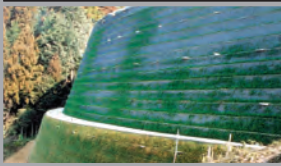


擁壁一覧

分類	名 称	写 真	NETIS他	特 長
可とう性を有する もたれ式の擁壁	箱型擁壁 (P6)		建技 審証 NETIS掲載終了 CB-040038-VE NNTD 0287	箱型形状をしたプレキャスト材と中詰め材を用いて、積み上げる擁壁です。
修砂 景防 用 ブ ロ ッ ク	アーストンパネル (P10)			中型パネルの使いやすさと、溶接のみの単純取付け施工性・経済性に優れた化粧型枠工法です。
ブ ロ ッ ク 積 擁 壁	ビッグスケールⅡ (P12)		NETIS掲載終了 QS-120014-A	シンプル形状により、ブロック単体を軽量化し現場搬入が容易で、1:0.5勾配でも極めてバランス良く水平吊り施工が可能な為、著しく施工性に優れた、低コスト大型ブロックです。
	KPブロック KPBブロック (P16)			優れた経済性と環境性能を備えた大型積みブロックです。
	エコボックス (P20)		NETIS掲載終了 TH-990073-VE NNTD 0334	優れた経済性と環境性能を備えた大型積みブロックです。
	アーストンⅡ型 (P24)			周囲の景観に馴染みやすい擬岩模様を表面に採用しています。ブロックは自立安定型のため施工性・安全性に優れています。
	CoCo・A・グリーン (P26)			保水材入り植栽基盤「Coco・A・マット」を内蔵した客土なしで植栽できる練積み専用の大型緑化ブロック。
	うらかたくん (P28)			コンクリートを使う間知ブロック積・もたれ擁壁工に代る新しいスピード土留プレハブ工法の大型ブロックです。
	SPブロックⅢ型 (P30)			間知ブロック積み及びもたれ擁壁工に代わる大型ブロック積み土留め工法です。

分類	名 称	写 真	NETIS他	特 長
補強土擁壁	アデム®HG (P52)		建技 審証 NETIS掲載終了 KK-980079-V	急勾配盛土地盤補強用ジオグリッド。
ジオセル工法	テラセル® (P54)		NETIS掲載終了 KT-090023-VE	展開したテラセル®(ジオセル)に現地発生土や碎石を充填し、段積みすることで擁壁を構築し、切土のり面を保護する工法です。
アンカー式切土補強土工法	PAN-WALL工法 (P56)			補強材には鋼棒を用いますが、表面保護工にはコンクリート板を用い、現場作業量の低減と意匠デザインの多様化に対応します。
軽量材工法	EPS発泡スチロール土木工法 (P58)			大型の発泡スチロールブロックを盛土材料として積み重ねていく工法です。

分類	名 称	写 真	NETIS他	高さH	特 長
L型擁壁	インフラウォール (P34)			H=600 ~5000 H=800 ~5000	試行くさび法、道路用L型擁壁。
宅地用L型擁壁	ニューウォルコンⅢ型 (P42)			H=800 ~3000	宅地用L型擁壁。 国土交通大臣認定製品。
	ハイタッチウォール (P46)			H=3250 ~5000	宅地用L型擁壁(H3250以上)。 国土交通大臣認定製品。
宅地用擁壁	ゴールコン (P48)		建技 審証 NETIS掲載終了 SK-980019-A		大臣認定取得により、ブロック積みながら鉄筋コンクリート擁壁と同等の安全性と構造性能が認められました。宅地用擁壁として9mまで施工が可能です。

箱型擁壁



NETIS掲載終了
CB-040038-VE

NNTD
0287

建技
審証

可とう性を有するもたれ形状の擁壁

●特長

1.耐震性

フレキシブルな構造であるため、地震時の土圧に対して壁体が微小に挙動することで発生する応力を減少させ、擁壁のひび割れや崩壊を防止します。また、地盤反力が小さく、基礎地盤、背面土の不同沈下にも追従性を発揮して、擁壁全体の安定性を保持します。

2.安全性

単粒度碎石の層は極めて排水性が高く、必然的に背面土の安定が計れます。

3.経済性

施工現場では、鉄筋、コンクリート、型枠などの特殊作業をほとんど使用しないため、大幅な工期短縮によって経済性の向上が計れます。

4.施工性

カーブ施工が容易です。階段積み形状は立体感ある造形美を有しています。また、製品を反転することにより、容易に端部止めができます。

5.環境性

各小段を利用したの植栽、あるいは自然緑化等で生態系保全にも配慮できます。また小段は、けもの等の通り道、斜面落雪の緩和、車両走行の視線誘導、カーブの視界障害の軽減といった様々な特性があります。

6.建設技術審査証明取得

設技術審査証明(土木系材料・製品・技術、道路保全技術)

(一財)土木研究センター建技審証第0327号

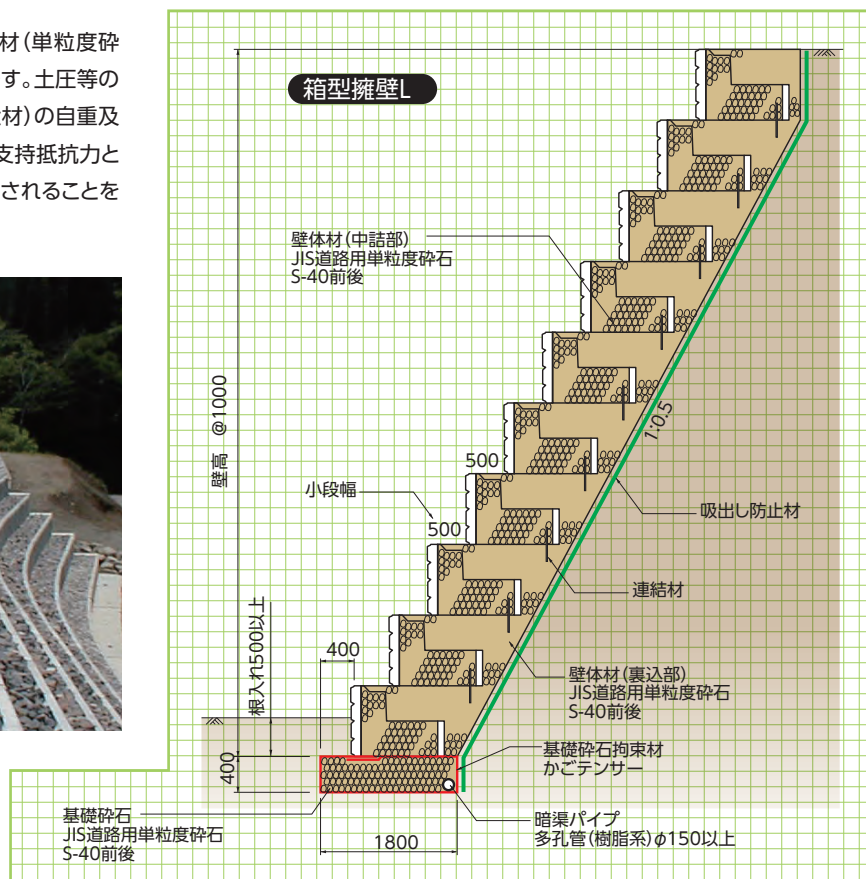
(有効期限:2024.3.30)

※本審査証明は株式会社箱型擁壁研究所、昭和コンクリート工業株式会社に交付されたものです。

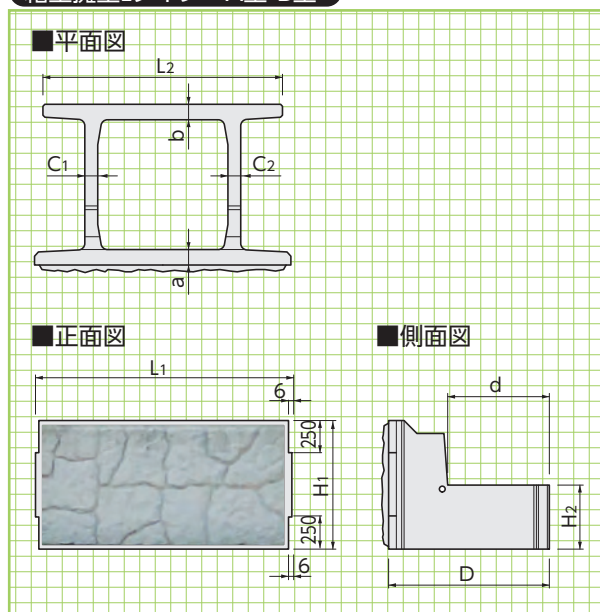


標準敷設図

箱型形状をしたプレキャスト材と中詰め材(単粒度碎石)を用いて、階段状に積み上げる擁壁です。土圧等の外力に対して、壁体(製品と中詰めの粒状材)の自重及び、中詰め材(単粒度碎石)の粒状材による支持抵抗力とせん断抵抗力を利用し背面土に密着支持されることを基本原則とした工法です。

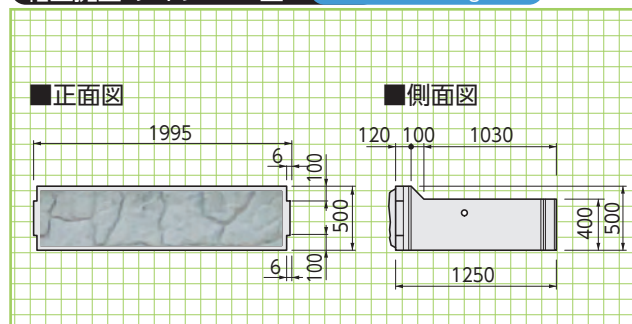


箱型擁壁Lタイプ A型・B型



箱型擁壁Lタイプ Ah型

参考重量=784kg/個



■寸法・重量表

呼 称	寸 法(mm)										参考重量 (kg)
	L1	L2	H1	H2	a	b	C1	C2	D	d	
Lタイプ A型	1995	1865	1000	498	120	140	100	100	1250	790	1304
Lタイプ B型	1496	1262	1000	498	120	120	100	100	1250	790	1028

■標準歩掛り(Lタイプ A型) (10m²当り)

呼 称	形状寸法	単位	数 量
世話役		人	0.2
普通作業員		人	0.8
クレーン	15～16t吊り	日	0.2
箱型擁壁	A型1.0×2.0×1.25m	個	5.0
箱体目地材		枚	5.0
※1 暗渠工	φ150mm (樹脂製)	m	10.0
※2 基礎材工	単粒度砕石S-40前後	m ³	7.2
壁体材工	単粒度砕石S-40前後	m ³	13.5
端部中詰めコンクリート工		m ³	現場状況に応じて計上
吸い出し防止材	EX-40	m ²	現場状況に応じて計上

※1、※2 最下段に限り計上する。(注:歩掛り表は、1:0.4勾配の場合)

注1)運搬距離20m程度の小運搬を含む。

注2)集水(排水パイプ)は湧水の特に多い場所は、適応口径のものを使用する。

注3)クレーンの機種は現場状況により別途検討すること。



基本形状図

形状・寸法
重量表

擁壁類

管渠類

側溝類

道路関連

河川関連

標準歩掛り

貯水槽関連

その他

景観関連

耐震模型実験(遠心力载荷振動実験)結果

砂地盤(豊浦砂)での実験結果

レベル:20~30年に1度程度の地震

人工地震波 L1-G1波(最大加速度150gal程度)



崩壊せず

レベル:関東大震災級(100年に1度程度の地震)

人工地震波 L2-G1-spect波(最大加速度500gal程度)

崩壊せず

レベル:余震が被災した構造物に及ぼす影響を検討

人工地震波 L1-G1波(最大加速度150gal程度)



崩壊せず

レベル:兵庫県南部地震を再現

実地震波 神戸波(最大加速度800gal程度)※

※神戸海洋気象台観測

崩壊せず

これらの試験では、箱型擁壁は、神戸波実地振動を可振した場合でも、崩壊に対する安全性が確保されており、十分な地震時安定性を有する事が確認されました。

財団法人 土木研究センター

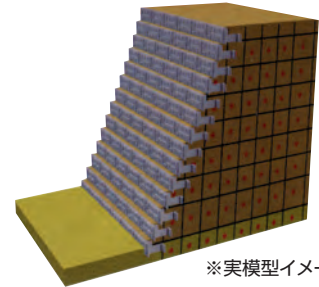
「箱型擁壁耐震性技術検討委員会」報告書より
(平成15年9月発刊)

■実験概要

- ・縮尺1/40模型・実換算壁高14m
- ・寺勾配の形状

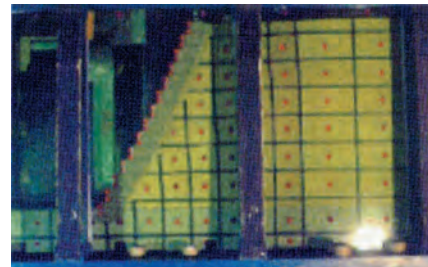
■実験場所:独立法人 土木研究所

■実験装置:大型動的遠心力载荷試験装置



※実模型イメージ

■砂地盤(豊浦砂)での加振後の変形状況



▲福岡県八女市黒木町



▼福岡県八女市立花町



箱型擁壁は、箱体と壁体材(単粒度碎石)で構成されており、特別な排水装置を備えなくても極めて排水性が高いのが特長です。湖沼、ダム湖などの水際。水中部材として使用する場合は、通水性がよい。ため、単粒度碎石による隙間水質浄化効果があります。さらに水際生物の生棲にとっては、小段部の自然植生・陸上への始動がしやすいなど、比較的大きな生態系保全空間をえられます。



箱体前面の小段は、グリーンカップを設置することで植栽が可能、多様な自然環境や景観に配慮した擁壁を構築することができます。緑化の方法には、グリーンカップ内に客土して人為的に植生する場合と、小段部に土嚢を配置したり客土を撒きだして現地の植種を自然に回復させる自然植生とがあります。

1.かごテンサー基礎敷設



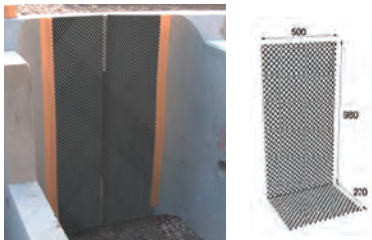
2.基礎単粒度砕石投入・かごテンサー連結



3.最下段据付



4.耐震性壁体目地材(ネトロンシート)



※写真は仕様と異なる面版デザインです。

5.壁体材:単粒度砕石



6.2段目から3～6の作業の繰り返し



施工概要

擁壁類

管渠類

側溝類

道路関連

曲線部の施工

河川関連

貯水槽関連

その他

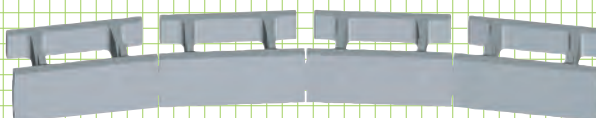
景観関連

曲線部の施工

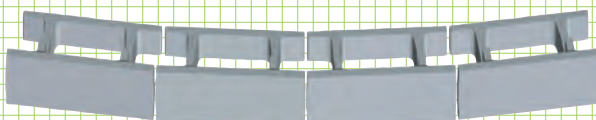
箱型擁壁はお互いに隣接する箱体を上下・左右とも連結をしないで、各箱体がそれぞれに独立していることを特長のひとつとしています。このため、与えられた地形や施工条件のほか構築する擁壁の形状に応じて、平面的に曲線状の擁壁を容易に構築することができます。



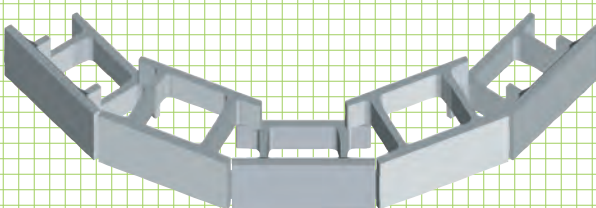
内カーブ施工



外カーブ施工 R $\geq$ 20mの場合



外カーブ施工 R<20mの場合



コーナー部の施工



コーナー部の施工

アーストンパネル 〈砂防用修景型枠〉

中型パネルの使いやすさと、溶接のみの単純取付け
施工性・経済性に優れた化粧型枠工法です。

●特長

1. 優れた経済性

他パネル工法と比較しても、特に経済性が優れています。

2. 強固な構造

パネル製品は、高強度コンクリートのため、剛性が高く安心して使用できます。

3. 小型軽量

小型・軽量のため、工事搬入路の狭い所でも工事可能です。

4. 経済性と工期短縮

従来工法と比較して、足場、型枠バラシ作業が無いため時間的コスト短縮が可能です。

5. 環境に配慮した工法

型枠バラシ作業が無い分、建設廃材ができません。

6. 景観性

景観に配慮した一枚岩模様型、割石模様型と模様無しの滑面型で使い分けします。



▲滑面基本型

■用途

砂防工施設(本堤・副堤・垂直壁・床固工)・側壁・護岸工
急傾斜地区・重力式擁壁・流路工・一般土留壁工

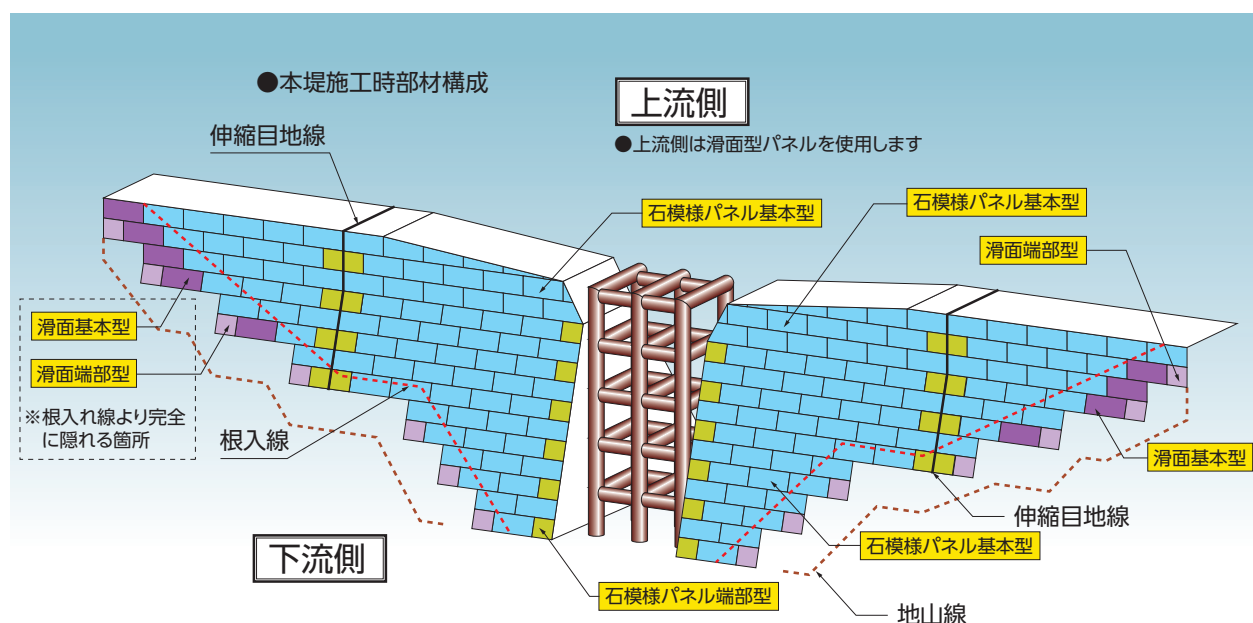


※流路工



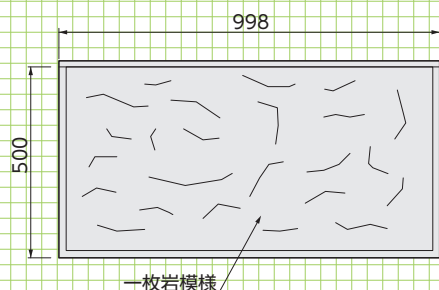
▲一枚岩模様

本堤施工時
部材構成



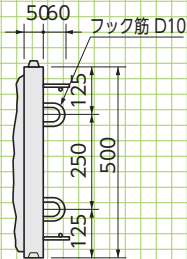
一枚岩模様基本型 参考重量:85kg/枚 コンクリート控除量(0.05m³/m²)

■正面図



一枚岩模様

■側面図



※端部用も用意しております。

割石模様基本型: 85kg/枚
割石模様端部型: 40kg/枚一枚岩模様基本型: 85kg/枚
一枚岩模様端部型: 35kg/枚

▲一枚岩模様

標準ブロック

形状・寸法
重量

擁壁類

管渠類

側溝類

道路関連

河川関連

貯水槽関連

その他

景観関連

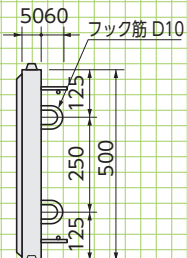
滑面基本型 参考重量:75kg/枚 コンクリート控除量(0.05m³/m²)

■正面図



滑面部

■側面図



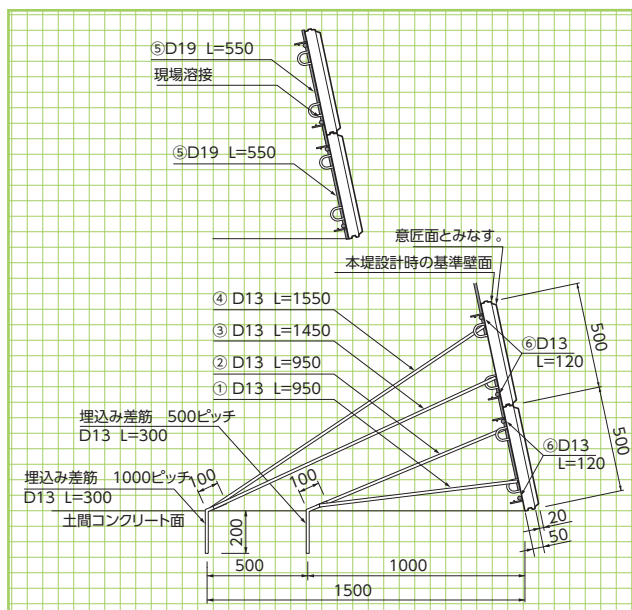
※端部用も用意しております。

滑面基本型: 75kg/枚
滑面端部型: 37kg/枚

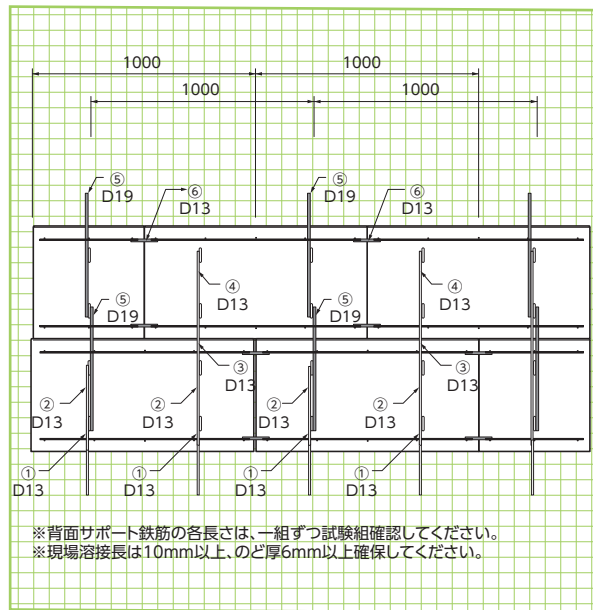
▲割石模様

▲最上部手摺りも
用意しております。

■背面サポート参考断面図



■背面側セット状況



標準組図

2段階

ビッグスケールⅡ〈大型積みブロック〉



NETIS掲載終了
QS-120014-A

商標登録第4350108号

平均明度	輝度の標準偏差
6.0	12

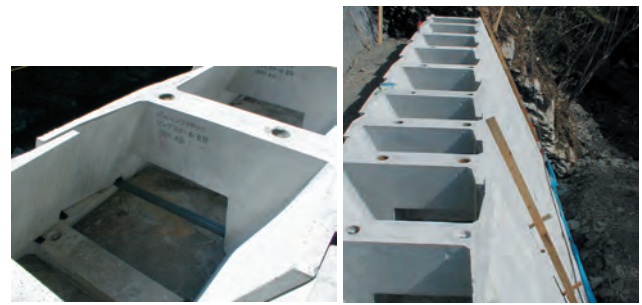
●特長

- 1.隣り合うブロックを重ねながら施工するため、隙間が生じません。
- 2.裏型枠不要。1個1m²と大型で施工の省力化が図れます。
- 3.控え長さ750mm～3000mmの、大きな土圧に対応できるブロックです。
- 4.1個の大きさを1m²とし軽量なため狭小な道路でも搬入でき、吊り上げ重量を押さえたブロックです。

※1:0.5の勾配で水平施工できる形状のため、これより急な勾配では使用できません。これより緩い勾配は施工時の安全が確保できる程度までは対応可能です。

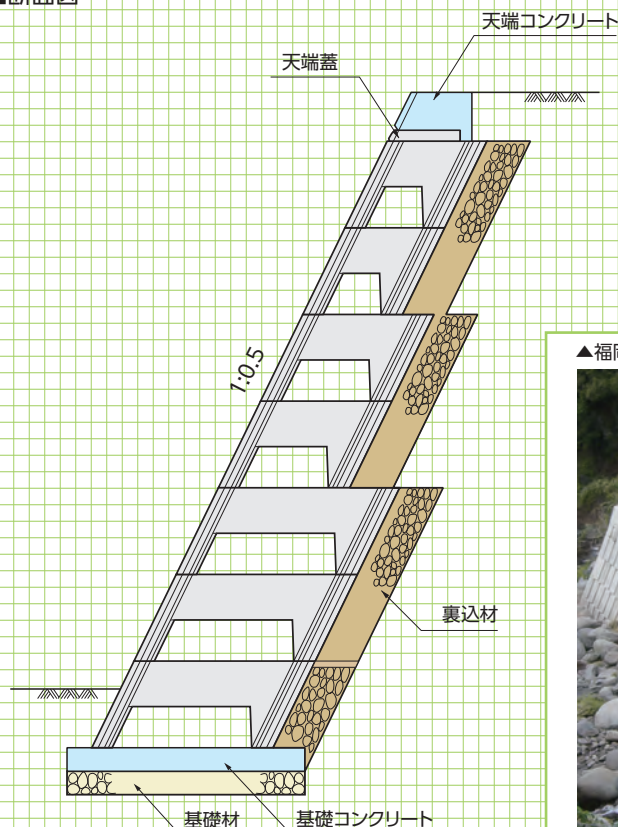


▲福岡県直方市



標準敷設図

■断面図



■標準敷設例

ブロックの標準合わせ位置に前後重ね施工する。

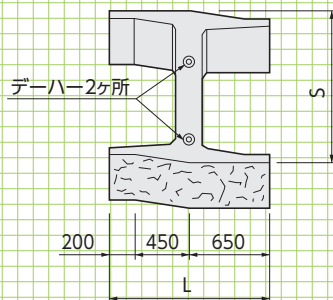


▲福岡県八女市黒木町

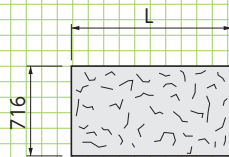


A型(標準)

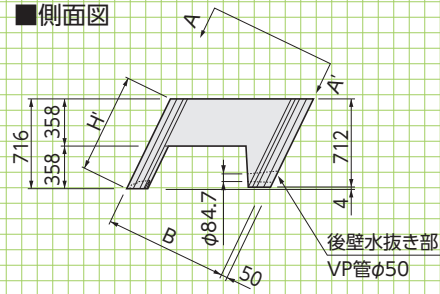
■平面図



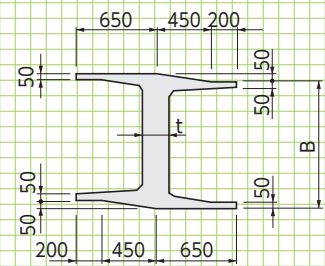
■正面図



■側面図



■A-A'断面図

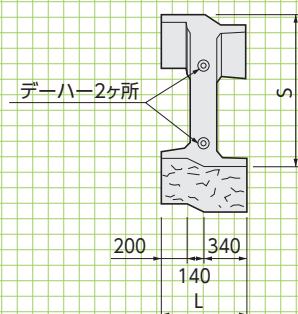


■寸法表(A型)

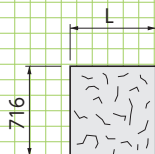
呼 称	寸 法(mm)					参考重量 (kg)
	B	S	H'	L	t	
750A	750	894	800	1300	200	519
1000A	1000	1174	800	1300	200	567
1500A	1500	1733	800	1300	250	738
2000A	2000	2292	800	1300	300	956
2500A	2500	2851	800	1300	300	1100
3000A	3000	3410	800	1300	350	1393

B型(端部用)

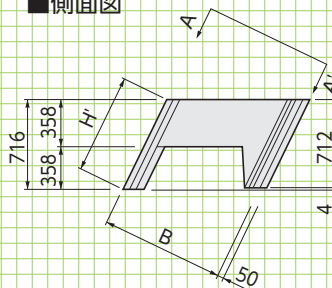
■平面図



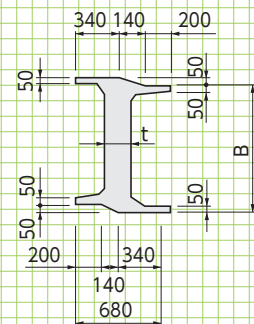
■正面図



■側面図



■A-A'断面図



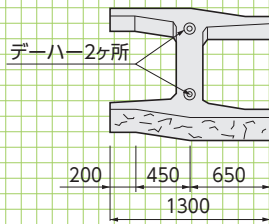
■寸法表(B型)

呼 称	寸 法(mm)					参考重量 (kg)
	B	S	H'	L	t	
750B	750	894	800	680	200	344
1000B	1000	1174	800	680	200	382
1500B	1500	1733	800	680	200	478
2000B	2000	2292	800	680	200	574
2500B	2500	2851	800	680	200	670
3000B	3000	3410	800	680	200	766

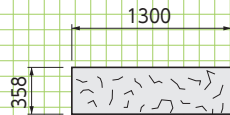
基本形状図
C,D型
天端蓋

C型(天端用) 参考重量=282kg/個

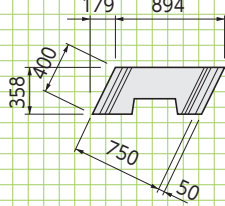
■平面図



■正面図

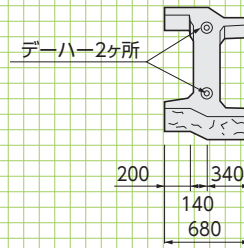


■側面図

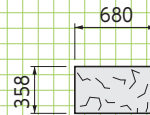


D型(天端用) 参考重量=187kg/個

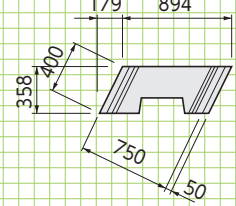
■平面図



■正面図

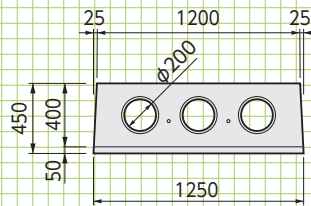


■側面図



天端蓋 参考重量=102kg/個

■平面図



■側面図



■正面図



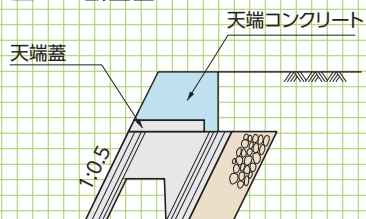
天端処理

天端処理方法

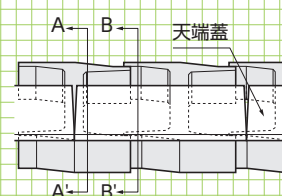
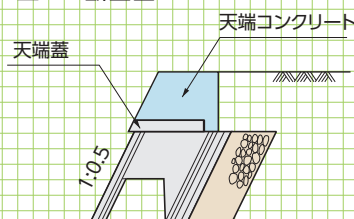
■標準工法

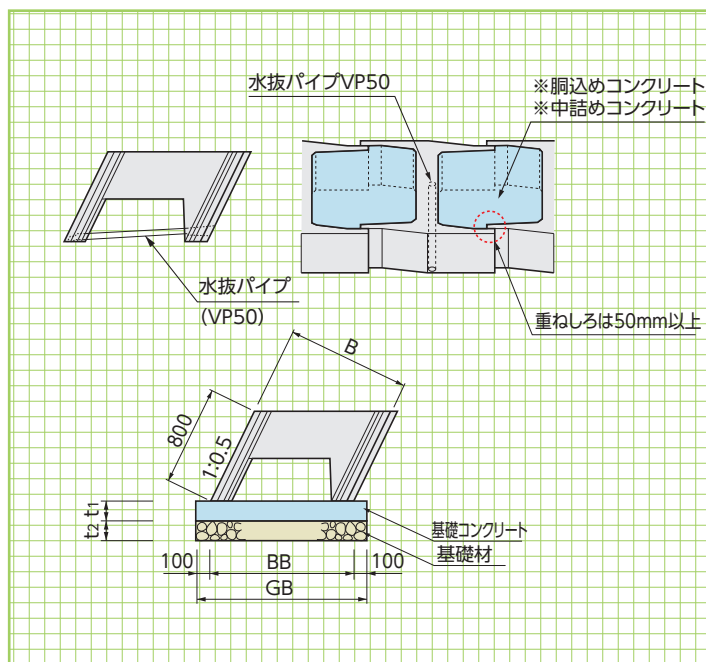
ブロックの最上段に天端蓋を載せ、天端ラインの平面凹凸をなくすことで、現場打ち型枠が設置しやすくなり、断面上の法線の肩と壁体の肩を一致させる必要がある場合に適した工法です。

■A-A'断面図



■B-B'断面図





■ビッグスケール数量表

呼 称	水抜きパイプ長さ (m/本)	※胴込めコンクリート ※中詰めコンクリート (m ³ /m ²)
750	0.839	0.554
1000	1.118	0.784
1500	1.677	1.214
2000	2.236	1.623
2500	2.795	2.064
3000	3.354	2.443

※胴込めコンクリート:「通常のブロック積擁壁に準じた構造」の場合
 ※中詰めコンクリート:「もたれ式擁壁に準じた構造」の場合



■コンクリート基礎工による標準敷設材料表

呼 称	勾 配	寸 法(mm)					基礎工(10.0m当り)		
		B	BB	GB	t ₁	t ₂	基礎材(m ²)	基礎コンクリート(m ³)	基礎型枠(m ²)
750	1:0.5	750	894	1094	200	200	10.94	2.19	4.00
1000	1:0.5	1000	1174	1374	200	200	13.74	2.75	4.00
1500	1:0.5	1500	1733	1933	200	200	19.33	3.87	4.00
2000	1:0.5	2000	2292	2492	200	200	24.92	4.98	4.00
2500	1:0.5	2500	2851	3051	200	200	30.51	6.10	4.00
3000	1:0.5	3000	3410	3610	200	200	36.10	7.22	4.00



KPブロック〈大型練積みブロック(省力型間知 1個/m²)〉



●特長

- 1.1個が1m²と大型なので、工期は大幅に短縮され、作業の省力化が出来ます。
- 2.基礎部をプレキャスト化する事により、施工労力を軽減しました。
- 3.自立式ブロックのため、施工作业が安全に行えます。
- 4.裏壁があるため、裏型枠は必要ありません。
- 5.ブロック表面が擬石模様なので、自然との調和が図れます。
- 6.胴込コンクリートが一体化するため、強固な練り積み擁壁を形成できます。

平均明度
6.0

輝度の標準偏差
21

■使用条件(直高と法勾配との関係) (道路土工 擁壁工指針)

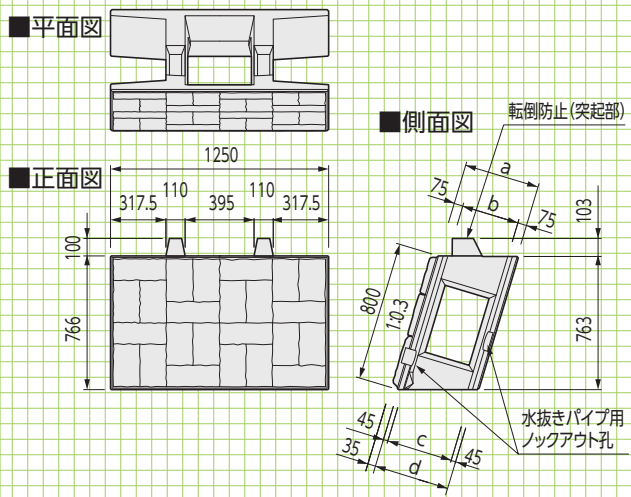
直 高(m)		~3.0	3.0~5.0	5.0~7.0
法勾配	盛 土	1:0.4	1:0.5	—
	切 土	1:0.3	1:0.4	1:0.5
ブロック控長		45cm	50cm	55cm



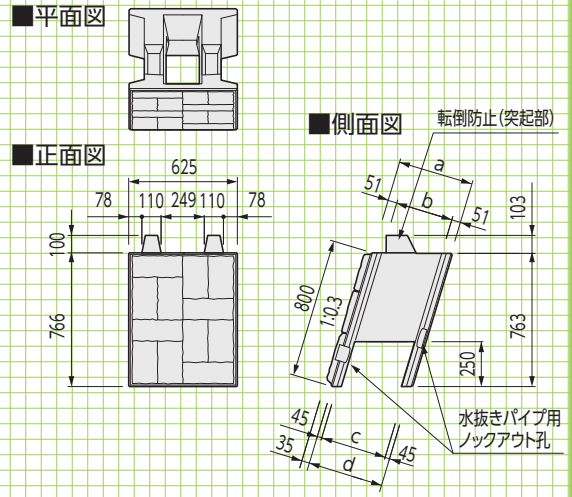
基本形状図 I型

形状・寸法
重量表

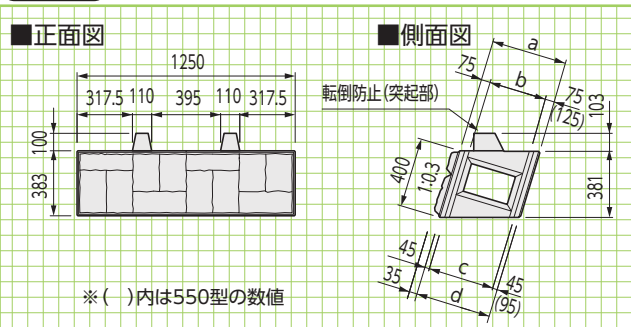
本体A



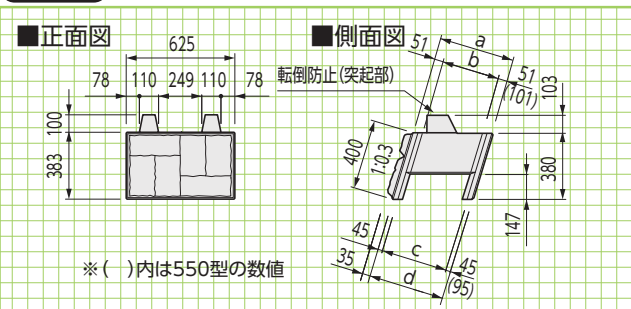
本体B



本体C



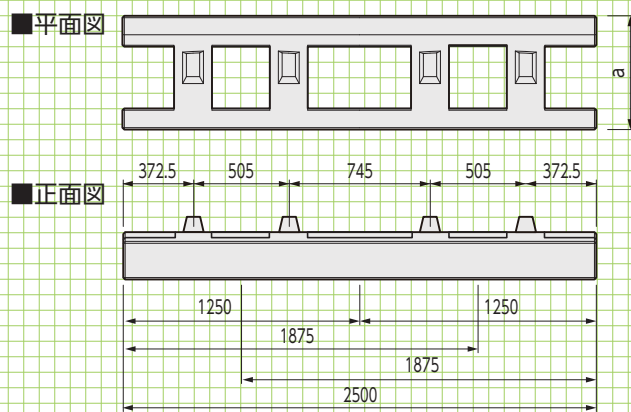
本体D



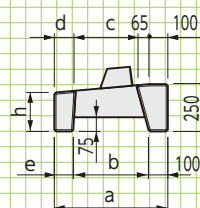
※表面模様は化粧型枠「モールドスター」
品番:TSS-295と同じです。

■寸法・重量表

呼 称		寸 法(mm)				胴込量	参考重量
呼び寸法	型	a	b	c	d	(m³)	(kg)
350	A型	350	200	260	350	0.178	404
	B型	350	248	260	350	0.072	251
	C型	350	200	260	350	0.089	202
	D型	350	248	260	350	0.036	125
450	A型	450	300	360	450	0.273	425
	B型	450	348	360	450	0.110	272
	C型	450	300	360	450	0.136	212
	D型	450	348	360	450	0.055	136
500	A型	500	350	410	500	0.320	433
	B型	500	398	410	500	0.131	280
	C型	500	350	410	500	0.160	216
	D型	500	398	410	500	0.066	140
550	A型	550	400	460	550	0.361	450
	B型	550	448	460	550	0.158	310
	C型	550	350	410	550	0.160	276
	D型	550	398	410	550	0.066	170



■側面図

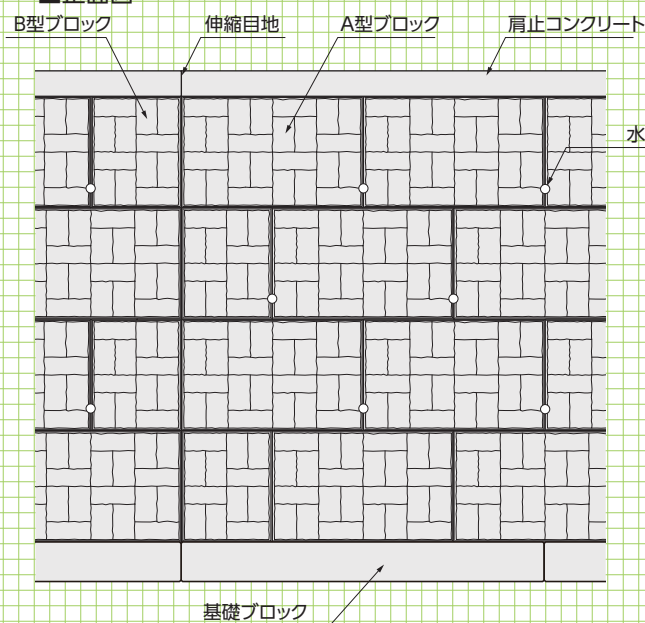


寸法・重量表

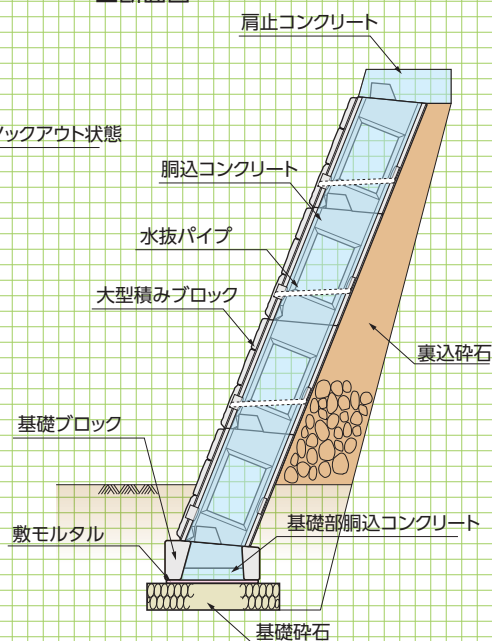
呼 称	勾配	寸 法(mm)						胴込量 (m ³)	参考重量 (kg)
呼び寸法		a	b	c	d	e	h		
350	1:0.3	500	300	220	115	100	250	0.132	437
	1:0.4	500	300	221	114	100	214	0.125	411
	1:0.5	500	300	223	112	100	180	0.119	385
450	1:0.3	600	400	320	115	100	250	0.180	470
	1:0.4	600	400	321	114	100	205	0.169	430
	1:0.5	600	400	323	112	100	163	0.158	395
500	1:0.3	650	450	370	115	100	250	0.206	482
	1:0.4	650	450	371	114	100	201	0.191	439
	1:0.5	650	400	323	162	150	154	0.157	442



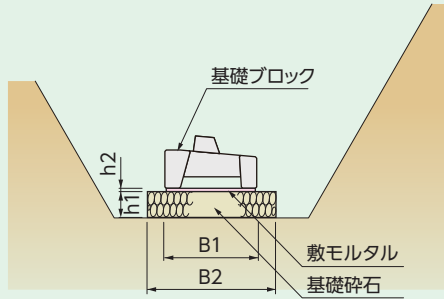
■正面図



■断面図

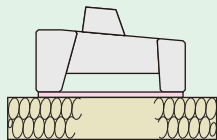
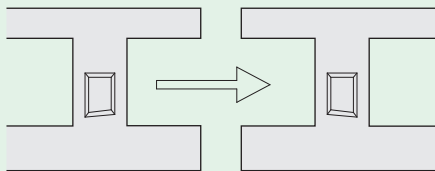


1 掘削および基礎工



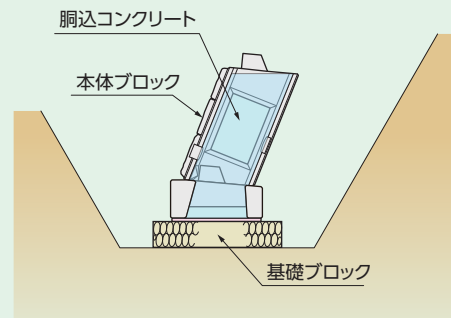
1. 掘削深さは根入れ深さ、基礎砕石、敷モルタル厚さを考慮し、掘削は基礎地盤を乱さないように行います。

2 基礎ブロック据付工

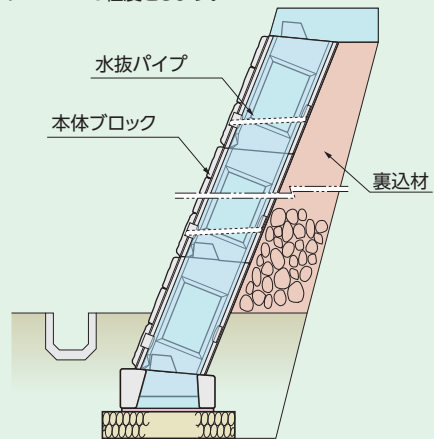


1. 基礎ブロック据付け精度の良否で工事仕上り(スピード、出来映え)が決定するので、設計図書通り慎重、且つ確実に行います。
2. カーブ施工は上部本体ブロックとの関連性をよく考え「4.カーブ施工」を参考にします。
3. 敷設後は基礎ブロック開孔部にコンクリートを2/3程度充填し、一体化を図ります。

3 本体ブロック据付工



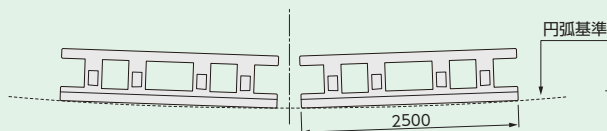
1. 基礎ブロック上に本体ブロックを設置する際の敷きモルタルは不要です。
2. 本体ブロックを所定の位置にセットすると、下段ブロック上部の突起が作用し、計画壁面勾配を維持し自立します。
3. ブロック上部の突起は、その上段のブロックと横方向に噛み合わせ構造となっているため、敷設の際、所定の位置に簡単にセットできます。
4. 裏込工および胴込コンクリートは一段ごとに行い、ブロック高さの1/2～2/3程度とします。



5. 排水工は水抜きパイプを2～3m²に一箇所設けます。ただし河川護岸または擁壁前面に水位がある場合は設けません。
6. 水抜きパイプの取付けは、本体ブロック前・後壁端部下方に一部厚みを切り水位欠いた残り部分をハンマー等で打ち抜き、パイプをセットします。

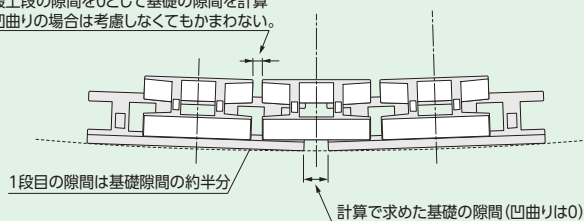
4 カーブ施工

■基礎ブロック

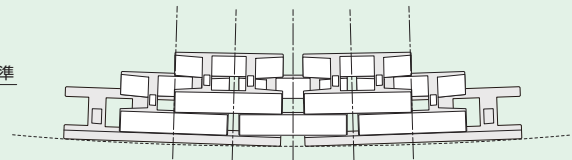


■1段目

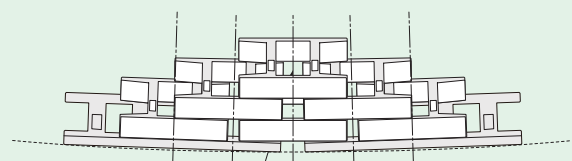
最上段の隙間を0として基礎の隙間を計算
凹曲りの場合は考慮しなくてもかまわない。



■2段目



■3段目



ブロック間の隙間は上段ほど小さくなる
(凹曲りの場合は逆に大きくなる)

ブロックは隔段ごとに中心軸が同軸上にくる

KPBブロック (高擁壁用)



●用途

KPBブロック(高擁壁用)は、ブロック単体壁面の大型化を図るとともに、多くの付加価値(省力化、省人化、安全性等)を兼ね備えた、最も施工性に優れた大型練積擁壁です。

道路土工擁壁工指針(平成24年度版)の「通常のブロック積擁壁に準じた大型ブロック積擁壁」に対応しております。

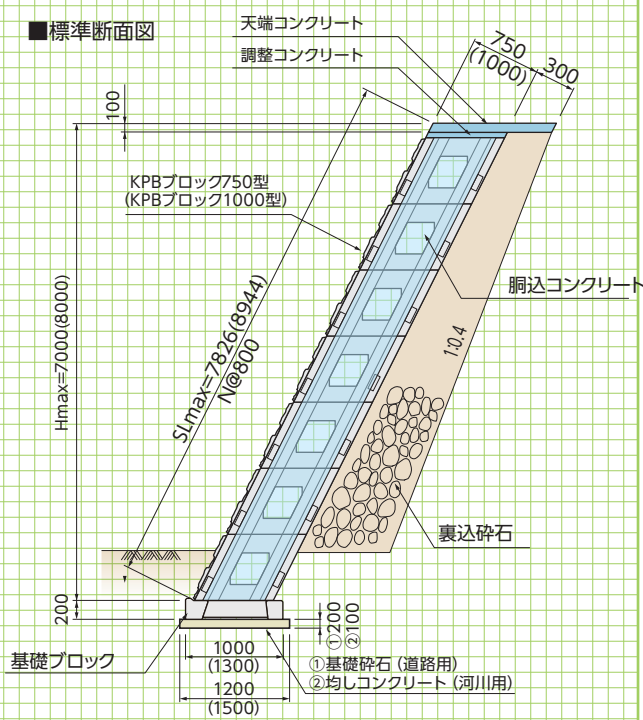
構造形式選定にあたっては、「国土交通省制定 土木構造標準設計」「道路土工指針(ブロック積(石積)擁壁)」を参考にしてください。

■控長に応じた勾配と直高の関係(m)

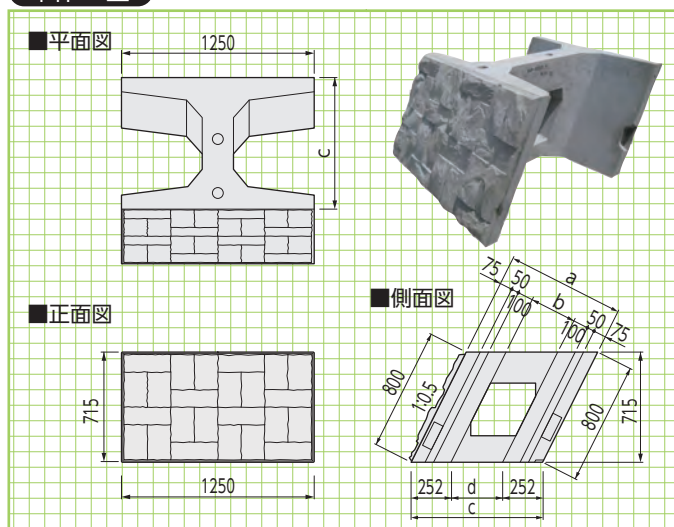
背面勾配		1:0.3	1:0.4	1:0.5
控 長	50cm以上	—	～3.0	～5.0
	75cm以上	～4.0	～5.0	～7.0
	100cm以上	～5.0	～7.0	～8.0



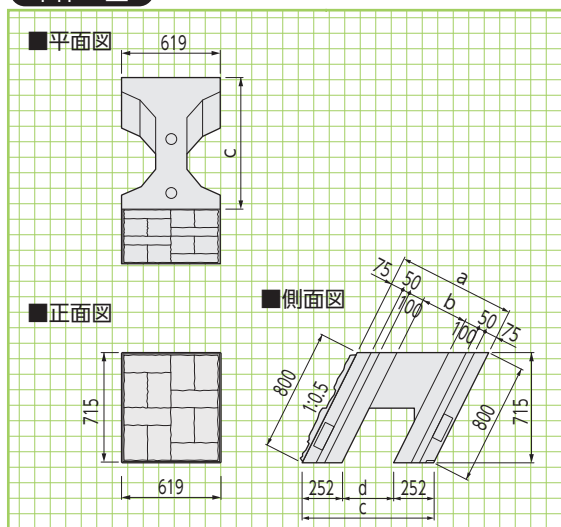
■標準断面図



本体 A型



本体 B型

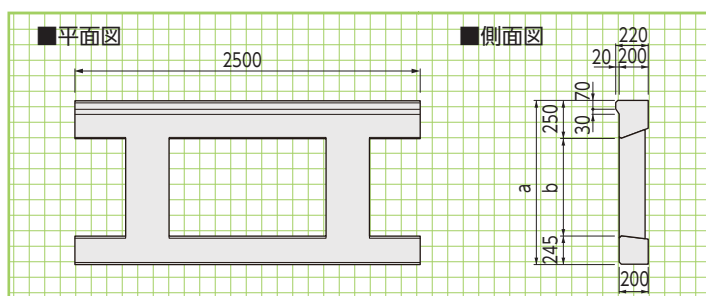


■本体寸法・重量表

呼 称		寸 法(mm)				胴込量 (m³)	参考重量 (kg)
呼び寸法	型	a	b	c	d		
750	A型	750	300	839	335	0.466	666
	B型	750	300	839	335	0.206	396
1000	A型	1000	550	1118	615	0.701	703
	B型	1000	550	1118	615	0.315	434

■基礎ブロック寸法・重量表

呼 称	寸 法(mm)		胸丈量 (m ³)	参考重量 (kg)
	a	b		
750	1000	505	0.268	648
1000	1300	805	0.405	713



基本形状

形状・寸法
重量表

貯水槽関連

その他

景觀関連

基礎ブロック

エコボックス〈大型積みブロック〉



NNTD
0334

NETIS掲載終了
TH-990073-VE

優れた経済性と環境性能をそなえた製品です。

●特長

1.擁壁の一体化

ブロックとブロックの隣接部に胴込コンクリートを打設する事により擁壁が一体化されます。

2.設計条件に応じた中詰材

設計条件により、中詰材を選定できます。

3.簡単施工で工期を短縮

据え付けはカップルガイドピンに合わせて積み上げるため簡単に施工ができ、現場打ちもたれ式擁壁や井桁擁壁等に比べ工期が格段に早くなります。

4.景観性を重視したデザイン

表面模様は景観性を重視した粗面模様（標準ブロック）の他に擬岩タイプ、魚巣タイプがあり、様々な現場に対応します。

※擬岩タイプ、魚巣タイプは1800型のみに対応。

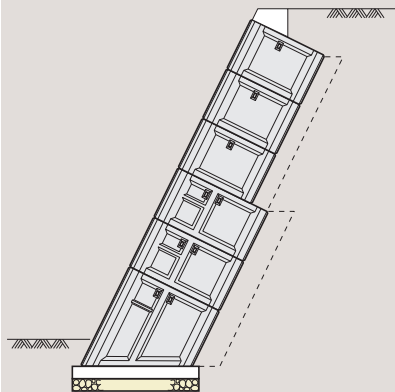
5.緑化対応

階段積みもたれ式擁壁で緑化タイプに対応することができます。

標準ブロック（かさね積みもたれ式擁壁）

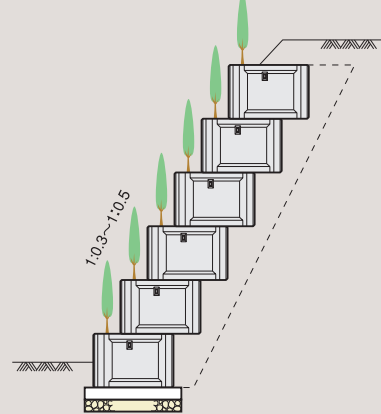


■かさね積みもたれ式擁壁

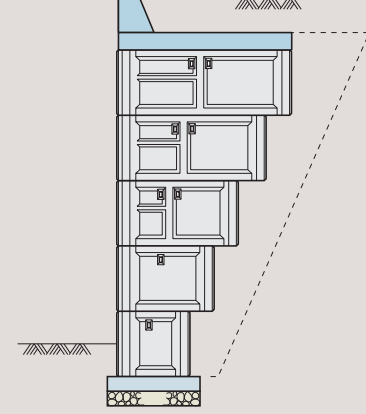


※最下段ブロックは1:0.5のみ

■階段積みもたれ式擁壁



■RE工法



標準ブロック
750～
3000型形状・寸法
重量表

擁壁類

管渠類

側溝類

道路関連

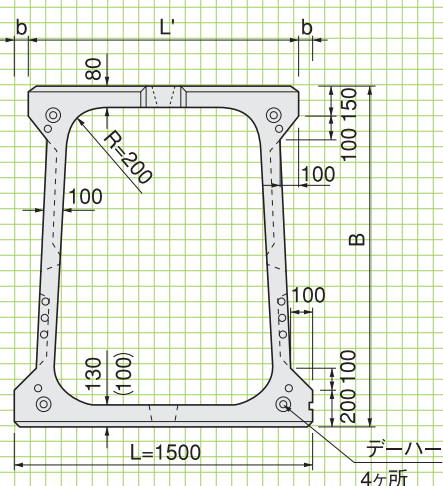
河川関連

貯水槽関連

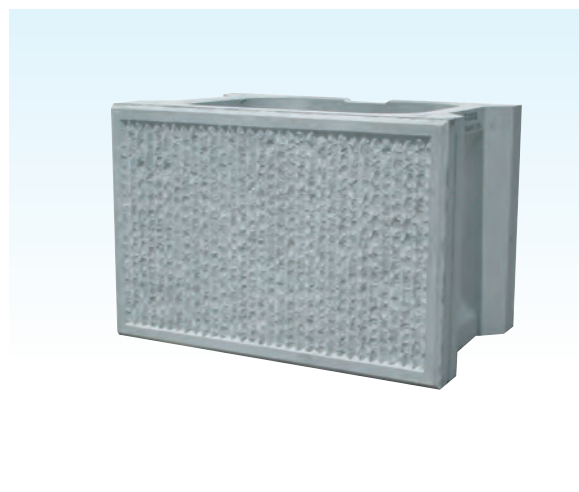
その他

景観関連

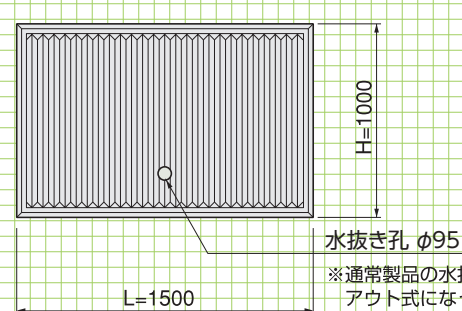
■平面図



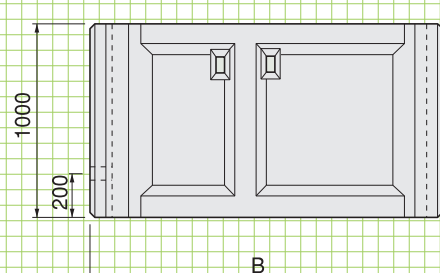
※()内の数値は750型の寸法です。



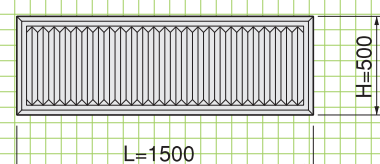
■正面図



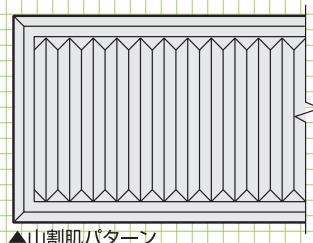
■側面図



■正面図



■拡大図

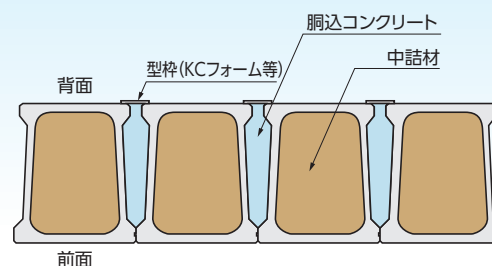
標準ブロック
1000型半高形状・寸法
重量表

- ※1.上図は標準1800型水抜きタイプを参考としています。
- ※2.通常製品の水抜き穴はロックアウト式になっていますので、現場にて対処してください。現場状況にもよりますが通常2～3m²に1ヶ所水抜き穴が必要です。
- ※3.表面の山割肌パターンは、アキレス社のスチロール型枠「SK-47」と同じです。

■標準ブロック寸法・重量表

呼 称	寸 法 (mm)					参考重量 (kg)
	L	H	B	L'	b	
750型	1500	1000	750	1460	20	1051
1000型半高	1500	500	1000	1450	25	650
1000型	1500	1000	1000	1450	25	1230
1400型	1500	1000	1400	1430	35	1345
1800型	1500	1000	1800	1410	45	1490
2200型	1500	1000	2200	1390	55	1610
2600型	1500	1000	2600	1370	65	1730
3000型	1500	1000	3000	1350	75	2000

●敷設平面図



※中詰材は設計条件により現場発生材、コンクリートの使い分けができます。

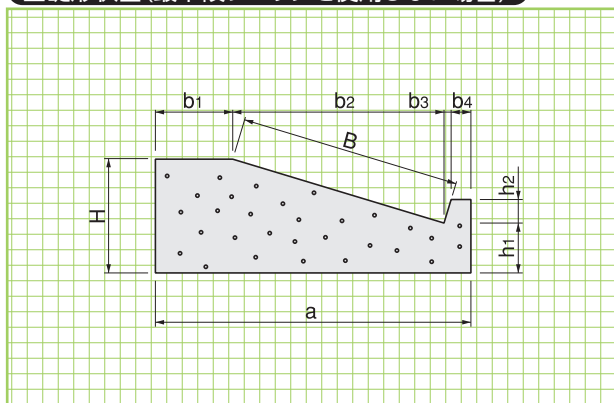
■エコボックス数量表(1個当り)

呼 称	中 詰 材(m ³)	胴込コンクリート(m ³)	胴込型枠(m ²)
750型	0.561	0.131	0.040
1000型	0.814	0.163	0.050
1400型	1.233	0.297	0.070
1800型	1.643	0.429	0.090
2200型	2.045	0.578	0.110
2600型	2.439	0.736	0.130
3000型	2.804	0.884	0.150

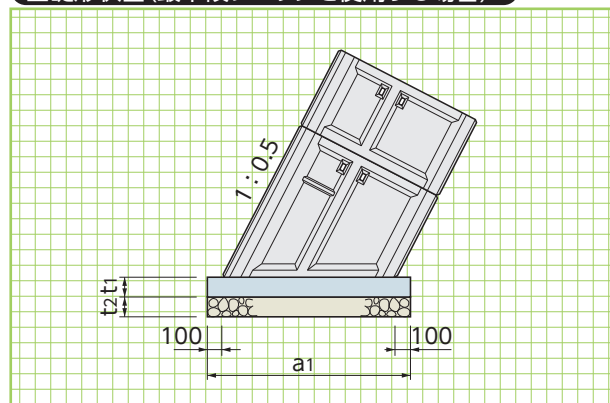
■エコボックス最下段ブロック数量表(1個当り)

呼 称	中 詰 材(m ³)	胴込コンクリート(m ³)	胴込型枠(m ²)
1000型	0.610	0.117	0.025
1400型	0.803	0.178	0.021
1800型	2.552	0.656	0.099
2200型	2.979	0.817	0.099
2600型	3.321	0.954	0.091
3000型	3.564	1.048	0.075

基礎形状図(最下段ブロックを使用しない場合)



基礎形状図(最下段ブロックを使用する場合)



■基礎寸法表(最下段ブロックを使用しない場合)

(10m当り)

勾 配	規 格	形 状 寸 法 (mm)									コンクリート量 (m ³)	型 枠 (m ²)
		H	h1	h2	a	b1	b2	b3	b4	B		
1:0.3	1000型	600	313	150	1450	300	958	45	147	1000	7.03	12.20
	1400型	750	348	150	1800	300	1341	45	114	1400	10.37	14.05
	1800型	850	333	150	2200	300	1724	45	131	1800	13.56	14.90
	2200型	950	318	150	2600	300	2107	45	148	2200	17.08	15.75
	2600型	1050	303	150	2950	300	2490	45	115	2600	20.69	16.60
	3000型	1200	338	150	3350	300	2873	45	132	3000	26.52	18.45
1:0.4	1000型	700	329	150	1400	300	928	60	112	1000	7.65	13.41
	1400型	850	330	150	1800	300	1300	60	140	1400	11.14	14.92
	1800型	1000	331	150	2150	300	1671	60	119	1800	14.94	16.43
	2200型	1150	333	150	2550	300	2043	60	147	2200	19.55	17.95
	2600型	1300	334	150	2900	300	2414	60	126	2600	24.48	19.46
	3000型	1450	336	150	3250	300	2785	60	105	3000	29.98	20.98

■基礎寸法表(最下段ブロックを使用)

(10m当り)

最下段ブロック 規 格	寸 法 (mm)			基礎材 (m ²)	基礎コンクリート (m ³)	型 枠 (m ²)
	a1	t1	t2			
1000型	1320	200	200	13.20	2.64	4.00
1400型	1770	200	200	17.70	3.54	4.00
1800型	2220	200	200	22.20	4.44	4.00
2200型	2660	200	200	26.60	5.32	4.00
2600型	3110	200	200	31.10	6.22	4.00
3000型	3560	200	200	35.60	7.12	4.00

アーストンII型



周囲の景観に合わせて表面模様とタイプが選べます。

平均明度
5.5 6.0

輝度の標準偏差
14

※製造工場によって
異なります。

●特長

1. 景観を考えた擬岩模様を採用

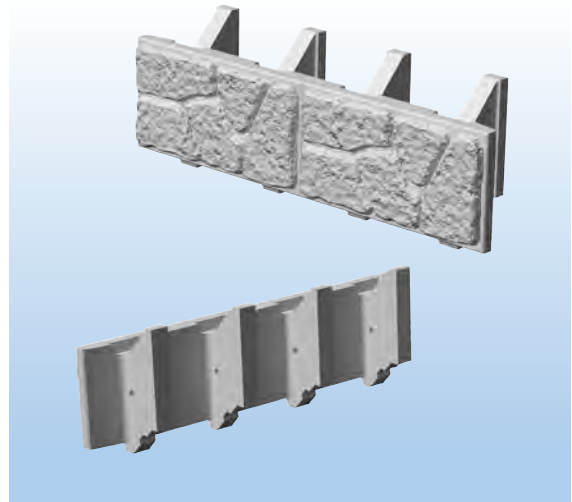
周囲の景観とマッチしやすい擬岩模様を表面に採用しています。
また、ご要望に応じ、自然石埋め込みタイプも製作可能です。

2. 作業の効率化による施工費の低減化

ブロックは自立安定型のため施工性も良く、また、機械施工により
省力化、迅速化が図られ、施工費が低減できます。

3. 胴込めコンクリートによる一体化

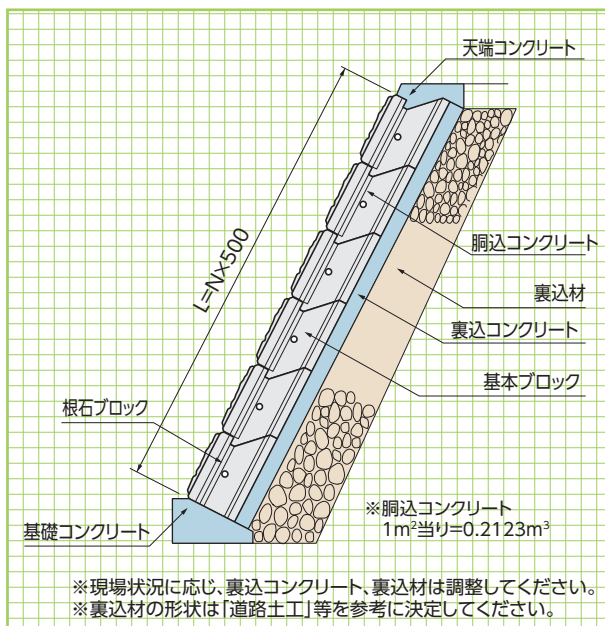
背面部に胴込めコンクリートを投入でき、一体化が図れる製品形
状となっています。



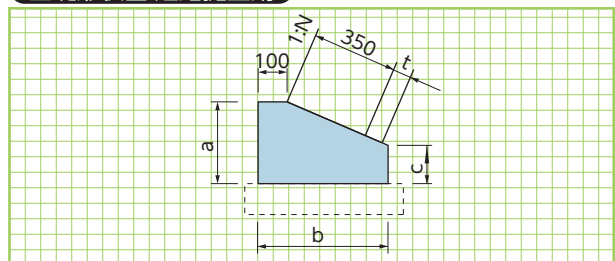
■用途

1. 河川の護岸ブロック
2. 道路積みブロック

標準敷設図



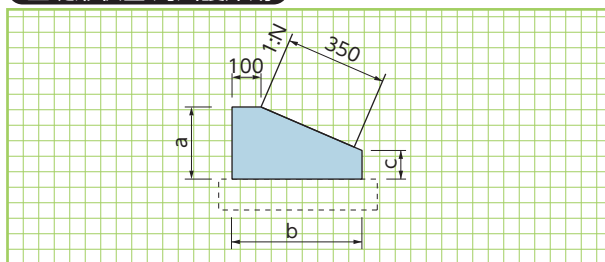
基礎形状図:道路擁壁用



基礎形状図

形状・寸法
敷設材料表

基礎形状図:河川護岸用



■コンクリート基礎工による標準敷設材料表 (10m当り)

勾配 1:N	寸法(mm)			基礎コンクリート (m³)	基礎型枠 (m²)
	a	b	c		
1:0.3	250	450	145	0.94	3.95
1:0.4	250	430	118	0.86	3.68
1:0.5	250	430	85	0.80	3.35

■コンクリート基礎工による標準敷設材料表

裏コン厚:t=100 (10m当り)

勾配 1:N	寸法(mm)			基礎コンクリート (m³)	基礎型枠 (m²)
	a	b	c		
1:0.3	300	550	165	1.35	4.65
1:0.4	300	520	132	1.21	4.32
1:0.5	300	520	90	1.12	3.90

裏コン厚:t=150

(10m当り)

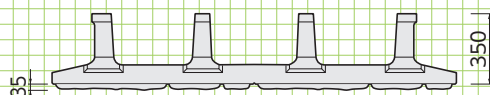
勾配 1:N	寸法(mm)			基礎コンクリート (m³)	基礎型枠 (m²)
	a	b	c		
1:0.3	350	600	200	1.73	5.50
1:0.4	350	570	162	1.55	5.12
1:0.5	350	550	125	1.42	4.75

II型基本ブロック(1m²タイプ)

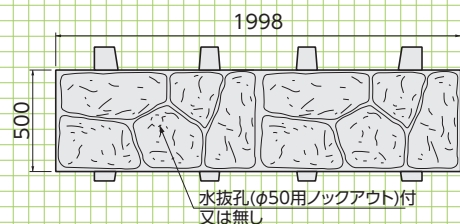
重量360kg

※水抜孔(ノックアウト)は製造時に、要不要の指示が必要です。

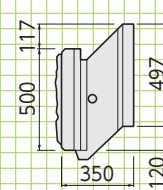
■平面図



■正面図

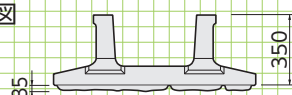


■側面図

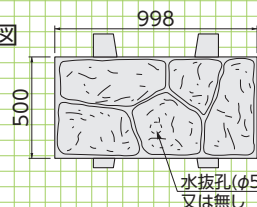
II型基本ブロック(0.5m²タイプ)

重量185kg

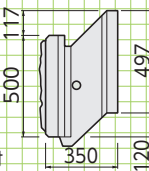
■平面図



■正面図



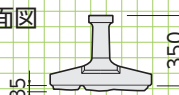
■側面図



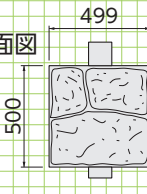
II型基本端部ブロック

重量93kg

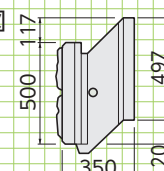
■平面図



■正面図

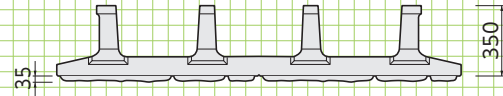


■側面図

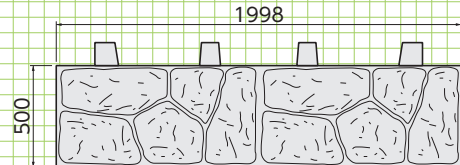
II型根石ブロック(1m²タイプ)

重量374kg

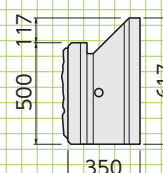
■平面図



■正面図

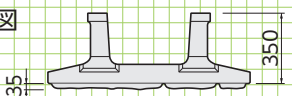


■側面図

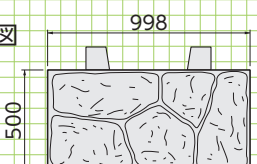
II型根石ブロック(0.5m²タイプ)

重量187kg

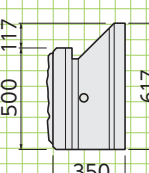
■平面図



■正面図



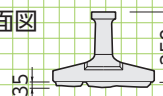
■側面図



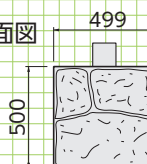
II型根石端部ブロック

重量95kg

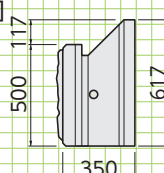
■平面図



■正面図



■側面図

■参考歩掛り 幅1000×高500を標準使用 (100m²当り)

名称	規格	数量	単位
アーストンII型	2個/m ²	200	個
胴込コンクリート		21.23	m ³
裏込め材	現場状況により変更して下さい。		m ³
世話役		2.2	人
ブロック工		5.6	人
特殊作業員		2.8	人
普通作業員		7.1	人
トラッククレーン	4.8~4.9t	4.4	日

■参考歩掛り 幅2000×高500を標準使用 (100m²当り)

名称	規格	数量	単位
アーストンII型	1個/m ²	100	個
胴込コンクリート		21.23	m ³
裏込め材	現場状況により変更して下さい。		m ³
世話役		1.9	人
ブロック工		4.8	人
特殊作業員		2.4	人
普通作業員		6.1	人
トラッククレーン	4.8~4.9t	3.8	日

参考歩掛り

CoCo・A・グリーン (ココ・ア・グリーン)

保水材入り植栽基盤「Coco・A・マット」を内蔵した
客土なしで植栽できる練積み専用の大型緑化ブロック。

●特長

1. 性能

従来困難とされていた急勾配(1:0.5)の練積み擁壁に、ポット苗あるいは種子入り植生袋を使用して簡単に植栽できるほか、その地域に元々生息している従来種の緑化が可能です。

2. コスト

ブロック前壁の背面にCoco・A・マット(植栽基盤)を設けているため、客土工事が省かれ経済的です。

3. 植栽基盤

Coco・A・マット(植栽基盤)は通常、破棄される椰子繊維屑・椰子殻等から構成され、さらに保水性能を向上させる仕組み(保水材入り)になっています。

4. メンテナンス

Coco・A・グリーンの形状はブロック表面の雨水を植栽基盤へ導き保水される構造のため、メンテナンスの軽減が可能です。

5. 適正植物

Coco・A・グリーンの植栽マニュアルをご参考ください。育成可能な植物を草本類、地被類(芝、つる植物)、グラウンドカバー等から選択できます。

6. 緑化

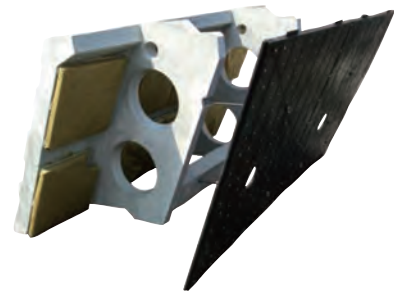
Coco・A・グリーンは、開口部に植栽する際の配置や密度、さらに緑化しない「うらかたくん」との組み合わせにより、周辺環境に応じて様々な植栽バリエーションが構成できます。

7. 用途

道路工事の緑化土留工や河川での災害復旧における環境の保全に対応したブロックとしても使用可能です。

8. その他

「うらかたくん」と同様の特長を持っています。



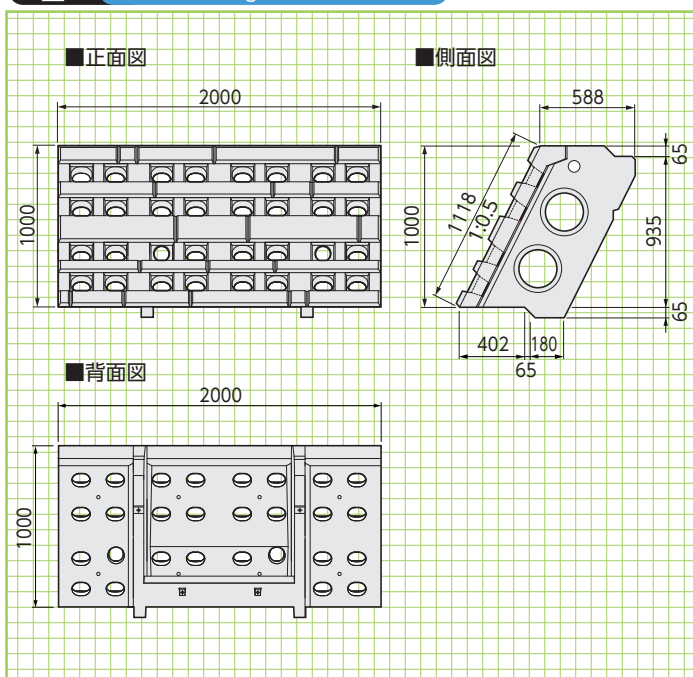
■用途

- ・道路工事の緑化土留工
- ・河川での緑化土留工
- ・造成地での緑化土留工
- ・公園での緑化土留工

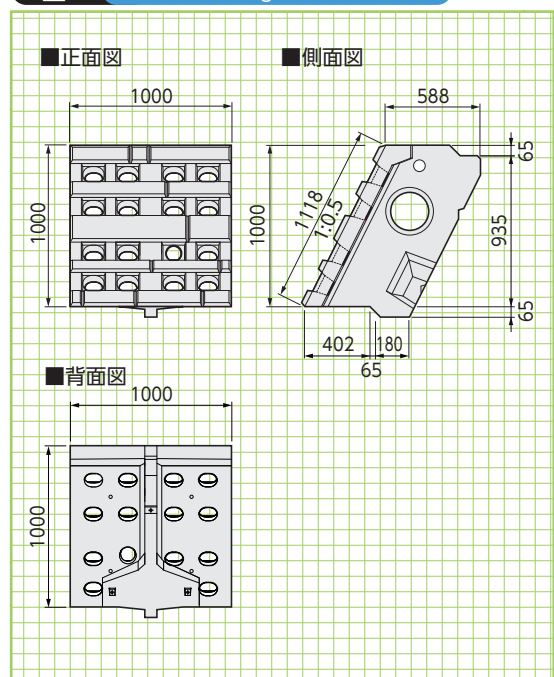


基本形状図

A型 参考重量:721kg 胸込量:0.991m³



B型 参考重量:7383kg 胸込量:0.508m³



基本形状図

形状・寸法
重量表

擁壁類

管渠類

側溝類

道路関連

河川関連

貯水槽関連

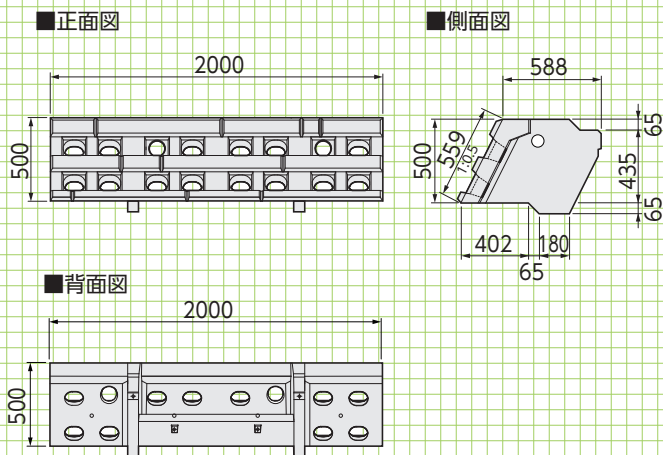
その他

標準施工
断面図

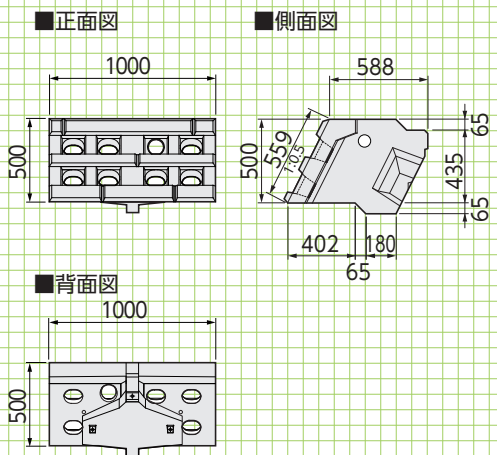
参考歩掛表

景観関連

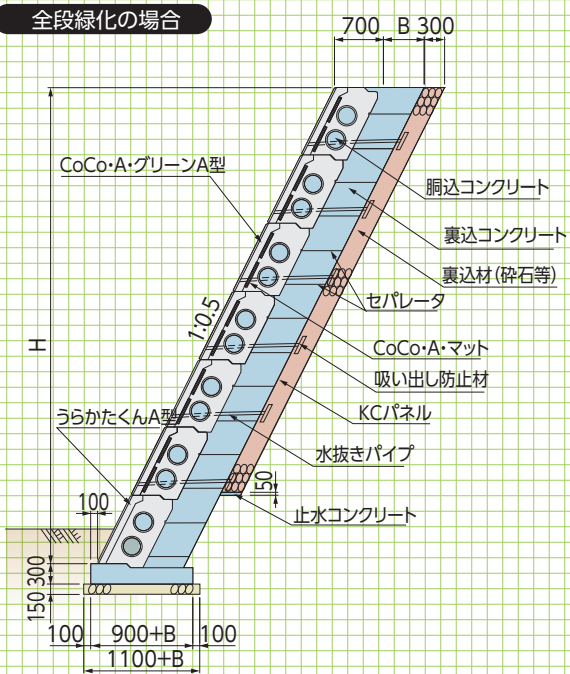
C型 参考重量:411kg 胴込量:0.472m³



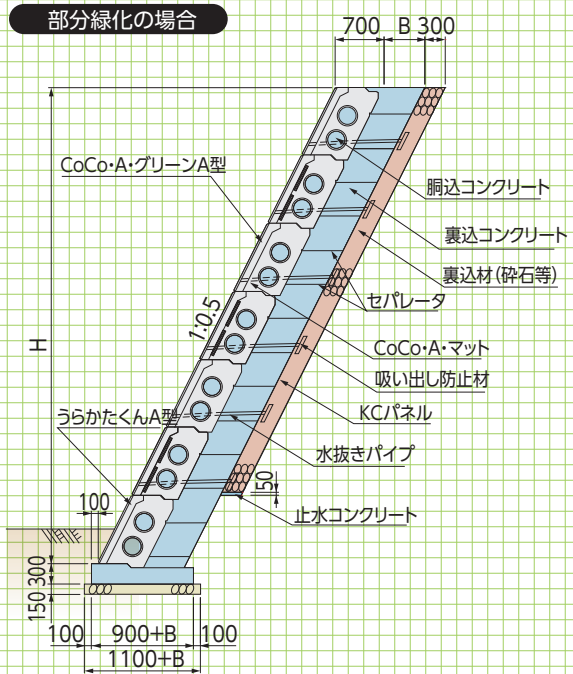
D型 参考重量:221kg 胴込量:0.228m³



全段緑化の場合



部分緑化の場合



断面厚=1.5m、高さ=8m(8段積)、延長=100m当たり(最下段はうらかたくんを使用した場合)

工 種	名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
Coco・A・グリーン A型	本体	L=2.00m H=1.00m B=0.70m	個	350	専用裏型枠付き、専用植栽基盤付き
	付属品※注(1)	セパレーター、固定ナット	セット	350	専用部品
うらかたくん A型	本体	L=2.00m H=1.00m B=0.70m	個	50	専用裏型枠付き
	付属品※注(1)	セパレーター、固定ナット	セット	50	専用部品
据付工	重機※注(2)	トラッククレーン(16t吊)	日	17.39	23個/日据付
	世話役	—	人	8.70	0.5人/日
	特殊作業員	—	人	26.09	1.5人/日
	普通作業員	—	人	43.48	2.5人/日
	諸雑費	—	式	1.00	—
胴込工	コンクリート	胴込量はP.150を参照	m ³	1047.90	裏込コンクリート含む
	水抜パイプ	VP75	m	1050.00	—
	吸出防止材	300×300×10mm	m ²	63.00	不織布(2枚/個)
裏込工※注(3)	砕石	C-25~40	m	—	壁背面の湧き水に応じる

掘削、埋め戻し、諸経費は除きます。

基礎工、天端工は別途計上してください。

※注(1) セパレーターの長さは断面厚によって異なります。

※注(2) 使用重機は現場条件に合わせてください。

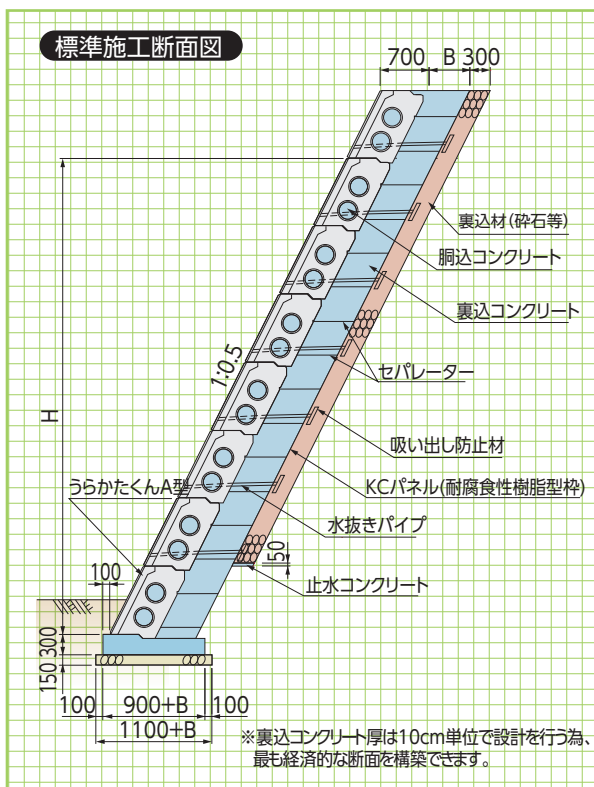
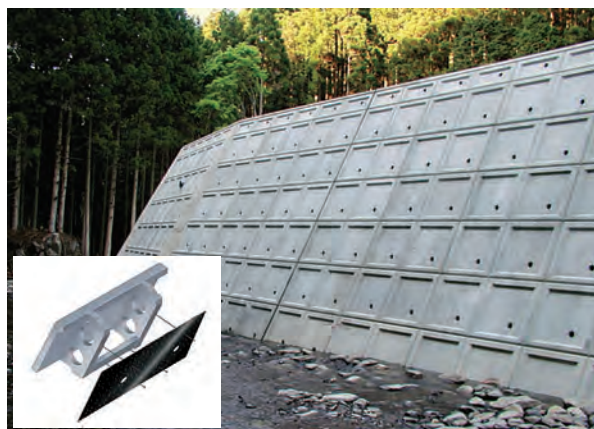
※注(3) 裏込め砕石は壁背面の湧水状況に応じて計上してください。

うらかたくん [HPB]

専用裏型枠 (KCパネル) 付きハーフ (Half) プレキャスト(Precast) 大型ブロック (Block)
『うらかたくん』は、コンクリートを使う間知ブロック積・もたれ擁壁工に代る新しいスピード土留プレハブ工法の大型ブロックです。

●特長

1. ハーフプレキャストとは、工場にてインサートを埋込んだブロックとKCパネルを現地にてセパレーターを介して連結する工法です。裏型枠の組みばらし工程が省略され飛躍的に工程が短縮されます。
2. 従来の積みブロックの額面・控長を大型化し、前壁に勾配(1:0.5)を付けている為、製品を水平に据付けるだけで簡単に所定の勾配に築造出来ます。
3. 製品を1段毎に積み上げ、胴込(裏込)工を施し所定の高さ迄、築造する大型ブロック積擁壁です。
4. 胴込・裏込のコンクリートの打設圧力はセパレーターをブロックと専用裏型枠につなぐ事で相殺する為、施工時に変位する恐れが無くなります。
5. 練積用のハーフプレキャストブロック構造ですので、従来のコンクリート擁壁と同様、土圧の大きさに応じて、断面厚を選定しながら安定条件を確保する事が可能です。
6. 専用裏型枠のKCパネル〔耐腐食性樹脂型枠(材質:ポリプロピレン系複合材)〕は、脱型をせずにそのまま埋めて使用しても、環境に与える影響はありません。また、KCパネルはリサイクル材を用いた製品で環境に配慮しています。
7. 歩掛りについては、石積・コンクリート擁壁の様に石工・型枠工を必要とせず、特殊作業員(ブロック工)と普通作業員で充分なので従来工法・類似大型ブロックと比較しても、極めて省力的で現在の建設業界に即した工法と言えます。
8. 水抜き孔は約1㎡に1個を設けており、ブロック1段毎に排水が可能です。又、吸出防止材は一般に市販されている不織布が適当です。



標準施工 断面図 参考歩掛表

断面厚=1.5m、高さ=8m(8段積)、延長=100m当り

工 種	名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
うらかたくん A型	本体	L=2.00m H=1.00m B=0.70m	個	400	専用裏型枠付き
	付属品※注(1)	セパレーター、固定ナット	セット	400	専用部品
据付工	重機※注(2)	トラッククレーン(16t吊)	日	17.39	23個/日据付
	世話役	—	人	8.70	0.5人/日
	特殊作業員	—	人	26.09	1.5人/日
	普通作業員	—	人	43.48	2.5人/日
	諸雑費	—	式	1.00	労務・クレーン賃料合計2%
胴込工	コンクリート	胴込量はP.150を参照	m ³	1091.60	裏込コンクリート含む
	水抜きパイプ	VP75	m	1050.00	—
	吸出防止材	300×300×10mm	m ²	63.00	不織布(2枚/個)
裏込工	砕石	C-25~40	m	—	—

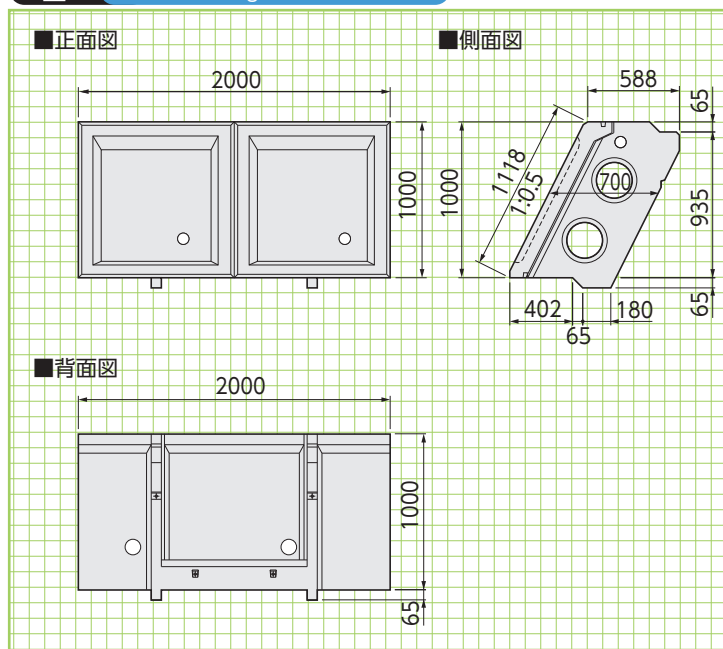
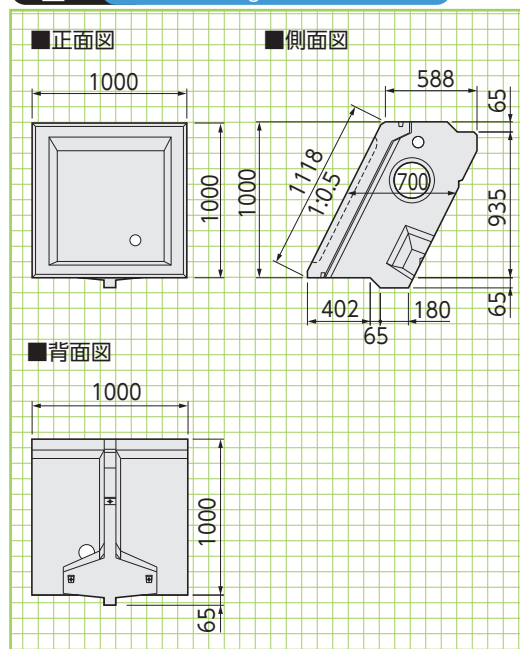
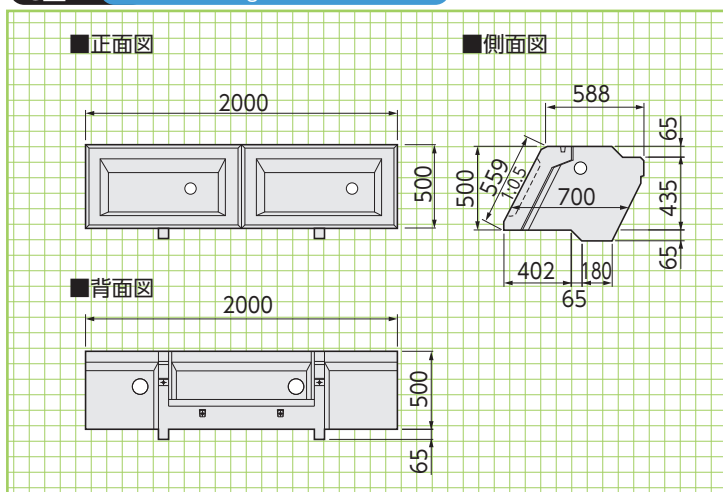
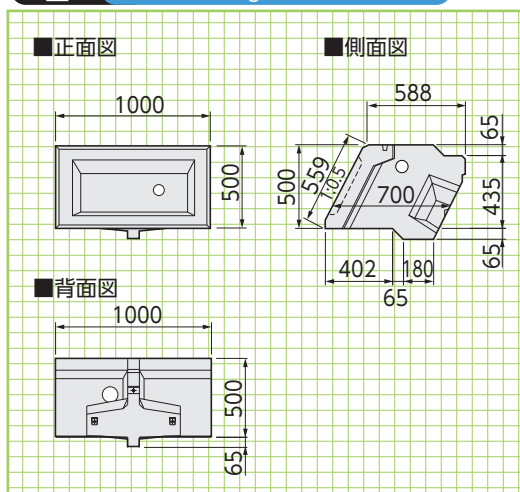
掘削、埋め戻し、諸経費は除きます。

基礎工、天端工は別途計上してください。※(注3)

※注(1) セパレーターの長さは断面厚によって異なります。

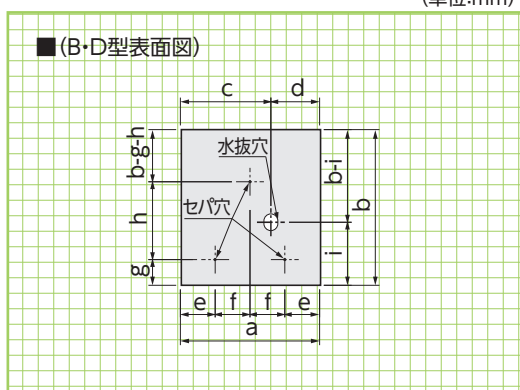
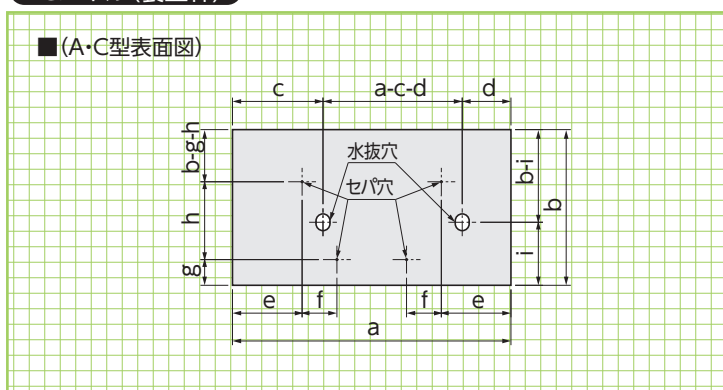
※注(2) 使用重機は現場条件に合わせて下さい。

※注(3) 裏込材、止水コンクリートを計上して下さい。

A型 参考重量:674kg 胴込量:1.113m³B型 参考重量:362kg 胴込量:0.546m³C型 参考重量:402kg 胴込量:0.529m³D型 参考重量:216kg 胴込量:0.258m³

KCパネル(裏型枠)

(単位:mm)



名 称	a	b	c	d	e	f	g	h	i
A型	2000	1118	650	350	500	250	185	559	453
B型	1000	1118	650	350	250	250	185	559	453
C型	2000	559	650	350	500	250	185	224	453
D型	1000	559	650	350	250	250	185	224	453

基本形状図

形状・寸法

擁壁類

管渠類

側溝類

道路関連

河川関連

貯水槽関連

その他

基本形状図

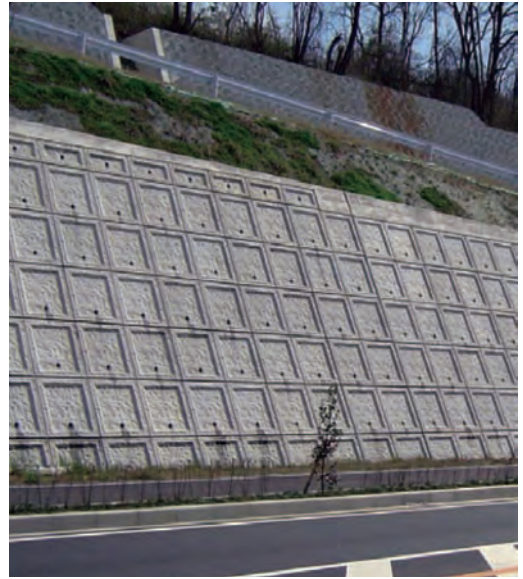
形状・寸法

景観関連

SPブロックⅢ型

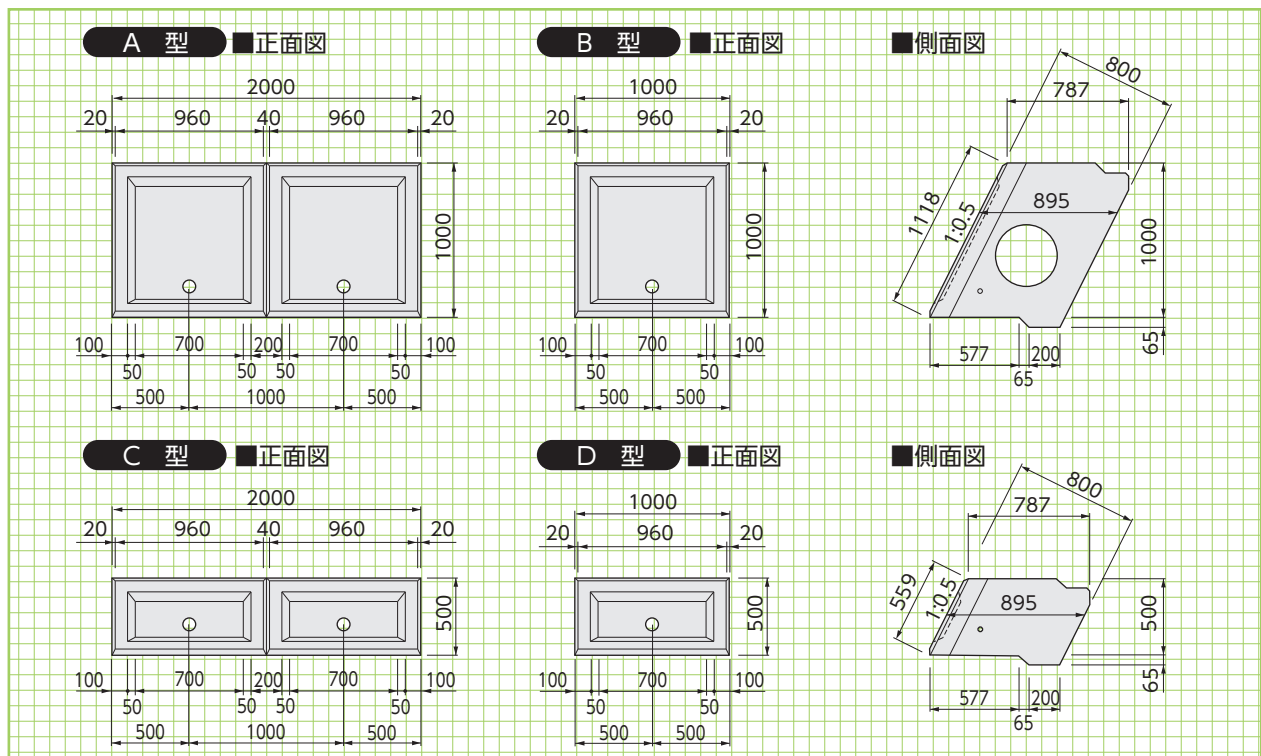
●特長

1. スピード土留プレハブ工法は、H24年度道路土工指針に準拠した大型ブロックであり、胴込(裏込)工を施し所定の高さまで築造します。
2. 各ブロックが扶壁式擁壁となっています。底版上に埋め戻された碎石又はコンクリートは安定のためのカウンターウェイトとして作用します。
3. 積みブロックの様な経験工学的に胴込材の決定が出来ない要素(現場条件)がある場合は、一般擁壁の様に土圧を与えて、胴込(裏込)を選定しながら安定条件を確保する事が可能です。
4. 歩掛については、石積のように石工を必要とせず据付けは特殊作業員(ブロック工)と普通作業員で充分です。又、現場打ちのコンクリート擁壁と比較しても型枠工や大工など必要としない、きわめて省力的で現在の建設業界に即した工法と言えます。
5. 扶壁両側面の1つの孔により、隣接する壁体をボルトにて連結するので、壁体の部分的なはらみ出しを防止すると共に施工上にも役立ちます。
6. 水抜き孔は約1m²当り1個を設けており、ブロック1段毎に排水が可能です。又、吸出し防止材は一般に市販されている不織布(例:ステラシート等)が適当です。



基本形状図

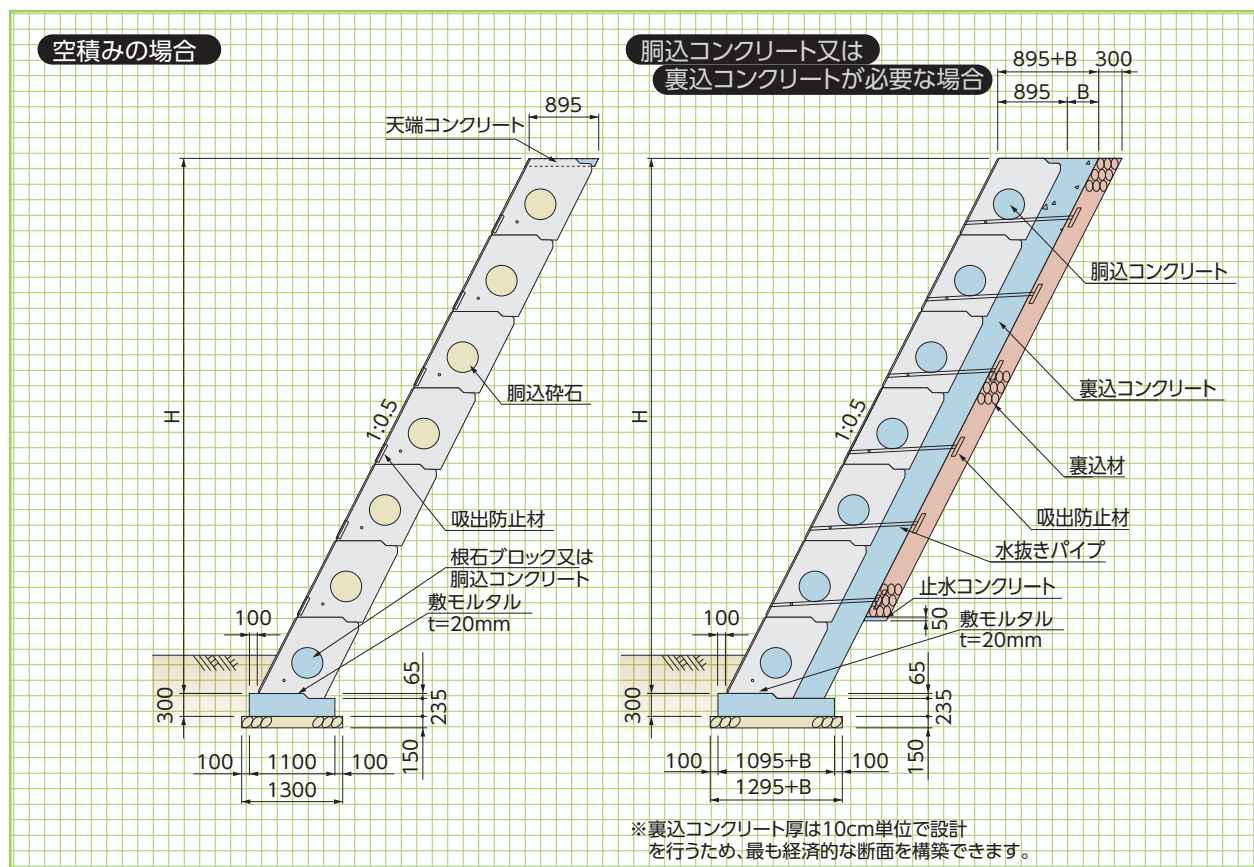
形状・寸法
重量



■重量表

呼 称	参考重量 (kg)	中込体積 (m ³)
A型	1182	1.287
B型	710	0.593
C型	740	0.579
D型	439	0.261

施工断面は背面の地山または盛土の土質・地形条件から安定計算により下図のように決定します。
尚、基礎形状は支持地盤の条件によっては安定計算を行い、変更することもあります。



- 1 根入れは、用途(道路、河川等)によって従来の擁壁と同じ考え方で設計してもらえば良いのですが、短区間で縦断勾配に変化がある場合は、各種基準に従い最小根入れを確保して一定勾配にするか、高さ調整の異形タイプを使いながら階段状にする等の方法があります。
- 2 練積みの場合の伸縮継手目地(間隔)も、従来の同形態の擁壁と同じ考え方で設計して下さい。
(基準例:国土交通省10m、NEXCO20m)
- 3 空積みの場合の扶壁部に埋め戻す碎石は設計条件に合致する様、必要に応じてプレートランマー(ビブロプレート)等で1ブロック高さ当たり2~3層(50~30cmまき出し厚)に分けて転圧して下さい。
- 4 基礎及び天端コンクリートの寸法、形状は現場の諸条件に合わせて決定して下さい。

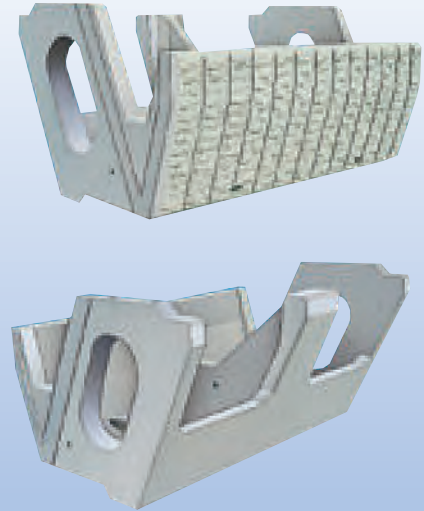
SPグリーンⅢ型 〈大型ブロック積擁壁緑化タイプ〉

スピード土留プレハブ緑化工法は
法面安定工法のイメージを変えました。

●特長

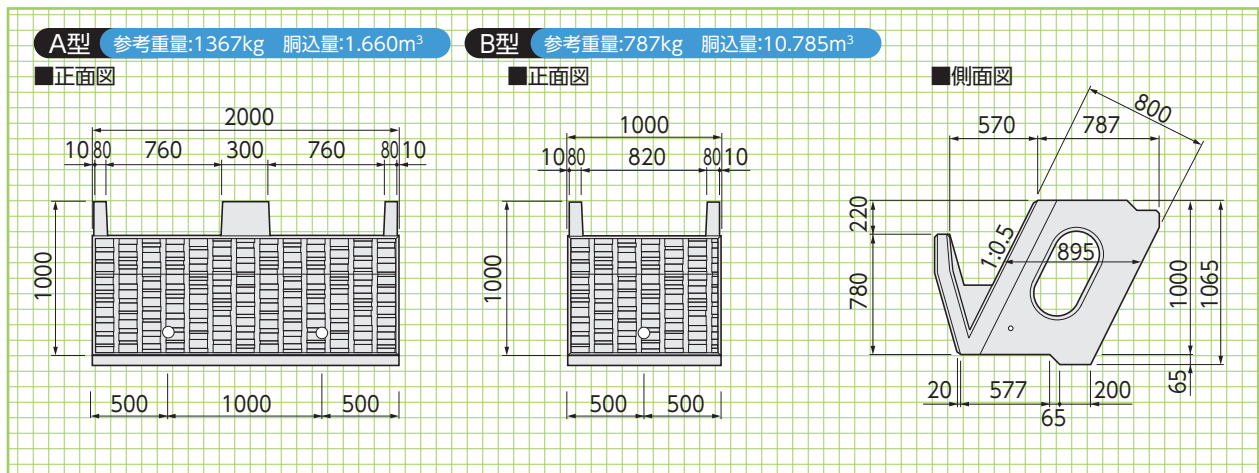
- 1.SPグリーンⅢ型の特徴はスピード土留プレハブ工法で示されるとおり大型のコンクリート製品の重機施工により工期の短縮が図れます。
- 2.SPグリーンⅢ型は道路土工指針における「通常のブロック積(石積)擁壁に準じた構造の大型ブロック積擁壁」です。また、単体が扶壁式擁壁構造となっていますので、安定性が大きく、組み上げることで擁壁として強固な構造物となります。
- 3.雨水等が開口部からだけでなく壁背面からも植生スペースの土に浸透するため、管理面での散水の必要が特にありません。
- 4.植栽スペースが大きく、低木類のものから中木類のものまで幅広い活着が望めます。その為施工後の景観も自然状態近く迄復元できます。
- 5.現場に応じて姉妹品のSPブロックⅢ-1型と併用することで、下段の視野の範囲を緑化にして上段を法留めにする組み合わせ(または逆の場合)も可能です。

KN0008-割レンガ

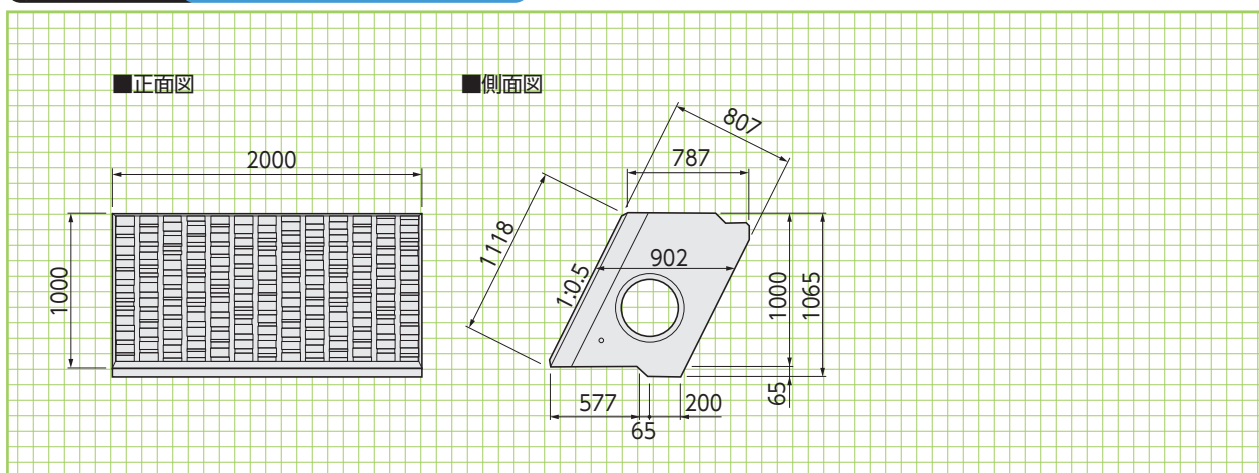


基本形状図

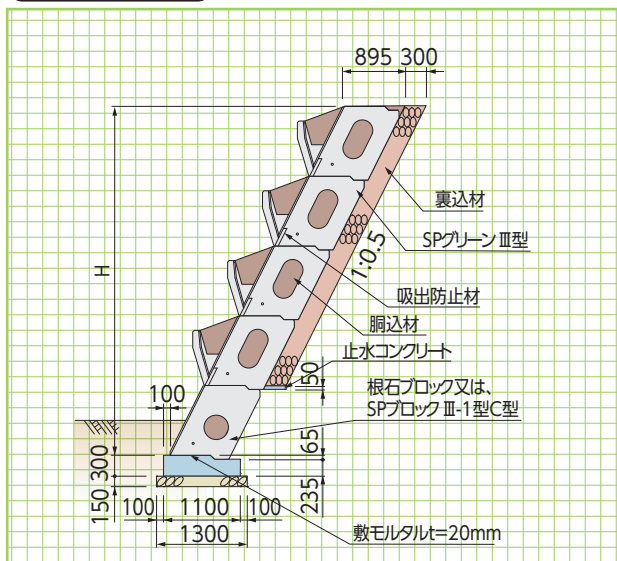
形状・寸法
重量



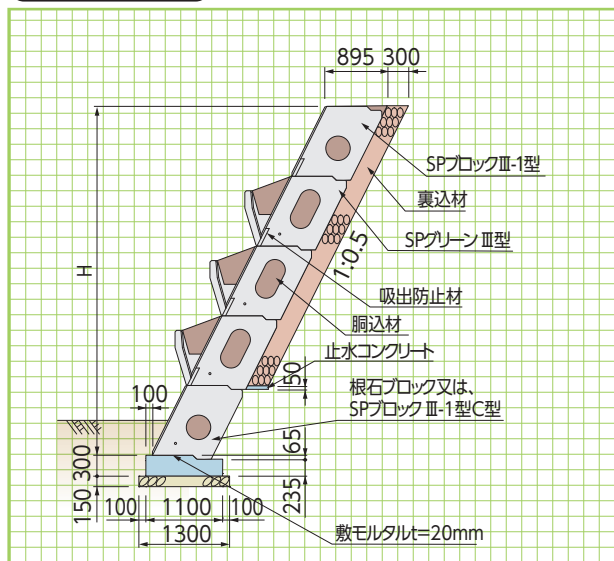
根石ブロック 参考重量:1368kg 胴込量:1.197m³



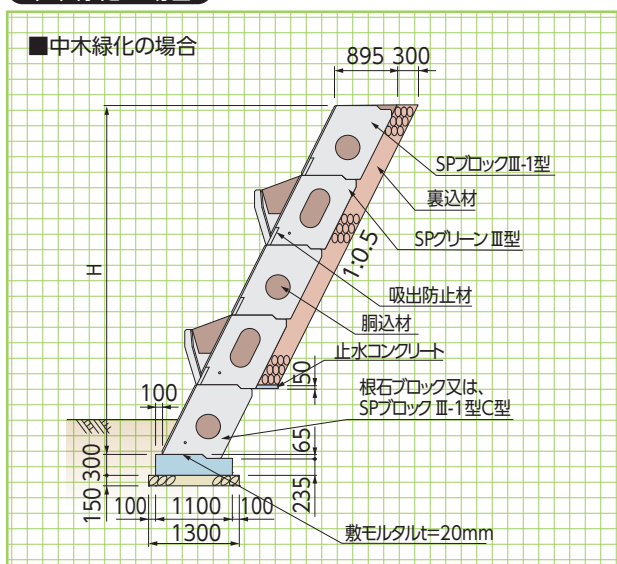
全段緑化の場合



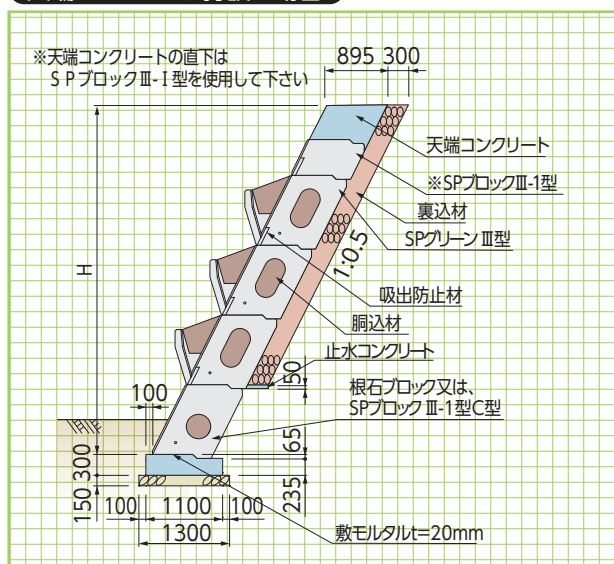
一部緑化の場合



中木緑化の場合



天端コンクリート打設の場合



高さは 7.0 m、延長は 100.0 m、面積は 782.6m²(1 : 0.5)
(8.0段積；最上段と最下段はSPブロックⅢ-1 C型を組み合わせ使用の場合)

工 種	名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
本 体	SPグリーンⅢ	A型(L=2.0m H=1.0m)	個	300	-
	SPブロックⅢ-1	C型(L=2.0m H=0.5m)	個	100	-
据付工 ※注(2)	重機※注(1)	トラッククレーン(16t吊)	日	17.39	23個/日据付
	世話役	-	人	8.70	0.5人/日
	特殊作業員	-	人	26.09	1.5人/日
	普通作業員	-	人	43.48	2.5人/日
胴込工	諸雑費※注(3)	-	式	1.00	労務・クレーン賃料合計2%
	胴込材※注(4)	購入土又は現地発生土	m ³	555.90	(材・工共)
	吸出防止材	不織布:300×300×10mm	m ²	63.00	-

掘削、埋め戻し、諸経費は除きます。

基礎工、天端工は別途計上してください。※注(5)

※注(1) 使用重機は現場条件に合わせて下さい。

※注(2) SPブロックⅢ-1・SPグリーンⅢの据付工は全て同じで、胴込工を含みません。

※注(3) 諸雑費は敷モルタルの材料・均し費用であり、労務費・クレーン賃料の合計額に2%を乗じた金額を上限として計上して下さい。

※注(4) SPブロックⅢ-1の数量は「SPブロックⅢ-1、Ⅲ-2、Ⅲ-3」を参照して下さい。

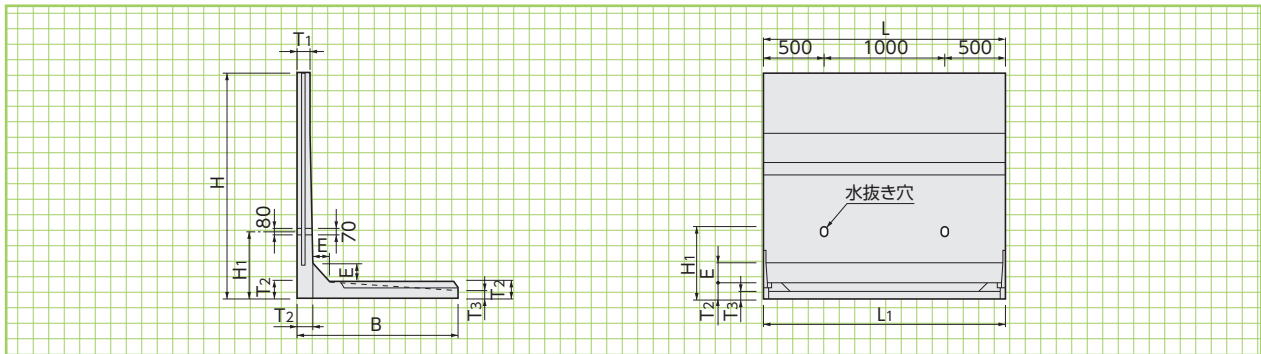
※注(5) 裏込材、止水コンクリートを計上して下さい。

インフラウォール〈道路用L型擁壁〉〈試行くさび法〉



H=600~
2000

形状・寸法
重量表



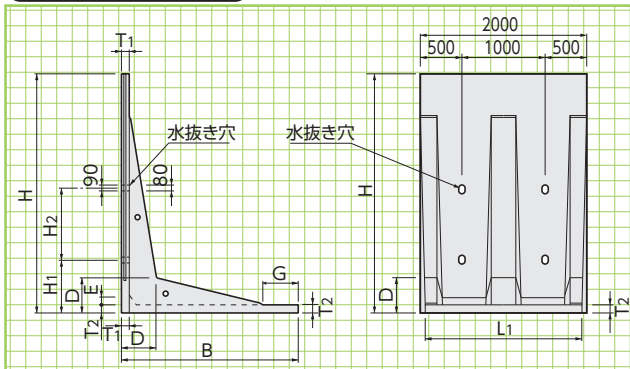
■寸法・重量表

呼称 H	寸 法(mm)								参考重量 (kg)
	B	L	T1	T2	T3	E	L1	H1	
600	650	2000	80	80	50	60	1920	300	410
700	700	2000	80	80	50	80	1920	350	485
800	740	2000	80	80	50	80	1920	400	535
900	790	2000	80	80	50	100	1900	400	600
1000	850	2000	80	80	50	100	1900	400	650
1100	910	2000	80	100	60	110	1900	500	810
1200	970	2000	80	100	60	110	1900	500	875
1300	1030	2000	80	110	60	120	1880	500	1000
1400	1090	2000	80	110	60	120	1880	500	1065
1500	1150	2000	80	120	70	130	1880	500	1190
1600	1210	2000	80	130	70	130	1880	600	1300
1700	1270	2000	80	140	80	140	1860	600	1530
1800	1330	2000	80	140	80	140	1860	600	1605
1900	1390	2000	80	150	80	150	1860	600	1780
2000	1450	2000	80	150	80	150	1860	600	1885

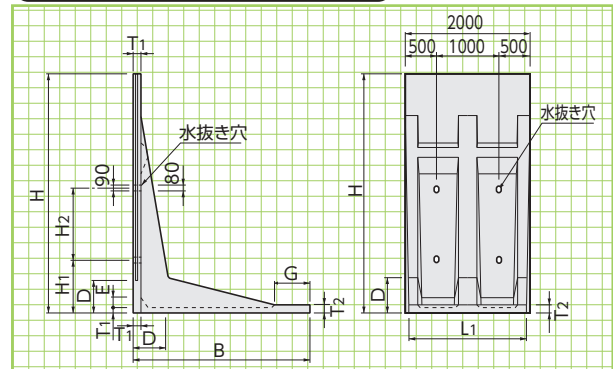
H=2100~
5000

形状・寸法
重量表

H=2100~3400



H=3500,4000,4500,5000



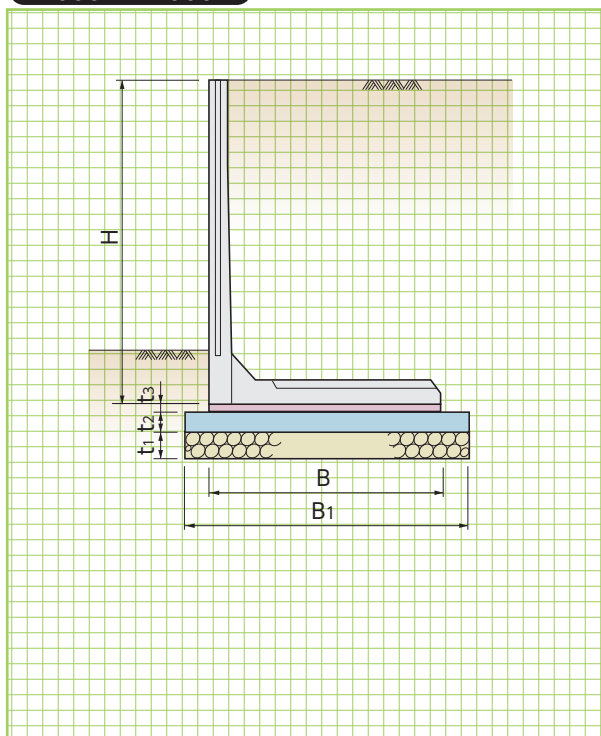
■寸法・重量表

呼称 H	寸 法(mm)										参考重量 (kg)
	B	L	T1	T2	D	E	G	L1	H1	H2	
2100	1510	2000	85	85	220	80	300	1880	800	—	1990
2200	1570	2000	85	85	230	80	300	1880	800	—	2060
2300	1630	2000	85	85	250	80	300	1880	800	—	2120
2400	1690	2000	85	85	260	80	300	1880	800	—	2190
2500	1750	2000	85	85	280	80	300	1880	800	800	2260
2600	1810	2000	85	85	300	80	300	1860	800	800	2760
2800	1930	2000	85	85	330	80	300	1860	800	800	2890
3000	2050	2000	85	85	360	80	300	1860	1000	1000	3020
3200	2170	2000	90	90	390	90	300	1840	1000	1000	3790
3400	2290	2000	90	90	420	90	300	1840	1000	1000	3930
3500	2350	2000	90	90	440	90	300	1840	1000	1000	4000
4000	2650	2000	100	150	520	100	500	1840	1000	1000	5600
4500	2950	2000	100	150	680	100	500	1840	1000	1000	6770
5000	3250	2000	100	150	770	100	500	1840	1000	1000	8280

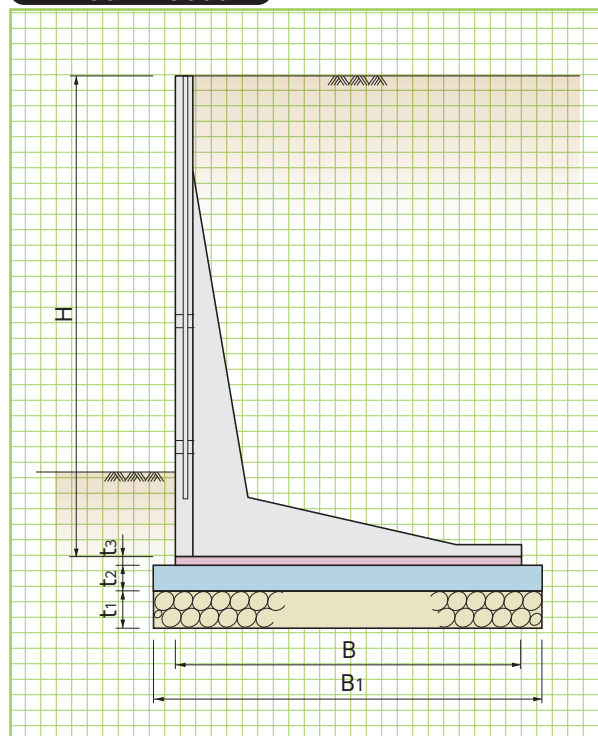
※逆L型での使用も可能です。
詳細については御相談ください。

※プレキャスト基礎版を使用できます。

H-600~H-2000



H-2100~H-5000



標準敷設図

形状・寸法
敷設材料表

■コンクリート基礎工による標準敷設材料表

(10m当り)

呼称 H	擁壁本数 (本)	寸 法(mm)					基 礎 工			
		B1	B	t1 (mm)	t2 (mm)	t3 (mm)	基礎材 (m ²)	基礎コンクリート (m ³)	基礎型枠 (m ²)	敷モルタル (m ³)
600	5	750	650	150	100	20	7.50	0.75	2.00	0.130
700	5	800	700	150	100	20	8.00	0.80	2.00	0.140
800	5	840	740	150	100	20	8.40	0.84	2.00	0.148
900	5	890	790	150	100	20	8.90	0.89	2.00	0.158
1000	5	950	850	150	100	20	9.50	0.95	2.00	0.170
1100	5	1010	910	150	100	20	10.10	1.01	2.00	0.182
1200	5	1070	970	150	100	20	10.70	1.07	2.00	0.194
1300	5	1130	1030	150	100	20	11.30	1.13	2.00	0.206
1400	5	1190	1090	150	100	20	11.90	1.19	2.00	0.218
1500	5	1250	1150	150	100	20	12.50	1.25	2.00	0.230
1600	5	1410	1210	150	100	20	14.10	1.41	2.00	0.242
1700	5	1470	1270	150	100	20	14.70	1.47	2.00	0.254
1800	5	1530	1330	150	100	20	15.30	1.53	2.00	0.266
1900	5	1590	1390	150	100	20	15.90	1.59	2.00	0.278
2000	5	1650	1450	150	100	20	16.50	1.65	2.00	0.290
2100	5	1710	1510	150	100	20	17.10	1.71	2.00	0.302
2200	5	1770	1570	150	100	20	17.70	1.77	2.00	0.314
2300	5	1830	1630	150	100	20	18.30	1.83	2.00	0.326
2400	5	1890	1690	150	100	20	18.90	1.89	2.00	0.338
2500	5	1950	1750	150	100	20	19.50	1.95	2.00	0.350
2600	5	2010	1810	150	100	20	20.10	2.01	2.00	0.362
2800	5	2130	1930	150	100	20	21.30	2.13	2.00	0.386
3000	5	2250	2050	150	100	20	22.50	2.25	2.00	0.410
3200	5	2370	2170	200	150	20	23.70	3.56	3.00	0.434
3400	5	2490	2290	200	150	20	24.90	3.74	3.00	0.458
3500	5	2550	2350	200	150	20	25.50	3.83	3.00	0.470
4000	5	2850	2650	200	150	20	28.50	4.28	3.00	0.530
4500	5	3150	2950	200	150	20	31.50	4.73	3.00	0.590
5000	5	3450	3250	200	150	20	34.50	5.18	3.00	0.650

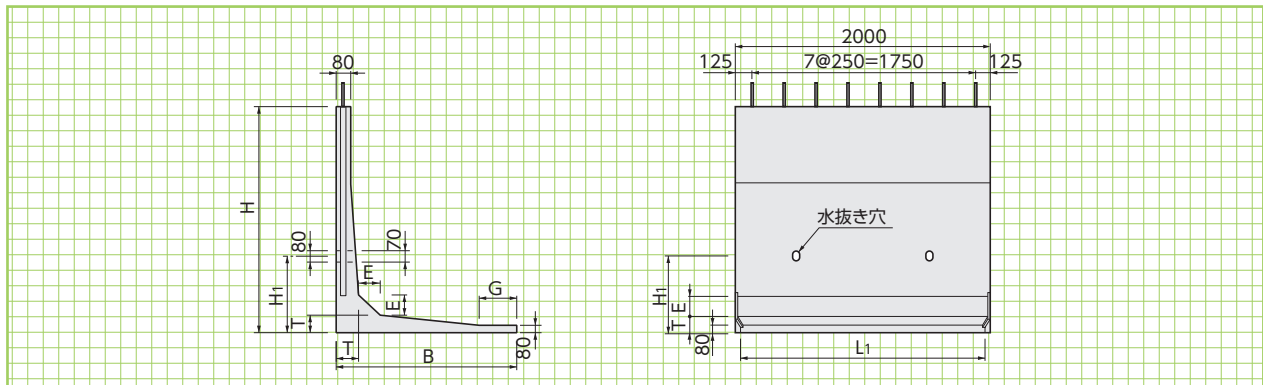
- 基礎材料は地盤状態により増減してください。
- 地耐力不足の場合は別途ご検討ください。
- 基礎形状は積算資料を参考にしてください。

インフラウォール〈KSタイプ嵩上用〉〈道路用L型擁壁〉



KS-800~
2200

形状・寸法
重量表



■寸法・重量表

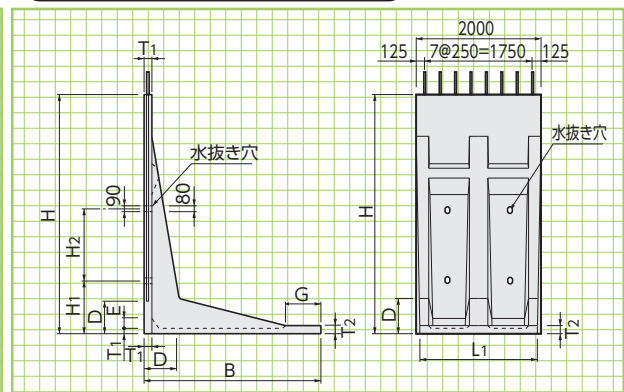
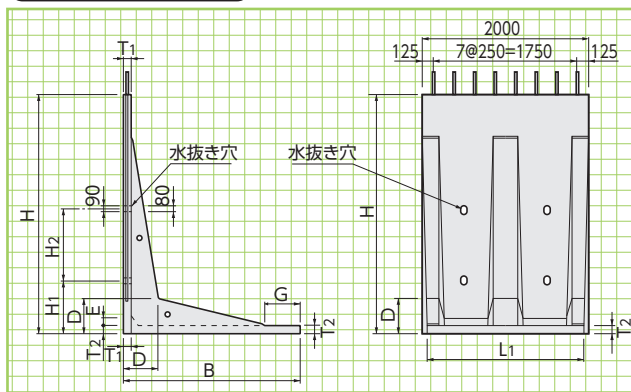
呼 称	寸 法 (mm)							参考重量 (Kg)
	H	B	T	E	G	L ₁	H ₁	
KS 800	400	740	80	100	190	1900	—	400
KS 900	500	850	80	100	300	1900	350	480
KS 1000	600	850	80	100	300	1900	350	530
KS 1100	700	970	110	120	180	1900	400	750
KS 1200	800	970	110	120	180	1900	400	780
KS 1300	900	1090	110	120	300	1900	400	860
KS 1400	1000	1090	110	120	300	1900	400	910
KS 1500	1100	1210	140	140	180	1860	500	1220
KS 1600	1200	1210	140	140	180	1860	500	1260
KS 1700	1300	1330	140	140	300	1860	500	1330
KS 1800	1400	1330	140	140	300	1860	500	1380
KS 1900	1500	1450	160	150	180	1860	600	1710
KS 2000	1600	1450	160	150	180	1860	600	1740
KS 2100	1700	1570	160	150	300	1860	600	1820
KS 2200	1800	1570	160	150	300	1860	600	1860

KS-2300~
5000

形状・寸法
重量表

KS-2300~3400

KS- 3500,4000,4500,5000

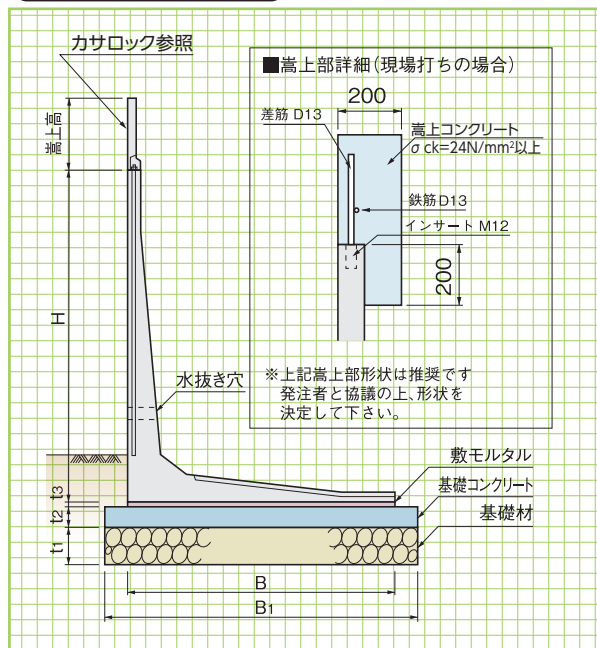


■寸法・重量表

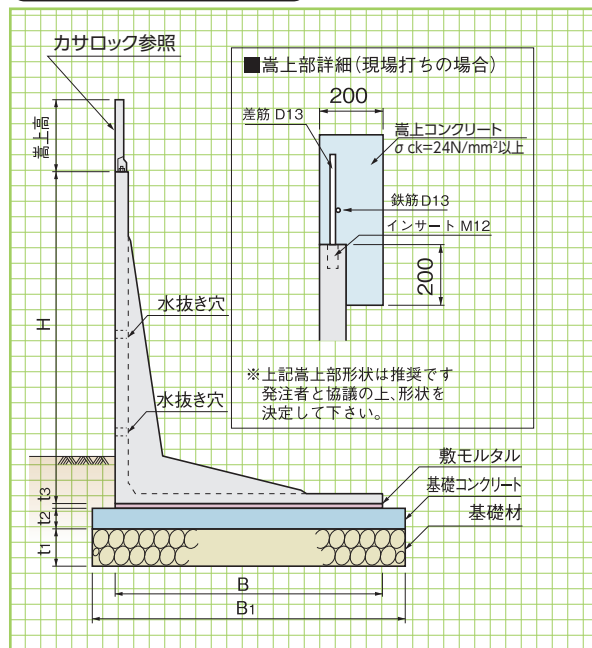
呼 称	寸 法 (mm)										参考重量 (Kg)
	H	B	T ₁	T ₂	D	E	G	L ₁	H ₁	H ₂	
KS 2300	1900	1630	85	85	250	80	300	1880	800	—	1950
KS 2400	2000	1690	85	85	260	80	300	1880	800	—	2020
KS 2500	2100	1750	85	85	280	80	300	1880	800	800	2090
KS 2600	2200	1810	85	85	300	80	300	1860	800	800	2590
KS 2800	2400	1930	85	85	330	80	300	1860	800	800	2720
KS 3000	2600	2050	85	85	360	80	300	1860	1000	1000	2850
KS 3200	2800	2170	90	90	390	90	300	1840	1000	1000	3620
KS 3400	3000	2290	90	90	420	90	300	1840	1000	1000	3760
KS 3600	3200	2410	100	150	520	100	260	1840	1000	1000	5050
KS 3800	3400	2530	100	150	520	100	380	1840	1000	1000	5240
KS 4000	3600	2650	100	150	520	100	500	1840	1000	1000	5420
KS 4200	3800	2770	100	150	680	100	320	1840	1000	1000	6270
KS 4400	4000	2890	100	150	680	100	440	1840	1000	1000	6500
KS 4600	4200	3010	100	150	770	100	260	1840	1000	1000	7730
KS 4800	4400	3130	100	150	770	100	380	1840	1000	1000	7920
KS 5000	4600	3250	100	150	770	100	500	1840	1000	1000	8100

●L=1000も製作いたします。納期は営業にお問い合わせください。

KS-800~KS-2200



KS-2300~KS-5000



最小高上げ高さ≧60mm 最大高上げ高さ≦大400mm

標準敷設図

形状・寸法
敷設材料表

■コンクリート基礎工による標準敷設材料表

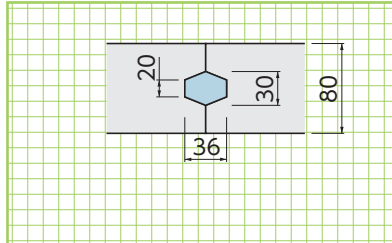
(10m当り)

呼 称	H	製品本数 本	基 礎 工									
			基礎材			基礎コンクリート			敷モルタル			基礎型枠 m ²
			B ₁	t ₁	m ²	B ₁	t ₂	m ³	B	t ₃	m ³	
KS 800	400	5.00	840	150	8.40	840	100	0.840	740	20	0.148	2.000
KS 900	500	5.00	950	150	9.50	950	100	0.950	850	20	0.170	2.000
KS 1000	600	5.00	950	150	9.50	950	100	0.950	850	20	0.170	2.000
KS 1100	700	5.00	1070	150	10.70	1070	100	1.070	970	20	0.194	2.000
KS 1200	800	5.00	1070	150	10.70	1070	100	1.070	970	20	0.194	2.000
KS 1300	900	5.00	1190	150	11.90	1190	100	1.190	1090	20	0.218	2.000
KS 1400	1000	5.00	1190	150	11.90	1190	100	1.190	1090	20	0.218	2.000
KS 1500	1100	5.00	1310	150	13.10	1310	100	1.310	1210	20	0.242	2.000
KS 1600	1200	5.00	1410	150	14.10	1410	100	1.410	1210	20	0.242	2.000
KS 1700	1300	5.00	1530	150	15.30	1530	100	1.530	1330	20	0.266	2.000
KS 1800	1400	5.00	1530	150	15.30	1530	100	1.530	1330	20	0.266	2.000
KS 1900	1500	5.00	1650	150	16.50	1650	100	1.650	1450	20	0.290	2.000
KS 2000	1600	5.00	1650	150	16.50	1650	100	1.650	1450	20	0.290	2.000
KS 2100	1700	5.00	1770	150	17.70	1770	100	1.770	1570	20	0.314	2.000
KS 2200	1800	5.00	1770	150	17.70	1770	100	1.770	1570	20	0.314	2.000
KS 2300	1900	5.00	1830	150	18.30	1830	100	1.830	1630	20	0.326	2.000
KS 2400	2000	5.00	1890	150	18.90	1890	100	1.890	1690	20	0.338	2.000
KS 2500	2100	5.00	1950	150	19.50	1950	100	1.950	1750	20	0.350	2.000
KS 2600	2200	5.00	2010	150	20.10	2010	100	2.010	1810	20	0.362	2.000
KS 2800	2400	5.00	2130	150	21.30	2130	100	2.130	1930	20	0.386	2.000
KS 3000	2600	5.00	2250	150	22.50	2250	100	2.250	2050	20	0.410	2.000
KS 3200	2800	5.00	2370	200	23.70	2370	150	3.555	2170	20	0.434	3.000
KS 3400	3000	5.00	2490	200	24.90	2490	150	3.735	2290	20	0.458	3.000
KS 3600	3200	5.00	2610	200	26.10	2610	150	3.915	2410	20	0.482	3.000
KS 3800	3400	5.00	2730	200	27.30	2730	150	4.095	2530	20	0.506	3.000
KS 4000	3600	5.00	2850	200	28.50	2850	150	4.275	2650	20	0.530	3.000
KS 4200	3800	5.00	2970	200	29.70	2970	150	4.455	2770	20	0.554	3.000
KS 4400	4000	5.00	3090	200	30.90	3090	150	4.635	2890	20	0.578	3.000
KS 4600	4200	5.00	3210	200	32.10	3210	150	4.815	3010	20	0.602	3.000
KS 4800	4400	5.00	3330	200	33.30	3330	150	4.995	3130	20	0.626	3.000
KS 5000	4600	5.00	3450	200	34.50	3450	150	5.175	3250	20	0.650	3.000

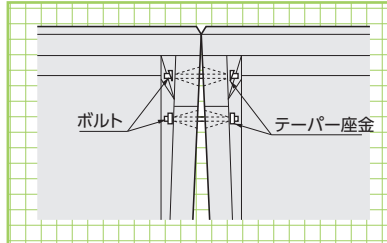
●基礎材料は地盤状態により増減してください。●地耐力不足の場合は別途ご検討ください。
●基礎形状は積算資料を参考にしてください。

連結部
目地部
詳細図

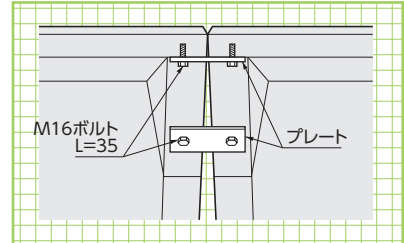
H 600~H 2000
KS 800~KS 2200



H 2100~H 3500
KS 2300~KS 3400

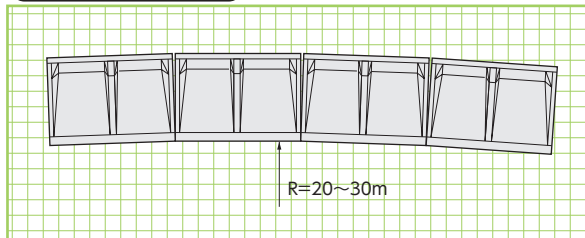


H 4000~H 5000
KS 3600~KS 5000

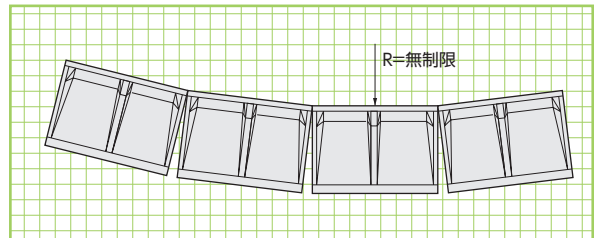


カーブ敷設

外カーブの場合



内カーブの場合



注意事項

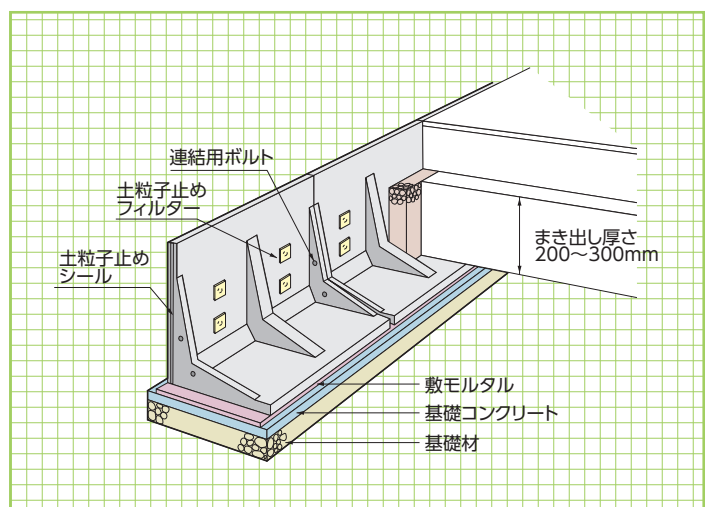
■ 注意事項

擁壁を据付ける場合、許容地盤支持力の確認を行い、基礎栗石はランマー等で充分締固めます。また、擁壁を据付けた時、前壁が垂直に対し1.5%~3.0%の勾配となるよう、基礎コンクリート上面において調整を行い、また、擁壁吊り上げ施工中は、製品の下に絶対人が入らないように注意して下さい。

据付準備

■ 据付準備

- 調整された基礎コンクリート上に不陸調整用空練モルタル(10~20mm)を敷均します。
- 丁張は、水系が垂れ下らない間隔を設け、上下2点で張れば、より精度を高めます。
- 擁壁の吊り上げ方法は、水抜き穴を利用し、クレーンにて所定の位置にセットします。
- ブロック間の連結は、
モルタル(H=600~2200) (KS 800~KS 2200)
ボルト(H=2300~5000) (KS 2300~3400)
プレート(H=4000~5000) (KS 3600~5000)
にて締付けます。
- 水抜き穴部は非腐食性フィルター材を張り付けます。
- 埋め戻し土砂のまき出し厚さは、200~300mm程度とし、プレートランマー等で充分締固めながら仕上げます。その時埋め戻し土砂の後方押し出し方式は絶対に行わないで下さい。



標準歩掛り

■参考歩掛り表

(10m当り)

名 称	単 位	擁 壁 高 さ			
		600～1000	1100～2000	2100～3500	4000～5000
世 話 役	人	0.222	0.263	0.333	0.417
ブロック工	人	0.222	0.263	0.333	0.417
普通作業員	人	0.667	0.789	1.000	1.250
クレーン賃料	日	0.222	0.268	0.333	0.417
	規 格	バックホウ2.9t吊り	ラフテレーンクレーン25t吊り	ラフテレーンクレーン25t吊り	ラフテレーンクレーン25t吊り
諸 雑 費 率	%	16	18	20	21

●製品長L=2000を標準とする。

諸経費は、敷モルタル、目地モルタル材料等の費用であり労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限とし、必要に応じて計上する。



■KSタイプ



カサロック〈FRC製L型擁壁天端勾配調整用ブロック〉



NETIS掲載終了
QS-090018-A

FRC

特許登録第4933489号

従来、現場打ちコンクリートで構築していた、L型擁壁の高上げ部分をプレキャスト化しました。

●特長

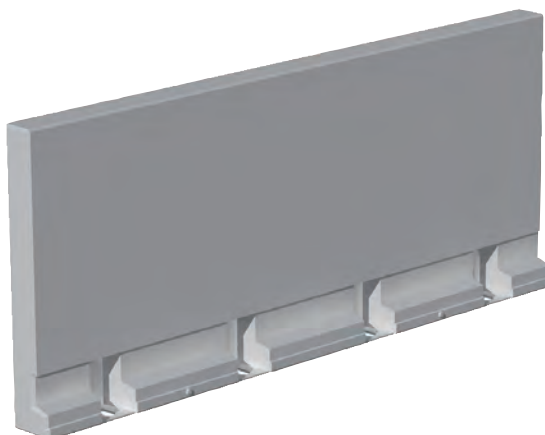
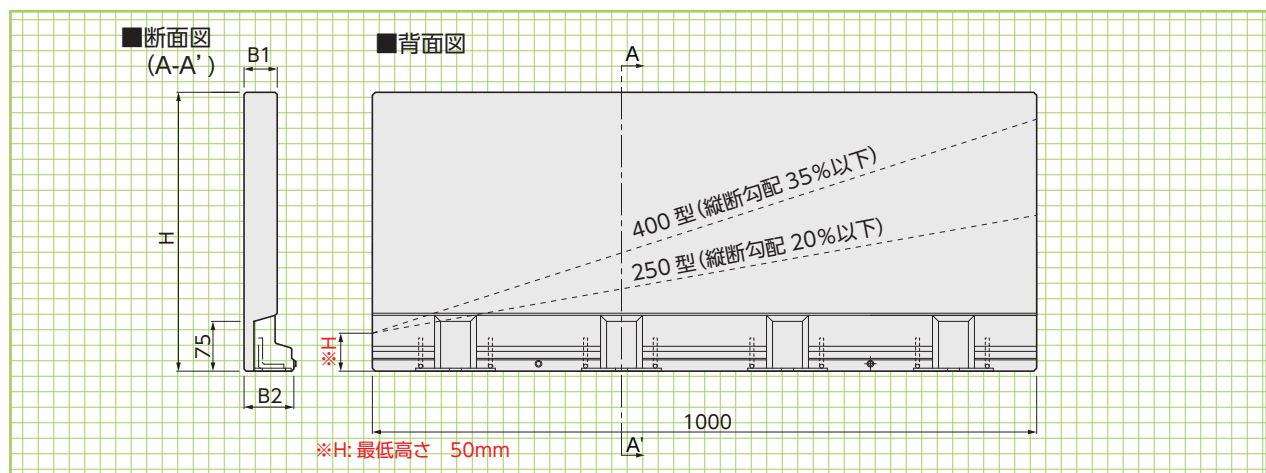
- 1.高強度繊維強化セメント製。
・設計基準強度=50N/mm²
- 2.型枠の組立、撤去、コンクリート打設、養生作業が不要なため、製品設置後即埋め戻し作業が行え、大幅な工期短縮が可能です。
- 3.高低差が激しい場合でも、L型擁壁の背面で作業が行えるため、前面の足場が不要で、かつ安全に施工できます。

※ガードレール等の衝突荷重については対応不可です。
ガードパイプ等の設置についてはご相談ください。



基本形状図

形状・寸法
重量表



■寸法・重量表

呼 称	寸 法 (mm)			参考重量 (kg)
	B1	B2	H	
250 型	50	75	270	33
400 型	50	75	420	51

※付属品
ボルト、座金 (M12)
止水テープ

1.カサロックをL型擁壁に仮留めし、墨出し(高さの決定)を行います。



2.角材等をカサロックの下に敷き、水平になるようにし、エンジンカッターで前面側から切断します。



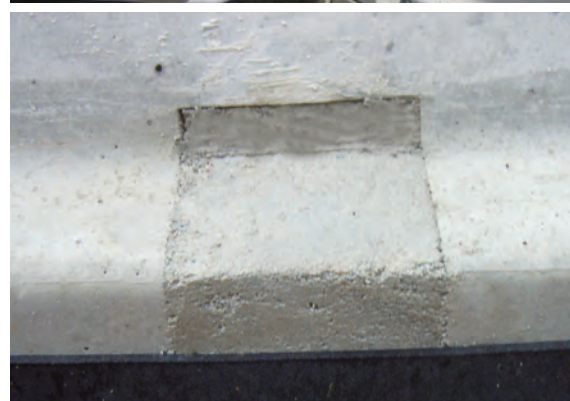
3.L型擁壁にカサロックを据え、付属のボルト、座金を使用しラチェット等で締め付けて固定します。



4.切断面をサンダー等で仕上げます。

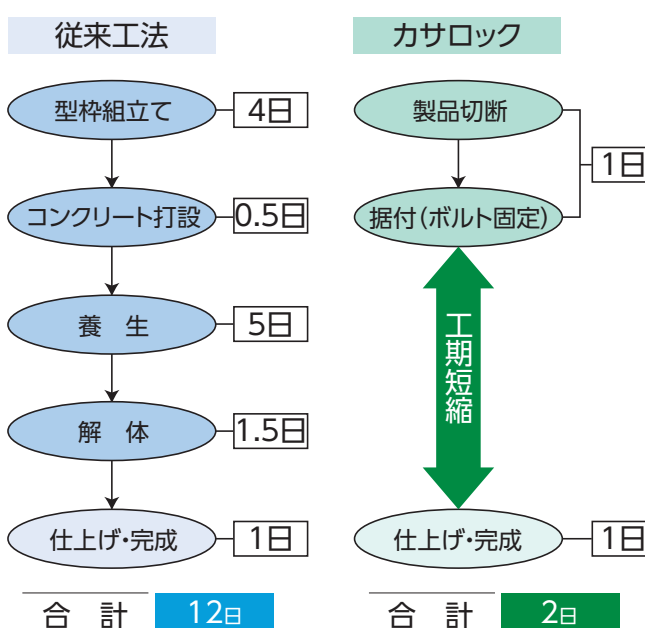


5.カサロック同士、カサロックとL型擁壁の接合部(背面側)に付属の止水テープを貼り、ボルト部をモルタルで埋めます。



6.その後、L型擁壁の埋戻しと同様に、プレートランマーで締め固めます。

工期比較(施工延長70.0mの場合)



ニューウォルコンⅢ型〈宅地用L型擁壁〉



国土交通大臣認定製品

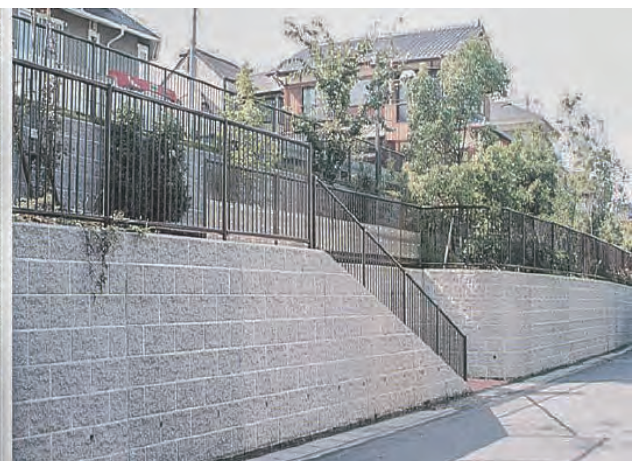
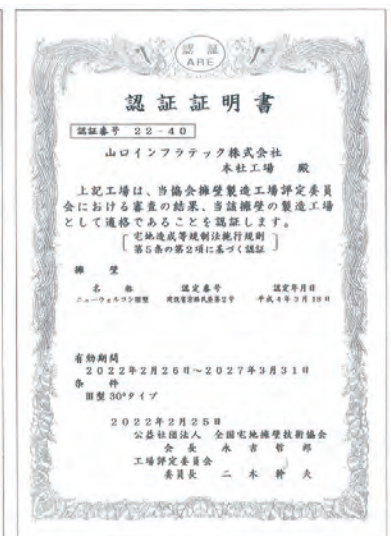
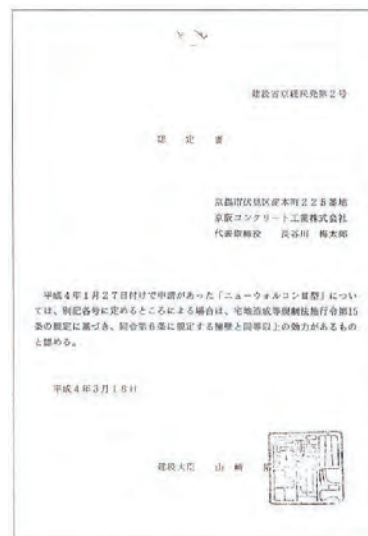
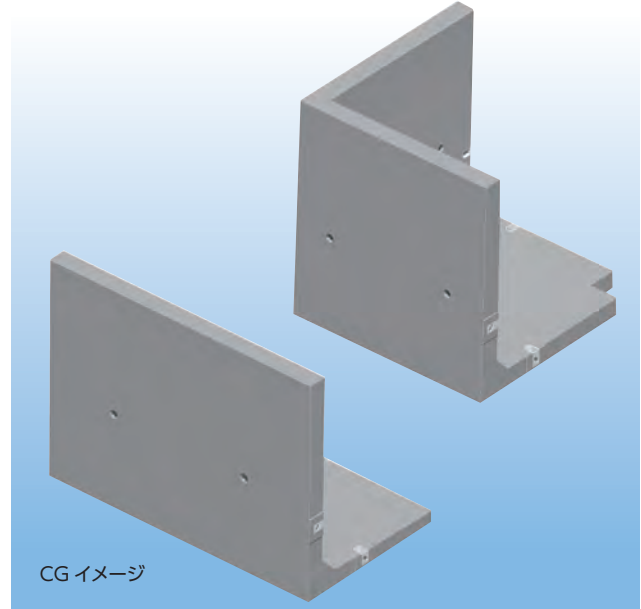
大切な用地を 100% 活用する。

「ニューウォルコンⅢ型」は、現場打擁壁および、コンクリートブロック積み擁壁に比べて労力、工期面で格段の経済性を発揮します。

国土交通大臣認定製品ですから、建築基準法内及び宅地造成工事規制区域内での使用が可能です。また宅地造成のみならず、工場、学校等の造成工事や、道路擁壁としても高い評価と信頼をいただいております。

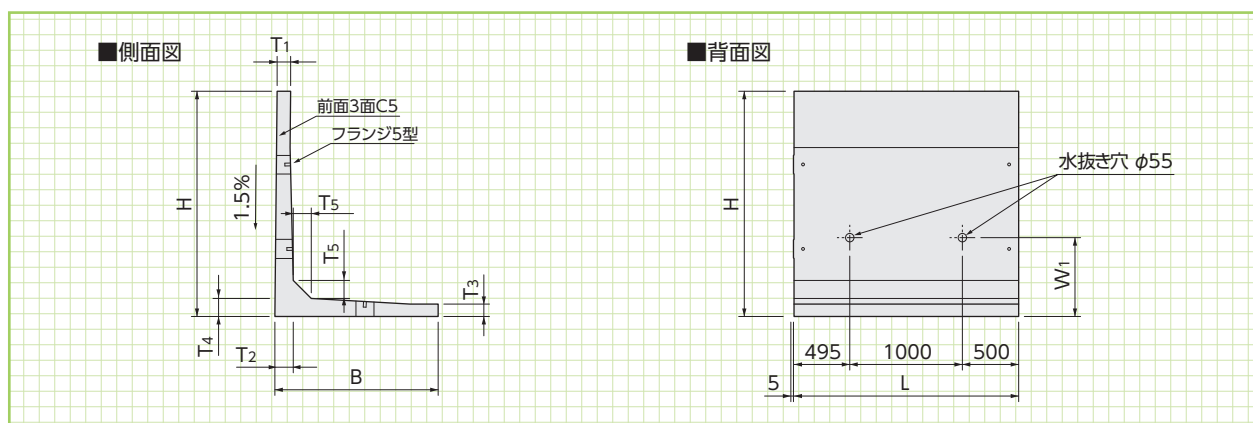
●特長

1. 国土交通大臣認定製品(宅地造成等規制法施行令第14条)です。宅地造成工事規制区域内での使用が可能です。
2. 従来の現場打コンクリート擁壁や、ブロック積み擁壁に比べ、機械施工で人員の削減と工期の短縮が図れ経済的です。
3. 擁壁の表面化粧が可能。デザインされた表面は住まいをよりハイクオリティに引き立てます。
4. 宅地内の上載荷重として $q=10\text{kN/m}^2$ (1.0tf/m^2)まで載荷可能です。
5. 設計条件が適合すれば、道路用にも使用が可能です。



基本形状図

標準型
H800~3000
寸法・重量表

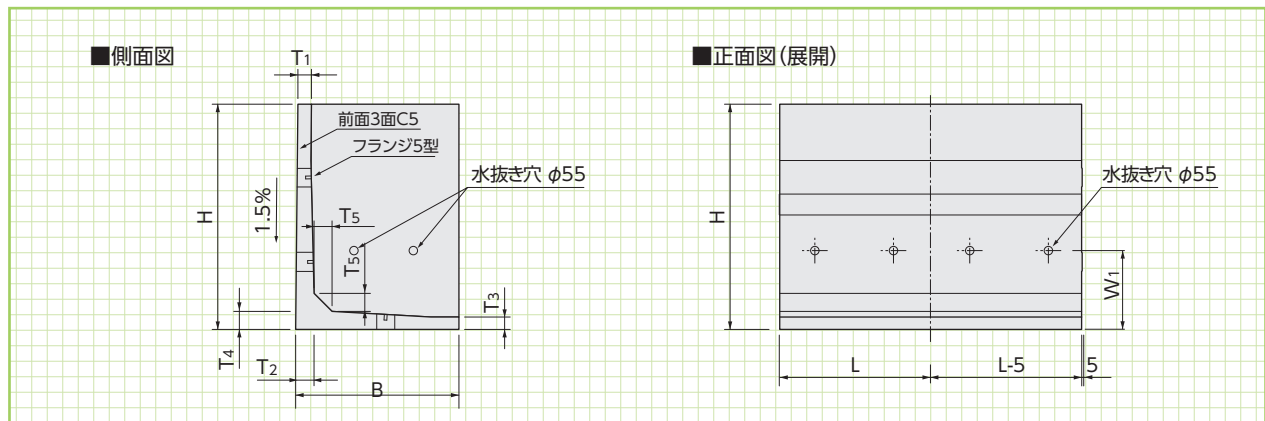


■寸法表

呼 称 (H)	寸 法(mm)									参考重量 (kg)
	B	H	L	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	W ₁	
800	700	800	1995	120	123	90	110	100	650	805
850	700	850	1995	120	123	90	110	100	650	835
900	700	900	1995	120	123	90	110	100	650	864
950	700	950	1995	120	123	90	110	100	650	894
1000	700	1000	1995	120	123	90	110	100	650	923
1050	850	1050	1995	120	123	90	120	100	650	1044
1100	850	1100	1995	120	123	90	120	100	650	1074
1150	850	1150	1995	120	123	90	120	100	650	1103
1200	850	1200	1995	120	123	90	120	100	650	1133
1250	850	1250	1995	120	123	90	120	100	650	1162
1300	1000	1300	1995	120	124	93	120	120	650	1299
1350	1000	1350	1995	120	124	93	120	120	650	1329
1400	1000	1400	1995	120	124	93	120	120	650	1358
1450	1000	1450	1995	120	124	93	120	120	650	1388
1500	1000	1500	1995	120	124	93	120	120	650	1417
1550	1200	1550	1995	120	134	100	130	130	650	1652
1600	1200	1600	1995	120	134	100	130	130	650	1682
1650	1200	1650	1995	120	134	100	130	130	650	1711
1700	1200	1700	1995	120	134	100	130	130	650	1741
1750	1200	1750	1995	120	134	100	130	130	650	1770
1800	1300	1800	1995	120	155	100	150	150	650	2026
1850	1300	1850	1995	120	155	100	150	150	650	2056
1900	1300	1900	1995	120	155	100	150	150	650	2085
1950	1300	1950	1995	120	155	100	150	150	650	2115
2000	1300	2000	1995	120	155	100	150	150	650	2144
2050	1400	2050	1995	120	165	100	160	160	650	2361
2100	1400	2100	1995	120	165	100	160	160	650	2390
2150	1400	2150	1995	120	165	100	160	160	650	2420
2200	1400	2200	1995	120	165	100	160	160	650	2450
2250	1400	2250	1995	120	165	100	160	160	650	2479
2300	1550	2300	1995	120	185	100	180	180	750	2830
2350	1550	2350	1995	120	185	100	180	180	750	2860
2400	1550	2400	1995	120	185	100	180	180	750	2889
2450	1550	2450	1995	120	185	100	180	180	750	2919
2500	1550	2500	1995	120	185	100	180	180	750	2948
2550	1650	2550	1995	120	196	117	190	190	750	3235
2600	1650	2600	1995	120	196	117	190	190	750	3265
2650	1650	2650	1995	120	196	117	190	190	750	3294
2700	1650	2700	1995	120	196	117	190	190	750	3324
2750	1650	2750	1995	120	196	117	190	190	750	3353
2800	1850	2800	1995	120	226	100	220	200	750	3922
2850	1850	2850	1995	120	226	100	220	200	750	3952
2900	1850	2900	1995	120	226	100	220	200	750	3981
2950	1850	2950	1995	120	226	100	220	200	750	4011
3000	1850	3000	1995	120	226	100	220	200	750	4040

基本形状図

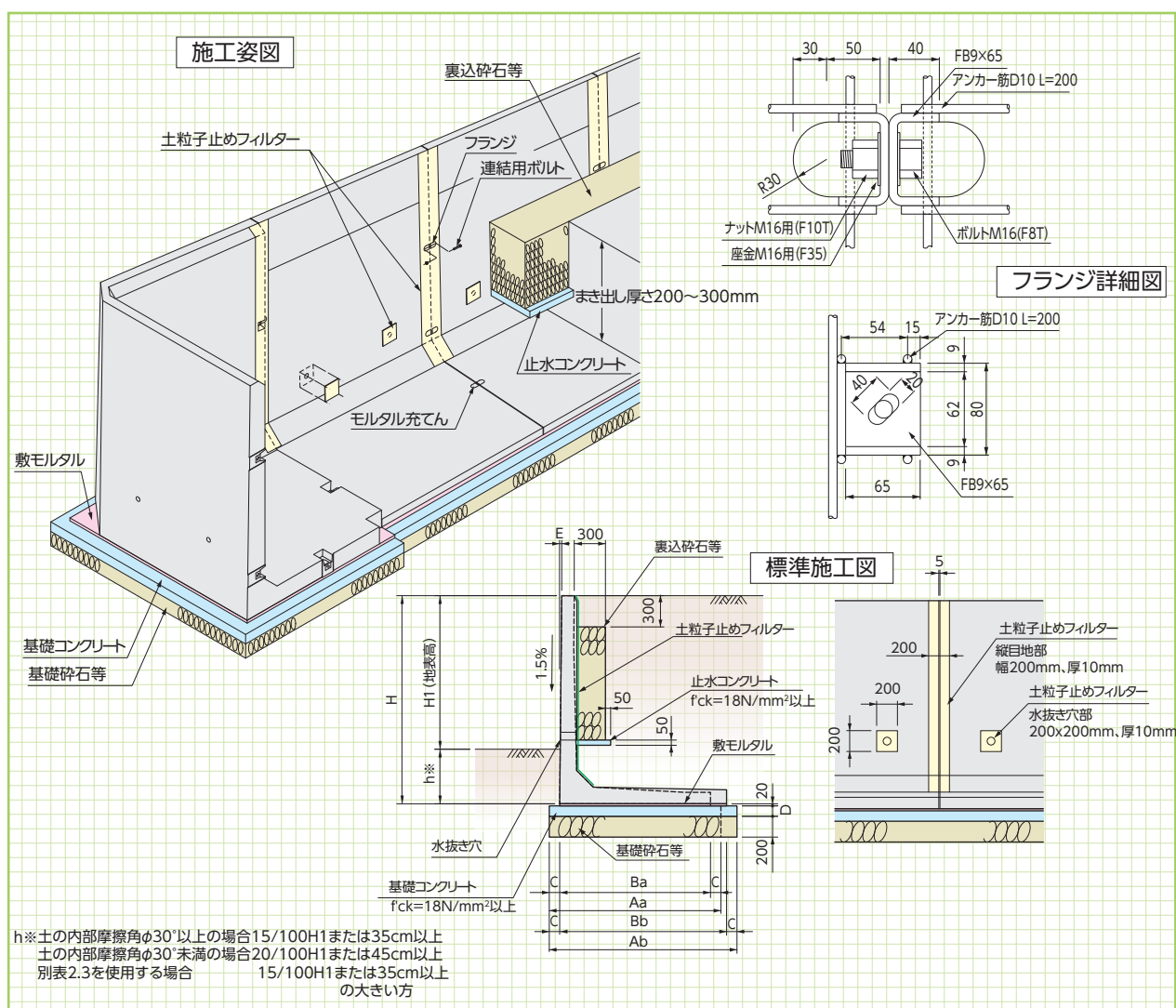
90°コーナー
H800~3000
寸法・重量表



■寸法表

呼 称 (H)	寸 法(mm)									参考重量 (kg)
	B	H	L	T1	T2	T3	T4	T5	W1	
800	850	800	1454	130	143	120	120	100	650	1122
850	850	850	1454	130	143	120	120	100	650	1166
900	850	900	1454	129	143	120	120	100	650	1210
950	850	950	1454	128	143	120	120	100	650	1254
1000	850	1000	1454	128	143	120	120	100	650	1299
1050	1100	1050	1454	127	143	120	120	100	650	1387
1100	1100	1100	1454	126	143	120	120	100	650	1430
1150	1100	1150	1454	126	143	120	120	100	650	1472
1200	1100	1200	1454	125	143	120	120	100	650	1514
1250	1100	1250	1454	125	143	120	120	100	650	1557
1300	1250	1300	1454	123	143	120	120	100	650	1599
1350	1250	1350	1454	122	143	120	120	100	650	1649
1400	1250	1400	1454	122	143	120	120	100	650	1687
1450	1250	1450	1454	121	143	120	120	100	650	1731
1500	1250	1500	1454	120	143	120	120	100	650	1772
1550	1300	1550	1892	171	195	160	160	130	650	3432
1600	1300	1600	1892	170	195	160	160	130	650	3507
1650	1300	1650	1892	169	195	160	160	130	650	3581
1700	1300	1700	1892	168	195	160	160	130	650	3656
1750	1300	1750	1892	168	195	160	160	130	650	3730
1800	1350	1800	1892	167	195	160	160	130	650	3808
1850	1350	1850	1892	167	195	160	160	130	650	3885
1900	1350	1900	1892	166	195	160	160	130	650	3958
1950	1350	1950	1892	165	195	160	160	130	650	4030
2000	1350	2000	1892	165	195	160	160	130	650	4104
2050	1550	2050	1892	163	195	160	160	130	650	4232
2100	1550	2100	1892	162	195	160	160	130	650	4303
2150	1550	2150	1892	162	195	160	160	130	650	4374
2200	1550	2200	1892	161	195	160	160	130	650	4445
2250	1550	2250	1892	160	195	160	160	130	650	4516

標準施工図



■標準基礎寸法 (Aa・Ba:標準タイプ、Ab・Bb:コーナータイプ)

(単位:mm)

	H-1000	H-1250	H-1500	H-1750	H-2000	H-2250	H-2500	H-2750	H-3000
Aa	950	1100	1300	1500	1600	1700	1900	2000	2200
Ba	750	900	1100	1300	1400	1500	1700	1800	2000
Ab	1150	1400	1550	1600	1700	1950	—	—	—
Bb	950	1200	1350	1400	1500	1750	—	—	—
C	100	100	100	100	100	100	100	100	100
D	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上	50以上
E	15.0	18.8	22.5	26.3	30.0	33.8	37.5	41.3	45.0

■参考歩掛

(標準タイプ10m当り)

名 称	規 格	単位	数 量								
			H-1000	H-1250	H-1500	H-1750	H-2000	H-2250	H-2500	H-2750	H-3000
基礎工	基礎コンクリート	厚10cm	m ³	0.95	1.00	1.30	1.50	1.60	1.70	1.90	2.20
	型 枠		m ²	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	基礎砕石	厚20cm※	m ³	1.90	2.20	2.60	3.00	3.20	3.40	3.80	4.40
据付工	本 体	L=2.0m	個	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	敷モルタル	配合1:3, 平均厚2cm	m ³	0.15	0.18	0.22	0.26	0.28	0.30	0.34	0.40
	目地モルタル	配合1:2, フランジ埋込用	m ³	0.006	0.006	0.006	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	フィルター材	厚10mm	m ²	1.331	1.571	1.830	2.074	2.312	2.556	2.795	3.263
	裏込砕石	50~150	m ³	0.23	0.98	1.73	2.48	3.23	3.98	4.43	5.18
	止水コンクリート	幅35cm, 厚5cm	m ³	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
据付歩掛	重 機	5~15t	日	0.20	0.22	0.25	0.29	0.29	0.33	0.33	0.50
	世 話 役		人	0.20	0.22	0.25	0.29	0.29	0.33	0.33	0.50
	普通作業員		人	0.80	0.89	1.00	1.05	1.05	1.21	1.32	2.00

※基礎地盤が悪い場合

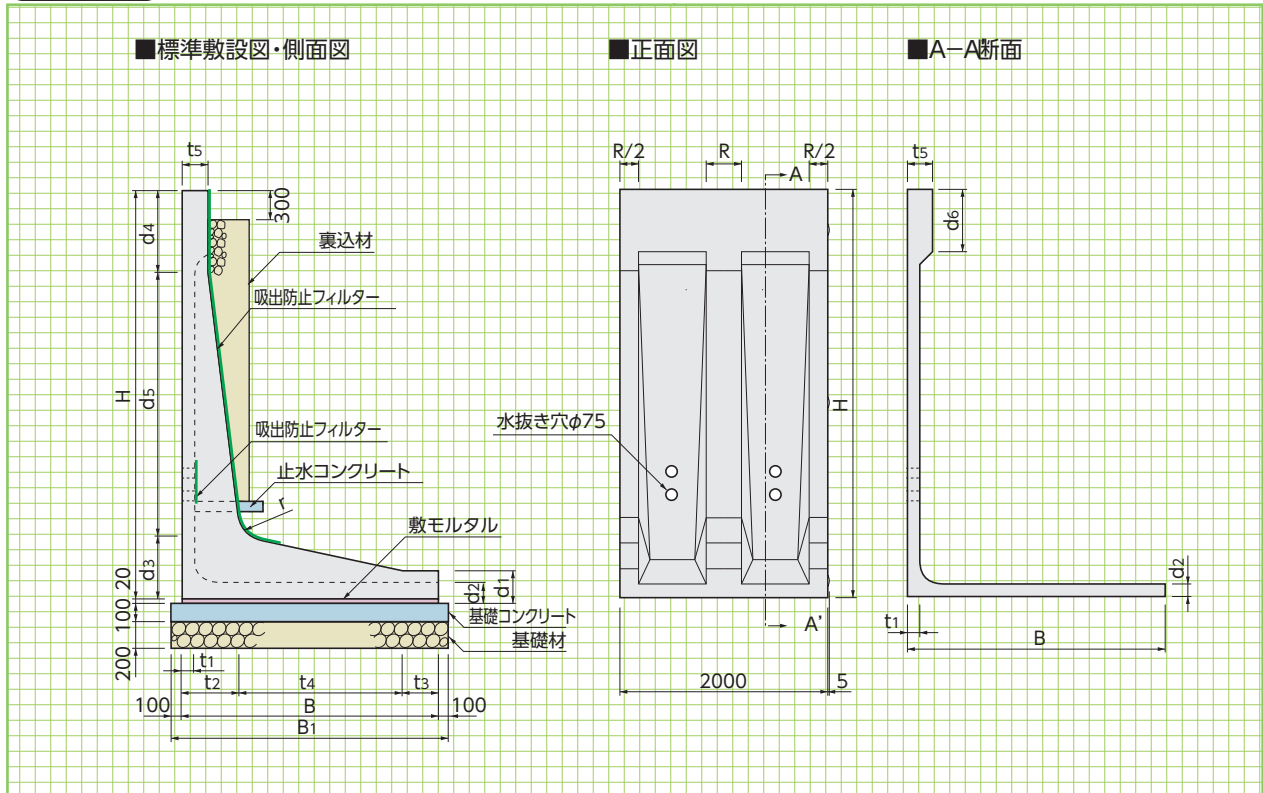
ハイタッチウォール (建設大臣認定製品) (現:国土交通大臣) (宅地用L型擁壁:H3250以上)



基本形状図

重量表
敷設材料表

標準敷設図



寸法・重量表

呼 称	寸 法(mm)															参考重量 (kg)
	H	B	R(リブ)	t1	t2	t3	t4	t5	d1	d2	d3	d4	d5	d6	r(ハンチ)	
3250型	3250	2250	340	120	560	300	1390	250	250	120	560	550	2140	350	250	5870(2940)
3500型	3500	2250	340	120	560	300	1390	250	250	120	560	800	2140	600	250	6170(3090)
3750型	3750	2500	350	120	625	300	1575	250	250	125	625	550	2575	350	250	7220(3610)
4000型	4000	2500	350	120	625	300	1575	250	250	125	625	800	2575	600	250	7520(3760)
4250型	4250	2800	390	130	670	350	1780	250	300	130	670	750	2830	350	300	9080(4540)
4500型	4500	2800	390	130	670	350	1780	250	300	130	670	1000	2830	600	300	9380(4690)
4750型	4750	3000	390	130	735	350	1915	250	300	130	735	750	3265	350	300	10610(5310)
5000型	5000	3000	390	130	735	350	1915	250	300	130	735	1000	3265	600	300	10910(5460)

コンクリート基礎工による標準敷設材料表

(10m当り)

呼 称	基 礎 工							吸出防止 フィルター	裏込材	止 水 コンクリート	製品本数
	基礎材		基礎コンクリート		敷モルタル		基礎型枠				
	B ₁	m ²	B ₁	m ³	B	m ³	m ²				
3250型	2450	24.50	2450	2.45	2250	0.45	2.00	4.14	4.58	0.10	5.00
3500型	2450	24.50	2450	2.45	2250	0.45	2.00	4.39	5.00	0.10	5.00
3750型	2700	27.00	2700	2.70	2500	0.50	2.00	4.58	5.17	0.09	5.00
4000型	2700	27.00	2700	2.70	2500	0.50	2.00	4.83	5.59	0.09	5.00
4250型	3000	30.00	3000	3.00	2800	0.56	2.00	5.07	5.78	0.08	5.00
4500型	3000	30.00	3000	3.00	2800	0.56	2.00	5.32	6.23	0.08	5.00
4750型	3200	32.00	3200	3.20	3000	0.60	2.00	5.51	6.34	0.08	5.00
5000型	3200	32.00	3200	3.20	3000	0.60	2.00	5.76	6.79	0.08	5.00

■認定条件

1.適応土質、積載荷重及び必要地耐力

- (1)背面土及び基礎地盤の内部摩擦角は、それぞれ25度以上であること。ただし、土質試験により実況を確認しない場合には、背面土については宅地造成等規制法施行例別表第2による「砂利又は砂」、基礎地盤については同別表第3による「岩、岩屑、砂利又は砂」に該当する場合のみ使用することができるものとする。
- (2)擁壁上端の水平面上の積載荷重は10kN/m²を超えないこととし、埋め戻し土の沈下を見込んだ余盛以上の土羽を設けないこと。
- (3)基礎地盤の必要地耐力は、別表の数値によること。

■基礎の施工

1.基礎栗石等

- (1)基礎栗石は、標準厚さ $t=20\text{cm}$ 以上、標準幅 $b=(\text{擁壁底版幅})+20\text{cm}$ 以上とする。
- (2)基礎栗石は、栗石に砂利などの目潰しを加えランマー等によって十分に突き固め、所定の高さに平坦に仕上げる。

2.基礎コンクリート

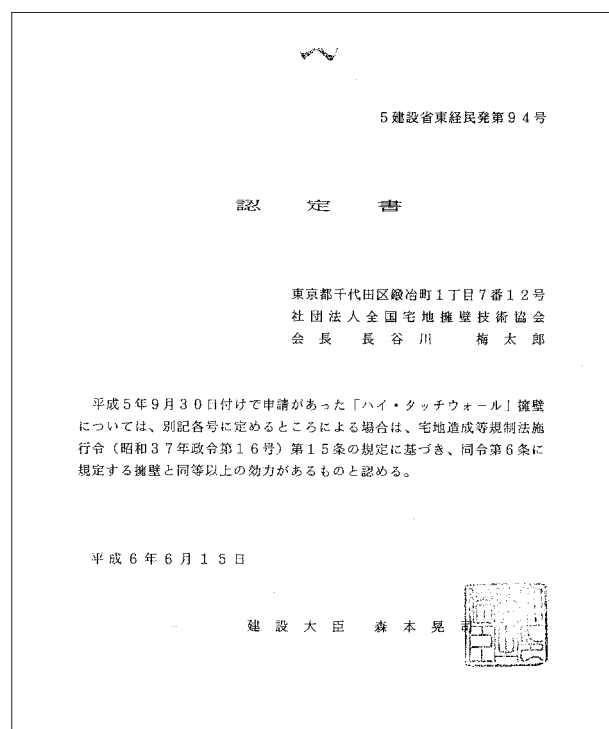
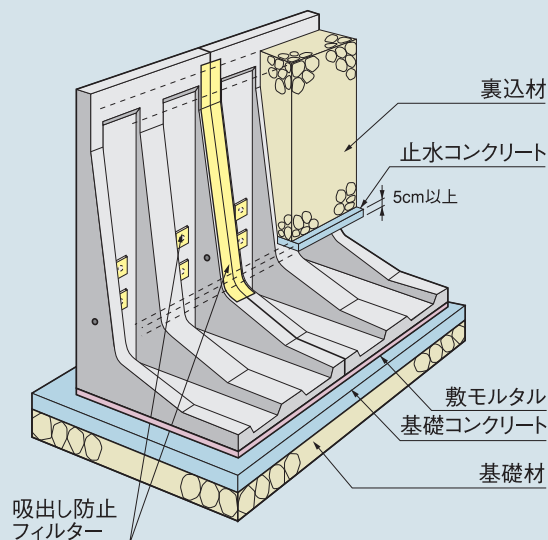
- (1)基礎コンクリートは、標準厚さ $t=10\text{cm}$ 以上、標準幅 $b=(\text{擁壁底版幅})+20\text{cm}$ 以上とする。
- (2)基礎コンクリートの設計基準強度は $\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$ 以上とする。
- (3)基礎コンクリートは所定厚さまで定規で敷き均し、木ゴテ等で表面仕上を行う。なお基礎コンクリートは、適切な養生を行うこと。

■フェンスの設置

フェンスを設置するために、製造仕様書の基づいて天端に処置を施した擁壁については、フェンスの支柱と前壁を一体化して施工することができる。

フェンスの高さについては、2.0mを限度とし、見付面積率は50%以下とする。

■標準建造定規図



■基礎地盤の必要地耐力

単位kN/m²(tf/m²)

擁壁の高さ (m) 背面土の 内部摩擦角	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00
25°	170(17)	180(18)	190(19)	200(20)	210(21)	220(22)	240(24)	260(26)
30°	150(15)	160(16)	170(17)	180(18)	190(19)	200(20)	220(22)	230(23)
35°	140(14)	150(15)	160(16)	170(17)	180(18)	190(19)	200(20)	210(21)
40°	130(13)	140(14)	140(14)	160(16)	160(16)	170(17)	180(18)	190(19)
45°	120(12)	130(13)	130(13)	140(14)	150(15)	160(16)	170(17)	180(18)

※上記表は認定条件内での数字です。土質定数をご指示頂ければ、詳細の計算書は別途対応いたします。

ゴールコン〈垂直積み擁壁〉

建技
審証

NETIS掲載終了
SK-980019-A

ゴールコンは建築・土木それぞれの分野で安全性と構造性能が証明されています。

●特長

ゴールコン擁壁は、鉄筋コンクリート擁壁の壁部分に積み上げ式の構造用プレキャストコンクリートブロック(ゴールコン部材)を使用し、基礎コンクリートに定着した鉛直鉄筋とゴールコン部材を中込めコンクリートにより一体化させた擁壁です。

- 1.部材が小さく、手狭な施工現場・運搬経路にも適応可能。
- 2.現場打底板で、地形・地質に左右されず設計が可能。
- 3.プレキャスト壁高10mの性能確認試験で安全性保障。
- 4.建設技術審査証明取得 宅造法大臣認定取得擁壁



宅地造成等規制法施行令第14条における大臣認定取得により、ブロック積みながら鉄筋コンクリート擁壁と同等の安全性と構造性能が認められました。

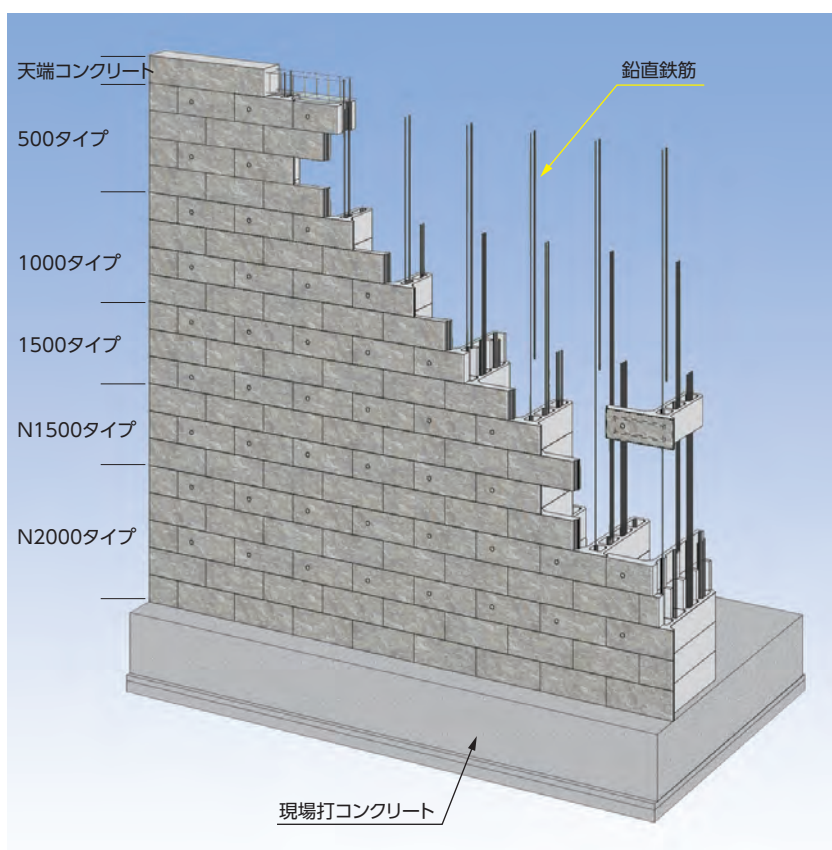


建設技術審査証明
(土木系材料・製品・技術、道路保全技術)
(一財)土木研究センター
建技審証第0204号
(有効期限:2022.6.10)

※本審査証明は株式会社キョーリツに交付されたものです。



構造図





乱積み

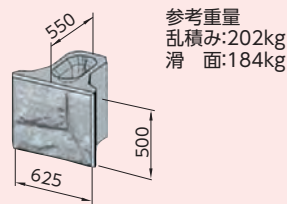
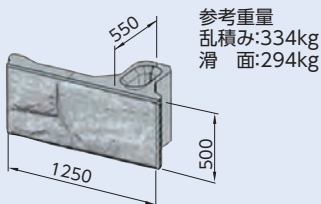


滑面

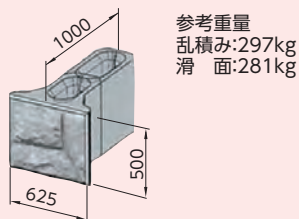
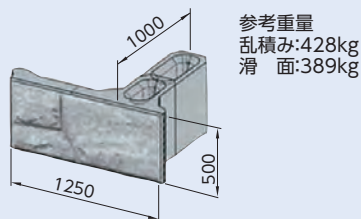
基本型(A)

端部調整型I(B)

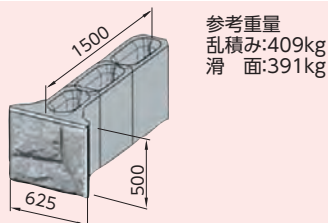
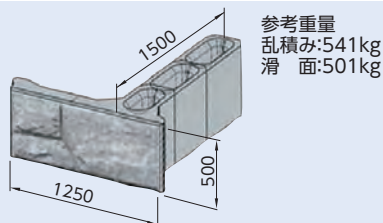
500タイプ



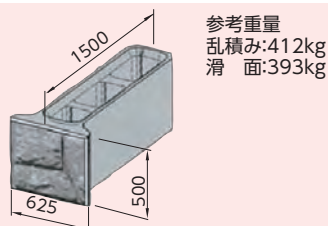
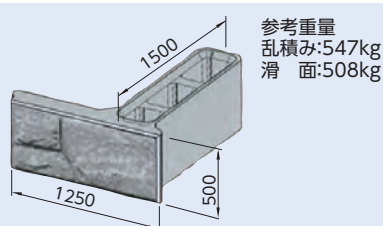
1000タイプ



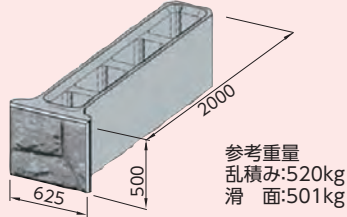
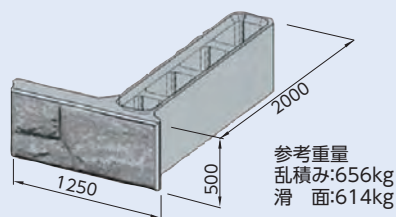
1500タイプ



N1500タイプ



N2000タイプ



■中詰めコンクリート数量

呼称	中詰めコンクリート(m³)
基本型(A)	500A 0.0176
	1000A 0.0416
	1500A 0.0655
	N1500A 0.1306
	N2000A 0.1815
端部調整型I(B)	500B 0.0176
	1000B 0.0416
	1500B 0.0655
	N1500B 0.1306
	N2000B 0.1815

基本形状図

形状・寸法
重量表

擁壁類

側溝類

道路関連

河川関連

貯水槽関連

その他

景観関連

施工手順

① 底版・縦貫鉄筋配置



② 基礎コンクリート打設



③ 製品吊り降ろし



④ 製品1段目設置



⑤ 縦貫コンクリート打設



⑥ 製品上段設置



⑦ 裏面埋戻し・転圧



⑧ 完成



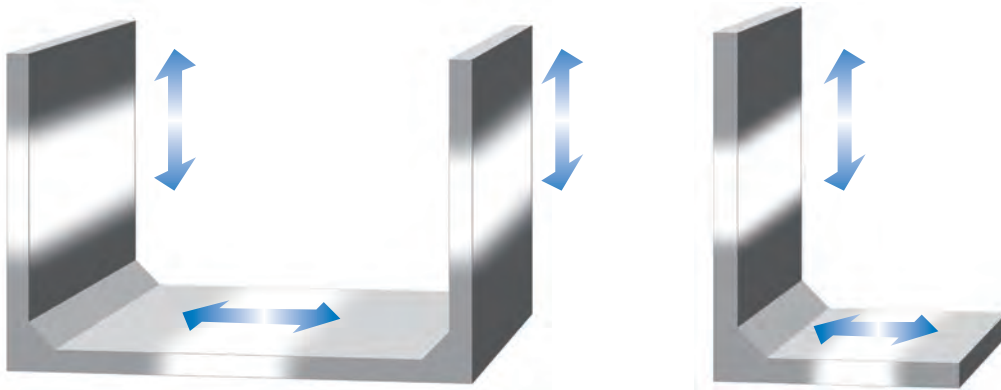
よこはち【∞】〈多用途カスタマイズブロック〉

既存のプレキャスト擁壁・水路の仕様外の現場等で、条件に応じた形式形状の選定を可能としたプレキャストブロックです。

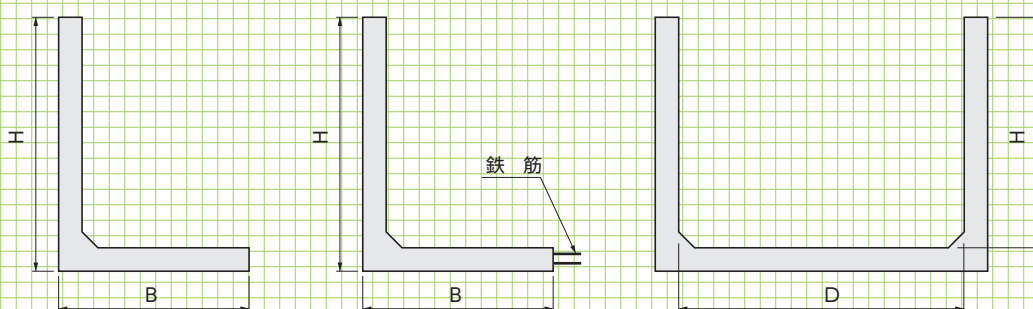
●特長

1. 縦壁に勾配がないため、逆L型擁壁に適しています。
2. 各種(L型・U型・鍵型)水路に対応できます。
3. 高上盛土に応じて底板幅・部材厚を調整できるため、高上盛土部のL型擁壁を合理的な形状で構築できます。
4. U型水路等で蓋版が必要な現場にも対応できます。
5. 単純な構造であるため、転圧等が容易で施工性に優れます。

▼(U型水路対応)



基本形状図

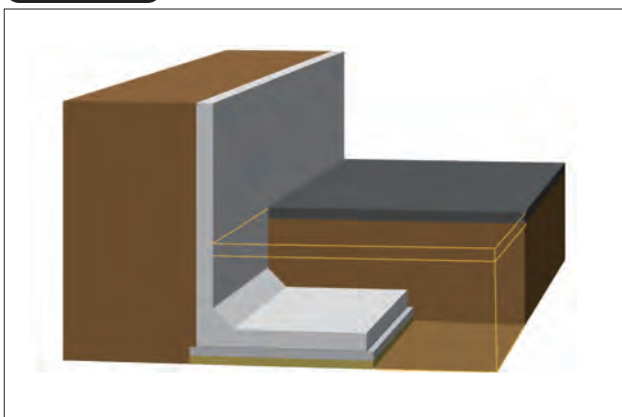


※条件に応じて最適な断面を計算いたします。
詳細は、営業担当にご相談ください。

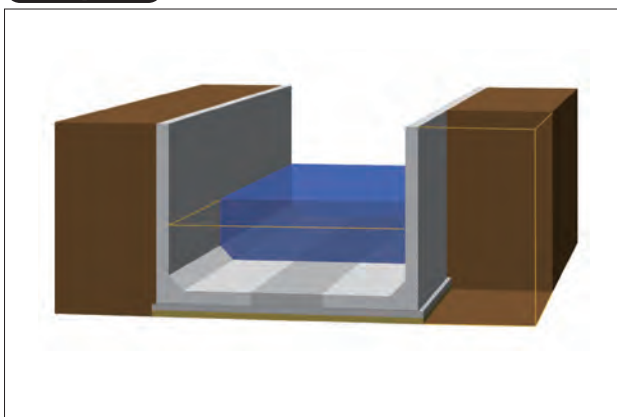
▼(高上盛土対応L型擁壁)



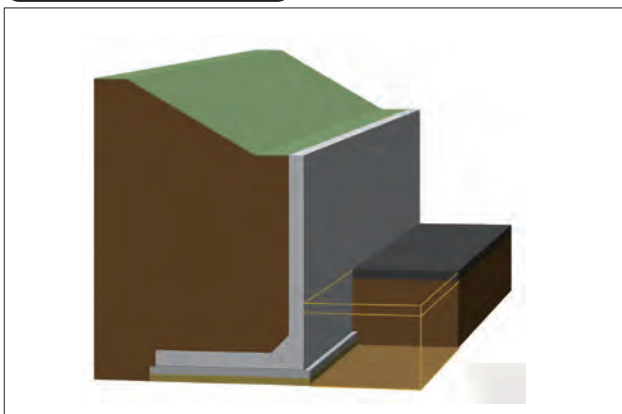
逆L型擁壁



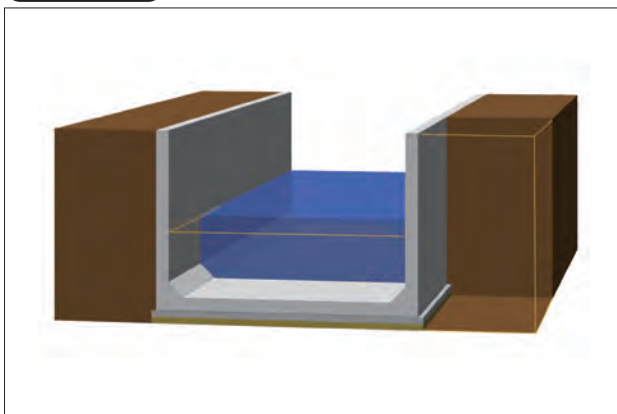
L型水路



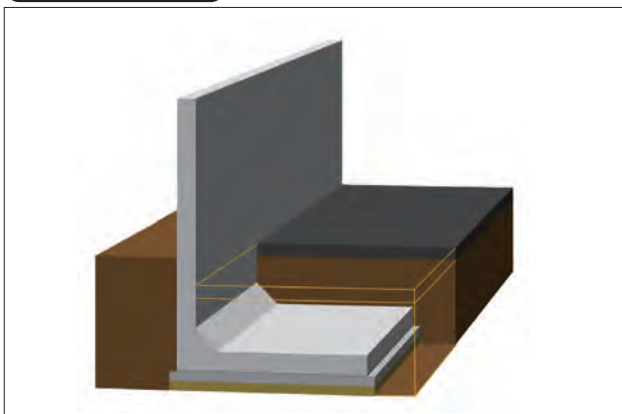
嵩上げ盛土対応L型擁壁



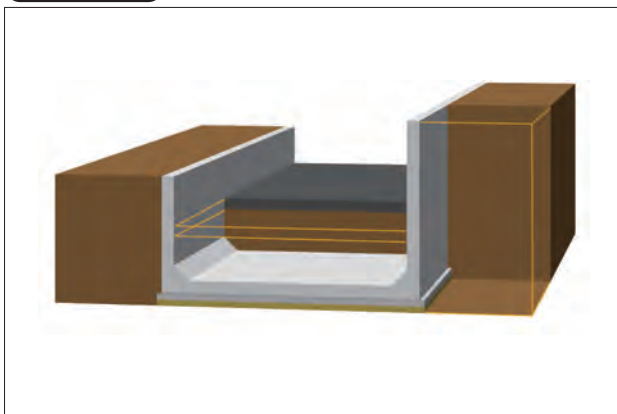
U型水路



突出対応L型擁壁



U型擁壁



アデム®HG〈急勾配盛土地盤補強用ジオグリッド〉

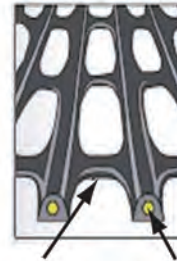
建技
審証 NETIS掲載終了
KK-980079-V

アデムHGはアラミド繊維より生まれた高強力、低伸度、低クリープひずみのジオグリッドで、盛土補強、地盤補強等に最大の威力を発揮します。

●特長

- 1.土との摩擦特性に優れ、盛土を強力に補強します。
- 2.耐候性、耐薬品性、耐寒・耐熱性、また耐衝撃性に優れています。
- 3.軟弱地盤上の構造物の荷重を分散し、盛土の不等沈下を防止します。
- 4.ユニットキャップ工法により緑化された急勾配盛土を築造します。

HGタイプ



高密度ポリエチレン アラミド繊維(テクノラ®)

建設技術審査証明
(土木系材料・製品
技術、道路保全技術)
(一財)土木研究センター
建技審証第0804号
(有効期限:2023.8.10)
※本審査証明は
前田工織株式会社
帝人株式会社
に交付されたものです。

施工断面図

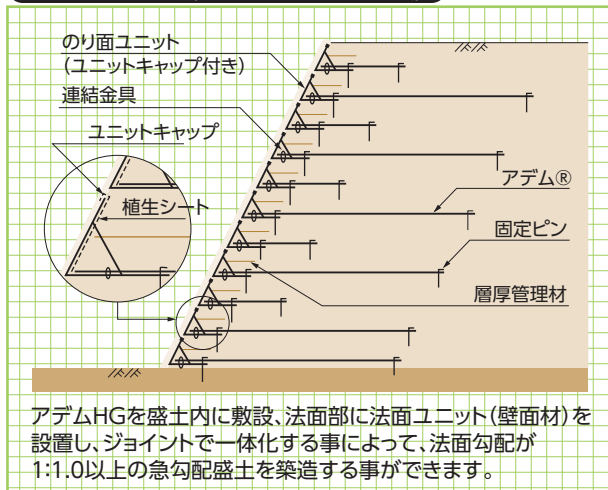


HG-35, 50, 60, 80

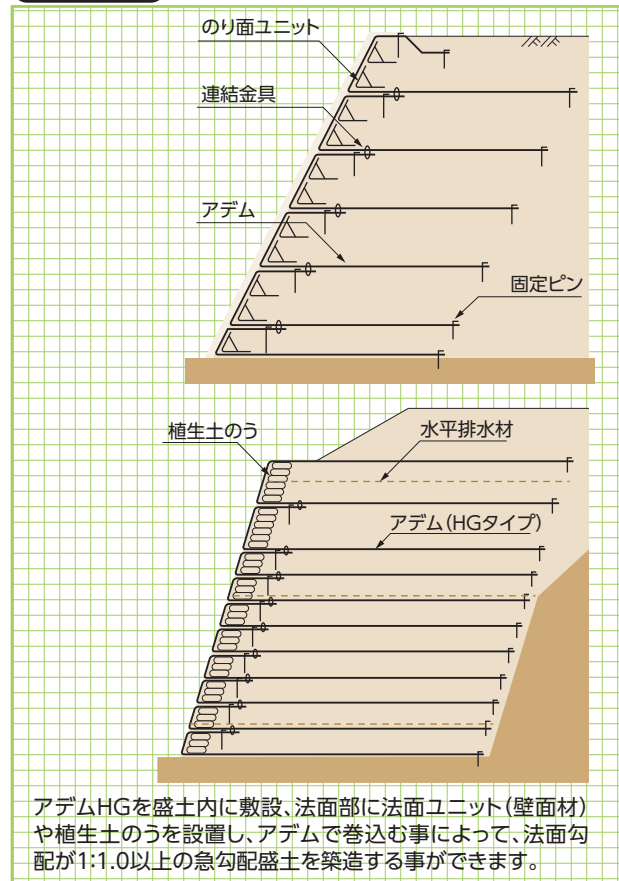


HG-100, 120, 150, 200

巻込み無し工法(ユニットキャップ工法)



巻込み工法



規格・品番

品番	目合い(縦×横) (mm)	幅 (m)	長さ (m)	品質管理強度(縦) (kN/m)	伸び率(縦) (%)	製品基準強度 (kN/m)	クリープを考慮した 限界引張強さ(kN/m)
HG- 35	100×28	1.2	30	36	4.5	34	22
HG- 50	100×28	1.2	30	50	4.5	47	30
HG- 60	100×28	1.2	30	60	4.5	57	37
HG- 80	100×28	1.2	30	80	4.5	76	49
HG-100	50×28	1.2	30	100	4.5	93	60
HG-120	50×28	1.2	30	120	4.5	112	72
HG-150	50×28	1.2	30	150	4.5	139	90
HG-200	50×28	1.2	30	200	4.5	185	120

品質管理強度:「アデム®」HGタイプ製造時に、品質をチェックするために行う品質管理試験(試験片の幅:ストランド1本、引張ひずみ速度:50%/min)において基準となる強度。
製品基準強度:「アデム®」HGタイプが適用される補強土の設計において基礎となる強度で、性能評価試験(試験片の幅:広幅(22.4cm)、引張ひずみ速度:1%/min)において基準となる強度。

●巻込み無し工法(ユニットキャップ工法)

造成盛土工



●巻込み工法

道路盛土工



●巻込み無し工法(ユニットキャップ工法)

道路盛土工



●巻込み工法

道路盛土工



●巻込み無し工法(ユニットキャップ工法)

宅地造成盛土工



テラセル®擁壁工法

テラセル® 擁壁工法とは、展開したテラセル® (ジオセル) に現地発生土や碎石を充填し、段積みすることで擁壁を構築し、切土のり面を保護する工法です。

●特長

1. 高い耐候性・耐薬品性

高密度ポリエチレンを使用し、表面のシートには厚さ1.5mmのシートを使用しているため、十分な耐候性を持っております。また、耐薬品性にも優れており、酸性土・アルカリ性土などのあらゆる土壌に適応します。

2. 様々な中詰材の使用が可能

テラセル® はハニカム構造のため、中詰材を拘束することで現地発生土や碎石等の様々な中詰材を状況に応じて使用できます。

3. 現地に応じた高い適応力と柔軟性

壁面勾配1:0.1～1.0で壁高8mまでの高さに対応可能で、現地の状況に合せた曲線部や勾配の変化も容易に対応できます。基礎コンクリートが不要で、ある程度の地盤の不等沈下にも追従します。

4. 軽量でコンパクト

テラセル® は約4kg/枚と軽量なため、容易に運搬ができます。また、コンパクトな状態で納入されるため、材料の保管に広いスペースを必要としません。

5. 簡単に素早い施工性

使用する部材が少なく、施工方法も展開・充填・転圧の繰返し作業のため、施工期間の短縮が可能です。そのため、狭小な現場や災害復旧に能力を発揮します。また、コンクリートを使用しないため、養生期間が不要で工期短縮が可能です。

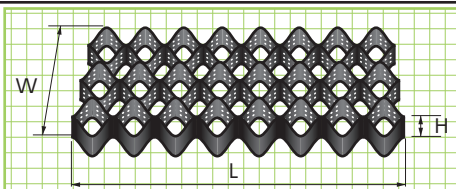
6. 緑化が可能

植生可能な中詰材を使用することで、セットバックした部分への植生工や在来種の飛来による緑化ができます。

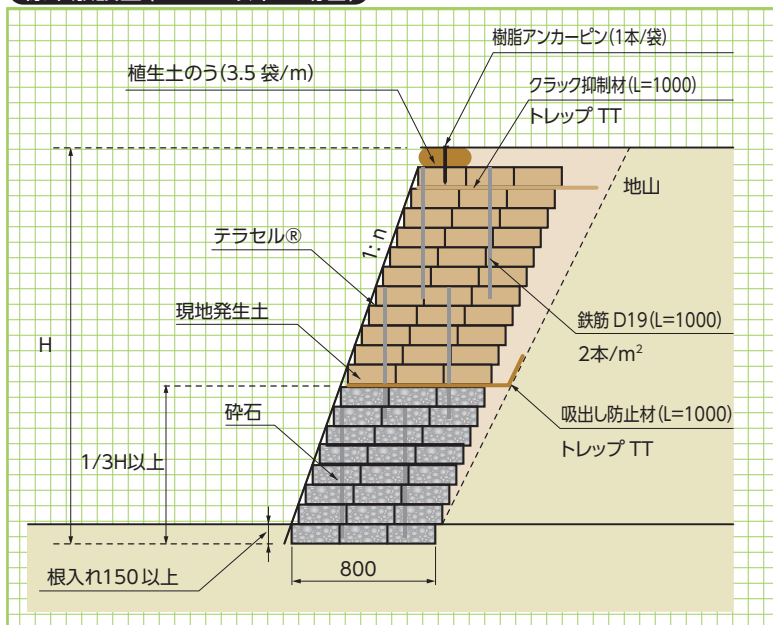


■寸法・重量表

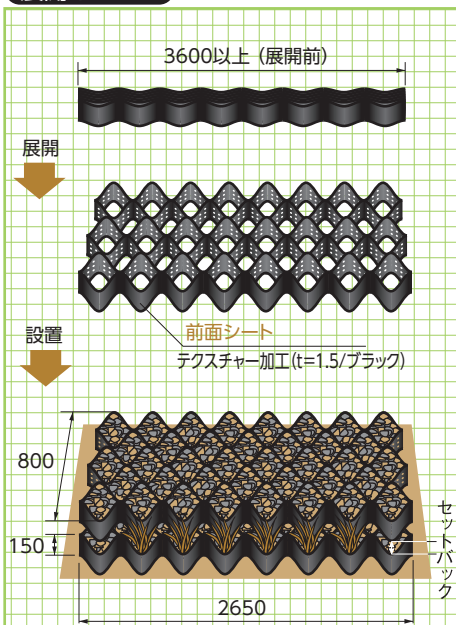
呼 称	展開後寸法 (mm)			参考重量 (kg)	カラー
	H	W	L		
TW-150M	150	800	2650	約4.0	ブラック、ベージュ



標準敷設図 (H=5m以下の場合)



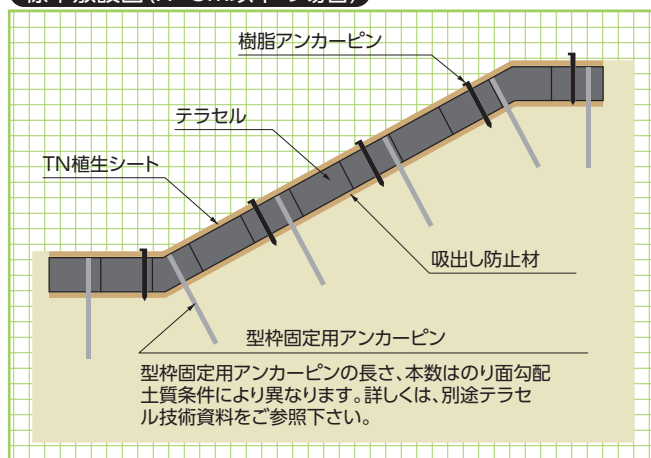
展開イメージ



テラセル®法面保護工法

1:1.0より緩い勾配ののり面にテラセル®を平面的に展開し、発生土もしくは碎石を充填することにより表層の侵食を防止するとともに、植生基盤を安定させることができます。

標準敷設図 (H=5m以下の場合)



標準敷設図

擁壁類

管渠類

側溝類

道路関連

河川関連

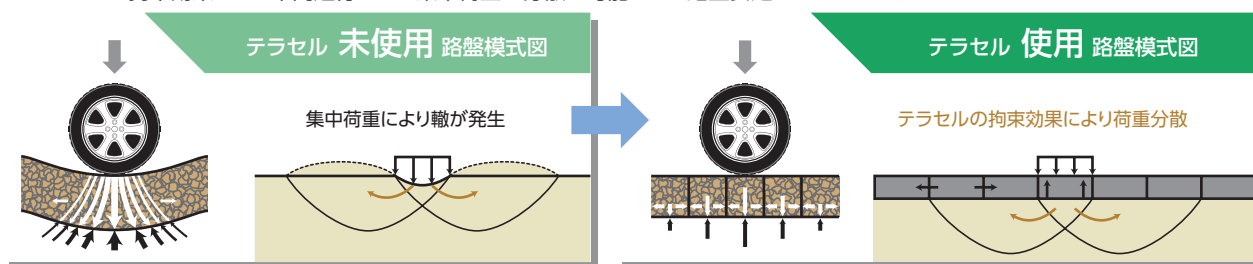
貯水槽関連

その他

景観関連

テラセル®路盤補強工法

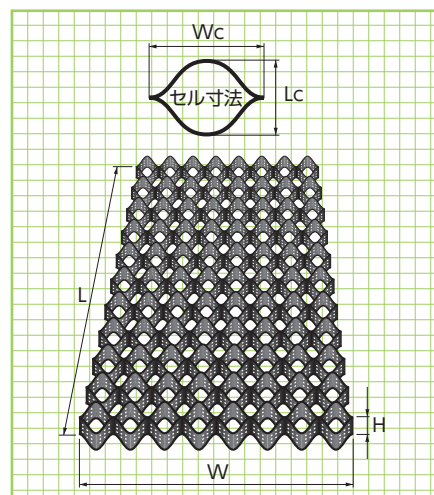
テラセル®の拘束効果により車両通行による集中荷重の分散を可能にした路盤安定システムです。



■法面保護工法、覆土工法用テラセル®寸法表

※穴開きタイプもございます。
※カラー:ブラック、ベージュ。

呼 称		展開後寸法 (mm)			セル寸法 (mm)	
		H	W	L	Wc	Lc
S型 (16.69m ²)	T-50S	50	2560	6520	256	225
	T-100S	100	2560	6520	256	225
	T-150S	120	2560	6520	256	225
	T-200S	200	2560	6520	256	225
M型 (21.37m ²)	T-50M	50	2560	8350	320	228
	T-100M	100	2560	8350	320	228
	T-150M	120	2560	8350	320	228
	T-200M	200	2560	8350	320	228
L型 (35.12m ²)	T-50L	50	2560	13720	512	473
	T-100L	100	2560	13720	512	473
	T-150L	120	2560	13720	512	473
	T-200L	200	2560	13720	512	473

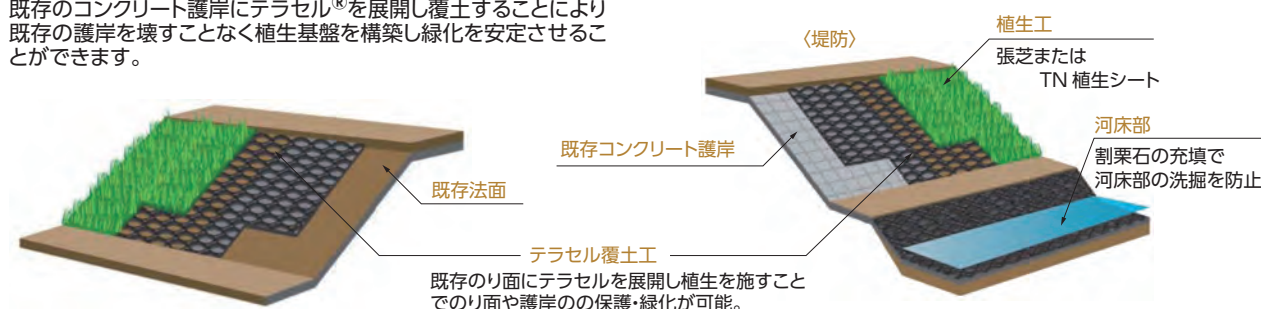


基本形状図

形状・寸法

テラセル®覆土工法

既存のコンクリート護岸にテラセル®を展開し覆土することにより既存の護岸を壊すことなく植生基盤を構築し緑化を安定させることができます。



施工イメージ

PAN-WALL工法〈切土補強土壁工法〉

PAN (Panel And Nail) Wall工法は急勾配斜面安定工法の1つである切土補強土工法の理論に基づく工法です。補強材には従来から使用されている鋼棒を用いますが、表面保護工にはモルタル吹付けやコンクリート吹付けの代わりにコンクリート板を用い、現場作業量の低減と意匠デザインの多様化に対応します。

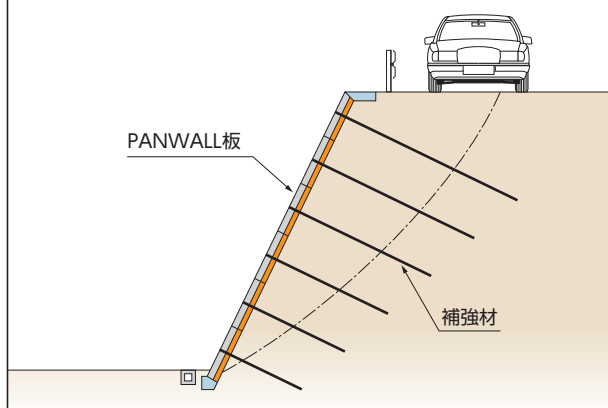
●特長

1. 構造物を上から下へ仕上げながら切り下がる逆巻き施工が基本で、余分な切土や埋め戻し作業が発生せず、土工事量が低減できます。
2. 掘削断面が最小限で済み、森林、緑地等の周辺環境への影響を少なくできます。
3. 表面保護工のプレキャスト化により、工期短縮と省力化が可能となります。
4. コンクリート板は工場生産のため品質に優れ、表面の意匠も様々に対応ができます。
5. 高所作業がほとんど発生せず、きわめて安全性の高い工法です。



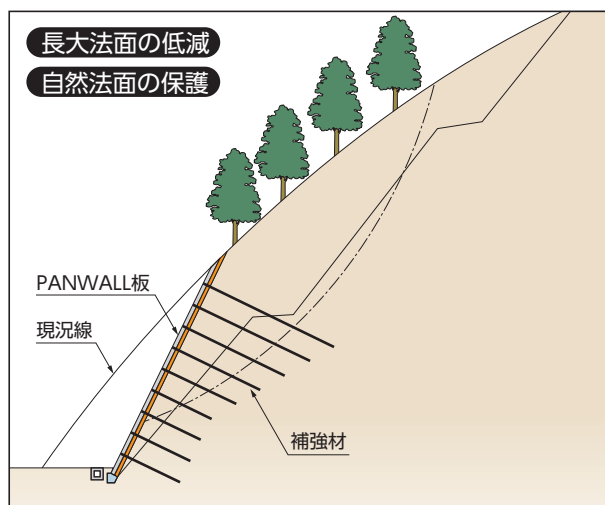
主な用途

既設道路・構造物・境界の保護

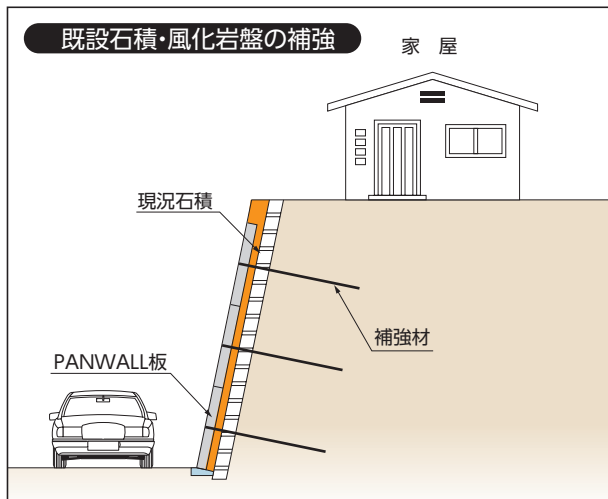


長大法面の低減

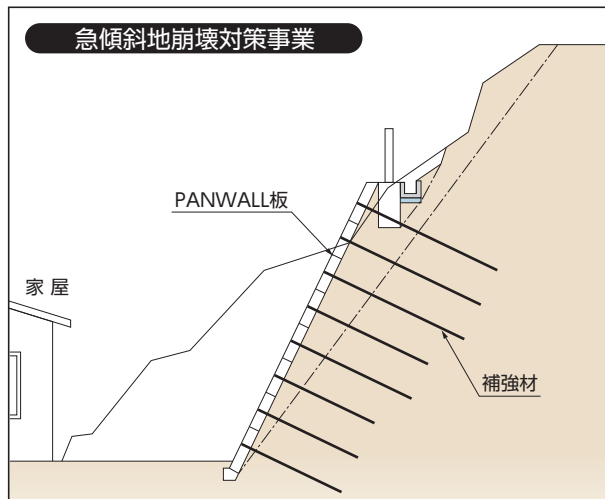
自然法面の保護



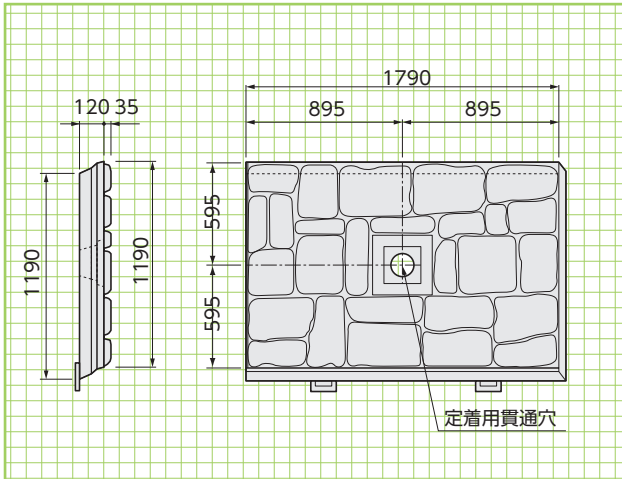
既設石積・風化岩盤の補強



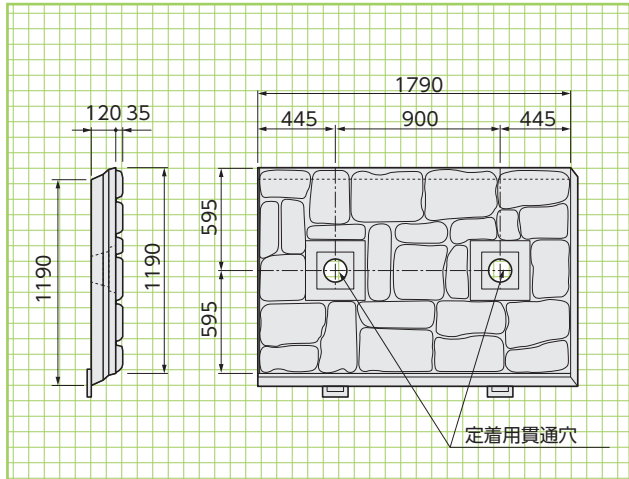
急傾斜地崩壊対策事業



Sタイプ(1穴)



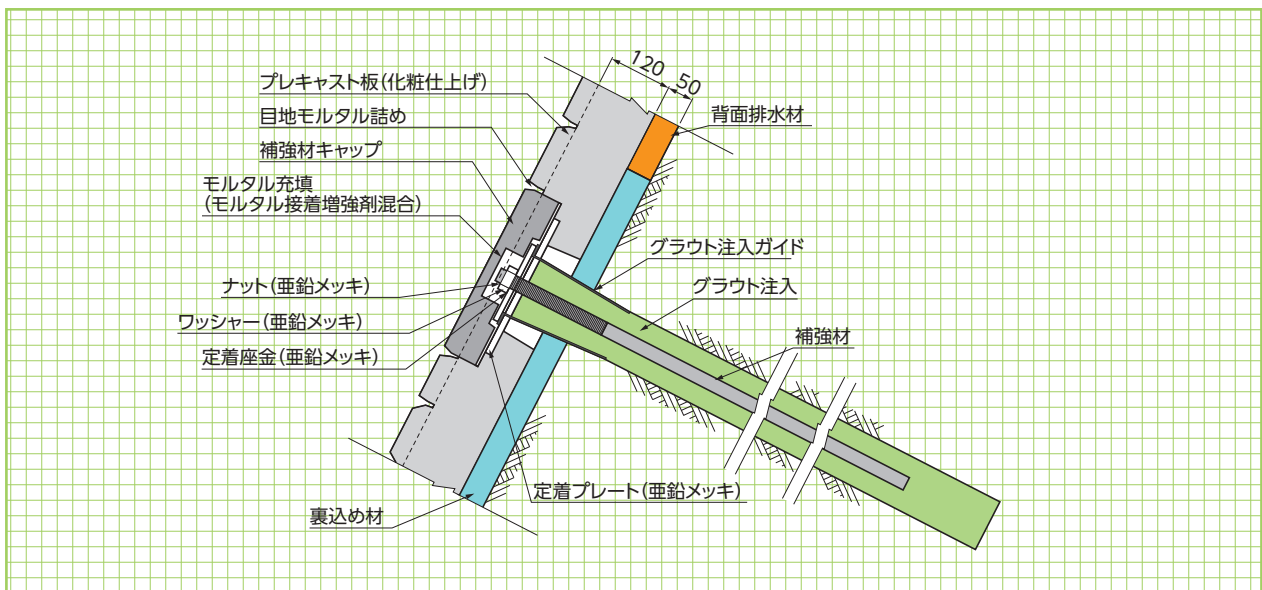
Dタイプ(2穴)



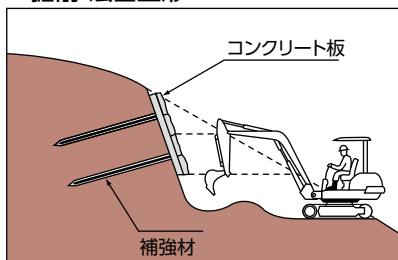
パネル
寸法図

形状・寸法

定着部
(詳細図)

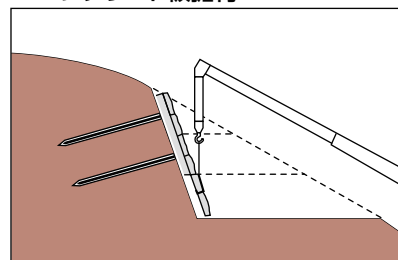


1. 掘削・法面整形



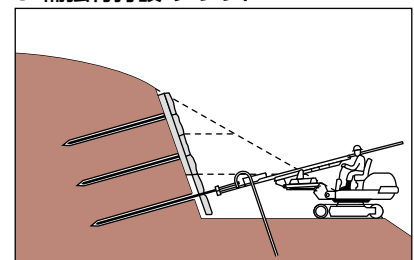
バックホー0.4m³クラスにて、パネル1枚分(約1200mm~1300mm)掘削します。その後に透水管と裏込注入パイプをセットします。

2. コンクリート板据付



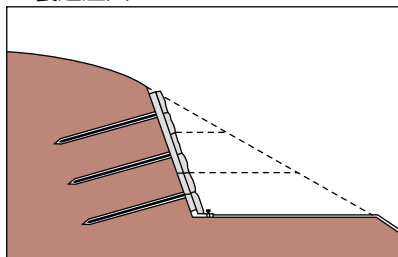
専用の吊り具を使用して、所定の位置にコンクリート板をセットします。

3. 補強材打設・グラウト



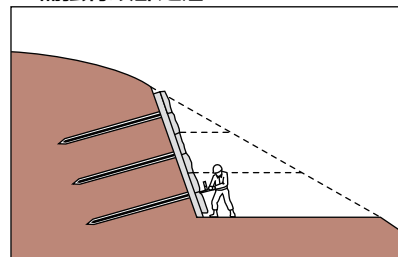
ボーリングマシン等を使用して削孔し、補強材を挿入した後、グラウト注入を行います。

4. 裏込注入



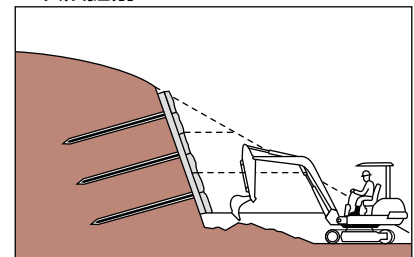
コンクリート板と地山との隙間に、セットしておいた注入パイプを介して、モルタルを注入します。

5. 補強材頭部定着



トルクレンチにより補強材頭部を定着し、その後にキャップを装着します。

6. 次段掘削



次段以降は1~5の繰り返し作業になり、最終段施工完了後に基礎工を施工します。

施工手順

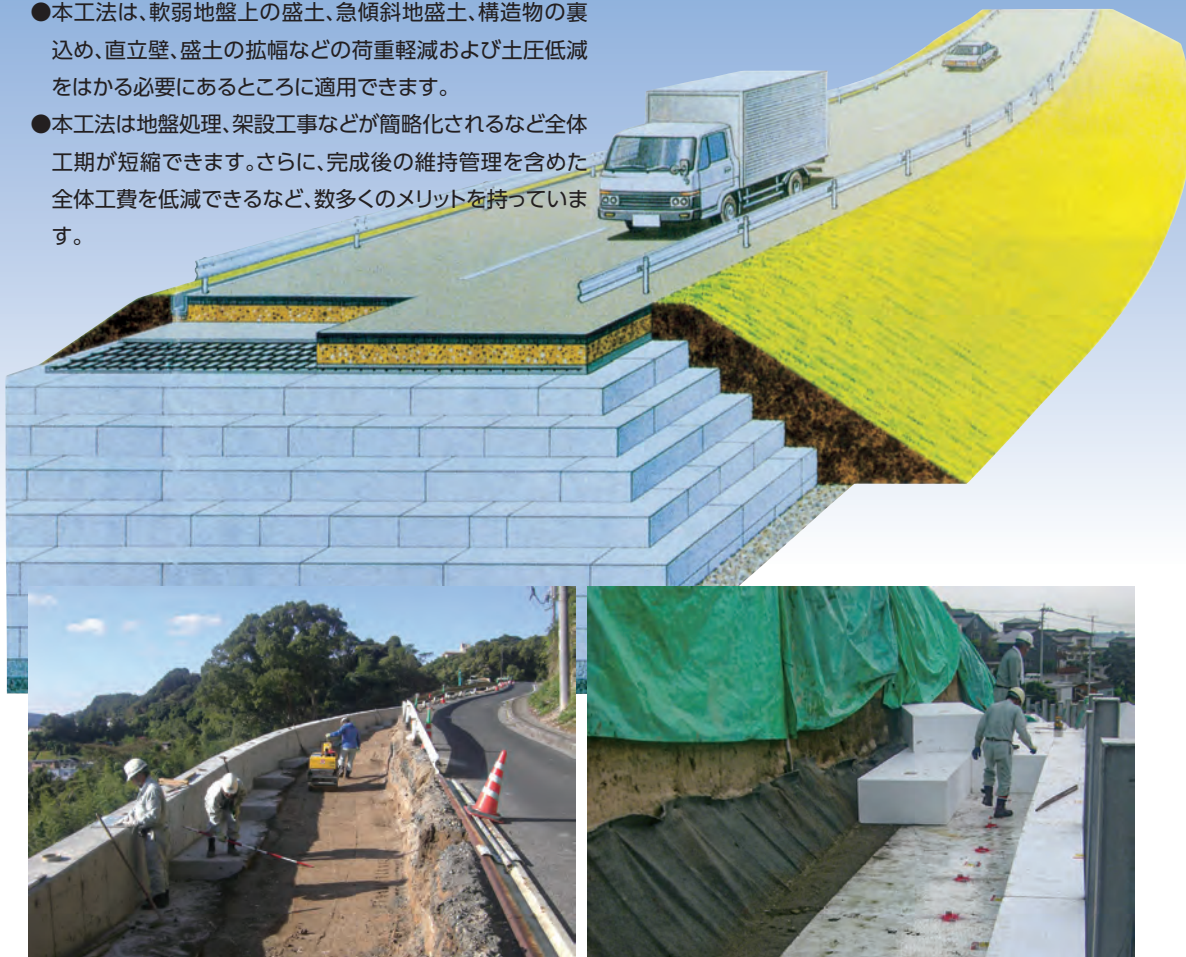
その他

景観関連

EPS発泡スチロール土木工法

発泡スチロール土木工法 (EPS工法) とは、大型の発泡スチロールブロックを盛土材料として積み重ねていくもので、材料の軽量性、耐圧縮性、耐水性および積み重ねた場合の自立性等の特長を有効に利用する工法です。

- 本工法は、軟弱地盤上の盛土、急傾斜地盛土、構造物の裏込め、直立壁、盛土の拡幅などの荷重軽減および土圧低減をはかる必要にあるところに適用できます。
- 本工法は地盤処理、架設工事などが簡略化されるなど全体工期が短縮できます。さらに、完成後の維持管理を含めた全体工費を低減できるなど、数多くのメリットを持っています。



●特長

1. 軽量性

ブロックの単位体積重量は土砂やコンクリートの約1/100です。他の軽量材と比較しても約1/10から1/50の軽量材料です。軟弱地盤上の盛土として適用する場合、盛土荷重を大幅に軽減でき、軟弱地盤の沈下・支持力不足などの問題を解決できます。

2. 自立性

ブロックを直立に積み上げた場合、自立面が形成され、その上に荷重が作用しても側方への変形は極めて小さく、構造物背面に設置して土圧を大幅に低減することができます。また、傾斜地の拡幅盛土などでも従来の杭土圧構造物が防護壁程度の簡易構造物でも対応できます。

3. 圧縮性

ブロックの圧縮強度は盛土材として必要強度を十分に満たしています。応力～歪関係を見ると塑性領域に入っても一軸圧縮力が卓越し、せん断破壊が発生しません。また、粘着力や内部摩擦角という概念はなく、耐圧縮材としてブロックを構築します。

4. 耐水性

発泡スチロールは水と結合しない撥水性材料です。吸水量は極めて少なく、ほとんど水の影響はありません。

5. 施工性

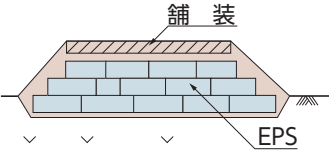
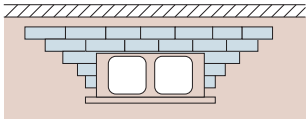
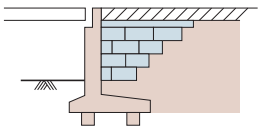
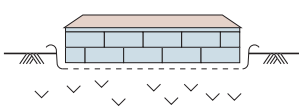
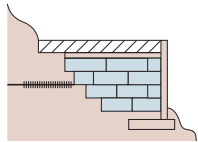
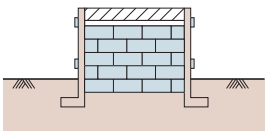
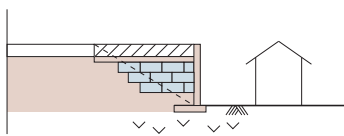
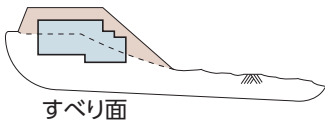
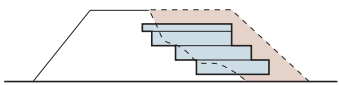
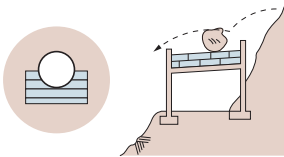
発泡スチロールブロックの積み重ねには大型建設機械が必要なく、人力での施工が可能です。

施工速度が早く、軟弱地盤上、急傾斜地、狭隘な場所など大型機械の使用が難しい所での施工が容易になります。また、発泡スチロールブロックは現地で簡単に切断できるため地形に対応した加工が容易です。

6. 経済性

軟弱地盤上の盛土工事では、地盤改良工法が不要となり、完成後に継続する沈下も抑制できるため補修等の維持管理費が少なく済み、経済的になります。一方、傾斜地における盛土工事、拡幅工事などでは、最小限の用地で済み、また、擁壁等の土留工事が不要となるばかりでなく、仮設工事の規模も縮小されるため経済的になります。

■EPS工法の適用

用 途		特 長			工法のメリット
		軽量性	自立性	施工性	
軟弱地盤上の盛土		●		●	・沈下の軽減 ・地盤対策の低減 ・維持管理の低減
建造物の埋戻し		●	●		・上載荷重、土圧の軽減 ・構造物部材断面の低減 ・不同沈下の防止
橋台・擁壁の裏込め		●	●		・アバット背面側圧の軽減 ・側方流動圧の軽減 ・段差の防止
仮設道路		●		●	・施工性の向上 (工期の短縮) ・地盤処理の低減 ・撤去、復旧の簡易化
急傾斜地の盛土		●	●	●	・すべり安全率の向上 ・すべり対策工の低減 ・用地の減少
自立壁		●	●	●	・最小限用地の確保 ・壁面構造の簡易化
盛土・造成地の拡幅		●	●	●	・既設建造物への影響緩和 ・引き込み沈下の防止 ・用地の減少
地すべり地の頭部盛土		●		●	・荷重軽減による抑止力の低減 ・すべり安全率の向上
災害復旧盛土		●		●	・盛土の早期復旧 ・仮復旧、本復旧として適用可能
埋設管基礎・落石対策		・緩衝性 ・基礎の一体化 ・荷重軽減			・埋設管不同沈下の防止 ・既設建造物への荷重軽減

スーパーソル

NETIS掲載終了
QS-980235

JIS

廃ガラスを粉碎・焼成発泡させることで生まれた人工の多孔質軽量発泡資材(かるいし)スーパーソルは、地球にやさしい土壌還元型資材であり、透水性・保水性に優れ、耐火性を兼ね備えております。また製造工程において、用途に合わせ比重・吸水率を自由にコントロールすることにより緑化・断熱・園芸・水質浄化・建築・土木など、多くの用途で活用でき、資源循環型社会構築において必要不可欠な高い付加価値をもつ商品です。



●特長

1. 土壌還元

土から土への完全リサイクル型。改修工事等が発生した場合、スーパーソルは残土処理と同等の扱いとなります。

2. 透水性・保水性

締固め時でも水はけ抜群。透水性、保水性、通気性に優れ草木などの生長を促進させます。

3. 無機鉱物性で耐火性です。

4. 軽量

スーパーソルは用途に応じた比重のコントロールができます。添加材の配合、焼成条件を変えることにより、品質の異なる様々な製品に作り分けることが可能です。

5. 施工性

施工現場での自由度が高く、どんな歪曲な地形や埋設管があっても工事が可能です。軽量なので扱い易く、多少の降雨でも作業できます。

- ・非常に軽量である(3 ~ 4kN/m³)
- ・盛土材として取扱いやすく、通常の土工手順で施工できます。
- ・養生期間はありません。
- ・ガラスびんのリサイクル材であり、有害物質の溶出もないので周辺環境に対する安全性が高くなっています。
- ・鉱物性無機質であることから化学的に安定しており、腐食がありません。



品種と用途

■品種と用途

※添加剤の種類、微粉碎条件、焼成条件を変えることにより4つのタイプを作り分けることが可能です。

品 種	絶乾比重	特 長	主な用途
L1	0.3~0.6	保水力の高い連続気泡型超軽量材料	緑化:軽量土壌 農業:土壌改良材 浄化:水質浄化材
L2	0.4~0.5	軽さを越えた独立気泡型超軽量材料	土木:軽量地盤・暗渠排水資材
L3	0.6~0.9	ほとんど開気孔の独立気泡型軽量材料	土木:軽量地盤・暗渠排水資材
L4	1.1~1.6	水より少し重い独立気泡型軽量材料	建築:軽量骨材

物性値

■物性値

単 体	比重(乾燥状態)	0.4~0.5
	粒径単位	2~75mm
	含水比	0%
	一軸圧縮強さ	30~40kgf/cm ²
	有害物質	なし
締固め時	密度	0.3~0.4t/m ³
	三軸圧縮強さ	φ30°以上
	CRB値	17.70%
	透水係数	3×10 ⁻² ~1×10 ⁻⁵ cm/S

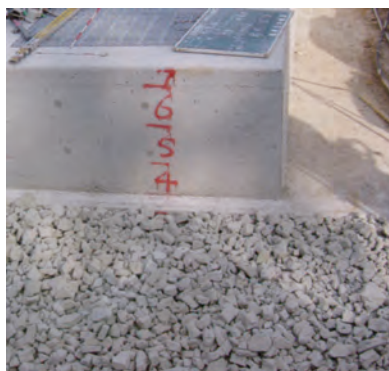
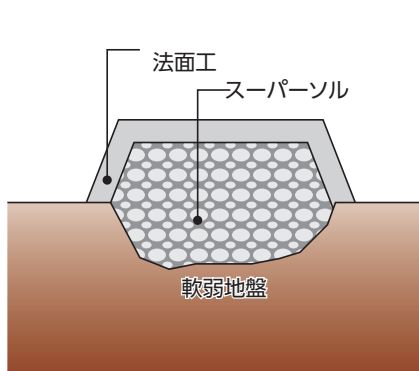
設計定数

■設計定数

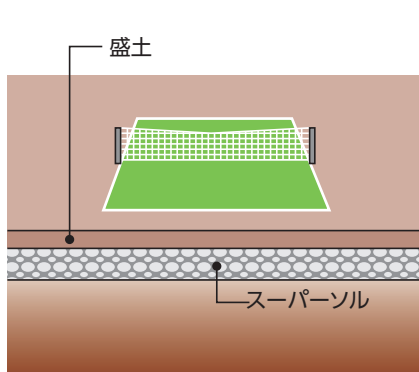
乾燥密度(t/m ³)	設計定数				敷均し厚30cmの転圧回数(回/層)	
	湿潤密度(t/m ³)	粘着力(kN/m ²)	内部摩擦角(度)	許容支持力度(kN/m ²)	10t級 湿地ブルドーザ	1t級 振動ローラー
0.25	0.40	0	25	39	0	0
0.30	0.45	0	30	98	2	4
0.35	0.55	0	30	137	4	8
0.40	0.60	0	30	176	8	—

施工例

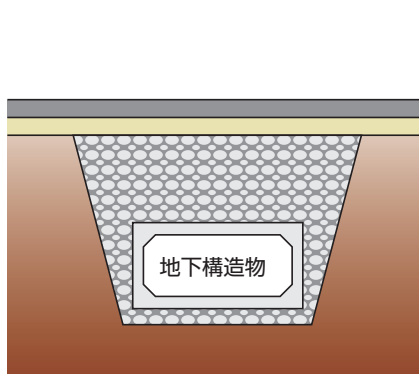
軟弱地盤上の盛土の沈下低減と側方流動抑制



屋外体育施設の水はけ



地下構造物への鉛直土圧の軽減および不等沈下対策



山岳地の盛土における荷重および壁面への土圧軽減

