

イゲタウォール



松六コンクリート工業(株)

IGETA WALL

イゲタウォール

目次

- 製品寸法図及び寸法表……………P.2
- 製品寸法図及び寸法表……………P.3
- 組立図及び組立例……………P.4
- 設計資料……………P.5
- 組立詳細図及び材料表……………P.6



控材：D-1000, I660を一体構造とした場合の組方例



特長

一般の土木用積みブロックや現場打設による擁壁に比べて、次のような利点があります。

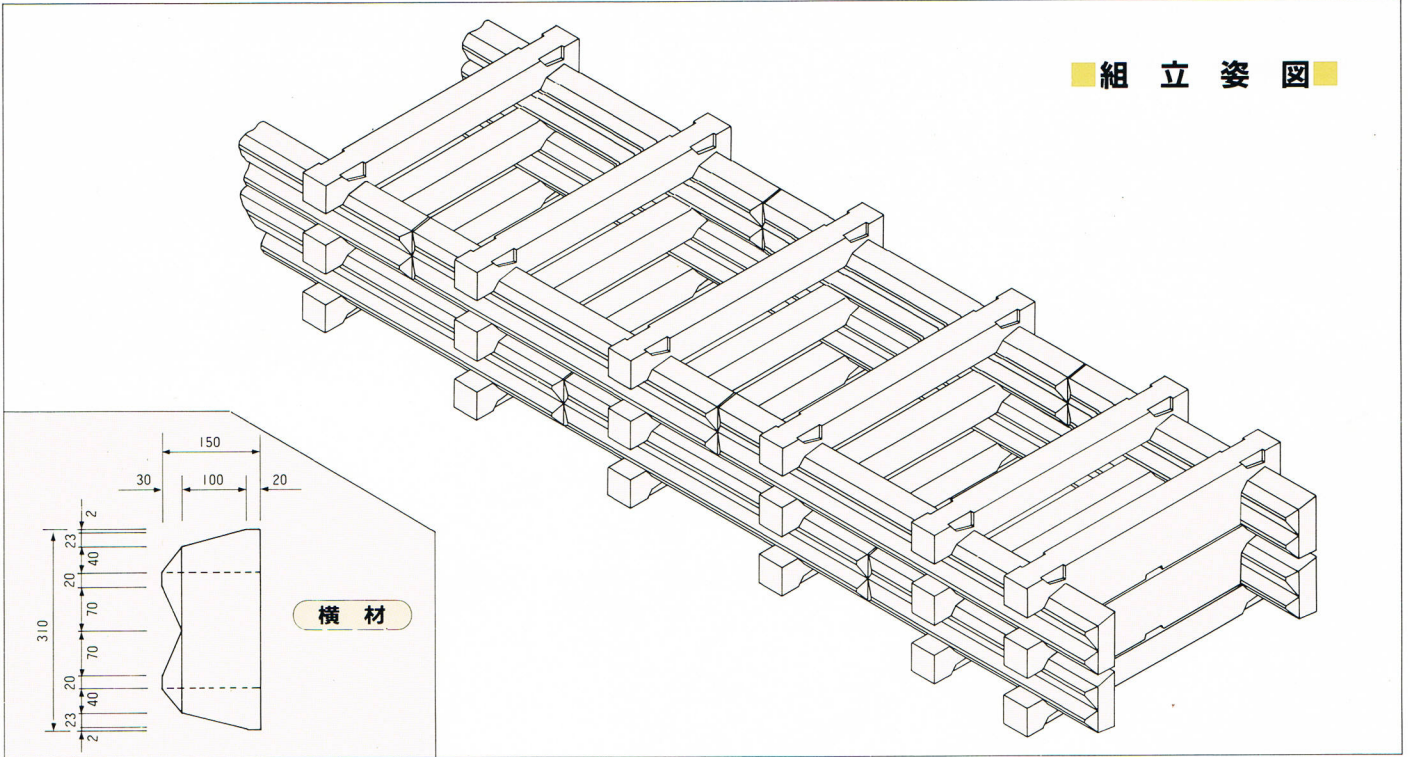
1. 部材の継手はフレキシブルで地盤の沈下や震動に対してよく順応し、高い安定性を発揮します。
2. 通水性はきわめてよく、擁壁背面に大きな水圧を受けません。
3. 対象とする現場の諸条件に応じて、部材の継ぎたしは自由にでき、合理的に設計できます。
4. 井桁上に組積みした中空部には栗石のみならず、一般の切込み砂利も利用できます。
5. 部材の組積みには継手金具を必要とせず、施工は簡単で、工期は大幅に短縮できます。

用途

各種の一般土留擁壁として、広く適用できますが、次のような場所に使用するのがもっとも効果的です。

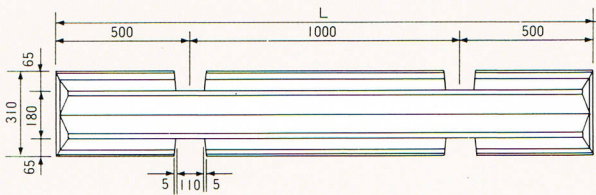
1. 湧水や浸透水の多い所。
2. 危険の多い、高い急傾斜地帯。
3. 土砂流の多い、谷止を必要とする所。

組立姿図



●製品寸法図

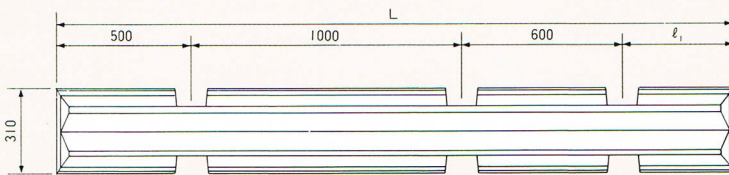
●A-1材



●寸法表

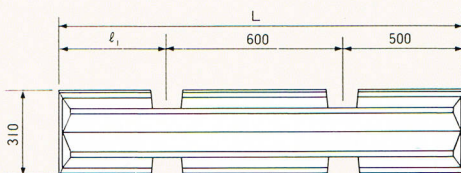
	寸法(mm)		参考重量 (kg)
	L		
A-1-2000	2000		171

●B-1材



	寸法(mm)		参考重量 (kg)
	L	ℓ_1	
B-1-2500	2500	400	212

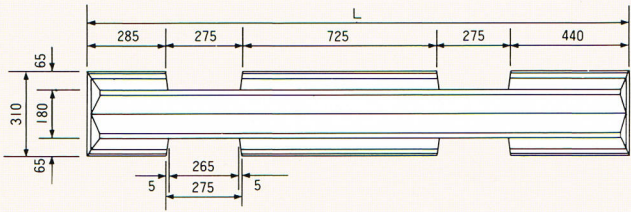
●C-1材



	寸法(mm)		参考重量 (kg)
	L	ℓ_1	
C-1-1500	1500	400	118

●製品寸法図

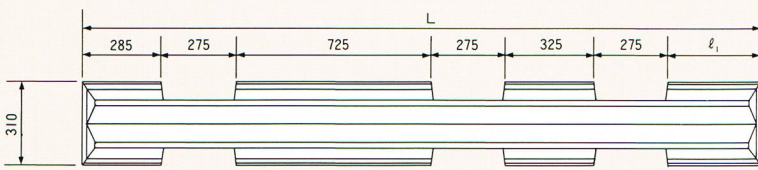
●A-2材



●寸法表

	寸法(mm)		参考重量 (kg)
	L		
A-2-2000	2000		162

●B-2材



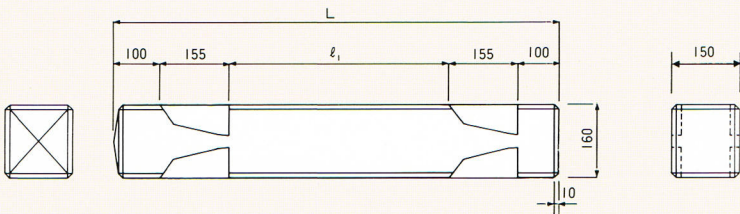
	寸法(mm)		参考重量 (kg)
	L	ℓ₁	
B-2-2500	2500	340	203

●C-2材



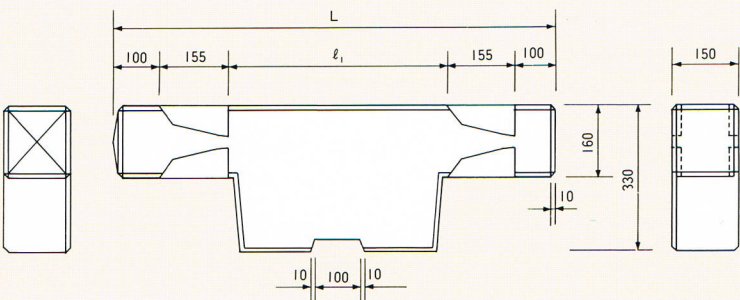
	寸法(mm)		参考重量 (kg)
	L	ℓ₁	
C-2-1500	1500	185	118

●D-C材



	寸法(mm)		参考重量 (kg)
	L	ℓ₁	
D-C-1000	1000	490	51
D-C-1660	1660	1150	86

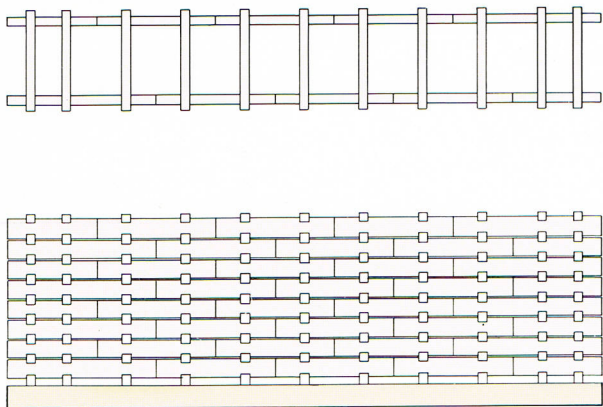
●D-S材



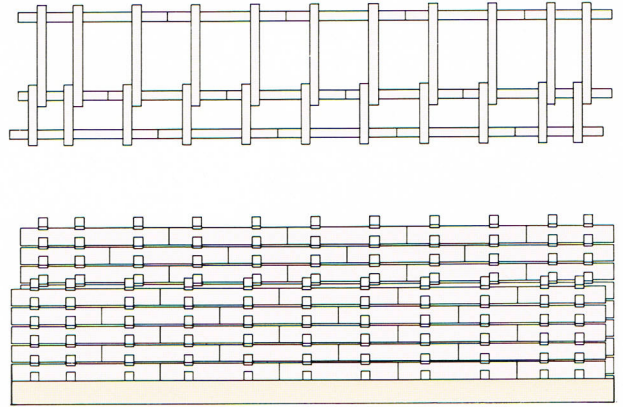
	寸法(mm)		参考重量 (kg)
	L	ℓ₁	
D-S-1000	1000	490	78
D-S-1660	1660	1150	151

(注) D-C材, D-S材共にℓ₁寸法は, 490~1150の範囲で可変となります。

● 1 連組

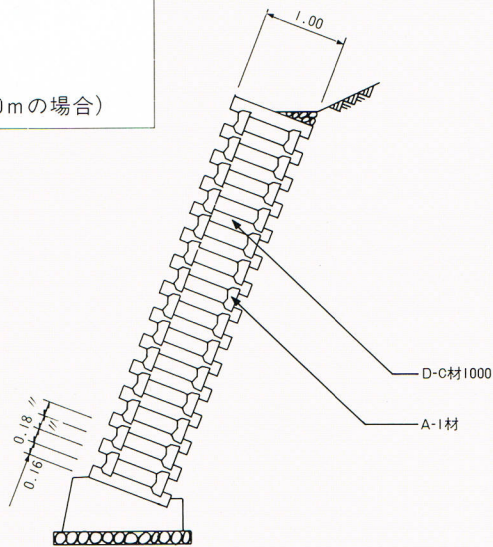


● 2 連組



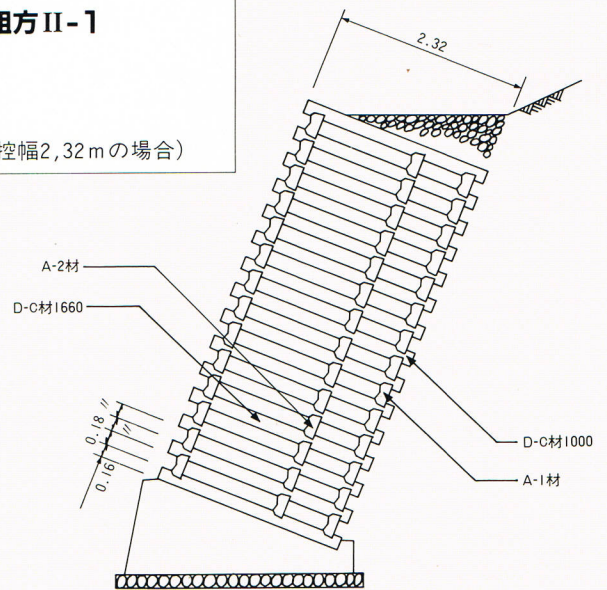
● 組方 I-1

(控幅 1.00m の場合)



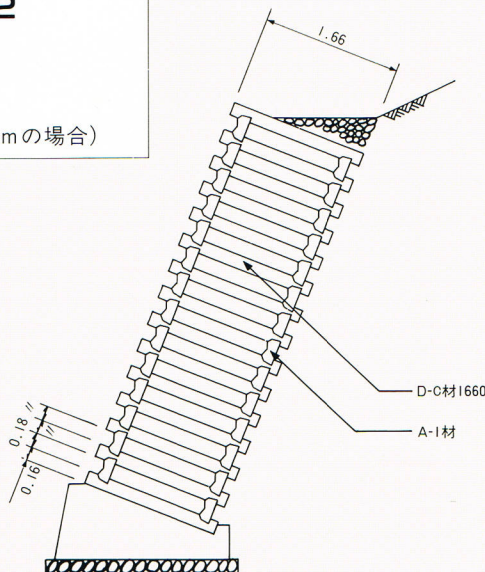
● 組方 II-1

(控幅 2.32m の場合)



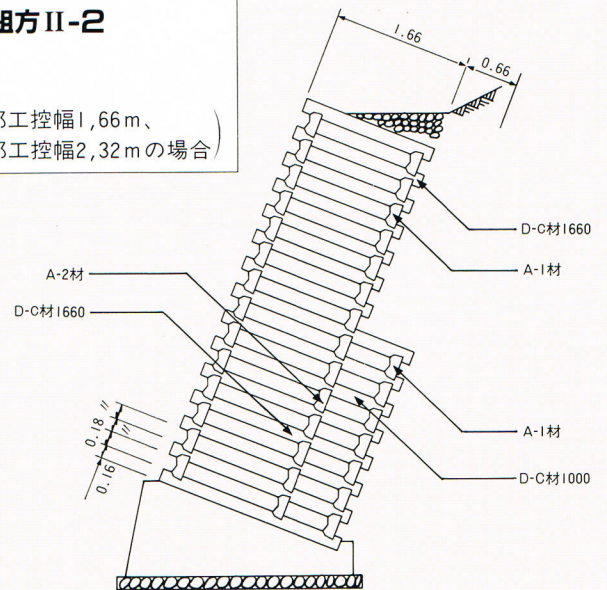
● 組方 I-2

(控幅 1.66m の場合)



● 組方 II-2

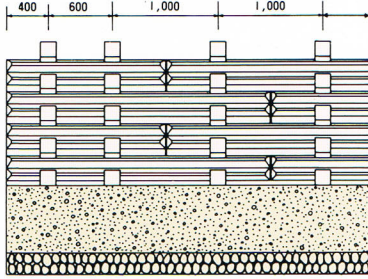
(上部工控幅 1.66m、
下部工控幅 2.32m の場合)



参考歩掛表及び材量表

(10㎡当り)

●参考歩掛表

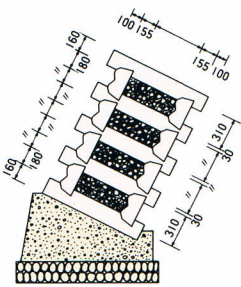


名称	組方	I-1 控長 ℓ = 1000mmの場合		I-2 控長 ℓ = 1660mmの場合		II-1 控長 ℓ = 2320mmの場合	
		規格	数量	規格	数量	規格	数量
横 桁	本	A-1		A-1		A-1	
	"	B-1		B-1		A-2	
	"	C-1		C-1		B-1	
	"					B-2	
	"					C-1	
	"					C-2	
控 桁	"	DC-1000		DC-1660		DC-1660	
	"	DS-1000		DS-1660		DC-1000	
	"					DS-1660	
	"					DS-1000	
砕 石	㎡						
労 務 費	人	世話役	0.6		0.6		0.9
	"	ブロック工	1.2		1.3		1.875
	"	普通作業員	2.8		3.2		4.5
トラッククレーン	日	(4.8~4.9)	0.6		0.7		0.975
雑 費	式		1.0		1.0		1.0
合 計	"						

●材料表

延べ長さ50m当り

※ 中込材の砕石は、横材の間寸法が30mmと狭くできているため、クラッシャーラン(0~40mm)を使用することができます。



●組方II-1(控幅2.32m)

段数	法長 (mm)	部 材 名 (本)								部材重量 (t)	中込材 (㎡)		
		L=2.00 A-1	L=2.00 A-2	L=2.50 B-1	L=2.50 B-2	L=1.50 C-1	L=1.50 C-2	L=1.00 D-C	L=1.66 D-C			L=1.00 D-S	L=1.66 D-S
5	1,860	230	115	10	5	10	5	296	296	10	10	104.782	128.1
6	2,200	276	138	12	6	12	6	345	345	12	12	124.341	153.1
7	2,540	322	161	14	7	14	7	394	394	14	14	143.900	178.0
8	2,880	368	184	16	8	16	8	443	443	16	16	163.459	203.0
9	3,220	414	207	18	9	18	9	492	492	18	18	183.018	227.9
10	3,560	460	230	20	10	20	10	541	541	20	20	202.577	252.8
11	3,900	506	253	22	11	22	11	590	590	22	22	222.136	277.8
12	4,240	552	276	24	12	24	12	639	639	24	24	241.695	302.7
13	4,580	598	299	26	13	26	13	688	688	26	26	261.254	327.7
14	4,920	644	322	28	14	28	14	737	737	28	28	280.813	352.6
15	5,260	690	345	30	15	30	15	786	786	30	30	300.372	377.6
16	5,600	736	368	32	16	32	16	835	835	32	32	319.931	402.5
17	5,940	782	391	34	17	34	17	884	884	34	34	339.490	427.4
18	6,280	828	414	36	18	36	18	933	933	36	36	359.049	452.4
19	6,620	874	437	38	19	38	19	982	982	38	38	378.608	477.3
20	6,960	920	460	40	20	40	20	1,031	1,031	40	40	398.167	502.3
21	7,300	966	483	42	21	42	21	1,080	1,080	42	42	417.726	527.2
22	7,640	1,012	506	44	22	44	22	1,129	1,129	44	44	437.285	552.2
23	7,980	1,058	529	46	23	46	23	1,178	1,178	46	46	456.844	577.1
24	8,320	1,104	552	48	24	48	24	1,227	1,227	48	48	476.403	602.0
25	8,660	1,150	575	50	25	50	25	1,276	1,276	50	50	495.962	627.0
26	9,000	1,196	598	52	26	52	26	1,325	1,325	52	52	515.521	651.9
27	9,340	1,242	621	54	27	54	27	1,374	1,374	54	54	535.080	676.9
28	9,680	1,288	644	56	28	56	28	1,423	1,423	56	56	554.639	701.8
29	10,020	1,334	667	58	29	58	29	1,472	1,472	58	58	574.198	726.8
30	10,360	1,380	690	60	30	60	30	1,521	1,521	60	60	593.757	751.7
31	10,700	1,426	713	62	31	62	31	1,570	1,570	62	62	613.316	776.6
32	11,040	1,472	736	64	32	64	32	1,619	1,619	64	64	632.875	801.6
33	11,380	1,518	759	66	33	66	33	1,668	1,668	66	66	652.434	826.5
34	11,720	1,564	782	68	34	68	34	1,717	1,717	68	68	671.993	851.5
35	12,060	1,610	805	70	35	70	35	1,766	1,766	70	70	691.552	876.4

●組方I-1(控幅1.00m)

段数	法長 (mm)	部 材 名 (本)					部材重量 (t)	中込材 (㎡)
		L=2.00 A-1	L=2.50 B-1	L=1.50 C-1	L=1.00 D-C	L=1.00 D-S		
5	1,860	230	10	10	296	10	58.481	39.2
6	2,200	276	12	12	345	12	69.648	46.7
7	2,540	322	14	14	394	14	80.815	54.2
8	2,880	368	16	16	443	16	91.982	61.7
9	3,220	414	18	18	492	18	103.149	69.2
10	3,560	460	20	20	541	20	114.316	76.7
11	3,900	506	22	22	590	22	125.483	84.1
12	4,240	552	24	24	639	24	136.650	91.6
13	4,580	598	26	26	688	26	147.817	99.1
14	4,920	644	28	28	737	28	158.984	106.6
15	5,260	690	30	30	786	30	170.151	114.1
16	5,600	736	32	32	835	32	181.318	121.6
17	5,940	782	34	34	884	34	192.485	129.1
18	6,280	828	36	36	933	36	203.652	136.6
19	6,620	874	38	38	982	38	214.819	144.1
20	6,960	920	40	40	1,031	40	225.986	151.6
21	7,300	966	42	42	1,080	42	237.153	159.1
22	7,640	1,012	44	44	1,129	44	248.320	166.6
23	7,980	1,058	46	46	1,178	46	259.487	174.1
24	8,320	1,104	48	48	1,227	48	270.654	181.6
25	8,660	1,150	50	50	1,276	50	281.821	189.1
26	9,000	1,196	52	52	1,325	52	292.988	196.6
27	9,340	1,242	54	54	1,374	54	304.155	204.1
28	9,680	1,288	56	56	1,423	56	315.322	211.6
29	10,020	1,334	58	58	1,472	58	326.489	219.1
30	10,360	1,380	60	60	1,521	60	337.656	226.6
31	10,700	1,426	62	62	1,570	62	348.823	234.1
32	11,040	1,472	64	64	1,619	64	359.990	241.6
33	11,380	1,518	66	66	1,668	66	371.157	249.1
34	11,720	1,564	68	68	1,717	68	382.324	256.6
35	12,060	1,610	70	70	1,766	70	393.491	264.1

●組方I-2(控幅1.66m)

段数	法長 (mm)	部 材 名 (本)					部材重量 (t)	中込材 (㎡)
		L=2.00 A-1	L=2.50 B-1	L=1.50 C-1	L=1.66 D-C	L=1.66 D-S		
5	1,860	230	10	10	296	10	69.792	90.3
6	2,200	276	12	12	345	12	82.845	108.1
7	2,540	322	14	14	394	14	95.898	125.8
8	2,880	368	16	16	443	16	108.951	143.5
9	3,220	414	18	18	492	18	122.004	161.2
10	3,560	460	20	20	541	20	135.057	179.0
11	3,900	506	22	22	590	22	148.110	196.7
12	4,240	552	24	24	639	24	161.163	214.4
13	4,580	598	26	26	688	26	174.216	232.1
14	4,920	644	28	28	737	28	187.269	249.9
15	5,260	690	30	30	786	30	200.322	267.6
16	5,600	736	32	32	835	32	213.375	285.3
17	5,940	782	34	34	884	34	226.428	303.0
18	6,280	828	36	36	933	36	239.481	320.8
19	6,620	874	38	38	982	38	252.534	338.5
20	6,960	920	40	40	1,031	40	265.587	356.2
21	7,300	966	42	42	1,080	42	278.640	373.9
22	7,640	1,012	44	44	1,129	44	291.693	391.7
23	7,980	1,058	46	46	1,178	46	304.746	409.4
24	8,320	1,104	48	48	1,227	48	317.799	427.1
25	8,660	1,150	50	50	1,276	50	330.852	444.8
26	9,000	1,196	52	52	1,325	52	343.905	462.6
27	9,340	1,242	54	54	1,374	54	356.958	480.3
28	9,680	1,288	56	56	1,423	56	370.011	498.0
29	10,020	1,334	58	58	1,472	58	383.064	515.7
30	10,360	1,380	60	60	1,521	60	396.117	533.5
31	10,700	1,426	62	62	1,570	62	409.170	551.2
32	11,040	1,472	64	64	1,619	64	422.223	568.9
33	11,380	1,518	66	66	1,668	66	435.276	586.6
34	11,720	1,564	68	68	1,717	68	448.329	604.4
35	12,060	1,610	70	70	1,766	70	461.382	622.1

1 設計要旨

イゲタウォール組積擁壁はもたれ重力式擁壁として、クーロンの土圧理論に基づき、転倒及び滑動の安全性を検討したものであります。

2 設計条件

1) 土の物性

- 土の内部摩擦角 $\phi = 30^\circ$
- 土の壁面摩擦角 $\delta = \frac{2}{3}\phi = 20^\circ$
- 土の単位重量 $\gamma_s = 1.8\text{t/m}^3$

2) 中込材等の物性

- 中込材の単位重量 $\gamma_k = 2.0\text{t/m}^3$
(クラッシュラン0~40mm使用)
- コンクリートの単位重量 $\gamma_c = 2.3\text{t/m}^3$

3) 載荷重

- 地表面上載荷重 $q_0 = 0\text{t/m}^2$
- $q_1 = 1.0\text{t/m}^2$

3 擁壁の許容積高

● 載荷重 $q = 0\text{t/m}^2$ の場合

単位: m

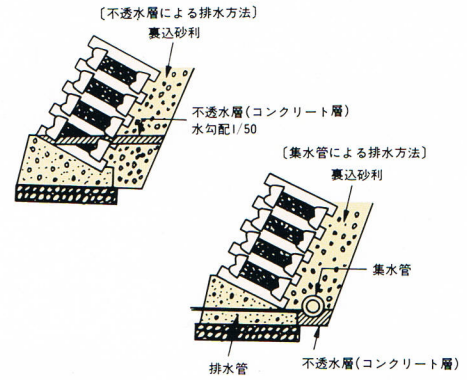
勾配	種別	組方			
		I-1	I-2	II-1	II-2
常時	1:0.3	4.8	8.6	12.5	10.4
	1:0.4	6.2	11.2	16.1	13.2
	1:0.5	8.3	14.9	21.3	17.3
地震時	1:0.3	2.5	4.5	6.5	5.5
	1:0.4	3.1	5.6	8.0	6.6
	1:0.5	3.7	6.7	9.7	8.1

● 載荷重 $q = 1\text{t/m}^2$ の場合

単位: m

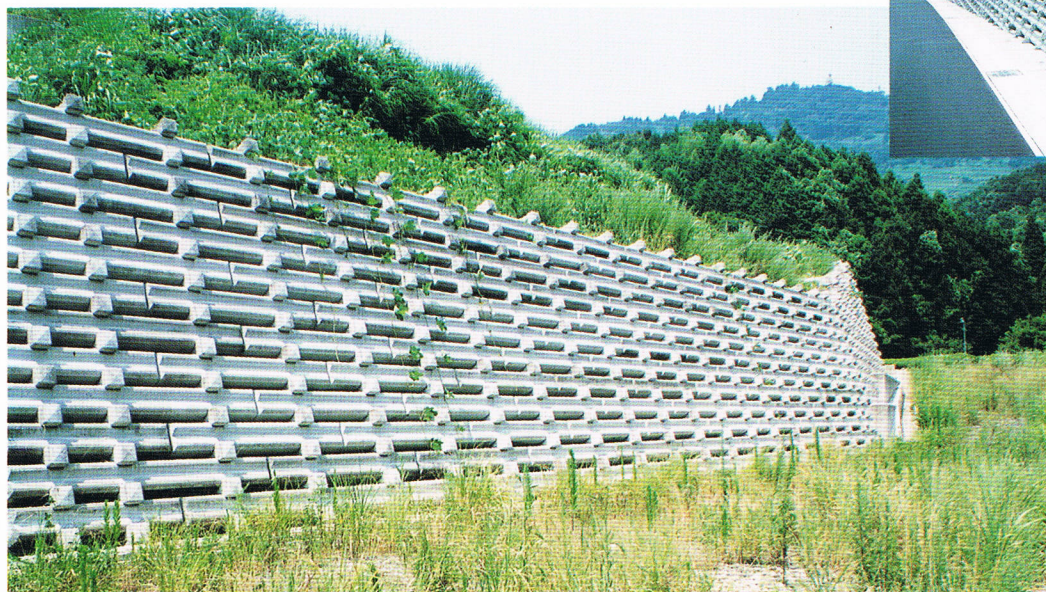
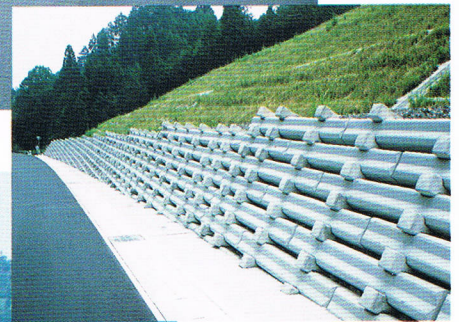
勾配	種別	組方			
		I-1	I-2	II-1	II-2
常時	1:0.3	3.6	7.4	11.3	9.0
	1:0.4	4.9	9.8	14.8	11.9
	1:0.5	6.8	13.5	20.0	15.9
地震時	1:0.3	1.6	3.6	5.6	4.6
	1:0.4	2.0	4.4	6.9	5.6
	1:0.5	2.6	5.6	8.5	6.9

(注) 基礎面での排水は、法勾配と基礎仕上げ面が逆勾配となるので下図のような処置等によって、排水処理を行う必要がある。



施工例

建設省 甲府工事事務所
大和防災工事(山梨県南部町)

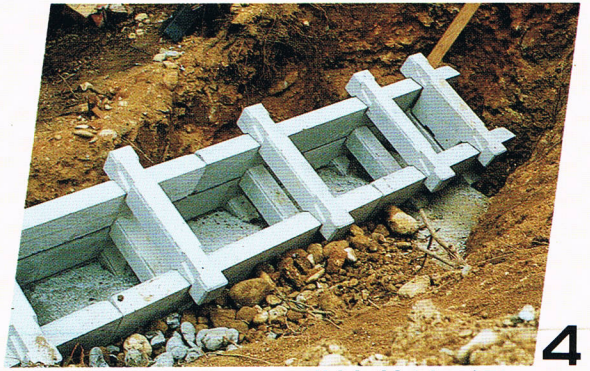


袋井土木掛川支所
災害関連緊急地すべり対策
溪流関連工事(静岡県掛川市)

組立施工例

組立手順

1. 基礎コンクリートの打設
2. 第1段の控材の据え付け
3. 桁材+控材+桁材+……(2~3段)
4. 中込め材、裏込め材を充填。同時に不透水層などの排水処置
5. さらに3~4段程度、桁材・控材を交互に積み重ねた後、中込め、裏込め
6. 天端の処理(天端コンクリート等の打設)



4
横材・控材の組込みII



1
基礎の打設



5
中込め材の充填 I



2
最下段D-C材の据付



6
中込め材の充填 II



3
横材・控材の組込み I



7
天端の処理



日本工業規格表示認定工場
松六コンクリート工業株式会社

- 本社・工場 〒381-2405 長野県上水内郡信州新町 963-4
TEL 026 (262) 2307 FAX 026 (262) 2318
- 長野工場 〒381-2346 長野県長野市信更町安庭 368
TEL 026 (290) 3331 FAX 026 (299) 2322