

紫波町水防計画の主な変更内容について

1 水防計画とは

岩手県知事から指定された指定水防管理団体である紫波町が水防法（以下、「法」という。）の規定に基づき、水防事務の調整及びその円滑な実施のために必要な事項を規定するもの。【法第33条第1項】

2 変更の目的

国土交通省から示された「水防計画作成の手引き（水防管理団体版）」の改定等

3 主な変更点

- ・避難情報の名称変更 ＜第1章 1－2 (16)、(17)＞
- ・大規模氾濫減災協議会の関する追記 ＜第1章 1－4 (3)＞
- ・気象予報等の情報に洪水キキクルに関する追記 ＜第6章 (2)＞
- ・注意報、警報の発表基準数値等の変更＜別表3－1、3－2＞

令和6年度

紫波町水防計画（改正中）

令和6年12月

紫 波 町

紫波町水防計画目次

第1章	総 則	
	1－1 目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
	1－2 用語の定義・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
	1－3 水防の責任等・・・・・・・・・・・・・・・・	4
	1－4 水防計画の作成及び変更・・・・・・・・	6
	1－5 安全配慮・・・・・・・・・・・・・・・・・・	7
第2章	水防組織	
	2－1 災害警戒本部・・・・・・・・・・・・・・・・	7
	2－2 災害対策本部・・・・・・・・・・・・・・・・	7
第3章	重要水防箇所 ・・・・・・・・・・・・・・・・	8
第4章	予報及び警報	
	4－1 気象庁が行う予報及び警報・・・・・・・・	8
	4－2 洪水予報河川における洪水予報・・・・・・・・	8
	4－3 水位周知河川における水位到達情報・・・・・・・・	8
	4－4 水防警報・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9
第5章	雨量・水位等の観測及び通報	
	5－1 雨量の観測箇所・・・・・・・・・・・・・・・・	9
	5－2 水位の観測箇所・・・・・・・・・・・・・・・・	9
	5－3 通報連絡・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9
	5－4 欠測時の措置・・・・・・・・・・・・・・・・	9
第6章	気象予報等の情報収集 ・・・・・・・・・・	10
第7章	ダム・水門等の操作	
	7－1 河川区間のダム・水門（洪水）・・・・・・・・	11
	7－2 操作の連絡・・・・・・・・・・・・・・・・	11
	7－3 連絡系統・・・・・・・・・・・・・・・・・・	11
第8章	通信連絡 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・	11
第9章	水防倉庫及び資器材 ・・・・・・・・・・	12
第10章	水防活動	
	10－1 水防配備・・・・・・・・・・・・・・・・	12
	10－2 巡視及び警戒・・・・・・・・・・・・・・・・	12
	10－3 水防作業・・・・・・・・・・・・・・・・	13
	10－4 緊急通行・・・・・・・・・・・・・・・・	13
	10－5 警戒区域の指定・・・・・・・・・・	13
	10－6 避難のための立退き・・・・・・・・	14
	10－7 決壊・漏水等の通報及びその後の措置・・・・・・・・	14
	10－8 水防配備の解除・・・・・・・・・・	14

第 11 章	水防信号、水防標識等	
11－1	水防信号・・・・・・・・・・・・・・・・	16
11－2	水防標識・・・・・・・・・・・・・・・・	16
11－3	身分証票・・・・・・・・・・・・・・・・	16
第 12 章	協力及び応援	
12－1	河川管理者の協力及び援助・・・・・・・・	16
12－2	水防管理団体相互の応援及び相互協定・・・・・・・・	16
12－3	警察官の援助要請・・・・・・・・	16
12－4	自衛隊派遣の派遣要請・・・・・・・・	17
12－5	国（河川連絡所、地方気象台等）との連携・・・・・・・・	17
12－6	企業との連携・・・・・・・・	17
12－7	住民、自主防災組織等との連携・・・・・・・・	17
第 13 章	費用負担と公用負担	
13－1	費用負担・・・・・・・・	18
13－2	公用負担・・・・・・・・	18
第 14 章	水防報告等	
14－1	水防記録・・・・・・・・	19
14－2	水防報告・・・・・・・・	19
第 15 章	水防訓練 ・・・・・・・・	19
第 16 章	浸水想定区域等における円滑かつ迅速な避難を確保するための措置	
16－1	浸水想定区域の指定・・・・・・・・	20
16－2	浸水想定区域における円滑かつ迅速な避難を確保するための措置	20
16－3	洪水ハザードマップ・・・・・・・・	20
16－4	要配慮者利用施設の利用者の避難確保のための措置に関する 計画の作成等・・・・・・・・	20
16－3	タイムラインについて・・・・・・・・	20
資料編		
別表 1	・・・・・・・・	23
別表 2	・・・・・・・・	24
別表 3－1	・・・・・・・・	27
別表 3－2	・・・・・・・・	28
別表 4	・・・・・・・・	30
別表 5－1	・・・・・・・・	31
別表 5－2	・・・・・・・・	32
別表 5－3	・・・・・・・・	33
別表 6	・・・・・・・・	34
別表 7	・・・・・・・・	35
別表 8	・・・・・・・・	36
別表 9	・・・・・・・・	37
別表 10	・・・・・・・・	38
別表 11	・・・・・・・・	40
別表 12	・・・・・・・・	41
別表 13	・・・・・・・・	42
別表 14	・・・・・・・・	43
別表 15	・・・・・・・・	74
別表 16	・・・・・・・・	75
別表 17	・・・・・・・・	75
別表 18	・・・・・・・・	76
別表 19	・・・・・・・・	76

第1章 総 則

1—1 目的

この計画は、水防法（昭和 24 年法律第 193 号、以下「法」という。）第 4 条の規定に基づき、岩手県知事から指定された指定水防管理団体たる紫波町が、同法第 33 条第 1 項の規定に基づき、紫波町内における水防事務の調整及びその円滑な実施のため必要な事項を規定し、紫波町の地域にかかる河川による洪水、内水（法第 2 条第 1 項に定める雨水出水のこと。以下同じ。）の水災を警戒し、防御し、及びこれによる被害を軽減し、もって公共の安全を保持することを目的とする。

1—2 用語の定義

主な水防用語の定義は、次のとおりである。

(1) 水防管理団体

水防の責任を有する市町村又は水防に関する事務を共同に処理する水防事務組合若しくは水害予防組合をいう（法第 2 条第 2 項）。

(2) 指定水防管理団体

水防上公共の安全に重大な関係のある水防管理団体として知事が指定したものをいう（法第 4 条）。

(3) 水防管理者

水防管理団体である市町村の長又は水防事務組合の管理者若しくは長若しくは水害予防組合の管理者をいう（法第 2 条第 3 項）。

(4) 消防機関

消防組織法（昭和 22 年法律第 226 号）第 9 条に規定する消防機関（消防本部、消防署及び消防団）をいう（法第 2 条第 4 項）。

(5) 消防機関の長

消防本部を置く市町村にあつては消防長を、消防本部を置かない市町村にあつては消防団の長をいう（法第 2 条第 5 項）。

(6) 水防団

法第 6 条に規定する水防団をいう。

(7) 量水標管理者

量水標、験潮儀その他の水位観測施設の管理者をいう（法第 2 条第 7 項、法第 10 条第 3 項）。都道府県の水防計画で定める量水標管理者は、都道府県の水防計画で定めるところにより、水位を通報及び公表しなければならない（法第 12 条）。

(8) 水防協力団体

水防に関する業務を適正かつ確実に行うことができると認められる法人その他法人でない団体であつて、事務所の所在地、構成員の資格、代表者の選任方法、総会の

運営、会計に関する事項その他当該団体の組織及び運営に関する事項を内容とする規約その他これに準ずるものを有しているものとして水防管理者が指定した団体という（法第 36 条第 1 項）。

(9) 洪水予報河川

国土交通大臣又は都道府県知事が、流域面積が大きい河川で、洪水により国民経済上重大又は相当な損害が生じるおそれがあるものとして指定した河川。国土交通大臣又は都道府県知事は、洪水予報河川について、気象庁長官と共同して、洪水のおそれの状況を基準地点の水位又は流量を示して洪水の予報等を行う（法第 10 条第 2 項、法第 11 条第 1 項、気象業務法（昭和 27 年法律第 165 号）第 14 条の 2 第 2 項及び第 3 項）。

(10) 水防警報

国土交通大臣又は都道府県知事が、洪水、津波又は高潮により国民経済上重大又は相当な損害が生じるおそれがあると認めて指定した河川、湖沼又は海岸（水防警報河川等）について、国土交通大臣又は都道府県の機関が、洪水、津波又は高潮によって災害が起こるおそれがあるとき、水防を行う必要がある旨を警告して行う発表をいう（法第 2 条第 8 項、法第 16 条）。

(11) 水位周知河川

国土交通大臣又は都道府県知事が、洪水予報河川以外の河川で洪水により国民経済上重大又は相当な損害が生じるおそれがあるものとして指定した河川。国土交通大臣又は都道府県知事は、水位周知河川について、当該河川の水位があらかじめ定めた氾濫危険水位（洪水特別警戒水位）に達したとき、水位又は流量を示して通知及び周知を行う（法第 13 条）。

(12) 水位周知下水道

都道府県知事又は市町村長が、内水により相当な損害を生じるおそれがあるものとして指定した公共下水道等の排水施設等。都道府県知事又は市町村長は、水位周知下水道について、当該下水道の水位があらかじめ定めた内水氾濫危険水位（雨水出水特別警戒水位）に達したとき、水位を示して通知及び周知を行う（法第 13 条の 2）。

(13) 水位到達情報

水位到達情報とは、水位周知河川または水位周知下水道において、あらかじめ定めた氾濫危険水位（洪水特別警戒水位または雨水出水特別警戒水位）への到達に関する情報のほか、水位周知河川においては氾濫注意水位（警戒水位）、避難判断水位への到達情報または水位周知河川においては氾濫発生情報のことをいう。

(14) 水防団待機水位（通報水位）

量水標の設置されている地点ごとに都道府県知事が定める水位で、各水防機関が水防体制に入る水位（法第 12 条第 1 項に規定される通報水位）をいう。

水防管理者又は量水標管理者は、洪水のおそれがある場合において、量水標等の示

す水位が水防団待機水位（通報水位）を超えるときは、その水位の状況を関係者に通報しなければならない。

(15) 氾濫注意水位（警戒水位）

水防団待機水位（通報水位）を超える水位であって、洪水による災害の発生を警戒すべきものとして都道府県知事が定める水位（法 12 条第 2 項に規定される警戒水位）をいう。水防団の出動の目安となる水位である。

量水標管理者は、量水標等の示す水位が氾濫注意水位（警戒水位）を超えるときは、その水位の状況を公表しなければならない。

(16) 避難判断水位

市町村長の高齢者等避難発令の目安となる水位であり、住民の氾濫に関する情報への注意喚起となる水位。

(17) 氾濫危険水位

洪水により相当の家屋浸水等の被害を生じる氾濫の起こるおそれがある水位をいう。市町村長の避難指示等の発令判断の目安となる水位である。水位周知河川においては、法第 13 条第 1 項及び第 2 項に規定される洪水特別警戒水位に相当する。

(18) 内水氾濫危険水位

法第 13 条の 2 第 1 項及び第 2 項に規定される雨水出水特別警戒水位のこと。内水により相当の家屋浸水等の被害を生じる氾濫の起こるおそれがある水位をいう。

(19) 洪水特別警戒水位

法第 13 条第 1 項及び第 2 項に定める洪水による災害の発生を特に警戒すべき水位。氾濫危険水位に相当する。国土交通大臣または都道府県知事は、指定した水位周知河川においてこの水位に到達したときは、水位到達情報を発表しなければならない。

(20) 雨水出水特別警戒水位

法第 13 条の 2 第 1 項及び第 2 項に定める内水による災害の発生を特に警戒すべき水位。内水氾濫危険水位に相当する。都道府県知事または市町村長は、指定した水位周知下水道においてこの水位に到達したときは、水位到達情報を発表しなければならない。

(21) 重要水防箇所

堤防の決壊、漏水、川の水があふれる等の危険が予想される箇所であり、洪水等の際して水防上特に注意を要する箇所をいう。

(22) 洪水浸水想定区域

洪水予報河川及び水位周知河川について、洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、又は浸水を防止することにより、水災による被害の軽減を図るため、想定し得る最大規模の降雨により当該河川において氾濫が発生した場合に浸水が想定される区域として国土交通大臣又は都道府県知事が指定した区域をいう（法第 14 条）。

(23) 内水浸水想定区域

水位周知下水道について、内水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、又は浸水を防止することにより、水災による被害の軽減を図るため、想定し得る最大規模の降雨により当該下水道において氾濫が発生した場合に浸水が想定される区域として都道府県知事又は市町村長が指定した区域をいう（法第 14 条の 2 に規定される雨水出水浸水想定区域）。

(24) 浸水被害軽減地区

洪水浸水想定区域内で輪中堤防その他の帯状の盛土構造物が存する土地（その状況がこれに類するものとして国土交通省令で定める土地を含む。）の区域であって浸水の拡大を抑制する効用があると認められる区域として水防管理者が指定した区域をいう（第 15 条の 6）。

1－3 水防の責任等

水防に関係する各主体について、水防法に規定されている責任及び義務は次のとおりである。

(1) 町の責任

町は、法第 3 条の規定により、町内の水防を十分に果たすべき責任を有する。具体的には、主に次のような事務を行う。

- ① 水防団の設置（法第 5 条）
- ② 水防団員等の公務災害補償（法第 6 条の 2）
- ③ 平常時における河川等の巡視（法第 9 条）
- ④ 水位の通報（法第 12 条第 1 項）
- ⑤ 水位周知下水道の水位到達情報の通知及び周知（第 13 条の 2 第 2 項）
- ⑥ 雨水浸水想定区域の指定、公表及び通知（第 14 条の 2）
- ⑦ 浸水想定区域における円滑かつ迅速な避難の確保及び浸水の防止のための措置（法第 15 条）
- ⑧ 避難確保計画を作成していない要配慮者利用施設の所有者又は管理者への必要な指示、指示に従わなかった旨の公表（法第 15 条の 3）
- ⑨ 浸水被害軽減地区の指定・公示及び通知、標識の設置、土地の形状変更の届出を受理した際の通知・届出者への助言又は勧告（法第 15 条の 6、法第 15 条の 7、法第 15 条の 8）
- ⑩ 予想される水災の危険の周知（法第 15 条の 11）
- ⑪ 水防団及び消防機関の出動準備又は出動（法第 17 条）
- ⑫ 緊急通行により損失を受けた者への損失の補償（法第 19 条第 2 項）
- ⑬ 警戒区域の設定（法第 21 条）
- ⑭ 警察官の援助の要求（法第 22 条）

- ⑮ 他の水防管理者又は市町村長若しくは消防長への応援要請（法第 23 条）
- ⑯ 堤防決壊等の通報、決壊後の措置（法第 25 条、法第 26 条）
- ⑰ 公用負担により損失を受けた者への損失の補償（法第 28 条第 3 項）
- ⑱ 避難のための立ち退きの指示（法第 29 条）
- ⑲ 水防訓練の実施（法第 32 条の 2）
- ⑳ （指定水防管理団体）水防計画の策定及び要旨の公表（法第 33 条第 1 項及び第 3 項）
- ㉑ （指定水防管理団体）水防協議会の実施（法第 34 条）
- ㉒ 水防協力団体の指定・公示（法第 36 条）
- ㉓ 水防協力団体に対する監督等（法第 39 条）
- ㉔ 水防協力団体に対する情報の提供又は指導若しくは助言（法第 40 条）
- ㉕ 水防従事者に対する災害補償（法第 45 条）
- ㉖ 消防事務との調整（法第 50 条）

(2) 県の責任

県内における水防管理団体が行う水防が十分行われるように確保すべき責任を有する（法第 3 条の 6）。具体的には、主に次のような事務を行う。

- ① 指定水防管理団体の指定（法第 4 条）
- ② 水防計画の策定及び要旨の公表（法第 7 条第 1 項及び 7 項）
- ③ 水防管理団体が行う水防への協力（河川法第 22 条の 2、下水道法第 23 条の 2）
- ④ 都道府県水防協議会の設置（法第 8 条第 1 項）
- ⑤ 気象予報及び警報、洪水予報の通知（法第 10 条第 3 項）
- ⑥ 洪水予報の発表及び通知（法第 11 条第 1 項、気象業務法第 14 条の 2 第 3 項）
- ⑦ 量水標管理者からの水位の通報及び公表（法第 12 条）
- ⑧ 水位周知河川及び水位周知下水道の水位到達情報の通知及び周知（法第 13 条第 2 項及び第 3 項、第 13 条の 2 第 1 項並びに第 13 条の 3）
- ⑨ 洪水予報又は水位到達情報の通知の関係市町村長への通知（法第 13 条の 2）
- ⑩ 洪水浸水想定区域及び内水浸水想定区域の指定、公表及び通知（法第 14 条、第 14 条の 2 及び第 14 条の 3）
- ⑪ 都道府県大規模氾濫減災協議会の設置（法第 15 条の 10）
- ⑫ 水防警報の発表及び通知並びに水防警報河川等指定したときの公示（法第 16 条第 1 項、第 3 項及び第 4 項）
- ⑬ 水防信号の指定（法第 20 条）
- ⑭ 避難のための立退きの指示（法第 29 条）
- ⑮ 緊急時の水防管理者、水防団長又は消防機関の長への指示（法第 30 条）
- ⑯ 水防団員の定員の基準の設定（法第 35 条）
- ⑰ 水防協力団体に対する情報の提供又は指導若しくは助言（法第 40 条）
- ⑱ 水防管理団体に対する水防に関する勧告又は助言（法第 48 条）

(3) 国土交通省の責任

- ① 洪水予報の発表及び通知（法第 10 条第 2 項、気象業務法第 14 条の 2 第 2 項）
- ② 量水標管理者からの水位の通報及び公表（法第 12 条）
- ③ 水位周知河川の水位到達情報の通知及び周知（法第 13 条第 1 項）
- ④ 洪水予報又は水位到達情報の通知の関係市町村長への通知（法第 13 条の 4）
- ⑤ 洪水浸水想定区域の指定、公表及び通知（法第 14 条）
- ⑥ 大規模氾濫減災協議会の設置（法第 15 条の 9）
- ⑦ 水防警報の発表及び通知（法第 16 条第 1 項及び第 2 項）
- ⑧ 重要河川における都道府県知事等に対する指示（法第 31 条）
- ⑨ 特定緊急水防活動（法第 32 条）
- ⑩ 水防協力団体に対する情報の提供又は指導若しくは助言（法第 40 条）
- ⑪ 都道府県等に対する水防に関する勧告及び助言（法第 48 条）

(4) 河川管理者の責任

- ① 水防管理団体が行う水防への協力（河川法第 22 条の 2）
- ② 水防管理者に対する浸水被害軽減地区の指定及び市町村長に対する水害リスク情報の把握に関する情報提供及び助言（法第 15 条の 12）

(5) 気象庁の責任

- ① 気象の予報及び警報の発表及び通知（法第 10 条第 1 項気象業務法第 14 条の 2 第 1 項）
- ② 洪水予報の発表及び通知（法第 10 条第 2 項、法第 11 条第 1 項並びに気象業務法第 14 条の 2 第 2 項及び第 3 項）

(6) 居住者等の義務

- ① 水防への従事（法第 24 条）
- ② 水防通信への協力（法第 27 条）

1－4 水防計画の作成及び変更

(1) 水防計画の作成及び変更

町は、毎年、県の水防計画に応じて、出水期前までに水防計画に検討を加え、必要があると認めるときは変更を行う。水防計画を変更するときは、あらかじめ、水防協議会に諮るとともに、岩手県知事に届け出るものとする。

また、町は、水防計画を変更したときは、その要旨を公表するものとする。

(2) 水防協議会

水防計画その他水防に関し重要な事項の調査審議は、法第 33 条に基づき、紫波町防災会議に諮るものとする。

(3) 大規模氾濫減災協議会

国土交通大臣が組織する北上川流域大規模氾濫減災協議会においてとりまとめら

れた「地域の取組方針」については、水防計画へ反映するなどして、取組を推進するものとする。

1－5 安全配慮

水防団員は、自身の安全確保に留意して水防活動を実施するものとする。

避難誘導や水防作業の際も、以下のとおり、水防団員自身の安全は確保しなければならない。

- (1) 水防活動時にはライフジャケットを着用する。
- (2) 水防活動時の安否確認を可能にするため、通常のもので不通の場合でも利用可能な通信機器を携行する。
- (3) 水防活動は、ラジオを携行する等、最新の気象情報を入手可能な状態で実施する。
- (4) 指揮者は、水防活動が長時間にわたるときは、疲労に起因する事故を防止するため団員を随時交代させる。
- (5) 水防活動は原則として複数人で行う。
- (6) 水防活動を行う範囲に応じて監視員を適宜配置する。
- (7) 指揮者又は監視員は、現場状況の把握に努め、水防団員の安全を確保するため、必要に応じ、速やかに退避を含む具体的な指示や注意を行う。
- (8) 指揮者は水防団員等の安全確保のため、予め活動可能な時間等を水防団員等へ周知し、共有しなければならない。
- (9) 指揮者は、活動中の不測の事態に備え、退避方法、退避場所、退避を指示する合図等を事前に徹底する。
- (10) 出水期前に、洪水時の堤防決壊の事例等の資料を水防団に配付し、安全確保のため、周知徹底する。

第2章 水防組織

2－1 災害警戒本部

水防管理者である町長の命を受けた副町長が本部長となり、紫波町災害警戒本部設置要領に基づいて災害警戒本部を設置し、水防事務を処理するものとする。

なお、町の担当は、紫波町地域防災計画第3章災害応急対策計画第9節水防活動計画に示すとおりとする。

2－2 災害対策本部

水防管理者が本部長となり、紫波町災害対策本部規程及び紫波町災害対策本部活動要領に基づいて災害対策本部を設置し、水防事務を処理するものとする。

第3章 重要水防箇所

重要水防箇所は、堤防の決壊、漏水、川の水があふれる等の危険が予想される箇所であり、洪水等に際して水防上特に注意を要する箇所である。

重要水防箇所の設定基準は、別表1のとおりであり、町内の設定箇所は別表2のとおりである。

第4章 予報及び警報

4-1 気象庁が行う予報及び警報

盛岡気象台長は、気象等の状況により洪水のおそれがあると認められるときは、その状況を岩手河川国道事務所長及び知事に通知するとともに、必要に応じ報道機関の協力を求めて、これを一般に周知させるものとする。

水防活動の利用に適合する（水防活動用）注意報及び警報は、指定河川洪水予報を除き、一般の利用に適合する注意報、警報及び特別警報をもって代える。なお、水防活動の利用に適合する特別警報は設けられていない。

一般の利用に適合する注意報、警報の種類、発表基準は別表3-1のとおりである。また、水防活動の利用に適合する注意報、警報の種類と対応する一般の利用に適合する注意報、警報、特別警報の種類及びそれらの発表基準は別紙3-2のとおりである。警報等の伝達経路は別表4のとおりである。

4-2 洪水予報河川における洪水予報

知事は、国土交通大臣が指定した河川について洪水予報の通知を受けたとき又は知事が指定した河川について洪水予報をしたときは、水防管理者及び量水標管理者に通知するとともに、必要に応じ報道機関の協力を求めて、これを一般に周知する。

また、避難情報発令の判断に資するため、大臣が指定した河川については大臣から、知事が指定した河川については知事から、関係市町村長にその通知に係る事項を通知する。

洪水予報の種類・発表基準、国土交通省及び気象庁が共同で行う洪水予報は、別表5-1のとおりである。

4-3 水位周知河川における水位到達情報

知事は、国土交通大臣が指定した河川について水位到達情報の通知を受けたとき、又は知事が指定した河川について、水位が氾濫危険水位（法第13条第1項及び第2項に規定される洪水特別警戒水位）に達したときは、その旨を当該河川の水位又は流量を示

して水防管理者及び量水標管理者に通知するとともに、必要に応じて報道機関の協力を求めて、一般に周知させる。

また、避難発令の判断に資するため、大臣が指定した河川については大臣から、知事が指定した河川については知事から、関係市町村長にその通知に係る事項を通知する。

氾濫注意水位（警戒水位）、避難判断水位への到達情報（氾濫注意水位を下回った場合の情報（氾濫注意情報の解除）を含む。）、氾濫発生情報の発表は、可能な範囲で行うこととする。

水位到達情報の対象となる区域、観測所は別表５－２のとおりである。

４－４ 水防警報

知事は、国土交通大臣が指定した河川について水防警報の通知を受けたとき、又は知事が指定した河川について水防警報をしたときは、関係水防管理者その他水防に関係のある機関に通知する。

水防管理者は、知事が指定した河川について、水防警報の通知を受けたときは、住民に周知し、水防団及び消防機関を出動させ、又は出動の準備をさせるものとする。

水防警報の伝達経路及び手段は、資料４のとおりである。また、水防警報の種類、内容、発表基準は別表５－３のとおりである。

第５章 雨量・水位等の観測、通報

５－１ 雨量の観測箇所

町内の雨量の観測箇所は、別表６のとおりである。

５－２ 水位の観測箇所

町内の水位の観測箇所は、別表７のとおりである。

５－３ 通報連絡

災害の発生が予想される場合は、別表８の雨量、水位の通報要領及び別表９の雨量、水位の公表要領により、通報又は公表するものとする。

また、雨量、水位観測所の連絡系統図は、別表１０のとおりである。

５－４ 欠測時の措置

量水標管理者は、自らの管理に係る観測等において欠測等が生じ、水位の通報及び公表ができない状況であることが判明した場合は、速やかに欠測等の原因を究明し早期の復旧に努めるとともに、その状況を関係機関等に速やかに連絡するものとする。

第6章 気象予報等の情報収集

気象予報、雨量、河川の水位等については、次のウェブサイトでパソコンや携帯電話から確認することができる。

(1) 気象情報

気象庁

- ・ 気象警報・注意報

<https://www.jma.go.jp/jp/warn/>

- ・ アメダス

<https://www.jma.go.jp/jp/amedas/>

- ・ レーダー・ナウキャスト（降水・雷・竜巻）

<https://www.jma.go.jp/jp/radnowc/>

- ・ 高解像度降水ナウキャスト

<https://www.jma.go.jp/jp/highresorad/>

- ・ 洪水警報の危険度分布

<https://www.jma.go.jp/jp/suigaimesh/flood.html>

- ・ 大雨警報（浸水害）の危険度分布

<https://www.jma.go.jp/jp/suigaimesh/inund.html>

- ・ 洪水キキクル（洪水警報の危険度分布）

<https://www.jma.go.jp/bosai/risk/#elements:inund/>

短時間強雨による浸水害発生危険度の高まりの予測を、地図上で1km四方の領域ごとに5段階に色分けして示す情報。1時間先までの表面雨量指数の予測を用いて常時10分ごとに更新しており、大雨警報（浸水害）等が発表されたときに、危険度が高まっている場所を面的に確認することができる。

- ・ 土砂キキクル（大雨警報（土砂災害）の危険度分布）

<https://www.jma.go.jp/bosai/risk/#elements:land/>

大雨による土砂災害発生危険度の高まりの予測を、地図上で1km四方の領域ごとに5段階に色分けして示す情報。2時間先までの雨量分布及び土壌雨量指数の予測を用いて常時10分ごとに更新しており、大雨警報（土砂災害）や土砂災害警戒情報等が発表されたときに、危険度が高まっている場所を面的に確認することができる。

- ・ 盛岡地方気象台

<https://www.jma-net.go.jp/morioka/>

(2) 雨量・河川水位

国土交通省

- ・ 川の防災情報

- 【PC 版】 <https://www.river.go.jp/>
- 【スマートフォン版】 <https://river.go.jp/s/>
- ・岩手河川国道事務所（北上川のリアルタイム情報）
<https://www2.thr.mlit.go.jp/iwate/bousai/kitakami/index.html>
- ・北上川ダム統合管理事務所
<https://www.thr.mlit.go.jp/kitakato/>
- ・岩手県（岩手県河川情報）
<http://kasen.pref.iwate.jp/iwate/servlet/Gamen30Servlet>
- ・いわて防災情報ポータル
<https://iwate.secure.force.com/>

第7章 ダム・水門等の操作

7-1 河川区間のダム・水門（洪水）

水防上重要なダム及び水門等は、別表 11 のとおりである。

ダム及び水門等の管理者は、常に当該施設が十分その機能を発揮できるよう努めるとともに、特に、水防活動時においては、適正な操作を行い、水害の軽減、防止に努めるものとする。

ダム及び水門等の管理者は、気象警報・注意報等及び洪水予報・水防警報が発表されたとき、又は雨量、水位、流量等の気象状況を考慮し、洪水時又は洪水のおそれがあると認めたときは、各施設の操作規則等に基づき、的確な操作を行うものとする。

7-2 操作の連絡

ダム及び水門等の管理者は、各施設の操作規則等に基づき、放流等の情報を直ちに河川管理者、所管建設事務所、下流地域等の水防管理団体、鉄道関係機関等に迅速に連絡するものとする。

7-3 連絡系統

連絡系統図に従って連絡し、やむを得ない理由により、この系統によりがたい場合はあらゆる手段を尽くして迅速確実に連絡する。

第8章 通信連絡

水防のための連絡は、主として電話により行うこととする。水防関係機関電話番号一覧表は、別表 10 のとおりである。

第9章 水防施設及び水防資器材

- (1) 町内の水防倉庫及び備蓄資器材は、別表12のとおりである。
- (2) 水防管理者は、資材の確保のため重要水防区域近在の竹、立木、木材等を調査するとともに、資材確保のため別途定める業者とあらかじめ協議しておき、緊急時調達しうる数量を確認して、その補給に備えなければならない。また備蓄器材が使用又は損傷により不足を生じた場合は、直ちに補充しておくものとする。
- (3) 水防管理者は、水防管理団体及び水防協力団体の備蓄資器材では不足するような緊急事態に際して、国の応急復旧用資器材又は県の備蓄資器材を使用する場合には、国土交通省岩手河川事務所長又は岩手県広域振興局土木部長に電話にて承認を受けるものとする。

第10章 水防活動

10-1 水防配備

(1) 町の非常配備

町は、水防活動の利用に適合する予報及び警報等の発表があり洪水、内水のおそれがあると認められるときから、その危険が解消されるまでの間は非常配備により水防事務を処理するものとする。ただし、配備職員の安全確保を図らなくてはならない。

(2) 水防団及び消防団の非常配備

ア 水防団及び消防団の管轄地域等

各水防団及び消防団の管轄地域は、別表13のとおりである。

イ 水防団及び消防団の非常配備

水防管理者は、水防警報が発せられたとき、水位が氾濫注意水位（警戒水位）に達したとき、その他水防上必要があると認められるときは、水防団及び消防機関を出動させ、又は出動の準備をさせるものとする。

10-2 巡視及び警戒

(1) 平常時

水防管理者、水防団長（以下この章において「水防管理者等」という。）は、随時区域内の河川、海岸、堤防を巡視し、水防上危険であると認められる箇所があるときは、直ちに当該河川、海岸、堤防等の管理者（以下「河川等の管理者」という。）に連絡して必要な措置を求めるものとする。

上記に係る連絡を受けた河川等の管理者は、必要な措置を行うとともに、措置状況を水防管理者に報告するものとする。河川等の管理者が自ら行う巡視等において水防上危険であると認められる箇所を発見した場合は、必要な措置を行うとともに、措置状況を水防管理者に報告するものとする。

水防管理者等が、出水期前や洪水経過後に、重要水防箇所又は洪水箇所、その他必要と認める箇所の巡視を行う場合には、第 12 章に定める河川管理者の協力のほか、必要に応じて、河川、海岸等の管理者に立会又は共同で行うことを求めることができるものとする。

(2) 出水時

水防管理者等は、非常配備体制時には、河川等の監視及び警戒をさらに厳重にし、別表 2 に定める重要水防箇所を中心として巡視するものとする。

また、次の状態に注意し、異常を発見したときは直ちに水防作業を実施するとともに、岩手県盛岡広域振興局土木部長及び河川等の管理者に報告するものとする。ただし、堤防、ダムその他の施設が決壊したとき、又は越水・溢水若しくは異常な漏水を発見したときは、10-6 に定める決壊等の通報及びその後の措置を講じなければならない。

- ① 堤防から水があふれるおそれのある箇所の水位の上昇
- ② 堤防の上端の亀裂又は沈下
- ③ 川側堤防斜面で水当りの強い場所の亀裂又は欠け崩れ
- ④ 居住地側堤防斜面の漏水又は飽水による亀裂及び欠け崩れ
- ⑤ 排・取水門の両軸又は底部よりの漏水と扉の締まり具合
- ⑥ 橋梁その他の構造物と堤防との取り付け部分の異状

10-3 水防作業

水防作業を必要とする異常事態が発生したときは、被害を未然に防止し、又は被害の拡大を防ぐため、堤防の構造、流速、護岸、浸水域及び近接地域の状態等を考慮して最も適切な工法を選択し実施するものとする。水防作業を必要とする異常状態を大別してそれに適する工法の説明は、別表 14 のとおりである。

その際、水防団員は自身の安全を確保できる場所までの避難完了に要する時間等を考慮して、水防団員が自身の安全確保ができないと判断したときには、自身の避難を優先する。

10-4 緊急通行

(1) 緊急通行

水防のため緊急の必要がある場所に赴くときは、水防団長、水防団員及び消防機関に属する者並びに水防管理者から委任を受けた者は一般交通の用に供しない通路又は公共の用に供しない空地及び水面を通行することができる。

(2) 損失補償

町は、緊急通行の権限を行使することにより損失を受けた者に対し、時価によりその損失を補償するものとする。

10-5 警戒区域の指定

水防上緊急の必要がある場所においては、水防団長、水防団員又は消防機関に属する者は、警戒区域を設定し、水防関係者以外の者に対して、その区域への立ち入りを禁止し、若しくは制限し、又はその区域からの退去を命ずることができるものとする。また、水防団長、水防団員又は消防機関に属する者がいないとき、又はこれらの者の要求があったときは、警察官は、水防団長、水防団員又は消防機関に属する者の職権を行うことができるものとする。

10－6 避難のための立退き

- (1) 洪水により著しい危険が切迫していると認められるときは、水防管理者は、必要と認める区域の居住者に対し、避難のため立ち退くべきことを指示することができる。この場合、紫波警察署長にその旨を通知するものとする。
- (2) 水防管理者は、避難のための立退きを指示した場合は、その状況を岩手県盛岡広域振興局土木部長に速やかに報告するものとする。

10－7 決壊・漏水等の通報及びその後の措置

(1) 決壊・漏水等の通報

水防に際し、堤防、ダムその他の施設が決壊したとき、又は越水・溢水若しくは異常な漏水が発生したときは、水防管理者、水防団長、消防機関の長又は水防協力団体の代表者は、直ちに関係者（関係機関・団体）に通報するものとする。

特に、暫定堤防区間における危険水位が現況堤防高から余裕高を引いた（スライドダウンを行わない）高さを原則として設定されていることから、断面不足等に起因する漏水等に関する危険情報が洪水予報や水位到達情報に反映されていない。

そのため、河川管理者は、自らが管理する堤防の漏水に関する危険情報が関係者に直ちに通報されるよう、出水期前に、洪水時における堤防等の監視、警戒及び連絡の体制・方法を関係者と確認しておくものとする。

(2) 決壊等後の措置

堤防その他の施設が決壊したとき、又は越水・溢水若しくは異常な漏水が発生したときにおいても、水防管理者、水防団長、消防機関の長及び水防協力団体の代表者は、できる限り氾濫による被害が拡大しないよう努めるものとする。

10－8 水防配備の解除

(1) 水防管理団体の非常配備の解除

水防管理者は、水位が氾濫注意水位以下に減じ、かつ危険がなくなったとき、かつ水防警報が解除されたとき等、自らの区域内の水防活動の必要がなくなったと認めたときは、水防の非常配備体制を解除し、これを一般に周知するとともに関係機関に通知するものとする。

(2) 水防団の非常配備の解除

水防団の非常配備の解除は、水位が下降して水防活動の必要がなくなり、水防管理者が配備解除の指令をしたときとする。解除後は、人員、資器材及び作業箇所を点検し、その概要を直ちに報告する。また、使用した資器材は、手入れして所定の位置に設備する。

第 11 章 水防信号、水防標識等

11－1 水防信号

法第 20 条に規定された水防信号は、別表 15 のとおりである。

11－2 水防標識

法第 18 条に規定された水防のために出動する車両の標識は、別表 16 のとおりである。

11－3 身分証票

水防団長、水防団員又は消防機関に属する者が、水防計画を作成するため必要な土地に立ち入る場合に携帯する身分証票は、別表 17 のとおりとする。

第 12 章 協力及び応援

12－1 河川管理者の協力及び援助

河川管理者である東北地方整備局岩手河川国道事務所長は、自らの業務等に照らし可能な範囲で、水防管理団体が行う水防のための活動への協力及び水防管理者が行う浸水被害軽減地区の指定等に係る援助を行う。

- (1) 水防管理団体に対して、河川に関する情報（北上川の水位、河川管理施設の操作状況に関する情報、CCTV の映像、ヘリ巡視の画像）の提供
- (2) 重要水防箇所の合同点検の実施
- (3) 水防管理団体が行う水防訓練及び水防技術講習会への参加
- (4) 水防管理団体及び水防協力団体の備蓄資器材で不足するような緊急事態に際して、河川管理者の応急復旧資器材又は備蓄資器材の貸与
- (5) 水防管理団体及び水防協力団体の人材で不足するような緊急事態に際して、水防に関する情報又は資料を収集し、及び提供するための職員の派遣
- (6) 水防活動の記録（大臣管理区間における河川巡視等による状況記録）及び広報

12－2 水防管理団体相互の応援及び相互協定

水防のため緊急の必要があるときは、水防管理者は、協定に基づき他の水防管理者若しくは消防長に対して応援を求めるものとする。

また、他の水防管理者から応援を求められた場合は、自らの水防に支障がない限り、その求めに応じるものとする。

応援のため派遣された者は、水防について応援を求めた水防管理者の所轄の下に行動するものとする。

12－3 警察官の援助要請

水防管理者は、水防のため必要があると認めるときは、紫波警察署長に対して、警察官の出動を求めるものとする。その方法等については、あらかじめ協議しておくものとする。

12-4 自衛隊の派遣要請

水防管理者は、災害に際し、自らの能力で処理することが困難な事態が予想されるときは、災害対策基本法第 68 条の 2 に基づき、知事に自衛隊の災害派遣の要請を要求するものとする。派遣要請の要求に当たっては次の事項を明らかにするものとする。

- (1) 災害の状況及び派遣要請を要求する事由
- (2) 派遣を希望する期間
- (3) 派遣を希望する区域及び活動内容
- (4) 派遣部隊が展開できる場所
- (5) 派遣部隊との連絡方法、その他参考となるべき事項

なお、知事に自衛隊の災害派遣の要請を要求することができない場合には、水防管理者が直接、自衛隊等に派遣を要請する旨の通知等を行うものとする。

12-5 国（河川事務所、地方气象台等）との連携

(1) 水防連絡会

町は、岩手県や国土交通省河川事務所が開催する水防連絡会に参加し、重要水防箇所、河川改修状況、水防警報、洪水予警報の連絡系統、既往洪水における出水状況、水防資材整備状況、その他水防に必要な河川情報について情報収集を行う。

(2) 北上川上流大規模氾濫減災協議会

町は、国土交通省東北地方整備局、盛岡地方气象台、県及び県内における北上川流域市町で組織する北上川上流大規模氾濫減災協議会に参加し、北上川上流における堤防の決壊や越水等に伴う大規模な浸水被害に備え、隣接する自治体や県、国等が連携して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体かつ計画的に推進するために必要な情報共有を行う。

(3) ホットライン

町は、河川の水位状況については国土交通省河川事務所とのホットラインにより、また気象状況については地方气象台とのホットラインにより、迅速かつ十分な情報共有に努めるものとする。

12-6 企業との連携

町は、出水時の水防活動に際し、水防活動等の委任、資器材の提供等に関して、紫波町建設業協会と「災害時の応急措置に関する協定」を締結している。

12-7 住民、自主防災組織等との連携

町は、水防活動の実施に当たっては、地域住民、自主防災組織等と連携を図り、水防のため必要があるときは、住民等に水防活動への協力を求めるものとする。

第 13 章 費用負担と公用負担

13－1 費用負担

本町の水防に要する費用は、法第 41 条により町が負担するものとする。ただし、町の水防活動によって次に掲げる場合においては、水防管理者相互間においてその費用の額及び負担の方法を協議して定め、協議が成立しない場合は、知事にあつてを申請するものとする。

- (1) 法第 23 条の規定による応援のための費用
- (2) 法第 42 条の規定により、著しく利益を受ける他の市町村の一部負担

13－2 公用負担

(1) 公用負担

水防のため緊急の必要があるときは、水防管理者、水防団長又は消防機関の長は水防の現場において次の権限を行使することができる。

- ①必要な土地の一時使用
- ②土石、竹木その他の資材の使用若しくは収用
- ③車両その他の運搬用機器の使用
- ④排水用機器の使用
- ⑤工作物その他の障害物の処分

また、水防管理者から委任を受けた民間事業者等は上記①から④（②における収用を除く。）の権限を行使することができる。

(2) 公用負担権限委任証

公用負担を命ずる権限を行使する者は、水防管理者、水防団長又は消防機関の長にあつては、その身分を示す証明書を、水防管理者から委任を受けた者は、以下の公用負担権限委任証を携行し、必要がある場合は、これを提示しなければならない。

なお、水防管理者から委任を受けた民間事業者等にあつては、別表 18 に規定する水防活動委任証をもって公用負担権限委任証に代えることとする。

(3) 公用負担命令書

公用負担を命ずる権限を行使する者は、別表 19 の公用負担命令書を 2 通作成し、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。

(4) 損失補償

町は、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、時価によりその損失を補償するものとする。

第 14 章 水防報告等

14－1 水防記録

水防作業員が出動したときは、水防管理者は、次の記録を作成し、保管するものとする。

- (1) 天候の状況並びに警戒中の水位観測表
- (2) 水防活動をした河川名、海岸名及びその箇所
- (3) 警戒出動及び解散命令の時刻
- (4) 水防団員及び消防機関に属する者の出動時刻及び人員
- (5) 水防作業の状況
- (6) 堤防、その他の施設の異常の有無及びこれに対する処置とその効果
- (7) 使用資材の種類及び数量並びに消耗量及び員数
- (8) 法第 28 条の規定による公用負担下命の器具、資材の種類、数量及び使用場所
- (9) 応援の状況
- (10) 居住者出勤の状況
- (11) 警察関係の援助の状況
- (12) 現場指導の官公署氏名
- (13) 立退きの状況及びそれを指示した理由
- (14) 水防関係者の死傷
- (15) 殊勲者及びその功績
- (16) 殊勲水防団とその功績
- (17) 今後の水防について考慮を要する点、その他水防管理団体の所見

14－2 水防報告

水防管理者は、水防活動が終結したときは、その状況を、盛岡広域振興局土木部を経由して県水防本部に報告するものとする。

第 15 章 水防訓練

町は、毎年、なるべく出水期前に、水防団及び消防機関の水防訓練を実施し、水防技術の向上を図るものとする。

また、町が主催する水防研修や東北地方整備局が主催する水防技術講習会へ水防団員を参加させる等、積極的に水防知識を身につけさせることとする。

第 16 章 浸水想定区域等における円滑かつ迅速な避難を確保するための措置

16－1 浸水想定区域の指定

国土交通省及び県は、洪水予報河川及び水位周知河川について、河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域を浸水想定区域として指定し、指定の区域及び浸水した場合に想定される水深を公表する。

16－2 浸水想定区域における円滑かつ迅速な避難を確保するための措置

洪水予報河川及び水位周知河川について、浸水想定区域の指定があったときは、紫波町地域防災計画において、当該浸水想定区域ごとに、次に掲げる事項について定めるものとする。

- (1) 洪水予報等の伝達方法
- (2) 避難場所その他の避難場所及び避難路その他の避難経路に関する事項
- (3) 要配慮者利用施設（社会福祉施設 学校 医療施設その他の主として 防災上の配慮を要する者が利用する施設）でその利用者の洪水時の円滑かつ迅速な 避難を確保する必要があると認められるものの名称及び所在地
- (4) その他洪水時等の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な事項

16－3 洪水ハザードマップ

町は、浸水想定区域ごとに、洪水予報の伝達方法、避難場所等円滑かつ迅速な避難の確保を図るため、洪水ハザードマップを作成し、印刷物を各世帯に配布するとともに町のホームページに掲載するものとする。

このハザードマップを有効活用して、平常時からの防災意識の向上と自主的な避難の心構えを養い、水災時には住民の円滑かつ迅速な避難の確保を図る。

16－4 要配慮者利用施設の利用者の避難確保のための措置に関する計画の作成等

法第 15 条第 1 項の規定により、紫波町地域防災計画に名称及び所在地を定められた要配慮者利用施設の所有者又は管理者は、国土交通省令で定めるところにより、当該要配慮者利用施設の利用者の洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な訓練その他の措置に関する計画を作成し、これを町に報告するとともに、当該要配慮者利用施設の利用者の洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保のための訓練を行うものとする。さらに、自衛水防組織を置くよう努めるものとする。

16－5 タイムラインについて

水位周知河川において、防災関係機関が災害時に発生する状況を予め想定し共有した上で、事前に何を行わなければならないかについて検討した防災行動をまとめたタイムラ

インを作成するものとする。

資 料 編

別表 1 重要水防箇所設定基準

種別	A 水防上最も重要な区間	B 水防上重要な区間
堤防高	計画高水流量規模の洪水の水位が現況の堤防高を超える箇所。	計画高水流量規模の洪水の水位と現況の堤防高との差が堤防の計画余裕高に満たない箇所。
堤防断面	現況の堤防断面あるいは天端幅が、計画の堤防断面あるいは計画の天端幅の2分の1未満の箇所。	現況の堤防断面あるいは天端幅が、計画の堤防断面あるいは計画の天端幅に対して不足しているが、それぞれ2分の1以上確保されている箇所。
法崩れ・すべり	法崩れ又はすべりの実績があるが、その対策が未施工の箇所。	法崩れ又はすべりの実績があるが、その対策が暫定施工の箇所。 法崩れ又はすべりの実績はないが、堤体あるいは基礎地盤の土質、法勾配等からみて法崩れ又はすべりが発生するおそれのある箇所で所要の対策が未施工の箇所。
漏水	漏水の履歴があるが、その対策が未施工の箇所。	漏水の履歴があり、その対策が暫定施工の箇所。 漏水の履歴はないが、破堤跡又は旧川跡の堤防であること、あるいは基礎地盤及び堤体の土質等からみて、漏水が発生するおそれがある箇所で、所要の対策が未施工の箇所。
水衝・洗掘	水衝部にある堤防の前面の河床が深掘れしているがその対策が未施工の箇所。 橋台取り付け部やその他の工作物の突出箇所で、堤防護岸の根固め等が洗われ一部破損しているが、その対策が未施工の箇所。	水衝部にある堤防の前面の河床が深掘れにならない程度に洗掘されているが、その対策が未施工の箇所。
工作物	河川管理施設等応急対策基準に基づく改善措置が必要な堰、橋梁、樋管その他の工作物の設置されている箇所。 橋梁その他の河川横断工作物の桁下高等が計画高水流量規模の洪水の水位以下となる箇所。	橋梁その他の河川横断工作物の桁下高等と計画高水流量規模の洪水の水位との差が堤防の計画余裕高に満たない箇所。

別表2 町内重要水防箇所（盛岡広域振興局土木部管内）

（国管理）

河川名	地域名	左右岸	評価種別	重要度	堤防(m)	工作物	対策水防工法名	備考
北上川	彦部	左岸	堤防高	B	202		対策なし	
	彦部	左岸	堤防高	A	552		対策なし	
	新堀・彦部	左岸	堤防断面	B	410		対策なし	
	新堀・彦部	左岸	堤防断面	A	342		対策なし	
	新堀・彦部	左岸	堤防断面	B	210		対策なし	
	彦部	左岸	堤防高	A	373		対策なし	
	彦部	左岸	堤防断面	A	373		対策なし	
	彦部	左岸	水衡洗掘	B	400		木流し工	
	彦部	左岸	堤防高	A	129		対策なし	
	彦部	左岸	堤防高	B	200		対策なし	
	彦部	左岸	堤防高	A	646		対策なし	
	彦部	左岸	堤防断面	A	129		対策なし	
	彦部	左岸	堤防断面	B	394		対策なし	
	彦部	左岸	堤防断面	A	452		対策なし	
	彦部	左岸	堤防高	B	443		積土のう工	
	彦部	左岸	堤防高	B	759		積土のう工	
	紫波南大橋	左岸	工作物	A		1		
	彦部	左岸	堤防高	A	583		対策なし	
	彦部	左岸	堤防断面	A	407		対策なし	
	彦部	左岸	堤防断面	B	176		対策なし	
	彦部	左岸	堤防高	A	624		避難誘導	
	彦部	左岸	堤防高	B	395		避難誘導	
	彦部	左岸	堤防高	A	713		避難誘導	
	彦部・長岡	左岸	堤防断面	B	624		避難誘導	
	彦部・長岡	左岸	堤防断面	B	713		避難誘導	
	廿木	右岸	堤防高	B	568		対策なし	
	廿木	右岸	堤防断面	B	568		対策なし	
	廿木	右岸	堤防高	A	1,939		対策なし	
	廿木	右岸	堤防断面	A	181		対策なし	
	廿木	右岸	堤防断面	B	180		対策なし	
	廿木	右岸	堤防断面	A	1,578		対策なし	
	日詰	右岸	堤防高	A	1,259		対策なし	
	日詰	右岸	堤防断面	A	1,259		対策なし	
	日詰	右岸	堤防高	A	1,359		避難誘導	
	日詰	右岸	堤防断面	B	225		避難誘導	
	日詰	右岸	堤防断面	A	948		避難誘導	
	日詰	右岸	堤防断面	B	186		避難誘導	
	日詰	右岸	堤防高	B	1,043		積土のう工	
	日詰	右岸	堤防高	A	129		避難誘導	
	日詰	右岸	堤防断面	A	129		避難誘導	
	日詰・古館	右岸	堤防高	A	192		積土のう工	
	古館	右岸	堤防高	B	1,391		積土のう工	
	古館	右岸	堤防高	A	559		対策なし	
	古館	右岸	堤防断面	A	397		対策なし	
	古館	右岸	堤防断面	B	162		対策なし	
	古館	右岸	堤防高	B	251		積土のう工	
	長岡	左岸	堤防高	A	368		対策なし	
	長岡	左岸	堤防断面	B	368		対策なし	
	長岡	左岸	堤防高	A	404		積土のう工	
	長岡	左岸	堤防高	B	1,916		積土のう工	
	長岡	左岸	法崩れ・すべり	B	2,818		シート張工	

河川名	地域名	左右岸	評価種別	重要度	堤防(m)	工作物	対策水防工法名	備考
北上川	長岡	左岸	漏水	B	1,076		釜段工	
	長岡	左岸	堤防高	B	164		積土のう工	
	長岡	左岸	堤防断面	B	164		シート張工	
	長岡	左岸	堤防高	A	230		積土のう工	
	長岡	左岸	堤防断面	A	230		シート張工	
	長岡	左岸	堤防高	B	988		積土のう工	
	長岡	左岸	堤防断面	B	988		シート張工	
	長岡・乙部	左岸	堤防高	A	1,158		避難誘導	
	長岡・乙部	左岸	堤防断面	A	1,158		避難誘導	

(県管理)

河川名	地域名	左右岸	評価種別	重要度	堤防(m)	工作物	対策水防工法名	備考
滝名川	越田	右岸	堤防高 無堤	A	100			
	越田～内川	右岸	堤防高 無堤	A	4,380			
	京田～稲藤	左岸	堤防高 無堤	A	4,670			
	上平沢	右岸	堤防高 無堤	A	350			
	上平沢	左岸	堤防断面	A				

〈花巻土木センター管内〉

(国管理)

河川名	地域名	左右岸	評価種別	重要度	堤防(m)	工作物	対策水防工法名	備考
北上川	新堀・彦部	左岸	堤防高	A	1,788		対策なし	
	新堀・彦部	左岸	堤防断面	A	1,412		対策なし	

【町管理準用河川・普通河川及び県管理河川一覧表】

町管理 No	県管理 No	町管理 河川名	県管理 河川名			準用 河川 指定	備考	町管理 No	県管理 No	町管理 河川名	県管理 河川名	内訳km			備考
												準用 河川			
1	170	天王川	天王川			3.10	北上川	21	157	黒沢川	黒沢川				滝名川
2		大地田川					北上川	22		鶴泉川					
3		山吹川					平沢川	23		熊戸川					五郎沼
4		平沢川				2.40	北上川	24		十二神川					黒沢川
5		間木沢川					北上川	25		大明神川					黒沢川
6		大坪川					北上川	26		権現川					滝名川
7	175	姉市川	姉市川			2.90	北上川	27		沢内川					滝名川
8		横沢川				2.70	北上川	28		八反田川					平沢川
9		赤川					北上川	29		寺小路川					北上川
10		船久保川					赤沢川	30		宮手川					太田川
11		赤沼川					岩崎川	31		才智川					岩崎川
12		八幡田川					北上川	32		漆田川					太田川
13		平栗川				2.60	佐比内川	33		吉水川					宮手川
14		鴨目田川					平栗川	34		萩屋敷川					黒沢川
15		中沢川					平栗川		24	滝名川					北上川
16		佐比内川					彦部川		115	彦部川					北上川
17	116	赤沢川	赤沢川				彦部川		117	岩崎川					北上川
18		杉町川					赤沢川		118	太田川					北上川
19		繫川					赤沢川								
20		岡田川					赤沢川								

別表 3 - 1

警報、注意報発表基準一覧表

令和 6 年 5 月 23 日現在 発表官署 盛岡地方気象台

警報	大雨	(浸水害) 表面雨量指数基準 (土砂災害) 土壌雨量指数基準	12 108
	洪水	流域雨量指数基準	滝名川流域＝15.6、赤沢川流域＝9.7、平沢川流域＝4.1、大坪川流域＝6.9、岩崎川流域＝13.2、沢内川流域＝7.6、佐比内川流域＝7.3、平栗川流域＝2.5、中沢川流域＝5.2、宮手川＝9.6
		複合基準※	北上川流域＝(5、51.3)、滝名川流域＝(5、14)、赤沢川流域＝(5、9.6)、平沢川流域＝(7、4.1)、大坪川流域＝(9、4)、岩崎川流域＝(5、11.3)、沢内川流域＝(5、6.8)、佐比内川流域＝(5、6.5)、平栗沢流域＝(5、2.2)
		指定河川洪水予報による基準	北上川上流（明治橋、紫波橋）
	暴風	平均風速	16m/ s
	暴風雪	平均風速	16m/ s 雪を伴う
	大雪	降雪の深さ	平野部 12 時間降雪の深さ 40 c m
			山沿い 12 時間降雪の深さ 50 c m
注意報	大雨	表面雨量指数基準 土壌雨量指数標準	6 73
	洪水	流域雨量指数基準	滝名川流域＝12.4、赤沢川流域＝7.7、平沢川流域＝2.6、大坪川流域＝3.5、岩崎川流域＝10.5、沢内川流域＝6、佐比内川流域＝5.8、平栗沢流域＝2、中沢川流域＝4.2、宮手川流域＝7.6
		複合基準※	北上川流域＝(5、46.2)、滝名川流域＝(5、9.9)、赤沢川流域＝(5、7.7)、平沢川流域＝(5、2.6)、大坪川流域＝(5、3.5)、岩崎川流域＝(5、8)、沢内川流域＝(5、6)、佐比内川流域＝(5、5.8)、平栗川流域＝(5、1.6)、中沢川流域＝(5、3.3)、宮手川流域＝(5、7.6)
		指定河川洪水予報	北上川上流（紫波橋）

		による基準	
	強風	平均風速	11m/ s
	風雪	平均風速	11m/ s 雪を伴う
	大雪	降雪の深さ	平野部 12 時間降雪の深さ 15 c m
			山沿い 12 時間降雪の深さ 20 c m
	雷	落雷等により被害が予想される場合	
	融雪	融雪により被害が予想される場合	
	濃霧	視程	100m
	乾燥	①最小湿度 40%、実効湿度 65%、風速 7m/ s 以上が 2 時間継続 ②最小湿度 35%、実効湿度 60%	
	なだれ	①山沿いで 24 時間降雪の深さが 40 c m 以上 ②降雪が 50 c m 以上で、日平均気温 5℃以上の日が継続	
	低温	夏期：最高・最低・平均気温のいずれかが、平年より 4～5℃以上低い日が数日以上続くとき ①最低気温が氷点下 6℃以下であって、最低気温が平年より 5℃以上低いとき ②最低気温が氷点下 6℃以下であって、最低気温が平年より 2℃以上低い日が数日続くとき	
	霜	早霜、晩霜期におおむね最低気温 2℃以下（早霜期は農作物の生育を考慮し実施する）	
	着氷 着雪	大雪注意報の条件下で気温が-2℃より高い場合	
記録的短時間大雨情報	1 時間雨量	100mm	

※（表面雨量指数、流域雨量指数）の組み合わせによる基準値

別表 3 - 2

水防活動の利用に適合する注意報、警報の種類と対応する一般の利用に適合する注意報、警報、特別警報の種類及びそれらの発表基準

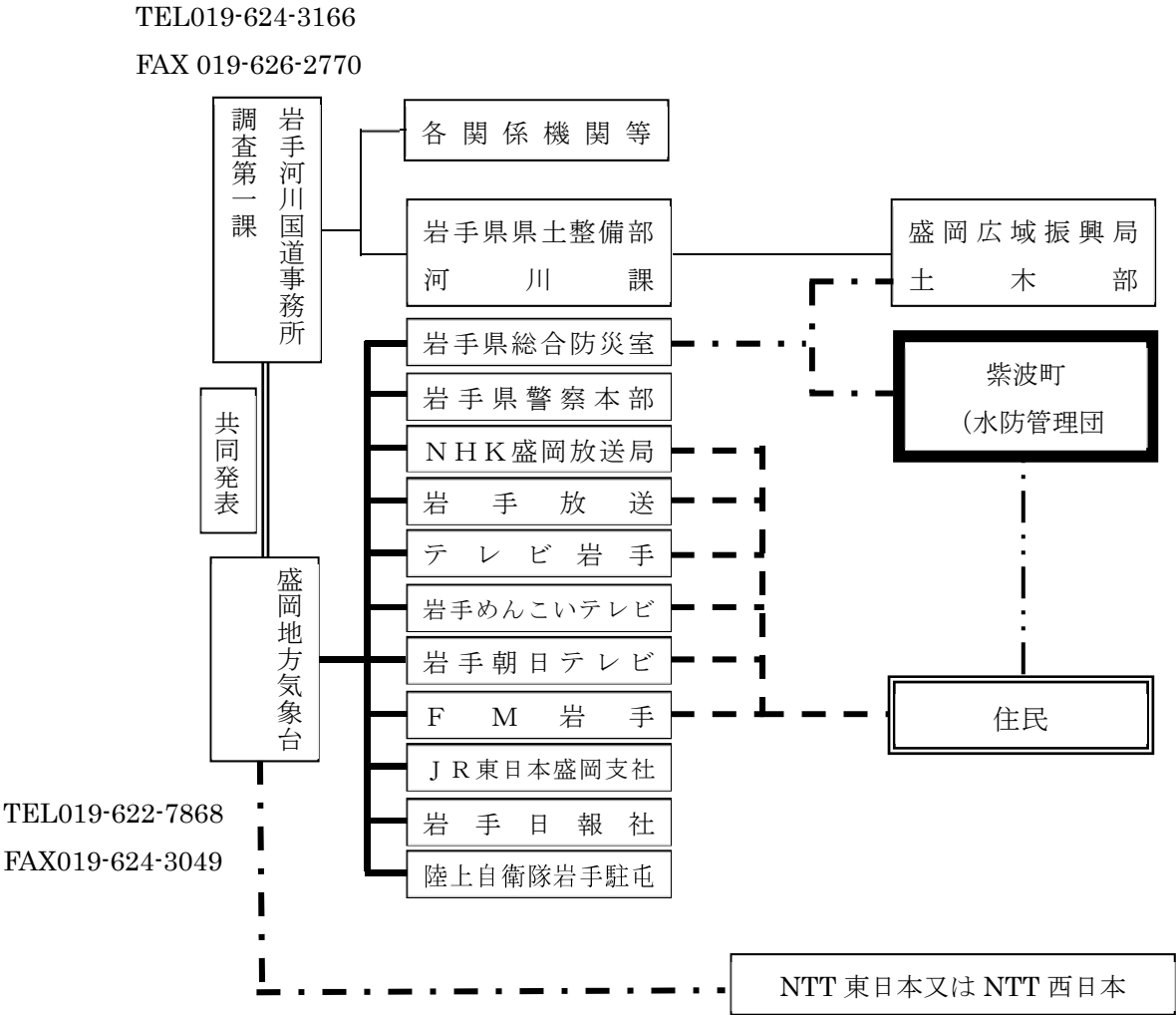
令和 6 年 5 月 23 日現在 発表官署 盛岡地方気象台

水防活動の利用に適合する注意報・警報	一般の利用に適合する注意報・警報・特別警報	概要及び発表基準
水防活動用気象注意報	大雨注意報	大雨による災害が発生するおそれがあると予想したとき ○表面雨量指数基準 6

		○土壌雨量指数基準 73
水防活動用 気象警報	大雨警報	大雨による重大な災害が発生するおそれがあると予想したとき ○（浸水害）表面雨量指数基準 12 ○（土砂災害）土壌雨量指数基準 108
	大雨特別警報	大雨による重大な災害が発生するおそれが著しく大きいと予想したとき ○台風や集中豪雨により数十年に一度の降雨量となる大雨が予想される場合
水防活動用 洪水注意報	洪水注意報	大雨、長雨、融雪等により河川が増水し、災害が発生するおそれがあると予想したとき ○流域雨量指数基準 滝名川流域=12.4, 赤沢川流域=7.7, 平沢川流域=2.6, 大坪川流域=3.5, 岩崎川流域=10.5, 沢内川流域=6, 佐比内川流域=5.8, 平栗沢流域=2, 中沢川流域=4.2, 宮手川流域=7.6 ○複合基準*1 北上川流域= (5, 46.2), 滝名川流域= (5, 9.9), 赤沢川流域= (5, 7.7), 平沢川流域= (5, 2.6), 大坪川流域= (5, 3.5), 岩崎川流域= (5, 8), 沢内川流域= (5, 6), 佐比内川流域= (5, 5.8), 平栗沢流域= (5, 1.6), 中沢川流域= (5, 3.3), 宮手川流域= (5, 7.6) ○指定河川洪水予報による基準 北上川上流 [紫波橋]
水防活動用 洪水警報	洪水警報	大雨、長雨、融雪等により河川が増水し、重大な災害が発生するおそれがあると予想したとき ○流域雨量指数基準 滝名川流域=15.6, 赤沢川流域=9.7, 平沢川流域=4.1, 大坪川流域=6.9, 岩崎川流域=13.2, 沢内川流域=7.6, 佐比内川流域=7.3, 平栗沢流域=2.5, 中沢川流域=5.2, 宮手川流域=9.6 ○複合基準*1 北上川流域= (5, 51.3), 滝名川流域= (5, 14), 赤沢川流域= (5, 9.6), 平沢川流域= (7, 4.1), 大坪川流域= (9, 4), 岩崎川流域= (5, 11.3), 沢内川流域= (5, 6.8), 佐比内川流域= (5, 6.5), 平栗沢流域= (5, 2.2) ○指定河川洪水予報による基準 北上川上流 [明治橋・紫波橋]

*1（表面雨量指数，流域雨量指数）の組み合わせによる基準値を表しています。

別表 4
伝達経路



凡例

- ==== 専用回線
- インターネットメール
- 防災情報提供システム
- . - . 防災行政情報通信ネットワーク
- - - 放送
- . . - 広報車

別表 5－1

洪水予報の種類、発表基準

種類	発表基準	水位 危険度 レベル
北上川上流氾濫注意情報 (洪水注意報)	基準地点（紫波橋）の水位が、氾濫注意水位 (2.90m)に達し、さらに上昇するおそれがある とき	2
北上川上流氾濫警戒情報 (洪水警報)	基準地点（紫波橋）の水位が、避難判断水位 (4.20m)に達し、さらに上昇するとき、又は氾 濫危険水位(4.50m)を超える洪水となるおそれ があるとき	3
北上川上流氾濫危険情報 (洪水警報)	基準地点（紫波橋）の水位が、氾濫危険水位 (4.50m)に達したとき	4
北上川上流氾濫発生情報 (洪水警報)	予報区間において、氾濫を確認したとき	5

(参考)

紫波橋、明治橋等の水位基準値

	水防団 待機水位	氾濫 注意水位	避難判断水位	氾濫 危険水位	計画高水位
紫波橋	1.70m	2.90m	4.20m	4.50m	5.50m
明治橋	0.80m	1.40m	2.60m	3.00m	4.15m
志 和	1.00m	1.50m	—	—	3.00m
彦部橋	1.00m	1.50m	—	—	—
岩崎川 (下流)	0.70m	1.60m	2.60m	3.10m	—

別表 5－2

水位到達情報の対象となる区域、観測所

予報区域名	北上川上流洪水予報	
担当機関名	国土交通省東北地方整備局岩手河川国道事務所、盛岡地方気象台	
河 川 名	北 上 川	観測所名
区 域 (左岸、右岸)	左岸 盛岡市岩脇町 14 番地先（四十四田ダム下流 700m）から 県境まで 〈紫波町担当地域：盛岡市境から花巻市石鳥谷境まで〉	飯坂橋 明治橋 紫波橋 朝日橋 男山
	右岸 盛岡市下厨川字赤平 4 番地先（四十四田ダム下流 700m）か ら県境まで 〈紫波町担当地域：矢巾町境から花巻市石鳥谷境まで〉	桜木橋 大曲橋 狐禅寺 諏訪前

別表 5－3

水防警報の種類、内容、発表基準等

水防警報名	北上川上流水防警報	
担当機関名	国土交通省東北地方整備局岩手河川国道事務所	
河 川 名	北 上 川	観測所名
区 域 (左岸、右岸)	左岸 盛岡市岩脇町 14 番地先（四十四田ダム下流 700m）から 県境まで 〈紫波町担当地域：盛岡市境から花巻市石鳥谷境まで〉 右岸 盛岡市下厨川字赤平 4 番地先（四十四田ダム下流 700m）か ら県境まで 〈紫波町担当地域：矢巾町境から花巻市石鳥谷境まで〉	飯坂橋 明治橋 紫波橋 朝日橋 男山 桜木橋 大曲橋 狐禅寺 諏訪前

河 川 名		北 上 川	
観 測 所 名		紫波橋	明治橋(参考)
零点高標高 (m)		89.558	116.339
水防団待機水位 (指定水位) (m)		1.70	0.80
氾濫注意水位 (警戒水位) (m)		2.90	1.40
氾濫危険水位 (危険水位) (m)		4.50	3.00
準 備	右記の水位に達し、なお上昇のおそれがあり、 準備の必要があると認められたとき。	2.20	1.40
出 動	右記の水位に達し、なお上昇のおそれがあり、 出動の必要があると認められたとき。	3.00	2.00
解 除	水防活動の必要がなくなったとき。		
情 報	水防活動に必要があるとき。		

- ・ 氾濫注意水位（警戒水位）は、北上川上流洪水予報（氾濫注意情報）を発表する基準。
- ・ 氾濫危険水位（危険水位）は、北上川上流洪水予報（氾濫警戒情報）を発表する基準。

別表 6

町内の雨量観測箇所一覧表

	紫波町			
観 測 所 名	紫波	大森山	紫波	志和
所 管	岩手河川国道事務所		気象庁	紫波町
所 在 地	犬吠森字境 121	土館第 16 地割 天間沢	稲藤字七郷	上平沢 字川原田 15
設 置 場 所	紫波橋 水位観測所			山王海 土地改良区
緯 度 経 度	39° 33' 05" 141° 10' 33"	39° 32' 27" 141° 2' 12"	39° 32.8' 141° 7.6'	39° 33' 10" 141° 6' 17"
標 高 (m)	89	441	125	143
既往最大日雨量(mm)	169	282	220	147
起 因 年 月 日	H19. 9. 17	S62. 8. 16	H19. 9. 17	S45. 8. 1
観測開始年月日	S42. 7. 27	S46. 10. 7	S51. 11. 30	S42. 6. 12
観 測 方 式	テレメーター		アメダス	自記
備 考	通報			

別表 7

町内の水位観測箇所一覧表

河川名	北上川	滝名川	彦部川
観測所名	紫波橋	志和	彦部橋
所管	岩手河川国道事務所		盛岡広域振興局土木部
所在地	犬吠森字境 121	土舘字内川 7-4	彦部字東 14-1
設置場所	紫波橋上流	志和橋	彦部橋
緯度経度	39° 33' 06" 141° 10' 31"	39° 33' 11" 141° 6' 30"	39° 31' 10" 141° 11' 39"
通報(指定)水位(m)	1.70	1.0	1.0
警戒水位(m)	2.90		
特別警戒水位(m)	2.90		
危険水位(m)	4.20		
危険水位(m)	4.40		
堤防天端高(m)	5.52	3.00	
量水標 0 点高 (TP 高)(m)	89.558	135.00	90.0
既往最大水位(m)	8.01	1.6	
起因年月日	M44.9.3	S55.4.6	
観測開始年月日	S29.9.1	S46	S49
観測方式	テレメーター		
備考	公表、通報		

別表 8

雨量、水位の通報要領

1 適用

この要領は、岩手県、岩手河川国道事務所及び北上川ダム統合管理事務所が所管している観測所のうち、水位観測箇所の備考欄に「通報」と記載されている観測所について適用する。それ以外の観測所については通報は行わず、必要に応じ電話等で問い合わせるものとするが、各観測施設管理者の判断において関係者への通報を行うことを妨げるものではない。気象庁所管の観測所については、盛岡地方気象台発表の気象情報によるほか、必要に応じ、県水防本部から盛岡地方気象台へ電話等で問い合わせるものとする。

2 岩手河川国道事務所及び北上川ダム統合管理事務所所管の観測所

原則として、雨量、水位ともに岩手河川国道事務所ホームページ、モバイル岩手河川国道事務所ホームページ、北上川ダム統合管理事務所ホームページ、国土交通省【川の防災情報】ホームページのいずれかに掲載することにより関係機関及び地域住民へ通報するものとする。回線途絶等の事由により上記ホームページのすべてが観測値を掲載できないときは、以下の基準で関係機関に通報すること。

(1) 雨量

前 24 時間雨量が 50mm に達したときに通報を始め、前 3 時間雨量が 5 mm 以下になったときは通報を中止して差し支えない。通報は原則として 3 時間ごととするが、1 時間雨量が 10mm 以上の場合は毎時通報とする。

(2) 水位

水位が指定水位に達したときに通報を始め、指定水位に下がるまで通報を続ける。通報は原則として 1 時間ごととする。

3 通報形式（電話による場合）

・雨量通報式

（通報式）口語平文で通報式は次の例に準ずるものとする。

（例）17 日 9 時から 10 時現在までの雨量を知らせます。

盛岡 15 ミリ 降り始めてから 75 ミリ

・水位通報式

（通報式）口語平文で通報式は次の例に準ずるものとする。

（例）17 日 10 時現在の水位を知らせます。

明治橋 120cm（単位 cm）

4 通報対象ではない観測所についての問合せ先

岩手県、岩手河川国道事務所、北上川ダム統合管理事務所所管の観測所については、図表 5－3 雨量、水位観測所連絡系統図によるものとする。

別表 9

雨量、水位の公表要領

1 適用

この要領は、岩手県、岩手河川国道事務所及び北上川ダム統合管理事務所が所管している観測所のうち、雨量観測箇所及び水位観測箇所の備考欄に「公表」と記載されている観測所について適用する。それ以外の観測所について、各観測所管理者の判断において別途公表を行うことを妨げるものではない。

2 公表の方法、手段、時間間隔

公表の方法は、原則ホームページ等への掲載によることとする。公表時間間隔については、1 時間間隔を原則とするが、洪水等において各管理者の判断により短くすることができる。

岩手県：岩手県河川情報ホームページ

<http://kasen.pref.iwate.jp/iwate/servlet/Gamen30Servlet>

(携) <http://www.kasen.pref.iwate.jp/tel/iv/index.shtml>

国土交通省機関共通：国土交通省【川の防災情報】

<http://www.river.go.jp/>

(携) <http://i.river.go.jp/>

(国土交通省機関における上記以外の公表手段)

岩手河川国道事務所：岩手河川国道事務所ホームページ

<http://www2.thr.mlit.go.jp/iwate/bousai/kitakami/index.html>

(携) <http://keitai.thr.mlit.go.jp/iwate/> (「北上川情報」メニュー)

(携) <http://wwwsgml1.thr.mlit.go.jp/main.php> (「北上川流域水災害お知らせメール」)

北上川ダム統合管理事務所：北上川ダム統合管理事務所ホームページ

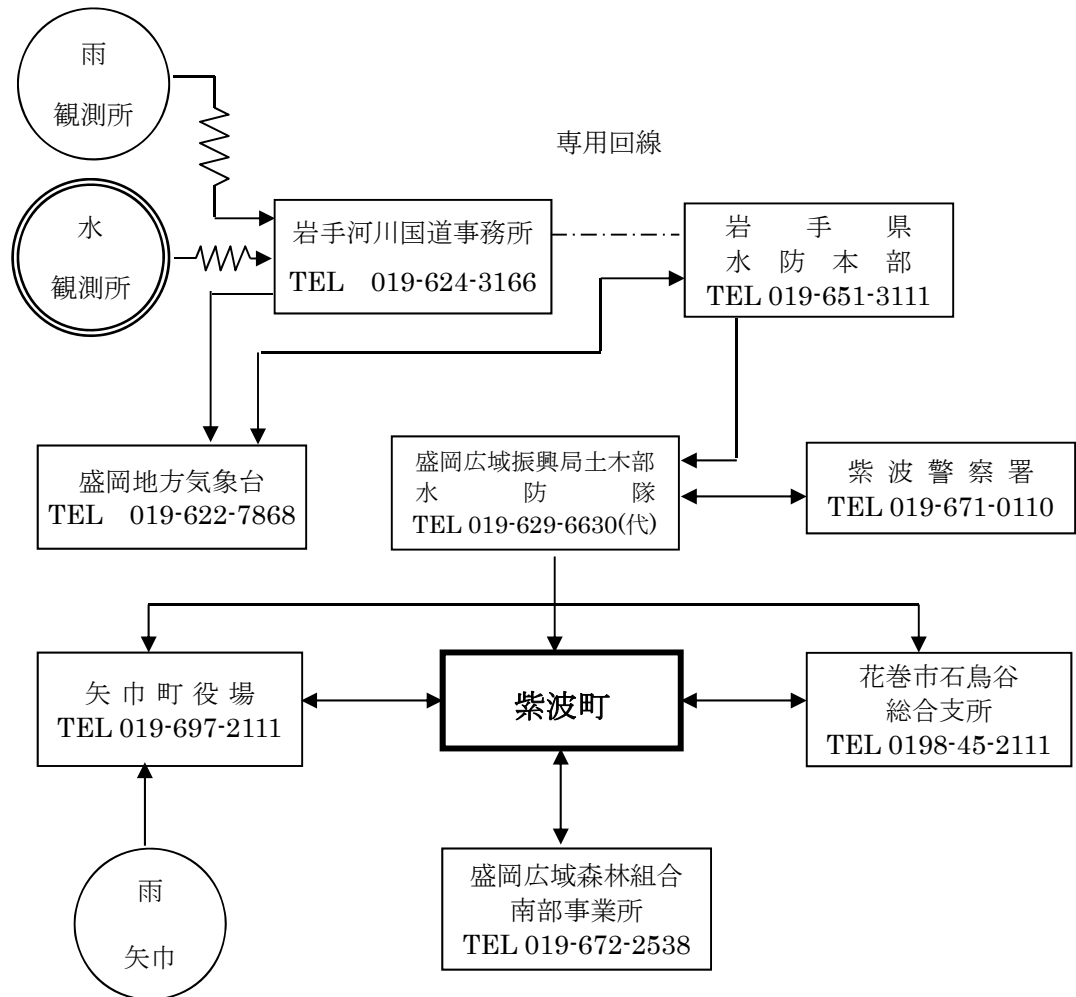
<http://www.thr.mlit.go.jp/kitakato/>

(携) <http://keitai.thr.mlit.go.jp/kitakato/mobile>

別表 10 雨量、水位観測所 連絡系統図

盛岡広域振興局

《北上川》

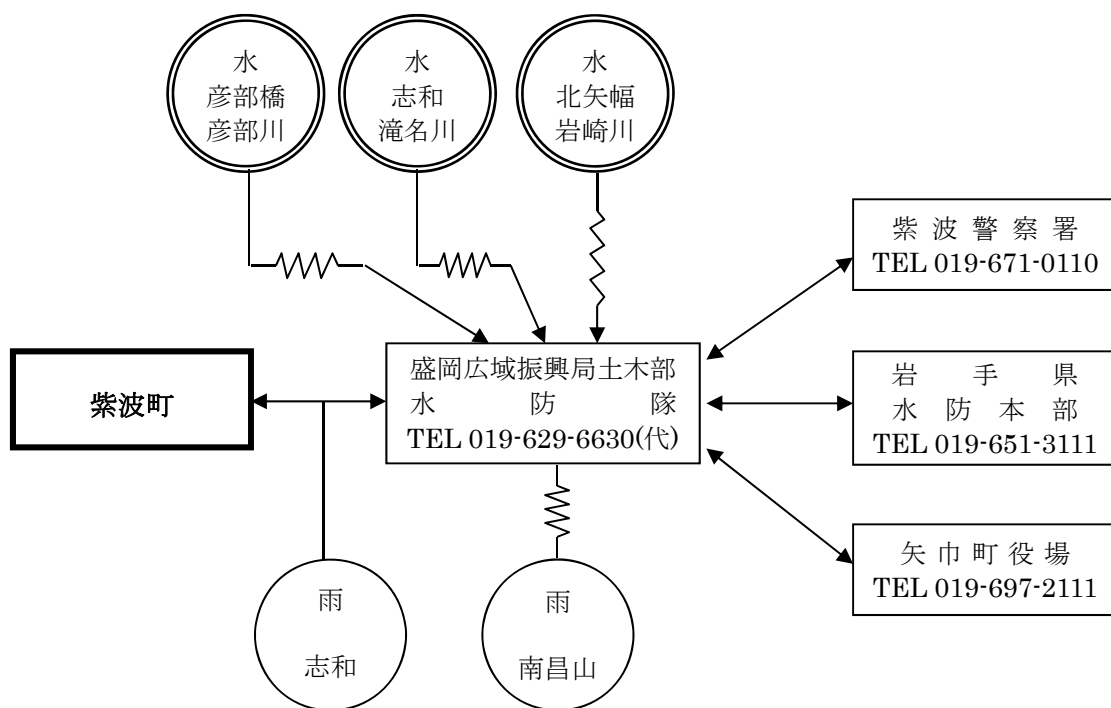


凡例

水位観測所	雨量観測所	テレメーター	一般電話等の有無

盛岡広域振興局

滝名川
彦部川
岩崎川



(山王海土地改良区 TEL 019-673-7311)

別表 11 町内の水防上重要なダム施設一覧表

河川名	ダム名	ダムの規模			貯水池の規模		所在地	管理者	管理事務所	電話番号	完成年月
		堤高 (m)	堤頂長 (m)	堤体積 (m)	総貯水量 (1000 m ³)	有効貯水量 (1000 m ³)					
北上川	四十四田	50.0	480.0	382,000	47,100	35,500	盛岡市 下厨川 字 四十四田 1	国土交通省	北上川 ダム 統合 管理 事務所	019 643 - 797 2	昭 43. 10
雫石川	御所	52.5	327.0	1,200	65,000	45,000	盛岡市 繫 字 山根 192-4	国土交通省	北上川 ダム 統合 管理 事務所	019 689 - 221 6 7	昭 56. 10
滝名川	南大沢	20.0	30.0		35	10	紫波町 片寄 字 御在所	南大沢 水利 組合	代表者 杉浦 裕	019 673 - 753 6	約 340 年前
滝名川	山王海	61.5	241.6	1,290,000	38,400	37,600	紫波町 土館	山王海 土地 改良区	山王海 土地 改良区	019 673 - 731 8	平 13
岩崎川	煙山	21.8	539.0	457,000	1,410	1,280	矢巾町 煙山	矢巾町	矢巾町 農林課	019 611 - 261 1	昭 48

別表 12 町内の水防倉庫及び備蓄資器材

令和 6 年 10 月 1 日現在

倉庫名	備蓄資機材
防災倉庫	スコップ 13、土嚢袋 9,800
第 9 分団第 2 部屯所倉庫	スコップ 23、つるはし 4、とうが 18、斧 2 杭木 20
長岡水防倉庫	スコップ 44、つるはし 4、とうが 18 杭木 50

別表 13 水防団の管轄地域

責任区分		担当行政区域		備考
第 1 分団	1 部	日 詰 地 区	1・2・3・4・10・11・12・13・14・15・20 区	
	2 部		5・6・7・8・9・16・17・18・19 区	
第 2 分団	1 部	古 館 地 区	3・4・18 区	
	2 部		5・6・13・14 区	
	3 部		1・2・9・10・19 区	
	4 部		7・8・11・12・15・16・17 区	
第 3 分団	1 部	水 分 地 区	4・5・6 区	
	2 部		1・2・3 区	
	3 部		10・11・12・13 区	
	4 部		7・8・9 区	
第 4 分団	1 部	志 和 地 区	2・4・7 区	
	2 部		3・5・6 区	
第 5 分団	1 部		8・9・11 区	
	2 部		10・12・13 区	
第 6 分団	1 部		14・15 区	
	2 部		16・17・21 区	
	3 部		8・18・19・20 区	
第 7 分団	1 部	赤 石 地 区	4・5・6・19・20 区	
	2 部		1・2・3・18 区	
	3 部		7・8・9・10・11 区	
第 8 分団	1 部		12・13・14・15・16 区	
	2 部		17 区	
第 9 分団	1 部	彦 部 地 区	1・2・3・4 区	
	2 部		5・6 区	
	3 部		7・8・9・10 区	
第 10 分団	1 部	佐比内地区	1・2・3 区	
	2 部		4・5・6・7 区	
	3 部		8・9 区	
第 11 分団	1 部	赤 沢 地 区	5・6・7 区	
	2 部		1・2・3 区	
	3 部		4 区	
	4 部		8 区	
第 12 分団	1 部	長 岡 地 区	1・2・3・4・5・6・7 区	
	2 部		8・9・10・11 区	

別表 14 水防作業及び工法

1 水防作業

洪水時において堤防に異常の起こる時期は、洪水時間にもよるが、おおむね増水位又はその前後である。然し法崩れ陥没等は通常減水時に生ずる場合が多いから最盛期を過ぎても完全に流過するまでは警戒をといてはならない。

工法を選ぶに当たっては、堤防の組成材料、流速、法面、護岸の状態等を考慮して最も有効でしかも使用材料がその付近で入手しやすい工法を施行するが、当初の工法で成果が認められないときはこれに代わるべき工法を次々と行い極力防止に努めなければならない。

水防作業を必要とする異常な状態はおおむね次のとおりである。

- (1) 漏水
- (2) 表面の欠け崩れ
- (3) 天端及び裏法の亀裂又は欠け崩れ
- (4) 溢水
- (5) 樋門等の漏水

2 水防工法

水防工法には種々なものがあるが、その目的と資材人員等に応じて最も適切なものを選ばなければならない。河川堤防の破堤原因にはどんなものがあるかを示すと、次の3種類が主なものである。

- (1) 越水（溢水）による場合
堤防からの水位が溢れてでて、堤防の裏の裏面から決壊していく。
- (2) 浸透（漏水）による場合
河川の水位が高い場合、水圧により裏法面や裏法先に河水が浸透して堤防が決壊していく。
- (3) 洗掘による場合
河水の流勢や波浪により表法面が洗掘されて決壊していく。

以上の場合に、古くから行われてきた水防工法及び最近研究開発されている工法を分類すると次表のとおりである。

水防工法一覧表

現象		工 法	工法の概略説明	利用箇所、河川	おもに使用する資材
					現 在
水 が あ ふ れ る (越水)		積み土のう工	堤防の上端(天端)に土のうを数段積み上げる	一般河川	土のう、防水シート、鉄筋棒
		せき板工	堤防の上端(天端)にくいを打ちせき板をたてる	都市周辺河川 (土のうの入手困難)	鋼製支柱、軽量鋼板
		蛇かご積み工	堤防の上端(天端)に土のうの代わりに蛇かごを置く	急流河川	鉄線蛇かご、玉石、防水シート
		水マット工 (連結水のう工)	堤防の上端(天端)にビニロン帆布製水マットを置く	都市周辺河川 (土のう、板など入手困難)	既製水のう、ポンプ、鉄パイプ
		裏むしろ張り工	堤防の居住側堤防斜面(裏のり面)をむしろで被覆する	あまり高くない堤体の固い箇所	むしろ、半割竹、土俵
		裏シート張り工	堤防の居住側堤防斜面(裏のり面)を防水シートで被覆する	都市周辺河川 (むしろ、竹の入手困難)	防水シート、鉄筋ピン、軽量鉄パイプ、土のう
漏 水	居住側 (川裏) 対策	釜段工 (釜築き、釜止め)	裏小段、居住側堤防斜面(裏のり)先平地に円形に積み、土俵にする	一般河川	土のう、防水シート、鉄筋棒、ビニールパイプ
		水マット式釜段工	裏小段、居住側堤防斜面(裏のり)先平地にビニロン帆布製中空円形水マットを積み上げる	都市周辺河川 (土砂、土のうの入手困難)	既製水のうポンプ、鉄パイプ
		鉄板式釜段工 (簡易釜段工)	裏小段、居住側堤防斜面(裏のり)先平地に鉄板を円筒形に組み立てる	都市周辺河川 (土砂、土のうの入手困難)	鉄板、土のう、パイプ、鉄パイプぐい
		月の輪工	居住側堤防斜面(裏のり)部によりかかり半円形に積み土俵する	一般河川	土のう、防水シート、パイプ、鉄筋棒
		水マット月の輪工	裏小段、居住側堤防斜面(裏のり)先にかかるようにビニロン帆布製水のうを組み立てる	都市周辺河川 (土砂、土のうの入手困難)	既製水のう、くい土のう、ビニロンパイプ
		たる伏せ工	裏小段、居住側堤防斜面(裏のり)先平地に底抜きたる又はおけを置く	一般河川	たる、防水シート、土のう
		導水むしろ張り工	居住側堤防斜面(裏のり)、犬走りにむしろなどを敷きならべる	一般河川 (漏水量の少ない箇所)	防水シート、丸太、竹
漏 水	川 側 (川表) 対策	詰め土のう工	川側堤防斜面(川表のり面)の漏水口に土のうなどを詰める	一般河川 (構造物のある所、水深の浅い部分)	土のう、木ぐい、竹ぐい
		むしろ張り工	川側(川表)の漏水面にむしろを張る	一般河川 (水深の浅い所)	むしろ、竹、土のう、竹ピン
		継ぎむしろ張り工	川側(川表)の漏水面に継ぎむしろを張る	一般河川 (漏水面の広い所)	むしろ、なわ、くい、ロープ、竹、土のう
		シート張り工	川側(川表)の漏水面に防水シートを張る	都市周辺河川 (むしろが入手困難)	防水シート、鉄パイプ、くい、ロープ、土のう
		たたみ張り工	川側(川表)の漏水面にたたみを張る	一般河川 (水深の浅い所)	土俵の代わりに土のう

現象		工 法	工法の概略説明	利用箇所、河川	おもに使用する資
					現 在
深掘れ (洗掘)		むしろ張り工 継ぎむしろ張り工 シート張り工 たたみ張り工	漏水防止と同じ	芝付き堤防で比較的緩流河川	漏水防止と同じ
		木 流 し 工 (竹流し工)	樹木(竹)に重り土のうをつけて流し、局部を被覆する	急流河川	立木、土のう、ロープ、鉄線、くい
		立 て か ご 工	川側堤防斜面(表のり面)に蛇かごを立てて被覆する	急流河川 砂利堤防	鉄線蛇かご、詰め石、くい、鉄線
		捨て土のう工 捨て石工	川側堤防斜面(表のり面)決壊箇所に土のうまたは大きな石を投入する	急流河川	土のう、石異形コンクリートブロック
		竹 網 流 し 工	竹を格子形に結束し土のうをつけて、堤防斜面(のり面)を被覆する	緩流河川	竹、くい、ロープ、土のう
欠壊		枠入れ高	深掘れ箇所に川倉、牛わく、鳥脚などの合掌木を投入する	急流河川	わく組み、石俵、鉄線、蛇かご
		築きまわし工	堤防の川側(表)が欠壊したとき、断面の不足を居住側堤防斜面(裏のり)で補うため杭を打ち中詰の土のうを入れる	凸側堤防 他の工法と併用	くい、割竹、板、土のう、くぎ
		びょうぶ返し工	竹を骨格とし、かや、よしでびょうぶを作り堤防斜面(のり面)を覆う	比較的緩流河川	竹、なわ、ロープ、わら、かや、土のう
き裂	上端(天端)	折り返し工	上端(天端)のき裂をはさんで両肩付近に竹をさし折り曲げて連結する	粘土質堤防	竹、土のう、ロープ
		くい打ち継ぎ工	折り返し工の竹の代わりにくいを用いて鉄線でつなぐ	砂質堤防	くい、鉄線
	上端(天端)より居住側堤防斜面(裏のり)	控え取り工	き裂が上端(天端)から居住側堤防斜面(裏のり)にかけて生じるもので折り返し工と同じ	粘土質堤防	竹、土のう、なわ、ロープ、鉄線
		継ぎ縫い工	き裂が上端(天端)から居住側堤防斜面(裏のり)にかけて生じるもので控え取り工と同じ	砂質堤防	くい、竹、鉄線、土のう
		ネット張りき裂防止工	継ぎ縫い工のうち竹の代わりに鉄線を用いる	石質堤防	くい、金鋼、鉄線、土のう

原 因	工 法	工 法 の 概 要	利用箇所、河川	おもに使用する資材
				現 在
居住側堤防斜面（裏のり）崩壊	き裂	五徳縫い工	居住側堤防斜面（裏のり面）のき裂を竹で縫い崩壊を防ぐ	粘土質堤防 竹、なわ、ロープ、鉄線、土のう
		五徳縫い工（くい打ち）	居住側堤防斜面（裏のり面）のき裂をはさんでくいを打ちロープで引き寄せる	粘土質堤防 くい、ロープ、土のう、丸太
		竹さし工	居住側堤防斜面（裏のり面）のき裂が浅いとき、堤防斜面（のり面）がすべらないように竹をさす	粘土質堤防 竹、土のう
		力ぐい打ち工	居住側堤防斜面（裏のり）先付近にくいを打ちこむ	粘土質堤防 くい、土のう
		かご止め工	居住側堤防斜面（裏のり面）にひし形状にくいを打ち、竹又は鉄線で縫う	砂質堤防 くい、竹、鉄線、土のう
	崩壊	立てかご工	居住側堤防斜面（裏のり面）に蛇かごを立て被覆する	急流河川 鉄線蛇かご、詰め石、くい、そだ
		くい打ち積み土のう工	居住側堤防斜面（裏のり面）にくいを打ち込み、中詰めに土のうを入れる	砂質堤防 くい、布木、鉄線、土のう
		土のう羽口工	居住側堤防斜面（裏のり面）に土のうを小口に積み上げる	一般堤防 竹ぐい、土砂、土のう
		つなぎくい打ち工	居住側堤防斜面（裏のり面）にくいを数列打ちこれを連結して中詰めに土のうを入れる	一般堤防 くい、土のう、布木、鉄線、土砂
		さくかき詰め土のう工	つなぎくい打ちとほぼ同じでさくを作る	一般堤防 くい、竹、そだ、鉄線、土のう
		築きまわし工	居住側堤防斜面（裏のり面）にくい打ちさくを作り中詰め土のうを入れる	一般堤防 くい、さく材、布木、土のう
その他		流下物除去作業	橋のピアなどに堆積した流木の除去	一般河川 長尺竹、とび口
		水防対策車	現地対策本部の設置	一般河川 指揮車、無線車

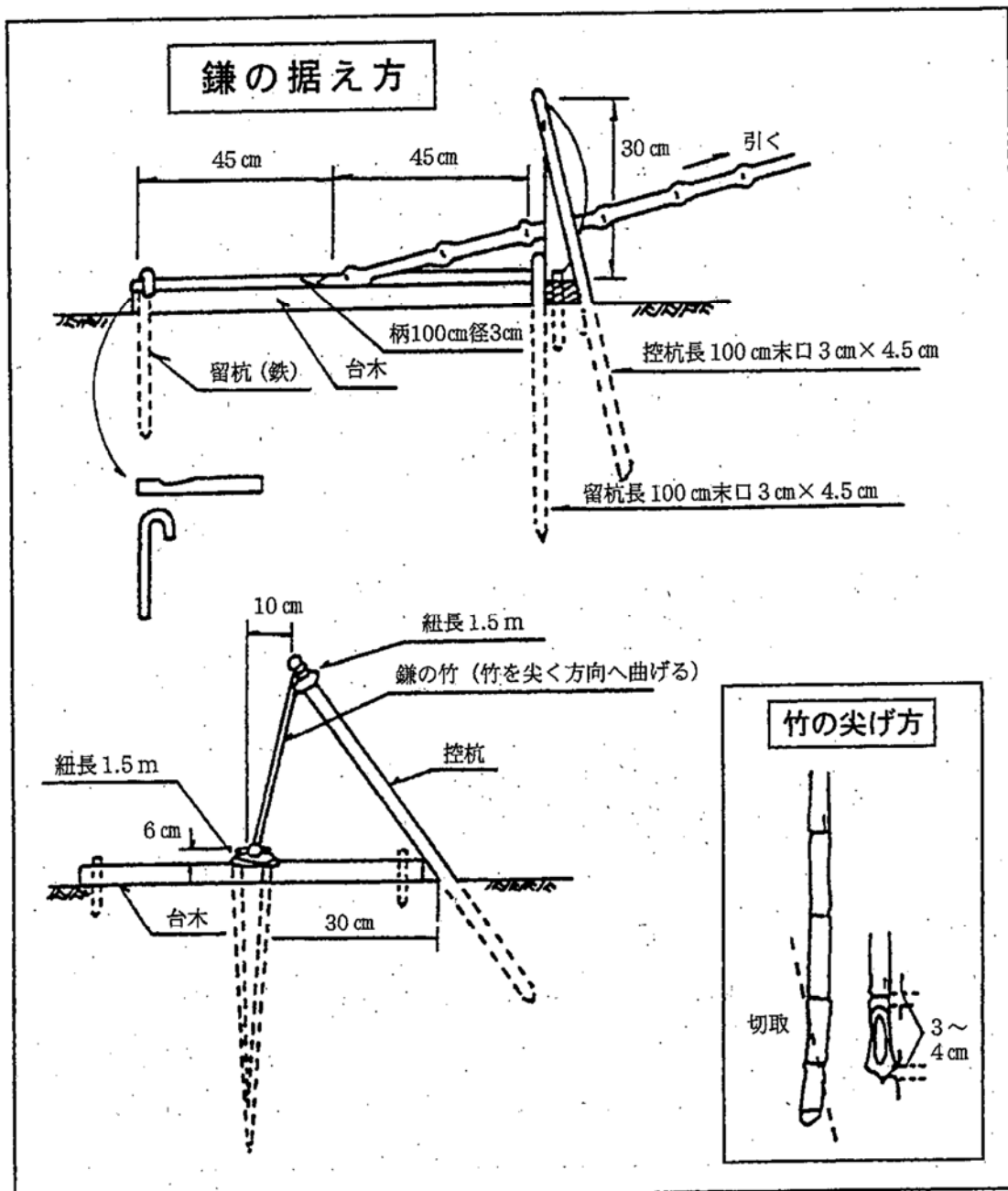
1) 竹尖^とげ、杭^{くい}拵^{しらえ}

(竹尖^とげ)

竹尖^とげの用途： 五徳縫い、折返し、控取り、杭用等

尖^とげ方： 竹の径の五倍くらいのあいだを片のめにそぎ、尖端には割れを防ぐため筋を残す。

竹尖^とげ専用の鎌を台木に取付け、枕木を地上に打って台木を固定し、1人が鎌に対して、折敷の姿勢をとり、他の2人が後から引く。竹をおさえる位置は竹の元から45cm位の所で竹の節を鎌の刃につけ、竹の巾だけうちにして引けば30cm位に尖る。

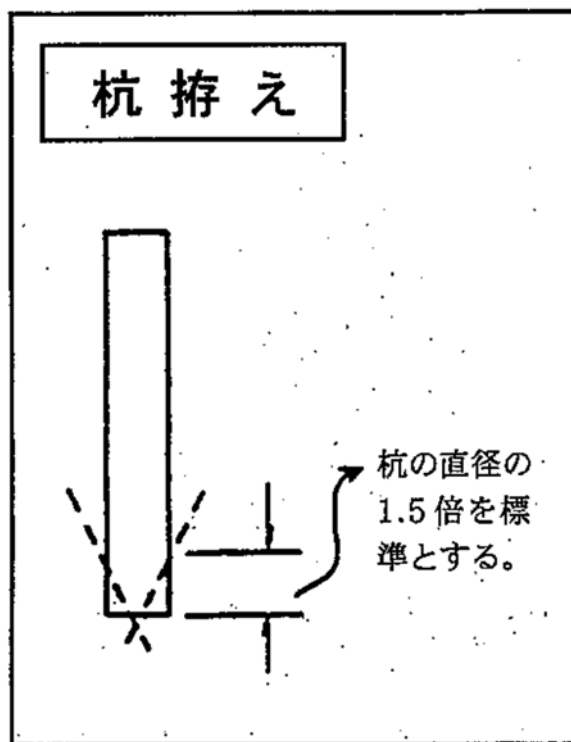


鎌の据え方の要点

- (1) 鎌の元の縛り方は麻ひもの両端を余して3回廻し、ひもの両端で柄を1回宛巻いて、いぼ結びに締め付ける。
- (2) 鎌の先の縛り方は麻ひものを鎌の先の穴に通して2つ折にして3回廻し、つつみをかけていぼ結びに締め付ける。
- (3) 竹尖げの所要時間は15分で20本を標準とする。

竹尖げ数量表 (1組当たり15本)

人員	資材				器材			摘要
	名称	形状寸法	単位	員数	名称	単位	員数	
3人	竹	目通周 18cm 未延	本	15	鎌	丁	1	



杭拵え数量表 (1組当たり10本)

人員	資材				器材			摘要
	名称	形状寸法	単位	員数	名称	単位	員数	
2人	杭	末口 9cm 長さ 1.2m	本	10	ナタ	丁	1	

2) 土のうの作り方

拵 え 方： 土のうに土砂を 30kg～50kg ぐらい均等に詰め、袋のはしに出ているひもを引いて袋口をしぼる。しぼり終えたら、ひもを2～3回まわしてひもの出口を上から下へ通し、引いて締める。



土のう拵え数量表 (1組当たり 20 袋)

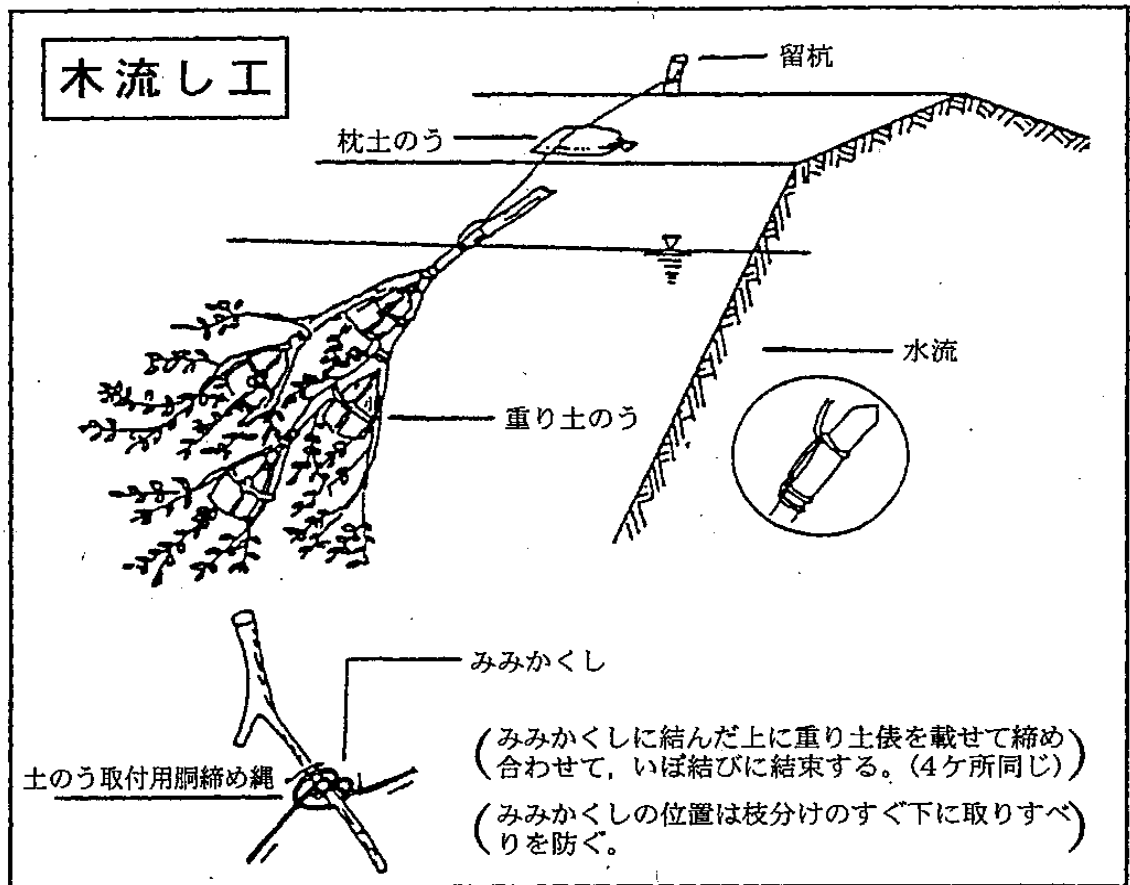
人員	資材				器材			摘要
	名称	形状寸法	単位	員数	名称	単位	員数	
2人	土のう	ひも付き	袋	20	スコップ	丁	1	

3) 木流し (竹流し)

目 的： 急流部において流水を緩和して川表堤防の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も使われる。

拵 え 方： 枝葉の繁茂した樹木 (又は竹) を根元から切り、枝の重なり土のう (又は石俵) を付け、根本は鉄線で縛り、その一端を留め杭に結束して、上流から流しかけて崩壊面に固定させる。



木流し工数量表 （1組当たり1本）

人員	資材				器材			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 9 cm						
	杭	長 1.2m 末口 9 cm						
	土のう	ひも付き						
	二子縄 (木との接合)	長 5.5m (2 ッ折)						
	三子縄 (吊り縄)	長 14.5m (2 ッ折)						
	鉄線	10 # 亜鉛メッキ						

4) シート張り

(1) 裏シート張り工

目 的： 越水防止工法の補強策

使 用 資 材： 防水シート、軽量鉄パイプ、鉄筋ピン、土のう

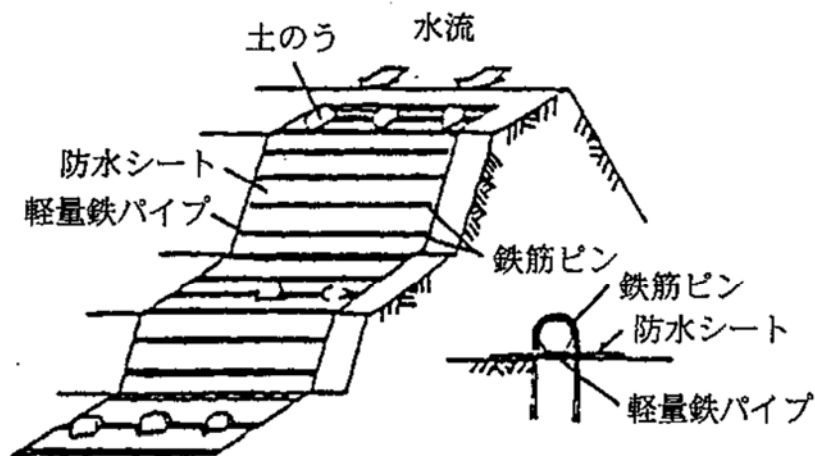
使 用 工 具： スコップ

要 旨： この工法は、裏むしろ張り工の主要材料のうち、むしろを防水シートに、半割れ材を軽量パイプに、竹ピンを鉄筋ピンに、土俵を土のうにおきかえた工法と考えれば良く、洪水が堤防天端を越竜するとき、天端、裏のり、裏小段、犬走りなどの洗掘、崩壊を防止する工法である。

この工法は、むしろ張り工に使う材料の入手が困難なときに採用され、その使用材料も出水期前にあらかじめ製作・備蓄でき、かつ水防時の省力化、緊急施工が可能となり、水防工法の近代化の一つといえる。

手 法： 堤防裏のりの最も低い部分から防水シートを敷きはじめ、シートの重ね合わせを 15cm くらいとし、張りはじめ、重ね合わせ部及び中間部（1 m ピッチ程度）に軽量パイプをあて、この鉄パイプを固定するために約 50cm 間隔に鉄筋ピンでとめる。更に、堤防天端、小段、犬走りなどの水平部分に重なり土のうを 1.5m 程度の間隔で軽量パイプの上に置く。

注 意 事 項： 使用材料は、上述に掲げるものでなければならないというわけではなく、緊急水防時に利用できるものなら何でもかまわないので、常に裏シート張りに使えそうな材料、たとえば一般住宅の古いじゅうたん、近傍のビニールハウス、建設現場などの配置状況を知ること。

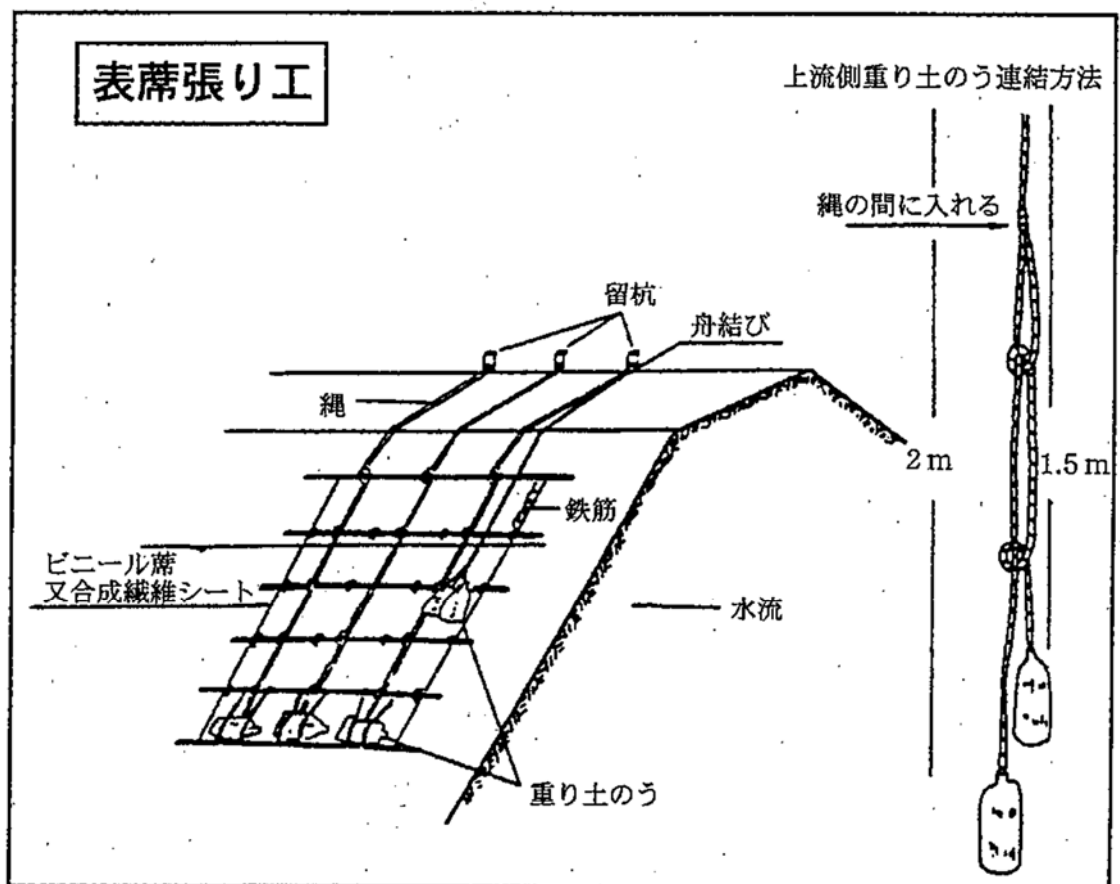


裏シート張り工

(2) 表^{むしろ}蓆張り工

目的：川表方崩壊及び透水防止

拵え方：崩壊面の大きさに応じ、蓆を9枚、12枚、あるいは15枚を縄で縫い合わせ(シート使用の場合は縫い合わせる作業はしない。)横に90cm間隔に骨竹をあらく縫い付け、下端におもり土のうを取り付け、これを芯にして簀の子巻とし、天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、煽りどめのおもり土のうをのせて固定させる。



(注) 上流の下りの重り土のうは、蓆の幅より2.0mの位置でおろし、上の重り土のうは蓆の端から1.5mの位置からおろせば適当な所に来る。

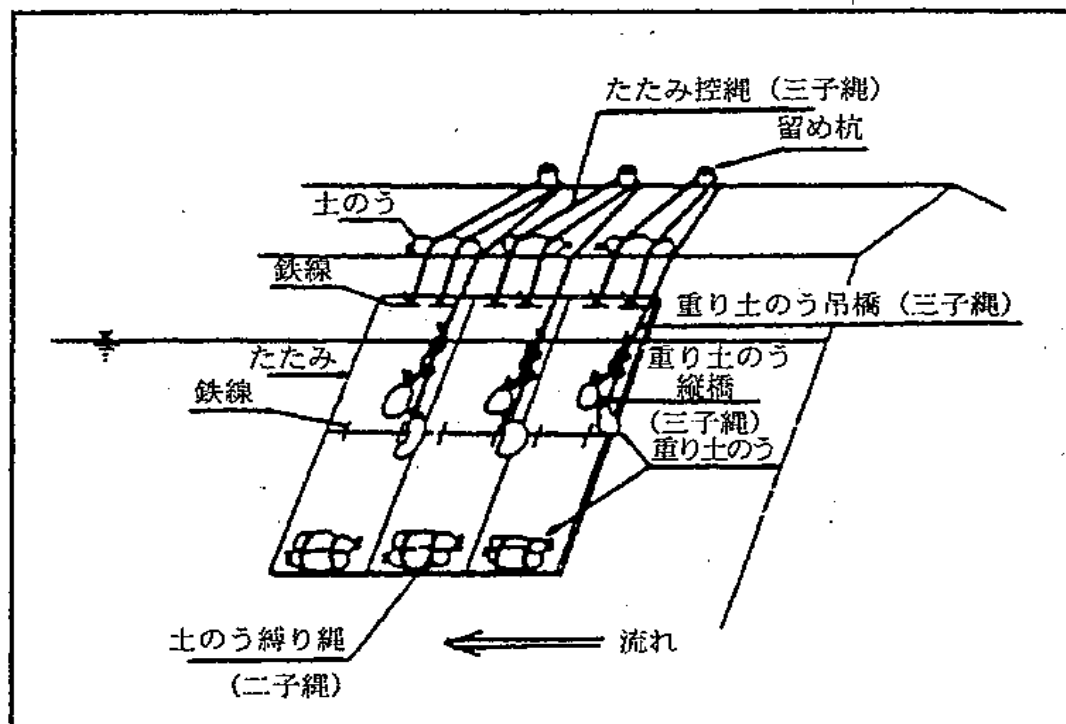
表蓆張り工数量表〔ビニール蓆又は合成繊維シート使用〕（１組当たり１本）

人員	資材				器材			摘要
	名称	形状寸法	単位	員数	名称	単位	員数	
10 人	蓆	ビニール蓆 90cm×180cm 又は 合成繊維シート 5.0m×2.7m	枚	9 1	縫針	個	2～3	合成繊維シートの場合は縫針必要なし
	竹	目通り 9cm 長 2.9m	本	7	掛矢	丁	1	
	杭	長 1.2m 末口 10cm	本	3	ペンチ	丁	1	
	土のう	ひも付き	袋	5				
	二子縄 (木との接合)	長 3.5m (ビニール可)	筋	2				合成繊維シートの場合は縫針必要なし
	〃	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) 畳張り工

従来から使われている表蓆張りと同様な効果を期待して考案された方法であり、出水時に付近から集められやすい古畳を利用するものである。

畳二枚を縦方向に鉄線で2箇所連結し、下端に鉄線及び二子縄で重り土のうを縛り、上端に鉄線を介して控え縄を結び、この二枚一組を順次すべり落とし、川裏に打ち付けた留杭を固定し、最後に重り土のうを上流端に置いていく。



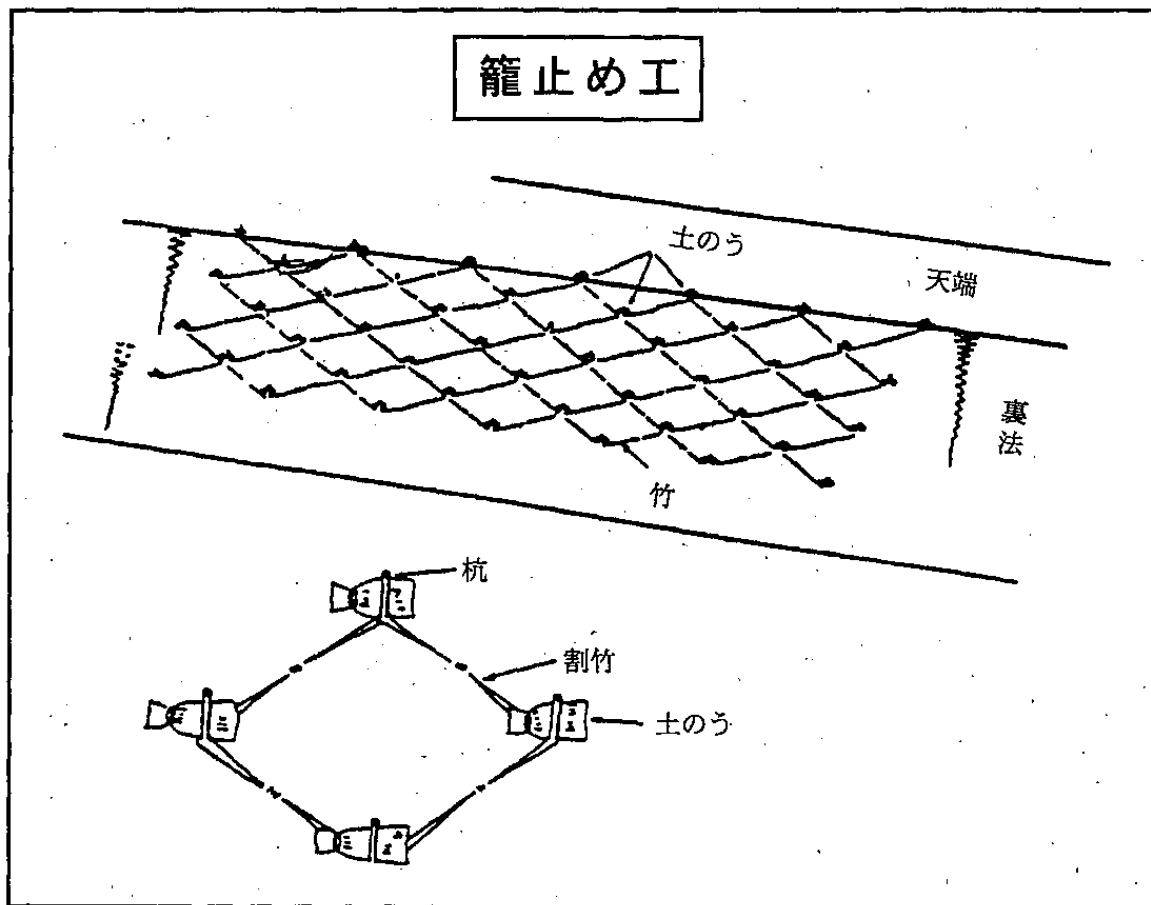
数量表

人員	資材				器材			摘要
	名称	形状寸法	単位	員数	名称	単位	員数	
	畳	1.8m×0.9m	枚	6	掛矢	丁	1	
	木杭	長 1.2m 末口 9cm	本	3	ペンチ	〃	3	
	土のう		袋	15				
	鉄線	8# 1.5m もの	本	18				
	たたみ控え縄 (三子縄)	12m もの	〃	16				
	重り土のう 吊縄 (三子縄)	14.5m もの	〃	3				
	重り土のう 縦縄 (三子縄)	7.5m もの	〃	6				
	たたみ下端 重り土のう 縛り縄 (二子縄)	7m もの	〃	6				

5) 籠止め工

目 的： 川裏法面亀裂崩壊防止

拵 え 方： 2.0m間隔に長 1.8mの杭を打ち込み、その中間に互いの目を杭に入れ、斜めに各々の杭に割竹で繋ぎ合わせ、杭毎に重り土のうを載せる。もし堤体が軟弱な場合には、敷組^敷衆をして重り土のうを載せる。



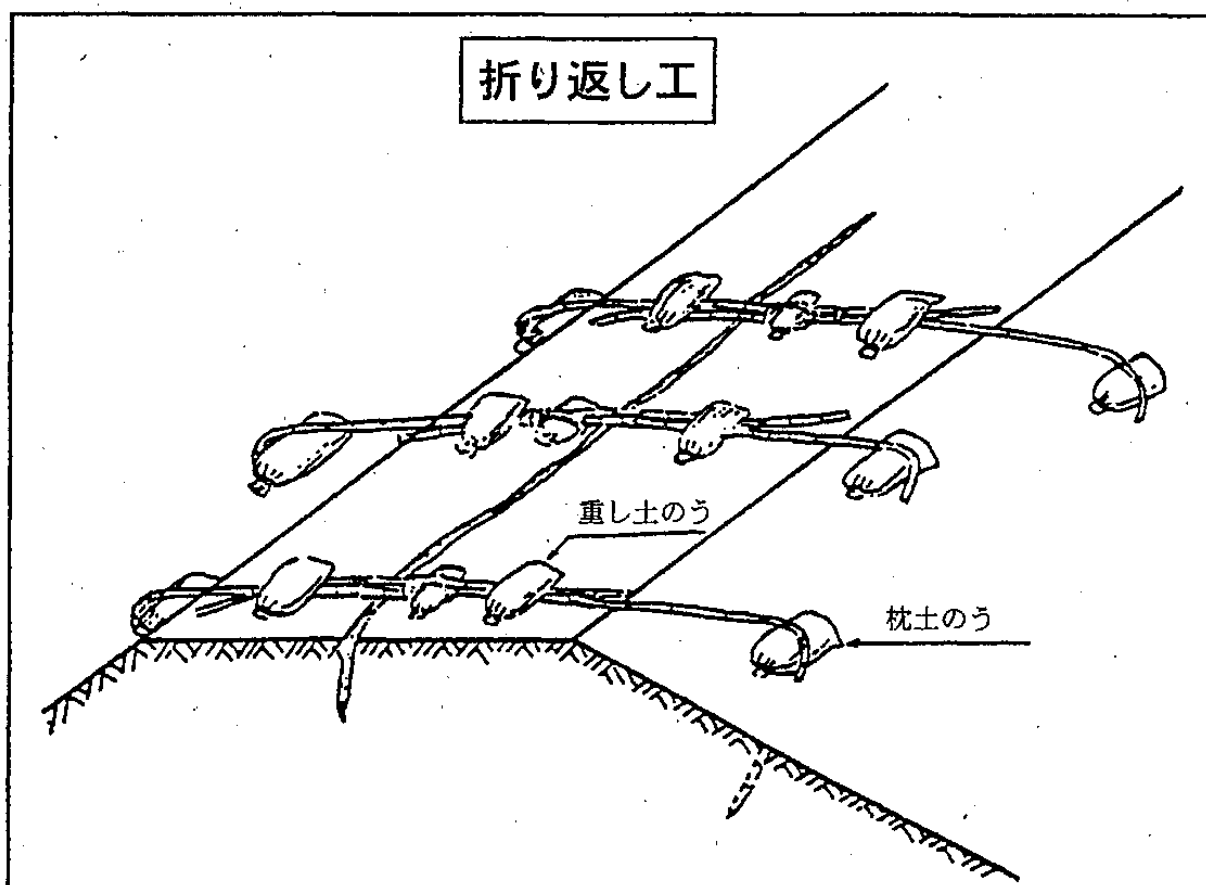
かご止め工一箇所当たり、2 m間隔

名称	形状寸法	単位	員数	摘要
かます		枚	4	
竹	目通り 15cm、長さ 2.5m	枚	4	
小ぐい	長さ 2 m 末口 10cm	枚	4	
二子縄	大玉 20kg (5 貫)	玉	0.1	
鉄線		Kg	0.6	竹結束用

6) 折返し工

目 的： 堤防天端に亀裂が生じた場合の崩壊防止

拵 え 方： 天端の表法と裏法とに竹を突き刺し、その根元に土のうを置き、これを枕にして竹を折り曲げ、中央で双方の竹を折り返し引きかけ、縄で連結する。竹の折り返し部分は折損しやすいため麻袋などを丸めて芯にする。また、竹の締まり具合を良くするため、天端に重り土のうを載せる。



折返し工数量表 (1組1筋当たり)

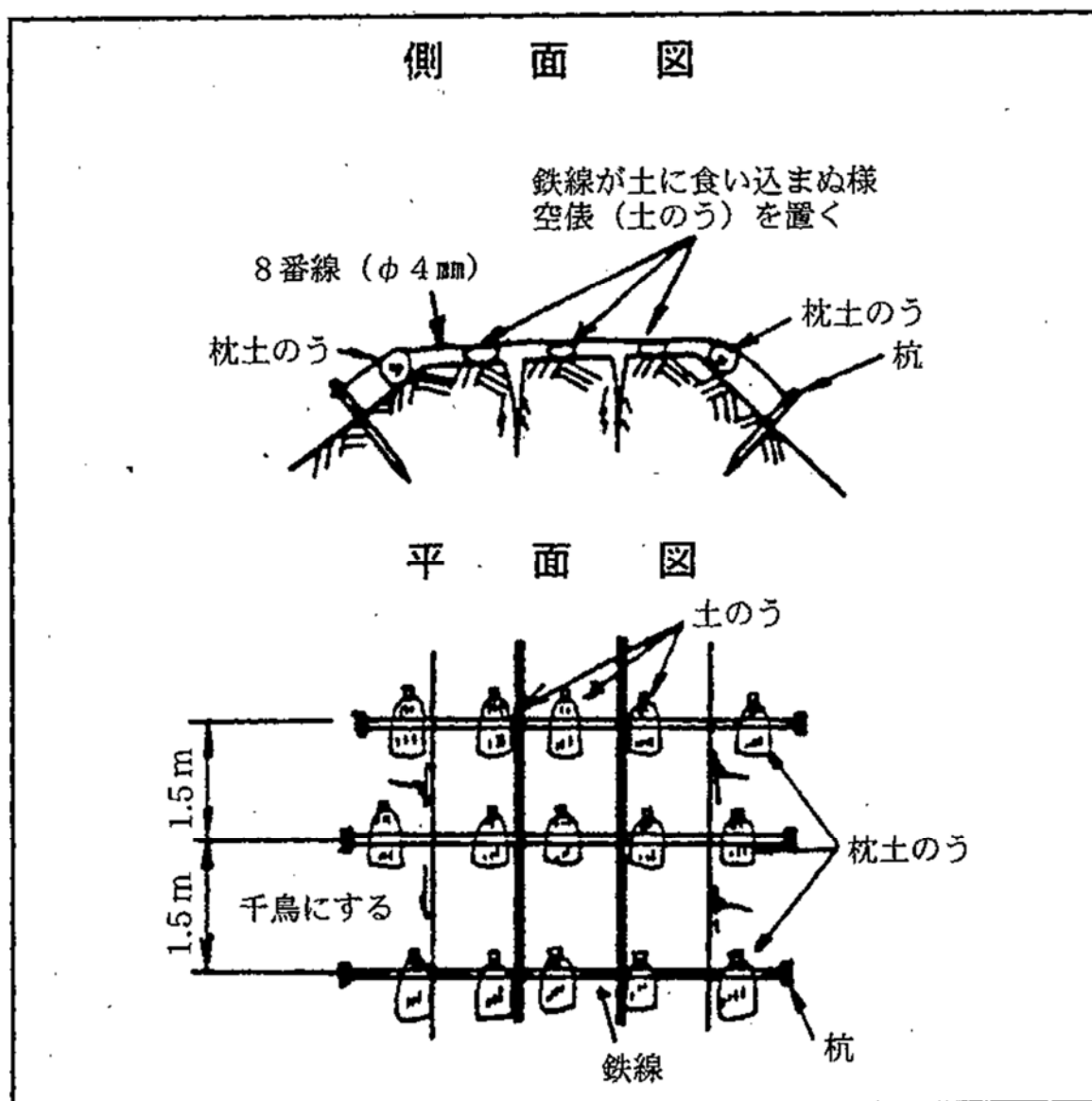
人員	資材				器材			摘要
	名称	形状寸法	単位	員数	名称	単位	員数	
10 人	竹	目通り周 18cm	本	2	鉋	丁	2	
	土のう	ひも付き	袋	5	掛矢	〃	4	
	麻袋		個	1				
	二子縄	長 1 m	筋	4				

〔鉄線を使用する場合〕

竹の代わりに鉄線と木杭により行う。

折返し工数量表〔鉄線使用〕 （1組1筋当たり）

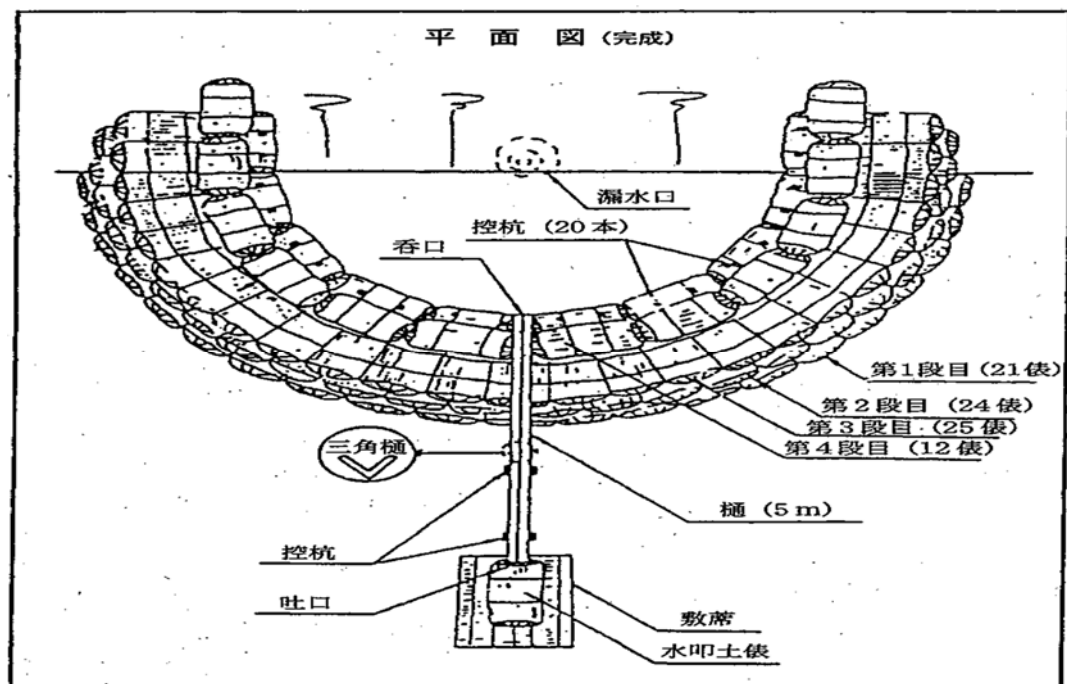
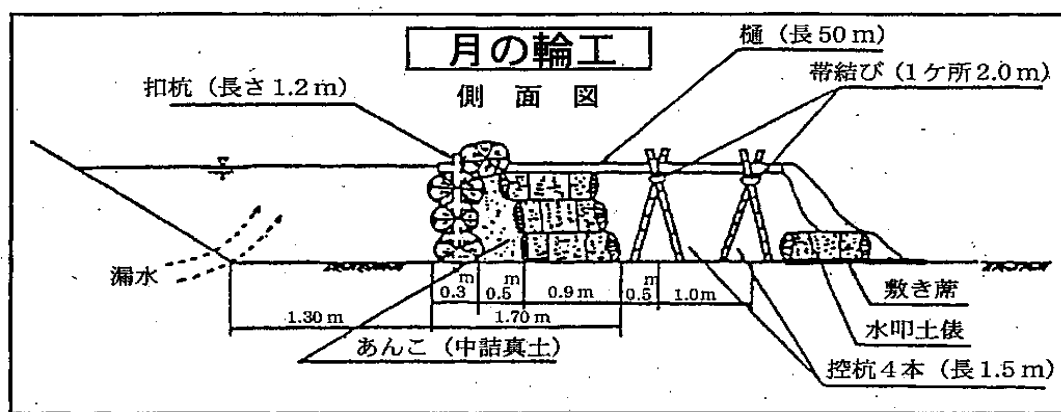
人員	資材				器材			摘要
	名称	形状寸法	単位	員数	名称	単位	員数	
10 人	鉄線	8 #	本	1	鉋	丁	1	
	杭	長 1.5m 末口 10cm	〃	2	掛矢	〃	1	
	土のう	ひも付き	袋	5	ペンチ	〃	1	



7) 月の輪工

目的： 川裏の漏水を堰き上げて浸透水の圧力を弱める。

拵え方： 漏水口の周囲法先に土俵を半月状（半径 1.8m）に積み上げ、この中に漏水を淀ませて上透水を堤内の水路などに放流させる。土俵積みの高さは水圧を弱める程度、三表重ね以上にするときは留杭又は棚杭打つ。流し口には、樋をかけ、透水を導き、その落下点には、蓆等を敷き洗掘を防ぐ。また、土俵と土俵の間には土を詰め、十分踏み固めて空隙からの漏水を防ぐ。

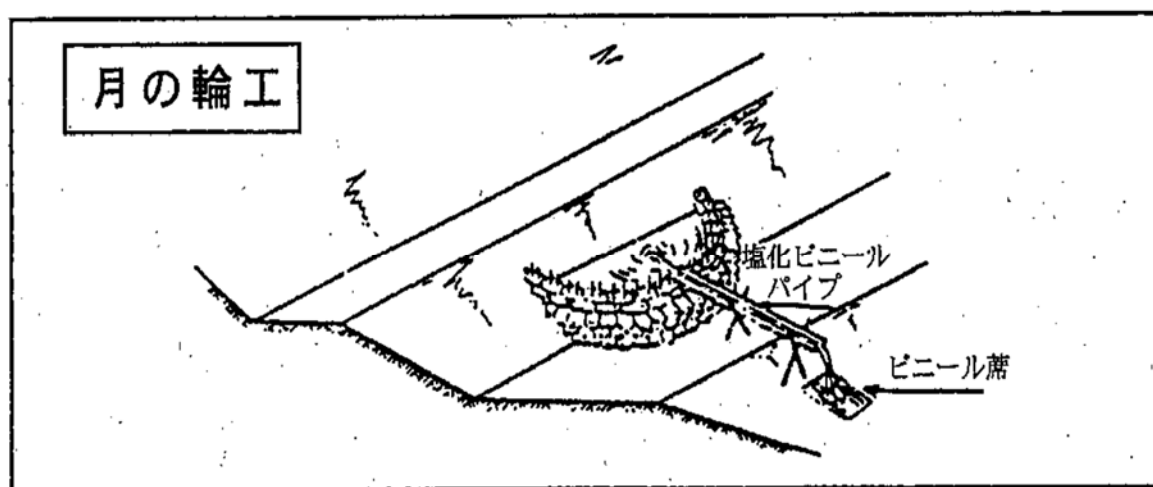


月の輪工数量表 （1箇所当たり）

人員	資材				器材			摘要
	名称	形状寸法	単位	員数	名称	単位	員数	
10 人	鉄線	8 #	本	1	鉋	丁	1	
	杭	長 1.5m 末口 10cm	〃	2	掛矢	〃	1	
	土のう	ひも付き	袋	5	ペンチ	〃	1	
25 人	土俵	棧俵付	俵	110	掛矢	丁	2	
	杭	長 1.5m 末口 6 cm	本	20	スコップ	〃	8	
	杭	長 1.8m 末口 6 cm	〃	4	モッコ	組	4	
	蓆	0.9m×1.8m	枚	1				
	二子縄	長 2.0m	本	2				
	三角樋	長 5 m	本	1				
	土砂		m ³	4				

〔土のうを使用する場合〕

作業方法は土俵の場合と同じ。



月の輪工数量表〔土のう使用〕（1箇所当たり）

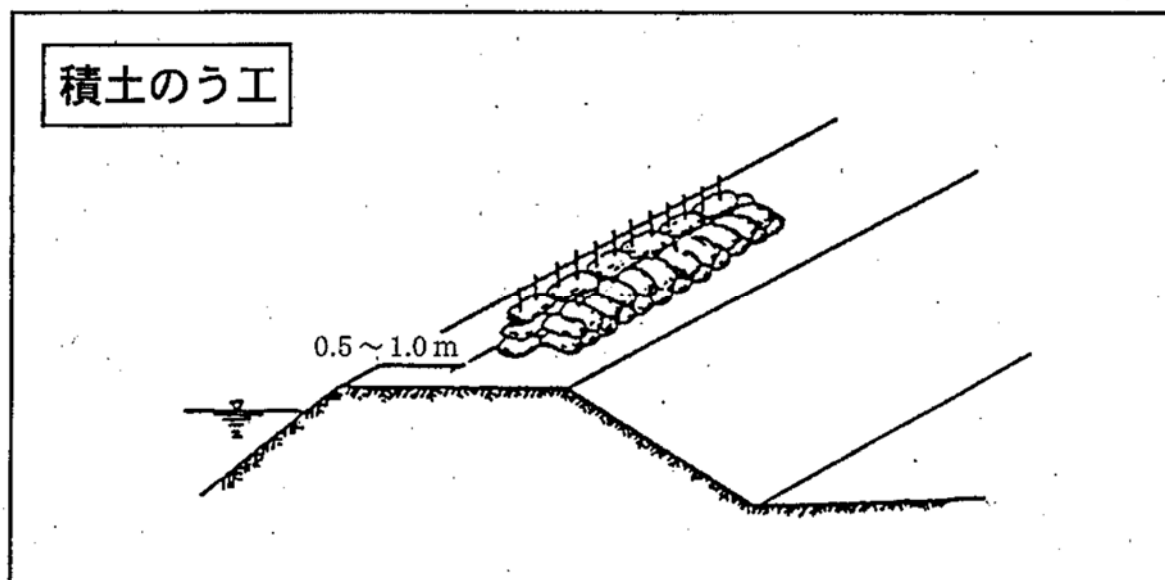
人員	資材				器材			摘要
	名称	形状寸法	単位	員数	名称	単位	員数	
25 人	土のう		袋	350	掛矢	丁	2	
	鋼杭	長 1.2m φ 16mm	本	40	スコップ	〃	8	
	ビニール蓆	1.8×0.9m	枚	1				
	木杭	長 1.8m 末口 6cm	〃	4	モッコ	組	4	
	二子縄	長 2.0m	本	2				
	塩化ビニールパイプ	長 5m φ 10～25cm	本	1				
	土砂		m ³	4				

8) 越水防止工

(1) 土のう積工

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 0.5～1.0m くらい引き下げて所要の高さに土のうを積み上げる。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 段に何も継をさけて積み、裏手に控えとして、小口 2 段積とし、木杭又は竹等を串刺しとする。また、土のうの継目には土を詰めて、十分に踏み固める。



積土のう数量表（1組当たり）10m当たり

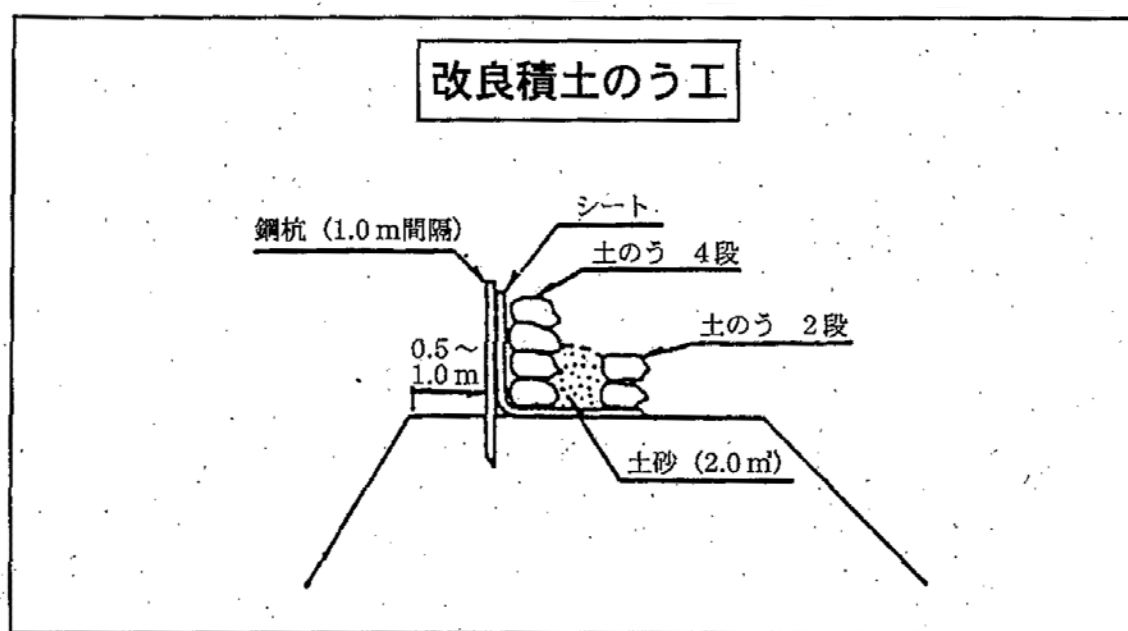
人員	資材				器材			摘要
	名称	形状寸法	単位	員数	名称	単位	員数	
25 人	土のう		袋	140	掛矢	丁	2	
	鋼杭	長 1.2m φ 16mm	本	40	スコップ	〃	4	
	土砂		m ³	2	モッコ	組	3	

(2) 改良土のう積工

〔改良積土のう工、シート使用の場合〕

目 的： 越水防止

拵 え 方： 川表肩から 0.5m～1.0m くらい引き下げて、川表側に透水防止用の合成繊維シートを張り、1 m 毎に鋼杭を打ち込んで固定させ、その内側に土のうを数段の高さに積み、更にその後に控え土のうを積み、中詰め土砂を入れて安定を図る。



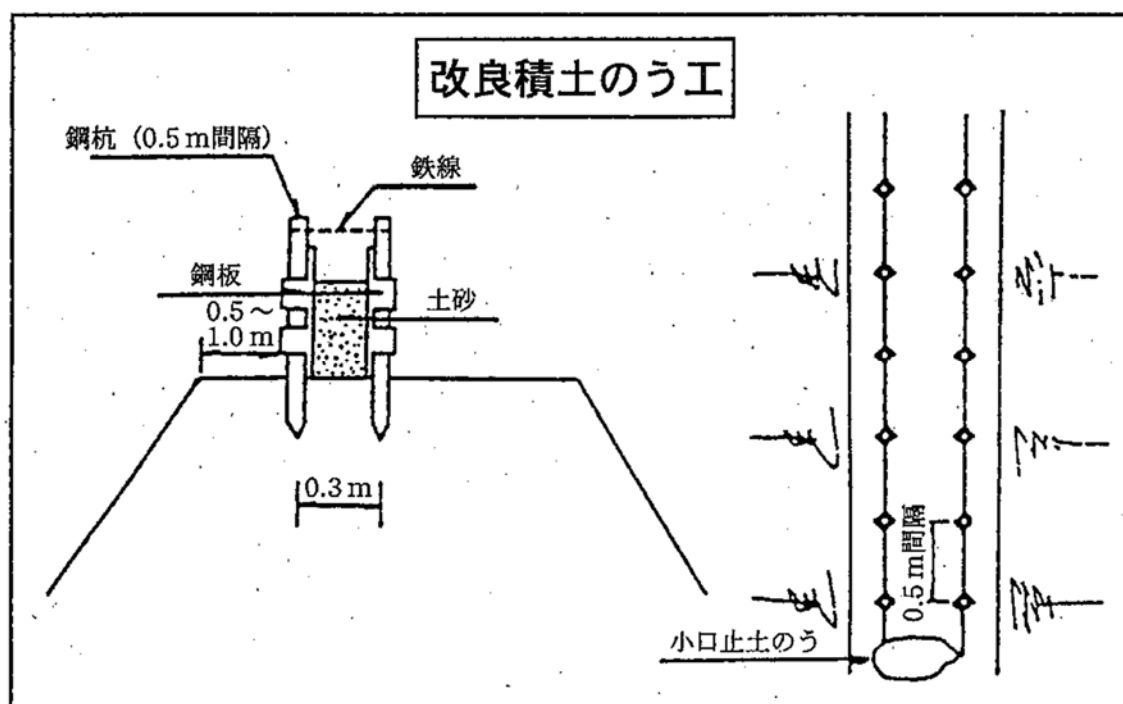
数量表（1組当たり）10m当たり

人員	資材				器材			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 巾 2.0m	枚	1	掛矢	丁	2	
	鋼杭	長 1.2m φ 16mm	本	11	スコップ	〃	4	
	土のう		袋	140	モッコ	組	3	
	土砂		m ³	2				

〔改良積土のう工、土留鋼板使用の場合〕

目 的： 越水防止

拵 え 方： 川表肩から 0.5m～1.0m くらい引き下げて、土留用に加工した鋼板に支柱（丸パイプ）を 0.5m 間隔に通し、数枚つなぎ合わせて、川表と川裏に立て、支柱を打ち込み、中詰め土砂を入れて安定を図る。



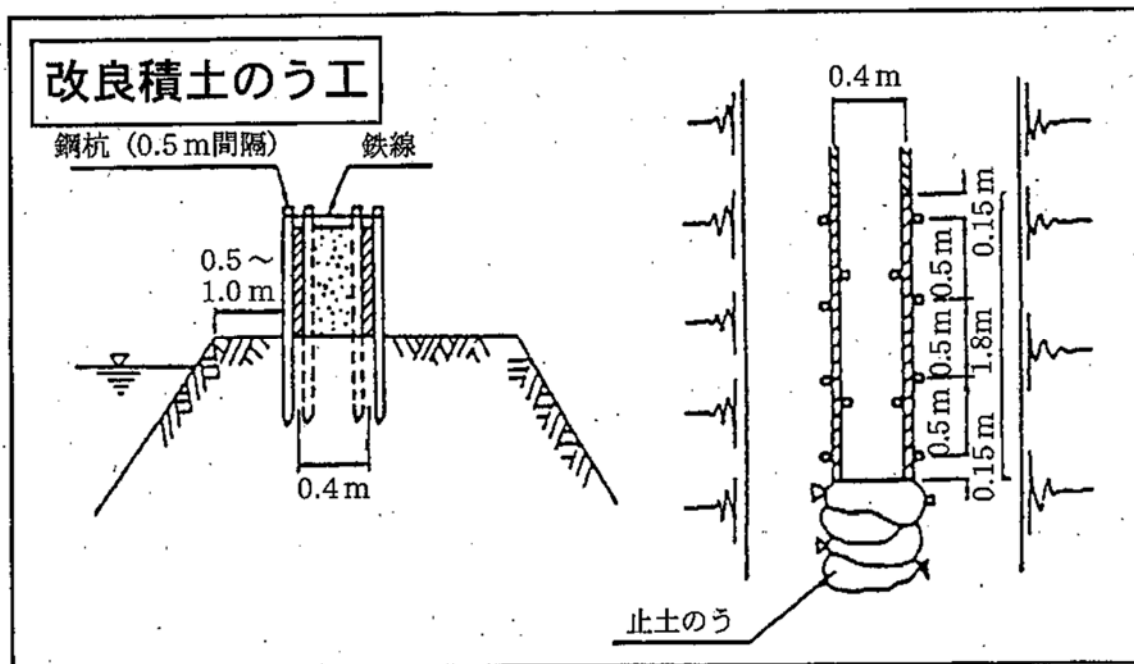
数量表（1組当たり）10m 当たり

人員	資材				器材			摘要
	名称	形状寸法	単位	員数	名称	単位	員数	
20 人	土留	長さ 1.8m 巾 43cm	枚	28	掛矢	丁	2	
	丸パイプ	長 1.5m φ 48.6mm	本	30	スコップ	〃	4	
	鉄線	10# 長 2.0m	〃	15	モッコ	組	3	
	土のう	小口止用	袋	30				
	土砂		m ³	3				

〔改良積土のう工、畳工の場合〕

目 的： 越水防止

拵 え 方： 川表肩から 0.5m～1.0m くらい引き下げて、土留用に畳を 0.4m 間隔に
川表と川裏に立て、支柱を打ち込み、中詰め土砂を入れて安定を図る。



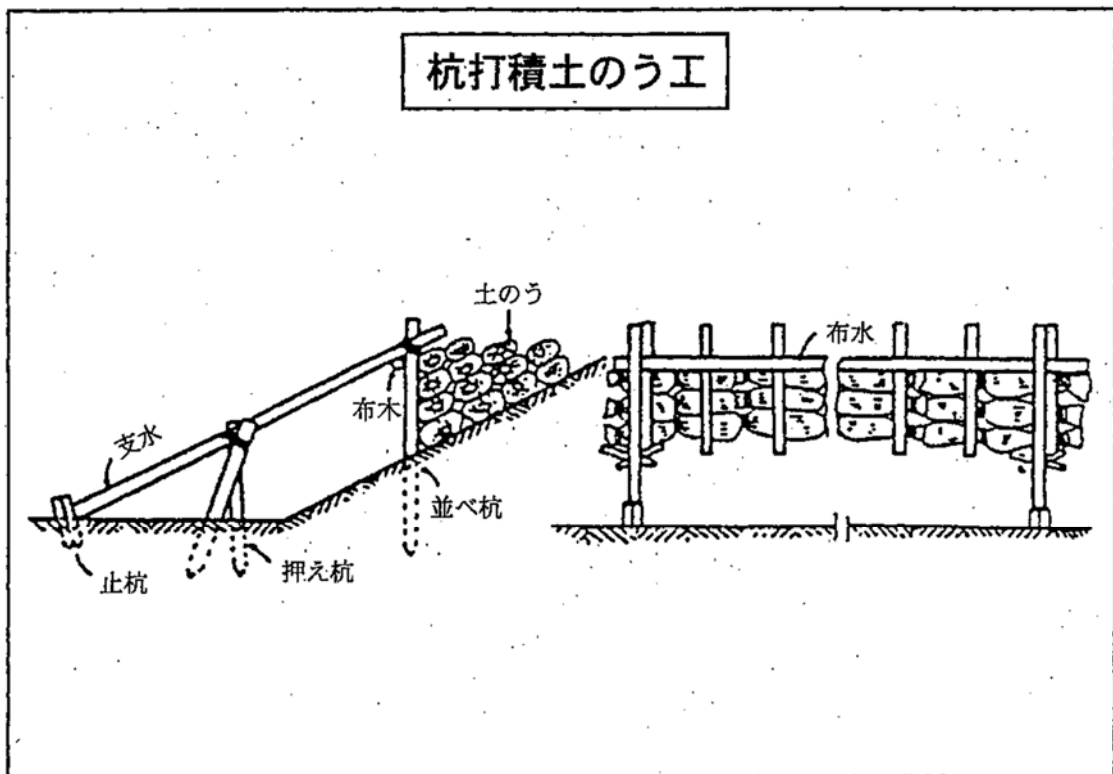
数量表（1組当たり）10.8m 当たり

人員	資材				器材			摘要
	名称	形状寸法	単位	員数	名称	単位	員数	
20 人	畳	長さ 1.8m 巾 9.9m	枚	12	掛矢	丁	2	
	丸パイプ	長 2.0m φ 48.6mm	本	72	スコップ	〃	4	
	鉄線	10# 長 2.0m	〃	24	モッコ	組	3	
	土のう	小口止用	袋	30				
	土砂		m ³	4				

9) 杭打積土のう工

目的：越水防止

拵 え 方： 法先に土のうを長手に積み上げ、その支えに長 2.5m内外の杭を心々0.6mに打ち込み、上部に長 5.0mの布木を結び付け、更に 4.0mの支え木を 3.6m毎に取り付ける。支え木の中に押さえ杭 2 本を合掌に打って挟み、また、杭木の根本には 2 本並べて根止めとする。

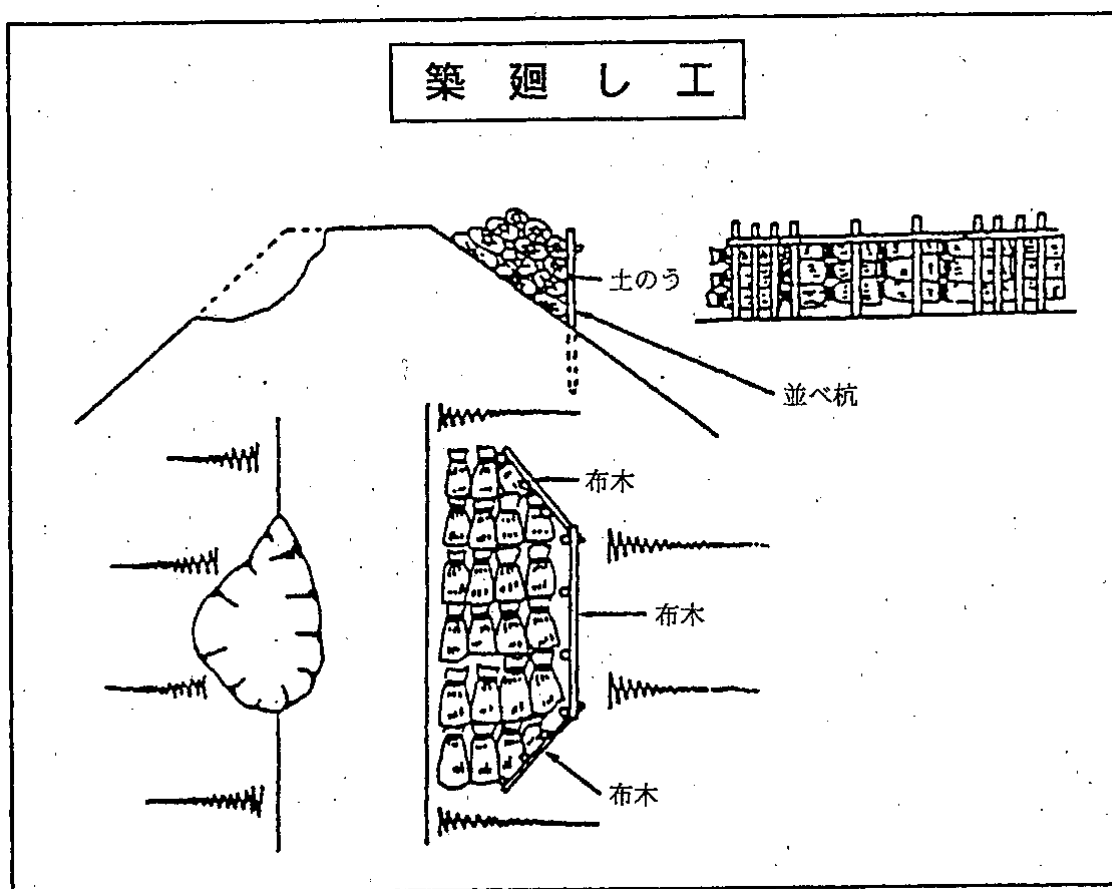


10) 築廻し工

目 的： 川表の崩壊、法面の補強

拵 え 方： 心々0.9mくらいに杭を打ち込み、竹棚（又は粗朶）を編み付け、内部に土のうを詰める。

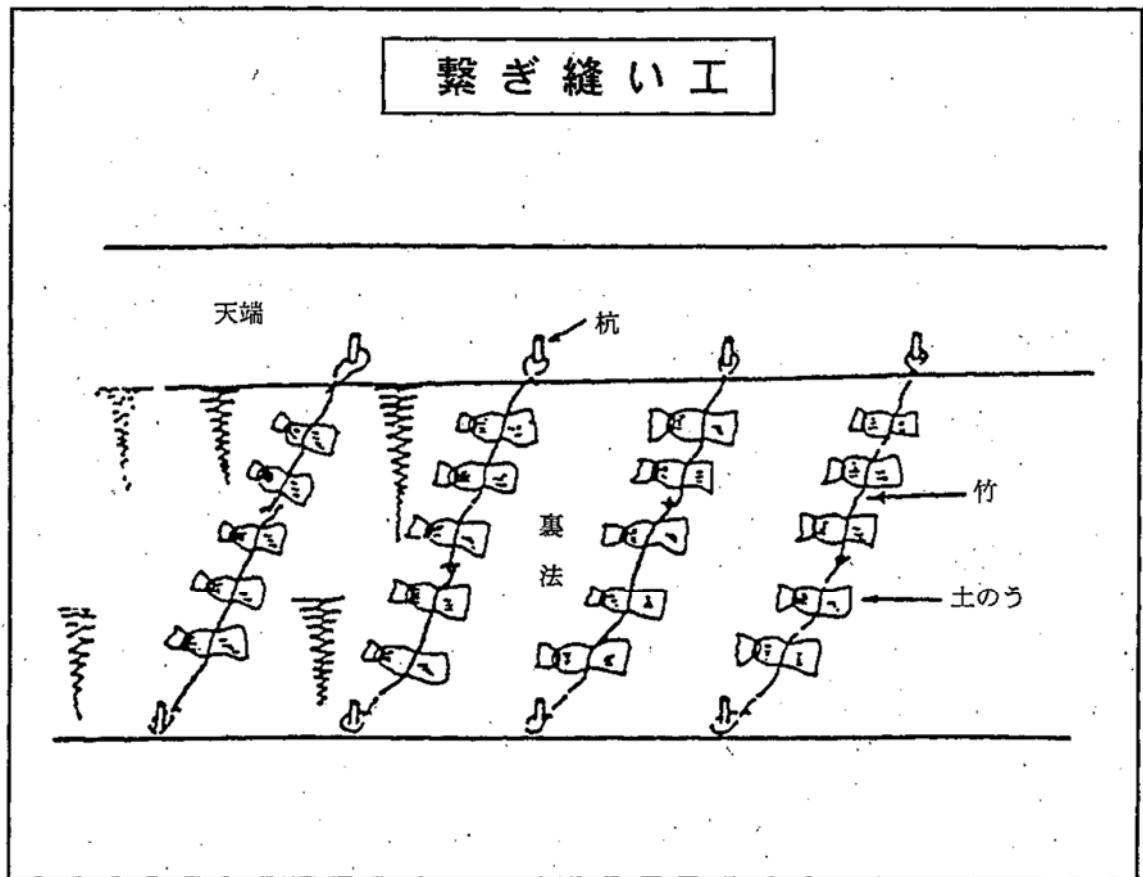
崩壊箇所は、蓆張りなどを行って川裏に築廻しを施す。



11) 繋ぎ縫い工

目 的： 亀裂箇所を挟んで裏法崩壊防止

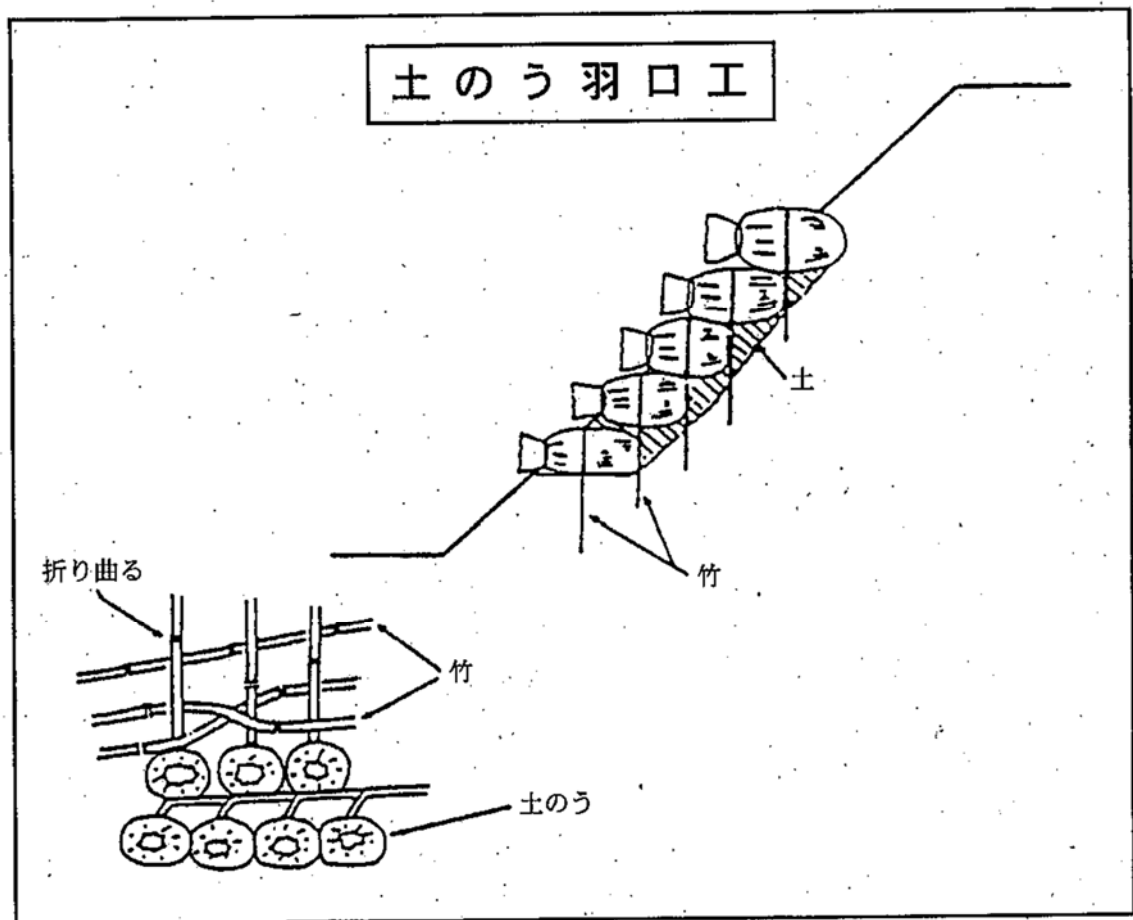
拵 え 方： 長 2.7m～3.6m、末口 6 cm～9 cm の木を 1.0m～2.0m 間隔に打ち込み、その杭に周 10cm～15cm の竹を縛り付け、また、天端にも同様に打って竹を縛り付け、その双方の竹串を約 2.0m の継ぎ手を残して折り曲げ引きかけて縄結び、重り土のうを取り付ける。



12) 土のう羽口工

目 的： 裏法崩壊防止

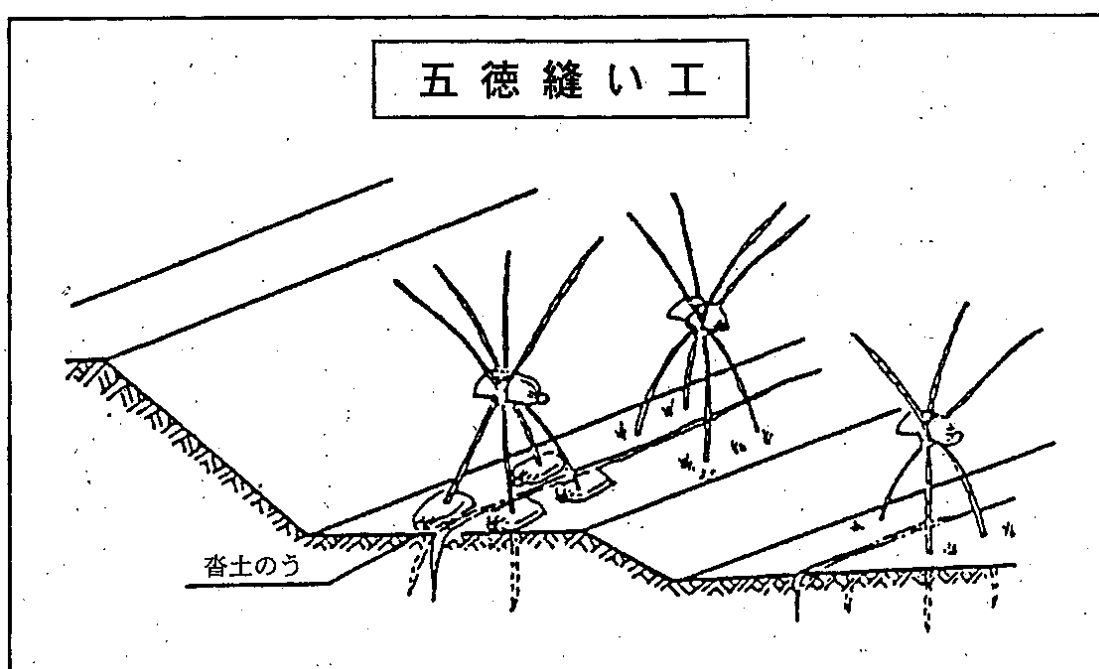
拵 え 方： 土俵を小口並べに一層積んで蛇腹網とし、その上に土を敷いて踏みならし、順次半俵引きの勾配で土のうを積み上げ、内側に土砂を詰めて踏み固める。蛇腹編みは土のうを固定させるために、目通し6 cm～9 cm の竹を用いる。



13) 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本をもって各辺1mくらいの三脚形又は四脚形に深く突き刺し、地上1.2m～1.5mくらいの所で一つに縄で結び、その上に重り土のうを載せる。もし、亀裂の部分に張り芝がない時、又は堤体が軟弱である場合には沓土俵を用いる。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。



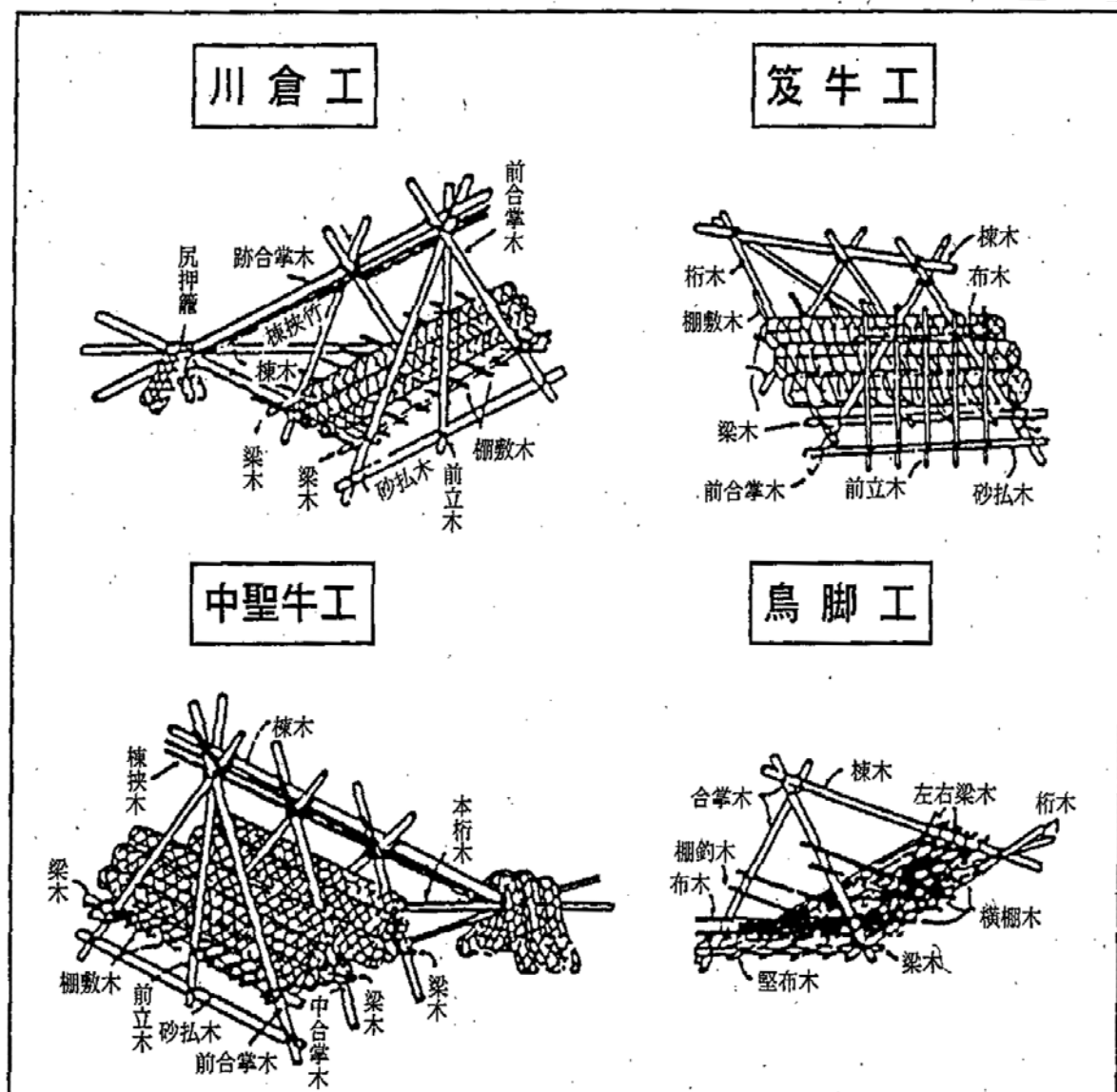
五徳縫い工数量表（1組1本当たり）

人員	資材				器材			摘要
	名称	形状寸法	単位	員数	名称	単位	員数	
10 人	竹	目通し周 18cm 未延	本	3				3 本建の場合
	土のう	ひも付き	袋	4				
	二子縄	16.5m	本	1				
	竹	目通し周 18cm 未延	本	4				4 本建の場合
	土のう	ひも付き	袋	5				
	二子縄	18.0m	本	1				

14) 中聖牛、川倉、笈牛及び鳥脚工

目的： 流水の衝撃を緩和し、堤却崩壊面の拡大防止

抑え方： この工法は、一般的に急流河川に用いられる。堤脚に逆出しに据えて崩壊面を直接保護する場合と、本出しに使う水当たりを緩和させる場合とがある。逆出しは頭部を堤防側に置き、棟木を水流と直角よりやや上向きに水中に入れ、直ちに蛇かごか、石俵を重しとして載せる。上記の杵類を施す箇所は、激流の場合が多いので、押し流されて目的の場所に沈設することが困難であるから、組み立て後要所要所を鉄線などで結んで作業の終わるまで繫留する必要がある。なお、杵を下向きに入れると逆効果となることがあるので注意する。



15) マット張工

目的： 川表法崩壊及び透水防止

拵え方：①堤体にマット支持杭を 1.5m 間隔で打ち込む。

②マットを広げ、土砂を充てんした重し土のうを取り付ける。

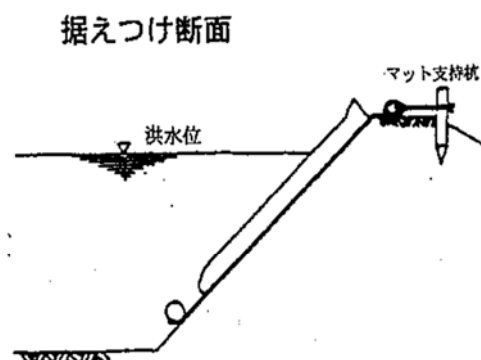
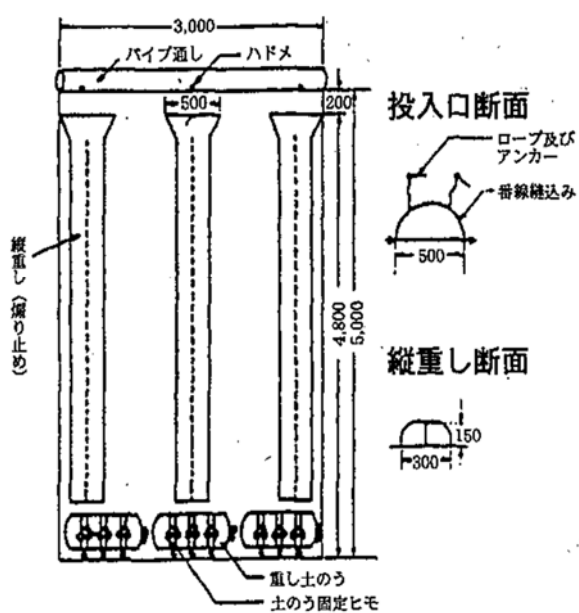
③パイプ通しに青竹（又は単管パイプ）を通し、ハドメ穴 3ヶ所にロープ（又は番線）を結ぶ。

④重し土のうから、円筒状に巻き込み、杭と平行に置く。

⑤杭にロープ等を結び、マットを法面に転がし広げる。

⑥上流側縦重し土のうから土砂を充てんして煽りを止める。

マット標準図（単位：mm）



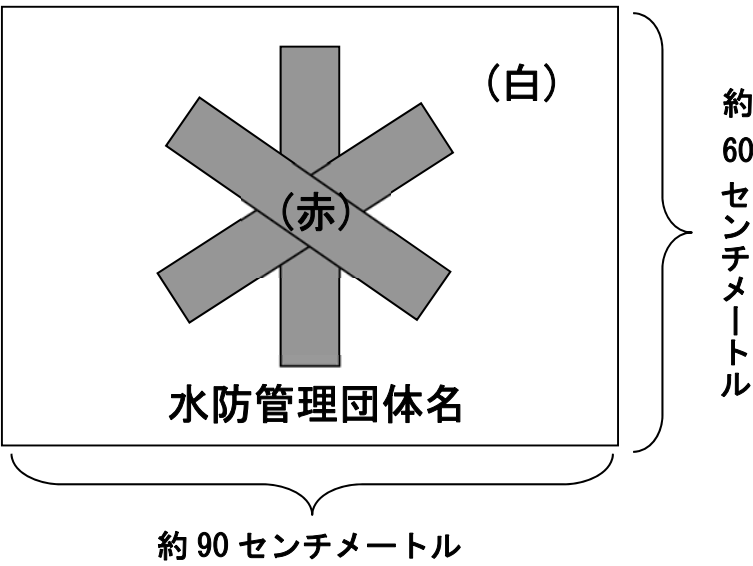
マット工 1 枚当たり数量表

名称	規格・寸法	数量	用途
土のう充てん用土砂	2ヶ所充てんの場合 3ヶ所充てんの場合	0.4 m ³ 0.6 m ³	重し土のう 縦重し土のう
青竹又は単管パイプ	径 40～50mm 長さ 3 m	1 本	マット懸垂用
マット支持杭	径 10cm 程度丸太材 又は 19mm 鉄筋 長さ 1～1.5m程度	3 本	同上
ロープ又は番線	φ10mm ナイロンテープ } 20mもの 又は #10 線程度	3 本	〃
大ハンマー		1 丁	支持杭打設用
スコップ		3 丁	土のう充てん用
小運搬具、その他	土砂置場位置 } による 敷設位置	1 式	

別表 15 水防信号

信号種類	打鐘信号	余韻防止サイレン信号
警戒信号	1 点と 4 点の連打 ○ ○○○○ ○ ○○○○	<u>1 分</u> 長 声 一 声
出動信号	3 点 3 点 3 点 ○○○ ○○○ ○○○ 連 打	<u>3 秒</u> <u>10 秒</u> <u>3 秒</u> <u>10 秒</u> 連続 2 秒 2 秒 2 秒
避難信号	乱 打 ○○○○○○○○○○○○○○○○	<u>3 秒</u> <u>3 秒</u> <u>3 秒</u> <u>3 秒</u> 連続 2 秒 2 秒 2 秒
解除信号	口頭伝達	口頭伝達

別表 16 水防標識



別表 17 身分証票

(表) (例)

第	号
身分証票	
住	所
氏	名
職	名
上記の者は、水防法第 49 条第 1 項の規定により他人の土地に立ち入ることができる者であることを証する。	
令和	年 月 日
紫波町長	
氏	名
印	

(裏) (例)

- (1) 本証は水防法第 49 条第 2 項による立入証である。
- (2) 本証の身分に変更があったときは速やかに訂正を受けること。
- (3) 記名以外の者の使用を禁ずる。
- (4) 本証の身分を失ったときは速やかに返還すること。

別表 18 公用負担権限委任証

(例)

公用負担権限委任証			
紫波町水防団			
氏			名
上記のものに、紫波町域における水防法第 28 条第 1 項の権限を委任したことを証明する。			
令和	年	月	日
紫波町長			
氏			名 印

別表 19 公用負担命令書

(例)

公用負担命令書			
第	号		
種	類	員	数
使	用	収	用 処 分
令和	年	月	日
紫波町長		氏	名
事務取扱者		氏	名 印
殿			