

## 【参考】河川定期横断測量 直接水準（平地）の計算方法

河川定期横断測量 直接水準（平地）は、設計業務等標準積算基準書 P1-2-60 の標準歩掛及び同基準書 P1-2-71 の計算例から積算する。

### 設計業務等標準積算基準書 P1-2-60

4 - 1 - 6 河川定期横断測量 直接水準（平地）  
 本歩掛の適用範囲は、平均測量幅 2 ~ 800mかつ定期横断測点間隔50 ~ 200mかつ流心延長30km以下とする。  
 平均測量幅450mまでを幅による比例計算を行うものとし、450m超 ~ 800mまでは450mと同様の歩掛とする

標準作業量	作業工程	所要日数 (A)					内・外業の別	編成人員 (B)				
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	普通作業員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	普通作業員
幅 400m 10本当り  縦 1/100 横 1/200 ~ 1/1,000	観測		4.0	6.0	5.0	4.8	外		1	1	1	1
	横断面図作成		2.0	4.0	4.5		内		1	1	1	
	点検整理	0.2	1.0	1.2	0.5		内	1	1	1	1	
内	外業計		4.0	6.0	5.0	4.8	外					
内	内業計	0.2	3.0	5.2	5.0		内					
合計		0.2	7.0	11.2	10.0	4.8						

(注) 1. 河川工事測量は、路線測量の歩掛を適用する。

### 設計業務等標準積算基準書 P1-2-71

4 - 2 - 3 計算例  
 ・河川定期横断測量（直接水準<平地>）幅450mの場合

N	N
(450m/400m)	(1.13)
10	10

N ... 作業量（本数）  
 ... 測量幅400mの標準歩掛  
 測点間隔・流心延長による補正は行わない。

計算例において、 $(450m / 400m) = (1.13)$  と記載してあるとおり、平均測量幅（実作業量）を 400m で割り返した値は小数第 2 位の端数処理がされている（端数処理しないと 1.125 となる）

この時の端数処理の取り扱いは、参考資料（計画・調査編）参 1-1-1 2 - 2 端数処理等の方法（3）補正係数及び変化率 に準拠しており、小数第 2 位（小数第 3 位四捨五入）の端数処理を行っている。

工事設計積算システムにおける計算方法は次のとおり。

## 工事設計積算システム一位単価表の掲載例

第0003号単価表		一位単価表			10	本	当り
D156155 河川横断 直接(平地)観測					適用年版 H2610		
名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要		
(R9021) 測量技師 外業	1.12	人	44,000	49,280	[1, 2]		
(R9023) 測量技師補 外業	1.68	人	33,000	55,440	[1, 2]		
(R9025) 測量助手 外業	1.4	人	22,000	30,800	[1, 2]		
(R0102) 普通作業員	1.344	人	11,000	14,784	[2]		
(X0070) 機械経費 Σ[1] * 0.020	1	式	150,304	3,006	[2]		
(X0260) 材料費 Σ[1] * 0.020	1	式	150,304	3,006			
(X0240) 精度管理費 Σ[2] * 0.100	1	式	153,310	15,331			
合計				171,647			
	1	本	当り	17,164	円/本		
条 件 名 称		入 力 値		条 件 値			
J01 平均測量幅(実数入力)		111 111 m					
J02 精度管理費の有無		1 有					

単価・金額は架空の値を用いている。

工事設計積算システムは、平均測量幅（実作業量）かつ 10 本当りの一位単価表により積算しており、上記掲載例（平均測量幅 111m 当りかつ 10 本当りの場合）では次の計算により技術者数量を算出している。

$$\frac{N}{10} \left( \frac{W \text{ m}}{400\text{m}} \right)$$

ここで、

N : 作業量 (本数) = 10 本

: 測量幅 400m の標準歩掛

W : 平均測量幅 (実数) = 111m

$$= 0.2775 \quad 0.28 \quad (\text{小数第 3 位四捨五入})$$

技術者数量の算出例（作業工程：観測 の場合）

- ・ 測量技師 = 4.0  $0.28 \times 4.0 = 1.120$  人
- ・ 測量技師補 = 6.0  $0.28 \times 6.0 = 1.680$  人
- ・ 測量助手 = 5.0  $0.28 \times 5.0 = 1.400$  人
- ・ 普通作業員 = 4.8  $0.28 \times 4.8 = 1.344$  人

なお、平均測量幅が 450m ~ 800m の場合は、450m と同様の歩掛であるので、上記と同様の計算により 1.13 （固定値）として技術者数量を算出している。