

月形町水防計画

樺戸郡 月形町

第1章 総 則

第1節 目 的

(目的)

この計画は、水防法（昭和24年法律第193号）第25条の規定に基づき、月形町の水防事務を円滑に推進するために必要な事項を規定し、河川の洪水、その他による水害を警戒し、防御し、及びこれによる被害を軽減することを目的とする。

第2節 水防責任の大綱

(水防の責任)

水防法に定める水防に関係のある機関及び一般住民等の水防上の責任の大綱は、次のとおりとする。

(1) 月形町

ア 水防法第3条の規定に基づき、月形町は水防管理団体として月形町区域内における水防を十分に果たすべき責任を有する。

イ 水防法第25条の規定に基づく水防計画の調査審議は、月形町防災会議が行なうものとする。

(2) 石狩川開発建設部

ア 洪水等による危険が切迫した場合において、水災を防御し、又はこれによる被害を軽減する措置をとること。

イ 国の所管する雨量・水位・流量観測所において、観測した雨量、水位、流量を必要に応じ水防管理者に通知すること。

(3) 空知支庁

ア 水防管理団体が行う水防が十分に効果を発揮するよう指導に努めること。

イ 支庁長は、次に掲げる通知を受けたときは、直ちに関係水防管理者等に受けた内容を通知すること。

(ア) 札幌管区气象台が発表する気象警報等

(イ) 水防法第10条第2項の規定により、北海道開発局が札幌管区气象台と共同で発表する洪水予報

(ウ) 水防法第10条の4第1項の規定により、指定した河川について北海道開発局が発表する水防警報

(4) 札幌土木現業所

ア 河川の洪水等のおそれがある場合の災害防止及びこれによる被害を軽減する措置をとること。

イ 必要に応じ所管する雨量水位観測所において観測した雨量及び水位を水防管理者へ通知すること。

(5) 岩見沢地区消防事務組合月形支署、月形消防団

ア 水防工法の実施及び訓練への参加

イ 危険区域居住者の避難誘導及び救助

(6) 居住者の義務

水防法第17条の規定に基づき、月形町の区域内に居住する者、及び水防の現場にある者は、水防管理者又は消防機関の長から水防に従事することを求められたときは、これに従うものとする。

第2章 水防組織

第1節 水防管理団体の組織と機構

(町の組織及び所轄事務)

- 1 町は、月形町災害対策本部条例（昭和37年条例第17号）及び月形町災害対策本部運営規程（昭和62年訓令第2号）の定めるところに準じ、月形町地域防災計画（以下「防災計画」という。）（第2章第2節災害対策本部）に定めるところにより、水防に関する事務を処理するものとする。水防事務の総括は総務課で行うものとする。

また、水防に関する所轄事務は、「防災計画」（第2章第2節災害対策本部）に定めるところに準じ所轄するものとする。

なお、町に災害対策本部が設置されたときは、災害対策本部でその事務を行うものとする。

(消防機関)

- 2 消防機関は「防災計画」（第4章第6節消防計画）に定めるとおりとする。

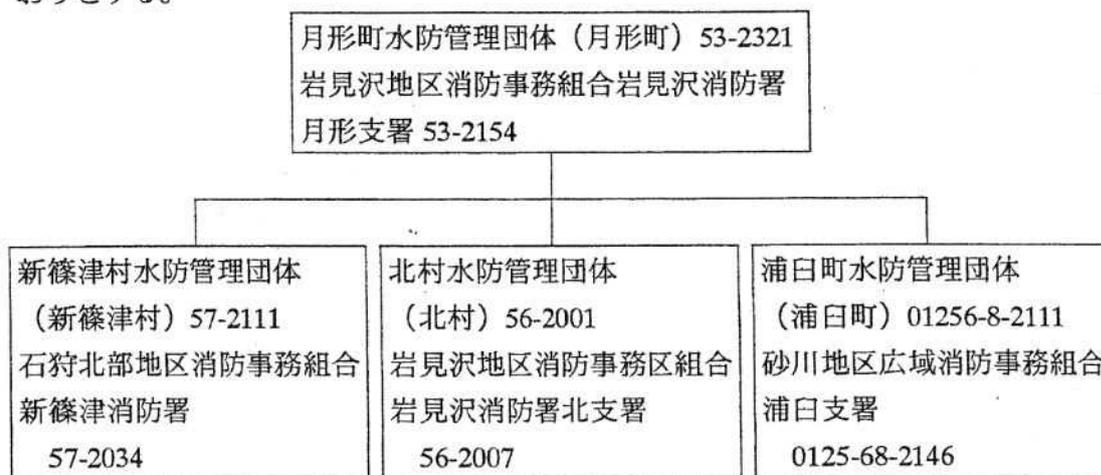
(消防機関の水防分担区域)

- 3 消防機関の水防分担区域は、「防災計画」（第4章第6節消防計画）に定めるところとする。ただし、分担区域以外の区域であっても消防支署長が必要と認め指示したときは、直ちに出勤し、現地水防活動にあたるものとする。

第2節 近隣市町村水防管理団体及び警察官との協力及び応援

(近隣市町村水防管理団体との協力応援)

- 1 水防法第16条の規定に基づく近隣市町村水防管理団体との協力応援系統は、次のとおりとする。



(警察官との協力応援)

- 2 警察官との協力応援は「防災計画」（第5章16節災害警備計画）に定めるところによるもののほか、水防管理者及び消防支署長が協力応援を求めるときの、水防法に規定

されている事項は、次のとおりである。

- (1) 警察通信施設の使用（法第20条第2項）
- (2) 警戒区域の監視（法第14条第2項）
- (3) 警察官の出動（法第15条）
- (4) 避難立ち退きの場合における措置（法第22条）

第3章 水防区域及び水防施設

第1節 水防危険区域の指定

(水害危険区域の指定)

町の区域内の河川、低地帯で、水防上特に重要な警戒防御区域は、「防災計画」(第4章第5節災害による被害発生予想区域等及び整備計画)に掲げるとおりとする。

第2節 水防施設

(雨量・水位・流量観測所)

1 町の区域内に設置された雨量・水位・流量観測所は次のとおりであるが、迅速かつ的確な水防活動を行うため、相当の雨量があると認めるときは、石狩川開発建設部、札幌開発建設部と連絡をとり、その状況を把握しておくものとする。

なお、各観測所の位置図は、「防災計画」(第4章第5節災害による被害発生予想区域及び整備計画)に示したとおりである。

(1) 雨量観測所

所轄区分	観測所名	観測地	問合せ先(電話番号)
札幌管区气象台	月形地域気象観測所	月形町五耕地山(登坂宅)	札幌管区气象台(011-611-6125)
石狩川開発建設部	月形観測所	北村豊正1月形大橋	岩見沢河川事務所(23-9555)
札幌開発建設部	月形ダム	月形町中野月形ダム	月形土地改良区(53-2950)

(2) 水位観測所、流量観測所

所轄区分	観測所名	水系名	河川名	位置	通報水位		計画高水位
					指定	警戒	
石狩川開発建設部	月形大橋	石狩川	石狩川	月形大橋	10.60m	12.50m	16.11m

(3) 水防予警報電話応答装置 011-631-1127

月形 53-2546 橋本町 01257-6-3357 納内 01642-4-2357 赤平 01253-2-3759

(水防用資機材の備蓄)

2 町の水防資機材の備蓄は、町防災備蓄倉庫で行い、備蓄資機材に不足が生じたときは、必要に応じ、農業協同組合、民間業者から調達するものとする。

なお、水防資機材の備蓄は、「防災計画」(第4章第4節食糧及び防災資機材等の整備計画)に定めるところによる。

(排水機場、農業用ダム、樋門(管)の管理及び操作)

3 排水機場、農業用ダム及び樋門（管）の管理者（以下「施設管理者」という。）は、平常時から管理に万全を期し、災害時に際してはその機能が十分発揮できるように努めるものとする。

(1) 排水機場、農業用ダム、樋門（管）の状況

排水機場、農業用ダム、樋門（管）施設及び管理の状況は、「防災計画」（第4章第5節7排水機場の状況、8農業用ダム施設の状況、9樋門（管）施設）のとおりである。

(2) 排水機場、農業用ダム、樋門（管）の操作

施設管理者は、あらかじめ施設操作要領を作成し、操作員に周知徹底を図り、各施設の操作について支障のないようにする。気象等の状況の通報があった場合は、水位の変動を監視し、必要に応じて適正な操作を行うものとする。

(3) 水防用土砂堆積場所

水防管理者は有事に備え土砂採取場所を調査し、又は土砂を現地に堆積しておくものとする。

堆積場所は次のとおりとする。

土砂堆積場所

堆積場所	所在地	堆積数量
月形町	月形町字赤川104番地1	200 m ³

第4章 通信連絡

第1節 気象警報等の通信連絡

(水防活動用予警報等)

1 水防管理者又は水防に関係のある機関は、常に気象の状況に注意するとともに、札幌管区气象台及び北海道開発局から発表される次の各種予報及び警報により、水防活動を円滑に推進しなければならない。

(1) 気象予警報、洪水予報、水防警報の種類と発表基準

気象予警報、洪水予報、水防警報の種類と発表基準は、「防災計画」(第3章第1節気象予警報等の伝達計画)に定めるとおりとする。

(2) 気象予警報の伝達

気象予警報の伝達は、「防災計画」(第3章第1節気象予警報の伝達計画)に定めるとおりとする。

(3) 洪水予報の伝達

洪水予報の伝達は、札幌管区气象台と北海道開発局が共同で発表するので、発信元を「札幌管区气象台、北海道開発局」とし、以降の伝達系統は、「防災計画」(第3章第1節気象予警報の伝達計画)に定めるとおりとする。

(4) 水防警報の伝達

水防警報の発令は、北海道開発局が行うので、発令元を北海道開発局とし、以降の伝達系統は、「防災計画」(第3章第1節気象予警報の伝達計画)に定めるとおりとする。

第2節 通信連絡

(町の通信連絡)

災害時における災害情報及び災害報告等の通信連絡方法は、「防災計画」(第3章第2節災害通信計画)に定めるとおりとする。

第3節 水防信号

(水防信号)

水防法第13条の規定により、知事の定める水防信号は次のとおりとする。

方法 区分	警鐘信号	サイレン信号	摘要
警戒信号	● 休 止 ● 休 止 ● 休 止	5秒 15秒 5秒 15秒 5秒 15秒 ●—休止 ●—休止 ●—休止	洪水警報を受けたとき又は警戒水位になったとき。
出動第1 信 号	●—●—● ●—●—● ●—●—●	5秒 6秒 5秒 6秒 5秒 6秒 ●—休止 ●—休止 ●—休止	消防機関及び水防団員全員の出動信号
出動第2 信 号	●—●—●—● ●—●—●—● ●—●—●—●	10秒 5秒 10秒 5秒 10秒 5秒 ●—休止 ●—休止 ●—休止	本町の地域の内の出動信号
危険信号 (避難立 ち退き)	乱 打	1分 5秒 1分 5秒 ●—休止 ●—休止	必要と認めると区域内の居住者に避難のため立ち退きのことを知らせる。

(備考) 1 信号は適宣の時間継続とすること。

2 必要があれば警鐘信号及びサイレン信号を併用することを妨げないこと。

3 危険が去ったときは口頭伝達により周知させるものとする。

なお、地震による堤防の漏水、沈下等の場合又は津波の場合は上記に準じて水防信号を発することとする。

第5章 水防活動

第1節 水防非常配備体制

(町の配備体制)

- 1 町は、水防法第10条による洪水予報及び第10条の4に規定する水防警報を受けたとき又は洪水の危険が予想されるときから、その危険が解消される間は、「防災計画」(第2章第3節本部の配備体制)に定めるところに準じ、水防事務を処理するものとする。

なお、災害対策本部が設置されたときは、「防災計画」に基づく非常配備体制により処理するものとする。

第2節 監視及び警戒

(常時監視)

- 1 水防管理者は、関係区域及び施設の監視員を町職員及び消防職員により定め、随時担当区域を巡視させるものとする。監視員は水防上危険であると認められる箇所を発見したときは、直ちに水防管理者に報告し、水防管理者は当該河川、堤防等の管理者に連絡して、必要な措置を求めなければならない。
- 2 ため池その他これに準ずる施設の管理者は、前項に準じ、監視員等を定め、担当区域内を巡視させるものとする。

(非常警戒)

- 3 水防管理者は、非常配備を指令したときは、監視員に監視警戒を厳重にさせ、異常を発見したときは直ちに水防管理者に報告し、水防管理者は直ちに河川、堤防等の管理者、空知支庁長及び札幌土木現業所に連絡するとともに、速やかに水防作業を実施する。

堤防等の監視員警戒巡視にあたり、注意すべき事項は次のとおりである。

- (1) 裏法で漏水又は飽水による亀裂及びがけ崩れ
- (2) 表法で水当たりの強い場所の亀裂及びがけ崩れ
- (3) 天端の亀裂又は沈下
- (4) 堤防の越水状況
- (5) 樋門の両袖又は底部よりの漏水と扉の締まり具合
- (6) 橋りょうその他構造物と堤防の取付部分の異常
- (7) ため池等については(1)から(6)までのほか、次の事項について注意するものとする。
 - ア 取入口の閉鎖状況
 - イ 流域の山崩れの状態

- ウ 流入水及び浮遊物の状況
- エ 余水吐及び放水路付近の状況
- オ 重ね池の場合の上流ため池の状況
- カ 樋管の漏水による亀裂及びがけ崩れ

第3節 警戒区域の設定

(警戒区域の設定)

- 1 水防法第14条に基づき、消防機関に属する者は、水防上危険がある場所に警戒区域を設定し、水防管理者以外の者に対して、その区域への立入を禁止し、若しくは制限し、又はその区域から退去を命ずることができる。
- 2 前項に定める警戒区域において、消防機関に属する者がいないとき、又はこれらの者から要求があったときは、警察官は、消防機関に属する者の職権を行うことができる。

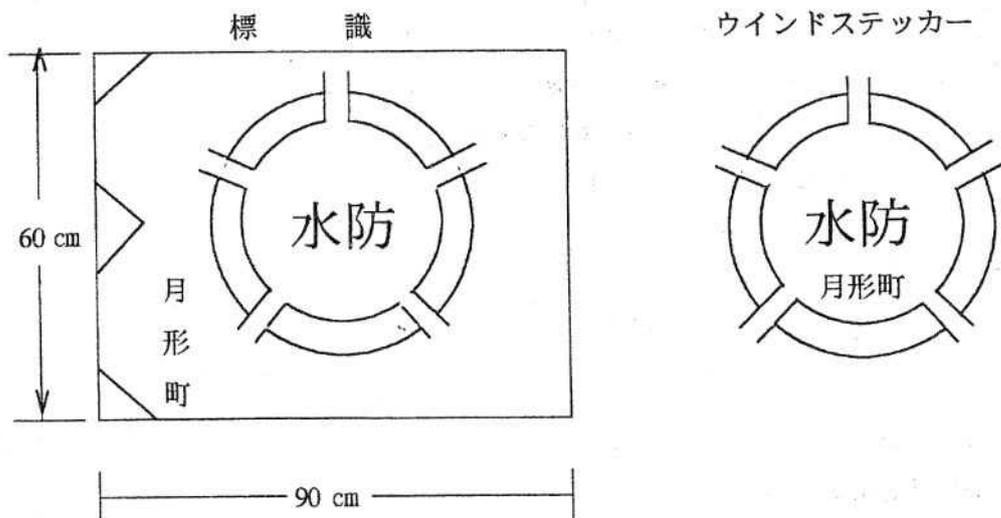
(警戒区域設定の報告)

- 3 前2項において、警戒区域を設定した者は、直ちに水防管理者、消防支署長及び警察署長に報告するものとする。

第4節 水防標識及び身分証票

(水防標識)

- 1 水防法第11条の規定により、水防のための出動する舟、車等の標識は次のとおりとする。



(身分証票)

2 水防法第36条第1項に定める業務を行うための身分証票は、次のとおりとする。

表	裏
<p>水防立入検査証</p> <p>所属 職 氏名</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p> <p>水防管理者 ㊟</p>	<p>注 意</p> <p>1 本書は、他人に貸与し、若しくは贈与し又は勝手に訂正しないこと。</p> <p>2 本書は、身分を失ったときは直ちに発行者に返還すること。</p> <p>3 本書は、水防法第36条第2項による立入票である。</p>

縦 9 cm
横 6 cm

第5節 水防作業及び工法

(水防作業及び工法)

水防作業を行うにあたっては、堤防の構造、流速、護岸の状態等を考慮して、最も有効適切な工法で実施するものとする。水防工法は、参考資料のとおりである。

第6節 避難及び立ち退き

(避難及び立ち退きの指示)

1 水防管理者は、堤防が決壊した場合、又は破堤のおそれのある場合等、洪水による著しい危険が切迫しているときは、「防災計画」(第5章第3節避難救出計画)の定めるところにより直ちに必要と認められる区域の居住者、滞在者その他の者に対し、避難のため立ち退き又はその準備を指示するものとする。

なお、立ち退きを指示したときは、速やかに北海道知事(空知支庁長)及び岩見沢警察署長に報告しなければならない。解除公示した場合も同様とする。

(警察官の避難の指示)

2 警察官は、水防管理者が避難のための立ち退きを指示することができないとき、又は水防管理者から要請があったときは、必要と認める区域の居住者に対し、避難のための立ち退き又はその準備を指示することができるものとする。この場合、直ちに水防管理者に通知するものとする。

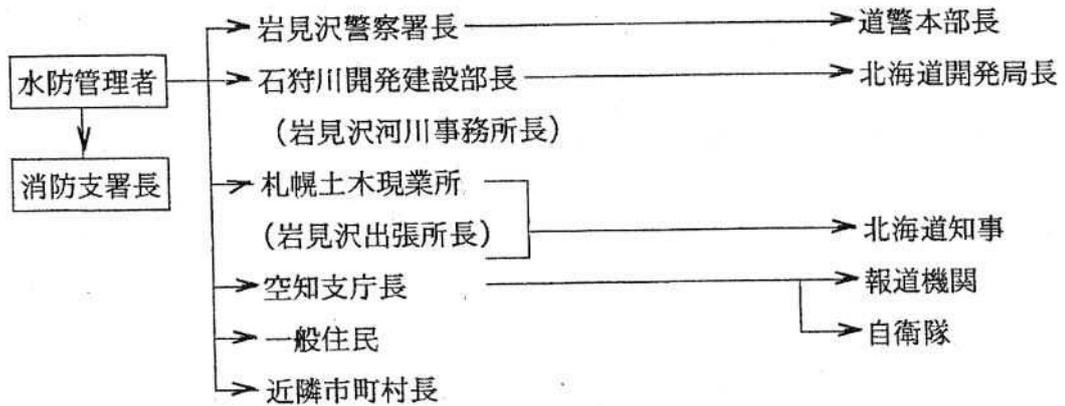
(避難施設の指定)

3 避難者の輸送、避難施設の指定は、「防災計画」(第5章第3節避難救出計画及び第13節輸送計画)に定めるところによる。

第7節 決壊通報

(決壊通報)

堤防が決壊した場合は、水防管理者及び消防機関の長は直ちに次により通報するものとする。



第6章 公用負担等

(公用負担)

1 水防法第21条の規定により、水防管理者又は消防機関の長は、水防のため必要があるときに次の権限を行使することができる。

- (1) 土地の一時使用
- (2) 土石、竹木その他の資材の使用又は収用
- (3) 車その他運搬器具又は器具の使用
- (4) 工作物その他障害物の処分

2 公用負担の権限を行使する者は、その身分証票を、また、それらの者の命を受けた者は、次に定める委任を受けた証明書を携行し、関係人の請求があった場合は、これを呈示しなければならない。

第 号
公用負担権限委任証
住所
職名
氏名
上記の者に 区域における
水防法第21条第1項の権限行使に
ついて委任したことを証明する。
年 月 日
委任者 氏名
㊟

縦 9 cm

横 6 cm

(公用負担命令書)

3 公用負担の権限を行使する者は、次に定める証票を2通作成して、その1通を目的物の所有者、管理者又はこれに準ずる者に交付するものとする。

第 号

公 用 負 担 命 令 書

住所

氏名

水防法第21条第1項の規定により、次のとおり公用負担を命ずる。

1 目的物

(1) 所在地

(2) 名 称

(3) 種 類

(4) 数 量

2 負担内容

(使用、収容、処分等について詳記すること)

年 月 日

命令者職氏名



(損失補償)

- 4 水防管理団体は、公用負担の権限を行使することにより損失を受けた者に対し、水防法第21条の規定により損失を補償するものとする。

(公務災害補償)

- 5 水防法第17条の規定により水防に従事したことにより、死亡、負傷若しくは病気又は障害の状態となったときは、水防法第34条に基づき「北海道市町村消防災害補償等組合補償条例」(昭和32年条例第1号)の定めるところにより、補償しなければならない。

(非常の輸送)

- 6 非常の場合の資器材、人員の輸送のため水防管理団体所属車両による輸送計画及び管内輸送業者等、車両保有者に対する動員計画並びに船艇等については「防災計画」(第5章第13節輸送計画)に定めるところによる。

第7章 水防報告

(水防報告)

1 水防管理者は、次に定める事態が発生したときは、速やかに空知支庁長に報告するものとする。

- (1) 消防団及び消防機関を出動させたとき。
- (2) 他の水防管理団体に応援を要請したとき。
- (3) その他必要と認める事態が発生したとき。

(水防活動実施報告)

2 水防管理者は、水防が終了したときは、速やかに記録を整理するとともに、次に定める様式により水防活動実施報告を、翌月5日までに空知支庁長に2部提出するものとする。

水防活動実施報告書

自 年 月
至 年 月

(月形町)

区 分	水防活動		使用資材費			左のうち主要資材25万円以上使用団体分			備 考
	団体数	活動延 人 員	支援材	その他資材	計	使用資材費			
						団体数	主要資材	その他資材	
支庁分		人	円	円	円				
前月まで									
月 分									
月 分									
月 分									
小計									
累計									
水防管理団体分									
前月まで									
月 分	()								
月 分	()								
月 分	()								
小計									
累計							円	円	円

(作成要領)

- 1 「前回まで」欄は、前回報告分にかかる「累計」欄の数及び金額を記入すること。
- 2 「団体数」欄の（ ）書きには、当該月内に水防活動を行った水防管理団体を、その他の欄には、水防管理団体実数を記入すること。
- 3 「月分」欄には、当該期間の調査対象月数に応じ区分すること。ただし、水防活動を行わない月欄は不要。
- 4 「主要資材」欄は、俵、かます、布袋類、たたみ、むしろ、なわ、竹、生木、丸太、くい、板類、鉄線、釘、かすがい、じゃかご、置石及び土砂の使用額を記入すること。
- 5 「その他資材」欄は、主要資材以外の資材の使用額を記入すること。
- 6 「左のうち主要資材25万円以上使用団体分」の各欄の記入は、水防管理団体分の「累計」欄のみ記入すること。

第 8 章 水防訓練

(水防訓練)

水防管理者は、消防機関の職員及び団員に対し、随時水防工法についての技能を修得させるため、水防法第 28 条に定めるところにより、毎年 1 回以上水防訓練を実施するものとする。

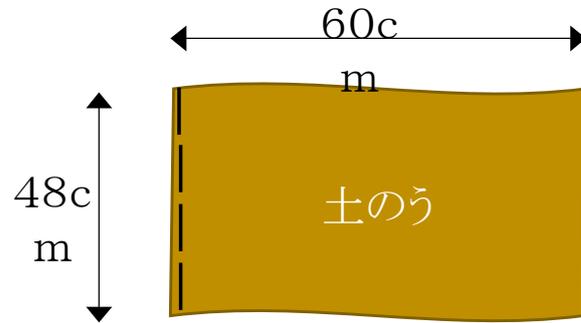
水防工法

- 土のう拵え
- 月の輪
- 積土のう
- 改良積土のう

土のう拵え

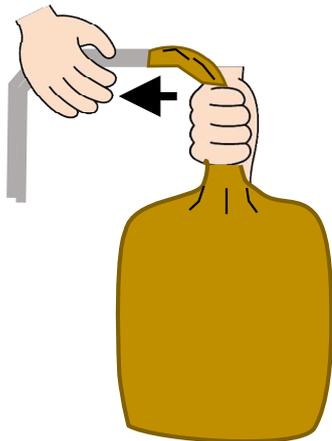
■ 用途

水防工法の基本ともなる土のう(ビニール・合成繊維等)を多量に作る作業です。



(ビニール・合成繊維製)

スコップで4～5杯の土を入れますと、袋の約7～8割になります。その重さは、およそ25～30kgです。



袋の端に出ている紐を引いて、袋の口を絞ります。



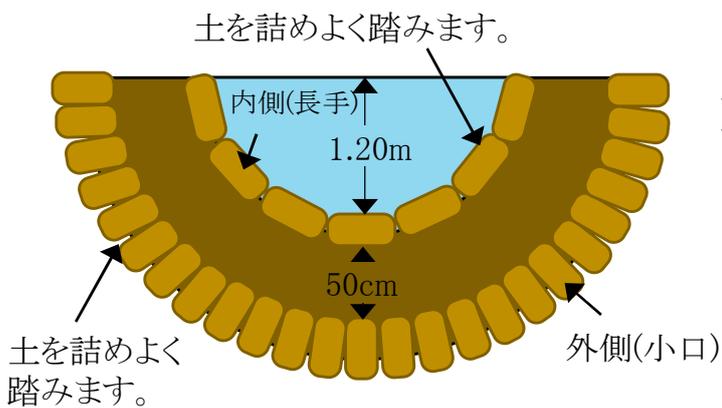
しぼりましたら、紐を2～3回まわして、紐の出口を下から上へ通し、引いて締めます。

人員	資 材				器 具		
	名 称	形状寸法	単位	員数	名 称	単位	員数
2人	土のう	ひも付き	袋	20	スコップ	本	1

月の輪

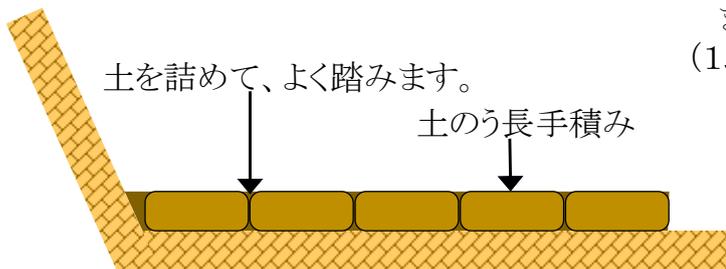
■ 目的

出水中に、堤防裏側に漏水による水が噴き出しその漏水口が拡大されるのを、土のうを積んで水の圧力を弱め堤防の決壊を防ぐ工法です。



土のうは、漏水口を中心に、半径1.2mから2m位の半円形の輪を描きます。

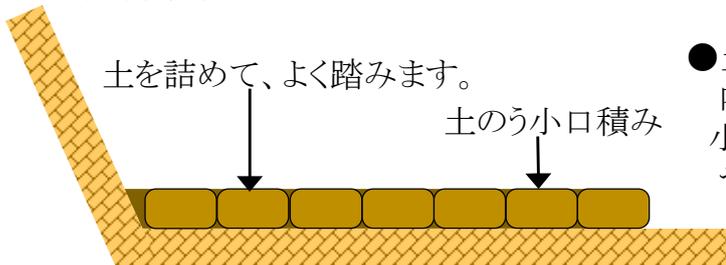
内側断面図



● 土のうの並べ方・内側

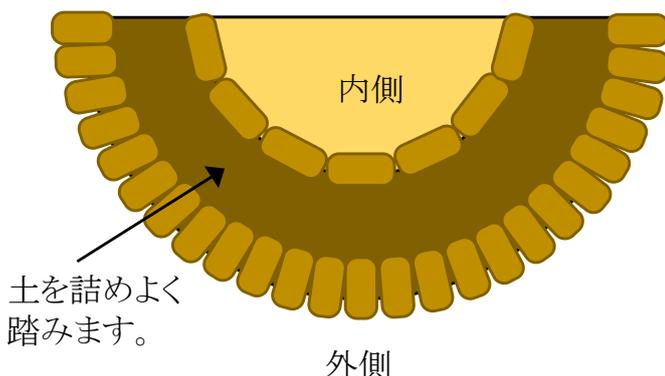
土のうは、内側から積んでいきます。まず、長手積みで、堤防の法側に合わせて並べます(1段目)。継ぎ目には、土を詰めて踏み固めます。

外側断面図



● 土のうの並べ方・外側

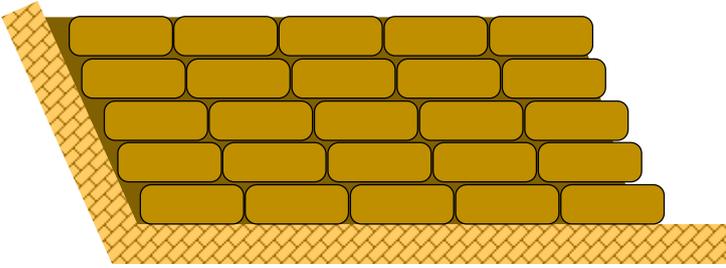
内側の土のうから50cm位離して、外側土のうを小口積みに並べます。やはり継ぎ目には、土を詰めて、踏み固めます。



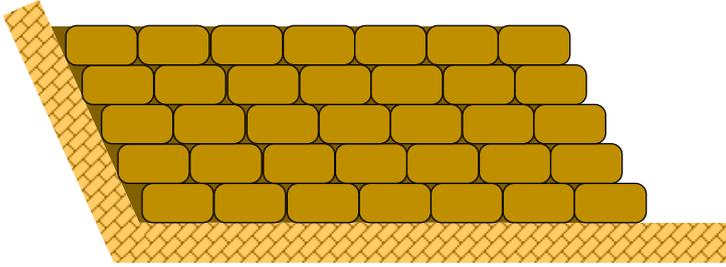
● 土のうの積み方

内側と外側の土のうの間に良質の土をつめて、充分に踏み固めます。

内側断面図

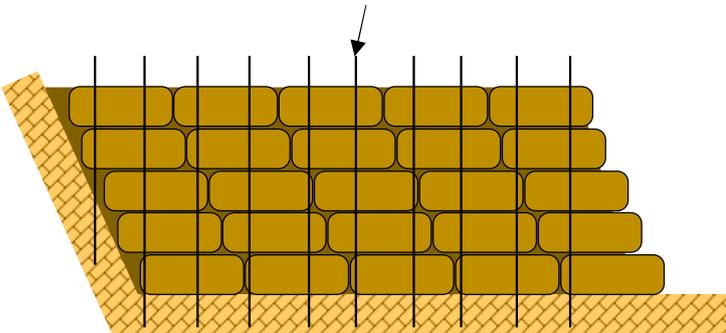


外側断面図



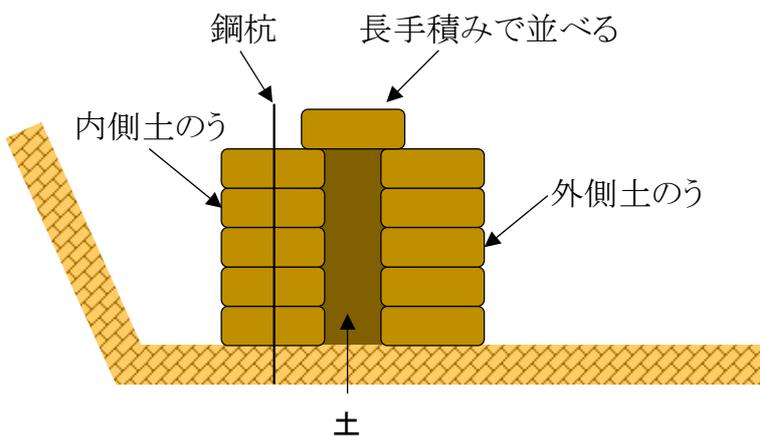
以上の順序で、内側外側とも、2段目・3段目と積み重ねます。
最近では、内側にビニールシートを張る工法も用いられています。

鋼杭1.2m×16mm



●控え杭

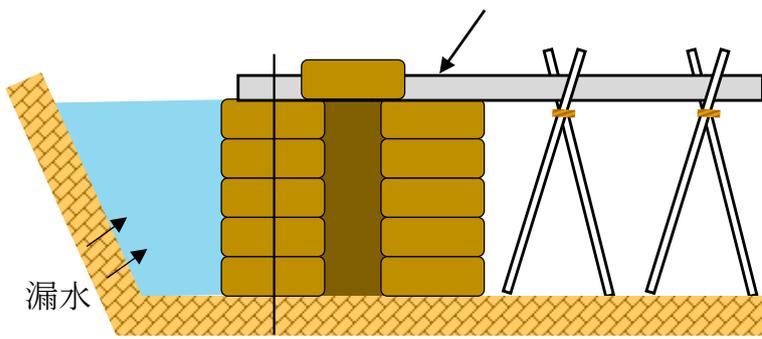
土のうが3段以上になった場合は、内側土のうに杭を打ちます。この杭は、長さ1.2m、直径16mmの鋼杭を使用し、土のう1袋に2本の割合で打ち込みます。



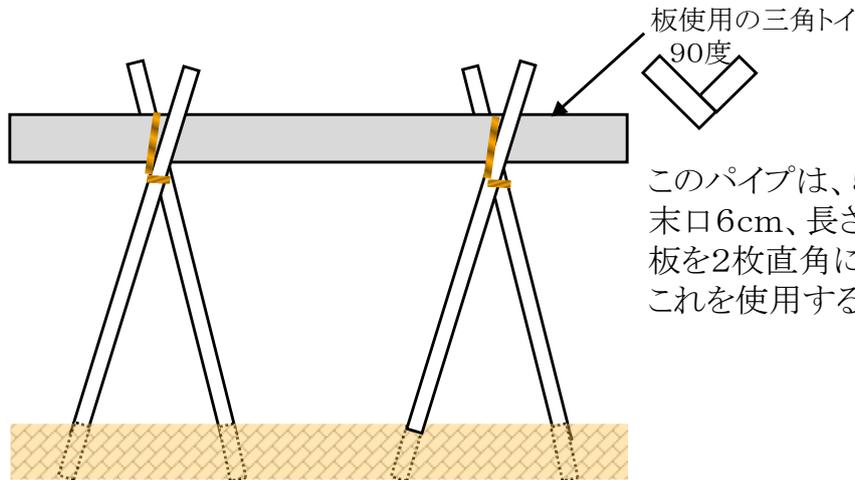
●土のう積み完了

6段目の土のうを、内側と外側の土のうの間に詰めた土の上に、長手積みで並べます。
高く積む場合は、外側土のうの後方に控え土のうを積み、水圧に強くする方法もあります。

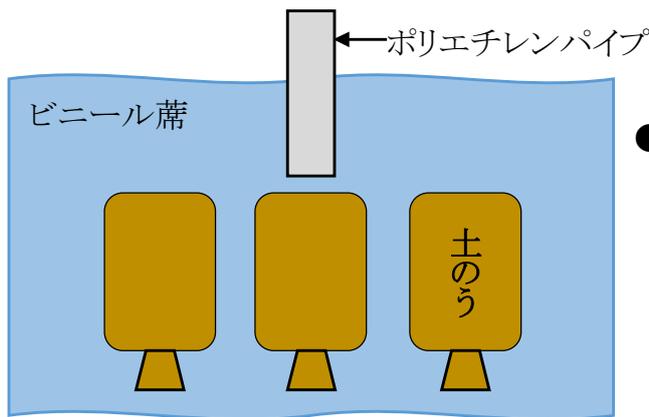
長さ5m直径10~15cmポリエチレンパイプ



- パイプの取付
次に、あふれ出す水を流すために、ポリエチレン製のパイプを取り付けます。
長さは、4m程度のものを使います。



- 板使用の三角トイ
90度
このパイプは、5段目の土のうの上に置き、
末口6cm、長さ1.8mの木杭で支えます。
板を2枚直角に合わせて三角トイを作り、
これを使用する場合があります。



- 水落下部の施行
パイプの水が落ちる場所に、縦2.0m、横1.0m
のビニール蓆を1枚敷きます。
その上に土のうを3個、パイプと並行して並べます。

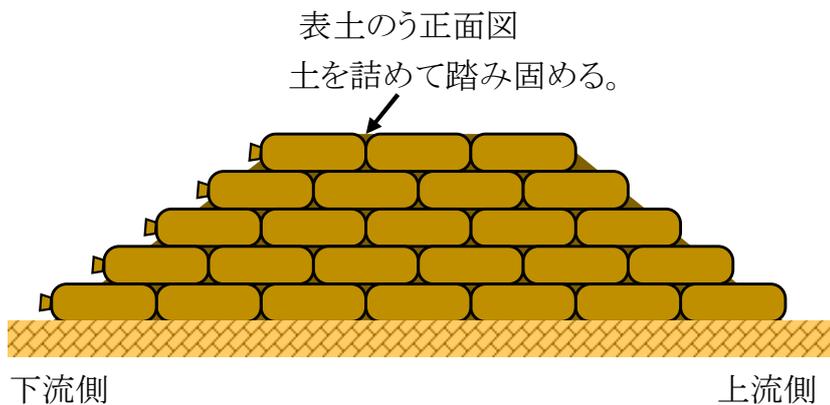
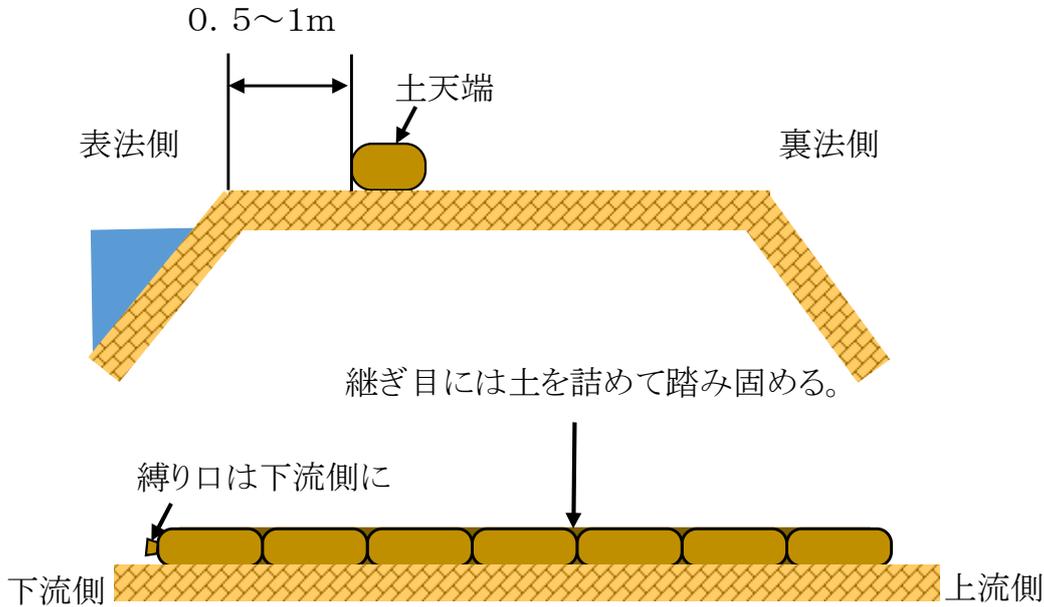
● 月の輪数量表(土のう使用) (1カ月当たり=半径1.5m)

人員	資材				器具		
	名称	形状寸法	単位	員数	名称	単位	員数
25人	土のう		袋	260	掛矢	丁	2
	鋼杭	1.2m×16mm	本	44	スコップ	丁	8
	ビニール蓆	2.0m×1.0m	枚	1	一輪車	台	4
	木杭	1.8m×6cm	本	4			
	二子縄	2m	本	2			
	ポリエチレンパイプ	4.0m×15cm	本	1			
	ビニールシート	5.4m×5.4m	枚	1	水漏れ防止用		
	土砂		m ³	1			

積み土のう

■ 目的

洪水によって堤防が沈下した場合や増水する速さが著しく、水が堤防を越すようになったときに用います。



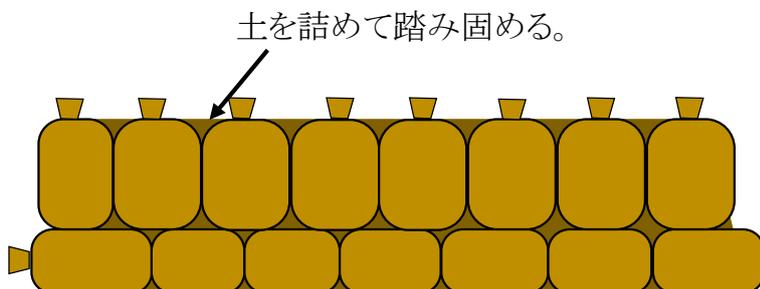
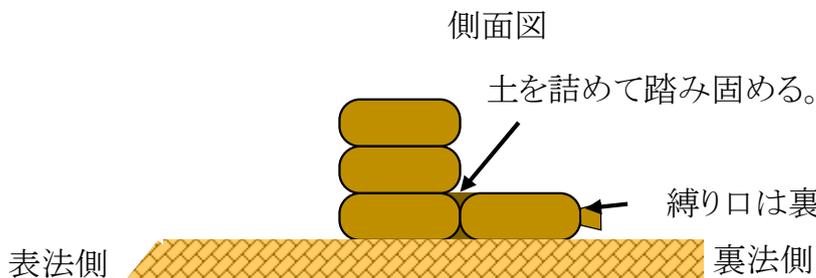
●表土のう2~5段目の積み方

2段目~5段目は、互い違いに積み上げます。

1段目と同様に、土のうの継ぎ目には土を詰めて、よく踏み固めます。

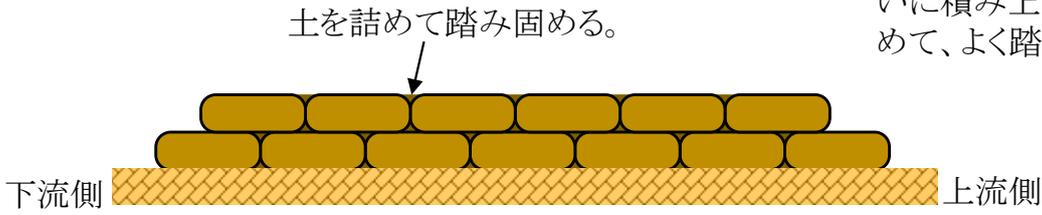
●控え土のうの積み方

このままですと水の押す力で、土のうが崩れるおそれがありますから、前列土のうのすぐ後ろに、控え土のうを小口積みに3段積みします。



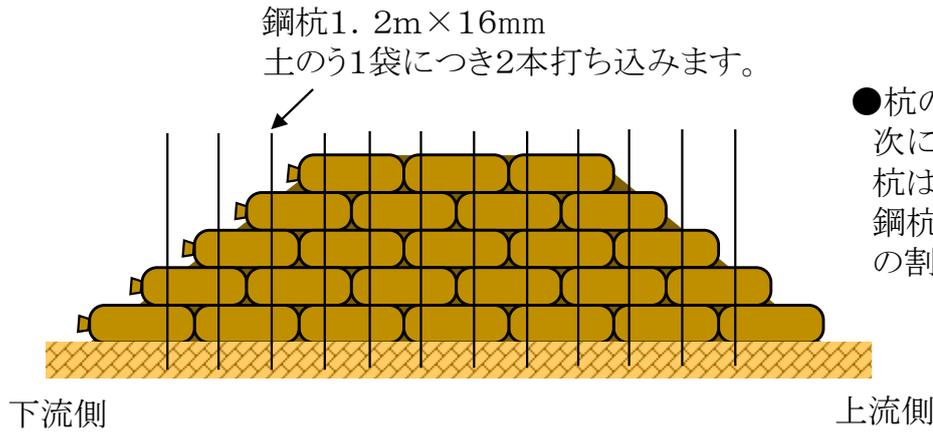
1段目の並べ方は、土のうのしぼり口を堤防天端の裏法に向けて、前列土のうにぴったりつけて並べます。継ぎ目には、土を詰めてよく踏み固めます。

控え土のう正面図



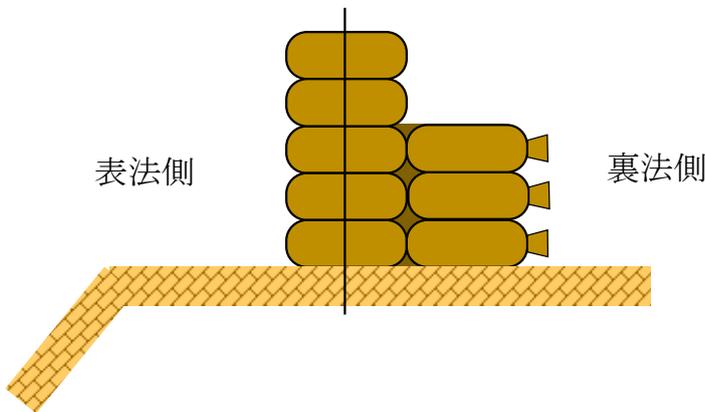
2段目は、1段目の継ぎ目の上に互い違いに積み上げ、やはり継ぎ目には、土を詰めて、よく踏み固めます。

正面図



●杭の打ち込み
次に表土のうに控え杭を打ち込みます。杭は、長さ1.2m、直径16mmの鋼杭を使用し、土のう1袋につき2本の割合で打ちます。

側面図



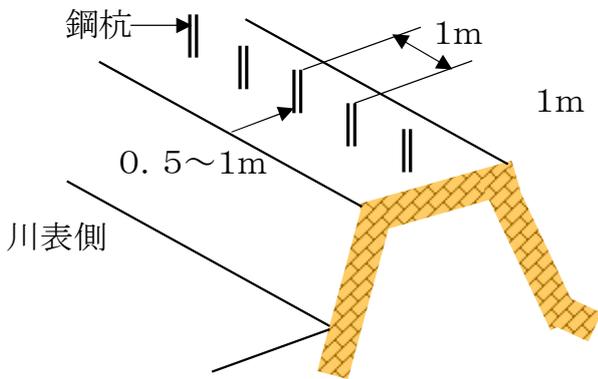
●積み土のう数量表(1組当たり)10m当たり

人員	資材				器具			摘要
	名称	形状寸法	単位	員数	名称	単位	員数	
20人	土のう		袋	215	掛け矢	丁	2	前5段、後3段 1袋当たり2本使用
	鋼杭	長さ1.2m 直径16mm	本	50	スコップ	丁	4	
	土砂		m ³	2	モッコ	組	3	

改良積み土のう

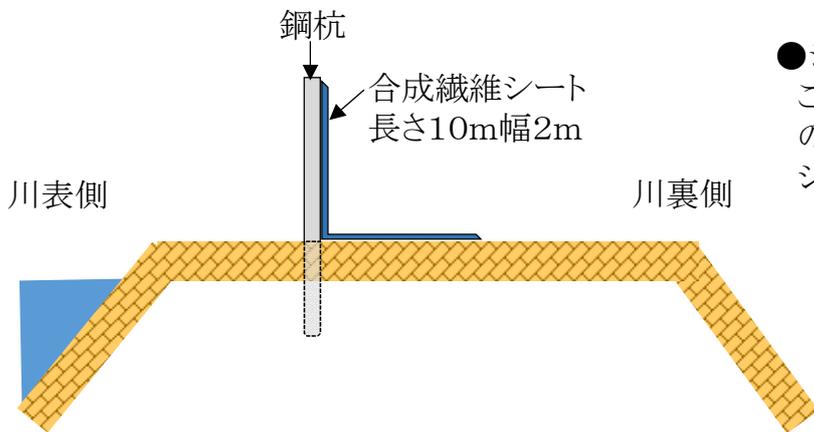
■ 目的

鋼杭と防水シートを使って、前項の積み土のう工法を改良・強化したものです。越水防止対策として重視されています。



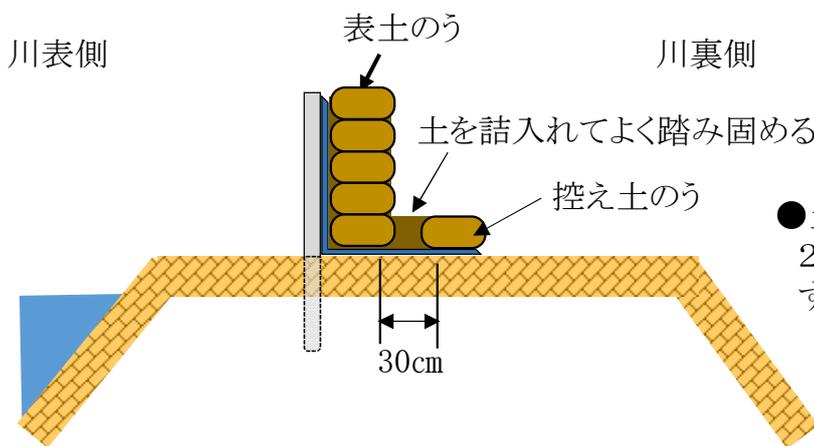
●杭の打ち込み

川表側から50cm～1m位後のところに、長さ1.2m、直径16mmの鋼杭を打ち込んで固定させます。鋼杭の間隔は、1mとします。



●シート張り

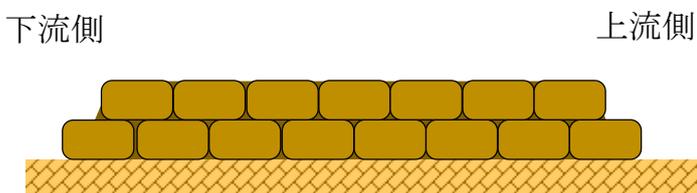
この杭に、長さ10m幅2mの透水防止用の合成繊維シートを張ります。シートの裾はそのまま天端上に敷きます。



●土の充填1回目

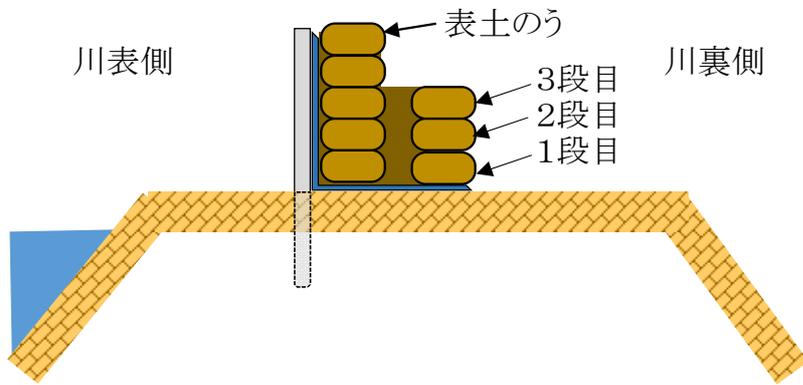
2段目の土のうを積む前に、この30cmのすき間に土を詰めて、よく踏み固めます。

控え土のうの積み方 (小口積み)

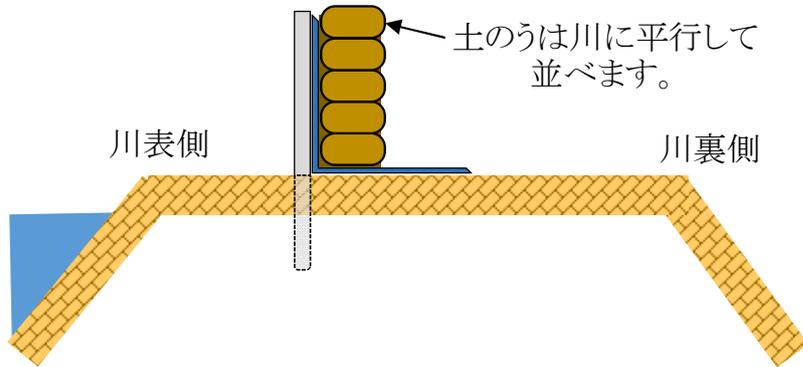


●控え土のう2段目・3段目

2段目の土のうを積みます。やはり土のうの縛り口を堤防の裏法側に向けて、1段目の土のうの継ぎ目の上に小口積みで重ねます。表土のうとすき間に土を詰めて、よく踏み固めます。3段目も同じです。

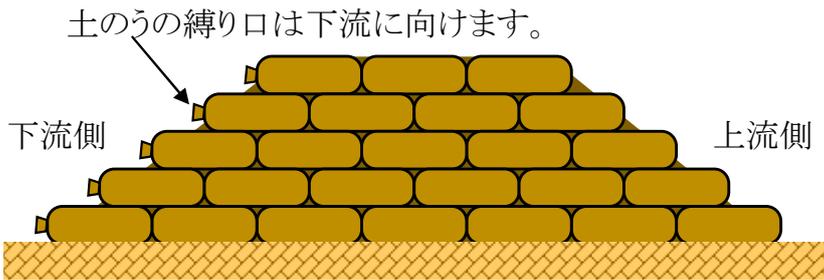


●土の充填2回目・3回目
表土のうとのすき間に土を詰めて、よく踏み固めます

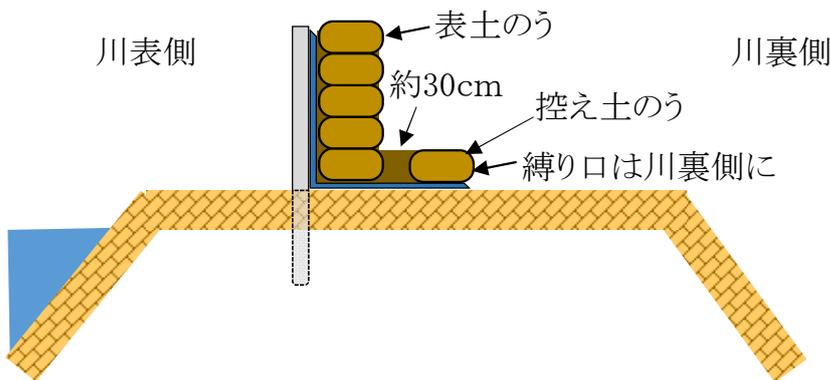


●表土のうの積み方
表土のうを川の流に平行して、シート上に長手積みで並べます。

表土のうの積み方(長手積み)



2段目・3段目の土のうを積みます。その積み方は、積土のう工法と同様に、土のうの継ぎ目の上に、長手積みで積み上げていきます。



●控え土のう1段目
次に控え土のうを、表土のうの後方およそ30cmのところに3段積み重ねます。1段目は、土のうの縛り口を堤防の裏法側に向けて、小口積みで並べます。

●改良積み土のう数量表(1組当たり)10m当たり

人員	資材				器具			摘要
	名称	形状寸法	単位	員数	名称	単位	員数	
20人	シート	長さ10m幅2m	袋	1	掛け矢	丁	2	前5段、後3段
	鋼杭	長さ1.2m径16mm	本	11	スコップ	丁	4	
	鉄筋	長さ1.2m径9mm	本	5	モッコ	組	3	
	土のう	ひもつき	袋	215				
	土砂		m ³	2				