

出雲市消防(水防)団 水害対応マニュアル

本マニュアルは、出雲市地域防災計画及び出雲市水防計画を基に、水害時の活動について消防(水防)団組織である団員ひとり一人がとるべき基本行動を示したものである。

基本行動をより具体的に示すことで、理解しやすく迅速な行動に繋がることを目的とした。

本マニュアルの作成にあたり、消防団本部警防部会により、団員目線を重視した『団員の団員による団員のためのマニュアル』とした。



令和5年(2023)4月

第1	消防活動と水防活動		
	1 活動の根拠	・・・・・・・・P	1
第2	地域防災計画・水防計画		
	1 地域防災計画	・・・・・・・・P	2
	2 水防計画	・・・・・・・・P	2
第3	出雲市水防計画		
	1 水防本部	・・・・・・・・P	3
	2 組織	・・・・・・・・P	3
	3 水防団の設置	・・・・・・・・P	3
第4	水防の体制		
	1 体制の区分と行動基準	・・・・・・・・P	4
	2 水防団警戒本部と水防団警戒方面本部	・・・・・・・・P	5
	3 招集と参集	・・・・・・・・P	6
第5	災害活動の基本事項	・・・・・・・・P	8
第6	水害時の水防活動の要領		
	1 水防団の指揮体制と役割	・・・・・・・・P	9
	2 水防団部隊の任務	・・・・・・・・P	11
	3 救出方法	・・・・・・・・P	13
第7	体制の解除	・・・・・・・・P	14
附属資料			
	用語の解説	・・・・・・・・P	15
	土のう作成要領	・・・・・・・・P	17
	水防工法	・・・・・・・・P	19
	水防倉庫等	・・・・・・・・P	24
	各所連絡先	・・・・・・・・P	25
	広報例文	・・・・・・・・P	26

【風水害対応活動指針の廃止について】

本マニュアルの策定にあたり、出雲市消防(水防)団 風水害対応活動指針（令和3年8月17日付）は、廃止する。

第1 消防活動と水防活動

1 活動の根拠

(1) 消防組織法 第1条 (抜粋)

水火災又は地震等の災害を防除し、及びこれらの災害による被害を軽減するほか、災害等による傷病者の搬送を適切に行うことを任務とする。

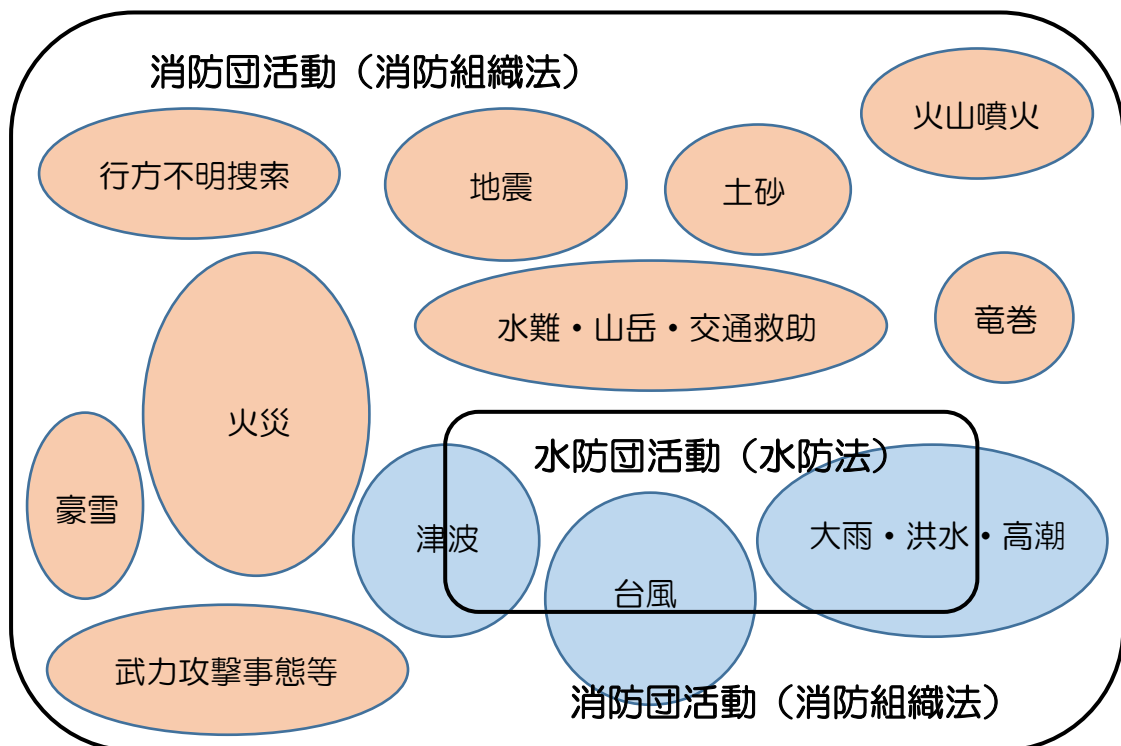
↳ 消防（団）活動

(2) 水防法 第1条 (抜粋)

洪水、雨水出水、津波又は高潮に際し、水災を警戒し、防御し、及びこれによる被害を軽減し、もつて公共の安全を保持することを目的とする。

↳ 水防（団）活動

[イメージ図] ※想定される災害活動



第2 地域防災計画・水防計画

1 地域防災計画

出雲市地域防災計画は、市民の生命、身体、財産の安全と保護を図るため、災害対策基本法に基づき、出雲市防災会議が作成する計画であり、本市における防災に関する基本的事項を総合的に定め、市の区域の防災のうち風水害（※風水害、地滑り災害、土石流災害）、地震災害、津波災害、事故災害（火災、雪害、流出油事故災害、海難事故災害、ガスその他危険物災害、林野火災）等に関する災害対策の基本計画を定めている。

※ 上記風水害予防に関する計画の中で、水害予防に関する具体的計画は、別に定める「水防計画」による。

各災害における「出雲市消防団の業務」

- ① 災害時の消防、救助及び救護
- ② 災害発生による被害情報の収集及び報告
- ③ 避難の誘導

【地区災害対策本部】

防災活動を組織的、効果的に行うため、市内全地区に、地区全体の自主防災組織として、自治協会、消防団、土木委員会、民生委員児童委員協議会等で構成する地区災害対策本部が設立されている。（市内43地区コミセンに設置）

2 水防計画

(1) 水防計画の目的

出雲市水防計画は、水防法に基づき島根県知事から指定された指定水防管理団体たる出雲市が、市内における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し、出雲市の地域にかかる河川、湖沼又は海岸の洪水、雨水出水、津波又は高潮による水災を警戒し、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ものである。

(2) 水防管理団体（出雲市）の責任

水防警報の発表があったとき又は水防活動が必要と認められたときは、水防団及び消防機関に出場の準備をさせなければならない。

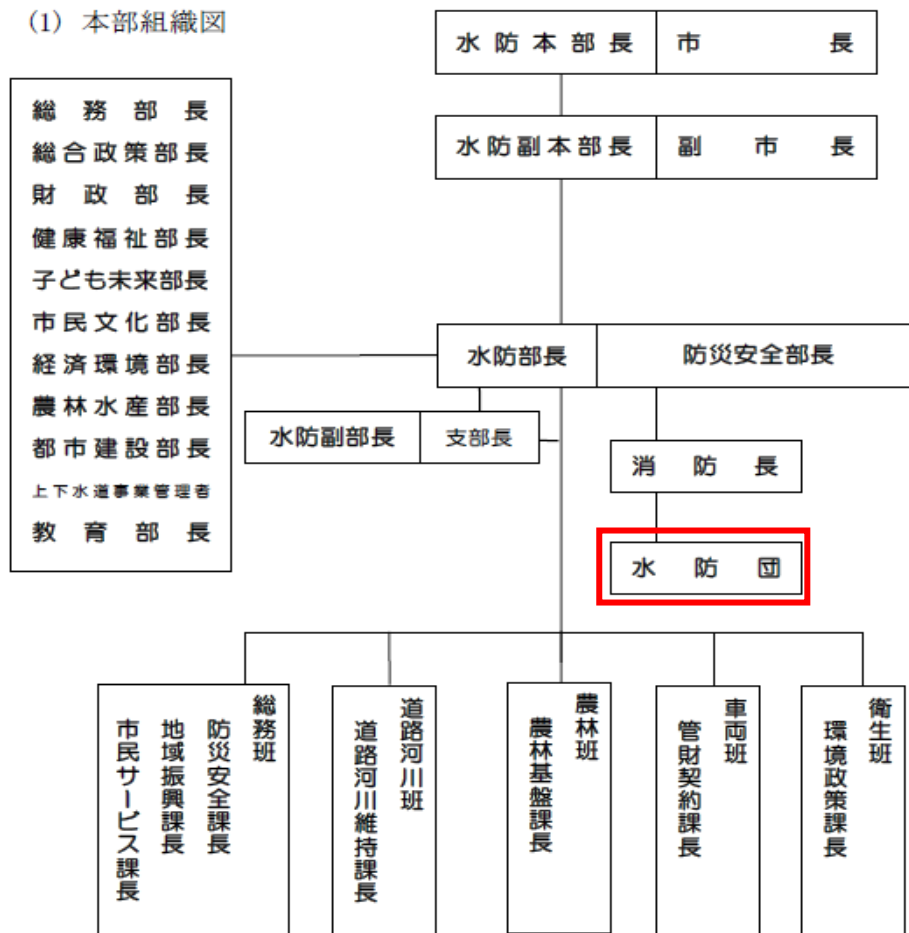
第3 出雲市水防計画

1 水防本部（出雲市災害対策本部）

- (1) 水防管理者である出雲市長は、洪水等についての水防活動の必要があると認めたと時から、その危険が収束するまでの間、市に水防本部を設置し、水防事務を処理するものとする。
- (2) 水防本部の事務局（本庁）は、防災安全課に置き、組織は次のとおりとする。
- (3) 水防支部の事務局（行政センター）は、地域振興課又は市民サービス課に置き、組織は次のとおりとする。

2 組織

(1) 本部組織図



3 水防団の設置

出雲市は、消防団をもって水防団を組織し、必要な水防活動を実施する。状況により、一般市民の協力を得ることもある。

第4 水防の体制

1 体制の区分と行動基準

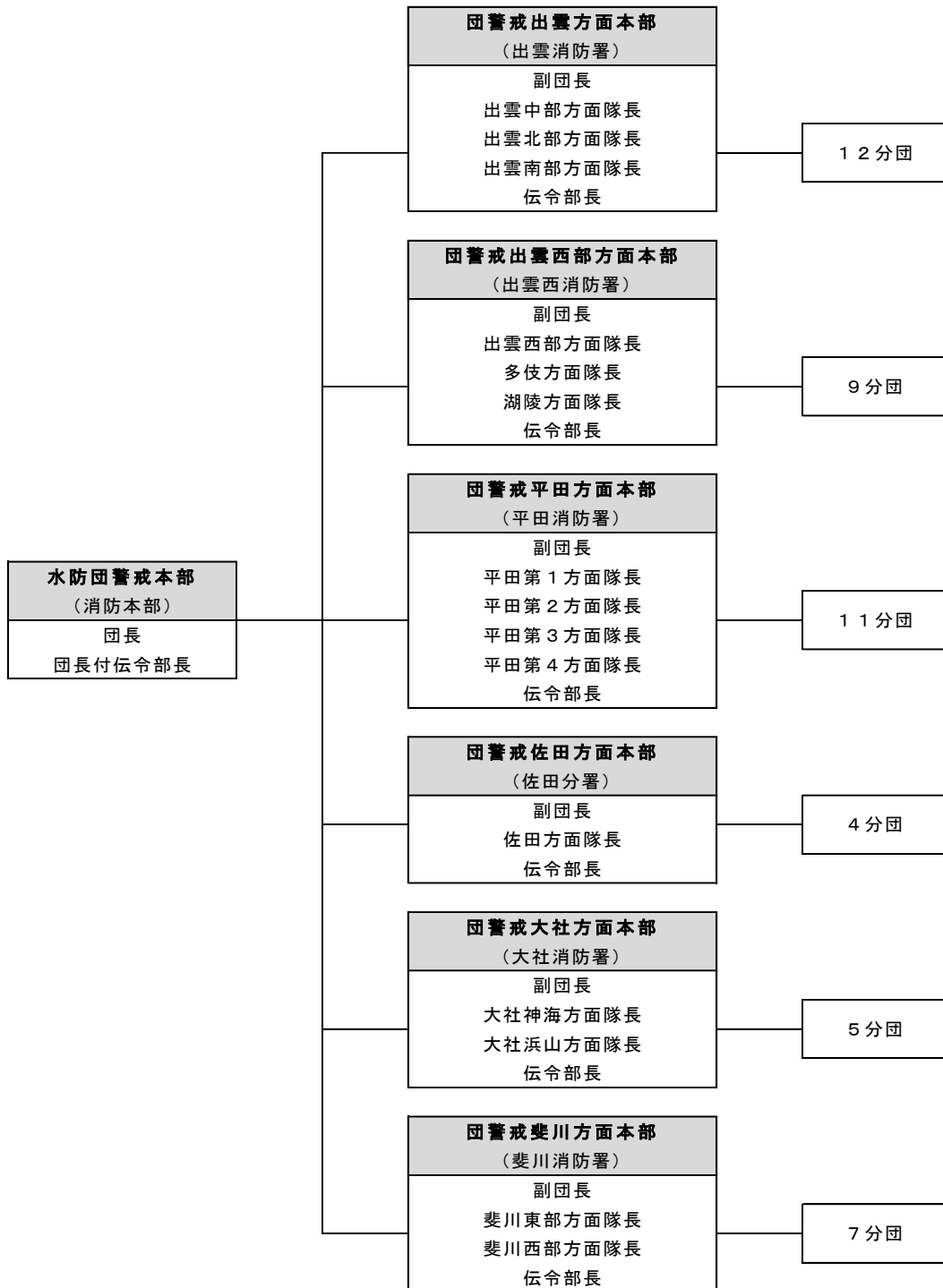
出雲市水防団の水害に伴う水防活動の万全を期するため、水防本部（出雲市災害対策本部）が水防の体制を発令した場合は、以下の水防団体制をとる。

区 分	体制配備の基準	水防本部の行動基準	水防団の行動基準	消防本部の行動基準
		出雲市	消防（水防）団	消防本部・署
注意体制	大雨注意報、洪水注意報、高潮注意報の発表もしくは水防団待機水位を超える等災害が発生するおそれがあると見込まれるとき。	防災安全部長が関係課長と協議し、必要と認めた課の人員による情報収集。 支部は地域振興課長又は市民サービス課長が必要と認めた課の職員による情報収集。	自主的に気象情報及び河川水位等の情報収集を実施する。 各分団長は、団員との連絡体制の確認を行う。 団員は、分団内の連絡網などを確認する。 （自主的行動）	職員へ気象情報及び連絡体制確立の発信。
準備体制	大雨警報、洪水警報、高潮警報の発表もしくは洪水予報河川又は水位周知河川がはん濫注意水位を超える等災害発生危険がある場合、又は軽微な災害が発生した場合で必要と認めるとき。	防災安全部長及び防災安全課・農林基盤課・道路河川班での水防業務の実施。 支部は所長が地域振興課長又は市民サービス課長と協議し、必要と認めた行政センターの職員及び支部応援職員。	各分団長は、団員に連絡し、いつでも警戒体制に移行できる体制を整備する。 団員は、分団長からの連絡を受け、有事の際の出場可否などを伝える。また、参集場所等を確認する。 （自主的行動）	準備体制（警防課員参集）の設置。 職員へ情報メール発信。 団員へ準備体制設置のメール配信。
警戒体制/ 特別警戒体制	気象予警報の更新等、災害の危険が増大した場合、又は災害が発生した場合で必要と認めるとき。	災害応急対策に必要な課の所要人員による水防業務の実施。 支部は災害応急対策に必要な課の所要人員による水防業務の実施。	団長及び副団長（方面隊長）は消防本部又は各管轄消防署等に出場し、災対本部等及び団警戒本部からの指示により、各分団長に河川等の警戒に当たらせる。招集指示のあった団員は、定められた場所へ参集する。 （招集）	警防本部（消防災害対策本部）の設置。 第1号非常招集。 団員招集メールの配信。 必要に応じ第2号非常招集。 署隊本部の設置。
非常体制	洪水によって相当な被害が予想される時、又は、豪雨等により現に災害が発生したとき。	各班は、課の全ての機能を活用して業務を行う。	災対本部及び災対本部支部からの指示により、各分団長は、分団の全勢力を水防活動に投入する。 （招集）	第3号非常招集、又は自主参集。 受援計画に基づく要請、受入れ準備。

注) 上記はあくまでも基準であり、その時の気象や地域の状況により柔軟に水防本部及び支部の活動及び水防団の運用を行うものとする。また、自主的行動は、出場報酬支給対象ではない。

2 水防団警戒本部と水防団警戒方面本部

団長及び副団長は、水害に伴う水防団災害対応活動の万全を期するため、出雲市消防本部に水防団警戒本部（団警戒本部）及び、管轄消防署等に水防団警戒方面本部（団警戒方面本部）を設置する。



3 招集と参集

(1) 招集

団長は、警戒体制/特別警戒体制が発令された場合は、災害状況により1号招集（部分招集）または2号招集（全招集）を行い団員の動員を発令する。

【1号招集（部分招集）】

いつ：警戒体制が発令された場合

誰が：団長が

誰を：水防活動が必要と判断される地区を管轄する分団または方面隊を招集する

【2号招集（全招集）】

いつ：特別警戒体制/非常体制が発令された場合

誰が：団長が

誰を：全団員を招集する

【招集方法】

団員招集メールの場合：団長（警防課）⇒ 招集システム（メール） ⇒ 団員

直接電話連絡の場合： 団長（警防課）⇒ 方面隊長・分団長等 ⇒ 団員

【招集前の活動について】

招集前に水防団として活動する必要性を判断した場合は、上司及び指令課へ報告する。

(2) 参集

招集命令を受けた団員は、あらかじめ定められた参集場所に参加する。

※地域事情等により参集場所が異なる場合もあるが、下表を参考として事前に、各方面隊内、各分団内で参集場所を確認しておくこと。

役職	参集場所	本部名
団長（団長付伝令部長）	消防本部	団警戒本部
副団長	管轄消防署・管轄分署 （行政センター）	団警戒方面本部
方面隊長（伝令部長）		
分団長・副分団長・伝令班長	地区コミセン・消防コミセン	地区災害対策本部
部長・班長・団員	消防コミセン・格納庫	（集合参集・分散参集）

集合参集 ⇒ 車両や装備を整え、分団員が同じ場所に集合すること

分散参集 ⇒ 各部ごとに各部の格納庫等に分散して集合すること

(3) 参集できない場合

自らが被災し避難しなくてはならない場合や、参集場所へ向かうことができない場合などは無理して参集せず、**自ら及び家族の安全確保を最優先**とする。（参集できないことを分団長等へ連絡する）

(4) 参集報告

分団長等は、団員の参集場所や参集人員を把握し、「団警戒方面本部（方面隊長等）」に報告すること。報告を受けた「団警戒方面本部（方面隊長等）」は、「団警戒本部」に報告すること。

第5 災害活動の基本事項

1

災害発生時には、速やかに出動し、人命の安全確保を基本とし、消防災害対策本部、各消防署からの情報を収集する等、積極的に災害状況等を把握するとともに常備消防隊との連携のもと消防団車両及び資機材等を活用して活動を実施する。

○平素からの準備（体調管理、訓練・教養、資機材点検、関係機関との連携）が、有事の際の迅速な活動に繋がる。

2

水防団の活動範囲は、管轄区域を原則とする。ただし、出雲市災害対策本部の要請があるとき、又は団警戒本部が活動の必要性を認めるときは、管轄区域外においても活動することとする。

○被害が大規模、広範囲となれば分団・方面隊の管轄区域を越えた活動となる。

3

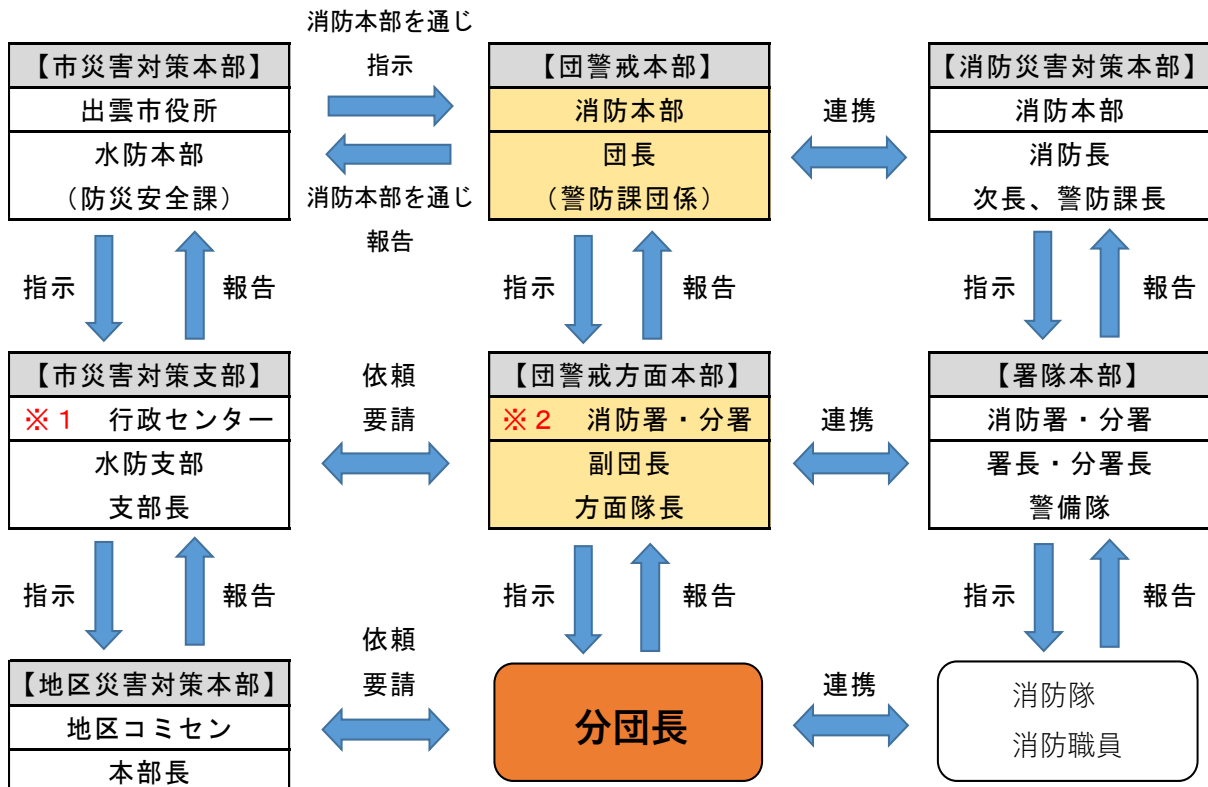
水防活動に従事する者は、自身の安全を確保した上で活動にあたることを基本とし、本マニュアルのほか別に定める「出雲市消防団安全管理マニュアル」及び「出雲市消防団震災対応マニュアル」に基づき、自らの安全を最優先とした活動とすること。

○災害現場は常に危険と隣り合わせである。安全の組み込まれた指揮と活動を実施する。

第6 水害時の水防活動の要領

1 水防団の指揮体制と役割

指揮命令系統図



※1 出雲地区は「市災害対策支部（行政センター）」は無し

※2 出雲（中部・北部・南部）方面隊の「団警戒方面本部」は消防本部（出雲消防署）に設置

(1) 団長

- ① 団長は、団警戒本部を設置し、団警戒本部長として消防災害対策本部と綿密な連携を保ち、水防団警戒活動及び応急活動を指揮統括する。
- ② 団警戒本部長不在時は、予め指名されている副団長が職務を代行する。

(2) 副団長

- ① 副団長は、団警戒方面本部を設置し、団警戒本部長の指揮を受け、団警戒方面本部長として管轄消防署長等と綿密な連携を保ち、受持区域内の水防団活動全般の指揮をとる。
- ② 団警戒方面本部長は、所属する分団が活動終了後、活動内容等について団警戒本部に報告する。
- ③ 団警戒方面本部長不在時は、予め指名されている方面隊長が職務を代行する。

(3) **方面隊長**

- ① 方面隊長は、管轄の団警戒方面本部長の指揮を受け、所属分団を指揮する。
- ② 方面隊長は、所属する分団が活動終了後、活動内容等について、所属する**団警戒方面本部に報告**する。
- ③ 方面隊長に事故があった場合又は欠けた場合は、同じ団警戒方面本部に所属する他の方面隊長がその職務を代行する。
- ④ 方面隊長が1名の場合で、方面隊長に事故があった場合又は欠けた場合は、所属本部副団長がその職務を代行する。

(4) **伝令部長（団長付）**

- ① 団警戒本部又は団警戒方面本部の指示により、団全体又は管轄方面隊の情報を収集し活動内容等を記録する。

(5) **分団長**

- ① 分団長は、方面隊長の指揮を受け、分団の活動を指揮する。
- ② 分団長は、活動の開始時及び終了時に、活動内容等を**方面隊長に報告**する。
- ③ 分団長は、住民や地区災害対策本部等からの依頼、要請において、活動判断に迷う場合は、**方面隊長等に報告**し指示を受ける。
- ④ 分団長に事故があった場合又は欠けた場合は副分団長がその職務を代行する。

(6) **副分団長**

- ① 分団長の指示により、地区災害対策本部等の関係機関と調整を行う。
- ② 分団長不在時は分団長の職務を代行する。

(7) **伝令班長**

- ① 分団長、副分団長の指示により、分団の情報を収集し活動内容等を記録する。

(8) **部長・班長**

- ① 部長・班長は、各部の車両、資機材及び装備等を団員と共に確認し出動に備える。
- ② 部長・班長は、車両、資機材及び装備等に不備があれば**分団長に報告**する。
- ③ 部長・班長は、分団長の指揮下で活動するとともに、団員の活動を把握する。

(9) **団員**

- ① 団員は、分団長の指揮下で活動することとし、独断的、単独的な行動は絶対に行わない。
- ② 団員は、分団長及び部長・班長と連携をとり、安全な活動を心がける。

2 水防団部隊の任務

(1) 情報の収集、指揮支援活動等

- ① 地区内における河川、用排水路、道路等の越水や冠水の状況を確認する。
(参集の途中に確認した情報なども共有する)
- ② 地区災害対策本部（地区コミセン）と連携する。
(地区災害対策本部に入ってくる情報を入手する)

(2) 警戒区域の設置（水防法第21条）

- ① 河川等の越水や道路の冠水を認め危険であると判断すれば、付近住民および通行車両に対して避難や迂回を指示する。
- ② 冠水道路への対応（看板・バリケード等の設置）は、道路管理者へ依頼する。
(市道の場合⇒道路河川維持課、各行政センター 県道、一部国道の場合⇒県土整備事務所)
(附属資料：各所連絡先 参照)



(3) 住民の避難誘導

- ① 避難指示等が発令された区域に、車両スピーカー等を使用し、避難情報の伝達を行う。
(附属資料：広報例文 参照)

(4) 人命の救出・救護活動

- ① 浸水家屋等から住民を救出する場合は、救命胴衣やゴムボート等の活用も考慮すること。
(資機材を保有する分団に対し団警戒方面本部を通じて協力を要請する)
- ② 人命危険を伴う事案は、原則常備消防職員が対応するが、常備消防が対応できない場合又は暇の無い場合は水防団員で対応する場合がある。(団警戒本部の指示に従う)



(5) 水防活動

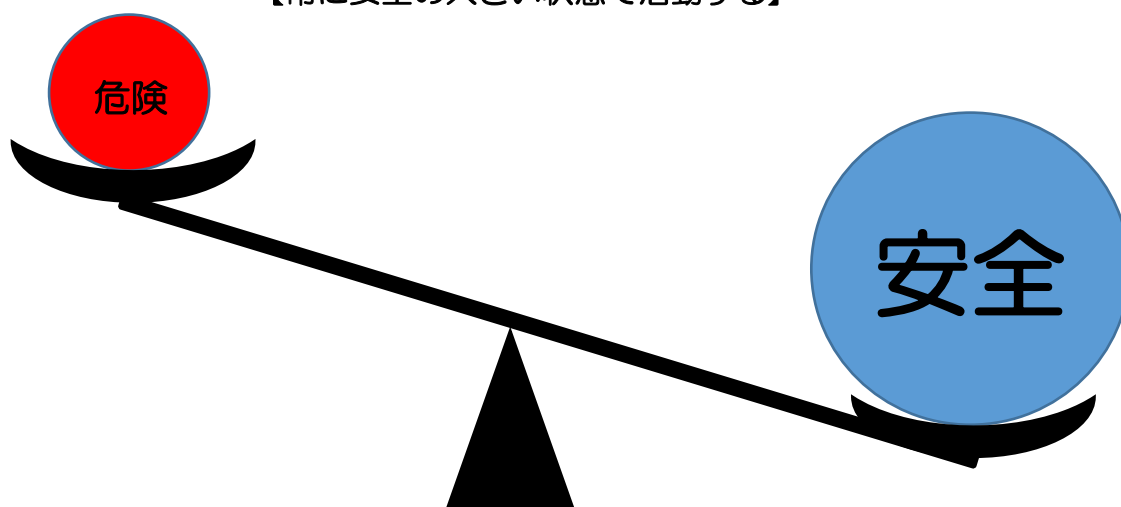
- ①大型河川の堤防における越水、浸透、洗堀等の対応。（附属資料：水防工法 参照）
- ②土のうの作成、搬送、設置。（附属資料：土のう作成要領 参照）
- ③住民への水防活動の指示。（水防法第24条）



(6) 安全管理

- ①各活動の安全管理は、「出雲市消防団安全管理マニュアル（風水害時）」を参照すること。
- ②同マニュアルの「水防活動時の退避判断基準」、「土砂災害警戒活動中の退避判断基準」を確認し、各災害の前兆現象等を把握しておく。
- ③地域の特性を理解し、ハザードマップ等で危険箇所を把握しておく。
- ④情報収集目的の巡回などは無理して実施するものではない。気象状況、河川や冠水道路の水位状況、土砂や流木などの流出場所の状況、道路や橋の状態から危険であると感じたら、出場しない（出場させない）、近づかない（近づかせない）、通行しない（通行させない）。
- ⑤「安全管理は自己管理」である。団員自身が怪我をしないように自己を管理するのが団員の責務であり、自己の安全を確保して初めて消防活動や人命救助ができる。

【常に安全の大きい状態で活動する】



3 救出方法

(1) 服装

活動服、保安帽（ヘルメット）、長靴、活動用手袋、雨具、救命胴衣など

※ 水害活動では防火衣は装着しないこと。

(2) 資器材

ボート、救命胴衣、ロープ、足元確認用検索棒、バール、ノコギリ、スコップなど
（夜間は投光器や発電機なども必要）

(3) 浸水家屋等からの救出

① 背負い救助

歩行不能の要救助者を救出する際、ボートがない場合等に有効である。水底が見えないため転倒危険があるので、補助者の同行やガイドラインロープの設定、要救助者への救命胴衣着用などの対策が重要である。

② ボートによる搬送

ボートに要救助者を乗せて（救命胴衣着用）安全地帯まで搬送する。団員が入水して活動する場合、水底が見えない状況のため、つまづきやマンホール及び側溝の蓋の開放に注意する。

(4) 土砂災害家屋等の搜索・救助

○ 重点的に搜索する場所を選定するため、要救助者の普段の生活状況（日中であれば居室の位置や夜間であれば就寝部屋の位置など）を付近住民から**情報収集**する。

○ 土砂災害現場では、倒壊建物の柱などのわずかな隙間で生存していることがある。障害物をノコギリ等で除去しながら、スコップ等で**手掘り**を行う。

○ 土砂災害現場においては、二次災害の発生に備え、速やかに**警戒区域**を設定するとともに、災害前兆現象を発見するための**監視員**を指定し専従させる。

○ 活動を開始する前に退避する際の方向について確認を徹底する。特に、土石流の発生が懸念される地域では**横方向の退避**を原則とする。

○ 土砂災害の前兆現象を認めた場合は搜索・救助を一時中止し、速やかに安全な場所まで**退避**する。

第7 体制の解除

- ① 団警戒本部が、気象情報や団警戒方面本部からの情報等により、活動の必要性がないと判断した場合は、招集を解除する。
- ② 招集解除の指示は、団警戒本部（団長）から団警戒方面本部（副団長、方面隊長）へ連絡し、団警戒方面本部（副団長、方面隊長）から各分団長等へ連絡する。
- ③ 招集解除後であっても、気象状況の変化や活動の必要性を認める場合には、再度招集する場合がある。

附属資料

用語の解説

○島根県水防本部

島根県における水防を総括するため島根県土木部河川課内に常置している機関で、知事を本部長とする。

○水防出雲支部

島根県水防本部の出先機関として出雲県土整備事務所内に常置している機関で、事務所長を支部長とする。

○水防管理者

水防管理団体である市町村の長。【出雲市長】

○重要水防区域

過去の増水により甚大な被害があり今後もそのおそれ大きい河川の区間、又は堤防が決壊した場合、その背後地及び下流に甚大な被害を与えると予想される河川の区間。

○危険な箇所

洪水及び高潮により水があふれる箇所、漏水、深掘れ等により決壊が予想される箇所。

○洪水浸水想定区域

洪水予報河川（斐伊川・神戸川）、水位周知河川（斐伊川）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、洪水予報河川及び水位周知河川について想定し得る最大規模の降雨により当該河川が氾濫した場合に浸水が想定されるとして指定された区域。

○洪水予報河川

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あらかじめ指定された河川（斐伊川・神戸川）について、国土交通大臣（出雲河川事務所）又は知事と気象庁長官（松江地方气象台）が共同して、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行う予報。

○氾濫注意情報

氾濫注意水位に到達し、さらに水位上昇が見込まれるときに発表される。

○氾濫警戒情報

一定時間後に氾濫危険水位に到達すると見込まれるとき、あるいは避難判断水位に到達し、さらに水位上昇が見込まれるときに発表される。市は高齢者等避難の発令判断の目安となる。

○氾濫危険情報

氾濫危険水位に達したときに発表される。いつ氾濫が発生してもおかしくない状況であり、市は避難指示の発令の判断の目安となる。

○氾濫発生情報

氾濫が発生したとき、あるいは氾濫が継続しているときに発表される。市は逃げ遅れた住民の避難誘導や救援活動等が必要となる。

○水防警報

あらかじめ指定された河川(斐伊川、神戸川)、湖沼又は海岸について、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。国土交通大臣が行うものと知事が行うものがある。

○水位周知河川

国土交通大臣又は知事が、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恐れがあるものとして指定した河川、国土交通大臣又は知事は、水位周知河川(斐伊川)について、当該河川の水位が予め定めた氾濫危険水位(洪水特別警戒水位)に達した時、水位又は流量を示して通知および周知を行う。

○水防団待機水位 (通報水位)

洪水又は高潮のおそれがある場合に、関係者に通報しなければならない水位であり、知事が定める水位。各水防機関が水防体制に入る水位。

○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、洪水又は高潮による被害の発生を警戒すべきものとして知事が定める水位。水防団の出動の目安となる水位である。この水位を超えるときには、この計画で定めるところにより、公表しなければならない。

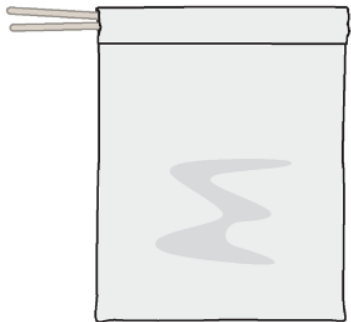
○避難判断水位

氾濫注意水位を超える水位であって、洪水による災害の発生を特に警戒すべき水位。市長の高齢者等避難発令の目安となる水位。

○氾濫危険水位 (洪水特別警戒水位)

洪水により相当の家屋浸水等の被害が生じる氾濫の起こるおそれがある水位。市長の避難指示の発令の判断の目安となる水位。

土のう作成要領



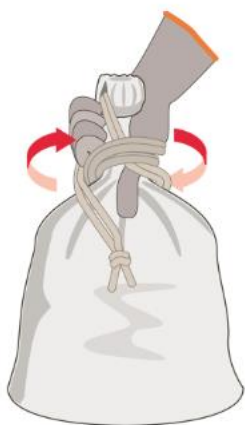
準備品

- 土のう袋（48cm×60cm）
- 土のう砂
- スコップ

※水防資機材に不足などがあれば、防災安全課へ問い合わせる。

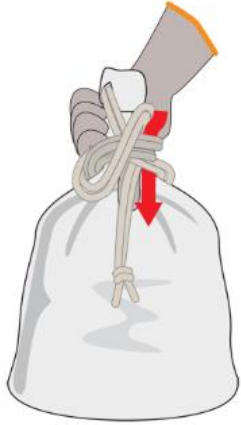


- 土入れは2名で行ってください。
- スコップで4～5杯の土を入れると袋の約7～8割で、重さはおよそ25～30kgです。
- 入れ終わったら、ヒモを引いて袋の口をしぼります。

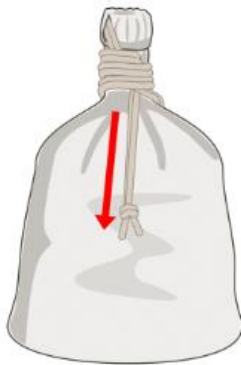


- しぼり終わったら、親指を添え、その指の上にヒモを2回まわします。





• 親指を抜き、ヒモを上から下へ通します。



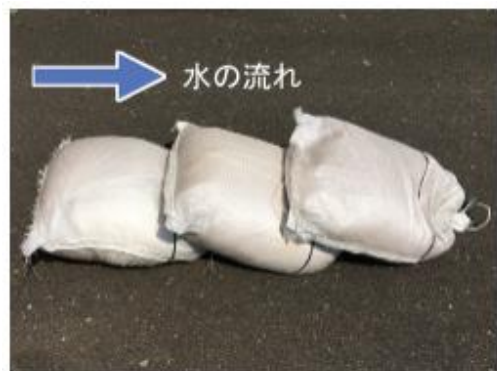
• ヒモを下に引いて締めます。

土のうの積み方



小口（こぐち）積み

• 土のうの長辺が重なるように積み
みます。



長手（ながて）積み

• 土のうの短辺が重なるように積
みます。土のう底部を上流に向
けます。

水防工法

水防工法の分類について

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

堤防から水があふれでて、堤防の裏法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湧水して堤防が欠壊していく。

(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欠壊していく。

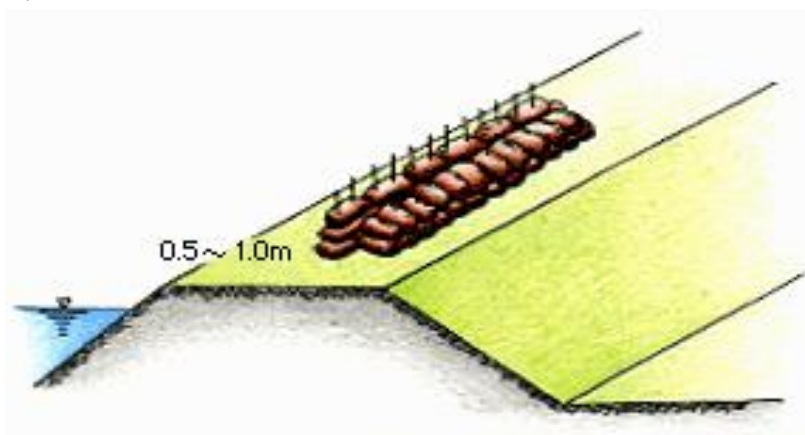
以上の場合に、古くから行われてきた水防工法及び最近研究開発されている工法を分類すると次表のとおりである。

原因	工法	工法の概要	利用箇所・河川	主要資材	
越水	積み土のう工	堤防天ば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	堤防天ばにくいを打ちせき板をたてる。	都市周辺河川(土のう入手困難)	鋼製支柱、軽量鋼板	
	蛇かご積み工	堤防天ば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)	堤防天ば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	川裏対策	釜段工 (釜築き、釜止め)	裏小段、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、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、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、土のう入手困難)	鉄板、土のう、パイプ、鉄パイプぐい
		月の輪工	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

漏水	川裏 対策	水マット月の輪工	裏小段、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、裏のり先平地に底抜きたるまたはおけを置く。	一般河川	たる、防水シート、土のう
		導水むしろ張り工	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
	川表 対策	詰め土のう工	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	川表の漏水面にむしろを張る。	一般河川(水深の浅い部分)	むしろ、竹、土のう、竹ピン
		継ぎむしろ張り工	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	川表の漏水面にたたみを張る。	一般河川(水深の浅い部分)	土俵の代わりに土のう
	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		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、詰石、くい、鉄線	
捨て土のう工 捨て石工		表のり面決壊箇所に土のうまたは大きい石を投入する。	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、のり面を被覆する。	緩流河川	竹、くい、ロープ、土のう	

越水対策

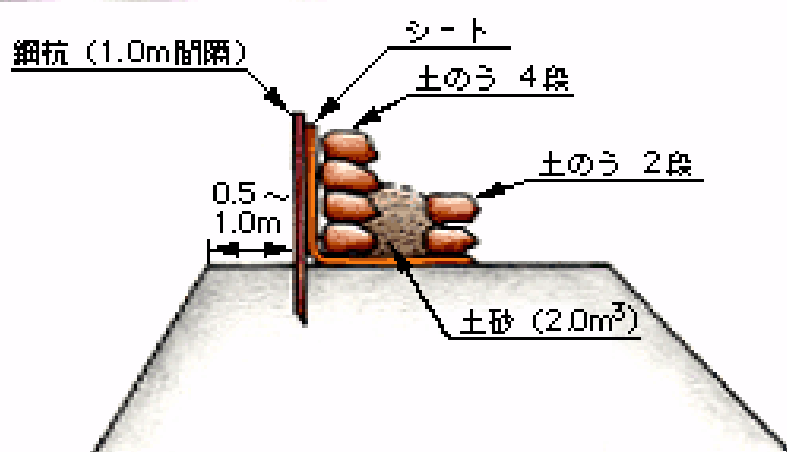
【積土のう】



拵え方:

表層が欠け込んでも差し支えないように川表肩から0.5m~1.0m 位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、二段積は下段を長手方向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段にも継ぎをさけて積み、裏手に控えとして、小口2段積とし、木杭又は竹等を串差しとする。又、土のうの継ぎ目には土を詰めて、十分に踏み固める。

【改良積み土のう】

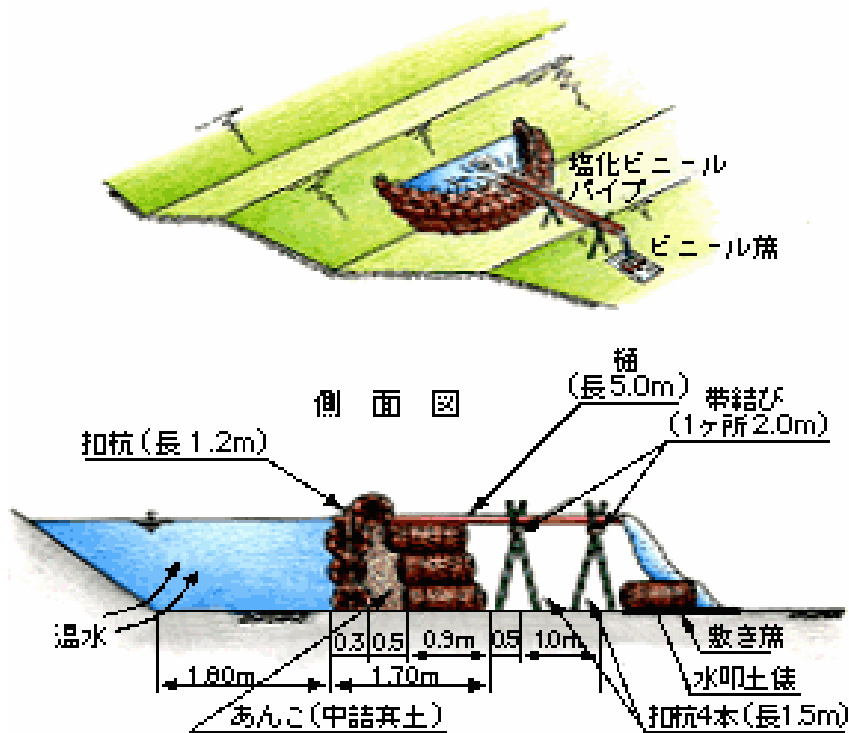


拵え方:

川表肩から0.5m~1.0m 位引き下げて、川表側に透水防止用の合成繊維シートを張り、1m 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、更にその後ろに控え土のうを積み、中詰め土砂を入れて安定をはかる。

漏水対策

【月の輪】



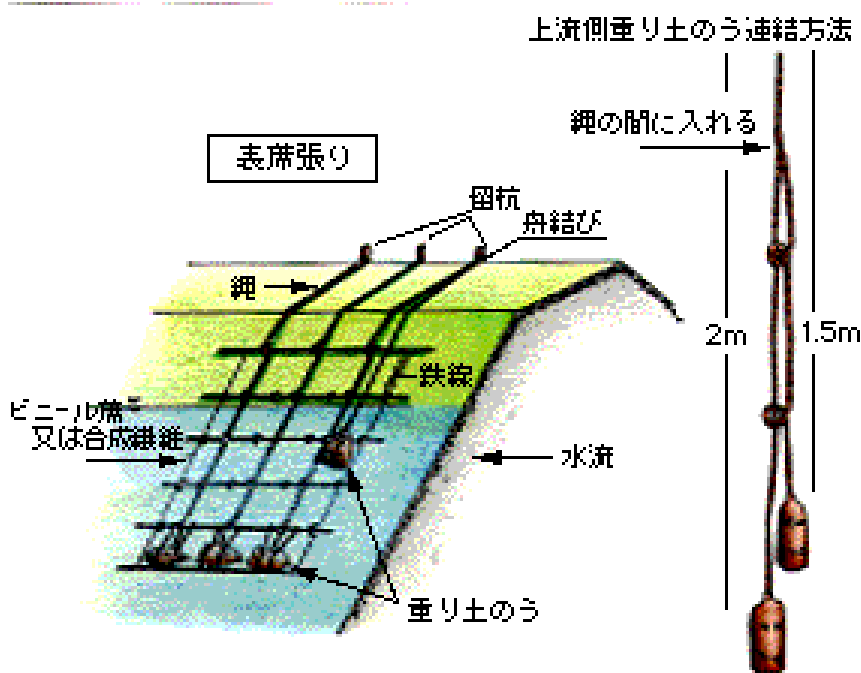
目的:

川裏の漏水を堰き上げて渗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。土俵積の高さは水圧を弱める程度、三俵重ね以上にするときは留杭又は棚杭を打つ。流し口には、桶をかけ、透水を導き、その落下点には、席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よりの漏水を防ぐ。

【むしろ張り】



目的:

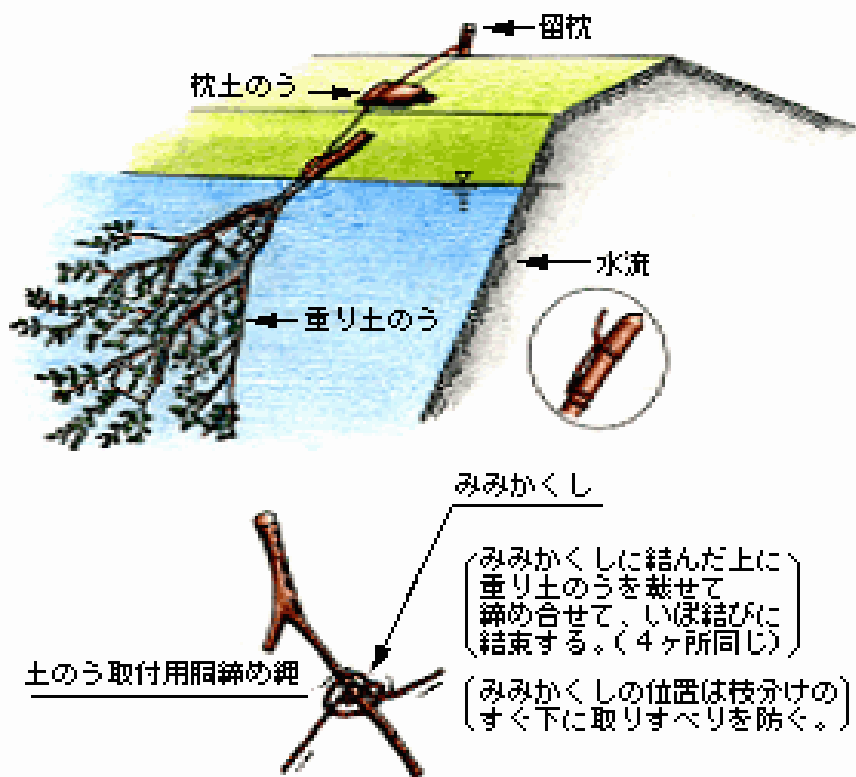
川表法崩壊及び透水防止。

拵え方:

崩壊面の大きさに応じ、席を9枚、12枚或は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、下端に重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、煽りどめの重り土のうをのせて固定させる。

洗堀対策

【木流し】



目的:

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

拵え方:

枝葉の繁茂した樹木(又は竹)根本から切り、枝に重り土のう(又は石俵)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。

【役に立つ情報】 水防の知識や水防工法に関する情報を提供しているHP

国土交通省 中部地方整備局 ～頻発する水害に備えて～水防技術研修テキスト

https://www.cbr.mlit.go.jp/kawatomizu/suibougizyutu/suibougizyutu_text.pdf

水防倉庫等

水防上重要な箇所に水防倉庫又は備蓄所を設け、必要な資材器具を備蓄する。

⇒それぞれの備蓄品及び備蓄数は、出雲市水防計画を参照。

【斐伊川】

水防倉庫名	所在地
上津	上島町
大津	大津町
川跡	武志町
北山	西林木町
西代防災備蓄倉庫	西代町
西代	西代町
灘分防災倉庫	灘分町
灘分小学校西	灘分町
上阿宮	斐川町阿宮
下阿宮	斐川町阿宮
剣先	斐川町出西
井上	斐川町烏井
原鹿	斐川町原鹿
湖岸	斐川町黒目
中央	斐川町荘原

【神戸川】

水防倉庫名	所在地
乙立	乙立町
朝山	馬木町
塩冶	上塩冶町
古志	古志町
高松	高松町
神門	下古志町
神西	東神西町
長浜	荒茅町
妙見	西園町
稗原	稗原町
八幡原	佐田町八幡原
須佐	佐田町反辺

【その他】

水防倉庫名	所在地
多伎シーサイド	多伎町小田
湖陵	湖陵町二部
多伎	多伎町田儀
今市	今市町
四絡	小山町
高浜	平野町
遙堪	大社町遙堪
(予備)	出雲体育館

各所連絡先

【出雲市】

名称	担当課名	電話番号	FAX 番号
出雲市役所	防災安全課	21-6606	21-6574
平田行政センター	地域振興課	63-3111	63-4685
佐田行政センター	市民サービス課	84-0111	84-0579
多伎行政センター	市民サービス課	86-3111	86-3561
湖陵行政センター	市民サービス課	43-1212	43-1433
大社行政センター	市民サービス課	53-4444	53-4493
斐川行政センター	地域振興課	73-9000	73-9222

【消防本部・消防署・分署】

名称	本部名等	電話番号	FAX 番号
消防本部・出雲署	団警戒本部(警防課) (警防課携帯) 指令課	21-6923 090-4146- 3693 21-6924	21-8241 21-6925
佐田分署	団警戒方面本部	84-0915	84-0290
西署	団警戒方面本部	43-8119	43-8241
多伎分署		86-2149	86-2658
平田署	団警戒方面本部	63-5519	63-4689
大社署	団警戒方面本部	53-2373	53-3796
斐川署	団警戒方面本部	72-0800	72-9683

【その他関係機関】

名称	担当課名	電話番号	FAX 番号
出雲警察署	警備課	24-0110	22-0110
出雲県土整備事務所	業務部総務課 (県道、一部の国道)	30-5615	24-3766
出雲河川事務所	防災情報課	21-1850	21-2878
出雲市	道路河川維持課 (市道)	21-6564	21-6220

広報例文

浸水想定区域及び浸水予想区域住民への避難情報の伝達

● こちらは、出雲市消防（水防）団〇〇分団です。

出雲市では、___時___分、市内の浸水想定区域及び浸水予想区域にお住まいの方に「警戒レベル4」避難指示が発令されました。

開設される避難所は、_____地区コミュニティセンター（小学校、中学校、… ……など）です。

_____地区にお住まいの方は、開設した避難所や、より安全な親戚・知人宅に避難してください。また、避難所への避難が困難な方などは、自宅や近くの建物で少しでも浸水しにくい高い場所に移動するなど、身の安全を確保してください。浸水想定区域及び浸水予想区域外にお住まいの方も十分ご注意ください。

繰り返しお知らせします。（・・・）

● こちらは、出雲市消防（水防）団〇〇分団です。

出雲市では、___時___分、市内の浸水想定区域及び浸水予想区域にお住まいの方に「警戒レベル5」緊急安全確保が発令されました。

避難所等への避難が危険な場合には、自宅や近くの建物で少しでも浸水しにくい高い場所に移動するなど、命の危険が迫っているので、直ちに身の安全を確保してください。

浸水想定区域及び浸水予想区域外にお住まいの方も十分ご注意ください。

繰り返しお知らせします。（・・・）

土砂災害警戒区域住民への避難情報の伝達

● こちらは、出雲市消防（水防）団〇〇分団です。

出雲市に土砂災害警戒情報が発表されました。

これに伴い、___時___分、_____地区の土砂災害警戒区域内にお住まいの方に「警戒レベル4」避難指示が発令されました。

開設される避難所は、_____地区コミュニティセンター（小学校、中学校、… ……など）です。

_____地区にお住まいの方は、開設した避難所や、より安全な親戚・知人宅に避難してください。また、避難所への避難が困難な方などは、自宅の2階以上、がけから離れた部屋に移動するなど、身の安全を確保してください。

繰り返しお知らせします。（・・・）

【メモ欄】