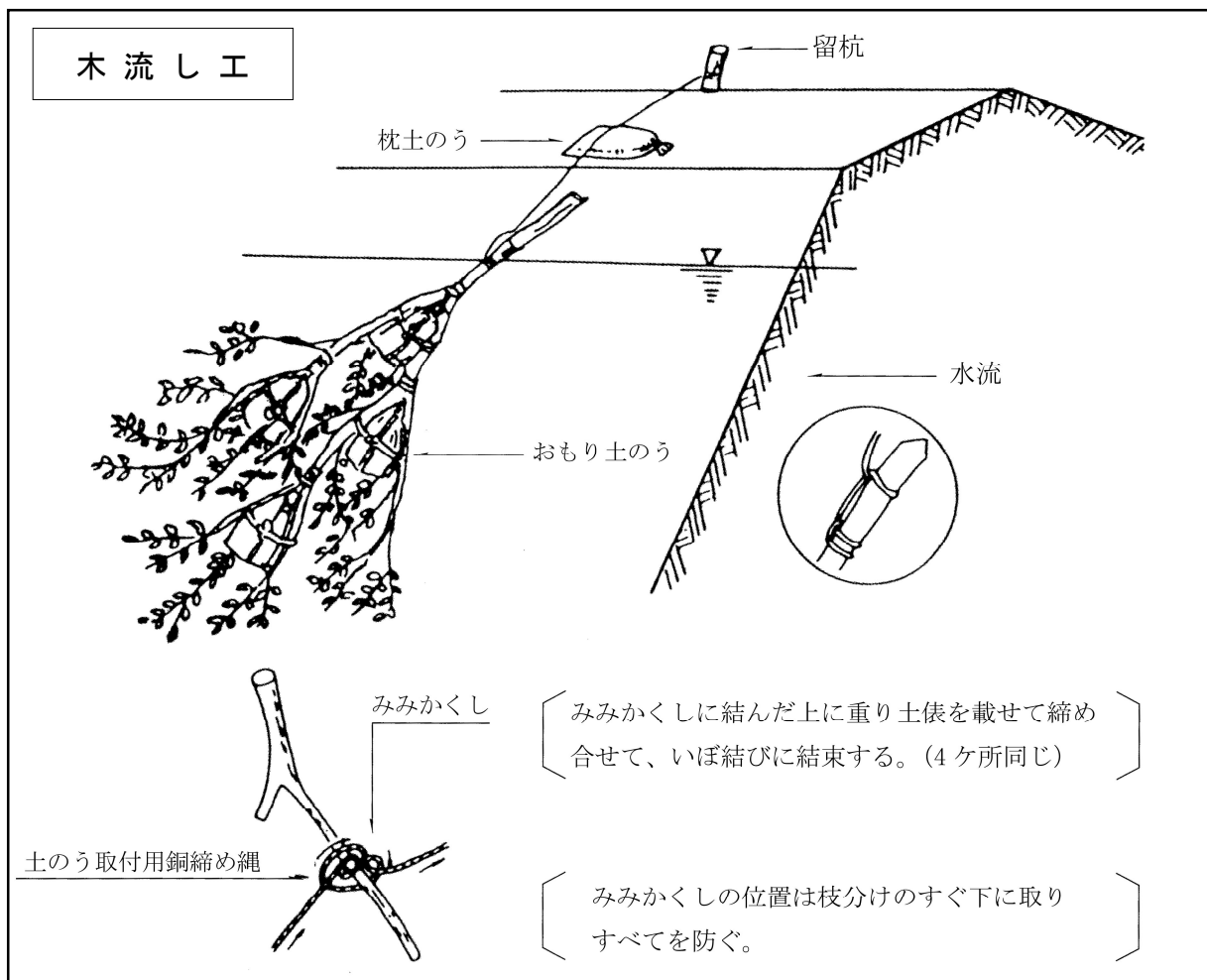


## ◆代表的な水防工法

### (1) 木流し工 (竹流し工)

目的：急流部において流水を緩和して川表堤防崩壊の拡大を防止する。また、緩流部においても波欠けの防止に使われる。

施工方：枝葉の繁茂した樹木（または竹）を根元から切り、枝におもり土のう（または石俵）を付け、根元は鉄線で縛り、その一端を留杭に結束して、上流より流しかけて崩壊面に固定させる。



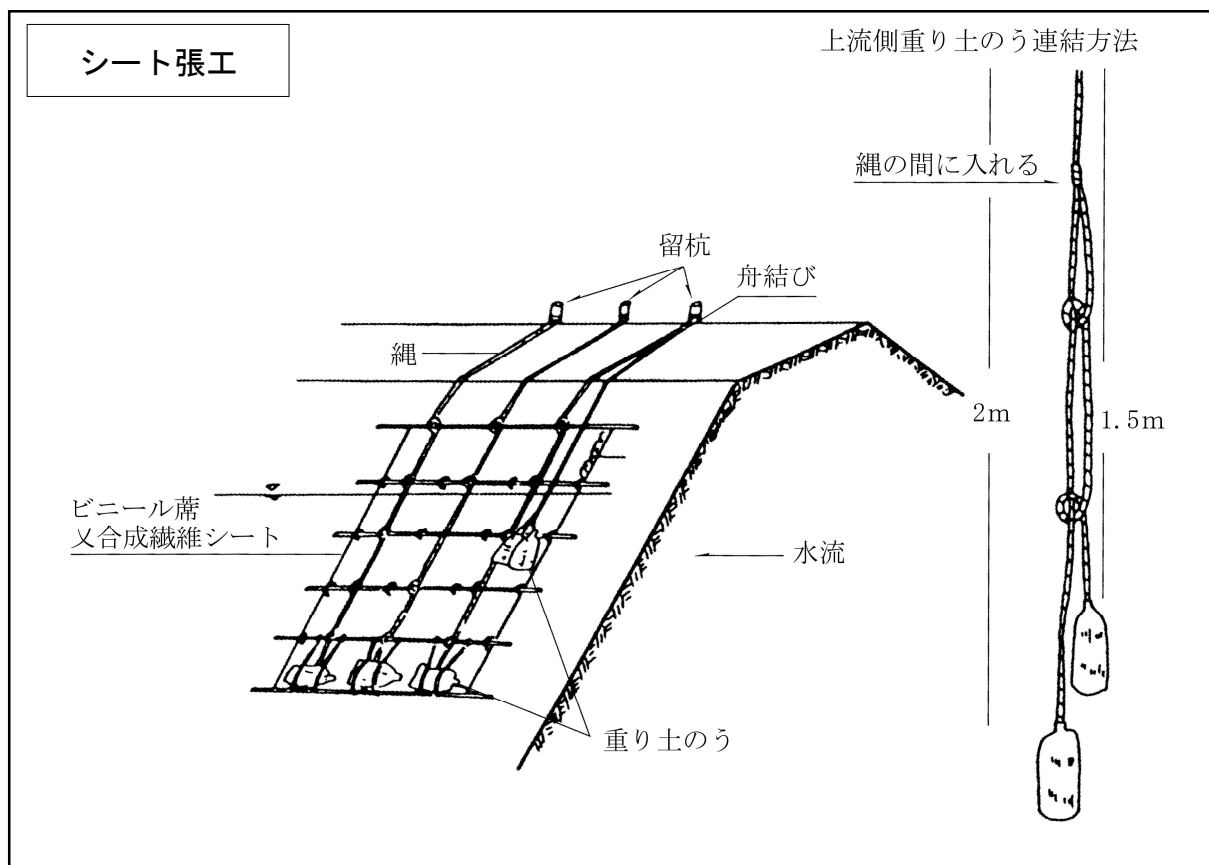
木流し工数量表（1組当り1本）

人員	資 材				器 員			摘 要
	名 称	形状寸法	単 位	員 数	名 称	単 位	員 数	
10 人	雑 木	長 5.5m 末口 9cm	本	1	掛矢	丁	1	天端幅による加減
	杭		本	1	ペンチ	丁	1	
	土 の う		袋	5				
	二 子 縄 (木との接合)	長 5.5m (2ッ折)	本	4				
	二 子 縄 (吊縄)	長 14.5m (2ッ折)	本	4				
	鉄 線	10#亜鉛メッキ	m	20				

## (2) シート張工

目的：川表法崩壊及び透水防止。

拵え方：崩壊面の大きさに応じ、<sup>むしろ</sup>蓆を9枚、12枚、あるいは15枚を縄で縫い合わせ  
 (シートを使用する場合は縫い合わせる作業はない)、横に90cm間隔に骨竹を  
 あらく縫い付け、下端から廻し縄を徐々にゆるめて垂れおろし、所々に小割竹  
 (長さ45cm、幅2cm位)を折り曲げて針子縫いをし、<sup>あお</sup>煽り止めのおもり土のうを  
 のせて固定させる。



(注) 上流側の下の重り土のうは、<sup>むしろ</sup>蓆の端より2.0mの位置でおろし、上の重り土のうは<sup>むしろ</sup>蓆の端より1.5mの位置よりおろせば適當の所に来る。

シート張工数量表（ビニール蓆又は合成繊維シート使用）

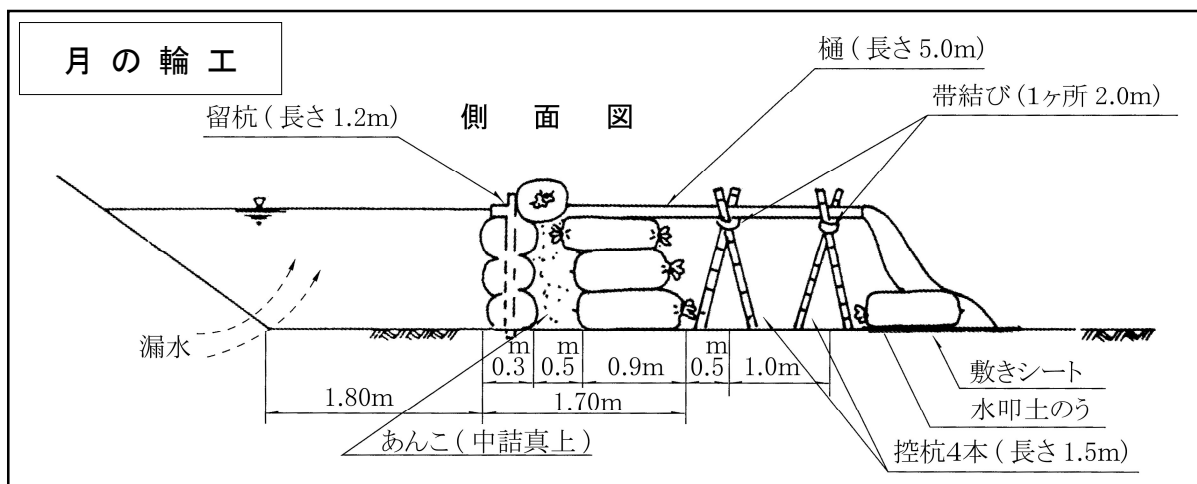
（1組1枚当り）

人員	資 材				器 員			摘 要
	名 称	形 状 寸 法	単 位	員 数	名 称	単 位	員 数	
10 人	むしろ 蓆	ビニール蓆 90cm×180cm	枚	9	縫針	個	2～3	合成繊維シートの
		または 合成繊維シート 5.0m×2.7m	〃	1				場合縫針必要なし
	竹	目通り 9 cm 長 3.5m	本	7	掛矢	丁	1	
	杭	末口 1.0cm 長 1.2m	〃	3	ペンチ	〃	1	
	土のう	ひも付き	袋	5				
	二子縄	長 3.5m（ビニール可）	筋	2				合成繊維シート使用 の場合 必要なし
	〃	長 5.5m（ 〃 ）	〃	2				〃
	〃	長 6.5m（ 〃 ）	〃	6				
	〃	長 61.0m（ 〃 ）	〃	1				
	蓆吊縄	長 11.0m（ 〃 ）	〃	3				
	三子縄	長 12.0m（ 〃 ）	〃	3				
	〃	長 7.5m（ 〃 ）	〃	2				
〃	長 14.5m（ 〃 ）	〃	1					

### (3) 月の輪工

目的：川裏の漏水を堰き上げて透水の圧力を弱める。

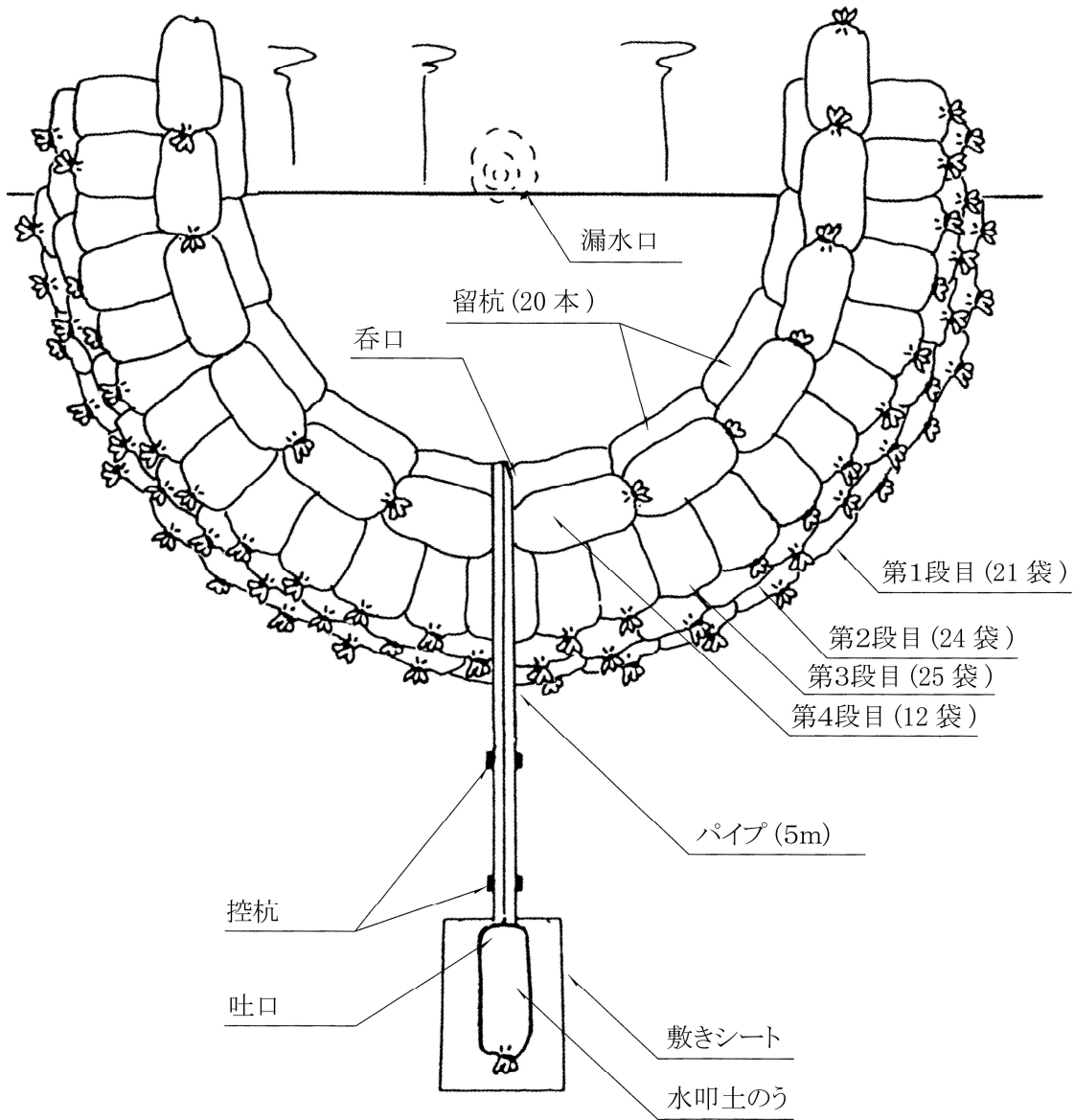
拵え方：漏水口の周囲法先に土のうを半月状(半径 1.8m)に積上げ、この中に漏水を淀ませ、滲透水を堤内の水路などに放流される。土のう積の高さは水圧を弱める程度、三段重ね以上にするときは留杭又は棚杭を打つ。流し口には、樋をかけ、透水を導き、その落下点にはシート等を敷き洗掘を防ぎ、また土のうと土のうの間には土を詰め十分踏み固めて空隙よりの漏水を防ぐ。



月の輪工数量表 (1ヶ所当り=半径 1.5m)

人員	資 材				器 員			摘 要
	名 称	形 状 寸 法	単 位	員 数	名 称	単 位	員 数	
25 人	土 の う		袋	350	掛矢	丁	2	
	鋼 杭	長 1.2m×φ16m/m	本	40	スコップ	丁	8	
	ビニールシート	1.8m×0.9m	枚	1	一輪車	台	4	
	木 杭	長 1.8m, 末口 6cm	本	4				
	2 子 縄	2m	本	2				
	塩化ビニールパイプ	長 5.0m, φ10~15cm	本	1				
	ビニールシート	5×5m	枚	1				
	土 砂		m <sup>2</sup>	4				

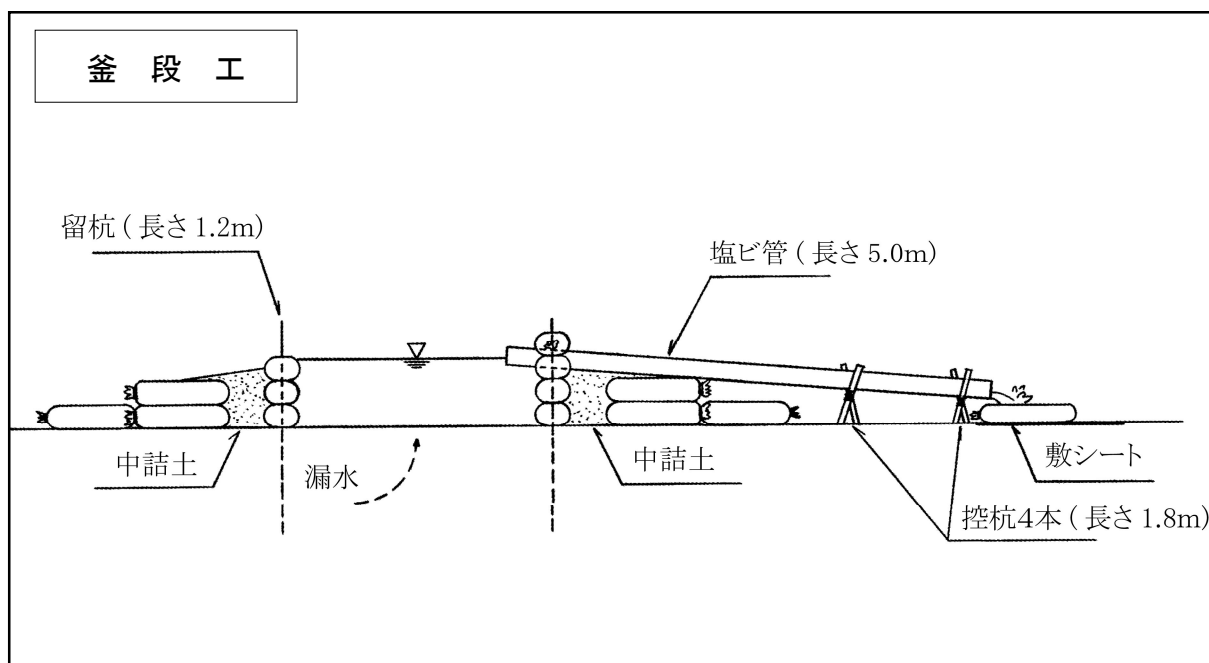
平面図 (完成)



#### (4) 釜段工

目的：漏水の噴出口を中心に土のうを積み、水を貯え、その水圧により水の噴出を止める。

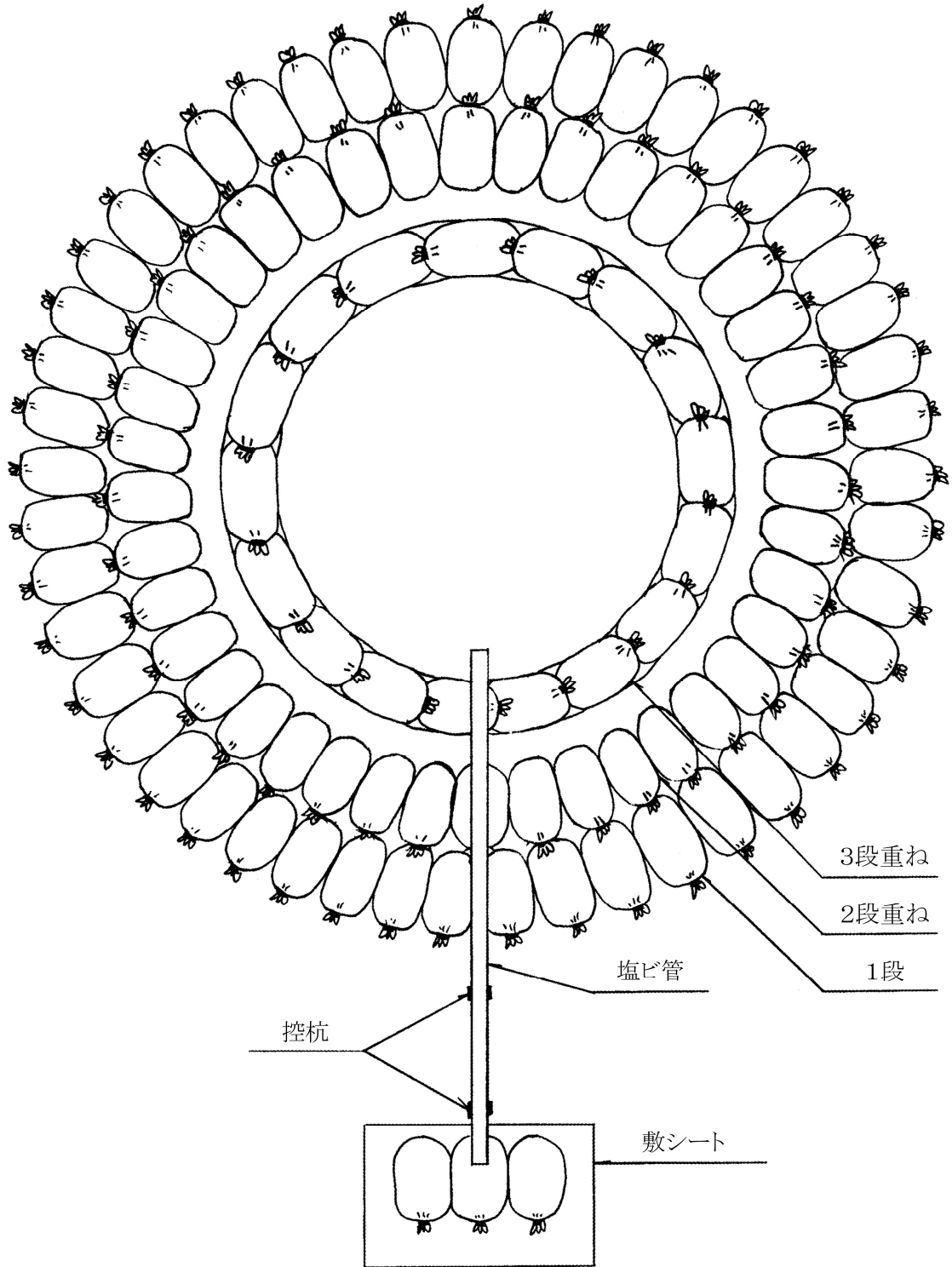
施工方法：漏水の噴き出し口を中心に土のうを同心円状に積み上げ、この中に漏水を貯留させ、その水圧をもって漏水を抑える。土のう積みの高さは、漏水の水圧と均衡がとれるようにし、3段重ね以上にするときは留杭を打つ。流し口には樋をかけ透水を導き、その落下部にはシート等を敷き洗掘を防ぐ。また土のうと土のうの間には土を詰め、充分踏み固めて空隙よりの漏水を防ぐ。



釜段工数量表 (3段重ね)

人員	資 材				器 員			摘 要
	名 称	形 状 寸 法	単 位	員数	名 称	単 位	員数	
25 人	上 の う		袋	150	掛 矢	丁	2	
	鋼 杭	長 1.8m × φ 16m/m	本	26	スコップ	丁	8	
	ビニール蓆	1,8m × 0.9m	枚	1	モッコ	組	5	
	本 杭	長 1.8m 末口 6cm	本	4				
	塩 ビ 管	長 5.0m φ 10~15cm	本	1				
	土 砂		m <sup>2</sup>	4				

平面図 (完成)3段

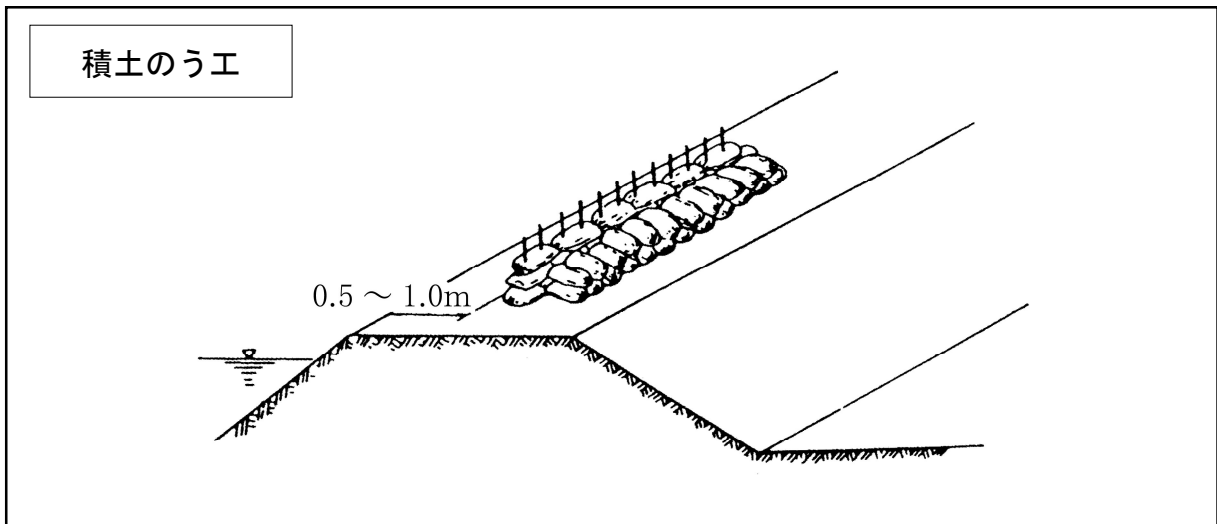




### (5) 積土のう工

目的：越水防止。

拵え方：表肩が欠け込んでも差支えないように川表肩から 0.50m～1.00m くらい引きさげて所要の高さに土俵を積みあげる。一段積は長手又は小口積とし、二段積は下段の長手方向 2 列に並べ、その上に小口一段並べとするか、長手並べにする。三段積は、前面長手 3 段にとも継ぎをさけて積み、裏手に控えとして、小口 2 段積とし、鋼杭等で串刺しとする。又、土のうの継目には土を詰めて、十分に踏み固める。



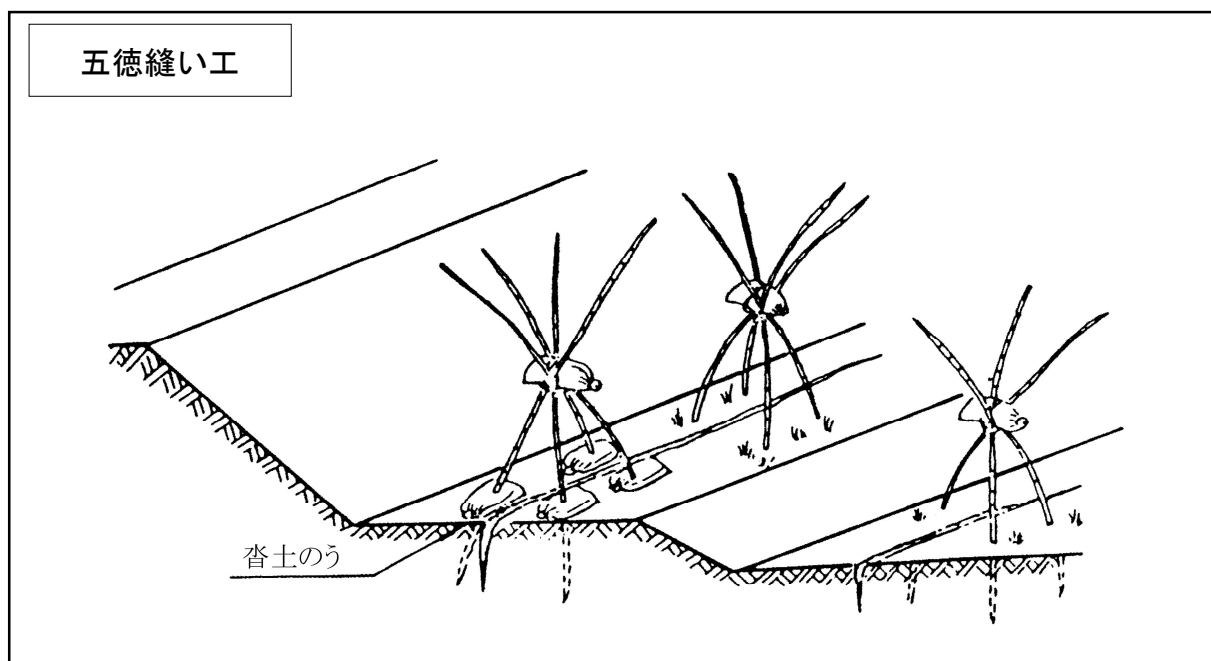
積土のう工数量表（1組当り）10m

人員	資 材				器 員			摘 要
	名 称	形 状 寸 法	単 位	員 数	名 称	単 位	員 数	
20 人	土のう		袋	140	掛 矢 丁	丁	4	前 3 段、後 2 段 1 袋当り 2 本使用
	鋼 杭	長 1.2m φ 16m/m	本	40	スコップ	丁	4	
	土 砂		m <sup>2</sup>	2	一 輪 車	組	3	

## (6) 五徳縫い工

目的：川裏亀裂、崩壊の拡大防止。

拵え方：亀裂をはさんで竹3本～4本を以て各辺1m位の三脚形又は四脚形に深く突き差し、地上1.2m～1.5mくらいの所で一つに縄で結び、その上におもり土のうを載せる。若し、亀裂の部分に張芝がない時、又は堤体が軟弱である場合には沓土のうを用いる。この工法は法面に行うより法先の方が効果がある。なお法先に力杭を打つのが安全である。



五徳縫い工数量表（1組1本立当り）

人員	資 材				器 員			摘 要
	名 称	形 状 寸 法	単 位	員 数	名 称	単 位	員 数	
10 人	竹	目通り周 18cm 末 延	本	3				3 本建の場合
	土のう	ひ も 付 き	袋	4				
	二子縄	16.5cm	本	1				
	竹	目通り周 18cm 末 延	本	4				4 本建の場合
	土のう	ひ も 付 き	袋	5				
	二子縄	18.0m	本	1				