$$\text{マンニングの方程式 } V = \frac{1}{n} \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

$$I = 1/792 \quad I = 0.036 \quad \text{粗度係数 } n_1 (\text{低水路}) = 0.025 \quad n_2 (\text{高水敷}) = 0.03$$

また $R_1 (\text{低水路} = \text{天端高} - 1.2) = 6.2 \quad R_2 (\text{高水敷}) = 2.1$

$$V_1 (\text{低水路}) = \frac{1}{0.025} \times 6.2^{2/3} \times 0.036^{1/2} = 4.86 \text{ m/sec}$$

$$V_2 (\text{高水敷}) = \frac{1}{0.03} \times 2.1^{2/3} \times 0.036^{1/2} = 1.97 \text{ m/sec}$$

$$Q_1 (\text{低水路}) = 4.86 \times 6.2 \times 180 = 5423 \text{ m}^3/\text{sec}$$

$$Q_2 (\text{高水敷}) = 1.97 \times 2.1 \times 55 = 227 \text{ m}^3/\text{sec}$$

$$Q = Q_1 + Q_2 = 5650 \text{ m}^3/\text{sec}$$

〔文献〕・岡田隆（2004）続々・甲武橋を歩く、武庫川レポート第20号「武庫川の治水を考える連絡協議会 発行

・「武庫川治水計画検討業務報告書」（H. 14.3）