

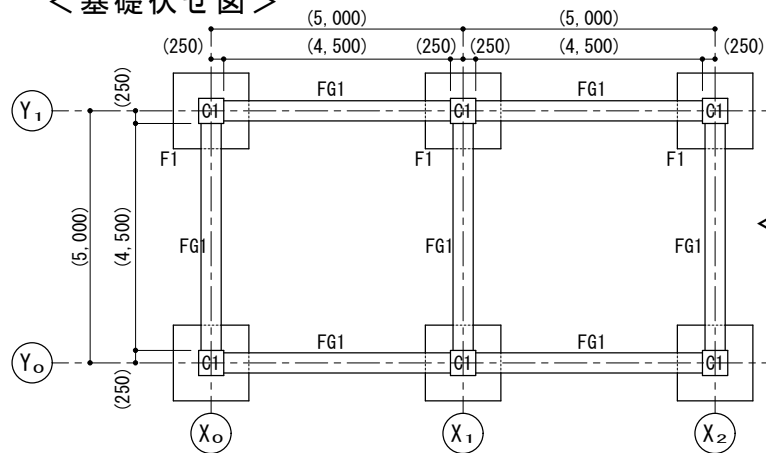
# 建築施工・ドリル13 <建築工事費の算出(積算)5>

## [2] 拾い(数量の拾い方)

### (5) 鉄筋工事

- ①基礎べース配筋 [単位: m又はkg、t] : 設計図に示された長さ数量及び重量とする。
- ②基礎柱配筋 [単位: m又はkg、t] : 設計図に示された長さ数量及び重量とする。
- ③地中梁配筋 [単位: m又はkg、t] : 設計図に示された長さ数量及び重量とする。

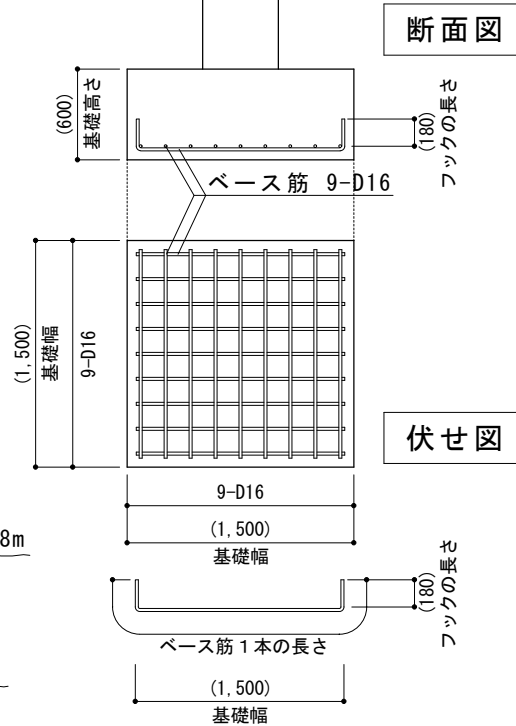
#### <基礎伏せ図>



#### <異形鉄筋質量表>

呼び名	単位質量(kg/m)	呼び名	単位質量(kg/m)
D10	0.560	D19	2.25
D13	0.995	D22	3.04
D16	1.56	D25	3.98

#### <基礎べースF1>



#### ①基礎べース配筋(F1)の鉄筋数量を求める。

<ベース筋1本の長さ(B1)>

$$B1 = \text{基礎幅} + \text{フックの長さ} \times 2 = 1.5\text{m} + 0.18\text{m} \times 2 = 1.86\text{m}$$

<ベース筋の延べ長さ(B)>

伏せ図より、この1.86mの長さの鉄筋が縦9本、横9本の合計18本あり、全部で6箇所あるので、

$$B = B1 \times \text{主筋総数} \times \text{箇所数} = 1.86\text{m} \times (9 \times 9) \text{本} \times 6 \text{箇所} = 200.88\text{m}$$

<ベース筋の総質量(W)>

総質量は延べ長さに使用鉄筋の単位質量を乗じると求ます。

$$W = B \times \text{使用鉄筋の単位質量} = 200.88\text{m} \times 1.56\text{kg/m} = 313.3728\text{kg}$$

#### (基礎ベース配筋数量計算表)

名称	径	単長(m)	本数	箇所	延べ長さ(m)	単位質量(kg/m)	総重量(kg)
F1	D16	1.86	18	6	200.88	1.56	313.3728
					(D16 延べ長さ) 200.88m	(総重量) 313.37kg	

#### ②基礎柱配筋(C1)の鉄筋数量を求める。

<柱主筋1本の長さ(L1)>

$$L1 = \text{基礎高さ} + \text{基礎柱高さ} + \text{折り曲げ余長} = 0.6\text{m} + 0.8\text{m} + 0.15\text{m} = 1.55\text{m}$$

<柱主筋の延べ長さ(L)>

$$L = L1 \times \text{主筋総数} \times \text{箇所数} = 1.55\text{m} \times 8 \text{本} \times 6 \text{箇所} = 74.4\text{m} \dots \text{D22 延べ長さ}$$

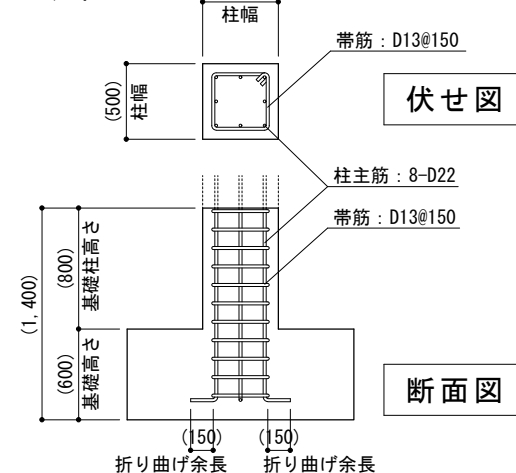
<帯筋1つの長さ(F1)>

$$F1 = \text{柱断面の周長} = 0.5\text{m} + 0.5\text{m} + 0.5\text{m} + 0.5\text{m} = 2\text{m}$$

<帯筋の割付け本数(n)>

$$n = [(\text{基礎高さ} + \text{基礎柱高さ}) \div \text{帯筋間隔}] + 1 \text{本} = [0.6\text{m} + 0.8\text{m}] \div 0.15\text{m} + 1 \text{本} = 10\text{本} + 1 \text{本} = 11 \text{本}$$

#### <基礎柱C1>



<帯筋の延べ長さ(F)>

$$F = F1 \times \text{帯筋総数} \times \text{箇所数} = 2\text{m} \times 11 \text{本} \times 6 \text{箇所} = 132\text{m} \dots \text{D13 延べ長さ}$$

<基礎柱配筋の総質量(W)>

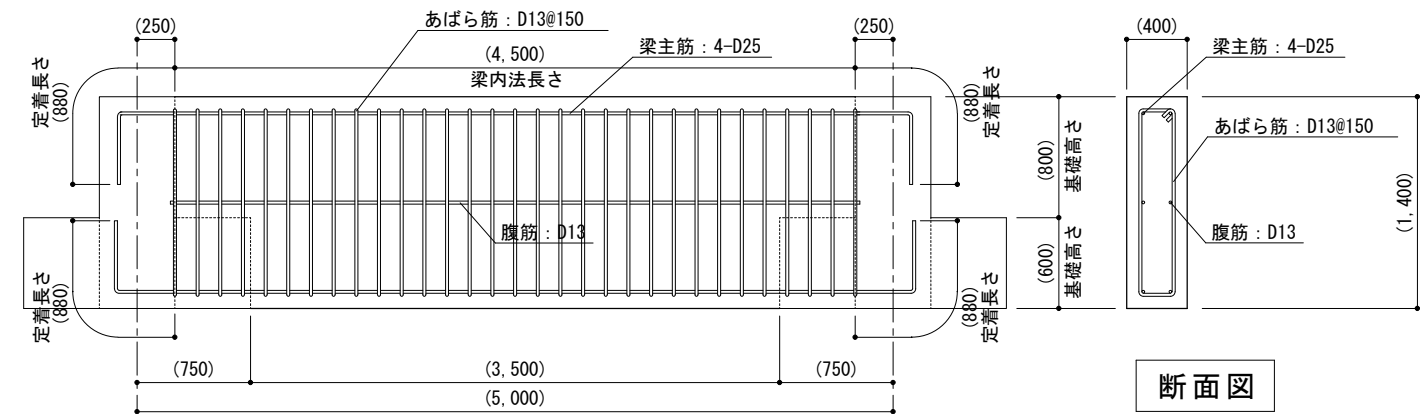
$$W = \text{柱主筋の延べ長さ} \times \text{使用鉄筋の単位質量} + \text{帯筋の延べ長さ} \times \text{使用鉄筋の単位質量} = 74.4\text{m} \times 3.04\text{kg/m} + 132\text{m} \times 0.995\text{kg/m} = 226.176\text{kg} + 131.34\text{kg} = 357.516\text{kg}$$

#### (基礎柱配筋数量計算表)

名称	形状	径	単長(m)	本数	箇所	延べ長さ(m)	単位質量(kg/m)	総重量(kg)
C1	主筋	D22	1.55	8	6	74.4	3.04	226.176
	帯筋	D13	2	11	6	132	0.995	131.34
					(D13 延べ長さ) 132m	(D22 延べ長さ) 74.4m	(総重量) 357.52kg	

#### ③地中梁配筋(FG1)の鉄筋数量を求める。

#### <地中梁FG1>



<梁主筋1本の長さ(M1)>

$$M1 = \text{梁内法長さ} + \text{両端の定着長さ} = 4.5\text{m} + 0.88\text{m} \times 2 = 6.26\text{m}$$

<梁主筋の延べ長さ(M)>

$$M = M1 \times \text{本数} \times \text{箇所数} = 6.26\text{m} \times 4 \text{本} \times 7 = 175.28\text{m} \dots \text{D25 延べ長さ}$$

<あばら筋1つの長さ(S1)>

$$S1 = \text{基礎梁の断面の周長} = (\text{梁成} + \text{梁幅}) \times 2 = (1.4\text{m} + 0.4\text{m}) \times 2 = 3.6\text{m}$$

<あばら筋の割付け本数(na)>

$$n_a = \text{梁内法長さ} \div \text{あばら筋間隔} + 1 \text{本} = [4.5\text{m} \div 0.15\text{m}] + 1 \text{本} = 31 \text{本} + 1 \text{本} = 32 \text{本}$$

<あばら筋の延べ長さ(S)>

$$S = S1 \times \text{あばら筋総数} \times \text{箇所数} = 3.6\text{m} \times 31 \text{本} \times 7 \text{箇所} = 781.2\text{m} \dots \text{D13 延べ長さ}$$

<腹筋1本の長さ(H1)>

$$H1 = \text{梁の内法長さ} = 4.5\text{m}$$

<腹筋の延べ長さ(H)>

$$H = H1 \times \text{腹筋総数} \times \text{箇所数} = 4.5\text{m} \times 2 \text{本} \times 7 \text{箇所} = 63\text{m}$$

<地中梁配筋の総質量(W)>

$$W = \text{柱主筋の延べ長さ} \times \text{使用鉄筋の単位質量} + \text{あばら筋の延べ長さ} \times \text{使用鉄筋の単位質量} + \text{腹筋の延べ長さ} \times \text{使用鉄筋の単位質量} = 175.28\text{m} \times 3.98\text{kg/m} + 781.2\text{m} \times 0.995\text{kg/m} + 63\text{m} \times 0.995\text{kg/m} = 697.6144\text{kg} + 777.294\text{kg} + 62.685\text{kg} = 1537.5934\text{kg}$$

#### (地中梁配筋数量計算表)

名称	形状	径	単長(m)	本数	箇所	延べ長さ(m)	単位質量(kg/m)	総重量(kg)
FG1	主筋	D25	6.26	4	7	175.28	3.98	697.6144
	あばら筋	D13	3.6	31	7	781.2	0.995	777.294
	腹筋	D13	4.5	2	7	63	0.995	62.685
					(D13 延べ長さ) 844.2m	(D25 延べ長さ) 175.28m	(総重量) 1537.59kg	