

安芸市水防計画

令和4年6月

安芸市防災会議

目 次

第1章 総則

- 1.1 目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 1.2 用語の定義・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 1.3 水防の責任と義務・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
- 1.4 水防計画の変更・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
- 1.5 津波における留意事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
- 1.6 安全配慮・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8

第2章 水防組織

- 2.1 水防本部の設置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
- 2.2 本部員会議・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
- 2.3 水防本部組織図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
- 2.4 各班所掌事務・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
- 2.5 動員・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10

第3章 重要水防箇所・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12

第4章 予報及び警報

- 4.1 気象庁が行う予報及び警報・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
- 4.2 水位周知河川における水位情報・・・・・・・・・・・・・・ 21
- 4.3 水防警報・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23

第5章 水位等の観測、通報及び公表

- 5.1 雨量の観測及び通報・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 26
- 5.2 水位の観測、通報及び公表・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 27
- 5.3 潮位等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29
- 5.4 ダムの流量観測・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29

第6章 気象予報等の情報収集・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30

第7章 水門・樋門等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 32

第8章 通信連絡

- 8.1 通信連絡系統・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 33
- 8.2 災害時優先通信の取扱い・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 33
- 8.3 無線通信施設の利用・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 33
- 8.4 公衆通信設備以外の通信・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 33

第9章 水防施設及び輸送

- 9.1 水防倉庫及び水防資機材・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34
- 9.2 輸送経路等の確保・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34

第10章	水防活動	35
第11章	水防信号	38
第12章	協力及び応援	
12.1	河川管理者の協力及び援助	39
12.2	水防監理団体相互の応援及び相互協定	39
12.3	消防機関の相互の応援協力	40
12.4	警察の援助	40
12.5	自衛隊の派遣要請	41
第13章	公用負担	42
第14章	水防従事者の厳守事項	43
第15章	水防用語	44
第16章	水防工法	45
第17章	水防訓練（法第32条の2）	49
第18章	浸水想定区域等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	
18.1	洪水浸水想定区域の指定状況	49
18.2	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	49
18.3	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	50
18.4	洪水、津波ハザードマップ等の配布等	50
18.5	予想される水害の把握と住民等への周知	50
第19章	高齢者等避難及び避難指示	50

資 料

1	別紙様式1（水防活動実施報告書）	51
2	別紙様式2（水防活動実施報告（速報））	52
3	別紙様式3（水防活動実施調査表）	53

安芸市水防計画付属資料

1	県が定める重要水防箇所一覧表	54
2	急傾斜地崩壊危険区域指定済一覧表	57
3	水位観測所一覧表	58
4	気象観測所一覧表	59
5	水門・樋門等一覧表	60
6	水防施設（倉庫）および備蓄資材器具一覧	62
7	洪水浸水想定図等	63
8	浸水想定区域内要配慮者利用施設一覧	71

第1章 総則

1.1 目的

この水防計画は、水防法（昭和24年法律第193号。以下「法」という。）第4条の規定に基づき高知県知事から指定された指定水防管理団体である安芸市が、法第33条第1項の規定に基づき、安芸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、安芸市の地域にかかる河川又は海岸の洪水、内水（法第2条第1項に定める雨水出水のこと。以下同じ。）、津波又は高潮の水災を警戒し、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条に規定する消防の機関（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っては消防長を、消防本部を置かない市町村にあっ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って、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

した団体をいう（法第36条第1項）。

（9）洪水予報河川

国土交通大臣又は知事が、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知事が、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（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が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）水位周知海岸

都道府県知事が、高潮により相当な損害が生じるおそれがあるものとして指定した海岸。都道府県知事は、水位周知海岸について、当該海岸の水位があらかじめ定めた高潮氾濫危険水位（高潮特別警戒水位）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3）。

（14）水位到達情報

水位到達情報とは、水位周知河川において、あらかじめ定めた氾濫危険水位（洪水特別警戒水位）への到達に関する情報のほか、氾濫注意水位（警戒水位）、避難判断水位への到達情報、氾濫発生情報のことをいう。

（15）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。

(16) 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（法第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。

(17) 避難判断水位

市町村長の高齢者等避難の発令判断の目安となる水位であり、市民の氾濫に関する情報への注意喚起となる水位をいう。

(18) 氾濫危険水位（特別警戒水位）

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の発令判断の目安となる水位をいう。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。

(19) 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。

(20) 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。

(21) 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。

(22) 高潮特別警戒水位

法第13条の3に定める高潮による災害の発生を特に警戒すべき水位。都道府県知事は、指定した水位周知海岸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。

(23) 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、洪水等に際して水防上特に注意を要する箇所をいう。

(24) 洪水浸水想定区域

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が氾濫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知事が指定した区域をいう（法第14条）。

(25) 内水浸水想定区域

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）。

(26) 高潮浸水想定区域

高潮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高潮により当該海岸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が指定した区域をいう（法第14条の3）。

(27) 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（法第15条の6）。

1.3 水防の責任及び義務

水防に係る各主体について、水防法等に規定されている責任及び義務は次のとおりである。

(1) 県の責任

県内における水防管理団体が行う水防が十分に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水防計画の作成及び要旨の公表（法第7条第1項及び第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、水位周知下水道及び水位周知海岸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、法第13条の2第1項並びに法第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4）
- ⑩洪水浸水想定区域、内水浸水想定区域及び高潮浸水想定区域の指定、公表及び通知（法第14条、法第14条の2及び法第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（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及び助言（法第48条）
- ⑲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）

（２）水防管理団体の責任

管轄区域内の水防を十分に果すべき責任を有する（法第3条）。

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（法第13条の2第2項）
- ⑥内水浸水想定区域の指定、公表及び通知（法第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避難確保計画又は浸水防止計画を作成していない地下街等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2）
- ⑨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。要配慮者利用施設の所有者又は管理者より報告を受けた避難確保計画及び避難訓練の結果についての助言・勧告（法第15条の3）
- ⑩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）
- ⑪予想される水災の危険の周知（法第15条の11）
- ⑫水防団及び消防機関の出動準備又は出動（法第17条）
- ⑬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）
- ⑭警戒区域の設定（法第21条）
- ⑮警察官の援助の要求（法第22条）
- ⑯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）
- ⑰堤防決壊等の通報、決壊後の措置（法第25条、法第26条）
- ⑱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）
- ⑲避難のための立退きの指示（法第29条）

- ⑳水防訓練の実施（法第32条の2）
- ㉑（指定水防管理団体）水防計画の作成及び要旨の公表（法第33条第1項及び第3項）
- ㉒（指定水防管理団体）水防協議会の設置（法第34条）
- ㉓水防協力団体の指定・公示（法第36条）
- ㉔水防協力団体に対する監督等（法第39条）
- ㉕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）
- ㉖水防従事者に対する災害補償（法第45条）
- ㉗消防事務との調整（法第50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、津波、高潮及び洪水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）
- （7）水防協力団体の義務
 - ①決壊の通報（法第25条）
 - ②決壊後の処置（法第26条）
 - ③水防訓練の実施（法第32条の2）
 - ④津波避難訓練への参加（法第32条の3）
 - ⑤業務の実施等（法第36条、第37条、第38条）

(8) 異常な現象発見者の通報義務（災害対策基本法第54条）

①災害の発生するおそれのある異常な現象を発見した者は、遅滞なく、その旨を市長又は警察官若しくは海上保安官に通報しなければならない。

②通報を受けた警察官若しくは海上保安官は、その旨すみやかに市長に通報するものとする。

③前各号により通報を受けた市長は、その旨すみやかに次の機関に通報するものとする。

ア 高知地方気象台

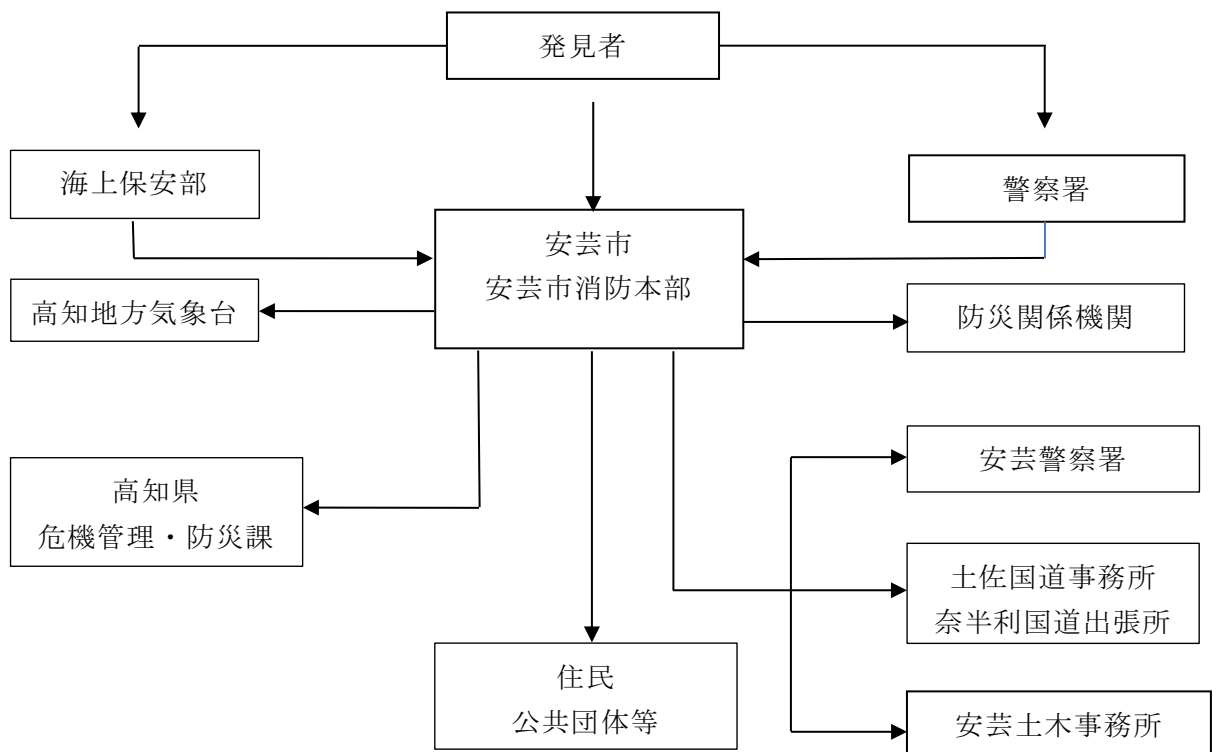
イ 高知県知事（危機管理・防災課経由）

ウ 安芸警察署、国土交通省土佐国道事務所奈半利国道出張所、安芸土木事務所等予想される災害に関係がある機関

エ 市長は(ウ)による通報と同時に、住民その他関係の公私の団体に周知させるとともに、とるべき必要な措置について指示するものとする。

オ 夜間休日等勤務時間外における通報については、消防署において受理し、消防署長に報告し指示を受けるものとする。本庁宿直員に連絡のあった場合は、消防署に連絡するとともに、危機管理課長等に報告するものとする。

カ 異常現象発見者からの通報系統図



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

市は、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、市防災会議に諮るとともに、高知県知事に届け出るものとする。

(2) 大規模氾濫減災協議会

国土交通大臣が組織する大規模氾濫減災協議会及び知事が組織する県大規模氾濫減災協議会において取りまとめられた「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 津波における留意事項

津波は、発生地点から当該沿岸までの距離に応じて「遠地津波」と「近地津波」に分類して考えられる。遠地津波の場合は、原因となる地震発生からある程度時間が経過した後、津波が襲来する。近地津波の場合は、原因となる地震発生から短時間のうちに津波が襲来する。従って、水防活動及び水防活動を行う消防団員（以下「消防団員」という。）自身の避難に利用可能な時間は異なる。

遠地津波で襲来まで時間がある場合は、正確な情報収集、水防活動、避難誘導等が可能なことがある。しかし、近地津波で、かつ安全な避難場所までの所要時間がかかる場合は、消防団員自身の避難以外の行動が取れないことが多い。

従って、あくまでも消防団員自身の避難時間を確保したうえで、避難誘導や水防活動を実施しなければならない。

1.6 安全配慮

洪水、津波又は高潮のいずれにおいても、消防団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。

消防団員自身の安全確保のために配慮すべき事項は次のとおりとする。

- (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) 現場責任者は、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) 水防活動は複数人で行う（水門等操作を含む）。
- (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) 現場責任者又は監視員は、現場状況の把握に努め、消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) 現場責任者は消防団員等の安全確保のため、予め活動可能な時間等を消防団員等へ周知し、共有しなければならない。
- (9) 現場責任者は、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) 津波浸水想定のある区域内にある消防団は、気象庁が発表する津波警報等の情報を入手するまでは、原則として退避を優先する。
- (11) 出水期前に、洪水時の堤防決壊の事例等の資料を消防団員全員に配付し、安全確保のための研修を実施する。

第2章 水防組織

2.1 水防本部の設置

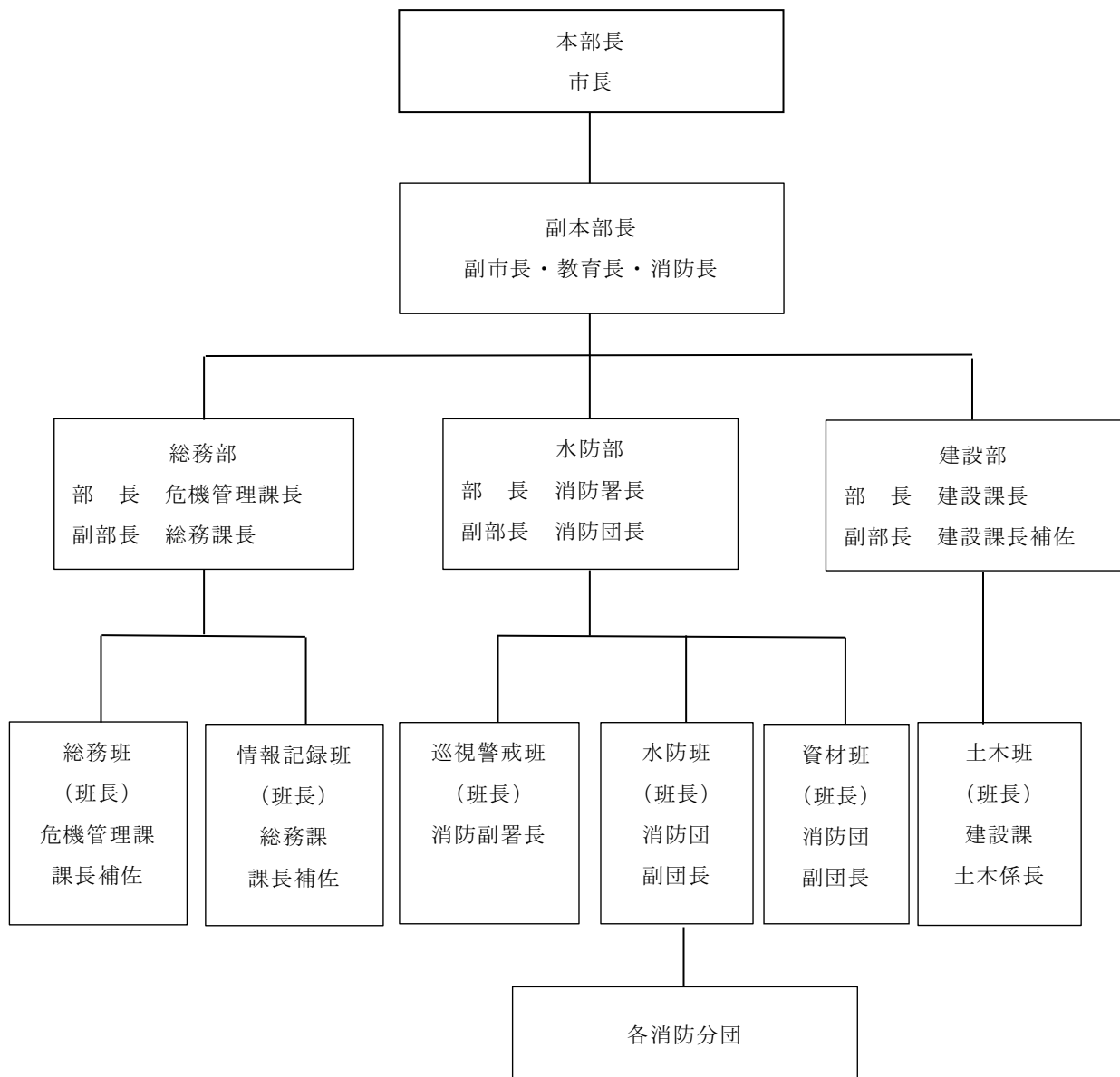
水防管理者は、洪水等について水防活動の必要があると認めたときからその危険が除去するまでの間、市に「水防本部」を設置する。なお、災害対策本部が設置されたときは、本計画に定める水防組織は、そのまま災害対策本部に吸収され水防業務にあたることとする。

2.2 本部員会議

本部長は、水防活動の重要な事項等を協議決定するため、必要に応じて本部員会議を招集する。なお、本部員会議は、次の者により構成するものとする。

- ・本部長・副本部長・部長

2.3 水防本部組織図



2.4 各班所掌事務

部	班	担当事務
総務部	総務班	1 水災に対する総合的対策に関すること 2 各部、各班の相互協力、応援その他調整に関すること 3 各部に対する指令に関すること
	情報記録班	1 関係機関との連絡調整に関すること 2 水防指令等の受報発報の情報連絡調整に関すること 3 被害状況のとりまとめに関すること 4 情報の収集、伝達に関すること
建設部	土木班	1 河川、道路、海岸等の水防に関すること 2 交通不通箇所の調査及び対策に関すること 3 所管排水施設の保全及びスクリーンの管理に関すること 4 雨量、水位、潮位等の観測及び情報収集に関すること 5 市街地の排水対策に関すること
水防部	巡視警戒班 水防班 資材班	1 警戒を要する河川、海岸等の巡視に関すること 2 水防工法等による応急復旧に関すること 3 水防用資機材の確保に関すること 4 避難勧告等の告知及び誘導に関すること 5 救急、救出に関すること 6 行方不明者の搜索等に関すること

2.5 動員

水災の発生が予想され、又は発生した場合、水防活動を迅速かつ的確に実施するための動員計画は次のとおりとする。

(1) 配備区分

区分	状況	配備内容
第1水防配備 (準備体制)	○大雨、洪水警報が発表され、河川流域内に相当の降雨が予想され、その必要があると認められるとき ○高潮、津波警報が発表され、潮位の異常上昇が予想され、その必要があると認められるとき ○局地的な集中豪雨や異常高潮があり、その必要が認められるとき ○水防団待機水位に達したとき ○高知県水防指令第1号あるいは第2号が発令されたとき	防災担当 待機
第2水防配備 (警戒体制)	○河川がはん濫注意水位に達し、その必要があると認められるとき ○海岸が高潮、波浪により災害が予想され、その必要があると認められるとき ○高知県水防指令第3号が発令されたとき	水防本部 設置

第3水防配備 (非常体制)	○河川がはん濫注意水位を超え、さらに上昇し決壊、溢流等の恐れがあり、その必要があると認められたとき ○海岸が高潮、波浪により破堤、越波等の恐れがあり、その必要があると認められるとき ○高知県水防指令第4号あるいは第5号が発令されたとき	全員をもって、直ちに水防活動ができる体制とする
------------------	---	-------------------------

(2) 配備体制への移行

①勤務時間内の場合

気象情報等の通知を受け、水災の発生が予想される場合は、本部員会議の開催又は関係課長等との協議により、上司の指示に従い配備体制をとる。

②勤務時間外の場合

本庁の宿直員は、通報、情報又は水防警報の通知を受けたときは、直ちに消防署に連絡すると共に、危機管理課職員に連絡する。

③連絡責任者及び指定連絡員

危機管理課長、危機管理課長補佐、危機管理係長

(3) 招集、出動

①各部長は、配備命令を受けたときは、各班の関係職員等を招集し、水防活動に支障をきたさないようにするものとする。

②本部長から出動の命令を受けた各部長は、その状況に応じて関係職員等を指揮し、水防業務を遂行するものとする。

(4) 動員計画表

部	班等	水防本部設置 (配備体制)	配備人員
総務部	部長、副部長	2	3
	総務班	1	
	情報記録班	—	
建設部	部長、副部長	1	1
	土木班	—	
水防部	部長、副部長	1	1
	巡視警戒班	—	
	水防班	—	

※ 第1水防配備の人員は最低限であり、必要に応じ適時増員するものとする。

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。

水防管理者等は、重要水防箇所を中心として随時区域内の河川等の巡視を行うとともに、特に出水期前及び洪水経過後においては、河川管理者と合同で巡視を行い、重要水防箇所等の実態を把握しておくものとする。

本市の区域内における県管理河川の重要水防箇所は、「安芸市水防計画付属資料（以下「付属資料」という。） 1 県が定める重要水防箇所一覧表」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

(1) 気象台で発表する特別警報、警報、注意報の種類と基準（令和3年6月8日現在 高知地方気象台）

高知地方気象台長は、気象等の状況により洪水、津波又は高潮のおそれがあると認められるときは、その状況を四国地方整備局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。

発表する注意報、警報の種類及び発表基準は次のとおりであり、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。

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	発表基準		
	暴風警報	暴風により重大な災害が発生するおそれがあると予想され、具体的には次の条件以上と予想される場合		
		観測点	陸上	海上
		平均風速	20m/s	25m/s
	暴風特別警報	暴風により災害が発生するおそれが著しく大きいと予想され、具体的には「別表 6」の基準に到達することが予想される場合		
	暴風雪警報	雪を伴う暴風により重大な災害が発生するおそれがあると予想され、具体的には次の条件以上と予想され雪を伴う場合		
		観測点	陸上	海上
		平均風速	20m/s	25m/s
	暴風雪特別警報	雪を伴う暴風により災害が発生するおそれが著しいと予想され、具体的には「別表 6」の基準に到達することが予想される場合		
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され、具体的には「別表 1」の基準に到達することが予想される場合		
	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され、具体的には「別表 6」の基準に到達することが予想される場合		

水防活動用 高潮警報	高潮警報	台風や低気圧による異常な海面の上昇により重大な災害が発生するおそれがあると予想され、具体的には「別表 5」の基準に到達することが予想される場合						
	高潮特別警報	台風や低気圧による異常な海面の上昇により重大な災害が発生するおそれが著しく大きいと予想され、具体的には「別表 6」の基準に到達することが予想される場合						
	波浪警報	高い波により重大な災害が発生するおそれがあると予想され、次の条件に該当する場合 有義波高が 6.0m 以上と予想される場合						
	波浪特別警報	高い波により重大な災害が発生するおそれが著しく大きいと予想され、具体的には「別表 6」の基準に到達することが予想される場合						
水防活動用 津波警報	津波警報	津波による重大な災害が発生するおそれがあると予想され、具体的には「別表 7」の基準に到達することが予想される場合						
	津波特別警報 (大津波警報)	津波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され、具体的には「別表 7」の基準に到達することが予想される場合（大津波警報を特別警報に位置づける）						
水防活動用 洪水警報	洪水警報	大雨、長雨、融雪など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され、具体的には「別表 2」の基準に到達することが予想される場合						
	風雪注意報	雪を伴う強風により災害が発生するおそれがあると予想され、具体的には次の条件以上と予想され雪を伴う場合 <table border="1"> <tr> <td>観測点</td><td>陸上</td><td>海上</td></tr> <tr> <td>平均風速</td><td>12m/s</td><td>15m/s</td></tr> </table>	観測点	陸上	海上	平均風速	12m/s	15m/s
観測点	陸上	海上						
平均風速	12m/s	15m/s						
	強風注意報	強風により災害が発生するおそれがあると予想され、具体的には次の条件以上と予想される場合 <table border="1"> <tr> <td>観測点</td><td>陸上</td><td>海上</td></tr> <tr> <td>平均風速</td><td>12m/s</td><td>15m/s</td></tr> </table>	観測点	陸上	海上	平均風速	12m/s	15m/s
観測点	陸上	海上						
平均風速	12m/s	15m/s						
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され、具体的には「別表 3」の基準に到達することが予想される場合						

水防活動用 高潮注意報	高潮注意報	台風や低気圧による異常な海面の上昇により災害が発生するおそれがあると予想され、具体的には「別表 5」の基準に到達することが予想される場合
	波浪注意報	高い波により災害が発生するおそれがあると予想され、具体的には次の条件に該当する場合 有義波高が 3.0m 以上と予想される場合
水防活動用 洪水注意報	洪水注意報	大雨、長雨、融雪など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され、具体的には「別表 4」の基準に到達することが予想される場合
水防活動用 津波注意報	津波注意報	津波により災害が発生するおそれがあると予想され、具体的には「別表 7」の基準に到達することが予想される場合

※一般の利用に適合する洪水の特別警報は設けられていない。

(別表 1) 大雨警報基準

表面雨量指数基準	土壌雨量指数基準
27	221
【備考】 ※基準値における「…以上」の「以上」は省略した。 ※土壌雨量指数基準は 1 km 四方毎に設定しているが、欄内の土壌雨量指数基準は本市における基準値の最低値を示している。	

(別表 2) 洪水警報基準

流域雨量指数基準	複合基準（表面雨量指数、流域雨量指数）	指定河川 洪水予報による基準
伊尾木川流域=35.5 小谷川流域=10.8 安芸川流域=35.1 穴内川流域=13.2 赤野川流域=16.4 帯谷川流域=11.6 江川川流域=16.8	伊尾木川流域=16、35.5 安芸川流域=16、31.5 穴内川流域=16、11.8 帯谷川流域=16、10.4 江川川流域=16、15.1	—
【備考】 ※基準値における「…以上」の「以上」は省略した。 ※基準値は、各流域のすべての地点に設定しているが、欄内には主な河川における代表地点の基準値を記載している。 ※欄中、「〇〇川流域=〇〇」は、「〇〇川流域の流域雨量指数〇〇以上」を意味する。 ※欄中、「〇〇川流域=△△、〇〇」は、「〇〇川流域の表面雨量指数△△以上かつ流域雨量指数〇〇以上」を意味する。		

(別表 3) 大雨注意報基準

表面雨量指数基準	土壌雨量指数基準
12	165

(別表 4) 洪水注意報基準

流域雨量指数基準	複合基準（表面雨量指数、流域雨量指数）	指定河川 洪水予報による基準
伊尾木川流域=28.4 小谷川流域=8.6 安芸川流域=28.1 穴内川流域=10.5 赤野川流域=13.1 帯谷川流域=9.2 江川川流域=13.1	伊尾木川流域=12、28.4 安芸川流域=10、16.6 穴内川流域=10、10.5 赤野川流域=18、13.1 帯谷川流域=10、9.2 江川川流域=10、13.1	—
【備考】 ※基準値における「…以上」の「以上」は省略した。 ※基準値は、各流域のすべての地点に設定しているが、欄内には主な河川における代表地点の基準値を記載している。 ※欄中、「〇〇川流域＝〇〇」は、「〇〇川流域の流域雨量指数〇〇以上」を意味する。 ※欄中、「〇〇川流域＝△△、〇〇」は、「〇〇川流域の表面雨量指数△△以上かつ流域雨量指数〇〇以上」を意味する。		

(別表 5) 高潮警報・注意報基準

警報基準	注意報基準
2.0m	1.2m
【備考】 ※潮位は一般に高さを示す「標高」で表す。 「標高」の基準面として東京湾平均海面（TP）を用いている。 ※危険潮位として、各海岸施設（防潮堤、護岸）の計画高潮位を設定。 また、危険潮位から沿岸各市町村の高潮警報基準を設定。	

(別表 6) 気象等に関する特別警報発表基準

現象の種類	基準
大雨	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、若しくは、数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により大雨になると予想される場合
暴風	数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により暴風が吹くと予想される場合

高潮	数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により高潮になると予想される場合
波浪	数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により高波になると予想される場合
暴風雪	数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により雪を伴う暴風が吹くと予想される場合

(別表 7) 大津波警報、津波警報、津波注意報基準

気象庁は、地震が発生した時には地震の規模や位置をすぐに推定し、これらをもとに沿岸で予想される津波の高さを求め、地震が発生してから約 3 分（一部の地震※については 2 分程度）を目標に、大津波警報、津波警報又は津波注意報を発表する。

※日本近海で発生し、緊急地震速報の技術によって精度の良い震源位置やマグニチュードが迅速に求められる地震

この時、予想される津波の高さは、通常は 5 段階の数値で発表する。ただし、地震の規模（マグニチュード）が 8 を超えるような巨大地震に対しては、精度のよい地震の規模をすぐに求めることができないため、その海域における最大の津波想定等をもとに津波警報・注意報を発表する。その場合、最初に発表する大津波警報や津波警報では、予想される津波の高さを「巨大」や「高い」という言葉で発表して、非常事態であることを伝える。予想される津波の高さを「巨大」などの言葉で発表した場合には、その後、地震の規模が精度よく求められた時点で津波警報を更新し、予想される津波の高さも数値で発表する。

津波警報等の種類	発表基準	津波の高さ予想の区分	発表される津波の高さ	
			数値での発表	巨大地震の場合の発表
大津波警報 ※	予想される津波の高さが高いところで 3 m を超える場合	10m < 予想高さ	10m 超	巨大
		5 m < 予想高さ ≤ 10m	10m	
		3 m < 予想高さ ≤ 5 m	5 m	
津波警報	予想される津波の高さが高いところで 1 m を超え、3 m	1 m < 予想高さ ≤ 3 m	3 m	高い
津波注意報	予想される津波の高さが高いところで 0.2 m 以上、1 m 以下の場合であって、	0.2 m ≤ 予想高さ ≤ 1 m	1 m	(表記しない)

注) 「津波の高さ」とは、津波によって潮位が高くなった時点における潮位と、その時点で津波がなかったとした場合の潮位との差であって、津波によって潮位が上昇した高さをいう。

※大津波警報は、津波特別警報に位置づけられる。

津波予報

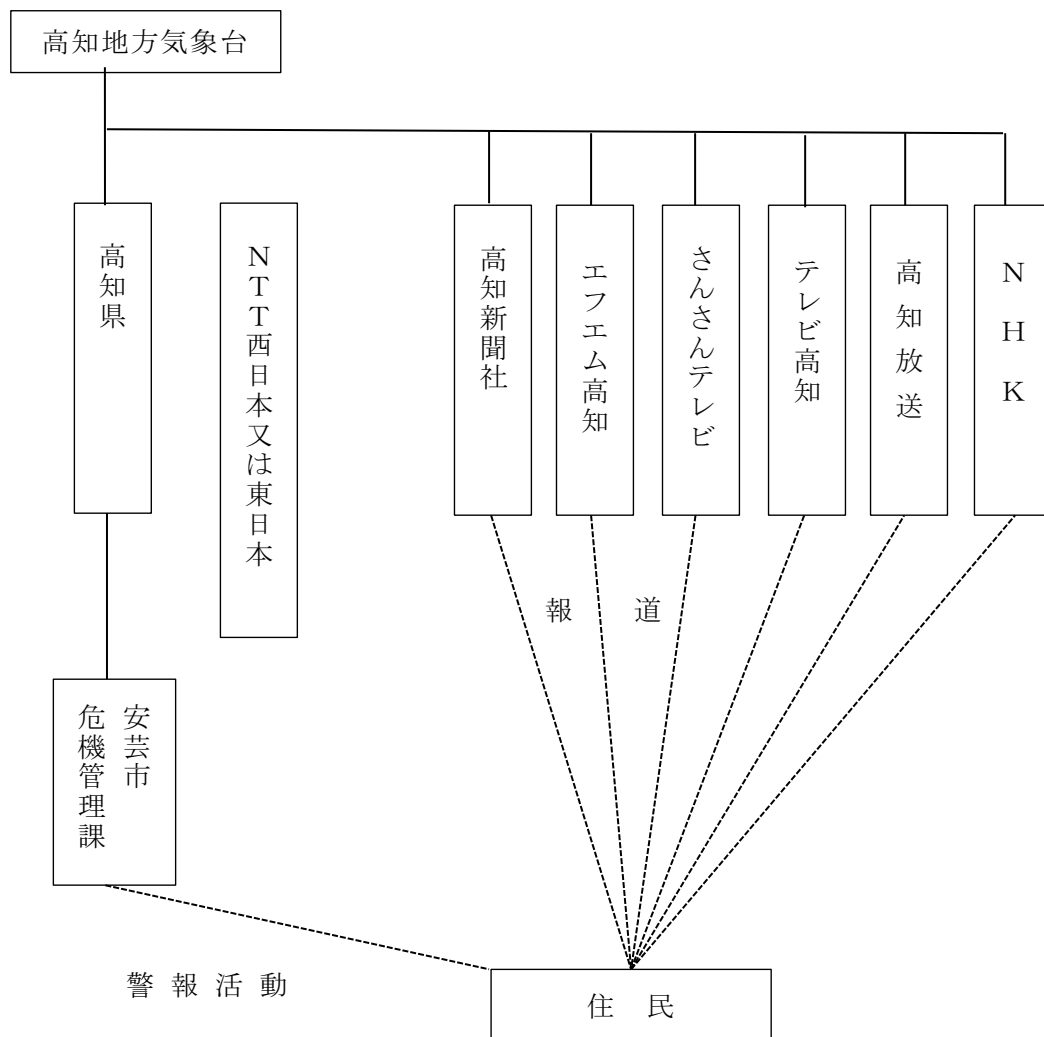
地震発生後、津波による災害が起こるおそれがない場合には、以下の内容を津波予報で発表する。

	発表基準	内容
津波予報	津波が予想されないとき（地震情報に含めて発表）	津波の心配なしの旨を地震情報に含めて発表する。
	20 c m未満の海面変動が予想されたとき（津波に関するその他の情報に含めて発表）	高いところでも 20 c m未満の海面変動のため被害の心配はなく、特段の防災対応の必要がない旨を発表する。
	津波注意報解除後も海面変動が継続するとき（津波に関するその他の情報に含めて発表）	津波に伴う海面変動が観測されており、今後も継続する可能性が高いため、海に入っの作業や釣り、海水浴などに際しては十分な留意が必要である旨を発表する。

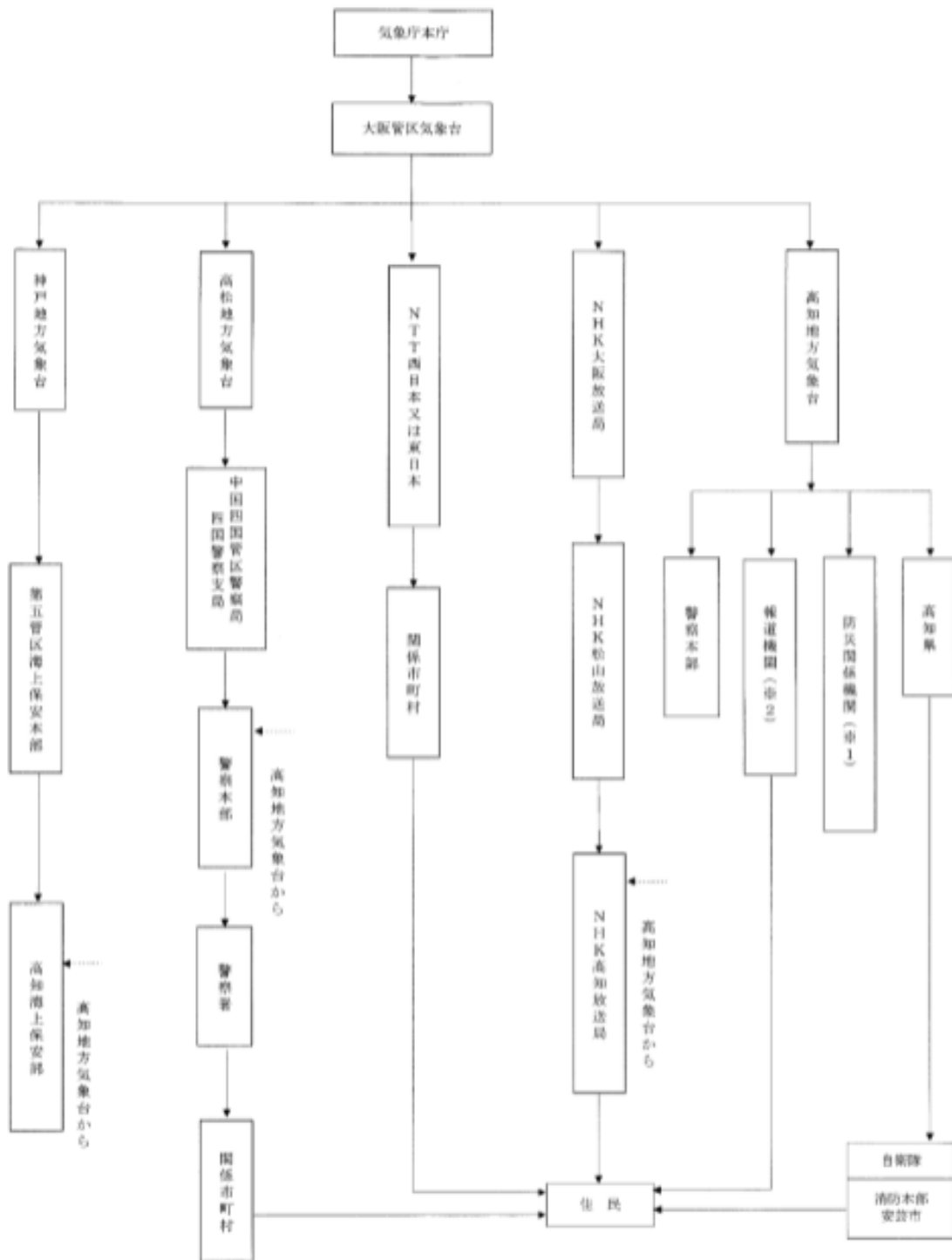
津波警報等の留意事項等

- ・沿岸に近い海域で大きな地震が発生した場合、津波警報等の発表が津波の襲来に間に合わない場合がある。
- ・津波警報等は、最新の地震・津波データの解析結果に基づき、内容を更新する場合がある。
- ・津波による災害のおそれがなくなつたと認められる場合、津波警報等の解除を行う。このうち、津波の観測状況等により、津波がさらに高くなる可能性は小さいと判断した場合には、津波の高さが津波注意報の発表基準未満となる前に、海面変動が継続することや留意事項を付して解除を行う場合がある。

(2) 伝達系統図
洪水警報等の場合



②津波警報等の場合



(※1) 防災関係機関：国土交通省高知河川国道事務所、国土交通省中村河川国道事務所、高知海上保安部、四国電力送配電（株）高知系統制御所、高知県無線漁業協同組合室戸漁業無線局

(※2) 報道機関：エフエム高知、RKC高知放送、KUTVテレビ高知、高知さんさんテレビ高知新聞社、NHK高知放送局

4.2 水位周知河川における水位情報

(1) 水位周知河川の水位情報の取り扱い

国土交通大臣又は知事が指定した河川（水位周知河川）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等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、一般に周知させるものとする。

また、国土交通大臣又は知事は、河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域を洪水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とともに、関係市町村長に通知しなければならない。

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、適宜行うこととする。発表する情報の種類、発表基準は、次のとおりである。

種 類	発表基準
氾濫注意情報	基準地点の水位が氾濫注意水位（警戒水位）に到達したとき
氾濫警戒情報	基準地点の水位が避難判断水位に到達したとき
氾濫危険情報	基準地点の水位が氾濫危険水位（洪水特別警戒水位）に到達したとき
氾濫発生情報	氾濫が発生したとき

(2) 知事が行う水位情報の通知

①通知する河川と関係機関

河川名	水位情報の通知			連絡方法
	発報担当者	浸水想定区域 管轄土木事務所	浸水想定区域 自治体	
安芸川	水防本部	安芸土木事務所	安芸市危機管理課	電話、FAX

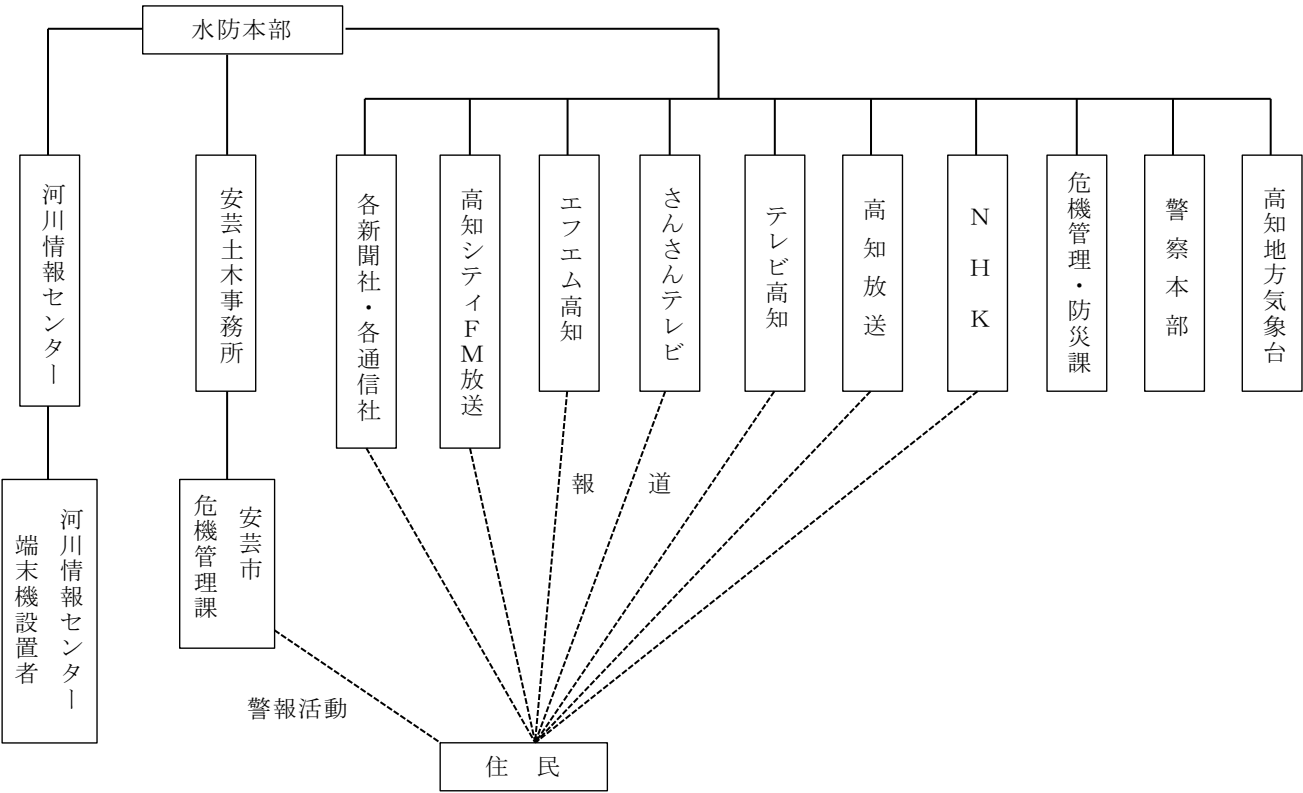
②通知する河川の範囲

水系名	河川名	区域
安芸川	安芸川 (幹川)	左岸 高知県安芸市栃ノ木字北ノ岡から海まで
		右岸 高知県安芸市栃ノ木字惣毛から海まで

③通知の対象となる基準水位観測

河川名	基準水位 観測所	地先名	位置	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	備考
安芸川	栃ノ木	安芸市 栃ノ木	河口より 7 km	1.80m	2.20m	2.20m	3.00m	

知事の指定河川における水位情報の連絡系統
(安芸川)



4.3 水防警報

(1) 安全確保の原則

水防警報は、洪水又は津波によって災害が発生するおそれがあるとき、水防を行う必要がある旨を警告するものであるが、津波の発生時における水防活動その他危険を伴う水防活動にあたっては、従事する者の安全の確保が図られるように配慮されたものでなければならない。

そのため、水防警報の発表については、水防活動に従事する者の安全確保に配慮して通知するものとする。なお、津波到達時間が短すぎて、水防活動を行うことが難しいことが想定される場合は、水防警報を発表しないという整理の仕方もある。

(2) 県の指定河川における水防警報

①指定河川の選定

県が、法第16条の規定に基づき、県知事の管理する河川の中で洪水又は高潮により相当な損害が生ずるおそれがあると認めた河川を指定河川とする。

②水防警報の発表と通知

指定河川での水防警報の発表は水防本部で行うこととし、本部長は水防警報を発表した場合は、土木事務所等に直ちに適切な水防体制を取らせるとともに、土木事務所等を通じて水防管理者に連絡を行い、同時に水防管理団体が万全の水防活動が行えるよう指導するものとする。また、これをラジオ・テレビ又は電話等の放送・通信メディアに協力を求めて他の水防関係者並びに住民に対して周知・連絡するものとする。

水防管理者は水防活動を行うとともに、水防計画に基づき住民への警報活動を行う。

なお、水防警報の発表については、水防活動に従事する者の安全確保に配慮して通知するものとする。

③知事の行う水防警報の警報事項の通知

河川名	警報に係る事項の通知			連絡方法
	発報担当者	受報関係担当者 (発報担当者)	水防管理団体 (受報関係担当者)	
安芸川	水防本部	安芸土木事務所	安芸市危機管理課	電話・FAX

(3) 水防警報を行う河川

①知事の行う水防警報の指定河川

水防法第16条第1項の規定による国土交通大臣の指定した以外の河川で相当な被害を生ずるおそれのあるもので知事が指定した本市の河川は次のとおりである。

ア 知事が水防警報を行う河川とその区域

水系名	河川名	区域
安芸川	安芸川 (幹川)	左岸 高知県安芸市柵ノ木字北ノ岡から海まで
		右岸 高知県安芸市柵ノ木字惣毛から海まで

イ 水防警報の対象とする基準水位観測所及び諸元

河川名	基準水位 観測所	地先名	位置	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	備考
安芸川	栃ノ木	安芸市 栃ノ木	河口より 7 km	1.80m	2.20m	2.20m	3.00m	

ウ 水防警報発表

河川名	発表者	責任者	職名
安芸川	高知県水防本部	水防本部長	土木部長

エ 水防警報の種類・内容と発表基準

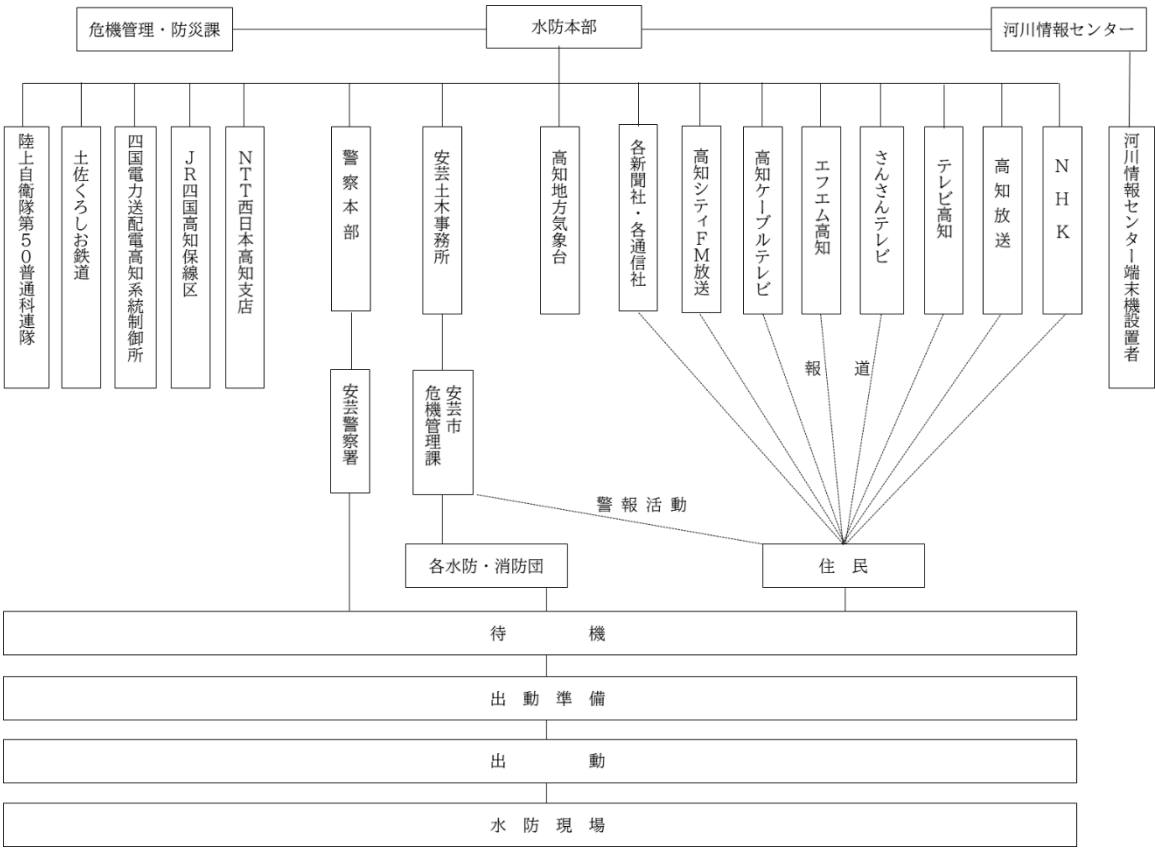
(ア) 種類と内容

種類	内容
待機	水防団員の足留めを行うもの。
準備	水防資機材の整備点検、樋門等開閉の準備、水防団幹部の出動等に対するもの。
出動	水防団の出動を通知するもの。
解除	水防活動の終了を通知するもの。
情報	出水状況、河川状況を適宜提供するもの。

(イ) 発表基準

河川名	基準水位 観測所	待機	準備	出動	情報	解除
安芸川	栃ノ木	氾濫注意水位 2.20m以上に 達すると思わ れる時 (高知県水防 指令1号相 当)	水防団待機水 位1.80mに達 し、なお上昇 の恐れがある 時(高知県水 防指令2号相 当)	氾濫注意水位 2.20mに達 し、なお上昇 の恐れがある 時(高知県水 防指令3号相 当)	出水状況、河 川状況などを 適宜提供する	水防作業を必 要としなくな ったとき

知事の指定河川における水防警報の連絡系統
(安芸川)



第5章 水位等の観測、通報及び公表

5.1 雨量の観測及び通報

(1) 観 測

水防活動において主な観測所のデータは高知県総合防災情報システムにより収集する。

(2) 雨量観測所

市内の雨量観測所は、高知県管理の雨量観測所が3箇所、気象庁管理の雨量観測所が1箇所ある。詳細は、次のとおりである。

所轄区分	流域名	観測所名	所在地	備考
安芸土木事務所	伊尾木川	古井	安芸市古井字宝蔵己続山	テレメーター
安芸土木事務所	安芸川	押谷	安芸市畑山字横畑	テレメーター
安芸土木事務所	安芸川	安芸	安芸市矢ノ丸一丁目	テレメーター
高知地方气象台	伊尾木川	安芸	安芸市伊尾木	テレメーター

(3) 通 報

水防管理団体においても主な観測データは総合防災情報システムにより得られることが可能であるが、土木事務所等は、知り得た情報については積極的に通報し、情報の共有化を図るよう務めなければならない。

(4) 連 絡

- ①土木事務所等は、必要に応じて観測・通報の状況を水防本部との間で連絡を取り合うものとする。
- ②水防本部（実務は河川砂防班（河川課））は、必要に応じ上の情報を高知地方气象台、国土交通省高知河川国道事務所、国土交通省中村河川国道事務所、報道機関等に連絡するものとする。

(5) 通報・連絡の内容

土木事務所等が、観測情報を水防管理団体に通報し、また、水防本部（河川砂防班（河川課））との間で連絡を取り合う場合には、次の内容を参照にすること。

項 目	内 容
1. 定量報告	観測時刻 何時何分 観測所 総雨量 降雨開始 時 刻
2. 定時報告	観測時刻 何時何分 観測所 総雨量 降雨開始 時 刻
3. 特別報告	観測時刻 何時何分 観測所 総雨量 降雨開始 時 刻
4. 総雨量報告	観測時刻 観測所 総雨量

備 考 ① 雨量の単位 mm

② 観測時刻 24時制

なお、雨量観測所は付属資料を参照（※水防情報施設とは水防情報伝達体制整備事業で整備された雨量観測施設をいう。）

5.2 水位の観測、通報及び公表

（１）観 測

水防活動において主な観測所のデータは総合防災情報システムにより収集する。
市内の水位観測所は、高知県管理の水位観測所が４箇所、危機管理型水位計が６箇所ある。詳細は、次のとおりである。

所轄区分：安芸土木事務所

河川名 (水系名)	観測所 名	所在地	種 別 ※	水防団 待機 水位	はん濫 注意 水位	避難 判断 水位	はん濫 危険 水位	零点高 ELm	備考
伊尾木川	宮田岡	安芸市川北字 下一瀬	テ	2.20m	2.80m	3.10m	3.90m	10.27m	
安芸川	栃ノ木	安芸市栃ノ木 字ヤナノ木	テ	1.80m	2.20m	2.20m	3.00m	35.13m	
赤野川	赤野	安芸市桜浜	量	1.00m	1.50m				
江ノ川	宝永	安芸市宝永町	テ						

※テ：テレメーター 量：量水標

（危機管理型水位計）

河川名 (水系名)	観測所名	所在地	備考
伊尾木川	西坂本橋	安芸市入河内	
江川川 (安芸川)	川北	安芸市川北乙	
伊尾木川	観音橋下流	安芸市伊尾木	
江川川 (安芸川)	港島橋	安芸市港町一丁目	
赤野川	赤野橋	安芸市赤野乙	
穴内橋	嶋橋	安芸市穴内甲	

(2) 通 報

水防管理団体においても主な観測データは総合防災情報システムにより得られることが可能であるが、土木事務所等は、知り得た情報は積極的に通報し、情報の共有化を図るよう努めなければならない。

(3) 連 絡

- ①土木事務所等は、必要に応じて観測・通報の状況を水防本部との間で連絡を取り合うものとする。（連絡先：河川砂防班（河川課））
- ②水防本部（実務は河川砂防班（河川課））は、必要に応じ上の情報を高知地方気象台、国土交通省高知河川国道事務所、国土交通省中村河川国道事務所、報道機関等に連絡するものとする。

(4) 通報・連絡の内容

土木事務所等が、観測情報を水防管理団体に通報し、また、水防本部（河川砂防班（河川課））との間で連絡を取り合う場合には、次の内容を参照にすること。

項 目	内 容	解 説
上昇前水位の報告	何時何分 観測所 水位	警報受領の時現在の水位を報告
水防団待機水位報告	何時何分 観測所 水防団 概況 待機水位	水位が水防団待機水位に達した時と水防団待機水位を下った時に報告
氾濫注意水位報告	何時何分 観測所 氾濫注意 概況 水位	水位が氾濫注意水位に達した時と氾濫注意水位を下った時に報告
最高水位報告	何時何分 観測所最高水位	最高水位を報告

備 考 ① 水位の単位 m

② 観測時刻 24時制

(5) 公 表

高知県ホームページ「こうち防災情報」によりテレメーター水位観測局の水位を公表する。（テレメーター観測所は高知県水防計画付属資料5 水位観測所一覧表に記載）

(6) 欠測時の措置

- ①量水標管理者は、自らの管理に係る観測所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、その状況を関係機関等に速やかに周知するとともに、速やかに欠測等の原因を究明し早期の復旧に努めること。
- ②欠測等により水位の通報及び公表ができない観測所を代替する観測所がある場合は、併せて関係機関等に周知すること。

5.3 潮位等

(1) 観 測

土木事務所等は、潮位情報等を高知県総合防災情報システム等により収集する。観測を実施する場合は次の項目を参考にする。

- ①風向および風速の概要（下表参照）
- ②潮位
- ③波高（推定）及び波頭から防潮堤天端までの差

風速と被害の程度（参考）

風 速	被 害 の 程 度
10～15m/s未満	傘がさせない。電線が鳴る。取り付けの悪い看板やトタン板が飛び始める。風に向かって歩きにくい。
15～20m/s未満	ビニールハウスが壊れ始める。風に向かって歩けない。転倒する人もでる。
20～25m/s未満	鋼製シャッターが壊れ始める。風で飛ばされた物で窓ガラスが割れる。 しっかりと体を確保しないと転倒する。
25～30m/s未満	ブロック塀が壊れ、取り付けの不完全な屋外外装がはがれ飛び始める。立ってられない。樹木が根こそぎ倒れ始める。
30m/s以上	屋根が飛ばされたり、木造住宅の全壊が始まる。

(2) 通 報

土木事務所等は、観測情報を水防管理団体に通報しなければならない。

(3) 連 絡

- ①土木事務所等は、必要に応じて観測・通報の状況を水防本部との間で連絡を取り合うものとする。（連絡先：港湾海岸班（港湾・海岸課））
- ②水防本部は、必要に応じ上の情報を高知地方气象台、国土交通省高知河川国道事務所、国土交通省中村河川国道事務所、報道機関、河川情報センター等に連絡するものとする。
- ③土木事務所等は高知地方气象台が発表する「高波に関する高知県気象情報」を高知県危機管理・防災課より受けたときは、水防管理団体に連絡し、情報の把握に努めなければならない。

5.4 ダムの流量観測

(1) 連絡及び通報

伊尾木川ダムについては、四国電力（株）高知支店がダム操作規定に従い水防本部に通報するものとする。

第6章 気象予報等の情報収集

気象予報、雨量、河川の水位、潮位、波高等については、以下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

- ・あなたの町の防災情報

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

- ・気象警報・注意報

<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=warning>

- ・アメダス

<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=amedas>

- ・雨雲の動き（高解像度降水ナウキャスト）

<https://www.jma.go.jp/bosai/nowc/>

- ・洪水キキクル（洪水警報の危険度分布）

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

- ・浸水キキクル（大雨警報（浸水害）の危険度分布）

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

高知地方気象台

<https://www.jam-net.go.jp/kochi/>

(2) 雨量・河川水位

国土交通省

- ・川の防災情報

【P C 版】<http://www.river.go.jp/>

【スマートフォン版】<http://www.river.go.jp/s/>

【携帯版】<http://i.river.go.jp>

(3) 潮位・波高

国土交通省

- ・海の防災情報（全国港湾海洋波浪情報網）

【P C 版】<http://www.mlit.go.jp/kowan/nowphas/>

【スマートフォン・携帯版】<http://nowphas.mlit.go.jp>

国土交通省防災情報提供センター

- ・潮位情報リンク

https://www.jma.go.jp/jp/choi/bousai/choui_map.html

気象庁

- ・潮位観測情報

<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#contents=tidelevel>

- ・海洋の健康診断表

<https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/shindan/index.html>

- ・ 波浪に関するデータ

https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/shindan/index_wave.html

(4) 高知県

- ・ こうち防災情報

<http://kouhou.bousai.pref.kochi.lg.jp/>

【携帯版】 <http://kouhou.bousai.pref.kochi.lg.jp/m/index.html>

- ・ 高知県防災アプリ

インストール方法は以下のウェブサイト参照

<http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/010101/2020040200015.html>

(5) 危機管理型水位計

危機管理型水位計運用協議会 運営事務局

- ・ 川の水位情報（危機管理型水位計）

<https://k.river.go.jp>

第7章 水門・樋門等

水防上重要な水門・樋門等は、「付属資料5 水門・樋門等一覧表」のとおりである。

(1) 水門・樋門等の操作

①市管理施設

市の管理する水門等の操作及び通報は、次により行うものとする。

ア 水門、陸閘等の管理者は水防上必要な気象の状況の通知を受けたときは、直ちに水門等の操作責任者に連絡しなければならない。

イ 水門等の操作責任者は気象に留意し、気象等の状況の通知を受けた後は、水位の変動を監視し、必要な操作を行うとともに水門等および付近に異常を認めたときは、直ちに管理者に報告しなければならない。

ウ 水門等の管理者は、毎年出水期に先立ち、操作に支障のないよう点検整備を行わなければならない。

エ 河口部・海岸部の水門等の管理者は、大津波警報・津波警報が発表された場合等には安全確保のため直接操作をさせないなど、操作員の安全確認を最優先にしたうえで、的確な操作を行うものとする。

第8章 通信連絡

8.1 通信連絡系統

水防時に必要な連絡用の電話、無線電話の通信系統は、第4章「予報及び警報

4.1 気象庁が行う予報警報（2）伝達系統図」に従って行うものとする。

8.2 災害時優先通信の取扱い

災害時優先電話は、一般電線の輻輳に伴う発信規制がされても、規制を受けず優先的に発信が確保される回線であり、災害時の情報連絡に使用する。

【市庁舎等災害時優先電話】※非公表

施設名	設置課名	電話番号	備考
安芸市役所	総務課総務係	0887-34-1117	
安芸市役所	総務課総務係	0887-34-1118	
安芸市役所	総務課総務係	0887-35-4445	FAX
安芸市消防防災センター	安芸市消防本部	0887-34-1243	
安芸市消防防災センター	安芸市消防本部	0887-34-0581	
安芸市消防防災センター	安芸市消防本部	0887-34-0335	
安芸市消防防災センター	安芸市消防本部	0887-34-0349	
安芸市消防防災センター	安芸市消防本部	0887-34-0582	
安芸市消防防災センター	安芸市消防本部	0887-34-0630	

8.3 無線通信施設の利用

公衆電気通信施設が使用不能の場合には無線通信施設を使用する。

無線通信種別	所轄機関名	所在地
高知県防災行政無線	高知県（危機管理・防災課）	高知市丸ノ内1丁目2番20号
安芸市防災行政無線	安芸市危機管理課	安芸市矢ノ丸1丁目4番40号
消防無線局	安芸消防署	安芸市西浜170番1

8.4 公衆通信設備以外の通信

有線電話及び無線電話等の各種通信設備の使用が不能な場合は、車両等による伝達、衛星携帯電話及びトランシーバーを使用する。

第9章 水防施設及び輸送

9.1 水防倉庫及び水防資器材

(1) 水防倉庫及び水防資器材

水防管理者は、水防作業の実施に伴う水防資器材を備蓄するものとする。本市における水防資器材の備蓄場所及び備蓄状況は、「付属資料6 水防施設（倉庫）および備蓄資材器具一覧表」のとおりである。

(2) 水防資器材の調査等

水防管理者は、水防資器材の確保のため、その区域内において水防用資器材を保有する資材業者等の保有状況等を調査把握し、緊急時の補給に備えるとともに、備蓄資器材の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) 水防資器材の不足の対応

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、県の備蓄資器材を使用する場合には、安芸土木事務所長に電話にて承認を受けるものとする。

本市の水防倉庫及び水防資器材の備蓄は、上記の「(1) 水防倉庫及び水防資器材」のとおりであり、備蓄する資器材に不足が生じたときは、必要に応じて民間等から調達するものとする。

9.2 輸送経路等の確保

(1) 輸送経路等の確保

水防管理者は、水防資器材の調達及び作業員等の輸送を確保するため、経路等についてあらかじめ調査し、万全の措置を講じておくものとする。

(2) 輸送計画

水防の規模、状況等により、他の機関の輸送力を必要とする場合は、安芸市地域防災計画（一般対策編）第3章第11節「緊急輸送活動」に定めるところにより必要な措置を講ずるものとする。

第10章 水防活動

(1) 高知県水防指令による水防活動基準

号種	発令基準	状 況	水防活動
水防指令第1号	気象注意報、気象警報等の状況判断により発令	①大雨注意報、洪水注意報が高知地方気象台から発表され、当該河川流域内に相当の降雨が予測され、水位が水防団待機水位に達したとき。 ②高潮注意報、波浪注意報、津波注意報が高知地方気象台から発表され、海岸において潮位の異常上昇が予測されるとき。 ③大雨警報、洪水警報、高潮警報、波浪警報が高知地方気象台から発表されたとき。 ④河川・海岸に相当な被害をもたらすと予想される台風の中心が東経 125 度から 145 度の間において北緯 26 度に達したとき。 ⑤気象台よりの発表がなく、土木事務所等管内に局所的な集中豪雨や異常高潮等があった場合、雨量、水位、潮位等の状況判断により発令する。	消防団の待機
水防指令第2号	水防団待機水位を超えたとき 潮位が上がり、高潮、津波の危険が予測されるとき等の状況判断により発令	①河川が水防団待機水位を超え、さらに上昇中のとき。 ②海岸の潮位が高潮波浪等の予測される程度に上がったとき ③津波警報が発表されたとき。	消防団の準備 水防用資材の整備 避難場所の再確認 輸送の再確認
水防指令第3号	はん濫注意水位に達したとき 高潮、津波の危険があるとき等の状況判断により発令	①河川がはん濫注意水位に達したとき。 ②海岸が高潮、波浪により災害が予測されるとき。 ③大津波警報が発表されたとき。	消防団の出動 警戒区域の設定時期の検討 住民の避難準備及び避難の勧告の検討 水防信号等による住民周知の検討
水防指令第4号	決壊、溢水等のおそれがあるとき	①河川がはん濫注意水位を超え、さらに上昇し、決壊、溢流等のおそれがあるとき。 ②海岸が高潮、波浪により破堤、越波等のおそれがあるとき。	防災関係機関等への出動協力要請 (水防信号等による)
水防指令第5号	水防の限界を予測し、危険を判断したとき	水防指令第4号の状況ののち、河川、海岸における水防活動が効果なく、必要と認める区域内の居住者に避難のため立ち退くべきことを指示するとき。	危険区域住民への避難の指示 (水防信号等による)
解除	はん濫注意水位以下になり危険がなくなったとき 高潮・津波の危険がなくなったとき	地域全住民に連絡	住民へ周知 (水防信号等による)

(2) 伝達系統

高知県からの水防指令の通報を受けた場合の伝達系統は、「第4章 予報及び警報 4.3水防警報 知事の指定河川における水防警報の連絡系統」のとおりとする。

(3) 水防巡視（出動）

本部長は、水防警報等の通知を受けたときは、速やかに各河川の水防受持区域の消防分団長に対しその通報を通知し、必要団員を河川等の巡視を行うよう指示するものとする。なお、各分団の水防受持区域は、原則として各地区区分とするが、必要に応じ適時応援体制を敷く。

また、河川水位が水防団待機水位、はん濫注意水位に達したときは、速やかに関係消防分団長に通知するとともに、必要に応じ住民に防災行政無線等により周知し、さらに必要な団員を招集し、警戒、水防活動にあたらせるものとする。なお、招集は招集信号サイレン（訓練招集信号）又はメール等により招集するものとする。

水防巡視は、水防区域の巡視及び警戒を厳にし、既往の被害箇所、その他特に重要な箇所を中心として堤防の表側、天端、裏側の3部分につき巡回し、特に次の状態に注意し、異常を発見した場合は、直ちに当該河川、海岸堤防等の管理者及び水防本部に報告するとともに水防活動を開始するものとする。

- ①堤防の溢水状況
- ②表法で水当たりの強い場所の亀裂又は欠け崩れ
- ③天端の亀裂又は沈下
- ④裏法の漏水又は飽水による亀裂及び欠け崩れ
- ⑤樋門の両袖又は底部よりの漏水と扉の締め具合
- ⑥橋梁その他の建造物と堤防との取付部分の異常

(4) 警戒区域の設定（法第21条）

水防上緊急の必要性がある場所においては、消防職員又は消防団員（これらの者がいないとき又はこれらの者から要求があったときには、警察官）は、警戒区域を設定し、水防関係者以外の立入りの禁止、制限又は退去命令をすることができる。

(5) 居住者の水防義務（法第24条）

水防管理者又は消防長は、水防のためやむを得ない必要があるときは、市内に居住する者、又は水防の現場にある者をして水防に従事させることができる。

(6) 決壊

- ①堤防その他の施設が決壊溢流したときは、水防管理者、消防長は、直ちにその旨当該河川、海岸堤防等の管理者等に通報しなければならない。（法第25条）また、水防管理者、消防長は、破堤後といえども出来る限りはん濫による被害を最小限に止めるよう最善の努力をしなければならない。（法第26条）

- ②水防管理者は、氾濫により著しい危険が切迫していると認められるときは、

時機を失することなく必要と認める地域内の居住者に対し、避難のため立退きを指示することができるものとする。この場合、警察署長にその旨を通知しなければならない。（法第29条）

③水防管理者は、必要なときに警察署長に対し、警察官の出動を要請し、居住者の避難誘導、立退き後の家屋及び避難場所の警備等を求めることができる。（法第22条）

④水防管理者は、水防のため緊急の必要があるときは、他の水防管理者又は市町村長若しくは消防長に対して応援を求めることができる。（法第23条）

⑤水防管理者は、破堤、溢流等により被害を生じたときは、土佐国道事務所奈半利出張所長、安芸土木事務所長等に対し、次の報告を行うものとする。

ア 日時

イ 場所

ウ 人の被害

エ 家屋、田畑、橋の流失、道路の決壊、破堤等の事実

オ 被災概要

カ 復旧見込等の所要事項

（7）水防解除

水防管理者は、水位がはん濫注意水位以下に減し、かつ危険がなくなったとき又は高潮のおそれがなくなったときは、水防活動の停止を命じ、これを一般に周知するとともに、関係各機関に通報するものとする。

（8）水防活動実施報告

洪水、高潮により水防活動を実施するとき又は実施したときの報告等は次のとおりとする。

ア 各分団長は、水防活動を実施するときは、速やかに消防署長に次の報告をし、消防署長は本部長にその旨報告するものとする。

（ア）出水の概要

（イ）水防活動状況（水防実施箇所、出動人員、水防作業の概況及び工法等）

（ウ）避難状況等（避難場所、避難者数、食料・飲料水・被服等生活必需品の状況）

イ 各分団長は、水防活動終了後、すみやかに別紙様式1により本部長に報告する。

ウ 水防本部の各部長は、速やかに水防活動状況及び被害状況等を本部長に報告する。

エ 本部長は、遅滞なく水防活動速報を別紙様式2により県土木部長に報告、土佐国道事務所奈半利出張所長に情報提供するものとする。

オ 本部長は、現地の写真、水防資材受払簿、資材購入の際の証拠書類の整備を行い、別紙様式3により調査表を作成しておくものとする。

第 11 章 水防信号

(1) 水防信号

法第 20 条に規定された水防信号は、次のとおりである。

水防信号		
種別	打鐘信号	サイレン信号
警戒水位に達しなお増水のおそれがあるとき (水災警報)	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ 3 点打 5 回	30 秒 ○—— 6 秒 ○—— ○—— ○—— ○—— 6 秒を間し 30 秒吹鳴 5 回
関係諸機関の出動信号	○○○ ○○○ ○○○ ○○○ ○○○ 3 連打 5 回	3 秒 10 秒 ○— 3 秒 ○—— ○— ○—— ○— ○—— ○— ○—— ○— ○—— 3 秒吹鳴、3 秒を間し 10 秒吹鳴 5 回
(危険区域内住民) 避難退去信号	○○○○○○○○○○○○○○○○ ○○○○○○○○○○ 乱打	3 秒 ○— 1 秒 ○— ○— ○— ○— ○— ○— ○— ○— ○— 1 秒を間し 3 秒吹鳴 10 回
解除信号	○ ○○ ○ ○○ ○ ○○ ○ ○○ ○ ○○ 1 点、2 点の斑打 5 回	○————— 長声 1 回

第12章 協力及び応援

12.1 河川管理者の協力及び援助

(1) 河川管理者高知県知事の協力事項

河川管理者高知県知事は、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に係る援助を行う。

①河川に関する情報の提供

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等における水防指導者への技術的支援

④水防管理団体及び水防協力団体の水防資器材で不足するような緊急事態に際して、河川管理者の水防資器材の貸与かつ河川管理施設の予防又は復旧に必要な資材の提供

⑤災害発生時の状況により、河川管理者が行う応急対策及び支援の円滑な実施に資するため必要と認めた場合において、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水防活動状況の写真等の記録及び広報

⑦水防管理者に対して、指定しようとする浸水被害軽減地区の有用性について、過去の浸水情報や河道の特性等に鑑みた助言

⑧市町村長に対して、過去の浸水情報の提供や、市町村長が把握した浸水実績等を水害リスク情報として周知することの妥当性について助言

⑨水防管理団体が行う浸水被害軽減地区の指定に必要な援助を行う際に、河川協力団体に必要な協力を要請

12.2 水防管理団体相互の応援及び相互協定

(1) 相互応援

水防のため緊急の必要があるときは、水防管理者は、隣接水防管理団体に対して応援を求めることができる。

応援を求められた水防管理団体は、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。

(2) 相互協定

隣接する水防管理団体は、協力応援等水防事務に関しあらかじめ具体的な協定をして置かなければならない。（参照一消防組織法第39条及び39条の2）

(3) 水防事務組合の設立

法第3条の2に基づき、地形の状況により市町村が単独で水防責任を果たすことが著しく困難又は不適當である下記の場合には、関係市町村は洪水又は高潮による被害の共通性を勘案して、共同して水防を行う区域を定めるとともに水防事

務組合を設けることとする。

① A町の堤防が破堤した場合 B村まで被害が及ぶ場合

② A町、B村いずれかの堤防が破堤した場合には、A町、B村がそれぞれに被害を受ける場合

③ A町の堤防が破堤した場合背後のC市まで被害が及ぶ場合

水防事務組合の設立基準は次のとおりである。

ア 原則として関係市町村に被害の共通性があること

イ 関係市町村が共同して水防を行うことができる合理的な範囲にすること

12.3 消防機関の相互の援助協力

隣接市町村の水防に関する消防機関の相互の援助協力に関して、水防管理者はあらかじめ次の事項を協定しておき、応援等の必要が生じたとき隣接市町村長又は水防管理者に対して応援を要請するものとする。

前項により消防機関の応援を要請した場合は、土木事務所を経由し、県水防本部へその旨報告するものとする。

① 応援要請の要領に関すること

② 応援隊の編成集合に関すること

③ 応援する資材の品目数量及びこれの輸送の方法に関すること

④ 経費の負担区分に関すること

⑤ 応援隊の任務分担、輸送、休養（宿泊）等に関すること

⑥ その他必要事項

12.4 警察の援助

水防管理者は、法第22条の規定により水防のため必要があると認めるときは、安芸警察署長に対して、警察官の出動を求めることができる。

その方法については、あらかじめ安芸警察署長と協議しておくものとする。

要請区分	要請先		要請者 (担当者)	根 拠
	担当者	電話		
警戒区域への立入禁止等の措置	安芸警察署長 (警備課長)	0887-34-0110	消防署長	法第21条第2項
警察官の出動			水防管理者 (危機管理課長)	法第22条
警察官通信施設の使用			水防管理者 (危機管理課長) 消防署長	法第27条
避難・立退きの場合における措置			水防管理者 (危機管理課長)	法第29条

12.5 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、高知県地域防災計画に定めるところにより、知事に自衛隊の災害派遣の要請を要求することができる。

派遣要請にあ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を要請する事由
- 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、自衛隊等に要請をする旨を通知等行うことになるため、事前に通知先となる自衛隊の関係部局と調整を行うものとする。

第13章 公用負担

(1) 公用負担権限

水防管理者又は消防長は水防のため必要があるときは、次の権限を行使することができる。

- ア 必要な土地の一時使用
- イ 土石、竹木、その他の資材の使用
- ウ 土地、土石、竹木、その他の資材の収用
- エ 車輛その他の運搬具又は器具の使用
- オ 工作物その他の障害物の処分

(2) 公用負担権限委任証明書

水防管理者又は消防長が、法第28条により公用負担の権限を行使する場合は、その身分を示す証明書をその他これらの者の委任を受けた者にあつては、次のような証明書を携行し、必要がある場合は、これを提示しなければならない。

公用負担権限委任証明書	
受任者 身 分 氏 名 うえの者に安芸市の区域における水防法第28条第1項の権限行使を委任したことを証明する。 年 月 日	水 防 管 理 者 氏 名 又は消防長 Ⓔ

(3) 公用負担の証票

法第28条の規定により公用負担の権限を行使する者は、次のような証票を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すべき者に手渡さなければならない。

公用負担証			
負担者	住 所	氏 名	
物件	数量	負担内容	期間
(使用、収用、処分等)			
年 月 日			

命令者 氏 名



(4) 損失補償

上記の権限行使によって損失を受けた者に対しては、水防管理団体は時価によりその補償をしなければならない。

第14章 水防従事者の厳守事項

水防管理者は、水防従事者に対し、次の事項を遵守させなければならない。

- (1) 命令なくして部署を離れたり、勝手な行動をとってはならないこと。
- (2) 作業中は私語を慎み終始敢闘精神を以って守り抜くこと。
- (3) 夜間など特に言動に注意し、みだりに「溢流」とか「破堤」等の想像による言語を使用してはならないこと。
- (4) 命令及び情報の伝達は特に迅速、正確、慎重を期し、みだりに人心を動揺させたり、いたずらに水防員を極度に疲れさせないように留意し、最悪時に最大の水防能力を発揮できるよう心掛けること。

第 15 章 水防用語

水防に関する堤防等の災害用語は次のとおりとし、他の紛らわしい用語は、用いないものとする。

区分	用語	状況
河川	亀裂	堤防に亀裂を生じること。
	決壊	堤防が崩壊し、水が堤防から流れ出すこと。
	越水	堤防を越えて、水があふれ出すこと。
	溢水	堤防のない護岸などから、水があふれ出すこと。
	洗堀	激しい川の流れなどにより、堤防の土が削りとられること。
	漏水	河川の水位が上がることにより、その水圧で堤防や地盤の中に水みちができて、川の水が漏れること。
	法崩れ	雨の浸透や川の流れなどにより、堤防の斜面が崩れること。
海岸	亀裂	堤防に亀裂を生じること。
	決壊	高波等により堤防が壊れて崩れること。（破堤）
	越波	堤防よりも高い波が来た場合に、海水が陸側へ流入すること。
道路	路側決壊	道路の側面が欠けること。
	路面流出	道路の表面がデコボコになること。
	崩土	道路に土砂が崩れること。
	落石	風化などにより不安定になった岩塊や石が斜面から転落すること。
砂防	土石流	山腹、川底の石や土砂が長雨や集中豪雨などによって、一気に下流へと押し流されるもの。
	地すべり	斜面の一部あるいは全部が地下水の影響と重力によって、ゆっくりと斜面下方に移動する現象。
	がけ崩れ	地中にしみ込んだ水分により斜面が不安定になり、雨や地震などの影響によって急激に崩れ落ちること。

第16章 水防工法

(1) 概説

水防工法は、資機材の入手が容易であり、出水緊急時の暗夜暴風雨の中においても、迅速確実に実施が可能であり、より効果のあがるものを選ばなければならない。なお、洪水時において堤防に異常の起こる時期は滞水時間にもよるが大体水位の最大るとき又は前後である。しかし、法崩れ陥没等は通常減水時に生ずる場合が多い（水位が最大洪水の3/4位に減少したときが最も危険）ので洪水最盛期を過ぎても完全に流過するまでは警戒を解いてはならない。

水防工法一覧表

現象	工 法	工法の概略説明	利用箇所、河川	主要材料	摘要
越水	積み土のう工	堤防天ばに土のうを何段か積み重ねる。	一般河川	土のう、杭又は竹	
	せき板工（その１）	堤防天ばに杭を打ち、せき板を当てる。	市街周辺河川	杭、板、くぎ	
	〃（その２）	同上	同上（木材の得にくいところ）	鉄パイプ、鉄板、防水シート	
	じゃかご積み土	堤防天ばに土のうの代わりにじゃかごを積む。	急流河川	じゃかご、詰石、防水シート	
	連結水のう	堤防天ばに土のうの代わりにビニロン帆布連結水のう（水マット）を置く	市街周辺河川。（土砂、土のう、杭、板の入手困難なところ）	帆布製水のう、鉄パイプ、ポンプ	
	裏むしろ（シート）張り工	堤防裏のり面をむしろ（シート）で被覆する。	あまり高くない堤体の固い箇所	むしろ、かご、竹、土のう、シート	応急越流堤工
漏水	川表	詰め土のう工	川表の漏水口に土のうを詰める。	構造物などのあるところ、水深のあまり深くないところ	土のう、縄、むしろ、杭、竹
		むしろ張り工	川表の漏水面にむしろを張る。	水深のあまり深くないところ	竹、縄、土のう、むしろ
		継ぎむしろ張り工	川表の漏水面にむしろを張る。	漏水面の広いところ、水深の浅いところ	むしろ、縄、竹、杭、土のう
		たたみ（シート）張り工	川表の漏水面にたたみ（シート）を張る。	水深のあまり深くないところ	古たたみ、杭、土のう、縄、シート
	川裏	かま段工	裏小段、裏のり先平地に円形に積み土のうする。	一般河川	土のう、むしろ、杭又は竹、樋
		水マット式かま段工	裏小段、裏のり先平地にビニロン帆布製中空円形水のうを積み上げる。	同上（土砂、土のうの入手困難なところ）	帆布製、中空水のう、鉄パイプ、樋、ポンプ
		鉄板式かま段工	裏小段、裏のり先平地に鉄板を円筒形に組み立てる。	一般河川	鉄板、土のう、樋、杭又は鉄パイプ
		月の輪工	裏小段、裏のり先にかかるように、欠円形に積み土のうする。	同上	土のう、むしろ、杭又は竹、樋
		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。	同上	帆布製水のう、杭、土のう、樋
		導水むしろ張り工	裏のり、犬走りにむしろを並べる。	同上（漏水量の少ないところ）	むしろ、丸太又は竹
		たる伏せ工	裏小段、裏のり先平地に底抜きたる又はおけを置く。	一般河川	たる又はおけ、むしろ又はシート、土のう

現象	工 法	工法の概略説明	利用箇所、河川	主要材料	適用	
洗堀	むしろ張り工、継ぎむしろ張り工、たたみ（シート）張り工	漏水対策と同じ。	比較的緩流河川	漏水対策と同じ		
	木流し工	樹木に重り土のうをつけて流し被覆する。（竹を使うこともある。）	急流河川	立木、土のう、縄、鉄線、杭		
	立てかご工	表のり面にじゃかごを立てて被覆する。	砂利質堤防、急流河川	じゃかご、詰石、杭、鉄線		
	すて土のう工	土のうを表のり面決壊箇所に投入する。	比較的急流河川	土のう、竹		
	すて石工	大きな石又は石のうなどを投入する。	急流河川	石、石のう		
	竹網流し工	竹を格子形に結束し土のうをつけ、のり面を被覆する。	緩流河川	杭、竹、縄、土のう		
決壊	わく入れ工	深掘れ箇所に川石、牛杵、追牛、鳥脚、猪の子等を投入する。	急流河川、かなり河幅の広い河川	杵工材		
	築きまわし工	堤防の表が決壊したとき、断面の不足を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	杭丸太、鉄線、土のう	表のり崩れの断面補充に用いる。	
	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のり面にたおし被覆する。	比較的緩流河川	杭、竹、かや、よし、縄、土のう		
き裂	天端 （川裏法面）	折り返し工	天ばのき裂をはさんで両肩付近に竹を突きさし折り曲げて連結する。	粘土質堤防	竹、土のう、縄	
		杭打ち継ぎ工	天ばのき裂を竹の代わりに杭を用い鉄線でつなぐ。	砂質堤防	杭、鉄線	
		控え取り工	き裂が天ばから裏のりにかかるもので折り返し工と同様に行なう。	粘土質堤防	竹、土のう、縄	
		継ぎ縫い工	同上現象のとき、杭をき裂の両端に打ち竹で連結し土のうでおさえる。	砂質堤防	杭、竹、鉄線、土のう	
		ネット張りき裂防止工法	同上の現象で竹のかわりに金網を用いる。	同上	杭、金網、土のう	

現象	工 法	工法の概略説明	利用箇所、河川	主要材料	適用
崩 壊	川 裏	五徳縫い工 (その1)	裏のり面のき裂を竹で縫い崩壊を防ぐ。	粘土質堤防	竹、縄、土のう
		〃 (その2)	裏のり面のき裂をはさんで杭を打ちロープで引き寄せる。	同上	杭、ロープ、土のう
		竹刺し工	裏のり面のき裂が浅いとき、のり面が滑らないように竹を深く刺す。	同上	竹、土のう
		力杭打ち工	裏のり面付近に大きな杭をならべる。	粘土質堤防の滑り面に沿い滑動する箇所	杭又は竹
		かご止め工	裏のりにひし形になるよう杭を打ち、竹又は鉄線で縫う。	砂質堤防	杭、竹、鉄線、土のう
		立てかご工	裏のり面にじゃかごを立て被覆する。	砂利質堤防 急流河川	じゃかご、詰石、杭
		杭打ち積み土のう工	裏のり面に杭を打ちならべ中詰めに土のうを入れる。	砂質堤防	砂杭、布木、土のう、鉄線
		土のう羽口工	裏のり面に土のうを小口に張り上げる。	一般堤防	土のう、竹又は杭
		つなぎ杭打ち工	裏のり面に杭を打ちならべ連結して中詰めに土のうを入れる。	同上	杭、土のう、鉄線
		さくかき詰め土のう工	杭を数列のりの上下に打ちならべてこれを連結して中詰め土のうを入れる。	同上	杭、丸太、鉄線、土のう

(2) 使用材料

水防資材は、いつでも入手でき、加工が簡単で、かつ流水に対して強靱であり施工しやすいものでなければならない。

解 説

従来の自然の材料を主体とした水防工法も沿川の都市化に伴う耕地や山地等の減少、並びに農業形態の変化によるわら製品の減少により土俵、むしろ、縄および竹木等の入手が次第に困難となっている。また、消防団員の確保も困難となりつつある現在、水防工法の省力化、機械化、近代資材の活用を考えなければならない。旧来の土俵、むしろ、縄、竹木等に変わる主材料として塩化ビニール系などの土のう、シート、合成繊維ロープ、鉄パイプ、鉄線などが考えられる。これらは、備蓄が可能であり、しかも事前に加工できる利点があり省力化の面でも見直さなければならない材料である。

水防活動のために必要な準備工（土のう作り等）、主な水防工法の作業過程やロープワーク等については、高知県水防計画書や水防ベーシック A to Z（国土交通省四国地方整備局監修）を参照し実施する。

第17章 水防訓練（法第32条の2）

水防管理者は、水防活動を迅速かつ的確に遂行するために毎年消防団あるいは水防関係機関が相互に連携して水防訓練を行うものとする。

第18章 浸水想定区域等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

18.1 洪水浸水想定区域の指定状況

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洪水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とともに、関係市町村の長に通知するものとする。

現在、本市に係る浸水想定区域図は「資料7 洪水浸水想定図」のとおりである。

18.2 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条第1項の規定により、市町村防災会議は、洪水予報指定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、市町村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、水位到達情報の伝達方法
- （2）避難施設その他の避難場所及び避難路その他避難経路に関する事項
- （3）災害対策基本法第48条第1項の防災訓練として市長が行う、洪水、内水に係る避難訓練の実施に関する事項
- （4）浸水想定区域内に次に掲げる施設がある場合にあっては、これらの施設の名称及び所在地

- ①地下街等（地下街その他地下に設けられた不特定かつ多数の者が利用する施設）でその利用者の洪水、内水時（以下、「洪水時等」という。）等の円滑かつ迅速な避難の確保及び浸水の防止を図る必要があると認められるもの
- ②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
- ③大規模な工場その他の施設（ア又はイに掲げるものを除く。）であって国土交通省令で定める基準を参酌して市町村の条例で定める用途及び規模に該当するもの（大規模工場等）でその洪水時の浸水の防止を図る必要があると認められるもの（所有者又は管理者からの申し出あった施設に限る。）

なお、本市における対象施設は、「② 要配慮者利用施設」のみであり、安芸市地域防災計画で定められている施設は、「付属資料8 浸水想定区域内要配慮者利用施設一覧」のとおりで、洪水時にはこれらの資料を活用して住民の円滑かつ迅速な避難の確保を図るものとする。

- （5）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

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

法第15条第1項の規定により安芸市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するとともに、当該要配慮者利用施設の洪水時の円滑な避難の確保のための訓練を実施しなければならない。

また、円滑かつ迅速な避難の確保を行う自衛水防組織を置くよう努めるものとする。

市から要配慮者利用施設の所有者又は管理者及び自衛水防組織の構成員への洪水予報等の伝達方法は、安芸市地域防災計画に定められたとおり電話、FAX、広報車等により伝達するものとする。

18.4 洪水、津波ハザードマップ等の配布等

法第15条4項の規定により、浸水想定区域をその区域に含む市長は、安芸市地域防災計画において定められた本章2に掲げる事項を市民、滞在者その他の者に周知させるため、これらの事項を記載した印刷物（洪水ハザードマップ等）の配布、インターネットを利用した提供その他の適切な方法により、各世帯に提供するものとする。

18.5 予想される水害の危険の把握と住民等への周知

市は、洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保することが特に必要と認める河川について、過去の降雨により当該河川が氾濫した際に浸水した地点、その水深その他の状況を水害リスク情報として把握するよう努めるとともに、これを把握した時は、水害の危険を住民等へ周知しなければならない。

また、洪水ハザードマップ、津波ハザードマップ及び土砂災害ハザードマップに記載した事項を、ホームページへの掲載その他適切な方法により、市民が提供を受けることができる状態にしておくものとする。

第19章 高齢者等避難及び避難指示

本部長は、河川の水位が避難判断水位を超えた場合等、その状況により必要と判断されるときには高齢者等避難、避難指示を発令するものとする。

別紙様式 1

水 防 活 動 実 施 報 告 書

年 月 日

作成責任者 印

出水の概要		川 警戒水位 m 雨 量 m m							
水防実施箇所		川 右岸 地先 m 左							
日 時		自 年 月 日 至 年 月 日							
出 動		消防団員		その他			合計		
人 員		人		人			人		
水防作業の概況及び工法		箇所 m 工 法							
水防の結果	効果	堤防 m	田 m ²	畑 m ²	家 戸	鉄道 m	道路 m	人口 人	その他
	被害	m	m ²	m ²	戸	m	m	人	
使用機材	かます・俵				居住者の出動状況				
	万年・土俵								
	なわ								
	丸太				水防関係者の死傷				
	その他								
					雨量水位の状況				
水防に関する 自己批判 備 考									

(注) 水防を行った箇所ごとに作成すること。

別紙様式 2

水防活動実施報告（速報）

年 月 日

安芸市長

高知県土木部長あて

下記のとおり報告します。

水防管理 団体名 土木事務 所名	水防活動 延人数	水防 活動費 (A)	使用（消費）資材費			合 計 (A + B)	水防活動 を 実 施 し た 日	備考
			主要資材	その他 資器材	小計 (B)			
(記入例)	人	円	円	円	円	円		
安芸市	80	200,000	350,000	200,000	550,000	750,000	6月20日	梅雨前線 豪雨

- 註 1. 主要資材とは俵、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、蛇籠及び置石である。
2. 用紙はA4書とする。

水防活動実施調査票

年 月 日 台風
豪雨
高潮

安芸市

日時		位置	実施工法	出動人員					左記出動人員中他団体からの応援の有無	
				水防団員	消防団員	その他	自衛隊員	合計		
自	日	時		延	延	延	延	人	延	人
至	日	時		実	人				実	人
実施箇所河川名				実施箇所の原因及び処置				功 団 体 名 及 び 功 労 の 理 由		
所要経費		使用資材数量								水防効果
県	費		俵	俵	板類	枚				
管理団体費			かます	俵	鉄線	kg				
そ の 他			布袋類	枚	釘	kg				
計			たたみ	枚	かすがい	本				
内			むしろ	枚	蛇籠	本				
人件費			なわ	kg	置石	m ³				
食料費			竹	束	その他					
資材費			生木	本						
器材費			丸木	本						
その他			くい	本						
計										

安芸市水防計画付属資料

1 県が定める重要水防箇所一覧表

(1) 河川

沿岸名	河川名	所轄土木 事務所名	危険区域		特に危険な場所及び対策						溢水・決壊等を予想した被害				避難場所
			左岸 右岸	延長 (m)	左岸 右岸	延長 (m)	箇所名	予想され る危険状 況	水防 工法	公共 施設	一般 戸数	人口 (人)	耕地 (ha)		
安芸川	安芸川	安芸	左 右	200 6,500	左 右	200 2,500	安芸市栃ノ木東地 安芸市宮ノ上～僧津	溢水 欠壊	土俵積	0 10	8 1,000	25 2,500	4 100	栃ノ木公民館 井ノ口小学校 土居小学校	
安芸川	安芸川	安芸	左	350	左	350	安芸市栄町	溢水	土俵積	0	10	32	20	川北小学校 川北公民館	
安芸川	安芸川	安芸	左	500	左	100	安芸市山田	溢水	土俵積	0	50	200	6	井ノ口小学校 井ノ口公民館	
安芸川	江ノ川	安芸	左 右	2,000 400	左 右	400 400	安芸市港町 安芸市日ノ出町	溢水	土俵積	7	30	900	0	安芸市体育館 安芸市女性の家	
安芸川	江ノ川	安芸	左 右	1,000 1,000	左 右	1,000 1,000	安芸市宝永町	欠壊	土俵積	5	500	1,800	10	黒鳥公民館	
安芸川	帯谷川	安芸	左 右	1,000 1,000	左 右	1,000 1,000	安芸市黒鳥	欠壊	土俵積	0	70	250	10	黒鳥公民館	
安芸川	帯谷川	安芸	左 右	1,000 1,000	左 右	1,000 1,000	安芸市高台寺	欠壊	土俵積	1	15	45	100	井ノ口小学校 井ノ口公民館	
安芸川	帯谷川	安芸	左 右	1,000 1,000	左 右	1,000 1,000	安芸市黒岩	欠壊	土俵積	1	30	120	70	井ノ口小学校 井ノ口公民館	
安芸川	小谷川	安芸	左 右	150 150	左 右	150 150	安芸市宮ノ上	欠壊	土俵積	0	5	17	15	井ノ口小学校 井ノ口公民館	

安芸川	見谷川	安芸	左 右	260 260	左 右	260 260	安芸市川北 西ノ岡	溢 水	土俵積	6	390	1,430	70	川北小学校 川北公民館
伊尾木川	伊尾木川	安芸	左	500	左	100	安芸市伊尾木	欠 壊	土俵積	1	13	40	10	伊尾木小学校 伊尾木公民館
伊尾木川	大谷川	安芸	左 右	500 500	左 右	300 300	安芸市岡	欠 壊	土俵積	0	30	100	100	伊尾木保育所 伊尾木公民館
赤野川	赤野川	安芸	右	600	右	600	安芸市東赤野	欠 壊	土俵積	0	10	30	1	赤野小学校 赤野公民館
赤野川	メサイ川	安芸	左 右	600 600	左 右	600 600	安芸市 東寄、住吉	溢 水	土俵積	1	16	40	15	赤野小学校
穴内川	穴内川	安芸	左 右	300 50	左 右	100 50	安芸市塩屋	溢 水	土俵積	1	4	10	2	穴内小学校 穴内保育所

(2) 海岸

所 管 別	沿岸名	海岸名	所轄 土木 事務 所名	重要水防 区域延長 (m)	特に危険な場所及び対策				洪水・決壊等を予想した被害				避難場所
					延長 (m)	箇 所 名	予想される危 険状況	水防 工法	公共 施設	一般 戸数	人口 (人)	耕地 (ha)	
国交省	土佐湾	下山海岸	安芸	530	530	安芸市下山	越 波	土のう積					市が指示する場 所
水産庁	土佐湾	伊尾木 漁港海岸	安芸	1,945	1,945	安芸市伊尾木	越 波	土のう積		40	100		市が指示する場 所
国交省	土佐湾	伊尾木 海 岸	安芸	2,885	2,885	安芸市伊尾木	越 波	土のう積		308	780		市が指示する場 所
国交省	土佐湾	川北海岸	安芸	487	487	安芸市川北	越 波	土のう積					市が指示する場 所
国交省	土佐湾	安芸海岸	安芸	1,079	1,079	安芸市寿町、 日の出町	越 波	土のう積	3	30	70		市が指示する場 所
国交省	土佐湾	安芸漁港海 岸	安芸	2,470	2,470	安芸市津久茂町	越 波	土のう積	1	60	150		市が指示する場 所
国交省	土佐湾	西浜海岸	安芸	1,232	1,232	安芸市西浜	越 波	土のう積		18	45		市が指示する場 所
国交省	土佐湾	穴内漁港海 岸	安芸	1,827	1,827	安芸市穴内	越 波	土のう積		71	180		市が指示する場 所

2 急傾斜地崩壊危険区域指定済一覧表

番号	区域名	所在地	指定年月日	告示番号	面積 (ha)	備考
29	洞の南	伊尾木 東組	S47. 10. 13	第 585 号	1. 94	
346	下山	下山 東江見 他	S58. 2. 8	第 86 号	1. 70	
541	下尾川	尾川 西路	S63. 9. 5	第 546 号	12. 99	
591	下尾川（下）	尾川 東路	H2. 6. 11	第 300 号	0. 76	
768	洞の南（西）	伊尾木 中村 他	H8. 3. 22	第 162 号	1. 85	
839	一ノ谷	津久茂町 他	H10. 12. 22	第 754 号	1. 47	
890-D	栃ノ木	栃ノ木 北ノ岡	H13. 4. 24	第 320 号	1. 25	
891-D	下山（西）	下山 タンゴ 他	H13. 4. 24	第 320 号	1. 12	
992	栃ノ木（西地）	栃ノ木 中平 他	H18. 11. 6	第 729 号	1. 47	
1031	奈比賀	奈比賀 土居ノ前 他	H22. 1. 8	第 16 号	1. 65	
1057	エゲ谷	井ノ口 塩ノ木	H25. 12. 24	第 755 号	0. 34	
1077	不動	下山 白馬 他	H27. 7. 24	第 446 号	0. 98	

3 水位観測所一覧表

河川名 (水系名)	観測所名	所在地	種別※	水防団 待機水位	はん濫 注意水位	避難 判断水位	はん濫 危険水位	零点高 ELm	備考
伊尾木川	宮田岡	安芸市川北字下一瀬	テ	2.20m	2.80m	3.10m	3.90m	10.27m	
安芸川	栃ノ木	安芸市栃ノ木字ヤナノ木	テ	1.80m	2.20m	2.20m	3.00m	35.13m	
赤野川	赤野	安芸市桜浜	量	1.00m	1.50m				
江ノ川	宝永	安芸市宝永町	テ						

(危機管理型水位計)

河川名 (水系名)	観測所名	所在地	備考
伊尾木川	西坂本橋	安芸市入河内	
江川川 (安芸川)	川北	安芸市川北乙	
伊尾木川	観音橋下流	安芸市伊尾木	
江川川 (安芸川)	港島橋	安芸市港町一丁目	
赤野川	赤野橋	安芸市赤野乙	
穴内橋	嶋橋	安芸市穴内甲	

4 気象観測所一覧表

(1) 雨量観測所

所轄区分	流域名	観測所名	所在地	備考
安芸土木事務所	伊尾木川	古井	安芸市古井字宝蔵己続山	テレメーター
安芸土木事務所	安芸川	押谷	安芸市畑山字横畑	テレメーター
安芸土木事務所	安芸川	安芸	安芸市矢ノ丸一丁目	テレメーター
高知地方気象台	伊尾木川	安芸	安芸市伊尾木	テレメーター

(2) 風速観測所

管理者	位 置	備考
高知地方気象台	安芸市伊尾木	

(3) 震度計

管理者	位 置	備考
高知地方気象台	安芸市西浜 (安芸中学校)	計測震度計
	安芸市西浜190-1 (消防防災センター)	高知県震度情報ネットワークシステム機器設置 (気象庁分岐)

5 水門・樋門等一覧表

ア 安芸土木事務所管理

河川名 港湾名	名称	場所	操作者	施設形式	サイズ 数量	備考
川北海岸	陸閘	川北	高知県	角落	9.4×3.0	
安芸海岸	陸閘	東浜	安芸市	アルミ製防潮引扉	5.0×3.3	
安芸海岸	陸閘	東浜	安芸市	アルミ製防潮引扉	5.0×2.5	
安芸海岸	陸閘	東浜	安芸市	アルミ製防潮引扉	5.0×2.1	
安芸海岸	陸閘	東浜	安芸市	アルミ製防潮引扉	5.0×1.8	
安芸海岸	陸閘	東浜	安芸市	アルミ製防潮引扉	5.0×2.1	
安芸海岸	陸閘	東浜	安芸市	アルミ製防潮引扉	4.6×2.1	
安芸海岸	陸閘	東浜	安芸市	アルミ製防潮引扉	1.0×1.0	
安芸海岸	陸閘	西浜	安芸市	角落	9.0×1.0	
安芸漁港 海岸	陸閘	西浜	安芸市	アルミ製防潮引扉	6.0×1.0	
安芸漁港 海岸	陸閘	西浜	安芸市	アルミ製防潮引扉	6.0×0.5	
安芸漁港 海岸	陸閘	西浜	安芸市	角落	2.7×0.35	
安芸漁港 海岸	陸閘	西浜	安芸市	アルミ製防潮引扉	6.5×0.5	
安芸漁港 海岸	陸閘	西浜	安芸市	アルミ製防潮引扉	6.1×0.9	
安芸漁港 海岸	陸閘	西浜	安芸市	アルミ製防潮引扉	6.07×0.9	
安芸漁港 海岸	陸閘	西浜	安芸市	アルミ製防潮引扉	6.0×2.4	
伊尾木川	樋門	川北	安芸市	手動捲上扉	1.5×2.0×2 門	川北土地改良区へ委託
安芸川	樋門	土居	安芸市	手動捲上扉	2.0×1.5	枋ノ木堰土地改良区へ委託

安芸川	樋門	土居	安芸市	手動捲上扉	2.0×1.5	枋ノ木堰土地改良区へ委託
安芸川	樋門	土居	安芸市	手動捲上扉	3.0×1.5	枋ノ木堰土地改良区へ委託

イ 安芸林業事務所管理

河川名 港湾名	名称	場所	操作者	施設形式	サイズ 数量	備考
赤野海岸	陸閘	赤野	安芸市	アルミ合金製横引ゲート	5.0×1.5	防潮堤進入路管理委託協定書を締結済
赤野海岸	陸閘	赤野	安芸市	アルミ合金製横引ゲート	5.0×1.8	防潮堤進入路管理委託協定書を締結済
赤野海岸	陸閘	赤野	安芸市	アルミ合金製横引ゲート	5.0×1.8	防潮堤進入路管理委託協定書を締結済
赤野海岸	陸閘	赤野	安芸市	アルミ合金製横引ゲート	5.0×1.8	防潮堤進入路管理委託協定書を締結済
赤野海岸	陸閘	赤野	安芸市	アルミ合金製横引ゲート	5.0×1.8	防潮堤進入路管理委託協定書を締結済
赤野海岸	陸閘	赤野	安芸市	アルミ合金製横引ゲート	5.0×2.1	防潮堤進入路管理委託協定書を締結済
赤野海岸	陸閘	赤野	安芸市	アルミ合金製横引ゲート	5.0×1.0	防潮堤進入路管理委託協定書を締結済

ウ 安芸市管理

河川名 港湾名	名称	場所	操作者	施設形式	サイズ 数量	備考
穴内漁港	陸閘	穴内	安芸市 消防本部	アルミスイングゲート	6.0×2.0×3 門	
穴内漁港	陸閘	穴内	安芸市 消防本部		1.2×1.9	
穴内漁港	陸閘	穴内	安芸市 消防本部	アルミスイングゲート	5.3×2.0	
穴内海岸	陸閘	穴内	安芸市 消防本部	アルミスイングゲート	6.0×2.8	

6 水防施設（倉庫）および備蓄資材器具一覧表

品名	単位	安芸市（15）															計
		消防 防災セ ンター	寿町 水防倉 庫	赤 野分 団	穴 内分 団	中 央分 団	井 ノ口 分団	畑 山分 団	土 居分 団	東 川分 団	東 川分 団 奈比 賀班	川 北分 団	川 北分 団 江川 班	伊 尾木 分団	伊 尾木 分団 下山 班	安 芸分 団	
大型土のう	袋																
土嚢	袋	2,000		200	200	200	50	200				50	50	100			3,050
縄・ロープ類	m																0
むしろ	m ²																0
ビニールシート	m ²																0
杉丸太 末口 10cm 5 m	本	13															13
杉丸太 // 10cm 4 m	本																0
杉丸太 // 10cm 2 m	本																0
杉丸太 // 6 cm	本																0
鉄杭 鉄筋	本	17	29	8	20	20	15	14				14	12		20		169
番線（#8～#12）	m	10		10	10		10	10	10			10	10		10		90
板類	m ²																0
大型照明灯	台	5		1	1	1	1	1	1	1		1		1		1	15
懐中電灯	個															2	2
はしご	丁																0
バケツ	個																0
スコップ	丁	30	26	10	6	5	4	7	7		2	12	5		9	12	135
鍬（くわ）	丁	19										2		3		18	42
鶴鍬（つるはし）	丁			1		1			1				1			25	29
鋤簾（じょれん）	丁																0
鎌（かま）	丁	2															2
鋸（のこ）	丁	2		2			1					2					7
柄鎌 鉈	丁	4		3	3	2	2	3				5	1			10	33
斧（おの）	丁	1															1
鳶口（とびぐち）	丁	5															5
掛矢（かけや）・ハンマー類	丁	6	28	4		1	2	2	1				1				45
胴突き たこ槌	丁																0
しょうれん 梃子棒	丁	5															5
ペンチ 番線カッター	丁	14		3													17
荷車 一輪車	台																0
にない棒	丁																0
救命胴衣	着	23		29	29	27	24	24	24	26		21	5	28	3	24	287
発動発電機	台	6		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1		1	17
チェーンソー	台	3		1	1		1	1	1	1		1		1		1	12
船	隻	1															1

※当該一覧は高知県水防計画記載の資機材のみ集計。

8 浸水想定区域内要配慮者利用施設一覧

分類	施設の名称	所在地	連絡先 (電話・FAX)	避難場所	関連河川
一般診療所	高知高須病院付属安芸診療所	安芸市港町 2-635	34-3848 34-1652	安芸第一小学校	安芸川
一般診療所	EAST マリニククリニック	安芸市矢ノ丸 3-1-25	34-0003 34-0025	安芸第一小学校	安芸川
一般診療所	矢の丸眼科	安芸市矢ノ丸 3-2-17	32-0810 32-0812	安芸第一小学校	安芸川
一般診療所	安芸えきまえ耳鼻科	安芸市矢ノ丸 4-2-12	34-8733 34-8744	安芸第一小学校	安芸川
一般診療所	宇都宮内科	安芸市染井町 1-38	32-0500 32-0501	安芸第一小学校	安芸川
一般診療所	津田クリニック	安芸市庄之芝町 9-34	34-1195 34-1239	安芸第一小学校	安芸川
一般診療所	安芸クリニック	安芸市東浜 158-1	35-3575 35-7900	安芸第一小学校	安芸川
一般診療所	まっとうら内科消化器科	安芸市土居 1949-1	35-8127 35-8128	安芸第一小学校	安芸川
歯科	安芸やまもと歯科	安芸市東浜 60-3	34-1486 34-1539	安芸第一小学校	安芸川
幼稚園・保育園	川北保育所	安芸市川北甲 2548 番地 1	35-6810 35-6810	清水ヶ丘体育館	安芸川・伊尾木川
幼稚園・保育園	土居保育所	安芸市土居 1056 番地	35-2067 35-2067	井ノ口小学校	安芸川
幼稚園・保育園	矢ノ丸保育園	安芸市矢ノ丸 3-13-1	35-3600 35-3600	安芸第一小学校	安芸川
小学校	安芸市立川北小学校	安芸市川北甲 2595 番地	35-2516 35-3281	清水ヶ丘体育館	伊尾木川
小学校	安芸市立土居小学校	安芸市土居 1097 番地	35-2044 35-2197	井ノ口小学校	安芸川
中学校	安芸市立安芸中学校	安芸市西浜 95 番地 1	35-3014 32-0511	安芸第一小学校	安芸川
児童福祉施設	安芸市ワークセンター	安芸市宝永町 464-1	34-3709 34-3712	安芸第一小学校	安芸川
児童クラブ	川北学童保育所	安芸市川北甲 2559 番地 4	34-1001 34-1001	清水ヶ丘体育館	伊尾木川
児童クラブ	土居学童保育所	安芸市土居 1097 番地	35-2235 35-2235	井ノ口小学校	安芸川
児童クラブ	土居第 2 学童保育所	安芸市土居 1097 番地	35-2235 35-2235	井ノ口小学校	安芸川
老人福祉施設	通所リハビリテーション EAST マリン	安芸市矢ノ丸 3-1-25	32-0503 34-0025	安芸第一小学校	安芸川
老人福祉施設	デイサービスセンター あったか	安芸市庄之芝町 3-3	34-8720 34-8721	安芸第一小学校	安芸川
老人福祉施設	多機能型事業所 TEAM あき	安芸市東浜 426-6	37-9071 37-9072	安芸第一小学校	安芸川
老人福祉施設	デイサービスセンター 安芸	安芸市川北甲 1812-15	35-8002 35-8177	清水ヶ丘体育館	安芸川・伊尾木川
老人福祉施設	グループホーム 安芸	安芸市川北甲 1812-15	35-8010 35-8177	清水ヶ丘体育館	安芸川・伊尾木川
老人福祉施設	ケアハウス安芸	安芸市川北甲 1812-15	35-8822 35-8177	清水ヶ丘体育館	安芸川・伊尾木川