

CLP-III(道路用L型擁壁)



道路土工擁壁工指針(平成24年度版)に準拠した道路用L型擁壁です。(鉄筋かぶり等)
CLP同様緩やかな地表の変化にも対応する壁の加工ができます。

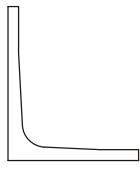
CLP-III(道路用L型擁壁)の種類・設計条件

7

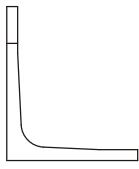
道路用
L型
擁壁

CLP-IIIの種類

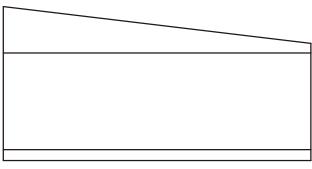
標準タイプ
(正面図)



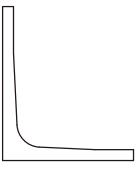
天端斜タイプ
(正面図)



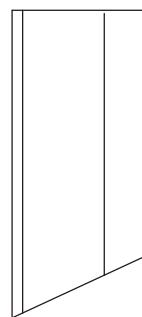
(側面図)



曲線タイプ
(正面図)



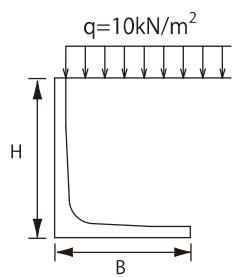
(平面図)



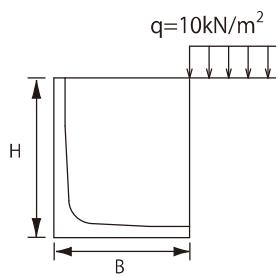
CLP-IIIの設計条件

道路土工 拥壁工指針(平成24年度版) (株)日本道路協会に準拠し、下図に示す荷重設定について設計しております。

ケース1 自重 + 載荷重 + 土圧



ケース2 自重 + 土圧



鉄筋コンクリートの単位体積重量

$$\gamma_0 = 24.5 \text{ kN/m}^3$$

土の単位体積重量

$$\gamma_s = 19.0 \text{ kN/m}^3$$

土の内部摩擦角

$$\varphi = 30^\circ$$

壁面摩擦角 (2 / 3φ)

$$\delta = 20^\circ$$

擁壁底面と基礎地盤の摩擦係数

$$\mu = 0.577$$

安定条件 (前面受動抵抗無視)

転倒 $e \leq B/6$

滑動 $F_s \geq 1.5$

支持 支持基盤許容支持力が必要地耐力以上

コンクリートの許容曲げ圧縮応力度

$$\sigma_{ca} = 12.0 \text{ N/mm}^2$$

コンクリートの許容せん断応力度

$$\tau_a = 0.26 \text{ N/mm}^2$$

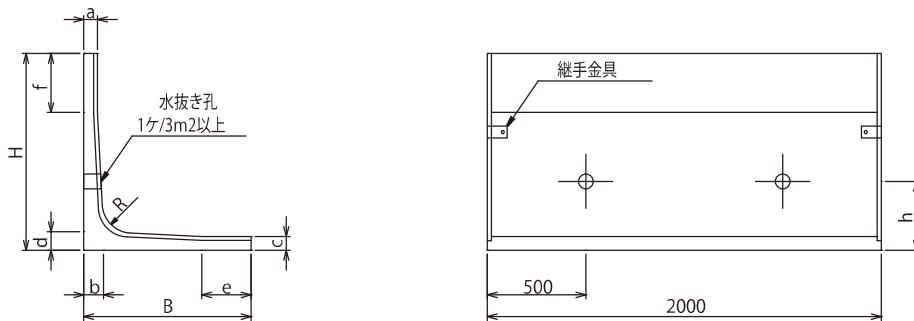
鉄筋の許容引張応力度

$$\sigma_{sa} = 160 \text{ N/mm}^2$$

CLP-III(道路用L型擁壁)

CLP-III(道路用 L 型擁壁)

標準タイプ



呼び名 (mm)			寸法 (mm)								参考質量 (kg)	標準必要地耐力 (kN/m ²)	商品マスタ
H (高さ)	B (底版)	L (長さ)	a	b	c	d	e	f	R	h			
600	700	2000	100	110	105	110	250	200	150	-	622	26.1	CLP III / 標準xH600xB700xL2000
700	750	2000	100	110	105	110	300	300	150	-	696	30.6	CLP III / 標準xH700xB750xL2000
800	800	2000	100	110	105	110	350	400	150	-	769	34.9	CLP III / 標準xH800xB800xL2000
900	850	2000	100	110	105	110	400	500	150	-	842	39.3	CLP III / 標準xH900xB850xL2000
1000	900	2000	100	110	105	110	400	400	150	500	921	43.6	CLP III / 標準xH1000xB900xL2000
1100	950	2000	100	115	115	135	350	390	150	500	1063	48.2	CLP III / 標準xH1100xB950xL2000
1200	1000	2000	100	115	115	135	400	490	150	500	1139	52.8	CLP III / 標準xH1200xB1000xL2000
1300	1050	2000	100	120	120	140	300	300	200	750	1281	57.2	CLP III / 標準xH1300xB1050xL2000
1400	1100	2000	100	120	120	140	350	400	200	750	1358	61.8	CLP III / 標準xH1400xB1100xL2000
1500	1150	2000	100	120	120	140	400	500	200	750	1434	66.2	CLP III / 標準xH1500xB1150xL2000
1600	1250	2000	100	140	120	160	300	300	200	750	1659	68.6	CLP III / 標準xH1600xB1250xL2000
1700	1300	2000	100	140	120	160	350	400	200	750	1736	73.1	CLP III / 標準xH1700xB1300xL2000
1800	1350	2000	100	140	120	160	400	500	200	750	1813	77.2	CLP III / 標準xH1800xB1350xL2000
1900	1400	2000	100	160	120	180	250	500	250	750	2046	81.9	CLP III / 標準xH1900xB1400xL2000
2000	1450	2000	100	160	120	180	300	600	250	750	2123	86.4	CLP III / 標準xH2000xB1450xL2000
2100	1550	2000	100	160	120	180	400	700	250	750	2228	88.1	CLP III / 標準xH2100xB1550xL2000
2200	1600	2000	100	180	120	200	250	500	250	750	2512	92.9	CLP III / 標準xH2200xB1600xL2000
2300	1650	2000	100	180	120	200	300	600	250	750	2588	97.4	CLP III / 標準xH2300xB1650xL2000
2400	1700	2000	100	180	120	200	350	700	250	750	2665	101.5	CLP III / 標準xH2400xB1700xL2000
2500	1750	2000	100	200	120	220	200	500	300	800	3018	106.3	CLP III / 標準xH2500xB1750xL2000
2600	1850	2000	100	200	120	220	300	600	300	800	3123	108.1	CLP III / 標準xH2600xB1850xL2000
2700	1900	2000	100	200	120	220	350	700	300	800	3200	112.3	CLP III / 標準xH2700xB1900xL2000
2800	1950	2000	100	230	120	250	250	700	350	850	3613	117.0	CLP III / 標準xH2800xB1950xL2000
2900	2000	2000	100	230	120	250	300	800	350	850	3690	121.3	CLP III / 標準xH2900xB2000xL2000
3000	2050	2000	100	230	120	250	350	900	350	850	3766	125.6	CLP III / 標準xH3000xB2050xL2000

※H3100以上が必要な場合には、ご用命ください。(H3100以上は、たて壁1:250の勾配が付きます。)

CLP-IIIの歩掛

CLP-IIIの歩掛はCLPと共にあります。

CLP-VII

CLP-VII(大地震対応型)は、
大地震(水平震度Kh=0.25)に
対応した宅地用L型擁壁です。

特徴

9

大地震対応型L型擁壁

- 国土交通大臣認定(宅地造成等規制法施行令第14条)を取得しているので、認定条件内であれば、計画から認可まで手続きも簡素化できます。
- 直線部及びコーナー部製品共に、大地震対応(Kh=0.25)の国土交通大臣認定製品です。
- コーナー部の角度を $90^\circ \leq \theta < 180^\circ$ まで自由に設計できます。
- 前面に表面模様(デザイン)を施すことができます。(厚さ50mmまで)
- 直線部の擁壁長さはL=1.0mまで短くすることができます。
- 擁壁天端の加工も可能です。(図1 天端加工製品の擁壁高調整方法を参照)
- 認定条件の範囲内であれば、たて壁背面側にフェンスを取付けることができます。(図2 参照)

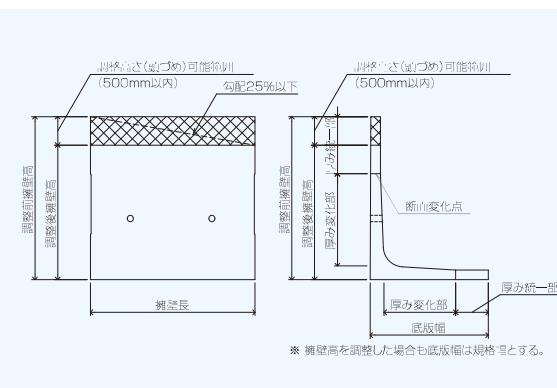


図1 天端加工製品の擁壁高調整方法

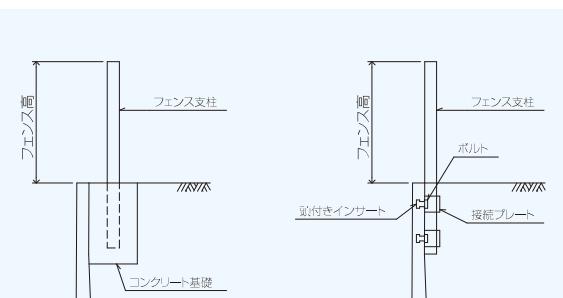


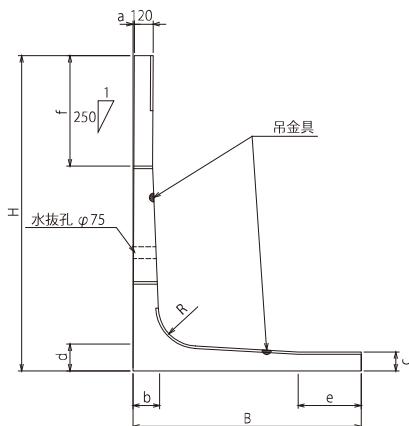
図2 フェンス基礎形状

※接続プレートによる基礎の場合は、あらかじめご相談ください。

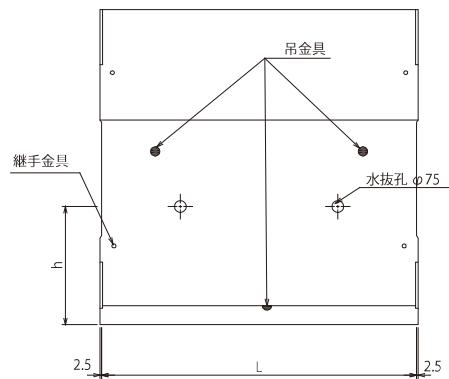
CLP-VII

CLP-VII(大地震対応型)(直線部)形状・寸法表

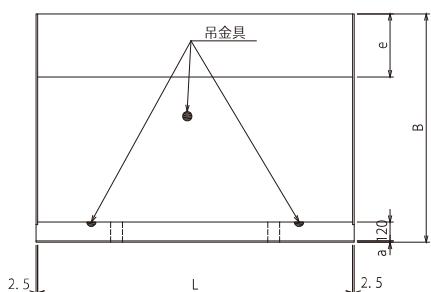
側面図



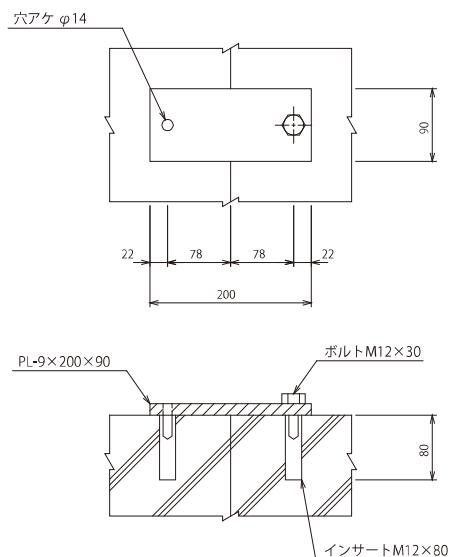
背面図



平面図



継手金具詳細図



9

大地震対応型L型擁壁

呼び名	寸法表 (mm)										製品質量 (kg)	
	H	B	L	a	b	c	d	e	f	h	R	
H1000	1,000	750	2,000	4	130	110	130	250	500	600	150	960
H1250	1,250	900	2,000	5	130	110	130	250	500	600	150	1,200
H1500	1,500	1,050	2,000	6	145	110	145	250	500	750	200	1,510
H1750	1,750	1,250	2,000	7	155	120	155	350	700	750	200	1,850
H2000	2,000	1,450	2,000	8	170	120	170	400	700	750	250	2,240
H2250	2,250	1,650	2,000	9	190	120	190	500	700	750	250	2,660
H2500	2,500	1,800	2,000	10	215	120	215	550	900	800	300	3,100
H2750	2,750	2,050	2,000	11	240	120	240	650	900	850	350	3,690
H3000	3,000	2,150	2,000	12	270	120	270	600	900	900	400	4,290

※1：たて壁前面に施すことができるデザイン（模様）の厚さは、最大50mmです。

※2：吊り具は、メーカー指定のものを使用してください。

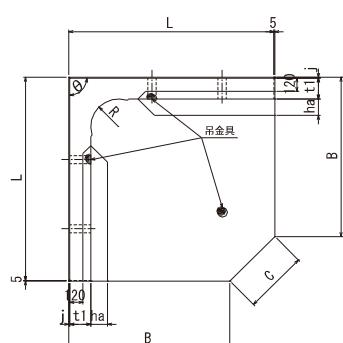
※3：呼び名の高さを中間高さとして使用する場合は、直近上位の予備などの擁壁高さを頭づめして準用できます。

CLP-VII

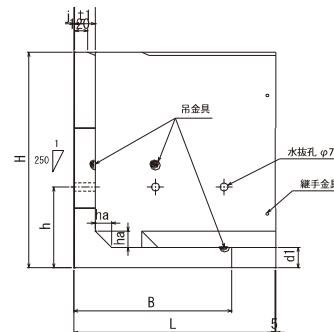
CLP-VII(大地震対応型)(コーナー部) H1000、H1250、H1500、1750、2000、2250寸法表

コーナー角度: $90^\circ \leq \theta < 135^\circ$

平面図



側面図



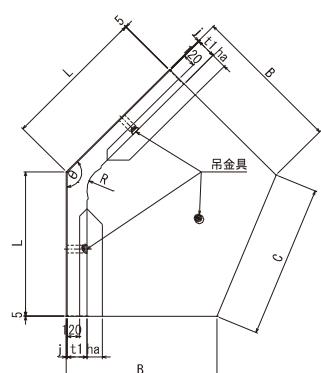
9

大地震対応型
L型擁壁

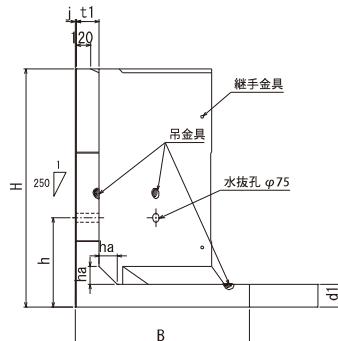
呼び名	θ (コーナー角度)	H	B	L	t1	d1	h	j	ha	R	C
H1000-90	90°	1,000	750	1,300	145	145	600	4	120	200	785
H1250-90	90°	1,250	900	1,300	145	145	600	5	120	200	573
H1500-90	90°	1,500	1,050	1,300	145	145	750	6	120	200	361
H1750-90	90°	1,750	1,300	1,850	190	190	750	7	150	250	785
H2000-90	90°	2,000	1,450	1,850	190	190	750	8	150	250	573
H2250-90	90°	2,250	1,650	1,850	190	190	750	9	150	250	290

コーナー角度: $135^\circ \leq \theta < 180^\circ$

平面図



側面図



呼び名	θ (コーナー角度)	H	B	L	t1	d1	h	j	ha	R	C
H1000-135	135°	1,000	750	1,300	145	145	600	4	120	200	1,837
H1250-135	135°	1,250	900	1,300	145	145	600	5	120	200	1,722
H1500-135	135°	1,500	1,050	1,300	145	145	750	6	120	200	1,608
H1750-135	135°	1,750	1,300	1,400	190	190	750	7	150	250	1,601
H2000-135	135°	2,000	1,450	1,400	190	190	750	8	150	250	1,486
H2250-135	135°	2,250	1,650	1,400	190	190	750	9	150	250	1,333

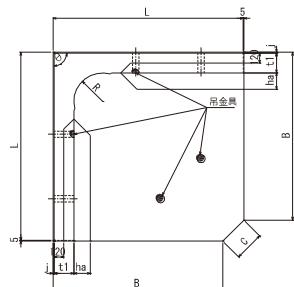
※1:上記表に表記しているC寸法と製品重量は、コーナー角度が135°の製品を表記しています。
(角度が変われば、C寸法及び製品重量は変わります。)

CLP-VII

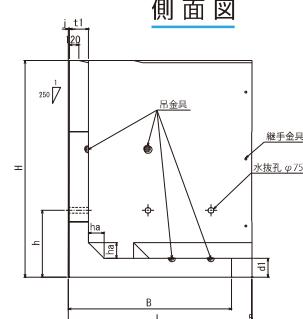
CLP-VII(大地震対応型)(コーナー一部) H2500、H2750、H3000寸法表

コーナー角度: $90^\circ \leq \theta < 110^\circ$

平面図



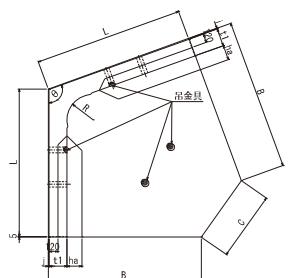
側面図



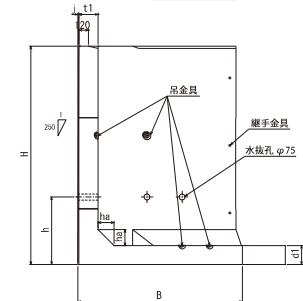
呼び名	θ (コーナー角度)	H	B	L	t1	d1	h	j	ha	R	C
H2500-90	90°	2,500	1,850	2,300	240	240	800	10	200	350	643
H2750-90	90°	2,750	2,050	2,300	240	240	850	11	200	350	361
H3000-90	90°	3,000	2,200	2,300	240	240	900	12	200	350	148

コーナー角度: $110^\circ \leq \theta < 135^\circ$

平面図



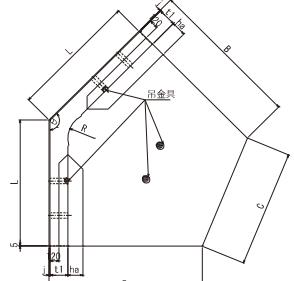
側面図



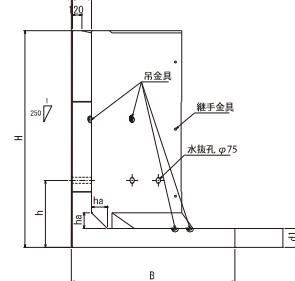
呼び名	θ (コーナー角度)	H	B	L	t1	d1	h	j	ha	R	C
H2500-110	110°	2,500	1,850	2,000	240	240	800	10	200	350	1,163
H2750-110	110°	2,750	2,050	2,000	240	240	850	11	200	350	933
H3000-110	110°	3,000	2,200	2,000	240	240	900	12	200	350	761

コーナー角度: $135^\circ \leq \theta < 180^\circ$

平面図



側面図



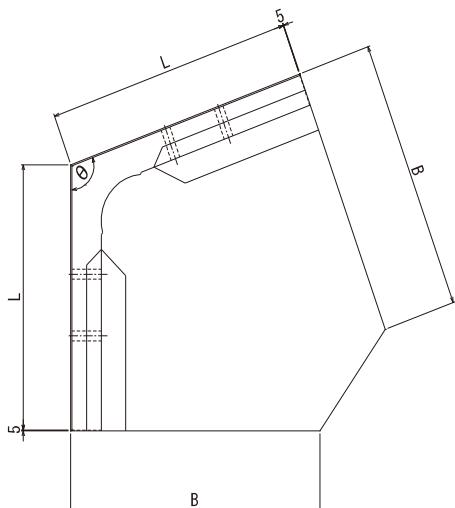
呼び名	θ (コーナー角度)	H	B	L	t1	d1	h	j	ha	R	C
H2500-135	135°	2,500	1,850	1,700	240	240	800	10	200	350	1,735
H2750-135	135°	2,750	2,050	1,700	240	240	850	11	200	350	1,581
H3000-135	135°	3,000	2,200	1,700	240	240	900	12	200	350	1,467

※1: 上記表に表記しているC寸法と製品重量は、コーナー角度が135°の製品を表記しています。
(角度が変われば、C寸法及び製品重量は変わります。)

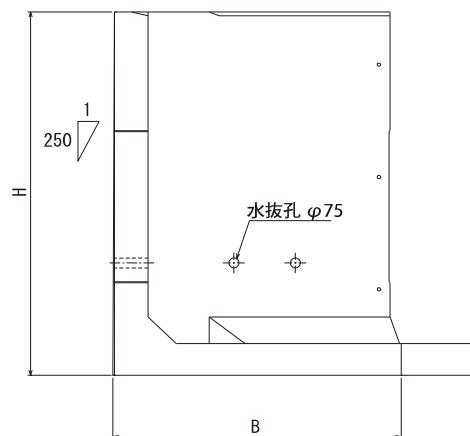
CLP-VII

CLP-VII(大地震対応型)(コーナー部)角度の参考質量表

平面図



側面図



9

大地震対応型L型擁壁

H1000~H1500タイプ

呼び名	擁壁寸法(mm)			コーナー角度(θ°)						(kg)
	H	B	L	90°	105°	120°	135°	150°	170°	
H1000	1,000	750	1,300	1,297	1,362	1,428	1,493	1,494	1,496	
H1250	1,250	900	1,300	1,546	1,633	1,720	1,808	1,825	1,848	
H1500	1,500	1,050	1,300	1,789	1,899	2,009	2,118	2,150	2,191	

H1750~H2250タイプ

呼び名	擁壁寸法(mm)			コーナー角度(θ°)						(kg)
	H	B	L	90°	105°	120°	134°	135°	150°	
H1750	1,750	1,300	1,850	4,086	4,333	4,579	4,826	-	-	-
H2000	2,000	1,450	1,850	4,540	4,823	5,107	5,391	-	-	-
H2250	2,250	1,650	1,850	4,990	5,326	5,662	5,997	-	-	-
H1750	1,750	1,300	1,400	-	-	-	-	3,452	3,544	3,667
H2000	2,000	1,450	1,400	-	-	-	-	3,872	3,995	4,159
H2250	2,250	1,650	1,400	-	-	-	-	4,316	4,485	4,710

※角度区分により、L寸法が変わります。

H2500~H3000タイプ

呼び名	擁壁寸法(mm)			コーナー角度(θ°)						(kg)
	H	B	L	90°	109°	110°	134°	135°	150°	
H2500	2,500	1,850	2,300	8,919	9,804	-	-	-	-	-
H2750	2,750	2,050	2,300	9,624	10,595	-	-	-	-	-
H3000	3,000	2,200	2,300	10,308	11,353	-	-	-	-	-
H2500	2,500	1,850	2,000	-	-	8,187	9,016	-	-	-
H2750	2,750	2,050	2,000	-	-	8,866	9,816	-	-	-
H3000	3,000	2,200	2,000	-	-	9,509	10,563	-	-	-
H2500	2,500	1,850	1,700	-	-	-	-	7,410	7,677	8,032
H2750	2,750	2,050	1,700	-	-	-	-	8,083	8,420	8,869
H3000	3,000	2,200	1,700	-	-	-	-	8,705	9,101	9,629

※角度区分により、L寸法が変わります。

CLP-VII

CLP-VII(大地震対応型)設計条件

積載荷重

- 等分布荷重

$$q=10.0 \text{ kN/m}^2$$

裏込土

- 単位体積重量

$$\gamma_s = 16 \sim 19 \text{ kN/m}^3$$

- 内部摩擦角

$$\phi = 25^\circ \text{ 以上}$$

- 擁壁背面の地表面角度

$$0^\circ \text{ (水平)}$$

地震時 設計水平震度

- 大地震

$$Kh=0.250$$

9

基礎地盤

- 基礎地盤と擁壁底面との摩擦係数 $\mu = \tan\phi$ ただし、 $\mu > 0.6$ の場合 $\mu = 0.6$ とする。

- 必要根入れ深さ 岩盤に設置する場合を除き次の通りとする

内部摩擦角 ϕ が 25° 以上 $D_f = 45 \text{ cm}$ 以上かつ擁壁の高さの $20/100$ 以上

- 必要許容応力度 P.9 基礎地盤に必要な許容応力度表による

大地震対応型I型擁壁

フェンス荷重

擁壁天端より、 H_f の位置に P_f の荷重が作用するものとする。

- 作用位置 $H_f = 1.10 \text{ m}$

- 作用荷重 $P_f = 1.00 \text{ kN/m}$

- 設置可能フェンス高 地表面粗度区分及び各地域の基準風速による。(P.14 参照)

(基準風速は告示平12年5月31日建設省告示第1454号による)

荷重の組合せ

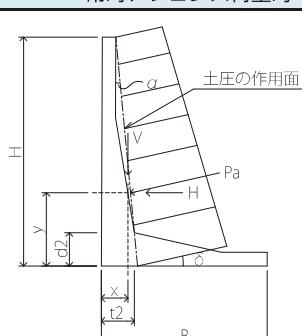
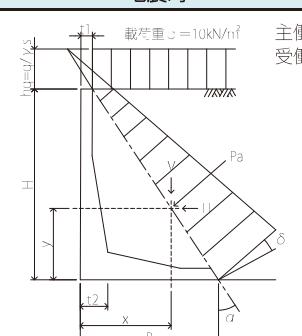
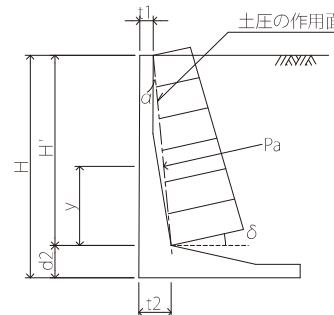
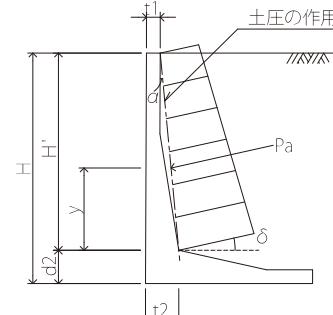
荷重	常時	地震時	フェンス荷重時
1) 自重(底版上の裏込め土重量を含む)	○	○	○
2) 載荷重($q = 10 \text{ kN/m}^2$)	○	○	○
3) 常時主働土圧	○	—	○
4) 地震時主働土圧	—	○	—
5) 慣性力	—	○	—
6) 地震時受働土圧	—	○	—
7) フェンス荷重($H_h = 1.0 \text{ kN/m}$)	—	—	○

CLP-VII

CLP-VII(大地震対応型)設計条件

土圧及び土圧の作用面

- 常時（常時） [主働土圧：クーロン土圧式]
- 地震時（短期） [主働土圧（受働土圧）：物部・岡部の式]
- フェンス荷重時（短期） [主働土圧：クーロン土圧式]

荷重ケース	常時、フェンス荷重時	地震時
安定計算	 <p>土圧の作用面</p>	 <p>主働土圧 $\delta = \phi$ 受働土圧 $\delta = 0$</p>
断面計算	 <p>土圧の作用面</p>	 <p>土圧の作用面</p>

9

大地震対応型L型擁壁

安全率

項目		長期	短期	
		常時	フェンス荷重時	地震時
安定計算	地盤反力度	常時許容支持力度以下 (極限支持力度1/3以下)	フェンス荷重時許容支持力度以下 (極限支持力度2/3以下)	地震時許容支持力度以下 (極限支持力度以下)
	転倒	1.5以上		1.0以上
	滑動	1.5以上		1.0以上
部材計算	モーメント	1.0以上		1.0以上
	せん断力	1.0以上		1.0以上
	付着	-		1.0以上

終局時部材計算		
終局	モーメント	3.0以上
終局	付着割裂	1.0以上

部材計算許容応力度

コンクリート		常時	地震時	フェンス荷重時
設計基準強度 $F_c=30$	圧縮	10	20	
	せん断	0.79	1.19	
	付着	-	2.55	-
	付着割裂	-	1.32※1	-

※1:付着割裂の値は、付着割裂基準強度を示す。

鉄筋		常時	地震時	フェンス荷重時
SD295A	引張	195	295	
SD345	破壊（終局）	395※2	-	

※2: (公社)全国宅地擁壁技術協会基準値

基礎地盤に必要な許容応力度(必要地耐力)

(1)直線部

許容応力度(直線部)

(単位:kN/m²)

荷重条件	前壁デザインの有無	擁壁の高さ (m)								
		1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00
常時	無	65	79	93	101	109	118	131	137	154
	有	75	90	104	111	119	128	141	146	163
フェンス荷重時	無	105	106	114	115	120	127	139	143	159
	有	126	122	128	127	131	137	149	152	169
地震時	無	103	125	147	155	165	175	194	197	222
	有	118	142	165	171	179	188	207	209	235

※短尺製品の場合は、上表の値を使用してよい。

(2)コーナー部

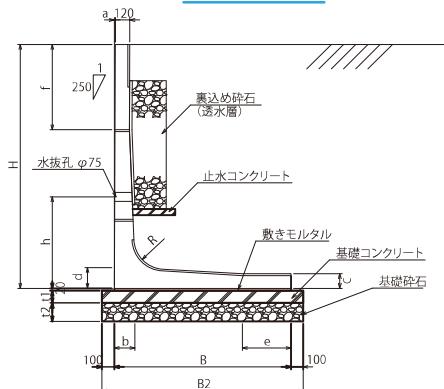
基礎地盤の許容応力度 (コーナー部)

(単位:kN/m²)

荷重条件	前壁デザインの有無	コーナー対応角度	擁壁の高さ (m)								
			1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00
常時	無	90°≤θ<135°	59	76	100	94	115	138	—	—	—
		90°≤θ<110°	—	—	—	—	—	—	135	157	185
		110°≤θ<135°	—	—	—	—	—	—	135	152	174
		135°≤θ<180°	65	79	93	101	112	125	131	143	159
	有	90°≤θ<135°	66	86	112	104	126	151	—	—	—
		90°≤θ<110°	—	—	—	—	—	—	146	170	200
		110°≤θ<135°	—	—	—	—	—	—	145	163	186
		135°≤θ<180°	75	90	104	111	121	134	141	152	168
フェンス荷重時	無	90°≤θ<135°	79	94	122	105	126	151	—	—	—
		90°≤θ<110°	—	—	—	—	—	—	143	166	196
		110°≤θ<135°	—	—	—	—	—	—	143	161	184
		135°≤θ<180°	105	106	114	115	123	135	139	150	166
	有	90°≤θ<135°	87	106	136	115	138	166	—	—	—
		90°≤θ<110°	—	—	—	—	—	—	155	179	211
		110°≤θ<135°	—	—	—	—	—	—	153	172	197
		135°≤θ<180°	126	122	128	127	133	146	149	160	176
地震時	無	90°≤θ<135°	104	131	156	154	176	189	—	—	—
		90°≤θ<110°	—	—	—	—	—	—	192	206	225
		110°≤θ<135°	—	—	—	—	—	—	200	212	231
		135°≤θ<180°	110	135	159	155	176	187	199	210	229
	有	90°≤θ<135°	116	145	171	165	189	201	—	—	—
		90°≤θ<110°	—	—	—	—	—	—	204	218	238
		110°≤θ<135°	—	—	—	—	—	—	211	223	243
		135°≤θ<180°	118	149	175	171	189	200	211	222	241

標準施工例

標準施工図



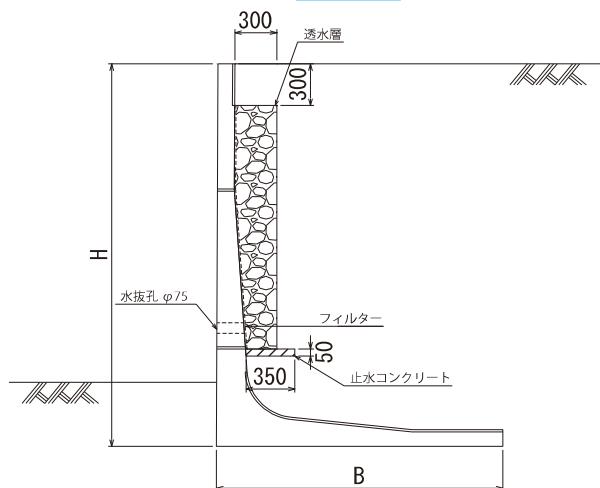
	寸法表 *単位は<mm>									材料表 (10m当り)								
	H	B	L	a	b	c	d	e	f	h	R	t1 (m)	t2 (m)	B2 (m)	使用枚数 (枚)	基礎コンクリート (m³)	基礎碎石 (m³)	敷きモルタル (m³)
H1000	1000	750	2000	4	130	110 145 155 170 190 215 240 270	250 500 350 400 500 550 650 600	600 700 750 750 800 800 900 900	150 200 150 250 300 300 350 400	0.95 1.10 1.25 1.45 1.65 2.00 2.25 2.35	0.05 0.20 0.10 0.25	5.00	0.475	9.500	0.150	1.000		
H1250	1250	900	2000	5	145							5.00	0.550	11.000	0.180	1.000		
H1500	1500	1050	2000	6	145							5.00	0.625	12.500	0.210	1.000		
H1750	1750	1250	2000	7	155							5.00	0.725	14.500	0.250	1.000		
H2000	2000	1450	2000	8	170							5.00	1.650	16.500	0.290	2.000		
H2250	2250	1650	2000	9	190							5.00	1.850	18.500	0.330	2.000		
H2500	2500	1800	2000	10	215							5.00	2.000	20.000	0.360	2.000		
H2750	2750	2050	2000	11	240							5.00	2.250	22.500	0.410	2.000		
H3000	3000	2150	2000	12	270							5.00	2.350	23.500	0.430	2.000		

※1 透水層として、砂利等の代わりに透水マットも使用できます。その場合は、「擁壁用透水マット技術マニュアル(平成9年6月)建設省建設経済局民間宅地指導室監修((社)全国宅地擁壁技術協会)」に準拠したものをご使用下さい。

※2 基礎コンクリート及び基礎砕石等の厚さは、現地の状況によりご検討ください。

透水層及び止水コンクリート標準図

側面図



10m当り

大臣認定擁壁寸法			材料数量			
(H)	(B)	(L)	製品本数	透水層用砕石	止水コンクリート	
1,000	750	2,000	5本	0.75m³	0.18m³	
1,250	900	2,000	5本	1.51m³	0.18m³	
1,500	1,050	2,000	5本	2.23m³	0.18m³	
1,750	1,250	2,000	5本	2.82m³	0.18m³	
2,000	1,450	2,000	5本	3.37m³	0.18m³	
2,250	1,650	2,000	5本	4.01m³	0.18m³	
2,500	1,800	2,000	5本	4.53m³	0.18m³	
2,750	2,050	2,000	5本	4.84m³	0.18m³	
3,000	2,150	2,000	5本	5.21m³	0.18m³	

CLP-VII

CLP-VII(大地震対応型)歩掛表

歩掛および材料表

(10m当り)

名 称		単 位	呼び名								
			1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000
擁 壁 高 : H	m	m	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00
底 版 幅 : B	m	m	0.75	0.90	1.05	1.25	1.45	1.65	1.80	2.05	2.15
製 品 長 : L	m	m	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
製 品 参 考 質 量	t	t	0.96	1.20	1.51	1.85	2.24	2.66	3.10	3.69	4.29
CLP-VII(大地震対応型)	個	個	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
基礎碎石厚	mm	mm	200	200	200	200	250	250	250	250	250
基礎碎石	m ³	m ³	1.90	2.20	2.50	2.90	4.13	4.63	5.00	5.63	5.88
(基礎碎石工)	m ²	m ²	9.50	11.00	12.50	14.50	16.50	18.50	20.00	22.50	23.50
使用材料	均しコンクリート厚	mm	50	50	50	50	100	100	100	100	100
	均しコンクリート	m ³	0.48	0.55	0.63	0.73	1.65	1.85	2.00	2.25	2.35
	均しコンクリート型枠	m ²	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	敷モルタル(t=20mm)	m ³	0.15	0.18	0.21	0.25	0.29	0.33	0.36	0.41	0.43
	止水コンクリート(t=50mm)	m ³	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	透水層(裏込碎石)	m ³	0.75	1.51	2.23	2.82	3.37	4.01	4.53	4.84	5.21
	フィルター(吸出防止材)	m ²	0.65	0.90	1.15	1.35	1.55	1.80	2.00	2.16	2.36
設置歩掛	世話役	人	0.30	0.38				0.45			
	ブロック工	人	0.30	0.38				0.45			
	普通作業員	人	0.91	1.15				1.36			
	バックホウ運転 クレーン機能付 山積0.8m ³ (平積0.6m ³) 2.9t吊	日	0.30	—				—			
	ラフテーレン クレーン賃料 油圧伸縮シブ型25t吊	日	—	0.38				0.45			
	諸雑費率	%	16	18				20			

(注) 1) 本歩掛は、国土交通省土木工事積算基準(平成24および29年度版)－プレキャスト擁壁工による。

2) 本歩掛で対象としている製品は、1ブロックを1部材で構成するプレキャスト擁壁である。なお製品天端を斜めにカットしたタイプを含む。

3) 歩掛は、運搬距離10m程度までの現場内小運搬を含むものであり、床掘、基礎(基礎碎石、均しコンクリート)、裏込碎石、埋戻し、残土処理は含まない。

4) バックホウおよびラフテーレンクレーンは賃料とし、規格は上表を標準とする。現場条件により上表により難い場合は、別途考慮する。

5) ラフテーレンクレーンは賃料とし、規格は上表を標準とする。現場条件により上表により難い場合は、別途考慮する。

6) 諸雑費は、敷モルタル・目地モルタル・排水材等の材料費であり、労務費、賃料および機械運転経費の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

7) バックホウ運転単価(1日当り)は、下表により算出する。

バックホウ規格	名 称	単 位	数 量
バックホウ(クレーン機能付) 山積0.8m ³ (平積0.6m ³) 2.9t吊	運転手(特殊)	人	1.00
	燃料費(軽油)	リットル	76
	バックホウ賃料	供用日	1.45

CLP-VII

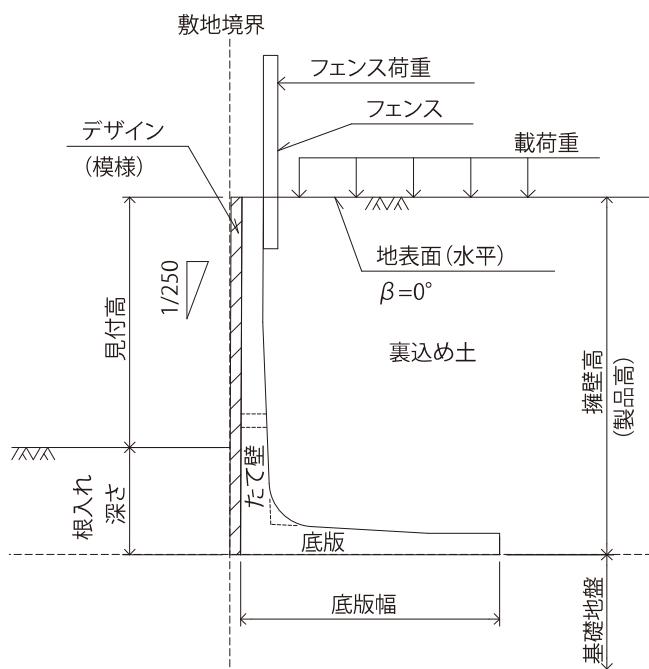
築造仕様

CLP-VII(大地震対応型)の構造にあたっては、擁壁背面及び基礎地盤の土質条件により本擁壁(CLIP-VII(大地震対応型))の適用の可否や施工方法等が異なるので、施工場所の土質条件を十分把握して認定条件に適合したものであることをご確認ください。

1. 根入れ深さについて

擁壁の必要根入れ深さは、宅地造成等規制法施行令第8条第4項に則り、擁壁を岩盤に接着して設置する場合を除き、下表の通りとしてください。

基礎地盤の土質	根入れ深さ
土の内部摩擦角度が25°以上30°未満	45cm以上かつ擁壁見付高の20/100以上
土の内部摩擦角度が30°以上	35cm以上かつ擁壁見付高の15/100以上



根入れ深さ寸法
(土の内部摩擦角が25°以上30°未満の場合)

呼び名	根入れ深さ (mm)	見付高 (mm)
H1000	450	550
H1250	450	800
H1500	450	1,050
H1750	450	1,300
H2000	450	1,550
H2250	450	1,800
H2500	450	2,050
H2750	460	2,290
H3000	500	2,500

根入れ深さ寸法
(土の内部摩擦角が30°以上の場合)

呼び名	根入れ深さ (mm)	見付高 (mm)
H1000	350	650
H1250	350	900
H1500	350	1,150
H1750	350	1,400
H2000	350	1,650
H2250	350	1,900
H2500	350	2,150
H2750	360	2,390
H3000	400	2,600

2. 前壁勾配について

製品の前壁には、垂直に対したわみ想定勾配があるので配慮して施工してください。

3. コーナー部の対応について

コーナー部の施工は、認定範囲内のコーナー製品が使用可能な箇所については、コーナー製品を使用し、それ以外の箇所は、「宅地防災マニュアルの解説[I]」に従って現場打ち構造としてください。

4. 基礎について

基礎は、直接基礎を原則としています。但し、基礎地盤の許容応力度が不足したり、部分的に基礎地盤が悪い場合には、許容応力度を確保できるように地盤改良、杭基礎等の基礎構造を選定してください。

5. 敷きモルタルについて

基礎コンクリート上面と擁壁底面との間にすき間が生じないように、厚さ2cm程度の空練モルタル(セメント1:砂3)を均等に敷きならしてください。

6. フィルター材について

擁壁背面の土砂が、目地及び水抜孔から流出することを防止するために、耐食性の吸出し防止フィルターをテープ等によって各水抜孔の周辺部分と排水用目地の部分に貼り付けてください。

7. 透水層について

たて壁の背面には砂利等を全面に施した透水層を設置してください。また、浸透水を有効に排水するために、透水層の最下端部分に厚さ5cm以上で、幅35cm以上の止水コンクリートを全長にわたって設置してください。

透水層は、砂利等の材料を用いてフィルターが剥落しないよう、擁壁の背面に慎重に施工してください。

透水層として、砂利等の代わりに透水マットを使用することもできます。その場合は、建設省経民発第22号、建設省住指発第138号による「擁壁用透水マット技術マニュアル(平成9年6月)(公社)全国宅地擁壁技術協会」に準拠してください。

8. 埋戻し等について

埋戻し土は、各層毎にローラーその他これに類する建設機械を用いて均一に所定の密度となるよう締固め、機械の走行または、偏心荷重により擁壁が損傷を受けないように注意してください。また、雨水、地表面水の排水には十分配慮し、埋戻し土の沈下を見込んだ余盛以上の土羽を設けないでください。

高さの規格が異なる製品間やコーナー部と直線部間においてプレートによる連結ができない箇所が生じことがあります。この場合、埋戻しの時の転圧等により製品のずれが生じないよう十分に注意してください。

9. フェンスの設置について

フェンスを設置する場合は、図2フェンス基礎形状に示す通り、コンクリート基礎か接続プレートによる基礎が選択できます。接続プレートによる基礎を選択する場合には、フェンス基礎の接続プレートや設置条件等が決まっておりますので、CLP-VII(大地震対応型)の築造仕様書をご確認いただくか、営業等にご相談ください。

フェンスの支柱間隔は、2m以下でフェンスにかかる風圧力が1kN/m以下としてください。

以上のはか、築造に関する諸条件は、CLP-VII(大地震対応型)築造仕様書をご確認ください。



CLP-VII

フェンスの地域による設置可能なフェンス高さ、見付面積率

本擁壁に設置できるフェンス高さは、下記の平成12年5月31日建設省告示第1454号に示された地表面粗度区分の選定により選定できます。なお、地表面粗度区分については各自治体にて確認ください。
また、フェンス高さの選定に使用する風速は、平成12年5月31日建設省告示第1454号に示された地域の風速を使用して下さい。

平成12年5月31日建設省告示第1454号に示された地表面粗度区分

	地表面粗度区分	Zb (単位m)	ZG (単位m)	α
I	都市計画区域外にあって、極めて平坦で障害物がないものとして特定行政庁が規制で定める区域	5	250	0.10
II	都市計画区域外にあって地表面粗度区分Iの区域以外の区域（建築物の高さが13m以下の場合を除く。）又は都市計画区域内にあって地表面粗度区分IVの区分以外の区域のうち、海岸線又は湖岸線（対岸までの距離が1,500m以上のものに限る。以下同じ。）までの距離が500m以内の地域（ただし、建築物の高さが13m以下である場合又は当該海岸線若しくは湖岸線からの距離が200mを超え、かつ、建築の高さが31m以下である場合を除く。）	5	350	0.15
III	地表面粗度区分I, II又はIV以外の区域	5	450	0.20
IV	都市計画区域内にあって、都市化が極めて著しいものとして特定行政庁が規制で定める区域	10	550	0.27

H 建物の高さと軒の高さとの平均 (単位m)

大地震対応型L型擁壁

平成12年5月31日建設省告示第1454号に示された地域別の風速

CLP-VII

CLP-VII(大地震対応型)の設置可能なフェンス高さと見付面積率

地表面粗度区分Ⅰの設置可能なフェンス高さ

風速 見付率	30 m/s	32 m/s	34 m/s	36 m/s	38 m/s
20%以下	2.0	2.0	1.9	1.7	1.5
25%以下	1.9	1.7	1.5	1.3	1.2
30%以下	1.6	1.4	1.2	1.1	1.0
35%以下	1.4	1.2	1.1	0.9	0.8
40%以下	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7
45%以下	1.1	0.9	0.8	0.7	0.6
50%以下	0.9	0.8	0.7	0.6	0.6
55%以下	0.9	0.7	0.7	0.6	0.5
60%以下	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5
65%以下	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4
70%以下	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4
75%以下	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4
80%以下	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3
85%以下	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3
90%以下	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3
95%以下	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3
100%以下	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3

地表面粗度区分Ⅱの設置可能なフェンス高さ

風速 見付率	30 m/s	32 m/s	34 m/s	36 m/s	38 m/s
20%以下	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
25%以下	2.0	2.0	2.0	2.0	1.8
30%以下	2.0	2.0	1.9	1.7	1.5
35%以下	2.0	1.8	1.6	1.4	1.3
40%以下	1.8	1.6	1.4	1.2	1.1
45%以下	1.6	1.4	1.2	1.0	0.9
50%以下	1.4	1.2	1.0	0.9	0.8
55%以下	1.3	1.1	1.0	0.9	0.8
60%以下	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7
65%以下	1.1	1.0	0.8	0.7	0.7
70%以下	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6
75%以下	0.9	0.8	0.7	0.6	0.6
80%以下	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5
85%以下	0.8	0.7	0.6	0.6	0.5
90%以下	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5
95%以下	0.7	0.6	0.6	0.5	0.4
100%以下	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4

地表面粗度区分Ⅲの設置可能なフェンス高さ

風速 見付率	30 m/s	32 m/s	34 m/s	36 m/s	38 m/s
20%以下	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
25%以下	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
30%以下	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
35%以下	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9
40%以下	2.0	2.0	2.0	1.9	1.7
45%以下	2.0	2.0	1.9	1.7	1.5
50%以下	2.0	1.9	1.7	1.5	1.3
55%以下	2.0	1.7	1.5	1.3	1.2
60%以下	1.8	1.6	1.4	1.2	1.1
65%以下	1.7	1.4	1.3	1.1	1.0
70%以下	1.5	1.3	1.2	1.0	0.9
75%以下	1.4	1.2	1.1	1.0	0.9
80%以下	1.3	1.2	1.0	0.9	0.8
85%以下	1.3	1.1	1.0	0.9	0.8
90%以下	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7
95%以下	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7
100%以下	1.1	0.9	0.8	0.7	0.6

地表面粗度区分Ⅳの設置可能なフェンス高さ

風速 見付率	30 m/s	32 m/s	34 m/s	36 m/s	38 m/s
20%以下	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
25%以下	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
30%以下	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
35%以下	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
40%以下	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
45%以下	2.0	2.0	2.0	1.9	1.7
50%以下	2.0	2.0	2.0	1.7	1.6
55%以下	2.0	2.0	1.8	1.6	1.4
60%以下	2.0	1.8	1.6	1.4	1.3
65%以下	1.9	1.7	1.5	1.3	1.2
70%以下	1.8	1.6	1.4	1.2	1.1
75%以下	1.7	1.5	1.3	1.1	1.0
80%以下	1.6	1.4	1.2	1.1	1.0
85%以下	1.5	1.3	1.1	1.0	0.9
90%以下	1.4	1.2	1.1	1.0	0.9
95%以下	1.3	1.1	1.0	0.9	0.8
100%以下	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8

CLP-F(道路用フェンス孔付きL型擁壁)



CLP-Fは、フェンス取付孔を擁壁本体に一体形成した施工性に優れたL型擁壁です。

CLP-F(道路用フェンス孔付きL型擁壁)の設計条件

7

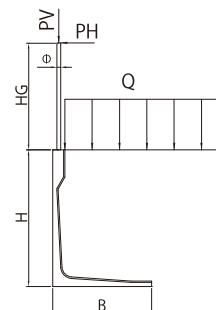
道路用
L型
擁壁

防護柵の設置基準・同解説(社)日本道路協会に準拠した荷重に対し、「道路土工擁壁工指針」(社)日本道路協会に準拠し安定検討を行っております。

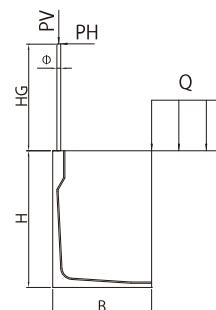
鉄筋コンクリートの単位体積重量	$\gamma_c = 24.5 \text{ kN/m}^3$
土の単位体積重量	$\gamma_s = 19.0 \text{ kN/m}^3$
土の内部摩擦角	$\phi = 30^\circ$
壁面摩擦角(2/3 ϕ)	$\delta = 20^\circ$
擁壁底面と基礎地盤の摩擦係数	$\mu = 0.577$
安定条件(前面受動抵抗無視)	転倒 $e \leq B/6$
	滑動 $F_s \leq 1.5$
	支持 基礎地盤の許容支持力以下
コンクリートの許容曲げ圧縮応力度	$\sigma_{ca} = 10.0 \text{ N/mm}^2$
コンクリートの許容せん断応力度	$\tau_a = 0.45 \text{ N/mm}^2$
鉄筋の許容引張応力度	$\sigma_{sa} = 160 \text{ N/mm}^2$
フェンス高さ	$H_G = 1.1 \text{ m}$
フェンス直径	60.5mm
支柱間隔	SG=3.0m
水平力	$P_H = 390 \text{ N/m}$
鉛直力	$P_V = 590 \text{ N/m}$
側載荷重	$Q = 10 \text{ kN/m}^2$

ケース1 • 車体の構造に対する検討
 • 支持力に対する検討

ケース2 • 転倒に対する検討
 • 滑動に対する検討



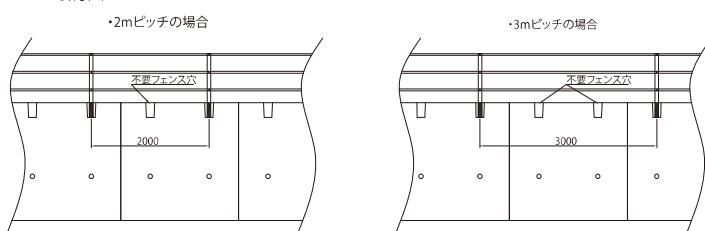
▲ケース1 荷重図



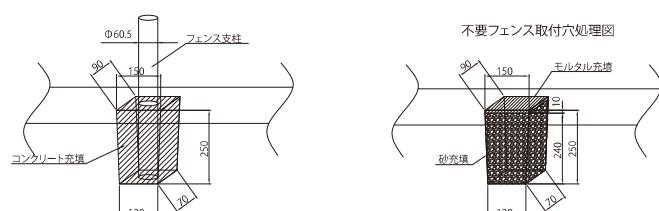
▲ケース2 荷重図

CLP-F(道路用フェンス孔付きL型擁壁)のフェンス取付図

1. フェンス取付図

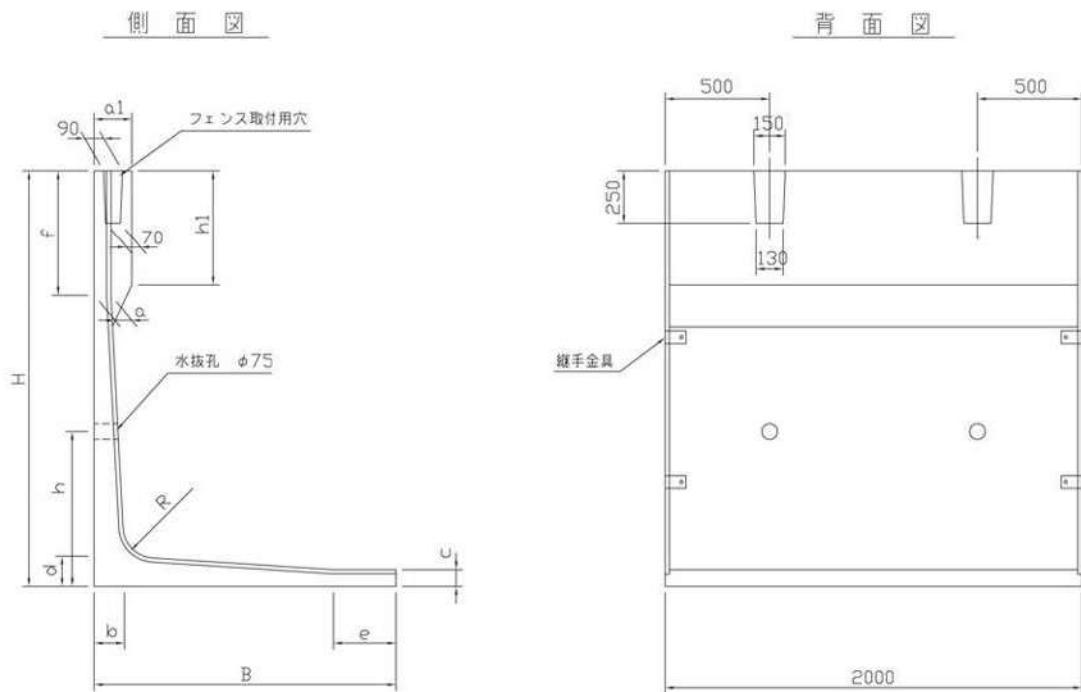


2. フェンス取付図



CLP-F(道路用フェンス孔付きL型擁壁)

CLP-F(道路用フェンス孔付きL型擁壁)の寸法表



7

道路用L型擁壁

製品寸法(単位mm)													参考質量 (kg)	商品マスタ
H	B	a1	a	b	c	d	e	f	h1	h	R			
800	800	180	70	105	70	105	200	100	300	-	150	817	CLP-F/標準xH800xB800xL2000	
900	850	180	70	105	70	105	250	200	400	-	150	921	CLP-F/標準xH900xB850xL2000	
1000	850	180	70	105	70	105	250	300	300	500	150	921	CLP-F/標準xH1000xB850xL2000	
1100	950	180	70	105	70	105	350	400	400	500	150	1037	CLP-F/標準xH1100xB950xL2000	
1200	1000	180	70	105	70	105	400	500	500	500	150	1140	CLP-F/標準xH1200xB1000xL2000	
1300	1050	180	70	115	70	115	250	300	300	750	150	1167	CLP-F/標準xH1300xB1050xL2000	
1400	1100	180	70	115	70	115	300	400	400	750	150	1271	CLP-F/標準xH1400xB1100xL2000	
1500	1150	180	70	115	70	115	350	500	500	750	150	1374	CLP-F/標準xH1500xB1150xL2000	
1600	1250	180	70	135	70	135	250	300	300	750	150	1492	CLP-F/標準xH1600xB1250xL2000	
1700	1300	180	70	135	70	135	300	400	400	750	150	1596	CLP-F/標準xH1700xB1300xL2000	
1800	1350	180	70	135	70	135	350	500	500	750	150	1699	CLP-F/標準xH1800xB1350xL2000	
1900	1400	180	80	145	80	145	250	500	300	750	150	1812	CLP-F/標準xH1900xB1400xL2000	
2000	1450	180	80	145	80	145	300	600	400	750	150	1918	CLP-F/標準xH2000xB1450xL2000	
2100	1550	180	80	145	80	145	400	700	500	750	150	2043	CLP-F/標準xH2100xB1550xL2000	
2200	1600	180	80	155	80	165	250	500	300	750	200	2196	CLP-F/標準xH2200xB1600xL2000	
2300	1650	180	80	155	80	165	300	600	400	750	200	2301	CLP-F/標準xH2300xB1650xL2000	
2400	1700	180	80	155	80	165	350	700	500	750	200	2407	CLP-F/標準xH2400xB1700xL2000	
2500	1750	180	80	180	80	200	200	500	300	800	200	2700	CLP-F/標準xH2500xB1750xL2000	
2600	1850	180	80	180	80	200	300	600	400	800	200	2825	CLP-F/標準xH2600xB1850xL2000	
2700	1900	180	80	180	80	200	350	700	500	800	200	2931	CLP-F/標準xH2700xB1900xL2000	
2800	1950	180	100	190	100	210	250	700	300	850	200	3259	CLP-F/標準xH2800xB1950xL2000	
2900	2000	180	100	190	100	210	300	800	400	850	200	3370	CLP-F/標準xH2900xB2000xL2000	
3000	2050	180	100	190	100	210	350	900	500	850	200	3480	CLP-F/標準xH3000xB2050xL2000	

CLP-F(道路用フェンス付きL型擁壁)の歩掛・基礎形状

CLP-Fの歩掛及び基礎形状はCLPと共にとなります。

CLP-CR(逆L型擁壁)

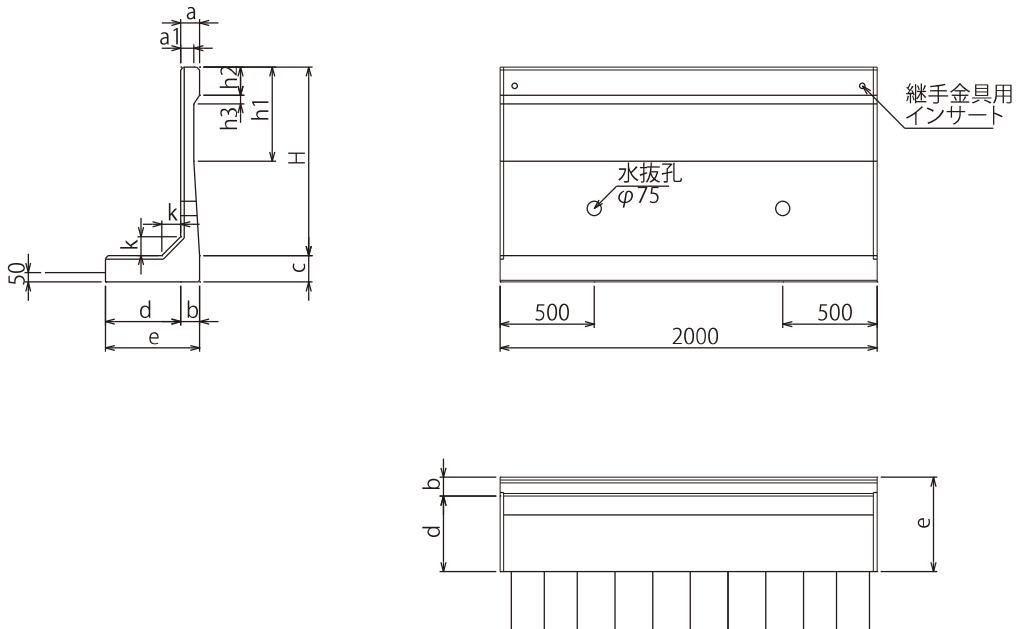


底版を現場打ちすることによって、現場に応じた安定構造とすることができます逆L型擁壁です。

CLP-CR 逆L型擁壁の寸法表

8

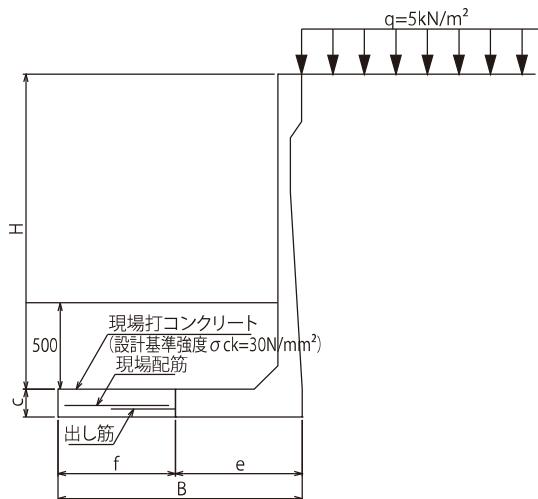
逆L型擁壁



呼び名 (H)	寸法 (mm)												参考 質量 (kg)	商品マスタ
	a	a1	b	c	d	e	f	h1	h2	h3	k	h		
1000	100	70	100	140	400	500	140	500	150	45	100	450	760	CLP-CR/標準/H1000xB500xL2000
1200			110		500	610	140			75	120	500	930	CLP-CR/標準/H1200xB500xL2000
1500	120	130	150	150	630	150	165	750	300	60		650	1180	CLP-CR/標準/H1500xB500xL2000
1800			145		650	795	165			105	150	750	1560	CLP-CR/標準/H1800xB500xL2000
2000	80	155	175	800	805	175	175	1000	75	120		650	1840	CLP-CR/標準/H2000xB500xL2000
2200			180		980	200	225			1230	150	750	2310	CLP-CR/標準/H2200xB500xL2000
2500	150	205	225	1000	1005	225	250	1000	300	150		750	2800	CLP-CR/標準/H2500xB500xL2000
2800			230		1260	250	280			1260	75	750	3520	CLP-CR/標準/H2800xB500xL2000
3000			260		1260		280					950	4040	CLP-CR/標準/H3000xB500xL2000

CLP-CR(逆L型擁壁)

CLP-CR 逆L型擁壁の基礎形状・設計条件



現場打を含めての安定形状

H mm	B mm	e mm	f mm	c mm
1000	1100	500	600	140
1200	1410	610	800	140
1500	1880	630	1250	150
1800	2395	795	1600	165
2000	2805	805	2000	175
2200	3180	980	2200	200
2500	3605	1005	2600	225
2800	4330	1230	3100	250
3000	4660	1260	3400	280

設計条件

鉄筋コンクリートの単位体積重量	$\gamma_c = 24.5 \text{ kN/m}^3$
土の単位体積重量	$\gamma_s = 19.0 \text{ kN/m}^3$
土の内部摩擦角	$\varphi = 30^\circ$
壁面摩擦角 (2/3 φ)	$\delta = 20^\circ$
擁壁底面と基礎地盤の摩擦係数	$\mu = 0.577$
安定条件	転倒: $e \leq B/6$, 滑動: 前面盛土500mm重量のみ考慮
コンクリートの設計基準強度	$\sigma_{ck} = 30.0 \text{ N/mm}^2$
コンクリートの許容曲げ圧縮応力度	$\sigma_{ca} = 10.0 \text{ N/mm}^2$
コンクリートのせん断応力度	$\tau_a = 0.25 \text{ N/mm}^2$
鉄筋の許容引張応力度	$\sigma_{ck} = 160.0 \text{ N/mm}^2$

CLP-CR 据付歩掛

歩掛表

(10m当り)

名 称	単 位	呼び名								
		1000	1200	1500	1800	2000	2200	2500	2800	3000
世話役	人		0.26				0.33			
プロック工	人		0.26			0.33				
普通作業員	人		0.79			1.00				
ラフテレーンクレーン賃料	日		0.26			0.33				
ラフテレーンクレーン規格	—			25t吊						
諸雑費率	%		18			20				

(注) 1) 本歩掛は、国土交通省土木工事積算基準(平成24年度版)一ブレキヤスト擁壁工による。

2) 本歩掛に床掘り、基礎(基礎碎石、均しコンクリート)、現場打底版工(コンクリート、鉄筋)、埋戻し、残土処理は含まない。

3) ラフテレーンクレーンは賃料とし、規格は上表を標準とする。現場条件により上表により難い場合は、別途考慮する。

4) 諸雑費は、敷モルタル・目地モルタル・排水材の費用であり、労務費および賃料の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

CLP-CN(逆L型擁壁)



CLP-CNは、プレキャストのみで安定する逆L型擁壁です。

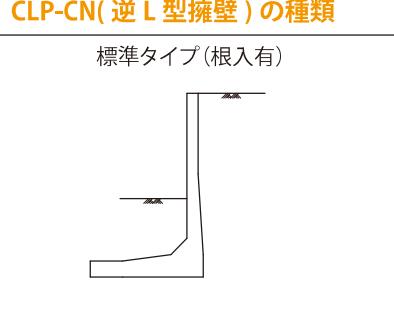
施工性に優れるほか、天端斜切対応も可能な逆L型擁壁です。

前盛土の計画がなく安定性に欠ける現場においては、プレキャスト底版を接続することで安定を図ります。

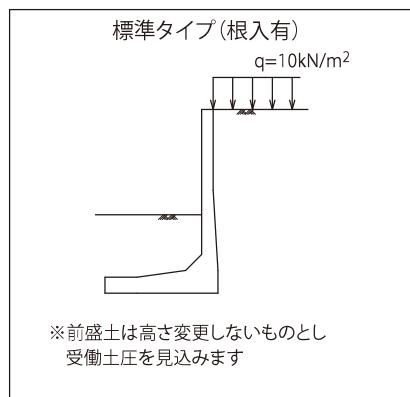
CLP-CN(逆L型擁壁)の種類・設計条件

8

逆L型擁壁



CLP-CN(逆L型擁壁)の設計条件

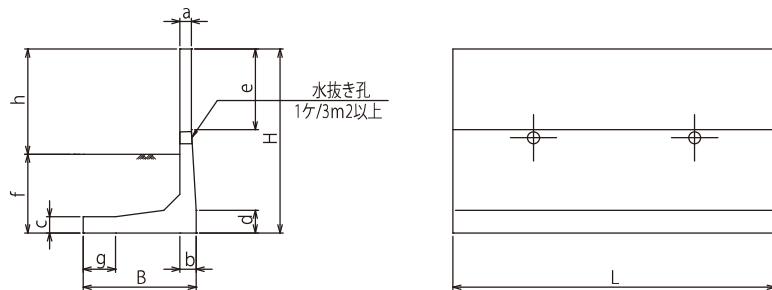


鉄筋コンクリートの単位体積重量	$\gamma_0 = 24.5 \text{ kN/m}^3$
土の単位体積重量	$\gamma_s = 19.0 \text{ kN/m}^3$
土の内部摩擦角	$\varphi = 30^\circ$
壁面摩擦角（2/3φ）	$\delta = 20^\circ$
擁壁底面と基礎地盤の摩擦係数	$\mu = 0.577$
安定条件（前面受動抵抗無視）	転倒 $e \leq B/6$ 滑動 $F_s \geq 1.5$
コンクリートの許容曲げ圧縮応力度	$\sigma_{cm} = 10.0 \text{ N/mm}^2$
コンクリートの許容せん断応力度	$\tau_a = 0.25 \text{ N/mm}^2$
鉄筋の許容引張応力度	$\sigma_{cm} = 160 \text{ N/mm}^2$

CLP-CN(逆L型擁壁)

CLP-CN(逆L型擁壁) 標準タイプの寸法表

標準タイプ(根入有)

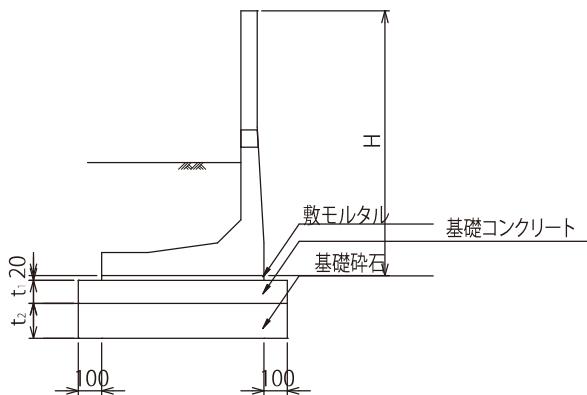


標準タイプの寸法表

呼び名 (mm)				寸法 (mm)								参考質量 (kg)	標準必要地耐力 (kN/m²)	商品マスター
H 高さ	B 底版	L 長さ	h 土留高	a	b	c	d	e	f	g	ハッチ			
600	400	2000	200	100	110	80	110	100	400	0	100	470	21.7	CLP-CN/標準/H600xB400xL2000
700	450	2000	250	100	110	80	110	200	450	50	100	530	24.1	CLP-CN/標準/H700xB450xL2000
800	500	2000	300	100	110	80	110	300	500	100	100	600	27.0	CLP-CN/標準/H800xB500xL2000
900	550	2000	350	100	110	80	110	400	550	150	100	670	29.9	CLP-CN/標準/H900xB550xL2000
1000	650	2000	400	100	110	80	110	500	600	250	100	750	28.6	CLP-CN/標準/H1000xB650xL2000
1100	700	2000	500	100	110	80	110	600	600	300	100	820	30.6	CLP-CN/標準/H1100xB700xL2000
1200	750	2000	600	100	110	80	110	700	600	350	100	890	32.1	CLP-CN/標準/H1200xB750xL2000
1300	800	2000	700	100	130	80	130	200	600	150	120	1080	33.7	CLP-CN/標準/H1300xB800xL2000
1400	850	2000	800	100	130	80	130	300	600	200	120	1150	35.5	CLP-CN/標準/H1400xB850xL2000
1500	1000	2000	900	100	130	80	130	400	600	350	120	1250	31.1	CLP-CN/標準/H1500xB1000xL2000
1600	1000	2000	950	100	130	80	130	500	650	350	120	1300	36.6	CLP-CN/標準/H1600xB1000xL2000
1700	1050	2000	1000	100	130	80	130	600	700	400	120	1370	39.2	CLP-CN/標準/H1700xB1050xL2000
1800	1150	2000	1100	100	130	80	130	700	700	500	120	1460	37.9	CLP-CN/標準/H1800xB1150xL2000
1900	1300	2000	1200	100	155	80	155	400	700	350	150	1790	34.6	CLP-CN/標準/H1900xB1300xL2000
2000	1300	2000	1250	100	155	80	155	500	750	350	150	1840	39.6	CLP-CN/標準/H2000xB1300xL2000
2100	1300	2000	1300	100	155	80	155	600	800	350	150	1890	45.0	CLP-CN/標準/H2100xB1300xL2000
2200	1450	2000	1400	100	155	80	155	700	800	500	150	2000	41.4	CLP-CN/標準/H2200xB1450xL2000
2300	1650	2000	1500	100	205	100	205	100	800	645	150	2700	36.3	CLP-CN/標準/H2300xB1650xL2000
2400	1850	2000	1600	100	205	100	205	200	800	845	150	2840	33.1	CLP-CN/標準/H2400xB1850xL2000
2500	2050	2000	1700	100	205	100	205	300	800	1045	150	2990	30.7	CLP-CN/標準/H2500xB2050xL2000
2600	2050	2000	1750	130	230	130	230	600	850	500	150	3700	33.7	CLP-CN/標準/H2600xB2050xL2000
2700	2050	2000	1800	130	230	130	230	700	900	500	150	3760	37.4	CLP-CN/標準/H2700xB2050xL2000
2800	2150	2000	1900	130	230	130	230	800	900	600	150	3890	37.3	CLP-CN/標準/H2800xB2150xL2000
2900	2300	2000	2000	130	230	130	230	900	900	700	150	4040	36.1	CLP-CN/標準/H2900xB2300xL2000
3000	2450	2000	2100	130	230	130	230	1000	900	900	150	4200	35.0	CLP-CN/標準/H3000xB2450xL2000

CLP-CN(逆L型擁壁)

CLP-CN(逆L型擁壁)の基礎形状



高さ H	600 ~ 1200	1300 ~ 1800	1900 ~ 3000
基礎コンクリート厚 t ₁	50	100	150
基礎碎石厚 t ₂	150	200	250

8

逆L型擁壁

CLP-CN 据付歩掛

歩掛表 (10m当り)

名 称	規 格	単 位	擁壁ブロックの高さ(m)			
			0.5以上 1.0以下	1.0を超え 2.0以下	2.0を超え 3.5以下	3.5を超え 5.0以下
世話役		人	0.22	0.26	0.33	0.42
ブロック工		人	0.22	0.26	0.33	0.42
普通作業員		人	0.67	0.79	1.00	1.25
バックホウ運転	クレーン機能付 山積0.8m ³ (平積0.6m ³) 2.9t吊	日	0.22	—	—	—
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型 25t吊	日	—	0.26	0.33	0.42
雜工種率	基礎碎石	%	45	53	60	66
	均しコンクリート	%	74	87	98	108
諸雜費率		%	16	18	20	21

(注) 1) 本歩掛は、国土交通省土木工事積算基準(平成24年度版)一プレキャスト擁壁工による。

2) 本歩掛で対象としている製品は、1ブロックを1部材で構成するプレキャスト擁壁である。なお製品天端を斜めにカットしたタイプを含む。

3) 歩掛は、運搬距離10m程度までの現場内小運搬を含むものであり、床掘り、埋戻し、残土処理は含まない。

4) バックホウおよびラフテレーンクレーンは賃料とし、規格は上表を標準とする。現場条件により上表により離い場合は、別途考慮する。

5) 雜工種および諸雜費は、労務費、賃料および機械運転経費の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

なお、雑工種および諸雜費に含まれる内容は次のとおりである。

・雑工種(基礎碎石):敷設・転圧労務、材料投入・締固め機械運転経費、碎石等材料費

・雑工種(均しコンクリート):打設・養生・型枠製作・設置・撤去労務、電力に関する経費、ショット・ホッパ・パイプレーティダム、コンクリート、養生材、均し型枠材料費

・諸雜費:敷モルタル・目地モルタル・排水材等の材料費

6) 雜工種における材料は、種別・規格に関わらず適用できる。

7) 本歩掛には、均しコンクリート型枠施工時のく離材塗布およびケレン作業を含む。

8) バックホウ運転単価(1日当り)は、下表により算出する。

バックホウ規格	名 称	単 位	数 量
バックホウ(クレーン機能付) 山積0.8m ³ (平積0.6m ³) 2.9t吊	運転手(特殊)	人	1.00
	燃料費(軽油)	リットル	76
	バックホウ賃料	供用日	1.45

スロープ擁壁

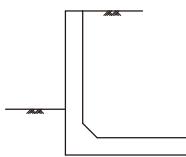


スロープ擁壁は、階段部や安全スロープ構築のような壁面天端が急斜の場合などに活躍するL型擁壁で、逆L型擁壁としても使用することが可能なデザインとなっております。

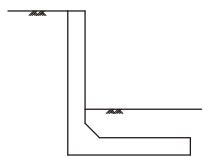
スロープ擁壁の種類・設計条件

スロープ擁壁の種類

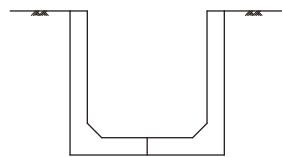
L型タイプ
(正面図)



逆L型タイプ
(正面図)



U型タイプ
(正面図)



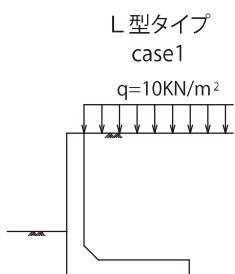
10

擁壁製品

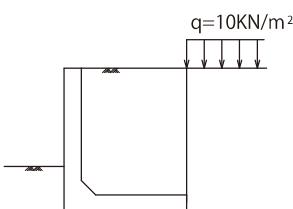
スロープ擁壁の設計条件

1. 道路用途時 (L型タイプ)

道路土工 擁壁工指針（社）日本道路協会に準拠し、下図に示す荷重設定を基本としております。



L型タイプ
case2

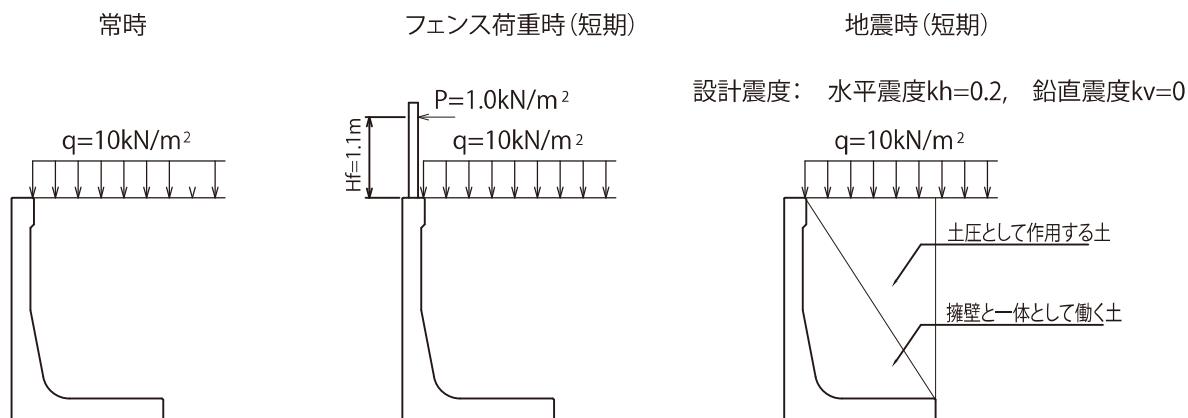


鉄筋コンクリートの単位体積重量	$\gamma_0 = 24.5 \text{ kN/m}^3$
土の単位体積重量	$\gamma_s = 19.0 \text{ kN/m}^3$
土の内部摩擦角	$\varphi = 30^\circ$
壁面摩擦角 (2/3 φ)	$\delta = 20^\circ$
擁壁底面と基礎地盤の摩擦係数	$\mu = 0.577$
安定条件 (前面受動抵抗無視)	転倒 $e \leq B/6$
	滑動 $F_s \geq 1.5$
	支持 支持基盤許容支持力が必要地耐力以上
コンクリートの許容曲げ圧縮応力度	$\sigma_{ca} = 10.0 \text{ N/mm}^2$
コンクリートの許容せん断応力度	$\tau_a = 0.25 \text{ N/mm}^2$
鉄筋の許容引張応力度	$\sigma_{sa} = 160 \text{ N/mm}^2$

スロープ擁壁

スロープ擁壁の種類・設計条件

2. 宅地造成用途時 (L型タイプ)

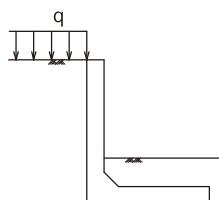


	常時	フェンス荷重時 (短期)	地震時 (短期)
鉄筋コンクリートの単位体積重量		$\gamma_0 = 24.0 \text{ kN/m}^3$	
土の単位体積重量		$\gamma_s = 18.0 \text{ kN/m}^3$	
土の内部摩擦角		$\varphi = 25^\circ$	
壁面摩擦角		$\delta = 12.5^\circ$	
擁壁底面と基礎地盤の摩擦係数		$\mu = 0.466$	
安定条件 (前面受動抵抗無視)	転倒	$F_s \geq 1.5$	$F_s \geq 1.0$
	滑動	$F_s \geq 1.5$	$F_s \geq 1.0$
	支持	支持基盤許容支持力が必要地耐力以上	
コンクリートの許容曲げ圧縮応力度	10.0 N/mm^2	20.0 N/mm^2	20.0 N/mm^2
コンクリートの許容せん断応力度	0.8 N/mm^2	1.2 N/mm^2	1.2 N/mm^2
鉄筋の許容引張応力度	200 N/mm^2	295 N/mm^2	295 N/mm^2

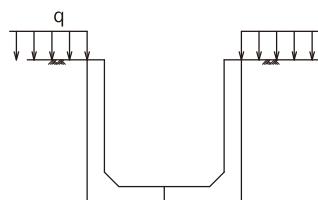
10

擁壁
製品

3. 逆L型タイプ



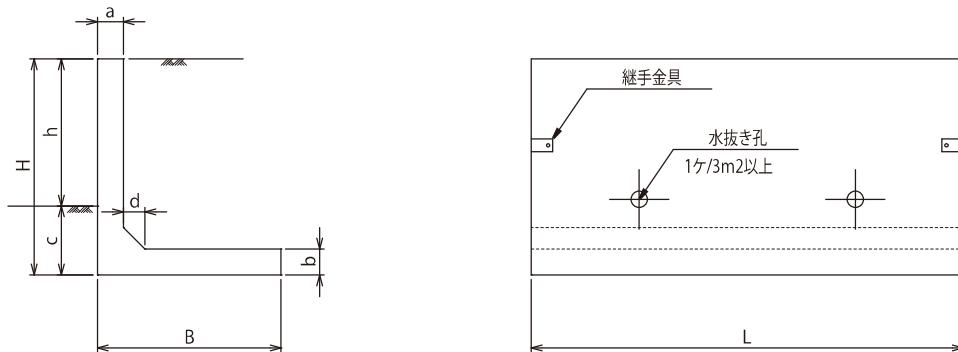
4. U型タイプ



※対面側に滑動抵抗があるものとし、底版長を転倒照査により決定しています。

スロープ擁壁

スロープ擁壁 L型タイプの寸法表



L型タイプの寸法表

10

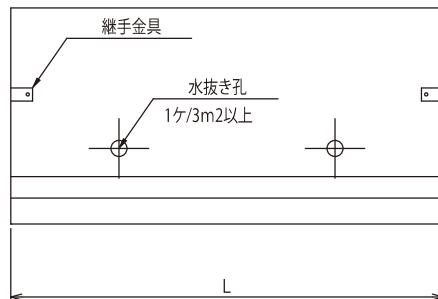
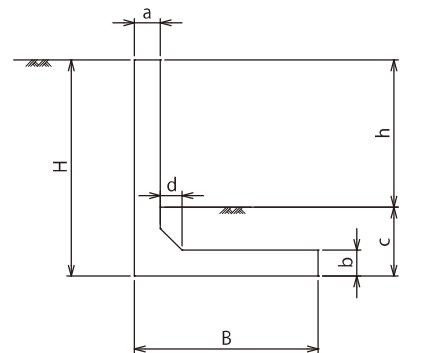
擁壁製品

呼び名 (mm)	寸法 (mm)					参考質量 (kg)	必要地 耐力 (kN/m ²)	商品マスタ	
	H 高さ	B 底版	L 長さ	a	b	c	d	h	
600	650	2000	150	150	100	200	500	930	25.62 スロープ壁/L型/H600xB650xL2000
700	700	2000	150	150	100	200	600	1040	30.60 スロープ壁/L型/H700xB700xL2000
800	750	2000	150	150	100	200	700	1150	35.45 スロープ壁/L型/H800xB750xL2000
900	800	2000	150	150	100	200	800	1270	40.09 スロープ壁/L型/H900xB800xL2000
1000	850	2000	150	150	100	200	900	1380	45.00 スロープ壁/L型/H1000xB850xL2000
1100	900	2000	150	150	100	200	1000	1490	49.69 スロープ壁/L型/H1100xB900xL2000
1200	1000	2000	150	150	100	200	1100	1640	52.17 スロープ壁/L型/H1200xB1000xL2000
1300	1050	2000	150	150	100	200	1200	1750	56.78 スロープ壁/L型/H1300xB1050xL2000
1400	1100	2000	150	150	100	200	1300	1870	61.37 スロープ壁/L型/H1400xB1100xL2000
1500	1150	2000	150	150	100	200	1400	1980	65.80 スロープ壁/L型/H1500xB1150xL2000
1600	1250	2000	150	150	100	200	1500	2130	68.08 スロープ壁/L型/H1600xB1250xL2000
1700	1300	2000	150	150	100	200	1600	2240	72.64 スロープ壁/L型/H1700xB1300xL2000
1800	1350	2000	150	150	100	200	1700	2350	77.01 スロープ壁/L型/H1800xB1350xL2000
1900	1400	2000	150	150	100	200	1800	2470	81.37 スロープ壁/L型/H1900xB1400xL2000
2000	1450	2000	150	150	100	200	1900	2580	85.97 スロープ壁/L型/H2000xB1450xL2000
2100	1550	2000	250	250	100	200	2000	4350	88.18 スロープ壁/L型/H2100xB1550xL2000
2200	1600	2000	250	250	100	200	2100	4540	92.77 スロープ壁/L型/H2200xB1600xL2000
2300	1650	2000	250	250	100	200	2200	4730	97.19 スロープ壁/L型/H2300xB1650xL2000
2400	1700	2000	250	250	100	200	2300	4920	101.80 スロープ壁/L型/H2400xB1700xL2000
2500	1750	2000	250	250	100	200	2400	5100	106.23 スロープ壁/L型/H2500xB1750xL2000
2600	1850	2000	250	250	100	200	2500	5350	108.00 スロープ壁/L型/H2600xB1800xL2000
2700	1900	2000	250	250	100	200	2600	5540	112.48 スロープ壁/L型/H2700xB1900xL2000
2800	1950	2000	250	250	100	200	2700	5730	116.87 スロープ壁/L型/H2800xB1950xL2000
2900	2000	2000	250	250	100	200	2800	5920	121.25 スロープ壁/L型/H2900xB2000xL2000
3000	2050	2000	250	250	100	200	2900	6100	125.85 スロープ壁/L型/H3000xB2050xL2000

なお、c寸法は0において安定検討しております。

スロープ擁壁

スロープ擁壁 逆L型タイプの寸法表



逆L型タイプの寸法表

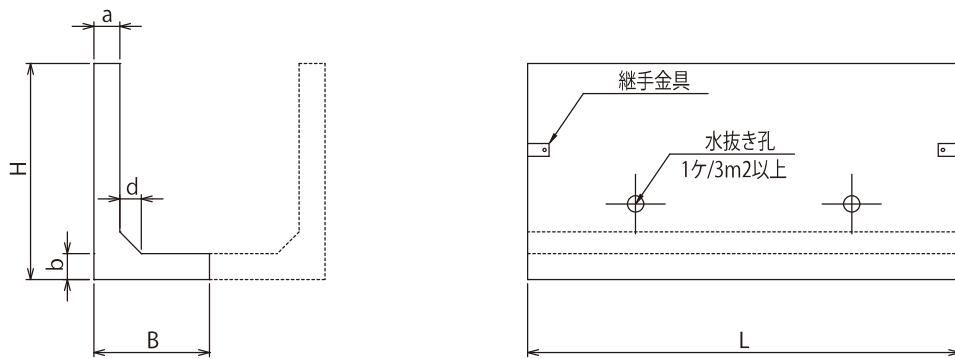
10

擁
壁
製
品

呼び名 (mm)			寸法 (mm)					参考質量 (kg)	必要地 耐力 (kN/m²)	商品マスタ
H 高さ	B 底版	L 長さ	a	b	c	d	h			
600	350	2000	150	150	500	200	100	700	29.64	スロープ壁/逆L型/H600xB350xL2000
700	400	2000	150	150	500	200	200	820	30.64	スロープ壁/逆L型/H700xB400xL2000
800	450	2000	150	150	500	200	300	930	32.34	スロープ壁/逆L型/H800xB450xL2000
900	500	2000	150	150	500	200	400	1040	33.38	スロープ壁/逆L型/H900xB500xL2000
1000	550	2000	150	150	500	200	500	1150	34.30	スロープ壁/逆L型/H1000xB550xL2000
1100	600	2000	150	150	600	200	500	1270	38.61	スロープ壁/逆L型/H1100xB600xL2000
1200	650	2000	150	150	600	200	600	1380	39.77	スロープ壁/逆L型/H1200xB650xL2000
1300	700	2000	150	150	600	200	700	1490	41.15	スロープ壁/逆L型/H1300xB700xL2000
1400	800	2000	150	150	600	200	800	1640	37.84	スロープ壁/逆L型/H1400xB800xL2000
1500	850	2000	150	150	600	200	900	1750	39.32	スロープ壁/逆L型/H1500xB850xL2000
1600	1050	2000	150	150	600	200	1000	1980	31.00	スロープ壁/逆L型/H1600xB1050xL2000
1700	1200	2000	150	150	600	200	1100	2170	27.96	スロープ壁/逆L型/H1700xB1200xL2000
1800	1400	2000	150	150	600	200	1200	2390	24.38	スロープ壁/逆L型/H1800xB1400xL2000
1900	1200	2000	150	150	700	200	1200	2320	37.71	スロープ壁/逆L型/H1900xB1200xL2000
2000	1350	2000	150	150	700	200	1300	2500	34.43	スロープ壁/逆L型/H2000xB1350xL2000
2100	1550	2000	250	250	700	200	1400	4350	28.08	スロープ壁/逆L型/H2100xB1550xL2000
2200	1750	2000	250	250	700	200	1500	4730	25.21	スロープ壁/逆L型/H2200xB1750xL2000
2300	1500	2000	250	250	800	200	1500	4540	38.52	スロープ壁/逆L型/H2300xB1500xL2000
2400	1700	2000	250	250	800	200	1600	4920	33.98	スロープ壁/逆L型/H2400xB1700xL2000
2500	1900	2000	250	250	800	200	1700	5290	30.70	スロープ壁/逆L型/H2500xB1900xL2000
2600	2100	2000	250	250	800	200	1800	5670	28.28	スロープ壁/逆L型/H2600xB2100xL2000
2700	1850	2000	250	250	900	200	1800	5480	39.99	スロープ壁/逆L型/H2700xB1850xL2000
2800	2050	2000	250	250	900	200	1900	5850	36.43	スロープ壁/逆L型/H2800xB2050xL2000
2900	2250	2000	250	250	900	200	2000	6230	33.74	スロープ壁/逆L型/H2900xB2250xL2000
3000	2500	2000	250	250	900	200	2100	6670	30.65	スロープ壁/逆L型/H3000xB2500xL2000

スロープ擁壁

スロープ擁壁 U型タイプの寸法表



U型タイプの寸法表

10

擁壁製品

呼び名 (mm)			寸法 (mm)			参考質量 (kg)	商品マスター
H 高さ	B 底版	L 長さ	a	b	d		
600	350	2000	150	150	200	700	スロープ壁/U型/H600xB350xL2000
700	400	2000	150	150	200	820	スロープ壁/U型/H700xB400xL2000
800	450	2000	150	150	200	930	スロープ壁/U型/H800xB450xL2000
900	500	2000	150	150	200	1040	スロープ壁/U型/H900xB500xL2000
1000	550	2000	150	150	200	1150	スロープ壁/U型/H1000xB550xL2000
1100	600	2000	150	150	200	1270	スロープ壁/U型/H1100xB600xL2000
1200	650	2000	150	150	200	1380	スロープ壁/U型/H1200xB650xL2000
1300	750	2000	150	150	200	1530	スロープ壁/U型/H1300xB750xL2000
1400	800	2000	150	150	200	1640	スロープ壁/U型/H1400xB800xL2000
1500	850	2000	150	150	200	1750	スロープ壁/U型/H1500xB850xL2000
1600	950	2000	150	150	200	1900	スロープ壁/U型/H1600xB950xL2000
1700	1000	2000	150	150	200	2020	スロープ壁/U型/H1700xB1000xL2000
1800	1050	2000	150	150	200	2130	スロープ壁/U型/H1800xB1050xL2000
1900	1150	2000	150	150	200	2280	スロープ壁/U型/H1900xB1150xL2000
2000	1200	2000	150	150	200	2390	スロープ壁/U型/H2000xB1200xL2000
2100	1300	2000	250	250	200	4040	スロープ壁/U型/H2100xB1300xL2000
2200	1400	2000	250	250	200	4290	スロープ壁/U型/H2200xB1400xL2000
2300	1450	2000	250	250	200	4480	スロープ壁/U型/H2300xB1450xL2000
2400	1550	2000	250	250	200	4730	スロープ壁/U型/H2400xB1550xL2000
2500	1600	2000	250	250	200	4920	スロープ壁/U型/H2500xB1600xL2000
2600	1700	2000	250	250	200	5170	スロープ壁/U型/H2600xB1700xL2000
2700	1800	2000	250	250	200	5420	スロープ壁/U型/H2700xB1800xL2000
2800	1850	2000	250	250	200	5600	スロープ壁/U型/H2800xB1850xL2000
2900	1950	2000	250	250	200	5850	スロープ壁/U型/H2900xB1950xL2000
3000	2050	2000	250	250	200	6100	スロープ壁/U型/H3000xB2050xL2000

B寸法は、滑動抵抗があるとみなし、転倒安全検討による寸法設定です。