

谷止工

数量総括表

外ヶ浜町 平館根岸山居 地区

区 分 工 種		本堤体	垂直壁	側壁	水叩き				合計	単位	備 考
コンクリート		159.76	9.72	14.48	11.86				195.82	m ³	無筋構造物 18-8-40 最大水セメント比60%
型 枠		117.13							117.13	m ²	治山ダム型枠(下流側・放水路部分)
		112.89							112.89	m ²	残存型枠(上流側・背面部)
			34.15	29.84					63.99	m ²	無筋構造物(表のり側)・垂直壁(上・下流側)
				28.72					28.72	m ²	残存型枠(裏のり側・背面部)
		12.19							12.19	m ²	小型構造物型枠(水平打継目)
裏 込 礫				3.78					3.78	m ³	RC-40
目 地 材		4.84		4.12					8.96	m ²	エラストイト D=10mm
止 水 板		7.30							7.30	m	CF200X5
水 抜 パイプ		1.63							1.63	m	VP300 硬質塩化ビニール管
				4.26					4.26	m	VP50 硬質塩化ビニール管
伏 工										m ²	植生土のう
										m ²	植生マット
		116.24							116.24	m ²	種肥付人工芝
丸 太 柵 工		14.00							14.00	m	高さ0.30m スギ杭丸太 L=1.20m 末口9cm スギ丸太 L=3.60m 末口3～8cm
打継面清掃		159.76	9.72						169.48	m ³	コンクリート体積計上
掘 削	堆 積 土 砂									m ³	バックホウ 0.6m ³ 積
	土砂(礫質土)	70.24	33.86	22.34	8.53				134.97	m ³	バックホウ 0.6m ³ 積
	軟 岩 (I) A	151.45	9.92	39.45	29.38				230.20	m ³	バックホウ 0.6m ³ 積
埋 戻 し		97.54	22.91	24.39					144.84	m ³	人力・タンパつき固め
掘削面仕上 げ	土砂(礫質土)		1.18						1.18	m ²	人力
	軟 岩 (I) A	59.81	7.08	9.32	22.45				98.66	m ²	人力
治山シンボルマーク		1.00							1.00	枚	
名 板		1.00							1.00	枚	
木製標示板		1.00							1.00	基	
フ ト ン カ ゴ										m	(#8)4.0×13×50×120
										枚	詰石 割栗石15～20cm
マ ツ 杭										本	マツ杭丸太 末口9cm L=1.50m 1本/m
挿 筋 (本堤+垂直壁)		0.29							0.29	t	SD345・D16(コンクリート打設面)

本堤体

谷止工

コンクリート型枠面積計算表

区 分	算 定 基 礎	数 量
A	$(13.50+19.32) \times 1/2 \times 0.30$	4.92
A'	$(3.00+8.82) \times 1/2 \times 0.30$	1.77
B	$(19.32+19.22) \times 1/2 \times 1.00$	19.27
B'	$(8.82+8.72) \times 1/2 \times 1.00$	8.77
C	$(29.94+24.61) \times 1/2 \times 2.00$	54.55
D	$(14.11+9.50) \times 1/2 \times 2.00$	23.61
伸縮継目箇所	$((0.40+0.28 \times 2+0.40) + (0.70+0.28+0.20+0.28+0.70)) \times 1/2 \times 4.00 + ((0.40+0.28 \times 2+0.40) + (0.55+0.28+0.10+0.28+0.55)) \times 1/2 \times 3.30$	12.19
放水路	$1.20 \times 1.00 \times 1.118 \times 2$	2.68
上流	$(4.92+1.77+19.27+8.77+54.55+23.61) \times 1.000$	112.89
下流	$(4.92+1.77+19.27+8.77) \times 1.000 + (54.55+23.61) \times 1.020$	114.45
合 計		230.02 m ²

本堤体

谷止工

コンクリート体積計算表

区 分	算 定 基 礎	数 量
A	$(13.50+19.32) \times 1/2 \times 0.30 \times 1.20$	5.91
A'	$(3.00+8.82) \times 1/2 \times 0.30 \times 1.20$	2.13
B	$(19.32+19.22) \times 1/2 \times 1.00 \times 1.20$	23.12
B'	$(8.82+8.72) \times 1/2 \times 1.00 \times 1.20$	10.52
C	$2.00/6 \times ((2 \times 24.61 + 29.94) \times 1.60 + (24.61 + 2 \times 29.94) \times 1.20)$	76.01
D	$2.00/6 \times ((2 \times 9.50 + 14.11) \times 2.00 + (9.50 + 2 \times 14.11) \times 1.60)$	42.19
水 抜 き	$(1.60+1.66) \times 1/2 \times -3.14 \times 0.15 \times 0.15$	-0.12
合 計		159.76 m3

垂直壁

谷止工

コンクリート型枠面積計算表

区 分	算 定 基 礎	数 量
A	$(3.20+2.90) \times 1/2 \times 1.00$	3.05
A'	$(3.20+2.90) \times 1/2 \times 1.00$	3.05
B	$(7.80+6.00) \times 1/2 \times 1.50$	10.35
放水路	$0.50 \times 1.00 \times 1.044 \times 2$	1.04
上流	$(3.05+3.05+10.35) \times 1.000$	16.45
下流	$(3.05+3.05) \times 1.000 + 10.35 \times 1.020$	16.66
合 計		34.15 m2

垂直壁

谷止工

コンクリート体積計算表

区 分	算 定 基 礎	数 量
A	$(3.20+2.90) \times 1/2 \times 1.00 \times 0.50$	1.53
A'	$(3.20+2.90) \times 1/2 \times 1.00 \times 0.50$	1.53
B	$1/6 \times 1.50 \times ((2 \times 6.00 + 7.80) \times 0.80 + (6.00 + 2 \times 7.80) \times 0.50)$	6.66
合 計		9.72 m3

コンクリート型枠面積計算表

[illegible]

コンクリート体積計算表	
-------------	--

[illegible]

側壁

谷止工

掘削土量計算表

種 別	区 分	算 定 基 礎	数 量
右岸	礫質土	$(2.71+2.32) \times 1/2 \times (3.71+5.90) \times 1/2$	12.08
	軟岩IA	$(5.40+4.97) \times 1/2 \times (3.71+5.90) \times 1/2$	24.91
左岸	礫質土	$(1.29+2.98) \times 1/2 \times (3.71+5.90) \times 1/2$	10.26
	軟岩IA	$(2.84+3.21) \times 1/2 \times (3.71+5.90) \times 1/2$	14.54
合計	礫質土	12.08+10.26	22.34 m3
	軟岩IA	24.91+14.54	39.45 m3
埋戻し	右 岸	$(0.60+0.56) \times 1/2 \times (3.71+5.90) \times 1/2$	2.79
	左 岸	$(4.10+5.72) \times 1/2 \times (3.40+5.40) \times 1/2$	21.60
合計		2.79+21.60	24.39 m3

コンクリート体積計算表

[illegible]

掘削土量計算表

[illegible]

本堤体

谷止工

掘削面仕上面積計算表

種 別	区 分	算 定 基 礎	数 量
A	軟岩IA	$(1.20+1.20)*1/2*1.52$	1.82
B	軟岩IA	$(1.20+1.60)*1/2*3.79$	5.31
C	軟岩IA	$1.60*10.50$	16.80
D	軟岩IA	$(1.60+2.00)*1/2*3.20$	5.76
E	軟岩IA	$2.00*9.50$	19.00
F	軟岩IA	$(2.00+1.20)*1/2*5.81$	9.30
G	軟岩IA	$(1.20+1.20)*1/2*1.52$	1.82
合計	軟岩IA		59.81 m2

垂直壁

谷止工

掘削面仕上面積計算表

種 別	区 分	算 定 基 礎	数 量
A	礫質土	$(0.50+0.50)*1/2*1.17$	0.59
B	軟岩IA	$(0.50+0.80)*1/2*1.75$	1.14
C	軟岩IA	$0.80*6.00$	4.80
D	軟岩IA	$(0.80+0.50)*1/2*1.75$	1.14
E	礫質土	$(0.50+0.50)*1/2*1.17$	0.59
合計	礫質土	$0.59+0.59$	1.18 m2
合計	軟岩IA	$1.14+4.80+1.14$	7.08 m2

側壁・水叩き

谷止工

掘削面仕上面積計算表

[illegible]

各種計算表

[illegible]

側壁

谷止工

各種計算表

種 別	区 分	算 定 基 礎	数 量
右岸	水 抜 パ イ プ	$0.47+0.51+0.55+0.60$	2.13
左岸	水 抜 パ イ プ	$0.47+0.51+0.55+0.60$	2.13
合計			4.26 m
右岸	裏 込 礫	$((1.40+0.40)*1/2*7.20-1.40*0.28*1/2)*0.30$	1.89
左岸	裏 込 礫	$((1.40+0.40)*1/2*7.20-1.40*0.28*1/2)*0.30$	1.89
合計			3.78 m ³
右岸	目 地 材	$(0.30+0.79)*1/2*2.50*1.020+(0.30+0.60)*1/2*1.50*1.000$	2.06
左岸	目 地 材	$(0.30+0.79)*1/2*2.50*1.020+(0.30+0.60)*1/2*1.50*1.000$	2.06
合計			4.12 m ²

各種計算表

[illegible]

キャットウォーク

谷止工

各種計算表	
-------	--

[illegible]

余堀：0.4 m
法：0 分
平館根岸山居

[illegible]

余堀：0.4 m
法：5 分
平館根岸山居

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

谷止工		伏 工 数 量 計 算 表				平館根岸山居
区 分	算 定 基 礎					数 量
A	(1.50 + 1.50)	×	1/2	×	2.30	3.45
B	(3.20 + 4.20)	×	1/2	×	2.70	9.99
C	(2.00 + 3.20)	×	1/2	×	1.85	4.81
D	(1.50 + 1.50)	×	1/2	×	2.30	3.45
E	(1.50 + 1.50)	×	1/2	×	10.60	15.90
F	(1.50 + 1.20)	×	1/2	×	3.10	4.19
G	(0.00 + 1.20)	×	1/2	×	0.30	0.18
H	(0.00 + 1.20)	×	1/2	×	0.30	0.18
I	(1.50 + 1.20)	×	1/2	×	3.00	4.05
J	(1.50 + 1.50)	×	1/2	×	2.60	3.90
K	(3.20 + 4.20)	×	1/2	×	2.10	7.77
L	(2.00 + 3.20)	×	1/2	×	1.00	2.60
M	(1.5 + 1.5)	×	1/2	×	2.6	3.90
N	(3.3 + 2.6	×	1/2	×	0.7	2.07
O	(2.6 + 2.6	×	1/2	×	3.7	9.62
P	(2.6 + 4.4	×	1/2	×	1.2	4.20
Q	(0.9 + 0.9	×	1/2	×	4.2	3.78
R	(0.2 + 0.3	×	1/2	×	0.4	0.10
S	(0.2 + 0.3	×	1/2	×	0.4	0.10
T	(0.9 + 0.9	×	1/2	×	4.6	4.14
U	(4.8 + 6.4	×	1/2	×	1.2	6.72
V	(6.4 + 3.7	×	1/2	×	3.7	18.69
W	(3.7 + 3.3	×	1/2	×	0.7	2.45
計	種肥付人工芝					116.24 m ²
丸太柵工						14.00 m

コンクリートダム仮設工

谷止工（平館根岸山居）

1. 土のう仮締切工

区分	幅	高さ	数量	単位
土のう	5.00	1.00	5.00	m ²
				m ²
		計	5.00	m ²

2. 水替工

区分	数量	単位
谷止工	195.82	m ³

※仮設工

※R6治山林道必携積算・施工編【上巻】P617～
※P627. 8-4, P627. 8-4-1, P631. 8-4-2

排水量の決定

区分	本堤	垂直壁	側壁	水叩き工	計	単位
堤底面積	19.00	4.80	9.32	22.45	55.57	m ²
係数	0.3	0.3	0.3	0.3		
排水量	5.70	1.44	2.80	6.74	16.68	m ³ /h

使用機種	5kVA	排水6～30m ³ /h未満	※揚程10m以下かつ排水量30m ³ /h未満 ※(小口径)100mm
------	------	---------------------------	---

水替日数

区分	係数	総コンクリート量	係数	数量	単位
水替工	0.015	195.82	4	7	日

*水替工=0.015*総コンクリート量+4日

3. ポンプ据付撤去 1ヶ所

4. 道路補修及び伐開

区分	平面積	厚さ	数量	単位
路盤材				m ³
伐開				m ²

【伐開】区分：笹灌木混合（中）

5. 圧送管・組立・撤去 (m未満使用)

区分	実設置延長	控除延長	仮設延長	単位
圧送管	30.0	30.0		m

6. 覆工板・設置・撤去

区分	延長	幅	数量	単位	枚数
覆工板				m ²	
D22mm				m ²	
1.524*6.096	100.00	3.00	300.00	m ²	33
1604kg/枚		計	300.00	m ²	33

(52.93 t)

7. 仮設排水管

区分	延長	単位	並列	備考
ポリエチレン管φ800mm	30	m		800mm

8. コンクリート日打設置量

区分	本堤	垂直壁	側壁	水叩き工	計	単位
コンクリート	159.76	9.72	14.48	11.86	195.82	m ³
打設回数					8	回
日打設置量					24.4	m ³

9. キャットウォーク

区分	上流側	下流側	左岸	右岸	計	単位
本堤		42.52			42.52	m
側壁			4.90	4.90	9.80	
				計	52.32	m

水平打継面の挿し筋本数計算書

谷止工 本堤体 (下)	水平打継目図より	L= (m)	B= (m)	A= (m2)
		14.11	1.60	22.58

1/2

1 設計条件

(1) コンクリート設計基準強度	$\sigma_c =$	18	N/mm ² (fck)
(2) 異形棒鋼	D	16	を標準とする。
降伏点	$\sigma_y =$	345	
公称直径	$\Phi =$	15.9	mm
公称断面積	a =	198.6	mm ²
鉄筋の設計引張降伏強度 (fyd)	=	196	N/mm ²
(3) 打ち継ぎ目設計面積	Q =	22.58	m ²

2 必要本数の算出

(1) 断面積指数の算定

① コンクリートの許容せん断応力度 (τ_c) = コンクリートの設計基準強度 (σ_c) $\div$ 100+0.15
 $\tau_c = 18 \div 100 + 0.15$ 出展「道路土工—よう壁工指針H11年版P50」
 $\tau_c = 0.33$ N/mm²

② 異形棒鋼の許容せん断応力度 (τ_y) = 異形棒鋼の降伏点又は耐力 (σ_y) $\div$ (1.5 $\times$ $\sqrt{3}$)
 $\tau_y = 345 \div (1.5 \times \sqrt{3})$
 $\tau_y = 133$ N/mm² 構造用鋼材の長期許容せん断応力度

③ 断面積指数 (A) = コンクリート許容せん断応力度 (τ_c) $\div$ 異形棒鋼の許容せん断応力度 (τ_y)
 $A = 0.33 \div 133$
 $A = 0.002481$

(2) 必要本数の算定 (U型の場合)

① 必要本数 (X) = 断面積指数 (A) $\div$ a $\times$ 0.3 $\times$ 10⁶ $\div$ 2
 $X = 0.002481 \div 198.6 \times 0.3 \times 10^6 \div 2$
 $X = 1.88$ 本/m²
 注) 1本で2箇所指すこととなるU型の場合に適用

(3) 設計本数 (U型の場合)

① 設置設計本数 (N) = Q $\times$ X)
 $N = 22.58 \times 1.88$
 $N = 43$ 本

3 挿し筋定着長の決定

(1) 計算式の比較

①と②の計算式で求めた値を比較して大きいものを採用する。

① 基本定着長 (ld) = 係数 (α) $\times$ 鉄筋の設計引張降伏強度 (fyd) $\div$ (4 $\times$ コンクリートの設計付着強度 (fbod)) $\times$ 公称直径 (Φ)
 $(ld) = 1 \times 196 \div (4 \times 1.92) \times 15.9$
 $(ld) = 405.78$ mm $\div$ 41 cm 出展「コンクリート標準示方書—構造性能照査編」2002年度版P136
 ただし
 コンクリートの設計付着強度 (fbod) = 0.28 $\times$ コンクリートの圧縮強度 fck^(2/3)
 $fbod = 0.28 \times 18$ N/mm²^(2/3)
 $fbod = 1.92$ N/mm² 出展「コンクリート標準示方書—構造性能照査編」2002年度版P21
 $fyd = 196$ N/mm²
 $\alpha = 1.0$

② 基本定着長 (ld) = 20 Φ

$(ld) = 20 \times 15.9$ mm 出展「コンクリート標準示方書—構造性能照査編」2002年度版P137
 $(ld) = 32$ cm

4 計算結果

2/2

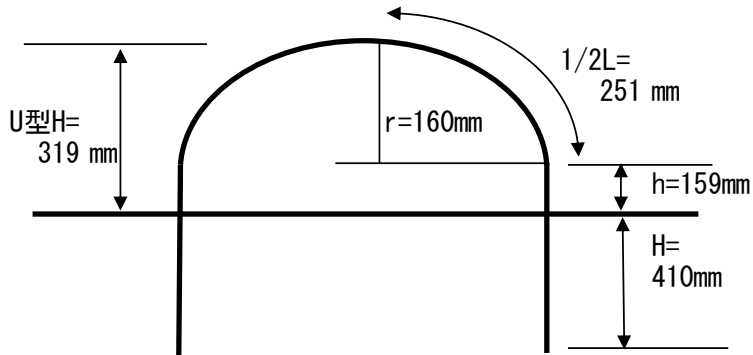
(1) 設計本数

	1.88 本/m ² 以上
総本数	43 本以上

5 U型挿し筋の形状

定着部が曲がった鉄筋の定着長を採用する。
鉄筋の全長を有効長とすることができる。

条件 $10\Phi \leq r$



出展「コンクリート標準示方書-構造性能照査編」2002年度版P137

① r の設定

$$r = 10 * 15.9 = 159 \text{ mm}$$

② 1/2L の算出

$$1/2L = 2 * \pi * r / 4 = 251 \text{ mm}$$

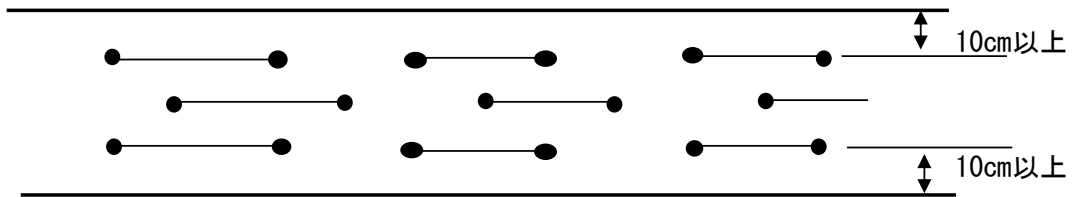
③ h の算出

$$h = H - 1/2L = 159 \text{ mm}$$

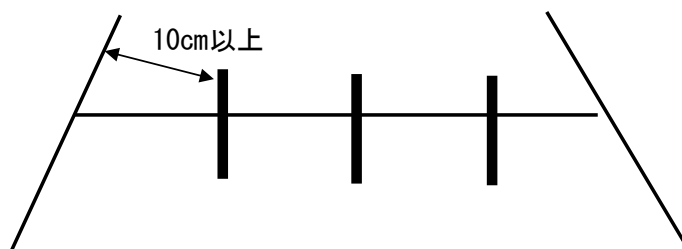
④ U型H の算出

$$U型H = h + r = 319 \text{ mm}$$

6 配置平面図



7 配置側面図



水平打継面の挿し筋本数計算書

谷止工 右岸袖部

水平打継目図より L= (m) B= (m) A= (m2)

1/2

19.22 1.20 23.06

19.22 右岸
8.72 左岸

27.94

1 設計条件

(1) コンクリート設計基準強度

$\sigma_c = 18$ N/mm² (fck)

(2) 異形棒鋼

SD345

D=16 を標準とする。

降伏点

$\sigma_y = 345$

公称直径

$\Phi = 15.9$ mm

公称断面積

a=198.6 mm²

鉄筋の設計引張降伏強度 (fyd)=196 N/mm²

(3) 打ち継ぎ目設計面積

Q=23.06 m²

2 必要本数の算出

(1) 断面積指数の算定

① コンクリートの許容せん断応力度 (τ_c) = コンクリートの設計基準強度 (σ_c) $\div 100 + 0.15$

$\tau_c = 18 \div 100 + 0.15$

出展「道路土工—よう壁工指針H11年版P50」

$\tau_c = 0.33$ N/mm²

② 異形棒鋼の許容せん断応力度 (τ_y) = 異形棒鋼の降伏点又は耐力 (σ_y) $\div (1.5 \times \sqrt{3})$

$\tau_y = 345 \div (1.5 \times \sqrt{3})$

$\tau_y = 133$ N/mm²

構造用鋼材の長期許容せん断応力度

③ 断面積指数 (A) = コンクリート許容せん断応力度 (τ_c) $\div$ 異形棒鋼の許容せん断応力度 (τ_y)

A = 0.33 $\div$ 133

A = 0.002481

(2) 必要本数の算定 (U型の場合)

① 必要本数 (X) = 断面積指数 (A) $\div$ a $\times 0.3 \times 10^6 \div 2$

X = 0.002481 $\div$ 198.6 $\times 0.3 \times 10^6 \div 2$

X = 1.88 本/m²

注) 1本で2箇所指すこととなるU型の場合に適用

(3) 設計本数 (U型の場合)

① 設置設計本数 (N) = Q $\times$ X

N = 23.06 $\times$ 1.88

N = 44 本

3 挿し筋定着長の決定

(1) 計算式の比較

①と②の計算式で求めた値を比較して大きいものを採用する。

① 基本定着長 (ld) = 係数 (α) $\times$ 鉄筋の設計引張降伏強度 (fyd) $\div$ (4 $\times$ コンクリートの設計付着強度 (fbod)) $\times$ 公称直径 (Φ)

(ld) = 1 $\times$ 196 $\div$ (4 $\times$ 1.92) $\times$ 15.9

(ld) = 405.78 mm $\div$ 41 cm 出展「コンクリート標準示方書—構造性能照査編」2002年度版P136

ただし

コンクリートの設計付着強度 (fbod) = 0.28 $\times$ コンクリートの圧縮強度 fck^(2/3)

fbod = 0.28 $\times$ 18 N/mm²^(2/3)

fbod = 1.92 N/mm²

出展「コンクリート標準示方書—構造性能照査編」2002年度版P21

fyd = 196 N/mm²

α = 1.0

② 基本定着長 (ld) = 20 Φ

(ld) = 20 $\times$ 15.9 mm

出展「コンクリート標準示方書—構造性能照査編」2002年度版P137

(ld) = 32 cm

4 計算結果

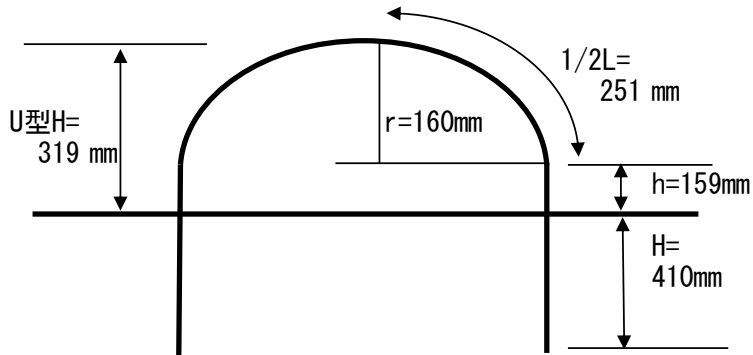
2/2

(1) 設計本数

	1.88 本/m ² 以上
総本数	44 本以上

5 U型挿し筋の形状

定着部が曲がった鉄筋の定着長を採用する。
鉄筋の全長を有効長とすることができる。
条件 $10\Phi \leq r$



出展「コンクリート標準示方書-構造性能照査編」2002年度版P137

① r の設定

$$r = 10 * 15.9 = 159 \text{ mm}$$

② 1/2L の算出

$$1/2L = 2 * \pi * r / 4$$

$$1/2L = 251 \text{ mm}$$

③ h の算出

$$h = H - 1/2L$$

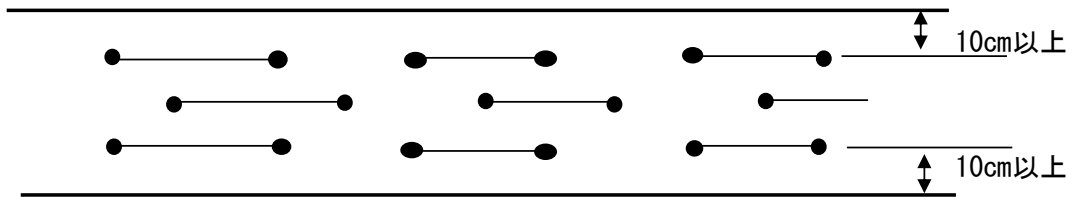
$$h = 159 \text{ mm}$$

④ U型H の算出

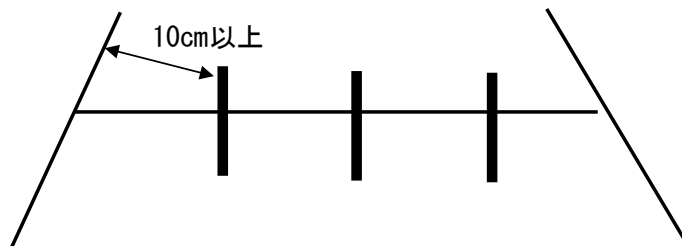
$$U型H = h + r$$

$$U型H = 319 \text{ mm}$$

6 配置平面図



7 配置側面図



水平打継面の挿し筋本数計算書

谷止工 左岸袖部 水平打継目図より L= (m) B= (m) A= (m2)

8.72	1.20	10.46
------	------	-------

1/2

19.22 右岸
8.72 左岸

27.94

1 設計条件

(1) コンクリート設計基準強度

$\sigma_c = 18$ N/mm² (fck)

(2) 異形棒鋼

SD345

D=16 を標準とする。

降伏点

$\sigma_y = 345$

公称直径

$\Phi = 15.9$ mm

公称断面積

a=198.6 mm²

鉄筋の設計引張降伏強度 (fyd)=196 N/mm²

(3) 打ち継ぎ目設計面積

Q=10.46 m²

2 必要本数の算出

(1) 断面積指数の算定

① コンクリートの許容せん断応力度 (τ_c) = コンクリートの設計基準強度 (σ_c) $\div 100 + 0.15$

$\tau_c = 18 \div 100 + 0.15$

出展「道路土工—よう壁工指針H11年版P50」

$\tau_c = 0.33$ N/mm²

② 異形棒鋼の許容せん断応力度 (τ_y) = 異形棒鋼の降伏点又は耐力 (σ_y) $\div (1.5 \times \sqrt{3})$

$\tau_y = 345 \div (1.5 \times \sqrt{3})$

$\tau_y = 133$ N/mm²

構造用鋼材の長期許容せん断応力度

③ 断面積指数 (A) = コンクリート許容せん断応力度 (τ_c) $\div$ 異形棒鋼の許容せん断応力度 (τ_y)

A = 0.33 $\div$

133

A = 0.002481

(2) 必要本数の算定 (U型の場合)

① 必要本数 (X) = 断面積指数 (A) $\div a \times 0.3 \times 10^6 \div 2$

X = 0.002481 $\div$

198.6 $\times 0.3 \times 10^6 \div 2$

X = 1.88 本/m²

注) 1本で2箇所指すこととなるU型の場合に適用

(3) 設計本数 (U型の場合)

① 設置設計本数 (N) = Q $\times$ X

N = 10.46 $\times$

1.88

N = 20 本

3 挿し筋定着長の決定

(1) 計算式の比較

①と②の計算式で求めた値を比較して大きいものを採用する。

① 基本定着長 (ld) = 係数 (α) $\times$ 鉄筋の設計引張降伏強度 (fyd) $\div (4 \times$ コンクリートの設計付着強度 (fbod)) $\times$ 公称直径 (Φ)

(ld) = 1 $\times$

196 $\div (4 \times$

1.92) $\times$ 15.9

(ld) = 405.78 mm $\div$

41 cm

出展「コンクリート標準示方書—構造性能照査編」2002年度版P136

ただし

コンクリートの設計付着強度 (fbod) = 0.28 $\times$ コンクリートの圧縮強度 fck^(2/3)

fbod = 0.28 $\times$ 18 N/mm²^(2/3)

fbod = 1.92 N/mm²

出展「コンクリート標準示方書—構造性能照査編」2002年度版P21

fyd = 196 N/mm²

$\alpha = 1.0$

② 基本定着長 (ld) = 20 Φ

(ld) = 20 $\times$

15.9 mm

出展「コンクリート標準示方書—構造性能照査編」2002年度版P137

(ld) = 32 cm

4 計算結果

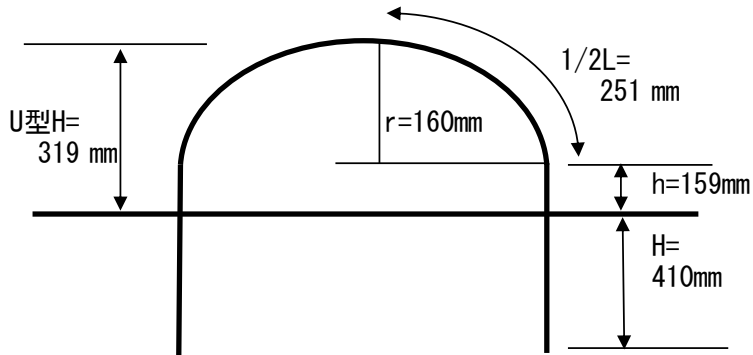
2/2

(1) 設計本数

	1.88 本/m ² 以上
総本数	20 本以上

5 U型挿し筋の形状

定着部が曲がった鉄筋の定着長を採用する。
鉄筋の全長を有効長とすることができる。
条件 $10\Phi \leq r$



出展「コンクリート標準示方書-構造性能照査編」2002年度版P137

① r の設定

$$r = 10 * 15.9 = 160 \text{ mm}$$

② 1/2L の算出

$$1/2L = 2 * \pi * r / 4 = 251 \text{ mm}$$

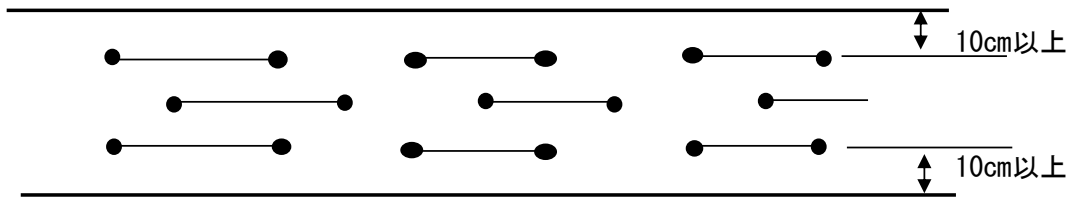
③ h の算出

$$h = H - 1/2L = 159 \text{ mm}$$

④ U型H の算出

$$U型H = h + r = 319 \text{ mm}$$

6 配置平面図



7 配置側面図

