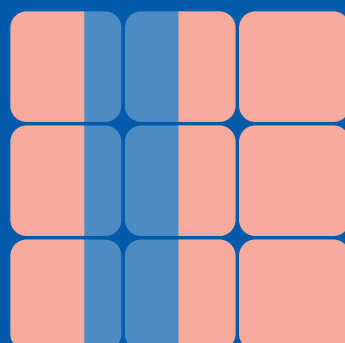
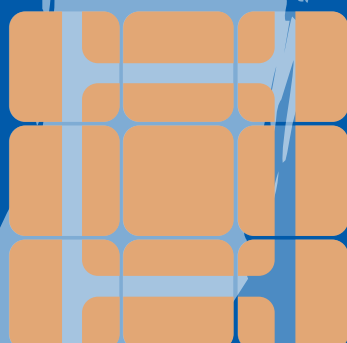
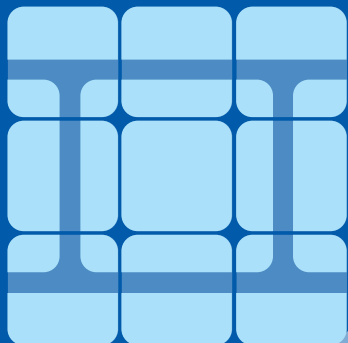
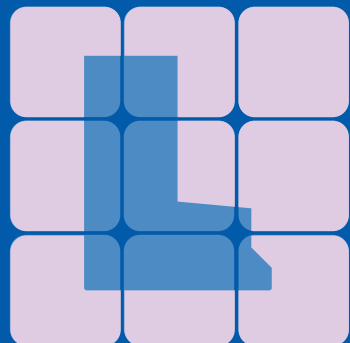
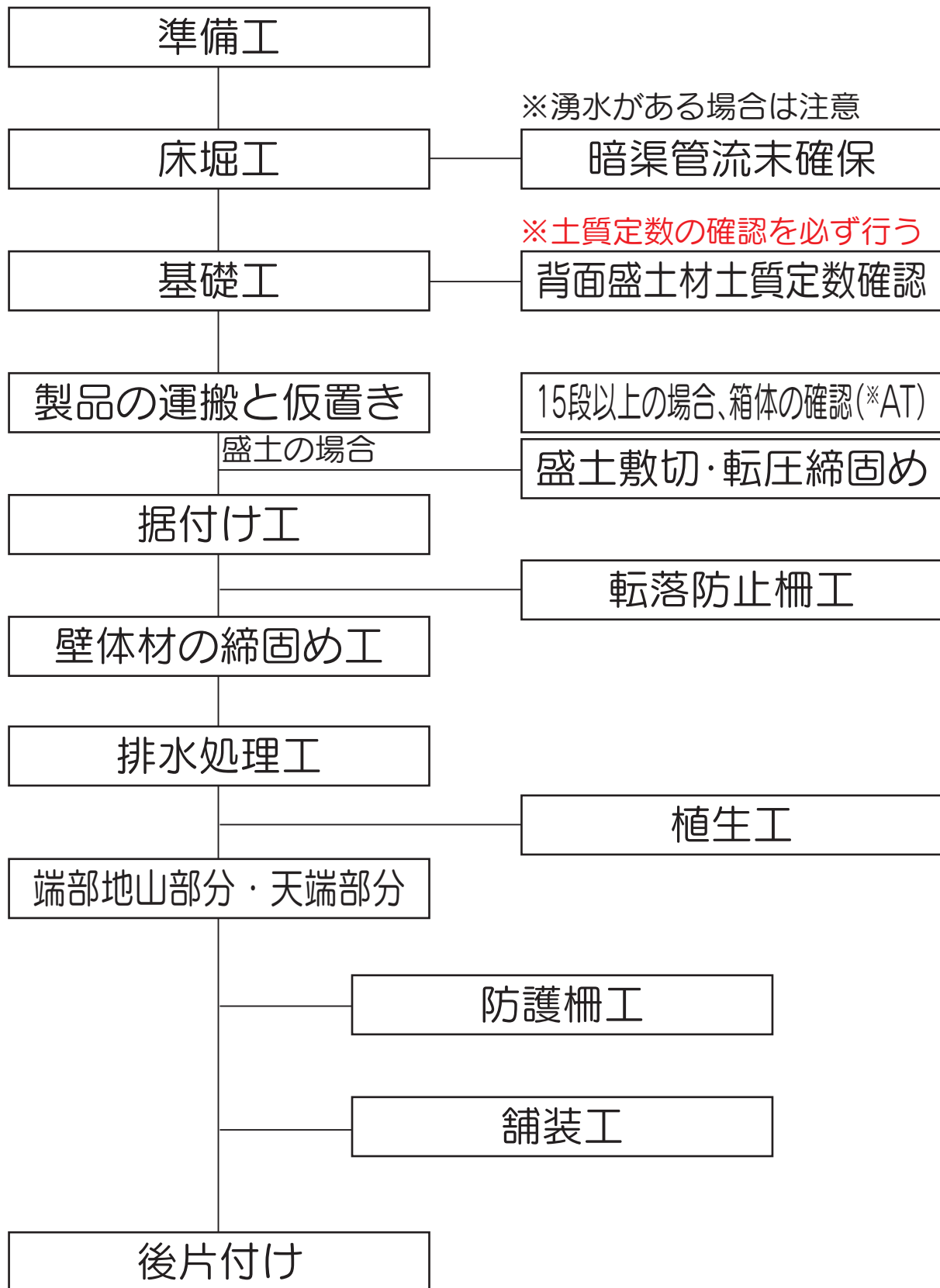


箱型擁壁工法 施工手順



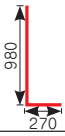
1. 箱型擁壁の施工手順	1
2. 箱型擁壁工法の施工に必要な資材	2
3. 箱型擁壁工法の施工に必要な道具	4
4. 現場打ち合わせ	6
5. 土質定数の確認	7
6. 丁張について	8
7. 基礎掘削:背面が地山の場合	9
8. 基礎掘削:背面の地山が緩い場合の仮設型枠	10
9. かごテンサー敷設	11
10. 暗渠管敷設	12
11. かごテンサー基礎内単粒度碎石投入と転圧締固め	14
12. 単粒度碎石の重量百分率の現場ふるい分け試験	15
13. かごテンサーの結束	16
14. 吸出し防止材の敷設	17
15. 箱体1段目据付け	18
16. 端部の箱体反転	20
17. カーブの施工	21
18. 端部の納まり	22
19. 端部処理1	23
20. 端部処理2	24
21. 複数年に亘る工事で端部を仮止めする場合	25
22. 箱体目地材 ネットロンシートZ31 張付け	26
23. 壁体材(中詰め・裏込め材)投入	27
24. 壁体材 1層～4層の転圧締固め	28
25. 背面土から湧水がある場合	29
26. 遮水コンクリート	30
27. 盛土材の強度がないためセメント系固化材により改良した例	31
28. 背面盛土の転圧締固め	33
29. 3段目施工より転落防止の対策	34
30. 緑化工事の手順	36
31. 端部の納まり施工例	37
32. 天端の納まり	38
33. 現場掘削で発生する転石の処分	39
34. 箱型擁壁工法 打ち合わせ記録簿	40
35. 工事概要記入書	42

1. 箱型擁壁の施工手順



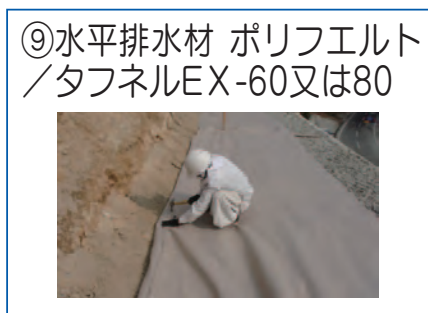
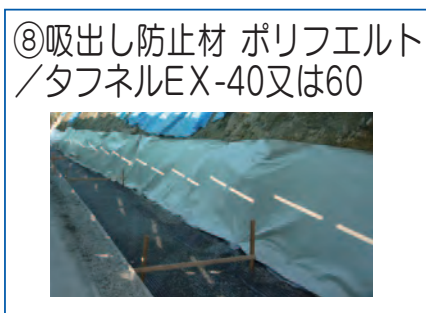
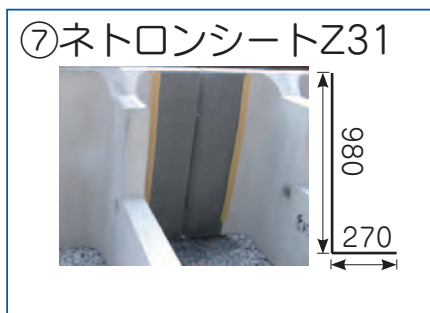
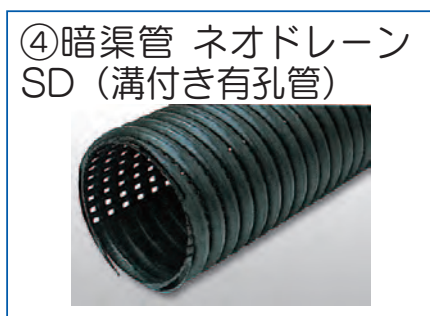
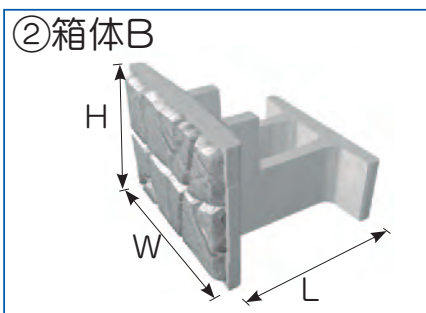
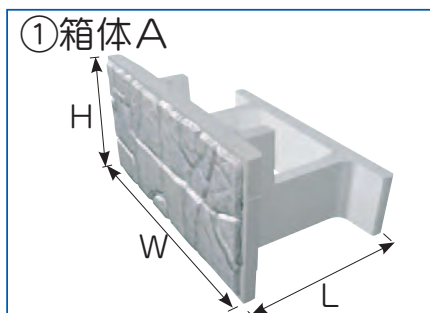
※ATとは15段以上の場合下段に使用する箱体

2. 箱型擁壁工法の施工に必要な資材(赤字はメーカー貸与です)

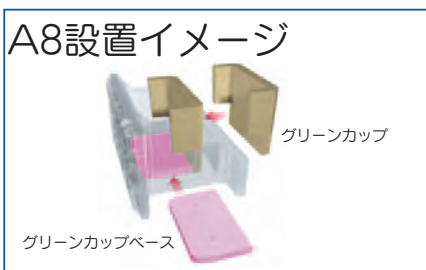
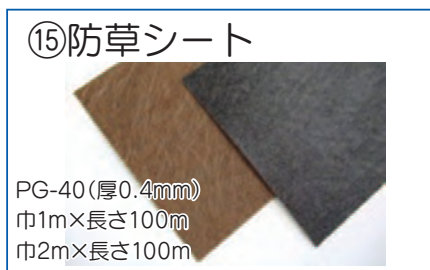
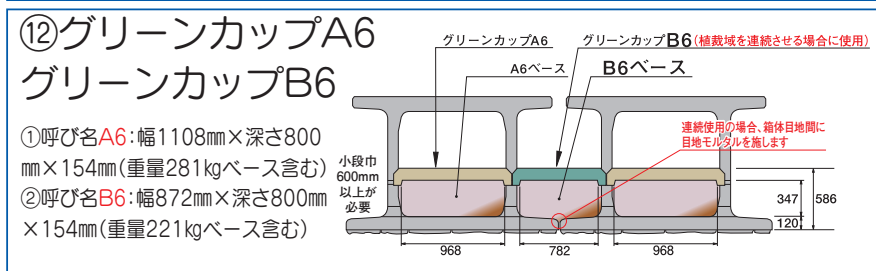
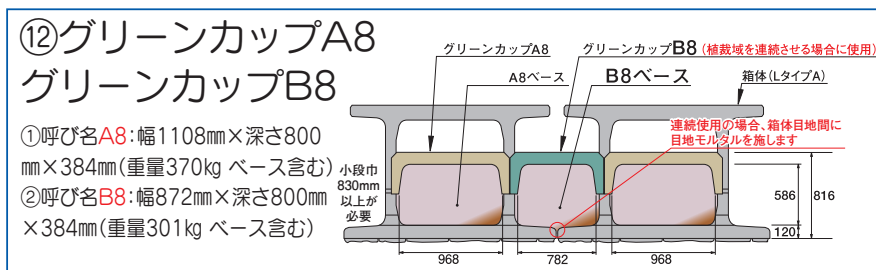
名 称	規 格 / 仕 様	重量(kg)	数量
①箱体LタイプA型	(W×H×L) 1995×1000×1250 (自然石模様※)	1,304	本
②箱体LタイプB型	(W×H×L) 1496×1000×1250 (自然石模様※)	1,028	本
箱体LタイプAh型	(W×H×L) 1995×500×1250 (自然石模様)	784	本
箱体LタイプBh型	(W×H×L) 1496×500×1250 (自然石模様)	612	本
箱体LタイプAT型	15段以上の場合下段に使用 (W×H×L) 1995×1000×1250 (自然石模様)	1,304	本
箱体LタイプBT型	15段以上の場合下段に使用 (W×H×L) 1496×1000×1250 (自然石模様)	1,028	本
③テンサー SS1	1ロール:(巾4m×長さ50m)		個
④暗渠管(設計指定材)	ネオドレーンSD150A (4m / 1本)		本
	ジョイント		個
	横断用T型ジョイント		個
	端部用ソケット		個
⑤Cリング(合金結束材)	(1万発/1箱)		箱
⑥リンガー (銃)	メーカー貸与(別途コンプレッサと電源は現場で準備して下さい) 5P参照		台
⑦箱体目地材(加工品) L字形ネトロンシートZ31	(幅500mm×L字形980+270) (箱体1本に1枚の割合です) 		枚
⑧吸出し防止材 ポリフェルト/タフネルEX-40	1ロール(2m×50m)(河川などではタフネルEX-60を使用する場合があります)		本
⑨水平排水材 ポリフェルト/タフネルEX-60	1ロール(2m×50m)背面土のセメント改良を行った場合などは水平排水材としてEX-60又は80を使用します。		本
⑩壁体材	道路用砕石・単粒度砕石 S-40前後(2・3・4号) (箱体1個に約3.3㎡程度必要です)		㎡
⑪端部押さえ覆土表面に植栽シート又は植栽土嚢			

※箱体のレリーフは自然石模様以外に2種類あります。

緑化資材	
⑫グリーンカップ	A6 () B6 () A8 () B8 ()
⑬グリーンパイプ	Φ200 H50 (底付) H100 (底付)
⑭植栽用土・肥料	赤玉を含む用土・肥料:マグアンプK(中または大)
⑮防草シート(PG-40)	巾1m×長さ100m 巾2m×長さ100m



緑化用資材



3. 箱型擁壁工法の施工に必要な道具

赤字はメーカー貸与です。(バックホー、クレーン等は現場の状況に応じて決定して下さい)

①カナテコボール

25mm×1.5m 3本(据付け時に位置調整に使用、短い平ボールでは作業効率が非常に落ちます。)



②吊り金具(メーカー貸与)

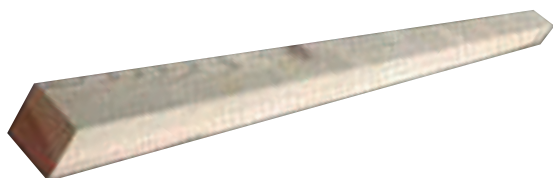
(小運搬用を使用する場合は、別途1セット必要です)



専用の指定吊り金具

③端太角

(10cm角×1.5m程度) 5本程度
(反転用と高さ調整に天端をバックホーで押さえるクッション材として使用します)

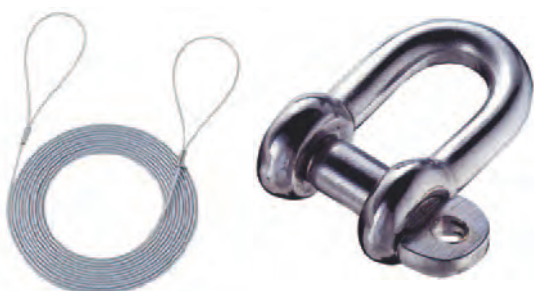


④古タイヤ(普通車以上又は角材)

箱体反転用に使します。(タイヤや端太角等を反転する際に使用して、箱体が傷まないようにします)

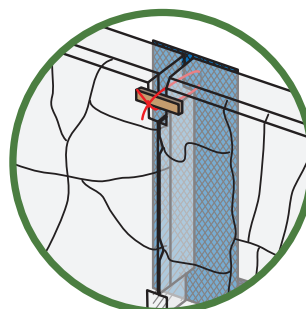
⑤ワイヤー及びシャックル

ワイヤー 13mm×2m 2本(小運搬用は別途に必要です)
シャックルは2個



⑥結束線・ガムテープ

(箱体目地材のネットシートを箱体に止めるのに使用、結束線は雨などの場合に使用します)



⑦ディスクグラインダ

(別名・ベビーサンダ)

(基礎かごテンサー設置の際に、テンサ - 切断等の加工用に使用・電源が必要です)



⑧水糸・コンクリート釘・水平器

(箱体の据付けに通りの高さを出す際に必要)・水平器は特に端部で反転下に設置する箱体の控壁部分の水平測定に必要・コンクリート釘は板を天端に止める場合に必要になります。

⑨かけや

(高さ調整の際、バックホーを使用して箱体天端を押さえることが出来ない場合にかけやを使用して高さ調整を行います。その際には必ず当木をしてください)



⑩タンピングランマー・プレートコンパクタ

(ランマは壁体材1層・2層などの締固め。プレートは壁体材各段の隅部などの天端仕上げに使用します)



⑪ハンドガイドローラ

(ローラは基礎地盤転圧、壁体材3層・4層の転圧に使用します)



⑫エアコンプレッサー

Cリンガーに使用します。空気圧は5～6kg/cm²のものを選定して下さい。エアホースは、口径3分(8mmx12mm)のものを用意願います。エアコンプレッサーとの口径が異なる場合は、異型ジョイントを用意願います。



4. 現場打ち合わせ

お願い: 施工着手前に必ず三者(発注者・工事施工者・メーカー)の現場打ち合わせを行い、疑問が残らないよう努めて下さい。



注意: 掘削した土を盛土に使用する場合、土質によって強度が著しく低下する場合がありますので**注意が必要です**。設計の数値が得られない場合は、購入土または、固化材などを使用して強度を上げて下さい。(固化材の配合設計はメーカー等へお問い合わせ願います)

5. 工事着手前に支持地盤と盛土の土質定数の確認を行って下さい

※設計で用いた条件と現場調査を行った数値について、確認をしていただいてから施工に着手して下さい。

設計で用いた土質定数

ϕ C γ kh

根拠 : (箱型擁壁協会会員:設計担当者記入)

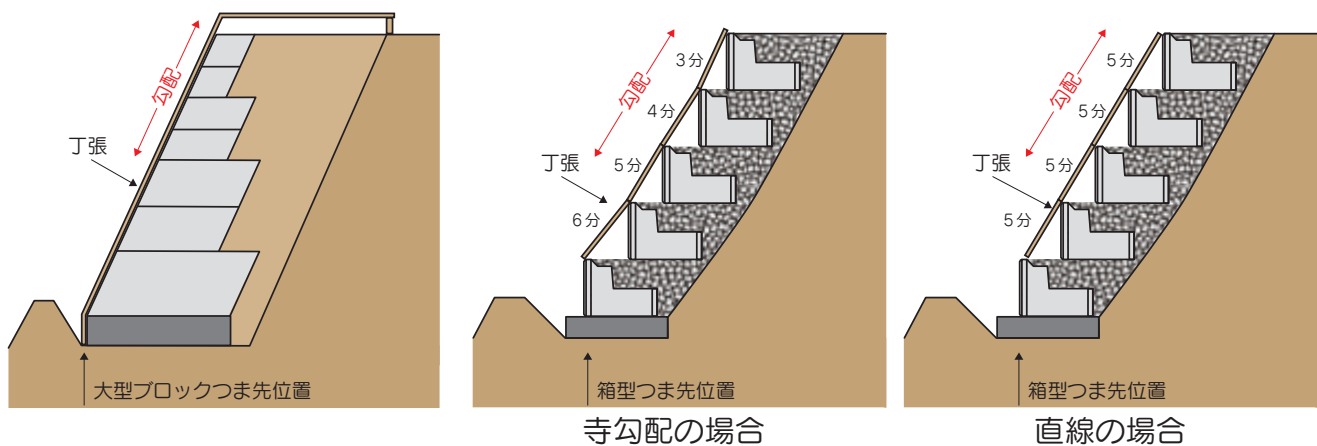
確 認

調査日 年 月 日

	確認方法
基礎支持力等の調査確認後の数値 ϕ C γ	試験方法:標準貫入試験、三軸圧縮試験、 平板載荷試験、サウンディング
背面盛土 ϕ C γ	試験方法:土の湿潤密度試験、含水比試験
調査会社	
判断	

6. 丁張について

大型ブロック積擁壁の丁張りは、ブロック面を通した勾配位置に掛けますが、箱型擁壁は箱体前面壁が垂直になっているため、天端の位置と下端の勾配位置が違います。最下段位置を出す際に注意が必要です。



注意: 最下段擁壁位置は箱体下端つま先です。箱体据付け用丁張は天端位置前面になりますので注意して下さい。

7. 基礎掘削：背面が地山の場合



注意：掘削面は必ず転圧して下さい。(掘削後、土は膨^{ふくら}らみます)
盛土の場合は、盛土を先行して仕上げる施工をお勧めします。(盛土材の強度が低い場合は代理人と相談の上、固化材等で強化し施工を行って下さい。：配合はメーカー等にお問い合わせ下さい)

8. 基礎掘削：背面の地山が緩い場合の仮設型枠

盛土の場合は、盛土を先行して仕上げる施工をお勧めします。



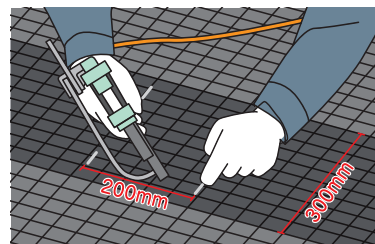
注意：背面の地山が緩い場合、基礎の形状を整える必要があります。その場合は仮設型枠で基礎幅を整えて下さい。

注意：仮設の型枠を外す理想のタイミング・・・背面側は箱体の1段目を据付けた後、中詰め材(裏込め材は入れません)の単粒度碎石を入れてから外して下さい。前面の型枠は埋戻しをするまで置いて下さい。(人が歩くことで基礎形状が変形することがあります)

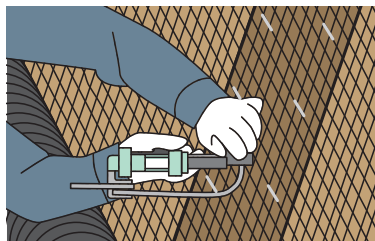
支持地盤が地山でない場合やカーブなどの場合は、基礎掘削の余堀が多くなることがあります。そのような現場では仮型枠を立てないとテンサーの寸法出しが出来ません。基礎テンサー施工後に仮型枠を外さないで、箱体を一段据付けて、裏込め壁体材投入前に背面側の仮型枠のみ外し、前側の仮型枠は埋戻し迄置いたままにして下さい。



9. かごテンサー敷設



テンサーをCリングで結束します。



基礎かごテンサー同士をCリンガー（エアーガン）を使用して結束します。

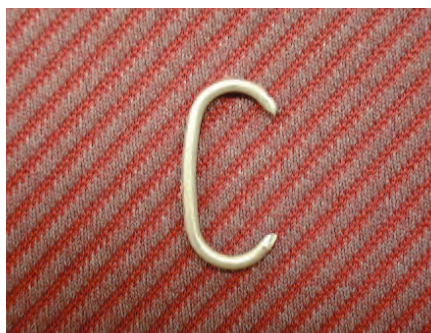
管理: 暗渠管敷設、テンサー等の写真。テンサー、暗渠管材料証明書。

注意: 背面からの湧水が多い場合、最下段の基礎暗渠管の横断排水箇所を10m程度ごとに設置してください。また、前面に排水出来ない場合は縦断のみに行います。

注意: 湧水が多い場合は、基礎下にも吸出し防止材の敷設を行う必要があります。



Cリンガー :MC-6C（電源が必要です）
専用のCリング結束工具・1.8kg/基



Cリング :SD 合金 13mm × 8mm



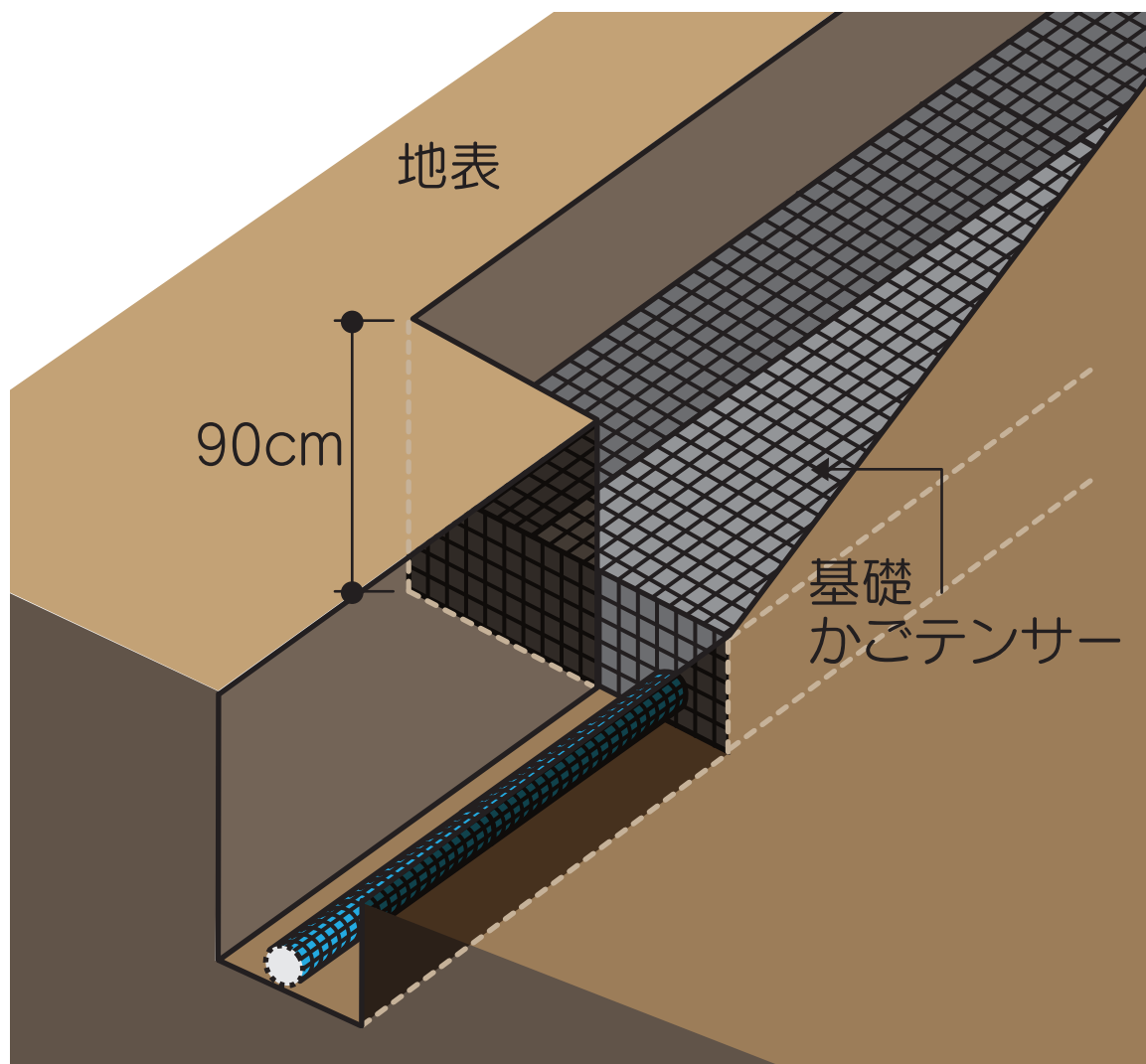
テンサー SS1 ロール

10. 暗渠管敷設



基礎部排水処理

湧水が多い場合、横断方向の暗渠管設置を増やして下さい。



基礎掘削時には、暗渠管部分の掘削も必ず同時に行ってください。

11. かごテンサー基礎内単粒度碎石投入と転圧締固め



テンサー基礎工(単粒度碎石投入)



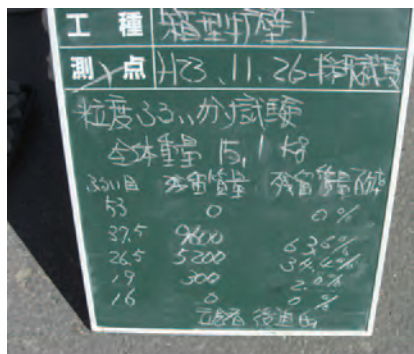
テンサー基礎工(転圧)

管理:単粒度碎石は層状に転圧を行います。一度に基礎厚み(400mm)まで碎石の投入をしないで下さい。1層200mmごとに分けて締固めを行って下さい。

注意:転圧作業はローラーかタンピングランマーで行って下さい。

単粒度碎石は、あらかじめ碎石製造会社に確認して下さい。「道路用碎石 S-40 (3号)前後」を使用して下さい。

12. 単粒度碎石の重量百分率の現場ふるい分け試験



S-40前後とは、単粒度碎石3号の前後という意味で2号3号4号を示します。

壁体材(道路用碎石「単粒度碎石」)JIS規格A5001-1995

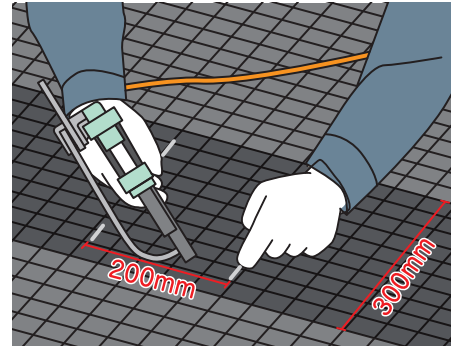
呼 び 名		粒度範囲 (mm)	フルイの呼び名(mm)											
			フルイを通るものの重量百分率(%)											
			100	80	60	50	40	30	25	20	13	5	2.5	1.2
単 粒 度 碎 石	S-80 (1号)	80~ 60	100	80~ 100	0~ 15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	S-60 (2号)	80~ 40	—	100	85~ 100	—	0~ 15	—	—	—	—	—	—	—
	S-40 (3号)	40~ 30	—	—	—	100	85~ 100	0~ 15	—	—	—	—	—	—
	S-30 (4号)	30~ 20	—	—	—	—	100	85~ 100	—	0~ 15	—	—	—	—
	S-20 (5号)	20~ 13	—	—	—	—	—	—	100	85~ 100	0~ 15	—	—	—
	S-13 (6号)	13~ 5	—	—	—	—	—	—	—	100	85~ 100	0~ 15	—	—
	S-5 (7号)	5~ 2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	100	85~ 100	0~ 25	0

※注意:コンクリート碎石を使用しない

13. かごテンサーの結束



基礎かごテンサー（完成状況）



基礎天端碎石を転圧締固め後、テンサーをCリングで結束します。

管理:テンサーの重ね部分をCリンガー（銃）を使用して、Cリングにより結束を行って下さい。(写真)

注意:重ね部分を200mm程度の間隔で結束を行って下さい。

敷設方法①カーブ・折れ部・短い直線の場合の方法。(図1)

敷設方法②長い直線の場合の方法。(図2)

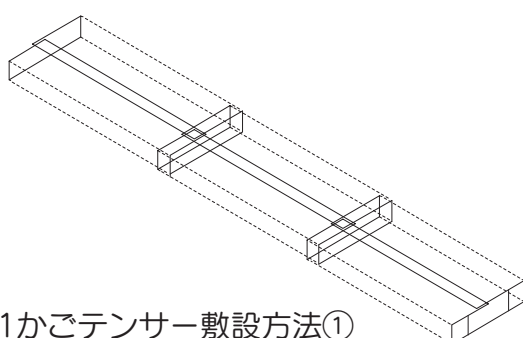
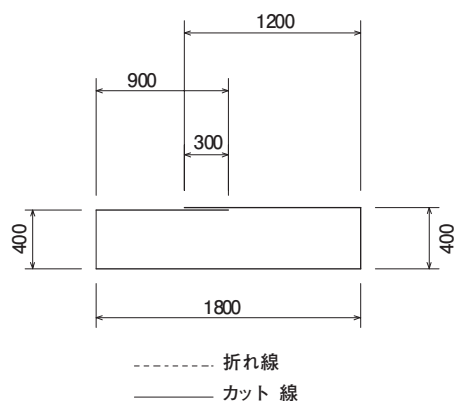


図1かごテンサー敷設方法①

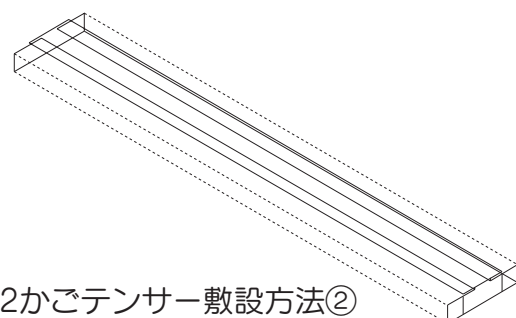
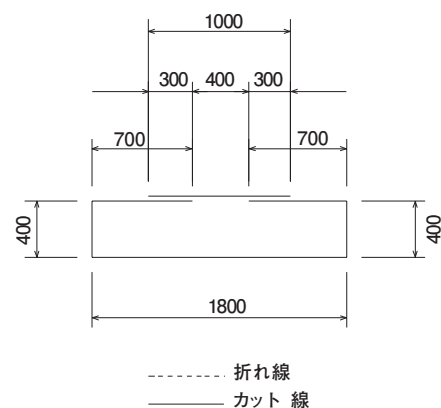


図2かごテンサー敷設方法②

14. 吸出し防止材の敷設



管理: 背面土側に吸出し防止材を200mm程重ねて延長方向に敷設していきます。

15. 箱体1段目据付け

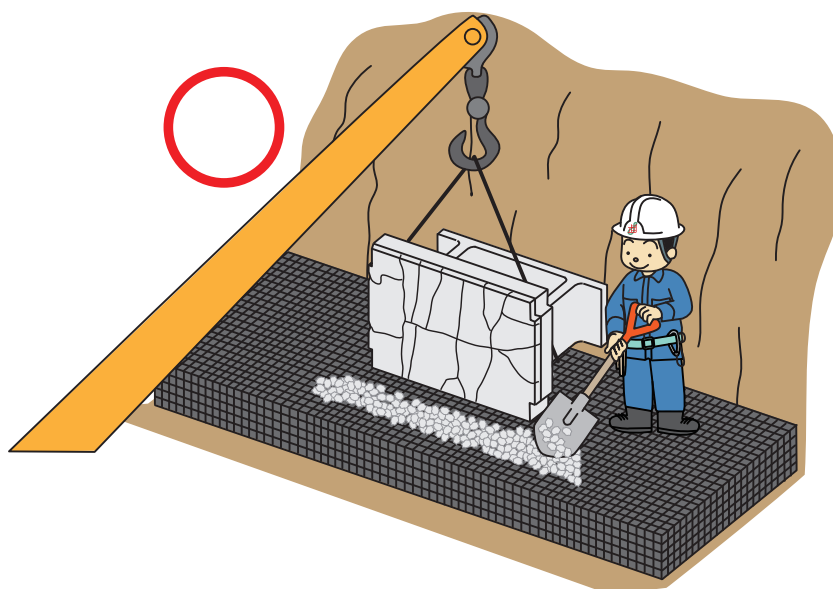
位置の再確認を行います



一次施工1段目施工開始(据付け)

通りと高さは水糸に合わせながら据付けます。

- ①箱体下に空間ができそうであれば、箱体を一度持ち上げて、再度単粒度碎石(壁体材)を敷いて高さ調整をして下さい。



管 理:直線の場合は特に通りと高さを重視して下さい。（見た目が重要です）箱体・材料成績表。

注 意:1段目の据付けの高さや通りが悪いと上の段がさらに悪くなりますので注意して下さい。

カーブの施工:あらかじめ折れ点に箱体を置いてカーブのイメージを想定し、その後位置や高さを調整しながら設置して下さい。

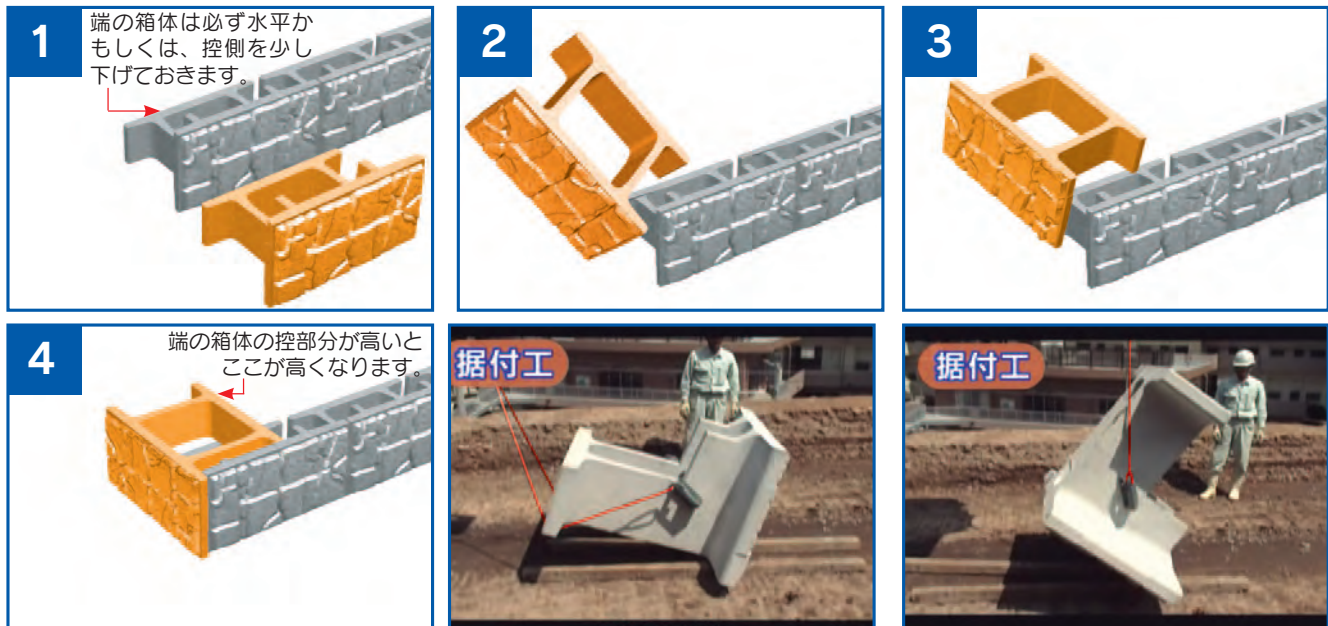
注 意:高さの調整は必ず碎石で行い、**キャンバーや板切れを絶対使用しない**で下さい。（施工後変状などが生じる可能性があります）

端部の箱体:端部で下になる箱体は必ず水平か、もしくは控側を少し下げないと上に載る箱体が高くなるので注意して下さい。

高さの調整:箱体の天端に端太角（10cm角）を置きバックホーのバケットで押さえて高さの調整を行います。

注 意:延長の調整は箱体の長さが1995mmなので、そのまま接して施工すると延長が短くなることがありますので注意が必要です。5mm程度のベニヤ板等を目地に挟みながら施工すると調整が行いやすくなります。（特に縦断勾配がある場合は注意が必要です。ベニヤ板は設置後取除いて下さい）

16. 端部の箱体反転

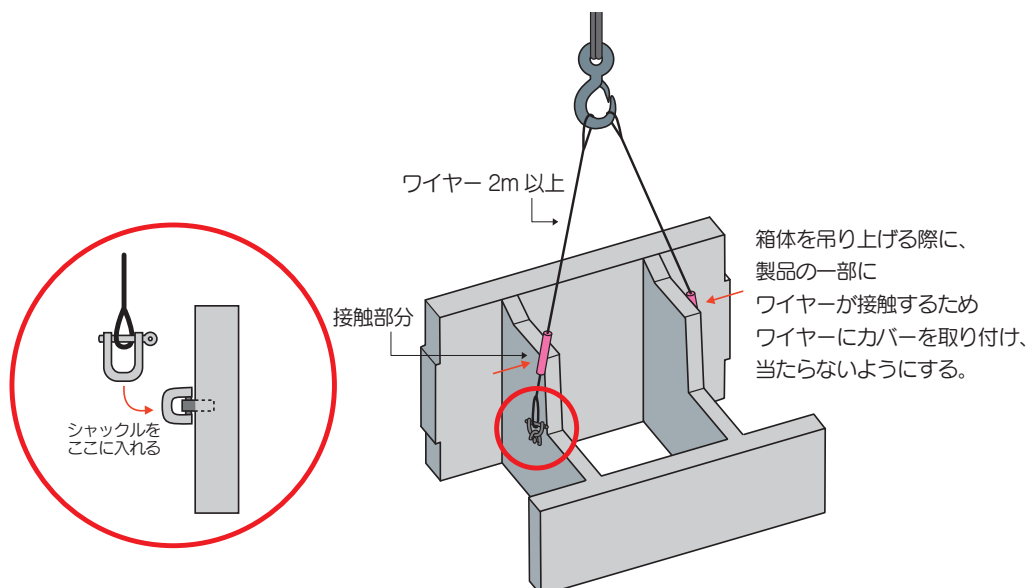


ワイヤーを控壁下に廻して吊上げれば回転が楽に出来ます。
その際にタイヤなどを使用して、箱体を傷めないでください。

管 理: 反転した箱体の天端部分が高くならないように注意して下さい。

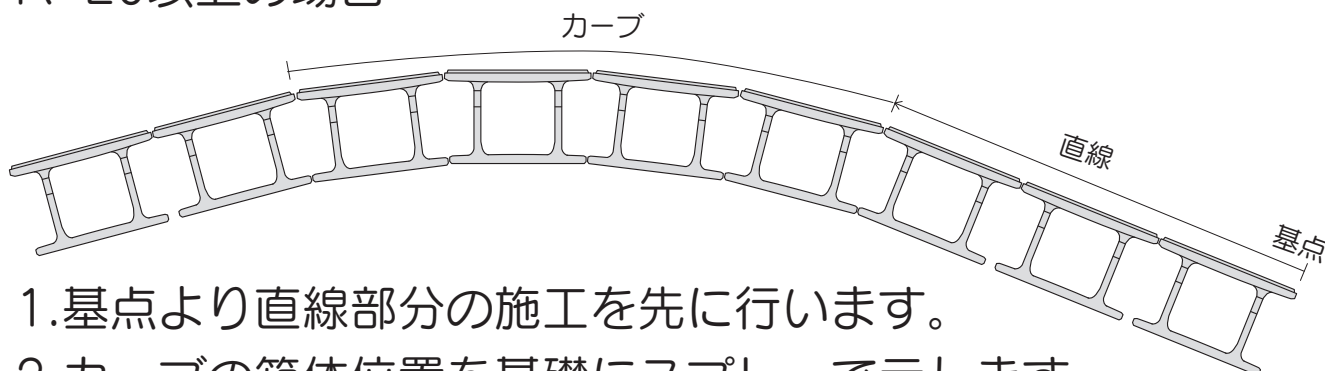
端部の箱体: 端部で下になる箱体は必ず水平か、もしくは控側を少し下げないと上に載る箱体が高くなるので注意して下さい。

注 意: ワイヤーで吊ると、製品が欠ける恐れがあるところへは、布を当てるなどの処理を行って下さい。



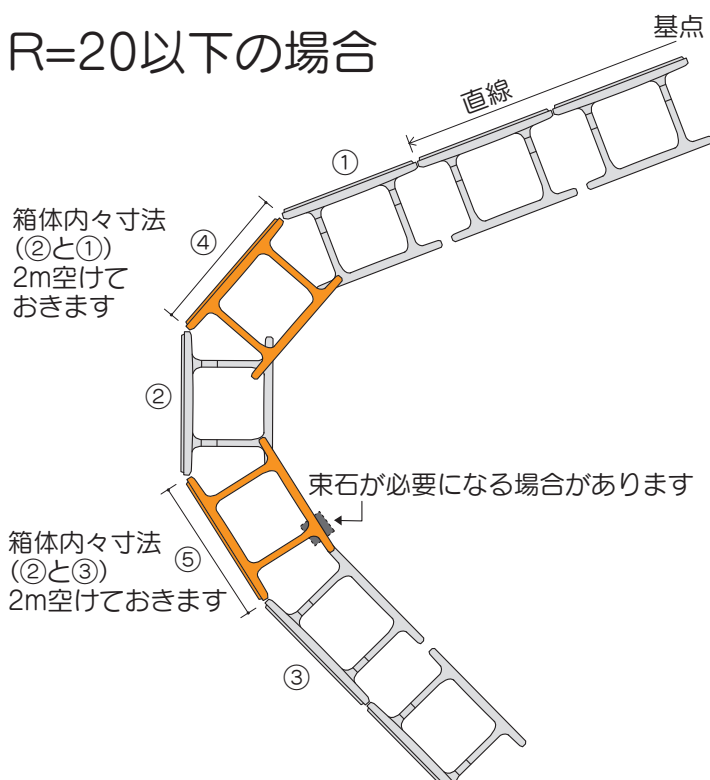
17. カーブの施工

R=20以上の場合



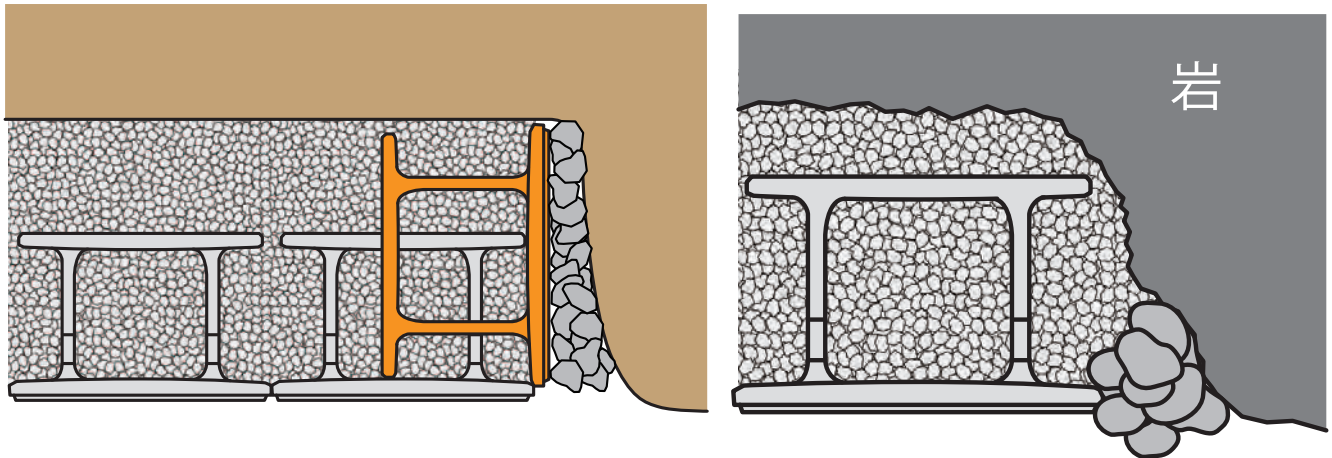
1. 基点より直線部分の施工を先に行います。
2. カーブの箱体位置を基礎にスプレーで示します。
3. 箱体を全て仮置して通りを確認します。
4. 仮置きした箱体をレベルで高さを見ながら順に据付けを行います。

R=20以下の場合



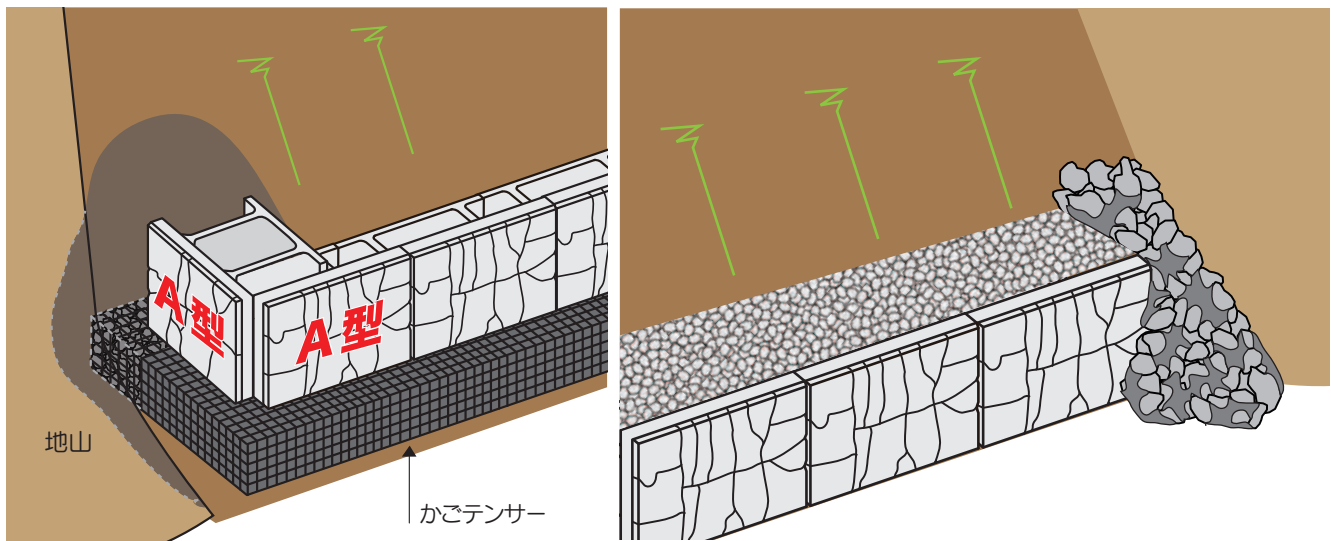
1. 直線部を据付け後、①②③を仮置してイメージと位置を確保します。
 2. ①②の位置、通り、高さを確認しながら箱体を据付けます。
 3. ④の箱体を反転させながら据付けます。
 4. ③の箱体を据え付け後⑤の箱体を反転して据付けます。
 5. ⑤の箱体が③の箱体上に載らない場合はH=500×300×300の束石を控え壁の下に据付けて下さい。
- ※Rと直線の交点付近では反転した箱体が控え壁に載らない場合があります。

18. 端部の納まり



岩などが露出して掘削が出来ない場合は、延長側の箱体端部と山側の間にできた隙間を、礫を使用して(隙間の大きさによって違う)埋めます。その後に壁体材の充填を行います。

《端部を地山へ入れる場合の基礎碎石》



管 理: 箱体が地山に入っているか確認して下さい。地山と箱体の間詰めを栗石程度で出来るところまで地山に入れて下さい。

大きく開く場合は必ずB型をA型に変えて据付けて下さい。

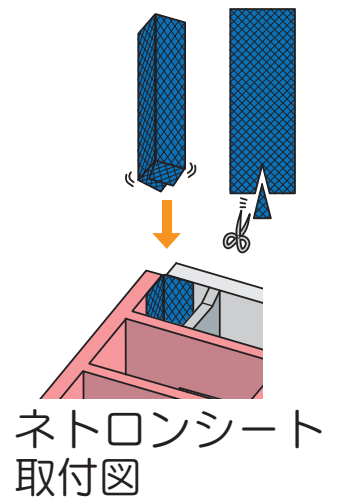
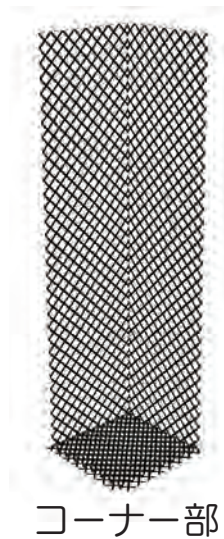
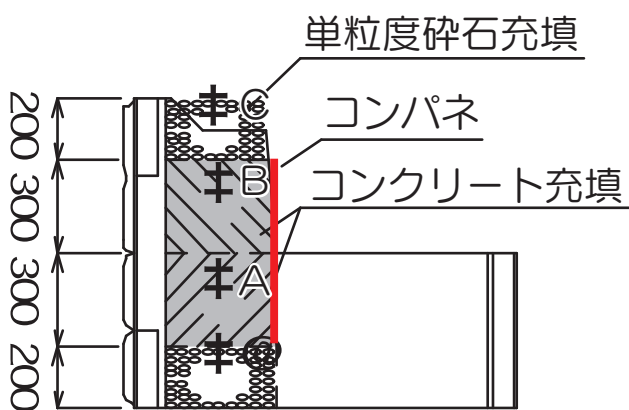
19. 端部処理1



端部碎石投入 1



端部コンクリート投入前



注意: コーナー部は壁体材の代用として生コンクリートを流し込み充填を行います。

注意: 下まで生コンを入れると碎石同士の噛み合わせがなくなるので注意して下さい。

注意: 上部20cmに碎石を入れるのは、上段箱体との噛み合わせを確保するためです。

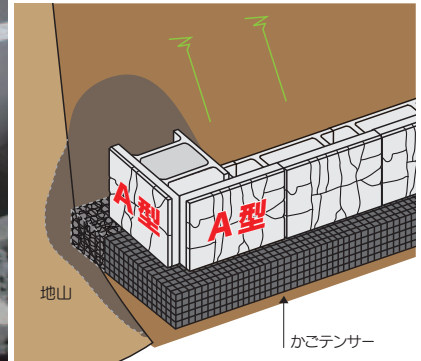
注意: コーナー部にも必ずネットシートを入れて下さい。

注意: 端部コンクリート: 箱体の中に生コンクリートを入れる場合、必ず先に碎石を所定の高さまで入れてからコンクリートを投入して下さい。その場合、形を整えるのにコンパネなどを使用してコンクリートを留めて下さい。コンパネはそのままにして下さい。

20. 端部処理2



《端部を地山へ入れる場合の基礎碎石》



端部箱体据付け

背面の掘削状況によってはB型をA型に替えて下さい。

下の箱体は必ず前後左右を水平にして下さい。



端部コンクリート出来形検尺

21. 複数年に亘る工事で端部を仮止めする場合



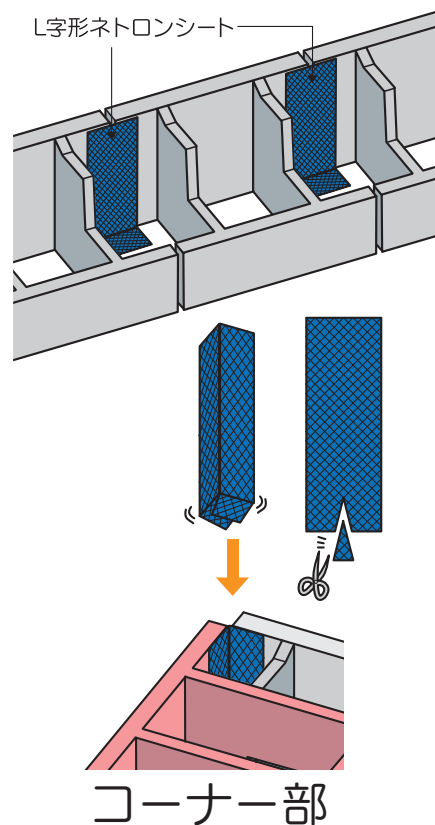
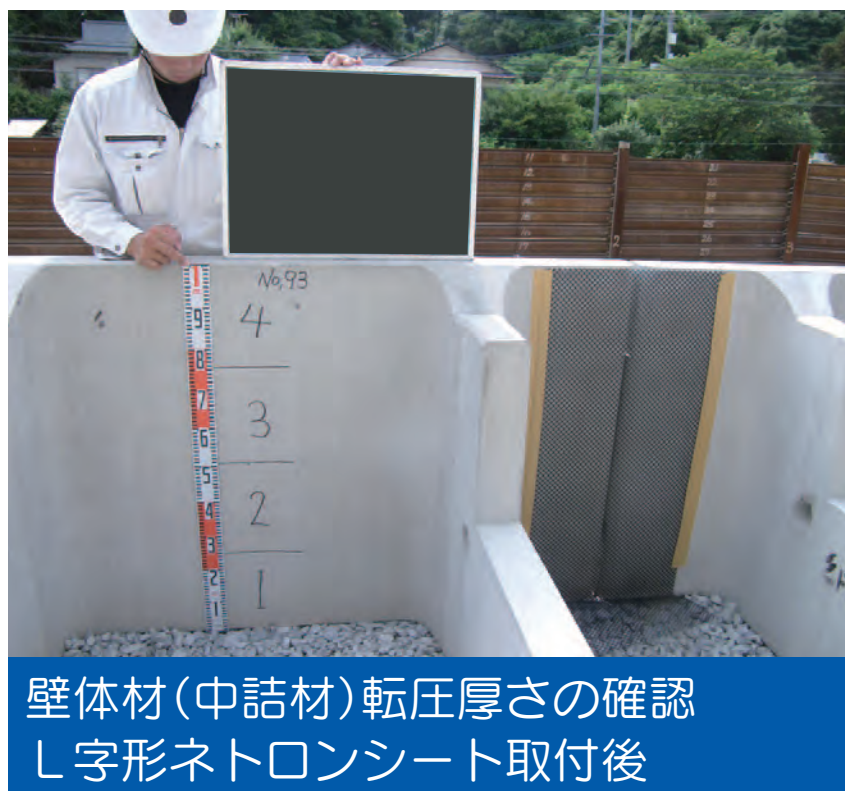
一次施工完了



一次施工完了

注意: 土嚢^{のう}の中詰め材は、必ず単粒度碎石を使用して、中身を7分目程度入れて、土嚢と土嚢の間に隙間を作らないようにして下さい。

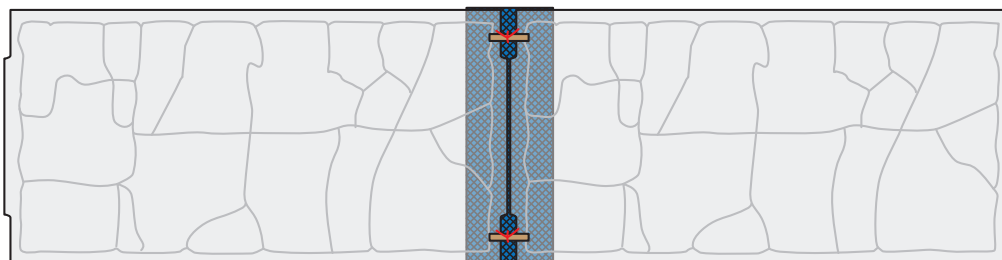
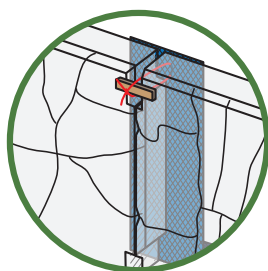
22. 箱体目地材 ネットロンシートZ31 張付け



管理: 張付け写真。材料成績表(ネットロンシート)

施工: ガムテープでネットロンシートの両端を箱体に張付けます。雨でテープが使用できない場合は、結束線をネットロンシート内側から前に目地部分を通して、板切れなどに結束して止めて下さい。

端部: 反転した角(コーナ)にも、底板部分をカットして忘れずに張付けて下さい。



23. 壁体材(中詰め・裏込め材)投入

道路用碎石:S-40 前後の確認



壁体材投入



壁体材投入

管理: 碎石会社より使用碎石の試験表。(道路用碎石:重量百分率表)

注意: 仮設型枠を設置してある場合: 中詰め材を先に投入して箱体を安定させてから、背面の基礎型枠の撤去を行い、その後に裏込め材の投入を行って下さい。

注意: 壁体材は層状にランマーで転圧締固めを行います。1回の締固め厚さは250mm程度とします。

24. 壁体材 1層～4層の転圧締固め



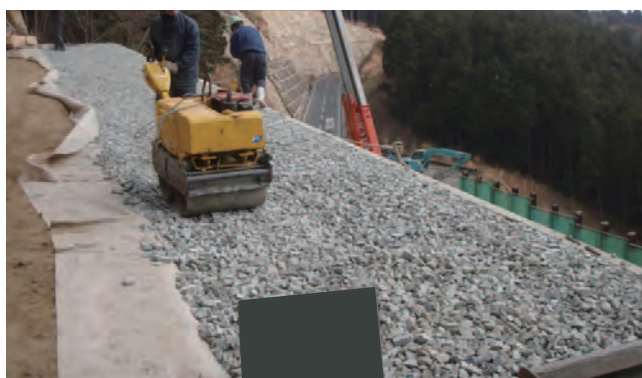
壁体材 1層目転圧



壁体材 2層目転圧



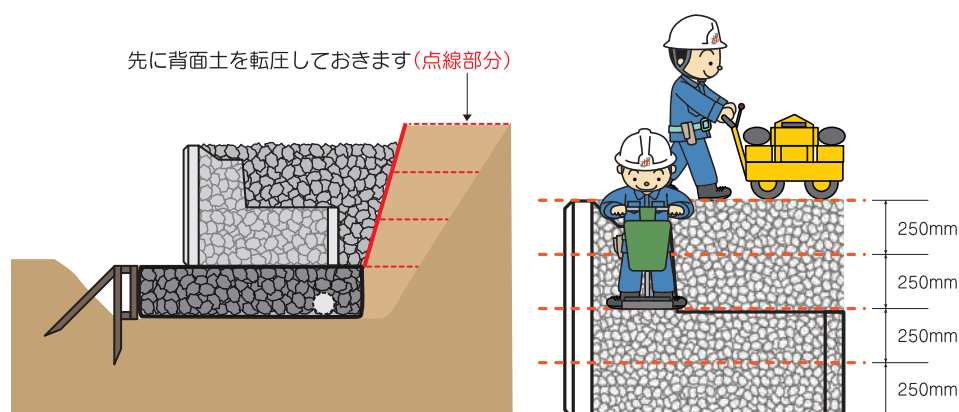
壁体材 3層目転圧



壁体材 4層目転圧

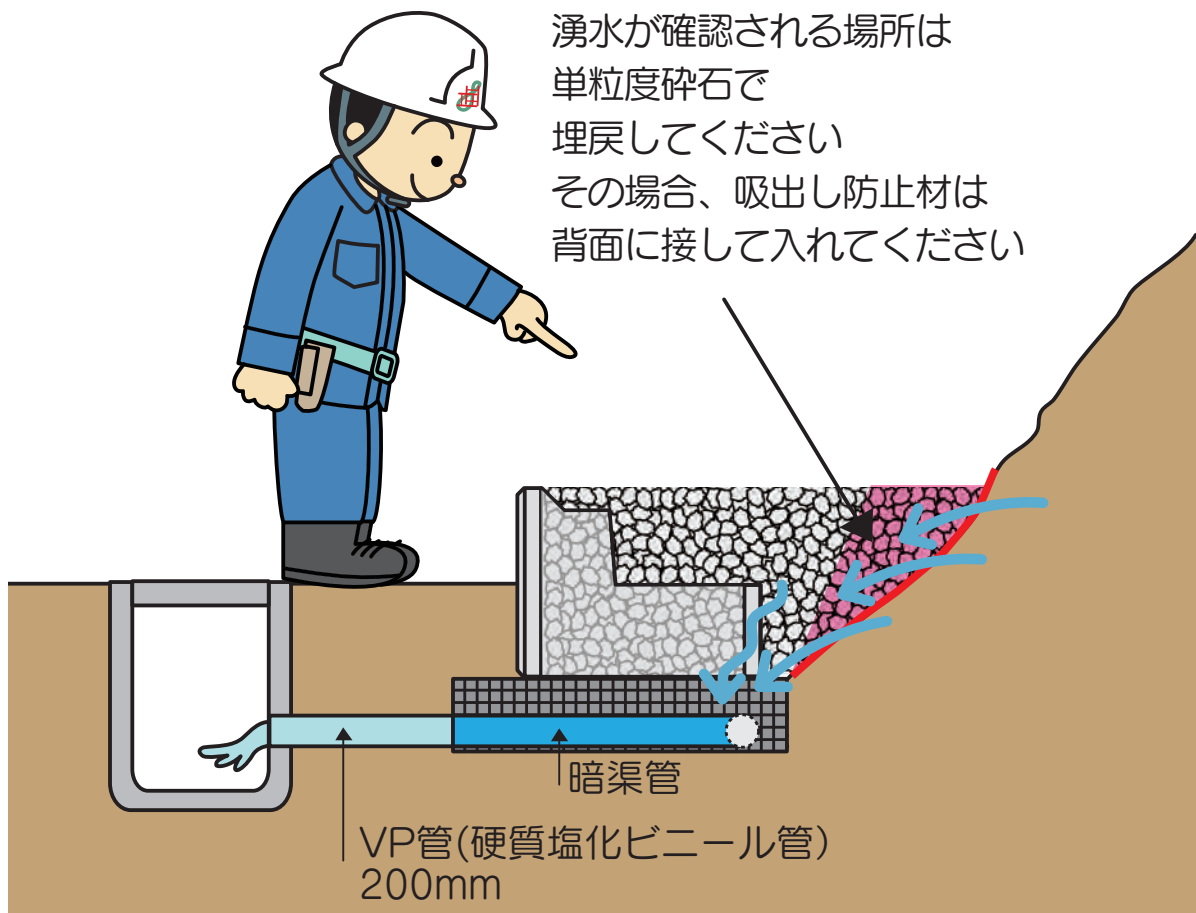
注意:壁体材は層状にランマーで転圧締固めを行います。1回の締固め厚さは250mm程度とします。

注意:各段碎石(壁体材)の天端は、高さの調整がしやすいのでランマーよりハンドガイドローラの使用が適切です。



天端の隅部やバットレス部隅部は、プレートコンパクターで行うと高さの調整がしやすくなります。

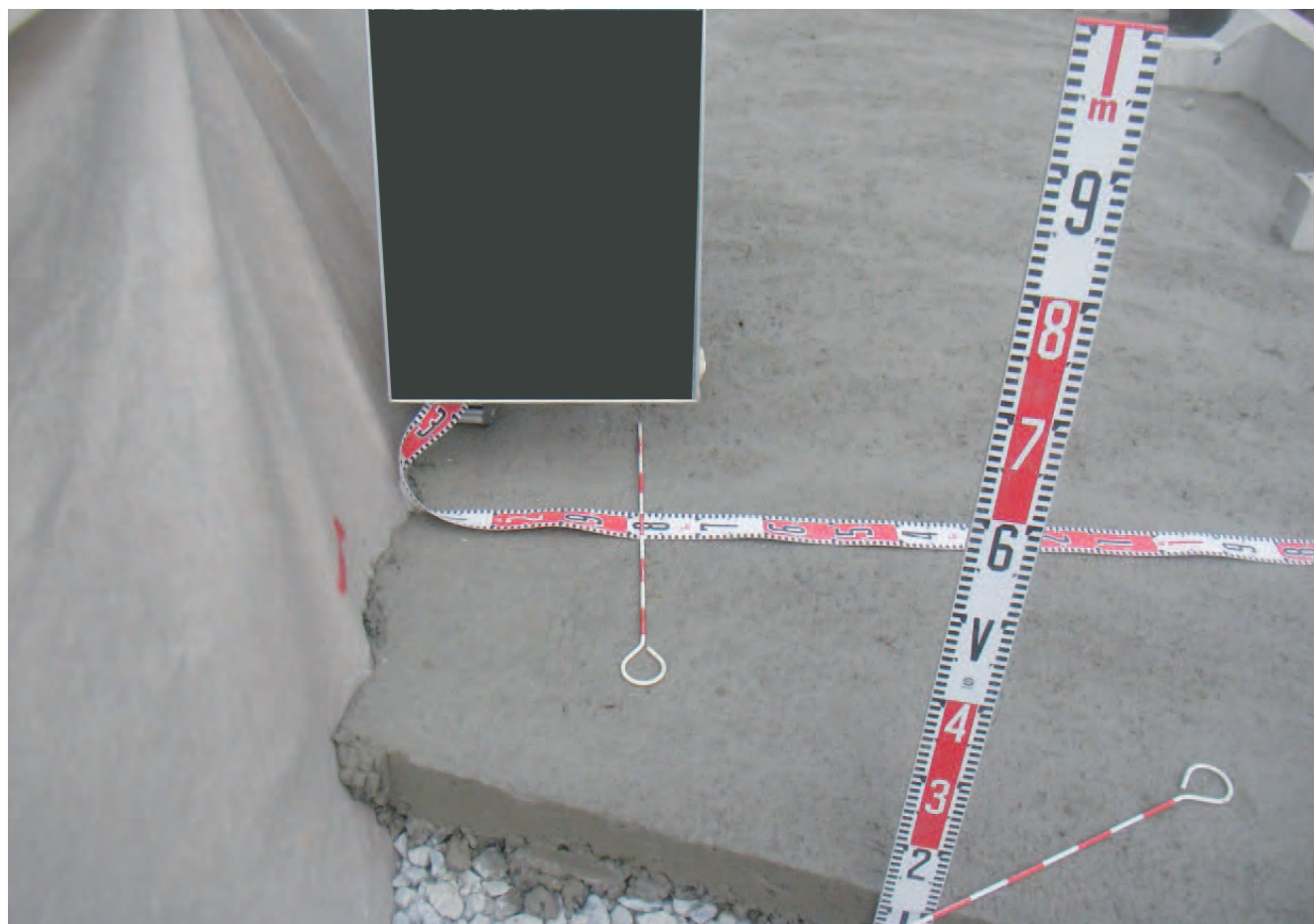
25. 背面土から湧水がある場合



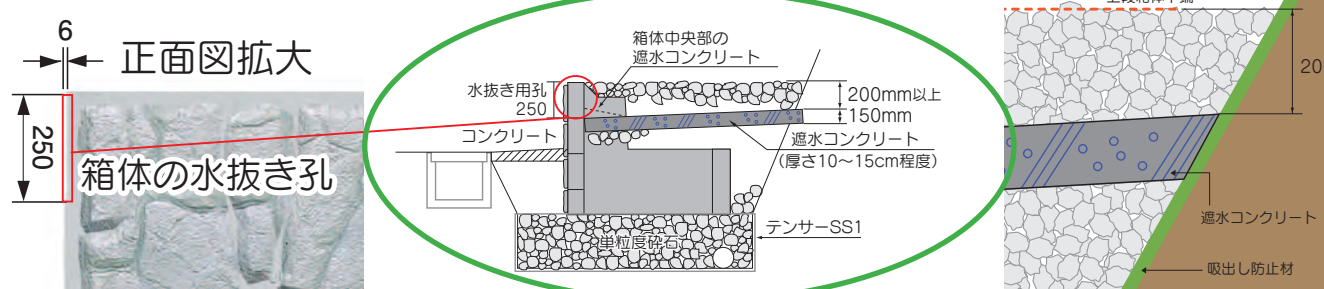
管理: 背面土が軟弱で湧水が止まらない場合、埋戻しを土砂で行わず、単粒度碎石を使用して埋めて下さい。

注意: 湧水が多い場合、特別に排水計画を立てる必要があります、発注者と協議を行って下さい。
また、そのような場合は、吸出し防止材を基礎下から敷設することがあります。基礎面から湧水がある場合、かごテンサー下に吸出し防止材を敷設する必要についても協議願います。

26. 遮水コンクリート:背面土から湧水があり、暗渠管では十分に排水が出来ない場合



遮水コンクリートの設置要領



注意:必ず、設計・施工マニュアルに従い、箱体のスリット(水抜き孔)下端を遮水コンクリートの天端になるようにして下さい。

27. 盛土材の強度がないためセメント系固化材により改良した例:設計の土質定数が得られない場合の対処例



セメント改良(発生土仮置き場)



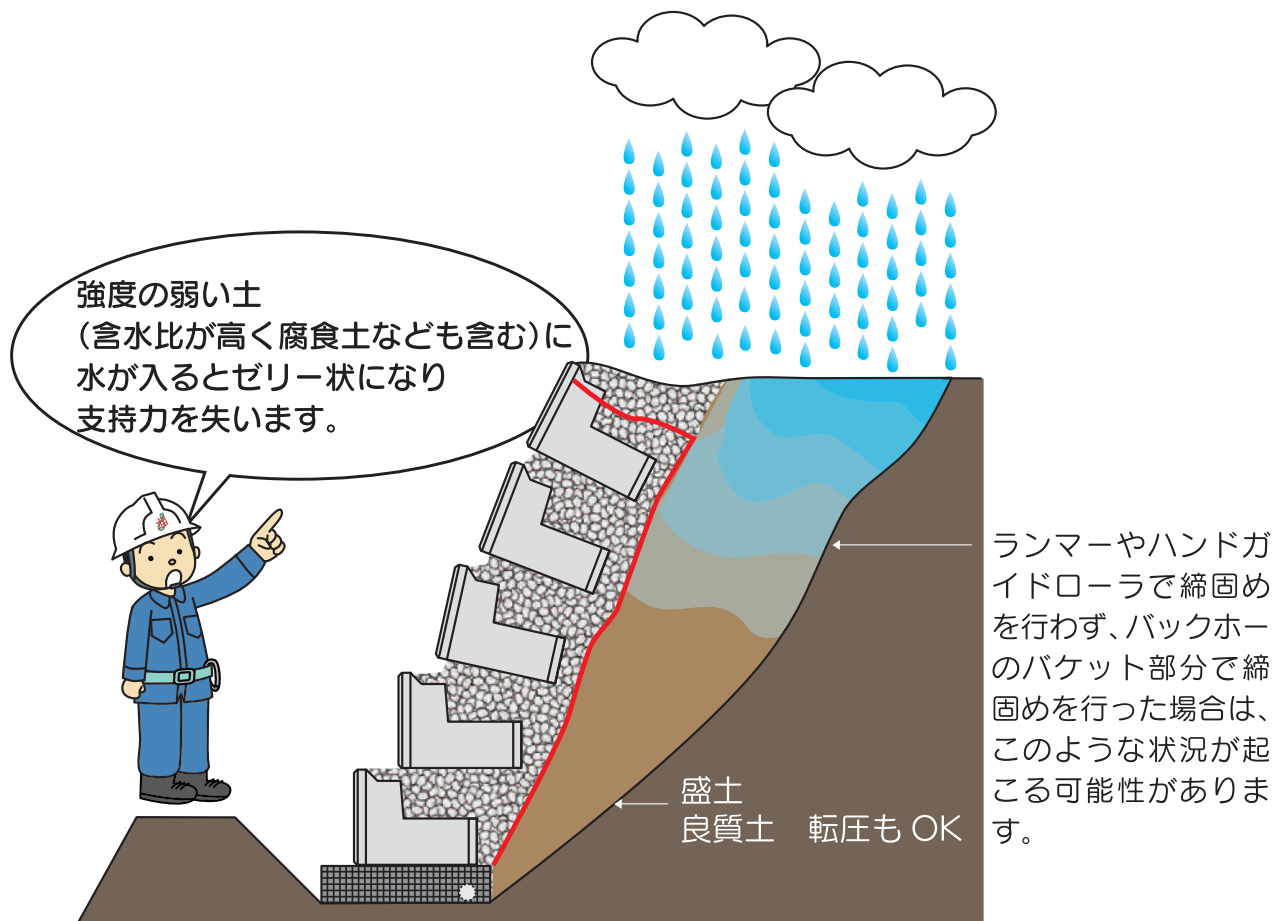
盛土材セメント改良(発生土仮置き場)



背面改良土転圧敷均し

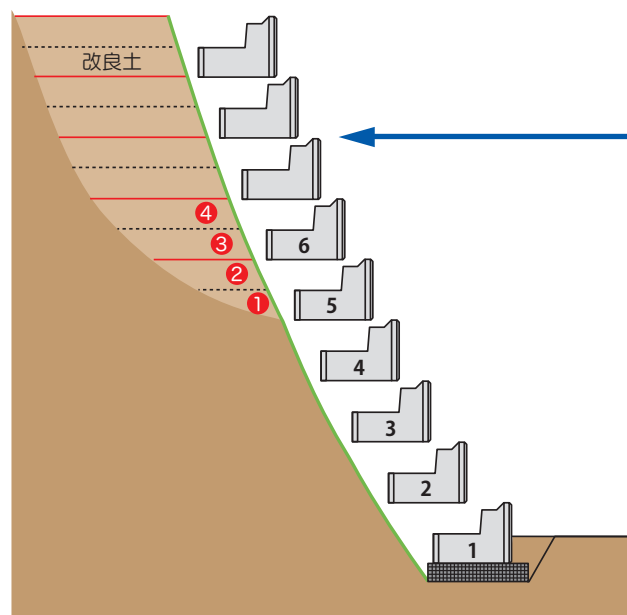


水平排水材



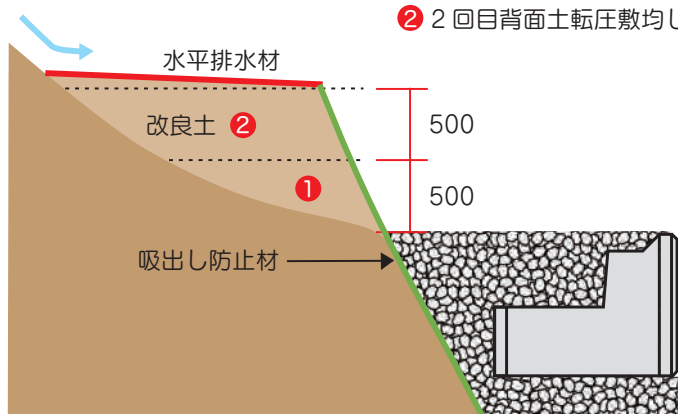
注意:背面土の改良により雨水や湧水を排水出来ない場合がありますので、水平排水材を各段ごとに入れて排水処理を行って下さい。

注意:湧水が多い場合は、別途の排水計画を立てる必要があります。

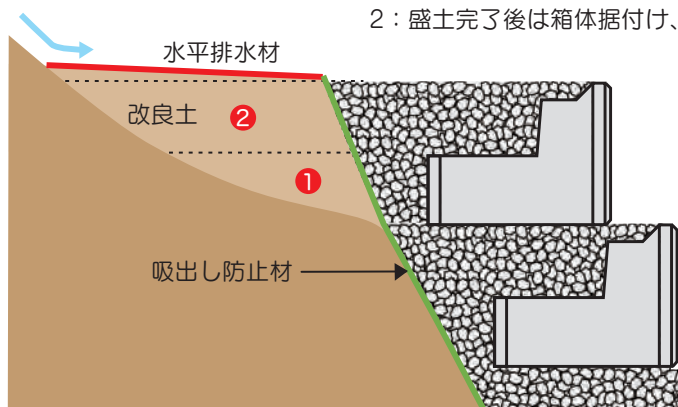


1：背面盛土と水平排水材

- ① 1回目背面土転圧敷均し
- ② 2回目背面土転圧敷均し



2：盛土完了後は箱体据付け、壁体材投入



28. 背面盛土の転圧締固め



改良土の敷均し



背面改良土転圧敷均し



盛土材試料採取

盛土材管理
(テストピース)

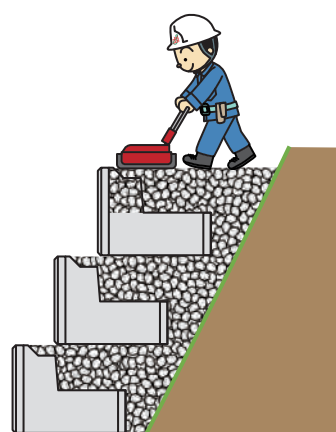
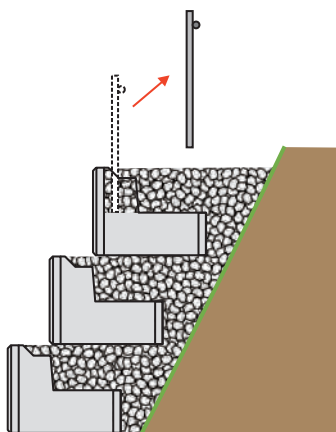
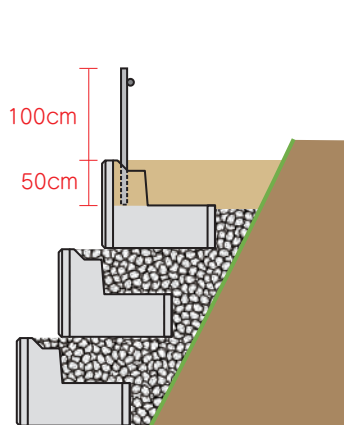
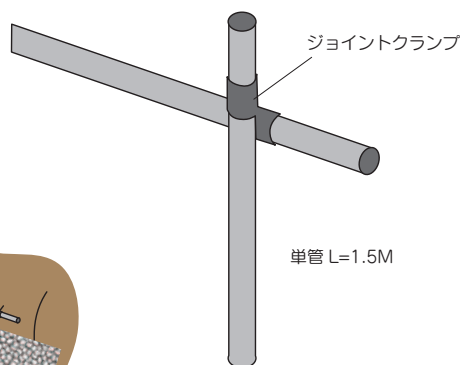
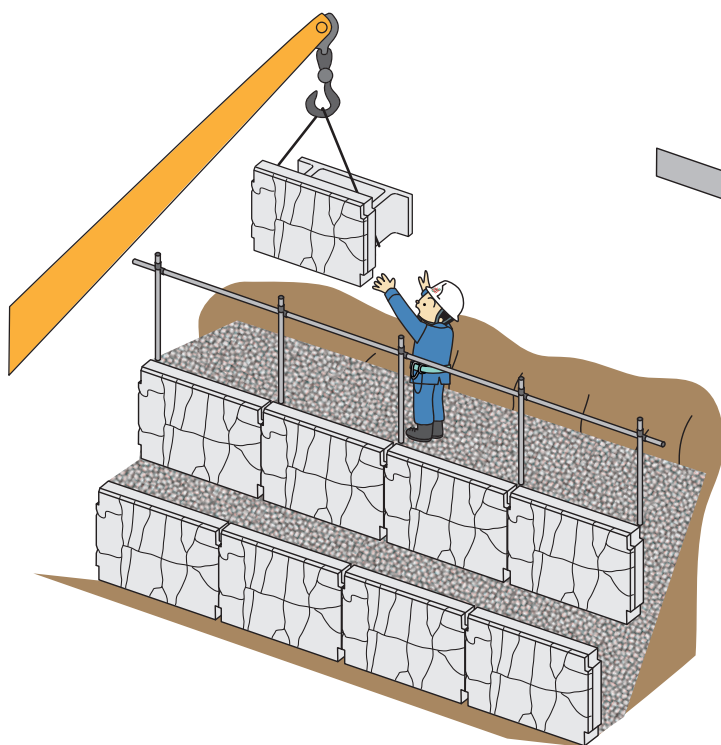
注意:背面盛土は必ず転圧締固めを行い、必要な強度を確保して下さい。

29. 3段目施工より転落防止の対策

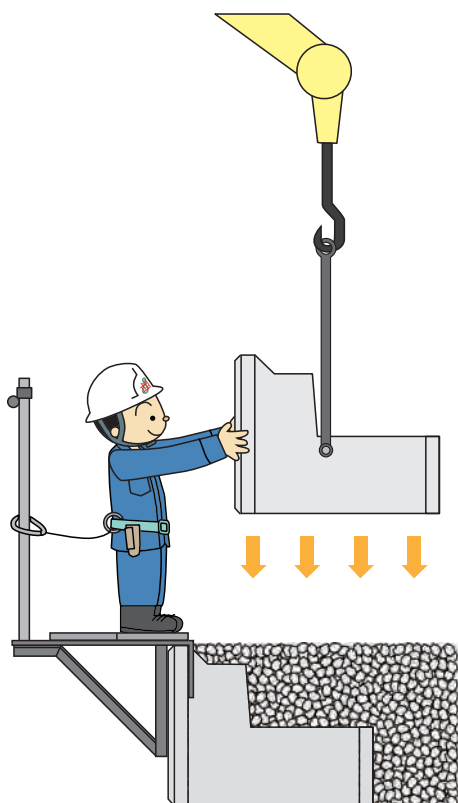


足場金物

- ① 転落防止用手摺は、壁体材を中ほどまで転圧後に設置を行い、碎石充填後単管を抜いて順に設置します。



引き抜き後は、
穴に碎石を補充
して締固めます。



- ② 小段巾が小さい場合
転落防止と作業用足場として、図の
ように足場用金具の設置を行います。

※写真の三角足場用金具については建設資材専門会社に問い合わせをお願いします。

管理: 各段ごとの小段幅の確認と写真

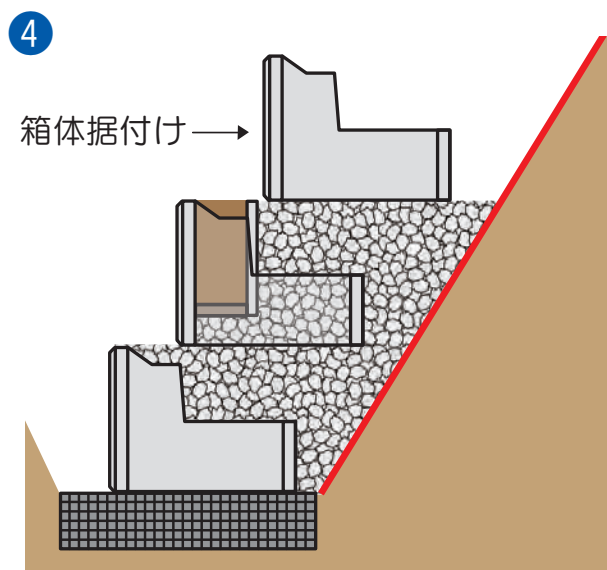
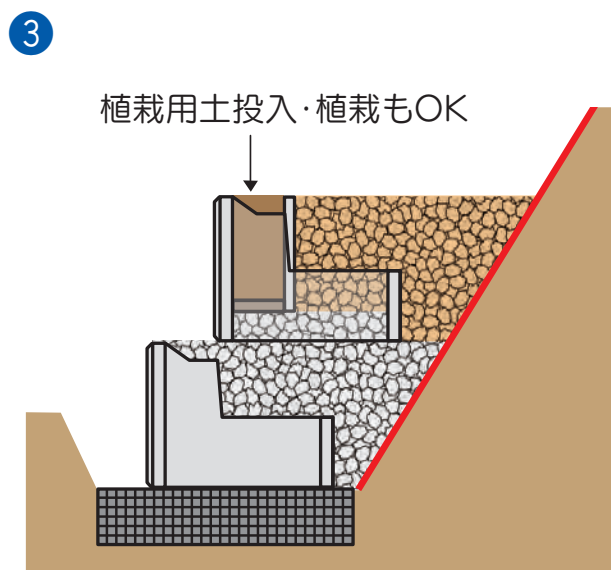
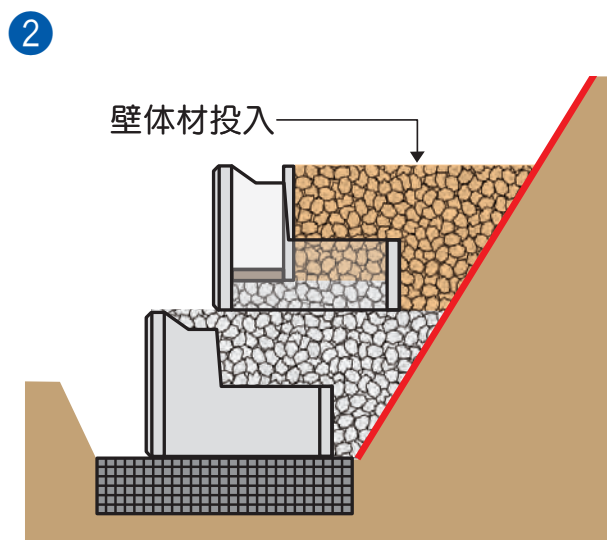
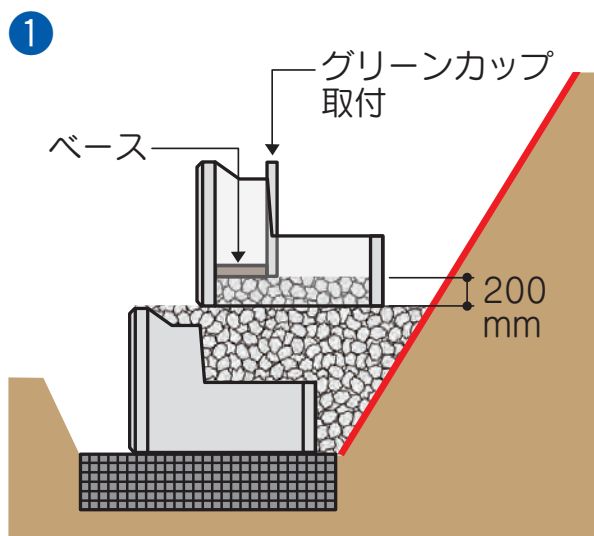
管理: 壁高の出来形管理は必ず3段ごとに確認を行って下さい。

管理: 延長の出来形管理は各段において箱体据付け時に行って下さい。

管理: 全体の出来形管理はマニュアルP101に従い行って下さい。

30. 緑化工事の手順

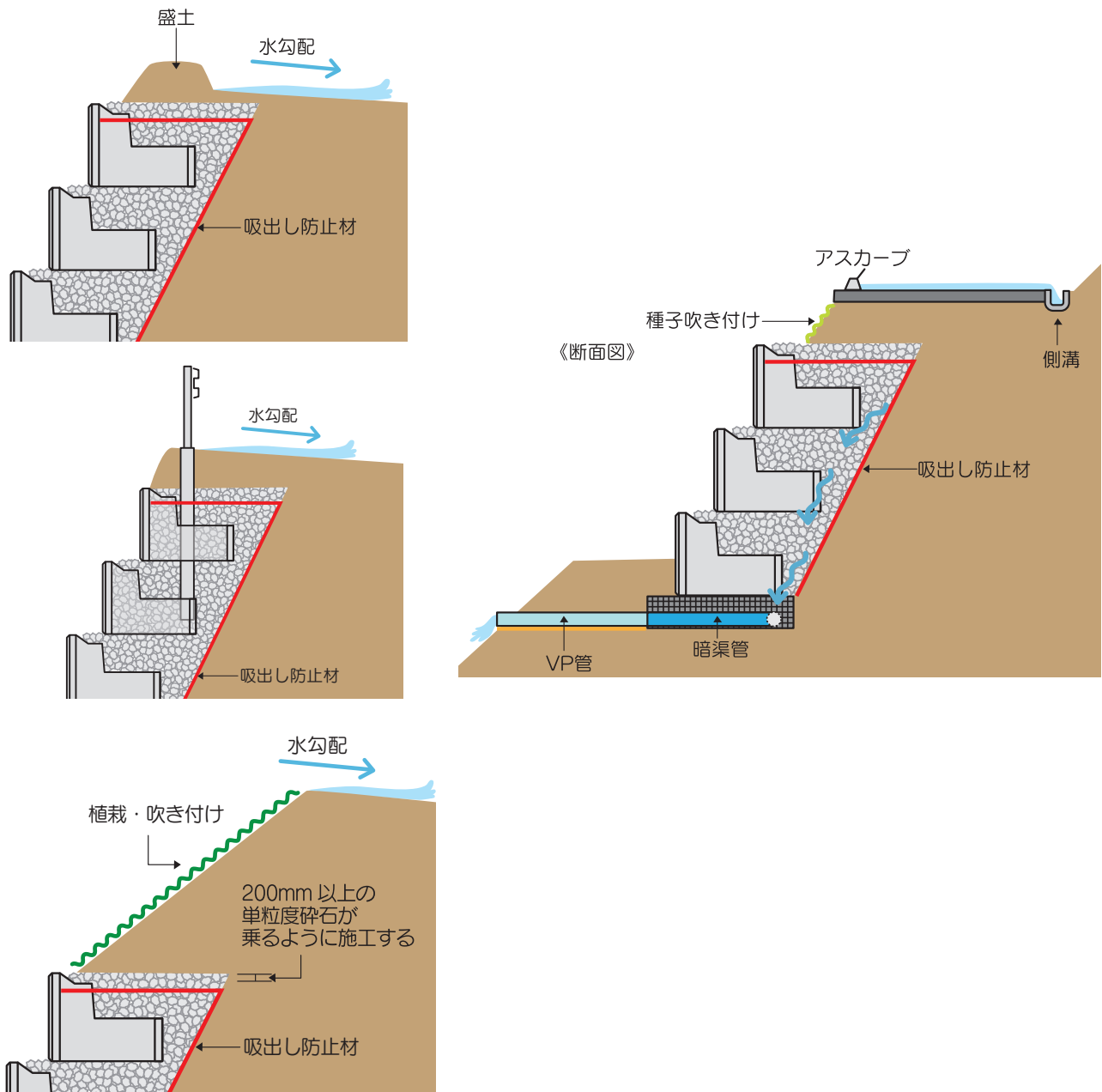
※グリーンパイプも同様の手順です。



31. 端部の納まり施工例



32. 天端の納まり



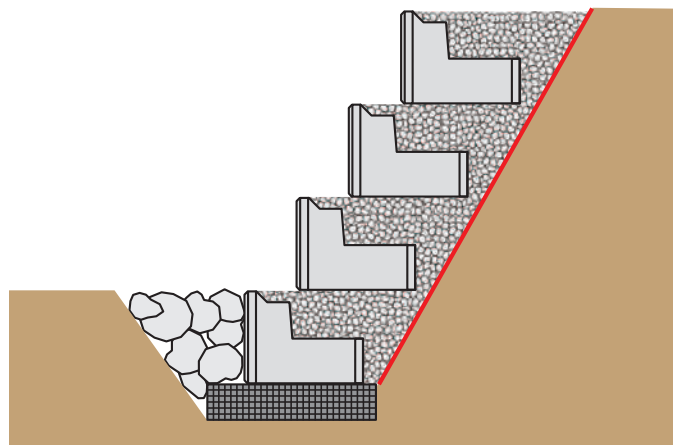
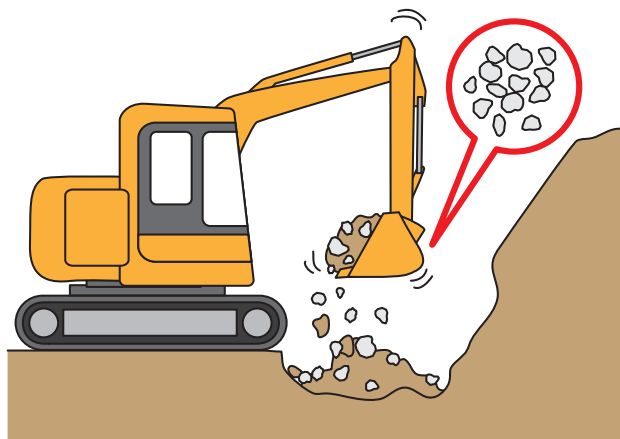
注意: 天端に道路面がある場合、必ず**アスカーブ**を付けて下さい。(道路面の土砂や雨水が擁壁内に浸入しないよう注意して下さい) 雨水などが大量に浸入すると基礎地盤の支持力が低下して擁壁に変状(沈下など)が起きることがあります。また、擁壁内に土砂が堆積して碎石の噛み合わせが失われたりする恐れがあります。

注意: 吸出し防止材は天端で露出すると風化しやすく、また、風などで捲れることもあり、単粒度碎石を押さえ材に使用します。

33. 現場掘削で発生する^{てんせき}転石の処分

擁壁前面に側溝など構造物がある場合は除きます。

掘削中に中小の転石（埋まっている石）が出た場合は、最下段根入れ部の埋戻しに使用して下さい。（土砂に比べ抑える力が強く、特に地震時の揺れに対してクッション効果を発揮します）



箱型擁壁工法 打ち合わせ記録簿

□打ち合わせ日時:20 年(平成 年)
 月 日 時 第 回

□場所

工事名	
施工地名	都道府県

参加者:署名欄

□工事発注者様

□工事施工会社様

現場代理人	監理技術者
主任技術者	

□商社様

--	--

□箱型擁壁協会会員

設計担当者(社)	営業担当者(社)
箱体・製造会社	

箱型擁壁工法：基礎地盤支持力・壁体材その他についてお尋ねいたします

1. 基礎地盤支持力確認の調査資料がありますか？

- A) 調査資料が有り、確認した B) ない

1) 調査資料が無い場合、支持地盤の土質定数確認はどのようにされますか？

- A) 土質調査を実施します B) 土質調査は実施しません

2. 基礎材、壁体材として単粒度碎石S-40 前後を設計していますが、入手の確認はされましたか？

(道路用碎石 JISA5001 単粒度碎石適用範囲 2号・3号・4号)

- A) 確認している B) まだ確認をしていない

3. 背面側や基礎部からの湧水はありますか？

- A) あるが対策は必要ない B) 掘ってみないと確認できない C) ない

①湧水が多い場合、別途排水計画を検討してください。また、横断暗渠管の設置を増やしてください。

②湧水量は少なく特別な排水管等の設置をしない場合でも、湧水ヶ所付近の埋戻しは土砂で行わず単粒度碎石で埋戻し施工をしてください。

4. 背面土には購入土を使用しますか、又は現場発生土を使用しますか？

- A) 土質定数確認をした購入土を使用する B) 現地発生土で土質定数確認を行い使用する
C) 現地発生土をそのまま使用する D) 現地発生土を改良して使用する

①発生土をそのまま使用する場合は、必ず土質定数を確認して使用してください。

②水分の多い土砂が混入したり、また、十分な転圧締固めが行われなかった場合、豪雨や湧水の浸入によって背面土が飽和し、ゼリー状になることがあります。箱体の変状を招きますので注意をお願いいたします。

5. 箱型擁壁工法の施工には技術資料として、「設計施工マニュアル」を準備していますのでご利用願います。その他、「ハンドブック」・「施工手順」等をご利用願います。

工事概要									
発注者	国・県・市・町・村・民間・その他（ ）								
工事名									
施工場所	県	市・	郡	町	地内				
施工者	代理人 TEL								
工期	着工平成	年	(20	年)	月	日～	年	月	日
施工規模	壁高 (最高部)	m × 延長	m	m ²	A 型	個 / B 型	個		
現場概要	切土・盛土 三軸試験：有 無 設計土質定数 (支持地盤) γ φ C								
	盛土								
三軸試験結果	γ	φ	C						
設計コンサルタント									
商社	担当者 TEL								
箱体製造	箱型擁壁協会会員 会社名 TEL								
	設計担当者名 TEL								
	営業担当者名 TEL								

