

香南市水防計画

令和 7 年 3 月

香南市防災会議

目 次

第 1 章 総則	1
第 1 節 目的	1
第 2 節 水防計画の策定および変更	1
第 3 節 水防活動の実施	1
第 4 節 用語の定義	1
第 5 節 水防の責任と義務	5
第 6 節 津波における留意事項	8
第 7 節 安全配慮	9
第 2 章 水防体制	10
第 1 節 水防管理団体	10
第 2 節 水防協力団体	10
第 3 節 市の水防組織	11
第 3 章 重要水防箇所	13
第 4 章 予報および警報	15
第 1 節 気象庁が行う予報および警報	15
第 2 節 洪水予報河川における洪水予報	27
第 3 節 水防警報	29
第 5 章 水位等の観測、気象予報等の情報収集および伝達	35
第 1 節 水位および雨量観測所	35
第 6 章 通信連絡	40
第 1 節 通信連絡系統	40
第 2 節 災害優先通信の取扱い	40
第 3 節 その他の通信施設の使用	40
第 7 章 水防施設および輸送	41
第 1 節 水防倉庫および水防資機材	41
第 2 節 輸送の確保	43
第 8 章 水防活動	46
第 1 節 水防配備	46
第 2 節 水門等の操作	50
第 4 節 巡視および警戒	52
第 5 節 香南市水防団（消防団）の出動	54
第 6 節 緊急通行	56
第 7 節 決壊および越水の通報	56
第 8 節 水防作業	57
第 9 節 警戒区域の指定	57
第 10 節 避難のための立退き	57
第 11 節 水防配備の解除	64

第 12 節 水防報告等	64
第 9 章 水防信号、水防標識等	68
第 1 節 水防信号	68
第 2 節 水防標識	68
第 3 節 身分証票	69
第 10 章 協力および応援	70
第 1 節 河川管理者の協力および援助	70
第 2 節 水防管理団体相互の応援および相互協定	71
第 3 節 警察官の援助要求	71
第 4 節 自衛隊の派遣要請	71
第 5 節 国（高知河川国道事務所、高知地方気象台）との連携	72
第 6 節 企業（地元建設業等との連携）	73
第 7 節 企業（住民、自主防災組織等との連携）	75
第 11 章 費用負担と公用負担	76
第 1 節 費用負担	76
第 2 節 公用負担	76
第 12 章 水防訓練	78
第 1 節 水防訓練実施要領	78
第 2 節 水防訓練の実施時期	78
第 13 章 諸用語等	79
第 1 節 水防用語	79
第 14 章 水防工法	80
第 1 節 概説	80
第 2 節 使用材料	82

第 1 章 総則

第 1 節 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7条第1項の規定に基づき、香南市における水防事務の調整およびその円滑な実施のために必要な事項を規定し、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。)、津波または高潮に際し、水災を警戒し、防御し、およ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に、香南市内の各河川、海岸および港湾等に対する水防上必要な監視、予報、警戒、通信、連絡、輸送およびダム・水門等の操作、水防のための水防団(消防団)と消防機関の活動、一つの水防管理団体と他の水防管理団体相互間の協力、応援、水防に必要な資材器材施設の整備と運用ならびに避難・立退きに関し実施の大綱を示したものである。

第 2 節 水防計画の策定および変更

第 1 項 計画策定機関

この計画は、水防法第 33 条第 2 項および香南市防災会議条例(平成 18 年 3 月 1 日条例第 15 号)に基づき設置された香南市防災会議において策定する。

第 2 項 計画の策定および変更

この計画は、高知県水防計画に基づき、香南市防災会議の協議を経て、高知県知事に届け出るものとする。

第 3 節 水防活動の実施

洪水等に際し、水災を警戒し、およ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ため、水防警戒の通知を受けたときから洪水等による危険が除去される間、この水防計画に基づいて水防活動を実施するものとする。

第 4 節 用語の定義

本計画において用語の定義は、次のとおりとする。

水 防 管 理 団 体 香南市

水防の責任を有する市町村および水防に関する事務を共同に処理する水防事務組合および水害予防組合をいう(水防法第 2 条第 2 項)。

水 防 管 理 者 香南市長

水防管理団体である市町村の長または水防事務組合の管理者もしくは長もしくは水害予防組合の管理者をいう(法第 2 条第 3 項)。

水 防 本 部 長 香南市長

水 防 副 本 部 長 香南市副市長

水 防 本 部	市の水防を統括するために設置される機関をいう。
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)。
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(水防法第 2 条第 4 項)。
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(水防法第 2 条第 5 項)。
水 防 団	水防法第 6 条に規定する水防団をいう。
量 水 標 管 理 者	量水標、驗潮儀その他の水位観測施設の管理者をいう(水防法第 2 条第 7 項、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(水防法第 12 条)。
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として水防管理者が指定した団体をいう(水防法第 36 条第 1 項)。
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(水防法第 10 条第 2 項、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)。
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お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(水防法第 2 条第 8、第 16 条)。
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)。
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、該下水道の水位があらかじめ定められ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)
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、該当海岸の水位があらかじめ定められ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）
水位到達情報	水位到達情報とは、水位周知河川、水位周知下水道または水位周知海岸において、あらかじめ定めた氾濫危険水位（洪水特別警戒水位、雨水出水特別警戒水位または高潮特別警戒水位）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、水位周知河川または水位周知海岸において氾濫発生情報のことをいう。
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。水防管理者または量水標管理者は、洪水もしくは高潮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、（通報水位）その水位の状況に関係者に通報しなければならない。
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、洪水または高潮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。
避難判断水位	市町村長の高齢者等避難発表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。
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 項および第 2 項に規定されている洪水特別警戒水位に相当する。
内水氾濫危険水位	法第 13 条の 2 第 1 項および第 2 項に規定されてい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。
高潮氾濫危険水位	法第 13 条の 3 に規定されている高潮特別警戒水位のこと。高潮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。
洪水特別警戒水位	法第 13 条第 1 項および第 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。
雨水出水特別警戒水位	法第 13 条の 2 第 1 項および第 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。
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。高潮氾濫

	危険水位に相当する。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。
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。
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または河川整備の計画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都道府県知事が指定した区域をいう(法第 14 条)。
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生じ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)。
高潮浸水想定区域	水位周知海岸について、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該当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)。
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在する土地(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。)の区域であつ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)。

第 5 節 水防の責任と義務

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および義務は次のとおりである。

1 県の責任

高知県は、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。

高知県が行う主な事務の内容

主な事務内容
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、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 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、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(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(消防団)長又は消防機関の長への指示(法第 30 条)
⑯ 水防団(消防団)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 市の責任

香南市は、管轄区域内の水防を十分に果た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。

香南市が行う主な事務の内容

主な事務内容
① 水防団(消防団)の設置(法第 5 条)
② 水防団(消防団)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 内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(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(消防団)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(法第 28 条)
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

国土交通省は、主に次のような義務を負う。

国土交通省の義務(※できる規定)

主な義務内容
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 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)
③ 量水標管理者からの水位の通報及び公表(法第 12 条)
④ 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)
⑤ 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 13 条の 4)
⑥ 洪水浸水想定区域の指定、公表及び通知(法第 14 条)
⑦ 大規模氾濫減災協議会の設置(法第 15 条の 9)
⑧ 水防警報の発表及び通知(法第 16 条第 1 項及び第 2 項)
⑨ 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)※
⑩ 特定緊急水防活動(法第 32 条)※
⑪ 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)
⑫ 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)※
⑬ 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)

4 気象庁の責任

気象庁は、主に次のような義務を負う。

気象庁の義務

主な義務内容
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)

5 居住者等の義務

香南市民は、主に次のような義務を負う。

市民等の義務

主な義務内容
① 水防への従事(法第 24 条)
② 水防通信への協力(法第 27 条)

6 水防協力団体の義務

水防協力団体は、主に次のような義務を負う。

水防協力団体の義務	
主な義務内容	
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)

第 6 節 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。したがって、水防活動および水防団(消防団)員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、水防団(消防団)員自身の避難以外の行動が取れないことが多い。

したがって、あくまでも水防団(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。

第 7 節 安全配慮

洪水、内水、津波または高潮のいずれにおいても、水防団（消防団）員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、水防団（消防団）員自身の安全は確保しなければならない。

水防団（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) 水防活動時には、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) 指揮者または監視員は、現場状況の把握に努め、水防団（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) 指揮者は水防団（消防団）員等の安全確保のため、あらかじめ活動可能な時間等を水防団（消防団）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) 津波浸水想定区域にある水防団（消防団）は、気象庁が発表する津波警報等の情報を入手し、活動可能時間が確保できることを確認するまでは、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水防団（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 水防体制

第1節 水防管理団体

1 県内の水防管理団体

法第2条に定める水防管理団体は34団体(34市町村)(平成28年4月現在)であり、このうち、水防上公共の安全に重大な関係のあるものとして知事の指定したものは、指定水防管理団体と呼ばれ、次のような事務を行わなければならない。

- ア 消防機関が水防事務を充分に処理できない場合は水防団を設置すること。
- イ 水防計画を作成すること。
- ウ 水防協議会を設置すること。(任意設置:水防協議会を置かないときは防災会議で水防計画を定める)
- エ 水防訓練を実施すること。

2 指定水防管理団体(昭和44.12.12告示第568号)

(法第4条による指定水防管理団体及び対象主要河川水系、沿岸海岸名)

香 南 市 物部川、香宗川、吉川海岸

第2節 水防協力団体

1 水防協力団体の指定、監督、情報提供

水防管理団体は、2に規定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これに準ずるものとして国土交通省令で定める団体を、その申請により、水防協力団体として指定することができる。また、水防管理団体は水防協力団体が適正かつ確実な実施を確保するため水防計画に位置付けるとともに、その業務について報告させることができる。なお、国、都道府県および水防管理団体は水防協力団体に対し、その業務の実施に関して必要な情報提供、指導もしくは助言をするものとする。

2 水防協力団体の業務

- (1) 水防上必要な監視、警戒その他の水防活動の協力
- (2) 水防に必要な器具、資材または設備の保管、提供
- (3) 水防に関する情報または資料の収集、提供
- (4) 水防に関する調査研究
- (5) 水防に関する知識の普及、啓発
- (6) 前各号に付帯する業務

3 水防協力団体と水防団等の連携

水防協力団体は、水防団との密接な連携の下に前項の業務を行わなければならない。また、水防協力団体は、毎年水防団および消防機関が行う水防訓練に参加するものとする。

津波警戒区域に係わる水防協力団体は、津波防災地域づくりに関する法律に規定された津波避難訓

練に参加する。(法第 32 条の 3)

4 水防協力団体の申請・指定および運用

水防管理団体は、水防協力団体指定要領を作成し、水防協力団体の申請があった場合は、指定要領を参考として指定することとする。また指定の際は、合わせて水防協力団体の名称、住所および事務所の所在地を公示しなければならない。

水防協力団体の業務の運用にあたっては、業務が適正かつ確実に行われるように、活動実施要領の内容を水防管理団体の水防計画に規定する。

5 水防活動委任証

水防管理者より水防活動の委任を受けた民間事業者等は水防管理者の定めた水防活動委任証を携行し、必要がある場合は、これを提示しなくてはならない。

第 3 節 市の水防組織

高知地方気象台から大雨・洪水・高潮・津波等に関する気象注意報または警報の通知を受けたとき、水防法第10条第3項、第16条第3項に基づく、県知事からの洪水予報・水防警報等に関する通知があった場合、市の水防組織は次のとおりとする。

1 水防本部

- (1) 水防本部の設置および廃止については、水防に関係のある警報・注意等発表または地震発生より水防に関係のある警報・注意等発表または地震発生より、洪水、津波または高潮のおそれがあると認められるときから洪水等のおそれがなくなったと認められるまで、市は市役所に水防本部を設置する。
- (2) 水防本部の所掌事務については、第 8 章第 1 節 (5)水防本部の事務分掌のとおりとし、被害の状況に応じ香南市災害対策本部事務分掌にあげるそれぞれの部の所掌する事務を必要な範囲で適用する。
- (3) 水防本部は、香南市災害対策本部が設置された場合には廃止され、災害対策本部に統合される。

2 水防体制

洪水、津波または高潮による水災が発生し、または発生するおそれがある場合に、水防活動の完遂を期するため、水防本部は次の配備体制をとる。配備体制の指令は、本部長が行う。

(1) 注意体制(連絡員待機体制、災害対応室体制)

大雨注意報、洪水注意報、津波注意報、高潮注意報および大雨警報、洪水警報、高潮警報等が発表され、水災が発生するおそれがある場合に少数の人員をもって配備し、状況により、さらに高度の配備体制に円滑に移行できる体制をいう。

(2) 警戒体制(災害警戒本部・1 号配備)

大雨警報、洪水警報、津波警報、高潮警報、災害が発生するおそれがある津波注意報等が発表され、現に水災が発生しつつあり、かつ相当の被害が予想され、高度の水防活動ができる体制をいう。

(3) 非常体制(災害対策本部・2号、3号配備)

市全域にわたり、水災が発生し、または局地的に被害が特に甚大であると予想される場合、および大津波警報等が発表された場合、水防本部長は、災害対策本部の設置を命じ、全組織をもってこれにあたる体制をいう。

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、洪水等の際して水防上特に注意を要する箇所である。

■ 国が定める重要水防箇所一覧表

水防管理 消防団	重要 箇所名	重要 状況	評価	延長 (m)	対策工法	左右岸	備考
野市消防団	吉原	基礎地盤 漏水	B	110	月の輪工	右	(右)0/0-30～ 0/0+80
野市消防団	吉原	水衝洗掘	B	372	木流し工 捨て土のう工	左	(左)1/2+160～ 1/6+130
野市消防団 香美市消防団	上岡～ 西佐古	越水 (溢水)	A	4,457 637	積土俵工	左	(左)2/4+120～7/2 7/2～7/8+40
野市消防団	吉原	旧川跡	要注意	560	現状把握	左	(左)0/0+160～ 0/6+120
野市消防団	吉原	旧川跡	要注意	240	現状把握	左	(左)1/0+120～ 1/2+160
野市消防団	上岡	旧川跡	要注意	220	現状把握	左	(左)1/8+100～ 2/0+120

※ 担当部署名：国土交通省物部川出張所

※ 県側担当土木事務所：中央東土木事務所

※ 重要状況は、高知河川国道事務所資料「重要水防箇所評価基準等(案)」による。

※ 水防管理団体の消防団が監視する。

※ 備考は距離を表している。

(例) (左)1/2+95～2/4 では、(左岸)1. 295km～2. 4km の場所となる。

■ 重要水防箇所評価基準

種別	重要度等	
基礎地 盤漏水	B 水防重要な区間	堤防の機能に支障が生じる基礎地盤漏水に係る変状の履歴(被災状況が確認できるもの)があり、安全が確認されていない箇所、又は堤防の機能に支障は生じていないが、進行性がある基盤漏水に係る変状が集中している箇所。 堤防の機能に支障が生じる基礎地盤漏水に係る変状の履歴(被災状況が確認できるもの)はないが、基礎地盤漏水の土質等からみて堤防の機能に支障が生じる変状の生じるおそれがあると考えられる箇所。 水防団等と意見交換を行い、基礎地盤漏水が生じる可能性が高いと考えられる箇所。
水衝 ・洗掘	B 水防重要な区間	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。
越水 (溢水)	A 水防上最も重要な 区間	計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあつては計画高潮位)が現況の堤防高を越える箇所。
旧川跡	要注意区間	旧川跡の箇所

■ 県が定める重要水防箇所一覧表(河川)

沿岸名	河川名	危険区域		特に危険な場所および対策				
		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
香宗川	香宗川	左 右	1,700 1,700	左 右	500 500	香我美町下分	溢 水	土俵積
香宗川	香宗川	右	350	右	350	吉川町古川	欠 壊	土俵積
香宗川	香宗川	左	150	左	150	赤岡町弁天通	欠 壊	土俵積
香宗川	下井川	左 右	1,200 1,200	左 右	900 900	野市町下井	溢 水	土俵積
香宗川	鳥川	左 右	1,800 1,800	左 右	900 900	野市町東野	溢 水	土俵積
香宗川	山北川	左 右	500 500	左 右	500 500	香我美町山北	溢 水	土俵積
香宗川	瀬戸川	左 右	700 700	左 右	700 700	吉川町古川	溢 水	土俵積
香宗川	山南川	左 右	900 900	左 右	600 600	香我美町上分	溢 水	土俵積
香宗川	上井川	左 右	700 700	左 右	300 300	野市町西野	溢 水	土俵積
夜須川	夜須川	左 右	2,000 2,000	左 右	2,000 2,000	夜須町坪井	溢 水	土俵積
夜須川	夜須川	左 右	4,500 4,500	左 右	3,400 3,400	夜須町上夜須	溢 水	土俵積
夜須川	細川川	左 右	1,000 1,000	左 右	500 500	夜須町夜須川	溢 水	土俵積

※ 所轄土木事務所: 中央東土木事務所

※ 溢水: 堤防のない護岸などから、水が溢れ出ること

※ 決壊: 堤防が崩壊し、水が堤防から溢れ出ること

■ 県が定める重要水防箇所一覧表(海岸)

海岸名	重要水防区 域延長(m)	特に危険な箇所および対策			対象者数		避難区分
		箇所名	予想される 危険状況	水防工法	世帯	人口	
手結港海岸	1,000	坪井	越 波	土のう積	200	534	市が指示する場所
岸本海岸	581	岸本	越 波	土のう積	70	155	市が指示する場所
赤岡岸本海岸	105	岸本	越 波	土のう積	20	50	市が指示する場所
赤岡海岸	1,193	赤岡	越 波	土のう積	85	203	市が指示する場所
吉川海岸	2,134	吉川	越 波	土のう積	1,077	2,424	市が指示する場所
吉川漁港海岸	472	吉川	越 波	土のう積	274	616	市が指示する場所

※所管: 赤岡岸本海岸(農水省) 吉川漁港海岸(水産庁)

※上記以外は全て国交省

第4章 予報および警報

災害発生のおそれのある時に行う気象業務法(昭和27年法律第165号)に基づく警報および注意報ならびに水防法に基づく水防警報、土砂災害警戒情報(以下、「予警報等」という。)を関係機関に迅速かつ確実に伝達し、住民に周知徹底させ、適切な防災措置の推進に役立てるものとする。

この計画において特別警報、警報、注意報、気象情報、津波警報・注意報、地震および津波に関する情報、噴火警報・予報等、気象業務法および水防法の規定により定められた河川について、気象庁と国土交通省が共同して行う洪水予報(以下、「指定河川洪水予報」という。)、水防警報、気象業務法および土砂災害防止法に基づき気象台と県が共同して行う土砂災害警戒情報の意義は、次に定めるところによる。

第1節 気象庁が行う予報および警報

大雨や強風などの気象現象によって、災害が起こるおそれのあるときには「注意報」が、重大な災害が起こるおそれのあるときには「警報」が、重大な災害が起こるおそれが著しく大きい場合には「特別警報」が県内の市町村ごとに発表される。

また、大雨や洪水などの警報等が発表された場合のテレビやラジオによる放送などでは、重要な内容を簡潔かつ効果的に伝えられるよう、これまでどおり市町村等をまとめた地域の名称を用いる場合がある。

1 高知県の特別警報、警報、注意報の発表区域

■ 高知県の特別警報・警報・注意報発表区域の説明

高知県	一次細分区域	市町村等をまとめた区域	市町村(二次細分区域)
	中部	高知中央	高知市、南国市、土佐市、須崎市、 香南市 、香美市、いの町、日高村

2 高知地方気象台が発表する特別警報、警報、注意報の種類と基準

高知地方気象台長は、気象等の状況により洪水、津波また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およ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。

発表する特別警報、警報、注意報の種類および発表基準は次のとおりである。水防活動の利用に適合する(水防活動用)注意報および警報は、指定河川洪水注意報および警報を除き、一般の利用に適合する注意報、警報および特別警報をもって代える。

■(参考)水防活動用注意報、警報について

種類	解説	備考
水防活動用注意報	水防活動の利用に適合する注意報で、災害の起こるおそれがある場合に、その旨を注意して行う予報。気象、津波、高潮、洪水の注意報がある。	a) 水防活動用注意報は、水防活動用気象注意報については大雨注意報、水防活動用津波注意報については津波注意報、水防活動用高潮注意報については高潮注意報、水防活動用洪水注意報については洪水注意報をもって代える。 b) 洪水予報指定河川に対して行う洪水注意報も、水防活動の利用に適合する注意報である。
水防活動用警報	水防活動の利用に適合する警報で、重大な災害の起こるおそれがある旨を警告して行う予報。気象、津波、高潮、洪水の警報がある。	a) 水防活動用警報は、水防活動用気象警報については大雨特別警報または大雨警報、水防活動用津波警報は津波特別警報または津波警報、水防活動用高潮警報は高潮特別警報または高潮警報、水防活動用洪水警報は洪水警報をもって代える。 b) 洪水予報指定河川に対して行う洪水警報も、水防活動の利用に適合する警報である。

出典:気象庁ホームページより

■水防活動用注意報・警報の種類と対応する一般の利用に適合する注意報、警報等の種類

(令和 5.11.30 現在 高知地方気象台)

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	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 <table><tr><td>観測点</td><td>陸上</td><td>海上</td></tr><tr><td>平均風速</td><td>20m/s</td><td>25m/s</td></tr></table> (注1)			観測点	陸上	海上	平均風速	20m/s	25m/s
	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2)」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 <table><tr><td>観測点</td><td>陸上</td><td>海上</td></tr><tr><td>平均風速</td><td>20m/s</td><td>25m/s</td></tr></table> (注1)			観測点	陸上	海上	平均風速	20m/s	25m/s
	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く大きいと予想され、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								
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2)」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1)」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2)」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2)」の基準に到達することが予想される場合								
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1)」の基準に到達することが予想される場合								

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						
	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> (注2)	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> (注2)	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1)」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以上の海面の上昇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1)」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 有義浪高が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1)」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	津波により災害が起こ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						

注1 室戸岬特別地域気象観測所の観測値は27m/sを目安とする。

注2 室戸岬特別地域気象観測所の観測値は18m/sを目安とする。

※ 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。

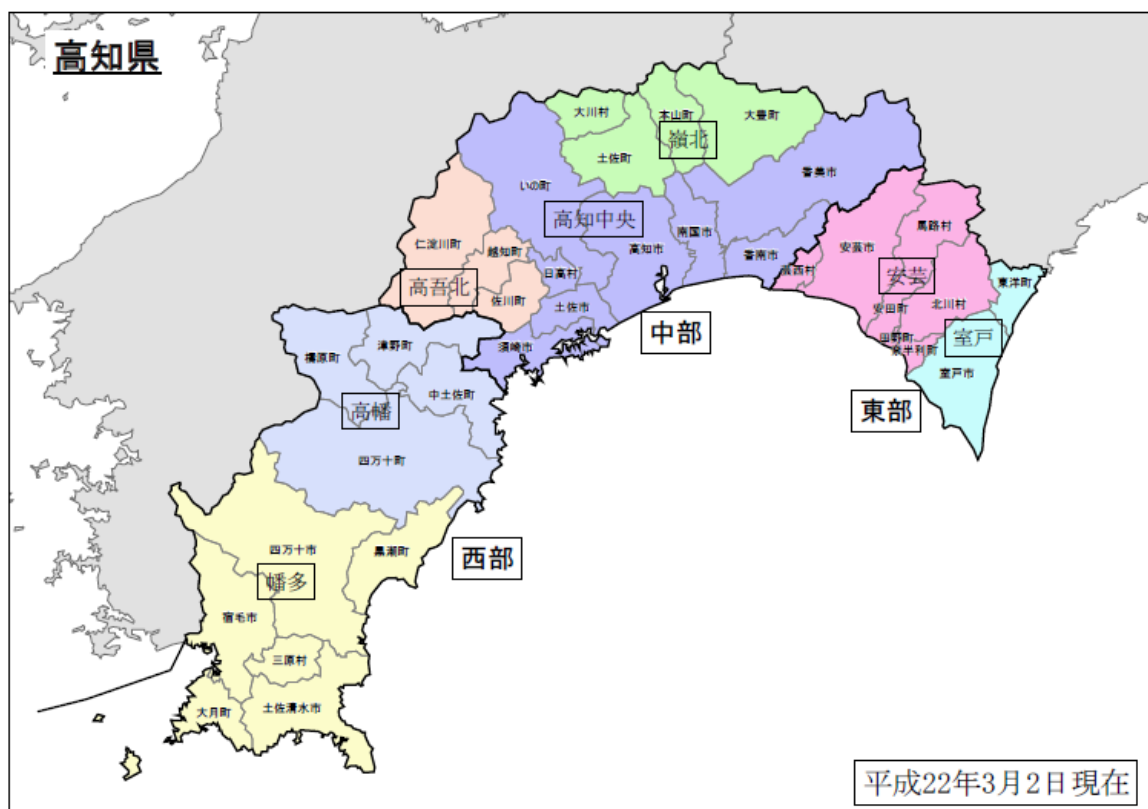
【備考】

- 発表基準欄に記載した数値は、高知県における過去の災害発生頻度と気象条件との関係を調査して決めたものであり、気象要素によっては災害発生を予想する際のおおむねの目安である。
- 警報、注意報はその種類にかかわらず解除するまで継続される。また新たな警報、注意報が発表されるときは、これまで継続中の警報、注意報は自動的に解除されて、新たな警報、注意報に切り替えられる。
- 地震や火山の噴火等、不測の事態により気象災害にかかわる諸条件が変化し、通常基準を適用することが適切でない状態となることがある、このような状態がある程度長期間継続すると考えられる場合には、特定の警報・注意報について、対象地域を必要最小限の範囲に限定して「暫定基準」を設定し、通常より低い基準で運用することがある。
- 特別警報・警報・注意報には防災上特に必要とする事項を「注意警戒文」として、以下を本文冒頭にできる限り簡明にして記載する。
 - (い つ) 注意警戒すべき期間…「〇〇日昼過ぎから夕方にかけて」等具体的に示す
 - (どこで) 注意警戒すべき地域…現象の中心になると予想される地域を概ね一次細分区域毎に示す。
 - (何 が) 警戒すべき対象災害…土砂災害、浸水害、高波等具体的に示す。

3 注意報・警報等の発表地域

原則として市町村(二次細分区)ごとに発表する。気象台から発表される気象情報やテレビ・ラジオで特別警報・警報・注意報を放送される際は、市町村をまとめた地域が利用される場合がある。

香南市は市町村をまとめた区域が「高知中央」、二次細分区が「香南市」である。



4 大雨、洪水、高潮に関する注意報・警報等の発表基準

香南市における大雨、洪水、高潮に関する注意報・警報等の発表基準は次のとおりである。

■ 大雨および洪水警報・注意報基準表の見方

- (1) 土壌雨量指数基準値は 1km 四方毎に設定しているが、別表1および3の土壌雨量指数基準欄には、各市町村内における基準値の最低値を示している。1km 四方毎の基準値については、気象庁ホームページ資料(https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/kijun/index_shisu.html)を参照のこと。
- (2) 洪水の欄中、「〇〇川流域=10.5」は、「〇〇川流域の流域雨量指数 10.5 以上」を意味する。
- (3) 洪水の欄中、「指定河川洪水予報による基準」の「〇〇川[△△]」は、洪水警報においては「指定河川である〇〇川に発表された洪水予報において、△△基準観測点で氾濫警戒情報、または、氾濫危険情報の発表基準を満たしている場合に洪水警報を発表する」ことを、洪水注意報においては、同じく「△△基準観測点で氾濫注意情報の発表基準を満たしている場合に洪水注意報を発表する」ことを意味する。

〈参考〉

大雨警報については、表面雨量指数基準に到達すると予想される場合は「大雨警報(浸水害)」、土壌雨量指数基準に到達すると予想される場合は「大雨警報(土砂災害)」、両基準に到達すると予想される場合は「大雨警報(土砂災害、浸水害)」として発表する。

表面雨量指数:表面雨量指数は、短時間強雨による浸水害リスクの高まりを示す指標で、降った雨が表面にたまっている量を示す指標。詳細は、気象庁ホームページ資料
(<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/hyomenshisu.html>)を参照のこと。

土壌雨量指数:土壌雨量指数は、降雨による土砂災害発生の危険性を示す指標で、土壌中に貯まっている雨水の量を示す指数。詳細は、気象庁ホームページ資料
(<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/dojoshisu.html>)を参照のこと。

流域雨量指数:流域雨量指数は、降雨による洪水災害発生の危険性を示す指標で、対象となる地域に当該時刻に存在する雨水の量を示す指数。詳細は、気象庁ホームページ資料
(<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/ryuikishisu.html>)を参照のこと。

国土交通省四国地方整備局中村河川国道事務所または同局高知河川国道事務所と気象庁高知地方気象台が共同で洪水予報(洪水警報、洪水注意報)を実施している指定河川(四万十川、仁淀川、物部川)については、流域雨量指数の基準を設定していない。

■ 顕著な大雨に関する気象情報

顕著な大雨に関する気象情報は、大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で実際に降り続いている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報である。

■（別表1）警報・注意報発表基準一覧表

令和5年 11 月 30 日現在
発表官署 高知地方気象台

香南市	府県予報区	高知県	
	一次細分区域	中部	
	市町村等をまとめた地域	高知中央	
種 類		基 準	
警 報	大雨（浸水害）	表面雨量指数基準	28
	大雨（土砂災害）	土壌雨量指数基準	215
	洪水	流域雨量指数基準	夜須川流域=18.1、香宗川流域=23.2、山北川流域=10、鳥川流域=9.5
		複合基準※1	夜須川流域=（12、16.5）、香宗川流域=（12、19.6）、山北川流域=（12、9）
		指定河川洪水予報による基準	物部川〔深淵（有堤）〕
	暴風	平均風速	陸上 20m/s
			海上 25m/s
	暴風雪	平均風速	陸上 20m/s 雪を伴う
			海上 25m/s 雪を伴う
	大雪	降雪の深さ	12 時間降雪の深さ 10cm
	波浪	有義浪高	6.0m
	高潮	潮位	2.0m
注 意 報	大雨	表面雨量指数基準	15
		土壌雨量指数基準	159
	洪水	流域雨量指数基準	夜須川流域=14.4、香宗川流域=18.5、山北川流域=8、鳥川流域=7.6
		複合基準※1	夜須川流域=（7、14.2）、香宗川流域=（7、17.6）、山北川流域=（8、8）、鳥川流域=（7、7）
		指定河川洪水予報による基準	物部川〔深淵（有堤）〕
	強風	平均風速	陸上 12m/s
			海上 15m/s
	風雪	平均風速	陸上 12m/s 雪を伴う
			海上 15m/s 雪を伴う
	大雪	降雪の深さ	12 時間降雪の深さ 5cm
	波浪	有義浪高	3.0m
	高潮	潮位	1.2m
	雷	落雷等により被害が予想される場合	
	融雪		
	濃霧	視程	陸上 100m
			海上 500m
	乾燥	最小湿度 40%で実効湿度 60%	
	なだれ	積雪の深さが 50cm 以上あり次のいずれか 1 降雪の深さ 20cm 以上 2 最高気温が 2℃以上 3 かなりの降雨	
	低温	最低気温－4℃以下（気温は高知地方気象台の値）	
	霜	晩霜期 最低気温 3℃以下	
	着氷		
	着雪	24 時間の降雪の深さ：20cm 以上 気温：－2℃～2℃	
記録的短時間大雨情報		1 時間雨量	120mm

※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る。

〈高潮〉

- 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2)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水量となる大雨が予想され、もしくは、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

5 大津波警報、津波警報、津波注意報

(1) 大津波警報、津波警報、津波注意報の発表等

気象庁は、地震が発生した時は地震の規模や位置を即時に推定し、これらをもとに沿岸で予想される津波の高さを求め、津波による災害の発生が予想される場合には、地震が発生してから約3分(一部の地震※については最速 2 分程度)を目標に大津波警報、津波警報または津波注意報(以下、これらを「津波警報等」という。)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

津波警報等とともに発表する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。

■（別表3）津波予報の種類、解説および発表される津波の高さ等

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		津波警報等を見聞きた場合にとるべき行動
			数値での発表	巨大地震の場合の発表	
大津波警報※	予想される津波の最大波の高さが高いところで3mを超える場合	10m<高さ	10m超	巨大	陸域に津波が浸水するおそれがあるため、沿岸部や川沿いにいる人は、ただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難する。警報が解除されるまで安全な場所から離れない。
		5m<高さ≤10m	10m		
		3m<高さ≤5m	5m		
津波警報	予想される津波の最大波の高さが高いところで1mを超え、3m以下である場合	1m<高さ≤3m	3m	高い	陸域では避難の必要はない。海の中にいる人はただちに海から上がって、海岸から離れる。海水浴や磯釣りは危険なので行わない。注意報が解除されるまで海に入ったり海岸に近付いたりしない。
津波注意報	予想される津波の最大波の高さが高いところで0.2m以上、1m以下の場合であって、津波による災害のおそれがある場合	0.2m≤高さ≤1m	1m	（表記なし）	

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、その時点に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、特別警報に位置づけられる。

（2）津波警報等の留意事項等

- ア 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。
- イ 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。
- ウ 津波による災害のおそれがなくなっ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。

<参考資料>

気象庁

ホーム>知識・解説>津波警報・注意報、津波情報、津波予報について

<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/joho/tsunamiinfo.html>

6 津波情報

（1）津波情報の発表等

津波警報等を発表した場合には、津波の到達予想時刻や予想される津波の高さなどを津波情報で発表する。

■ 津波情報の種類と発表内容

情報の種類		発表内容
津波情報	津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報	各津波予報区の津波の到達予想時刻や予想される津波の高さを5段階の数値(メートル単位)または2種類の定性的表現で発表
	各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報	主な地点の満潮時刻や津波の到達予想時刻を発表
	津波観測に関する情報	沿岸で観測した津波の時刻や高さを発表(※1)
	沖合の津波観測に関する情報	沖合で観測した津波の時刻や高さ、および沖合の観測値から推定される沿岸での津波の到達時刻や高さを津波予報区単位で発表(※2)
	津波に関するその他の情報	津波に関するその他必要な事項を発表

※1 津波観測に関する情報の発表内容について

- 沿岸で観測された津波の第1波の到達時刻と押し引き、およびその時点における最大波の観測時刻と高さを発表する。
- 最大波の観測値については、観測された津波の高さが低い段階で数値を発表することにより避難を鈍らせるおそれがあるため、当該津波予報区において大津波警報または津波警報が発表中であり、観測された津波の高さが低い間は、数値ではなく「観測中」の言葉で発表して、津波が到達中であることを伝える。

※2 沖合の津波観測に関する情報の発表内容について

- 沖合で観測された津波の第1波の観測時刻と押し引き、その時点における最大波の観測時刻と高さを観測点ごとに、およびこれら沖合の観測値から推定される沿岸での推定値(第1波の到達時刻、最大波の到達時刻と高さ)を津波予報区単位で発表する。
- 最大波の観測値および推定値については、観測された津波の高さや推定される津波の高さが低い段階で数値を発表することにより避難を鈍らせるおそれがあるため、当該津波予報区において大津波警報または津波警報が発表中であり、沿岸で推定される津波の高さが低い間は、数値ではなく「観測中」(沖合での観測値)または「推定中」(沿岸での推定値)の言葉で発表して、津波が到達中であることを伝える。
- ただし、沿岸からの距離が 100km を超えるような沖合の観測点では、予報区との対応付けが困難となるため、沿岸での推定値は発表しない。また、観測値についても、より沿岸に近く予報区との対応付けができていない他の観測点で観測値や推定値が数値で発表されるまでは「観測中」と発表する。

■ 最大波の観測値の発表内容

発表中の津波警報等	発表基準	発表内容
大津波警報	観測された津波の高さ > 1m	数値で発表
	観測された津波の高さ ≤ 1m	「観測中」と発表
津波警報	観測された津波の高さ ≥ 0.2m	数値で発表
	観測された津波の高さ < 0.2m	「観測中」と発表
津波注意報	(すべて数値で発表)	数値で発表(津波の高さがごく小さい場合は「微弱」と表現)

■ 最大波の観測値および推定値の発表内容(沿岸から 100km 程度以内にある沖合の観測点)

発表中の津波警報等	発表基準	発表内容
大津波警報	沿岸で推定される津波の高さ > 3m	沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表
	沿岸で推定される津波の高さ ≤ 3m	沖合での観測値を「観測中」、沿岸での推定値は「推定中」と発表
津波警報	沿岸で推定される津波の高さ > 1m	沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表
	沿岸で推定される津波の高さ ≤ 1m	沖合での観測値を「観測中」、沿岸での推定値は「推定中」と発表
津波注意報	(すべて数値で発表)	沖合での観測値、沿岸での推定値とも数値で発表

(2) 津波情報の留意事項等

ア 津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報

- (ア) 津波到達予想時刻は、津波予報区のなかで最も早く津波が到達する時刻である。同じ予報区のなかでも場所によっては、この時刻よりも数十分、場合によっては1時間以上遅れて津波が襲ってくることもある。
- (イ) 津波の高さは、一般的に地形の影響等のため場所によって大きく異なることから、局所的に予想される津波の高さより高くなる場合がある。

イ 各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報

- (ア) 津波と満潮が重なると、潮位の高い状態に津波が重なり、被害がより大きくなる場合がある。

ウ 津波観測に関する情報

- (ア) 津波による潮位変化(第一波の到達)が観測されてから最大波が観測されるまでに数時間以上かかることがある。
- (イ) 場所によっては、検潮所で観測した津波の高さよりもさらに大きな津波が到達しているおそれがある。

エ 沖合の津波観測に関する情報

- (ア) 津波の高さは、沖合での観測値に比べ、沿岸ではさらに高くなる。
- (イ) 津波は非常に早く伝わり、「沖合の津波観測に関する情報」が発表されてから沿岸に津波が到達するまで5分かからない場合もある。また、地震の発生場所によっては、情報の発表が津波の到達に間に合わない場合もある。

7 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。

■津波予報の発表基準と発表内容

発表基準		発表内容
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発表
	0.2m 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 0.2m 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
	津波警報等の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

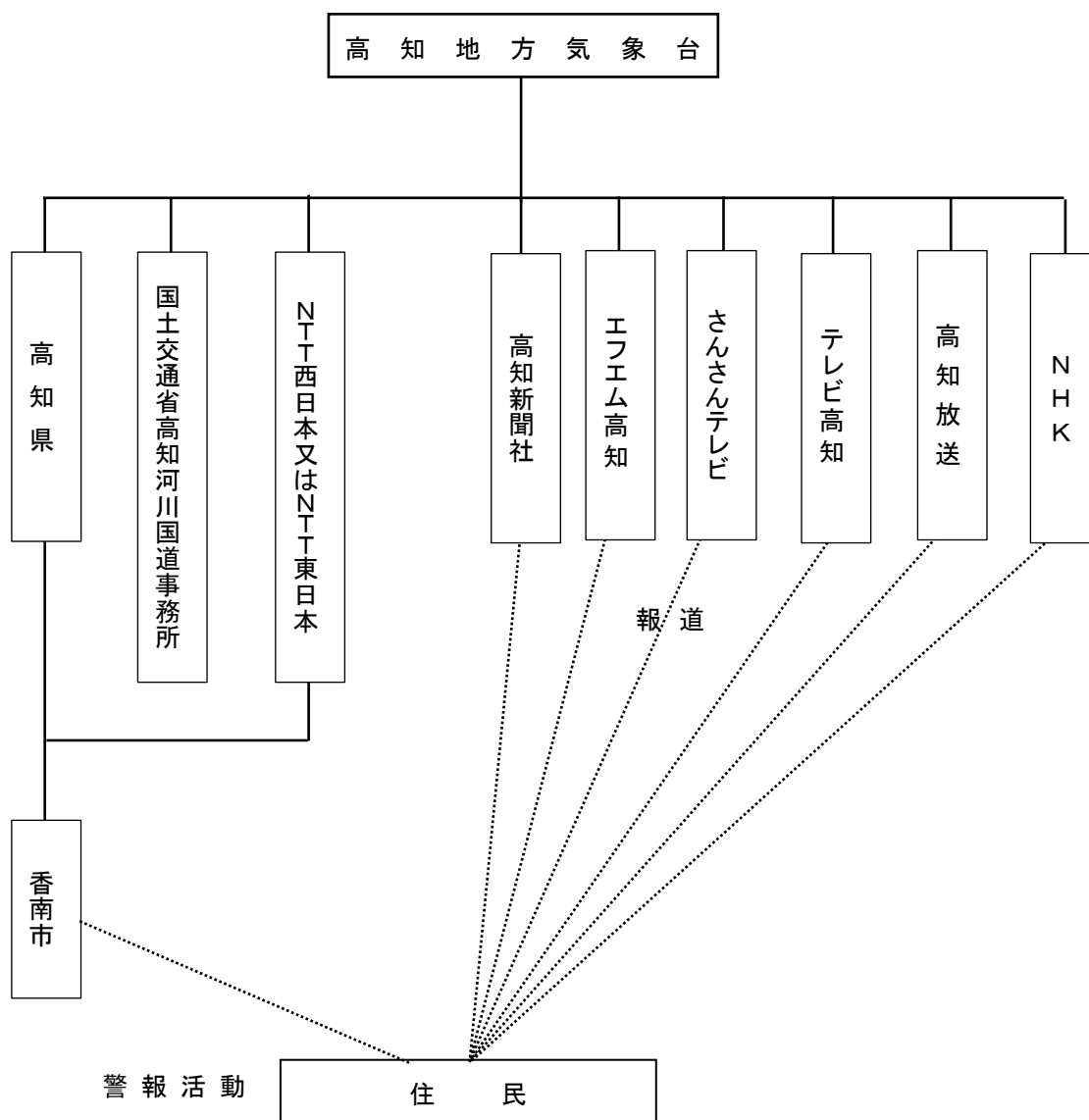
8 津波予報区

全国には 66 の津波予報区があり、高知県での津波予報区は「高知県」で高知県沿岸全域が対象である。

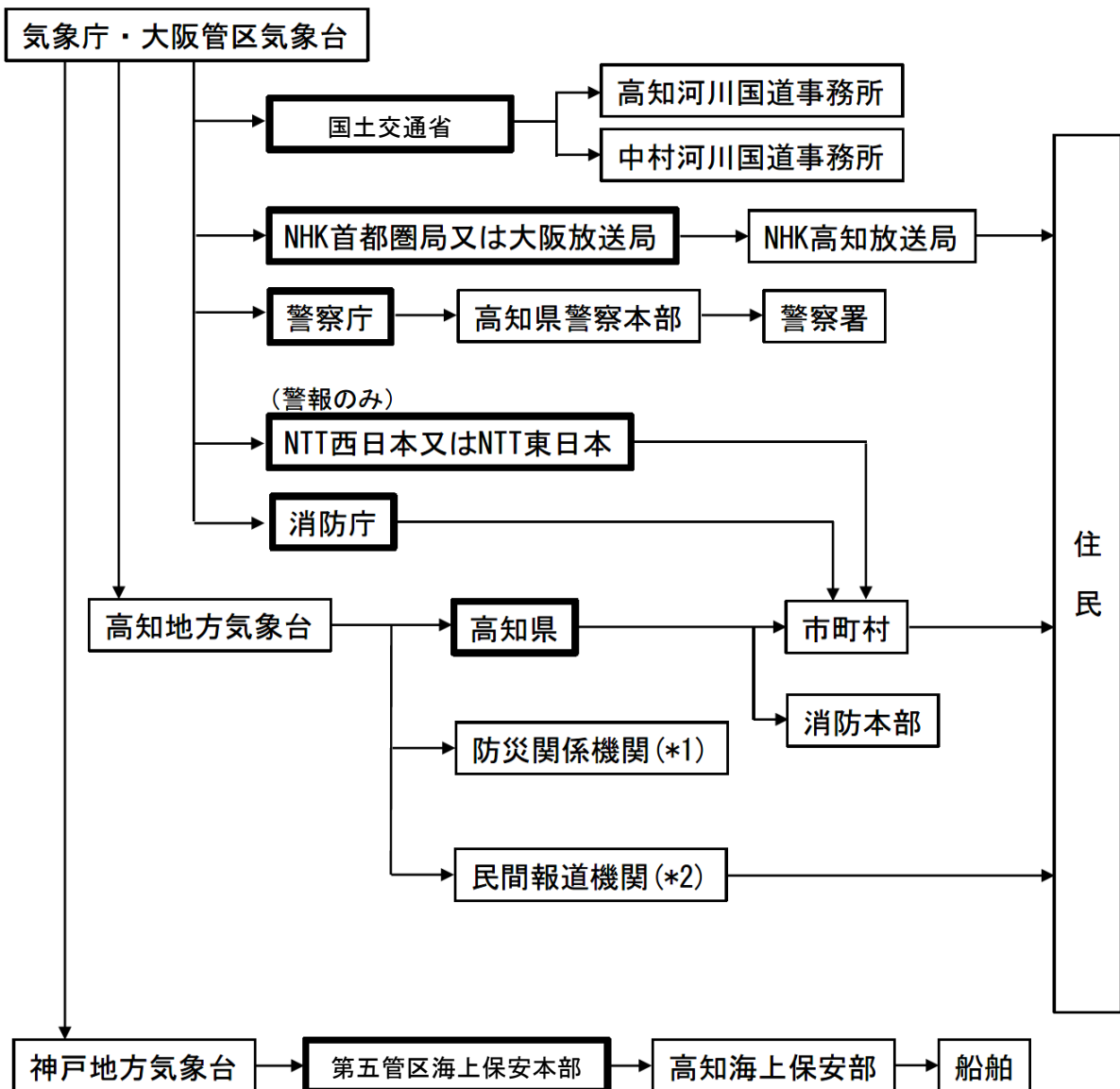
9 気象予警報等の伝達系統

警報および注意報の伝達系統は次のとおりである。ただし注意報については、関係機関が注意報の種類もしくは時期により伝達を必要としないと認めるものについてはこの限りでない。

(1) 洪水警報等の連絡系統



(2) 津波警報等の連絡系統



・太枠の機関は気象業務法に基づく法定伝達機関

・高知河川国道事務所、中村河川国道事務所、高知海上保安部、NHK高知放送局、自衛隊、高知県警察本部へは高知地方气象台よりバックアップ回線を接続

* 1 防災関係機関：国土交通省高知港湾・空港整備事務所、四国電力送配電（株）高知系統制御所、高知新聞社、高知県無線漁業協同組合・室戸漁業無線局に限る

* 2 民間報道機関：FM高知、RKC高知放送、KUTVテレビ高知、高知さんさんテレビに限る

第2節 洪水予報河川における洪水予報

1 洪水予報の取り扱い

水防管理者は、法第10条第2項の規定による洪水予報を高知地方気象台または国土交通省高知河川国道事務所長が発表した場合は、県(中央東土木事務所)より連絡を受けるとともに、消防本部、住民に周知する。

また、水防管理者は、国土交通大臣から河川が氾濫した場合に指定される洪水浸水想定区域および想定される水深の通知を受ける。

■ 洪水予報の種類と発表基準

種類	発表基準
氾濫注意情報 (洪水注意報)	基準地点の水位が氾濫注意水位(警戒水位)に到達し、さらに水位上昇が見込まれるとき
氾濫警戒情報 (洪水警報)	基準地点水位が一定時間後に氾濫危険水位(危険水位)に到達することが見込まれるとき、又は避難判断水位に到達し、更に上昇が見込まれるとき
氾濫危険情報 (洪水警報)	基準地点の水位が氾濫危険水位(危険水位)に到達したとき
氾濫発生情報 (洪水警報)	氾濫が発生したとき

■ 国土交通省と気象庁が共同で行う洪水予報を受けた県知事からの水防管理者への通知

河川名	予報にかかる事項の通知			連絡方法 ※連絡様式は付属資料に記載
	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)	
物部川	高知県水防本部	中央東土木事務所 高知土木事務所	香南市防災対策課	電話、FAX メール

■ 洪水予報河川と実施区域

河川名	実施区間
物部川	左岸 高知県香美市土佐山田町神母ノ木字川添 426 番の2地先から海(河口)まで 右岸 " " " 楠目字半坂 1742 番地先から海(河口)まで

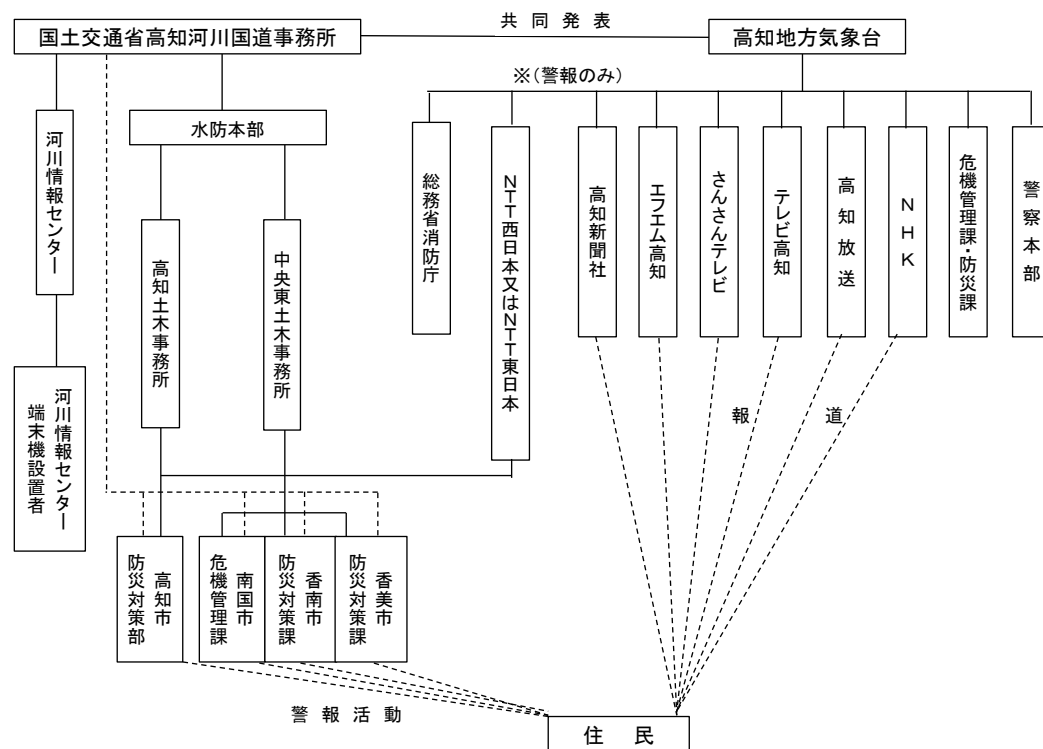
■ 洪水予報の対象とする基準水位観測所および諸元

河川名	基準水位 観測所	地先名	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
			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	氾濫発生 情報等
物部川	深淵	野市町 深淵	2.80m	3.40m	無堤部区間 3.80m	無堤部区間 4.25m	—
					有堤部区間 4.10m	有堤部区間 4.55m	

■ 洪水予報の担当官署

予報区域名	担当官署
物部川	高知河川国道事務所、高知地方気象台

■ 国土交通省が気象庁長官と共同して洪水予報を国土交通省から連絡を受けた場合の連絡系統
(物部川)



第3節 水防警報

1 安全管理の原則

水防警報は、洪水、津波または高潮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。

水防管理者は、万全の水防活動が行えるよう県(中央東土木事務所)を通じて連絡を受けるとともに、消防本部、住民に周知する。

2 水防警報の取扱い

県知事は、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。

■ 国土交通大臣の行う水防警報の警報事項の通知を受けた高知県知事から水防管理者への通知(水防警報河川)

河川名	予報にかかる事項の通知			連絡方法 ※連絡様式は付属資料に記載
	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)	
物部川	高知県水防本部	中央東土木事務所 高知土木事務所	香南市防災対策課	電話、FAX メール

3 水防警報を行う河川

(1) 国土交通大臣の行う水防警報の指定河川

■ 国土交通大臣が水防警報を行う河川とその区域

水系名	河川名	区 域
物部川	物部川	左岸：高知県香美市土佐山田町神母ノ木字川添 426 番の2地先
		右岸：〃 〃 〃 楠目字半坂 1742 番地先 (河口) (合同堰下流)

■ 水防警報の対象とする基準水位観測所・諸元と避難指示等の発令判断水位

【高知河川国道事務所】

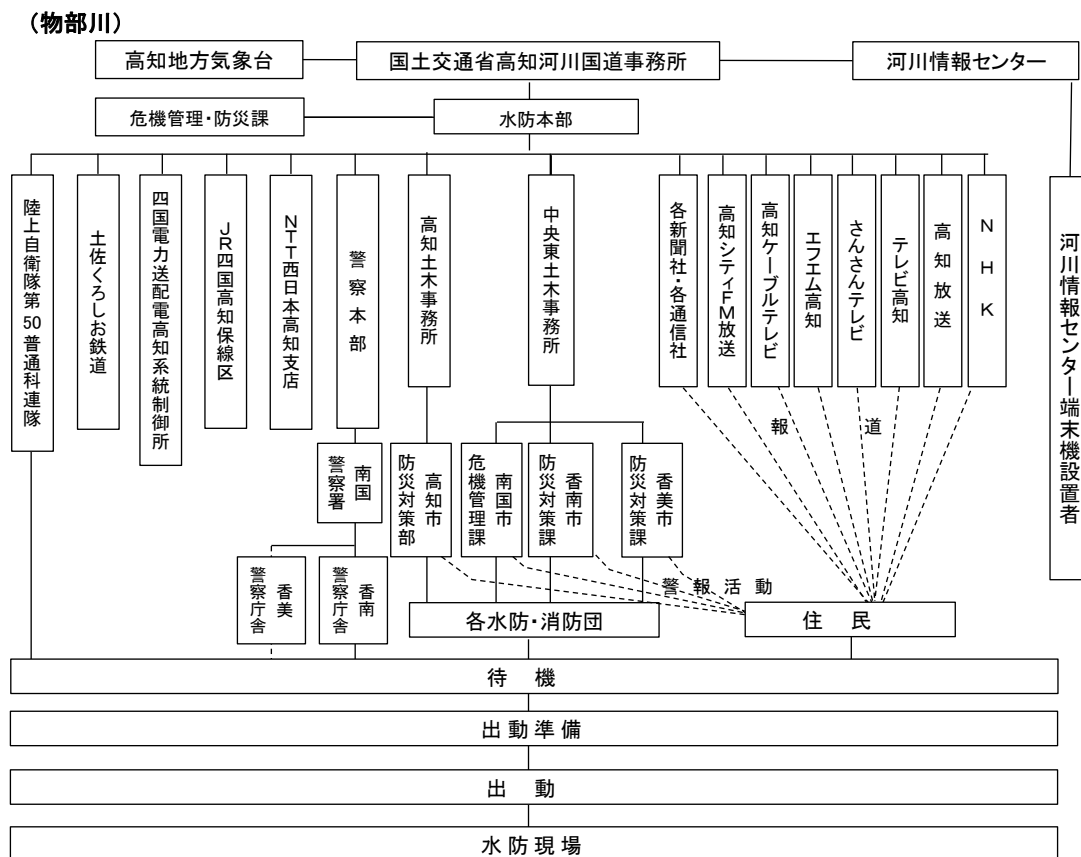
河川名	基準水位 観測所	準備	出動	出動	出動	出動
		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
		水防団 待機水位	氾濫 注意水位	避難 判断水位	氾濫 危険水位	氾濫発生 情報等
物部川	深淵	2.80m	3.40m	無堤部区間 3.80m	無堤部区間 4.25m	—
				有堤部区間 4.10m	有堤部区間 4.55m	
避難指示等の判断				高齢者等避難	避難指示	緊急安全確保

■ 水防警報の種類・内容と発表基準国土交通大臣が発表する水防警報の種類および発表基準

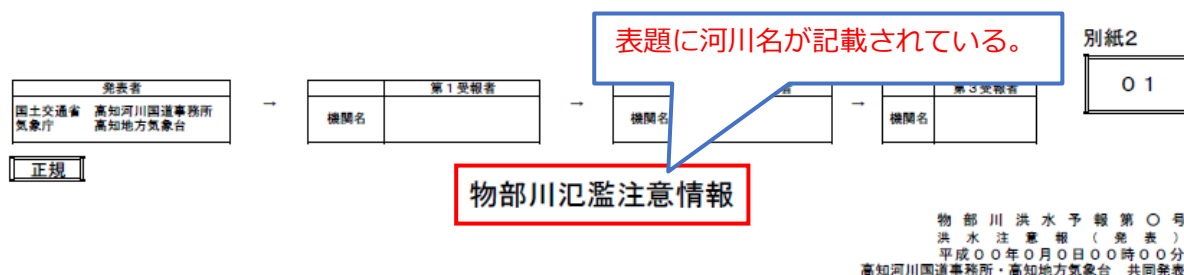
国土交通大臣が発表する水防警報の種類、内容および発表基準は、次のとおりである。

種類	内容	発表基準
待機	水防団員の足留めを行うもの。	氾濫注意水位以上に達すると思われるとき。
準備	水防資器材の整備点検、水門等の開閉の準備、水防団幹部の出動等に対するもの。	水防団待機水位 2.80mに達しなお上昇のおそれがあるとき。
出動	水防団の出動を通知するもの。	氾濫注意水位 3.40mに達しなお上昇のおそれがあるとき。
解除	水防活動の終了を通知するもの。	水防作業を必要としなくなったとき。
情報	出水状況、河川状況を適宜提供するもの	出水状況、河川状況等を適宜提供する。

■ 国土交通大臣が発表する水防警報の連絡系統および連絡機関



■ 国土交通大臣が発表する水防警報の発表形式



(見出し)

物部川では、氾濫注意水位（レベル2）に到達し、今後、水位はさらに上昇する見込み

(主 文)

物部川の深淵（無堤）水位観測所（香南市）では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、
「氾濫注意水位（レベル2）」に到達し、今後、水位はさらに上昇する見込みで
す。洪水に関する情報に注意して下さい。

物部川の深淵（有堤）水位観測所（香南市）では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、
「氾濫注意水位（レベル2）」に到達し、今後、水位はさらに上昇する見込みで
す。洪水に関する情報に注意して下さい。

対象とする水位観測所
の名称、水位危険度レ
ベル、今後の見込み等が示
されている。

(雨量)

所により1時間に50ミリの雨が降っています。
今後もこの雨は降り続く見込みです。

流域平均雨量の現況と予測等が示されている。

流域	00日00時00分～00日00時00分 までの流域平均雨量	00日00時00分～00日00時00分 までの流域平均雨量の見込み
物部川流域	〇〇〇ミリ	〇〇ミリ

(水位)

物部川の水位観測所における水位は次のとおりと見込まれます。

観測所名	水位危険度		レベル1		レベル2	レベル3	レベル4
	水位(m)		水防団 待機	氾濫 注意	避難 判断	氾濫 危険	
深測（無堤） 水位観測所 （香南市）	00日00時00分の状況	XXX.X I					
	00日01時00分の予測	XXX.X					
	00日02時00分の予測	XXX.X					
	00日03時00分の予測	XXX.X					
深測（有堤） 水位観測所 （香南市）	00日00時00分の状況	XX.X I					
	00日01時00分の予測	XX.X					
	00日02時00分の予測	XX.X					
	00日03時00分の予測	XX.X					

水位のグラフは各水位間を按分したものです。
レベル4については、氾濫危険水位と計画高水位を按分しており、氾濫危険水位＝計画高水位の場合は最大になります。

各基準観測所の河川水位の現況と予想等が示されている。

各基準観測所の基準水位が示されている。

(参考資料)

観測所名	深測（無堤）水位観測所	深測（有堤）水位観測所	(単位:水位(m))
	香南市	香南市	
レベル4 氾濫危険水位*	4.25	4.55	
レベル3 避難判断水位*	3.80	4.10	
レベル2 氾濫注意水位	3.40	3.40	
レベル1 水防団待機水位	2.80	2.80	
受け持ち区間	物部川	物部川	
	左岸 高知県香美市土佐山田町神母ノ木字川添426番の2地先から海まで	左岸 高知県香美市土佐山田町神母ノ木字川添426番の2地先から海まで	
氾濫が発生した場合の浸水想定区域	高知県香美市土佐山田町町田地区、 高知県香美市土佐山田町山田島地区、 高知県香美市土佐山田町加茂地区、 高知県香美市土佐山田町神母ノ木地区の一部	右岸 高知県香美市土佐山田町橋目字半坂1742番地先から海まで 高知県高知市布師田小学校区、 高知県高知市大津小学校区、 高知県高知市介良小学校区、 高知県高知市介良湖見台小学校区、 高知県高知市五台山小学校区、 高知県南国市岡豊地区、 高知県南国市野田地区、 高知県南国市後免地区、 高知県南国市大藤地区、 高知県南国市岩村地区、 高知県南国市日章地区、 高知県南国市前浜地区、 高知県南国市三和地区、 高知県南国市稲生地区、 高知県香南市吉川町浜口地区、 高知県香南市吉川町錦地区の一部、 高知県香南市吉川町清水八反地区、 高知県香南市西北地区、 高知県香南市吉川町中央地区の一部、 高知県香南市吉川町東北地区の一部、 高知県香南市吉川町中北地区の一部、 高知県香南市吉川町瀬戸、 高知県香南市吉川町古川の一部、 高知県香南市野市町上岡、 高知県香美市土佐山田町橋目地区の一部、 高知県香美市土佐山田町小田島地区	

水位観測所の受け持ち区間や浸水想定区域が示されている。

水位危険度レベルと求める行動が示されている。

水位危険度レベル	水位	求める行動の段階
レベル5	氾濫の発生以降	氾濫水への警戒を求める段階
レベル4	氾濫危険水位から氾濫発生まで	いつ氾濫してもおかしくない状態 避難等の氾濫発生に対する対応を求める段階
レベル3	避難判断水位から氾濫危険水位まで	避難準備などの氾濫発生に対する警戒を求める段階
レベル2	氾濫注意水位から避難判断水位まで	氾濫の発生に対する注意を求める段階
レベル1	水防団待機水位から氾濫注意水位まで	水防団が体制を整える段階

「雨量」「水位」等の情報は、下記のサイトからご覧いただけます。

	パソコンから	携帯電話から
川の防災情報 気象庁ホームページ	http://www.river.go.jp/ http://www.jma.go.jp/	http://l.river.go.jp/

問い合わせ先

水位関係：国土交通省 高知河川国道事務所 調査課 電話：088-832-0779（内線）7313
気象関係：気象庁 高知地方気象台 電話：088-822-8881

問い合わせ先の部署名、
電話番号等が示されている

【洪水情報のプッシュ型配信】

情報内容	◆ 国土交通省が発信元となり、携帯電話事業者（NTT ドコモ、KDDI、ソフトバンク等）が提供する「緊急速報メール」のサービスを活用して洪水情報を携帯電話ユーザーへ周知する。 ◆ 配信情報は、指定河川洪水予報の氾濫危険情報（レベル4）および氾濫発生情報（レベル5）の発表を契機として、流域住民の主体的な避難を促進するために配信する。情報（下記情報例を参照）				
情報例	○流域自治体へ配信される物部川・仁淀川の洪水情報の例 <table><tr><td> 流域平均雨量の現況と予測等が示されている 河川名、場所、河川の状態が示されている。 </td><td> ①河川氾濫のおそれ 【見本】 （件名） 河川氾濫のおそれ （本文） 〇〇川の〇〇水位観測所（〇〇〇〇）付近で水位が上昇し、避難勧告等の目安となる「氾濫危険水位（無堤部）」に到達しました。堤防が壊れるなどにより浸水のおそれがあります。 防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。 本通知は、四国地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。 （国土交通省） </td><td> ②-i 河川氾濫発生 （河川の水が堤防を越えて流れ出ている時） 【見本】 （件名） 河川氾濫発生 （本文） 〇〇川の〇〇市〇〇地先（〇岸、〇側）付近で河川の水が堤防を越えて流れ出ている時です。 防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。 本通知は、四国地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。 （国土交通省） </td><td> ②-ii 河川氾濫発生 （堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出している時） 【見本】 （件名） 河川氾濫発生 （本文） 〇〇川の〇〇市〇〇地先（〇岸、〇側）付近で堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出ている時です。 防災無線、テレビ等により自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。 本通知は、四国地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。 （国土交通省） </td></tr></table> 配信エリアが示されている。	流域平均雨量の現況と予測等が示されている 河川名、場所、河川の状態が示されている。	①河川氾濫のおそれ 【見本】 （件名） 河川氾濫のおそれ （本文） 〇〇川の〇〇水位観測所（〇〇〇〇）付近で水位が上昇し、避難勧告等の目安となる「氾濫危険水位（無堤部）」に到達しました。堤防が壊れるなどにより浸水のおそれがあります。 防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。 本通知は、四国地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。 （国土交通省）	②-i 河川氾濫発生 （河川の水が堤防を越えて流れ出ている時） 【見本】 （件名） 河川氾濫発生 （本文） 〇〇川の〇〇市〇〇地先（〇岸、〇側）付近で河川の水が堤防を越えて流れ出ている時です。 防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。 本通知は、四国地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。 （国土交通省）	②-ii 河川氾濫発生 （堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出している時） 【見本】 （件名） 河川氾濫発生 （本文） 〇〇川の〇〇市〇〇地先（〇岸、〇側）付近で堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出ている時です。 防災無線、テレビ等により自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。 本通知は、四国地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。 （国土交通省）
流域平均雨量の現況と予測等が示されている 河川名、場所、河川の状態が示されている。	①河川氾濫のおそれ 【見本】 （件名） 河川氾濫のおそれ （本文） 〇〇川の〇〇水位観測所（〇〇〇〇）付近で水位が上昇し、避難勧告等の目安となる「氾濫危険水位（無堤部）」に到達しました。堤防が壊れるなどにより浸水のおそれがあります。 防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。 本通知は、四国地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。 （国土交通省）	②-i 河川氾濫発生 （河川の水が堤防を越えて流れ出ている時） 【見本】 （件名） 河川氾濫発生 （本文） 〇〇川の〇〇市〇〇地先（〇岸、〇側）付近で河川の水が堤防を越えて流れ出ている時です。 防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。 本通知は、四国地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。 （国土交通省）	②-ii 河川氾濫発生 （堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出している時） 【見本】 （件名） 河川氾濫発生 （本文） 〇〇川の〇〇市〇〇地先（〇岸、〇側）付近で堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出ている時です。 防災無線、テレビ等により自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。 本通知は、四国地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。 （国土交通省）		
情報入手方法	※ 取組詳細は国土交通省HPを参照 KDDI、ソフトバンク等）				

流域平均雨量の現況と予測等が示されている

河川名、場所、河川の状態が示されている。

配信エリアが示されている。

3 市長が発表する水防警報

【その他河川等(そのたかせんとう)】

その他河川等とは、本市「避難情報に関するマニュアル」において定義する、洪水予報河川および水位周知河川以外の河川のこと。河川特性等を考慮し、河川管理者や気象台等からの助言も踏まえ、避難指示等の発令を判断する。

■ 市長が発表する水防警報の種類および発表基準

【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	水防資器材の整備点検、水門等の開閉の準備、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。

【発表基準】

河川名	基準水位 観測所	待機	準備	出動	情報	解除
烏川	大谷	氾濫注意水位 以上に達すると 思われるとき	水位 1.3mに達 しなお上昇の おそれがあるとき	水位 2.0mに達 しなお上昇の おそれがあるとき	出水状況、河 川状況等を適 宜提供する	水防作業を必 要としなくなっ たとき
香宗川	中ノ村	〃	〃 1.7m	〃 2.0m	〃	〃
夜須川	千切	〃	〃 2.0m	〃 2.0m	〃	〃

■ 市長が発表する水防警報の発表基準と避難指示等の発令判断水位

河川名	基準水位 観測所	準備	出動	出動	出動	出動
		レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	レベル5
		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	氾濫発生 情報等
烏川	大谷	1.30m	2.00m	2.00m	2.50m	—
香宗川	中ノ村	1.70m	2.00m	3.00m	3.60m	
夜須川	千切	2.00m	2.70m	2.70m	3.00m	
避難指示の判断				高齢者等避難	避難指示	緊急安全確保

第5章 水位等の観測、気象予報等の情報収集および伝達

第1節 水位および雨量観測所

1 水位観測所

■ 水位観測所(国土交通省)

所管	河川名	観測所名	地先名	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
国土交通省	物部川	深淵	野市町深淵	2.80m	3.40m	無提部区間 3.80m	無提部区間 4.25m
						無提部区間 4.10m	無提部区間 4.55m

■ 水位観測所(高知県)

所管	河川名	観測所名	地先名	種別※	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
中央東土木事務所	夜須川	夜須	夜須町千切	量	1.50m	2.00m	—	—
中央東土木事務所	夜須川	千切	夜須町千切	テ	2.00m	2.70m	2.70m	3.00m
中央東土木事務所	香宗川	中ノ村	野市町中ノ村	テ	1.70m	2.00m	3.00m	3.60
中央東土木事務所	香宗川	岸本	香我美町岸本	量	2.30m	2.70m	—	—
中央東土木事務所	香宗川	岸本	香我美町岸本	テ	—	—	—	—
中央東土木事務所	鎌井谷川	下流基準点	香我美町山北	テ	—	—	1.30m	1.40m
中央東土木事務所	烏川	大谷	野市町大谷	テ	1.30m	2.00m	2.00m	2.50m

※テ:テレメーター、量:量水標、

■ 潮位観測所

観測局名	所在地	管理者
手結	夜須町手結	高知(港)

■ 風速観測所

所在地	管理者
香我美町山北	鎌井谷ダム管理棟

■ 風速と被害の程度(参考)

風の強さ	平均風速 (m/s)	人への影響	屋外・樹木の様子	走行中の車	建築物	およその瞬間風速 (m/s)
やや強い風	10 以上 15 未満	風に向かって歩きにくくなる。傘がさせない。	樹木全体が揺れ始める。電線が揺れ始める。	道路の吹流しの角度が水平になり、高速運転中では横風に流される感覚を受ける。	樋(とい)が揺れ始める。	20
強い風	15 以上 20 未満	風に向かって歩けなくなり、転倒する人も出る。高所での作業はきわめて危険。	電線が鳴り始める。看板やトンネル板が外れ始める。	高速運転中では、横風に流される感覚が大きくなる。	屋根瓦・屋根葺材がはがれるものがある。雨戸やシャッターが揺れる。	
非常に強い風	20 以上 25 未満	何かにつかまっていけないと立ってられない。飛来物によって負傷するおそれがある。	細い木の幹が折れたり、根の張っていない木が倒れ始める。看板が落下・飛散する。道路標識が傾く。	通常で速度で運転するのが困難になる。	屋根瓦・屋根葺材が飛散するものがある。固定されていないプレハブ小屋が移動、転倒する。ビニールハウスのフィルム(被覆材)が広範囲に破れる。	30
	25 以上 30 未満				固定の不十分な金属屋根の葺材がめくれる。養生の不十分な仮設足場が崩落する。	40
猛烈な風	30 以上 35 未満	屋外での行動は極めて危険。	多くの樹木が倒れる。電柱や街灯で倒れるものがある。ブロック壁で倒壊するものがある。	走行中のトラックが横転する。	外装材が広範囲にわたって飛散し、下地材が露出するものがある。	50
	35 以上 40 未満				住家で倒壊するものがある。鉄骨構造物で変形するものがある。	60
	40 以上					

■ 画像監視局

【高知河川国道事務所:物部川】

番号	観測局名	所在地	観測方法
①	吉川水門外水	吉川町	CCTV
②	上岡山下流	野市町	CCTV
③	深淵水位観測所(右岸)	野市町	CCTV
④	深淵(左岸)	野市町	CCTV
⑤	三宝山	野市町	CCTV

【中央東土木事務所:烏川】

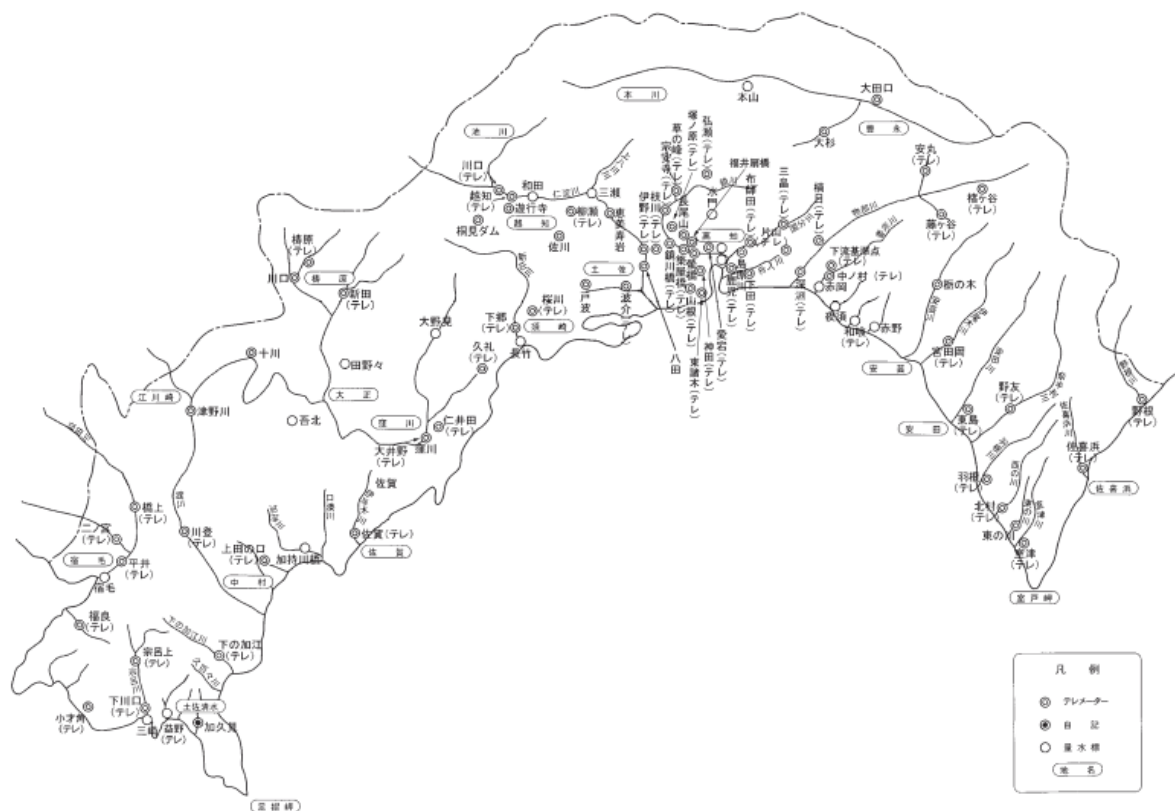
観測局名	所在地	観測方法
千鳥橋	吉川町	CCTV

2 雨量観測所

■ 雨量観測所(高知県)

観測所名	河川名	所在地	管理者
末清	香宗川	香我美町末清	中央東土木事務所
舞川	物部川	香我美町舞川	永瀬ダム管理事務所
鎌井谷ダム	鎌井谷川	香我美町山北	中央東土木事務所
夜須川	夜須川	夜須町夜須川	中央東土木事務所
口西川	香宗川	香我美町口西川	中央東土木事務所
野市	香宗川	野市町	中央東土木事務所
赤岡	香宗川	赤岡町	中央東土木事務所

■ 高知県水防情報システム観測局位置図(水位観測所)



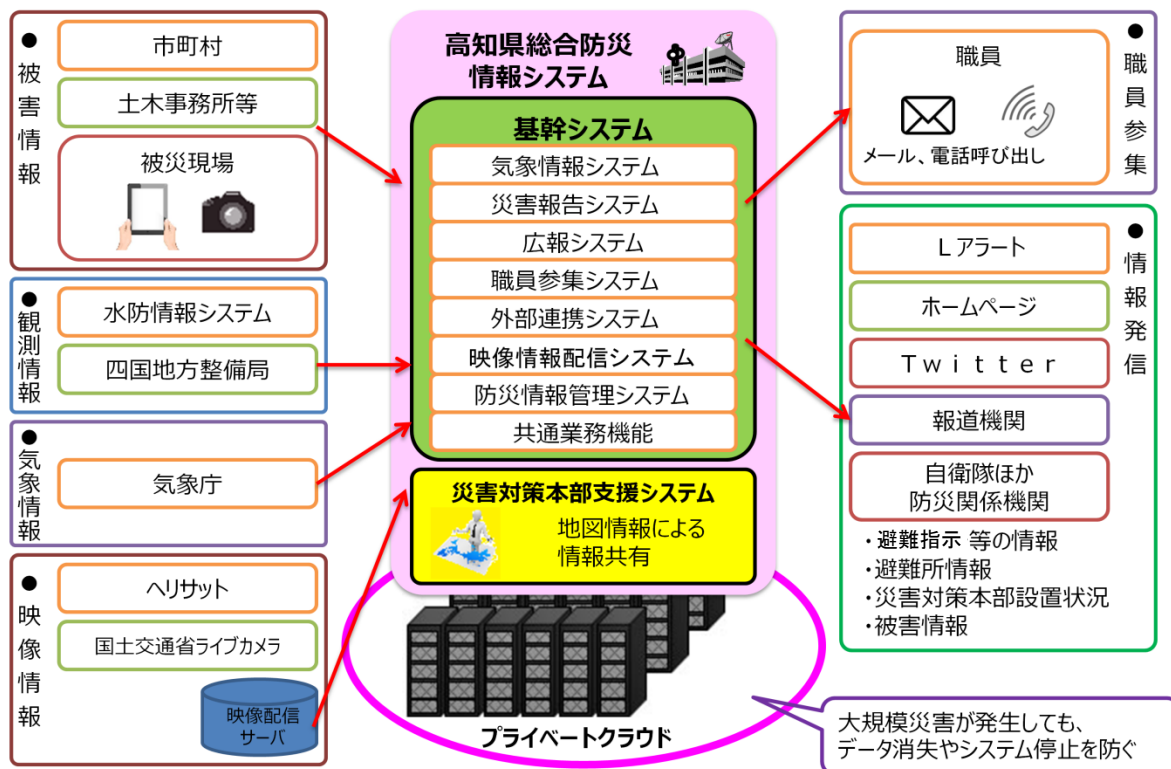
■ 高知県水防情報システム観測局位置図(雨量観測所)



■ 高知県総合防災情報システム

高知県総合防災情報システム概要

資料 1



第2節 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。

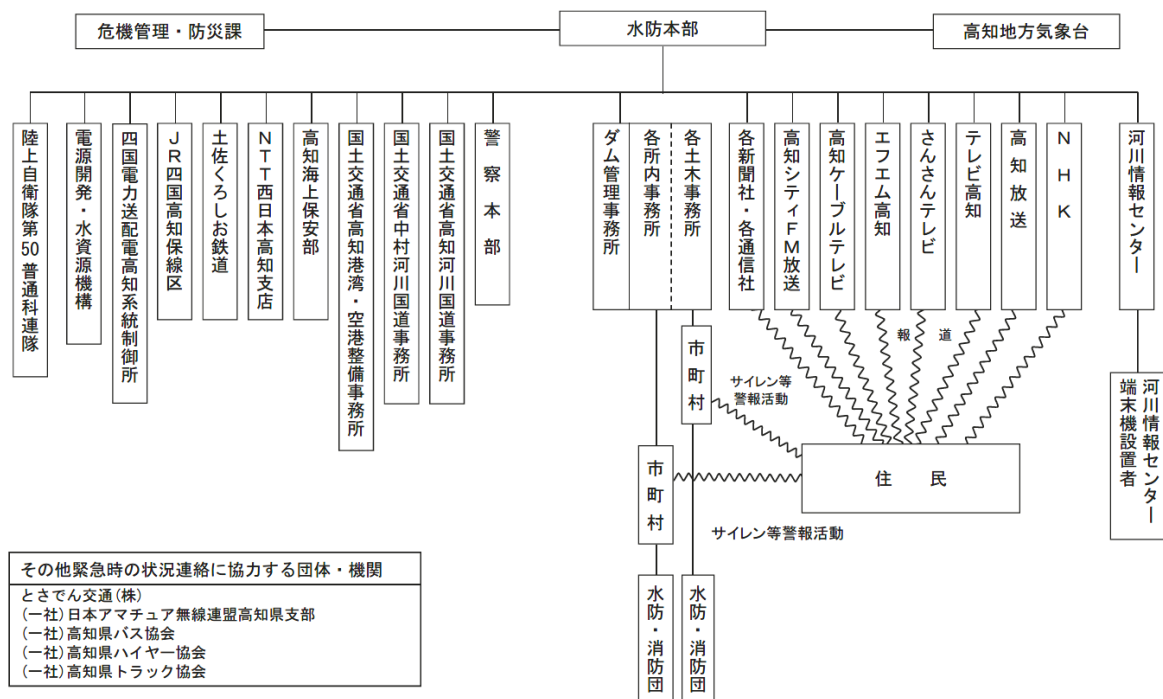
内容	専門機関	電話番号・HP
【防災全般】	高知県危機管理部 危機管理・防災課	088-823-9320 http://kikan-sys.bousai.pref.kochi.lg.jp/bsi/bk101/ (高知県総合防災情報システム)
【洪水】 一級河川指定 区間外の区間	高知県 土木部河川課 中央東土木事務所	088-823-9839 http://kikan-sys.bousai.pref.kochi.lg.jp/bsi/bk101/ (高知県総合防災情報システム) http://suibo-kouho.suibou.bousai.pref.kochi.lg.jp/index.html (高知県水防観測情報)
【洪水】 一級河川指定 区間	高知河川国道事務所 物部川出張所	088-833-0111 088-863-2720 https://www.river.go.jp/ (川の防災情報) https://city.river.go.jp/kawabou/cityLogin.do (市町村向け川の防災情報)
土砂災害	高知県 高知県土木部防災 砂防課 中央東土木事務所	088-823-9845 088-863-2177 http://kikan-sys.bousai.pref.kochi.lg.jp/bsi/bk101/ (高知県総合防災情報システム)
	高知地方气象台 高知県 高知県土木部防災 砂防課 中央東土木事務所	088-822-8882 https://www.jma.go.jp/jp/dosha/344_index.html (土砂災害警戒情報) https://www.jma.go.jp/jp/doshamesh/ (土砂災害警戒判定メッシュ情報)
気象情報	気象庁	https://www.jma.go.jp/jp/warn (気象警報・注意報) https://www.jma.go.jp/jp/amedas (アメダス) https://www.jma.go.jp/jp/radnowc (レーダー・ナウキャスト:降水・雷・竜巻) https://www.jma.go.jp/jp/highresorad (高解像度降水ナウキャスト) https://www.jma.go.jp/jp/suigaimesh/flood.html (洪水警報の危険度分布) https://www.jma.go.jp/jp/suigaimesh/inund.html (大雨警報(浸水害)の危険度分布) https://www.jma-net.go.jp/kochi/ (高知地方气象台)
潮位・波高	国土交通省 気象庁	https://www.mlit.go.jp/kowan/nowphas/ (ナウファス：全国港湾海岸波浪情報網) https://www.jma.go.jp/jp/choi/bosai/choui_map.html (潮位観測情報) https://www.jma.go.jp/jp/choi/

第6章 通信連絡

第1節 通信連絡系統

水防上緊急を要する通信については、公衆通信施設を優先的に利用し、または警察通信施設、気象官署通信施設、鉄道通信施設、電気事業通信施設、その他の専用通信施設等を有する官公署等と緊密な連絡のもとに、これらの施設を優先的に利用し、通信連絡の万全を期す。

■ 水防本部の連絡系統



- 1 非常時における通信連絡は、きわめて重要であり、有線電話、専用(有線)電話、無線電話、その他文書、口頭等により、最良の方法で迅速かつ適正に行う。
- 2 水防関係各部署は、とりまとめた水防状況を速やかに責任者へ通報もしくは報告する。

第2節 災害優先通信の取扱い

災害等により電話が混み合った場合には、発信規制や接続規制といった通信規制(大規模災害時は約90%以上の制限が行われることがある)が行われるため、水防関係機関は法第27条第2項および電気通信事業法(昭和59年法律第86号)に基づき、災害時優先通信の確保を行う。

第3節 その他の通信施設の使用

水防時において、前項の災害時優先通信が使用できない場合も想定されるため、自主防災組織などへの多重の通信手段の確保を進める。

第7章 水防施設および輸送

第1節 水防倉庫および水防資機材

市内の水防倉庫および備蓄資器材は、以下のとおりである。

■ 県有水防施設(倉庫等)および備蓄資材器具一覧表

資材・機材 名称	単位	中央東土木事務所
大型土のう	袋	香宗川水門管理棟
		450

■ 香南市の水防施設(倉庫)および備蓄資材器具一覧表

資材・機材 名称	単位	香南市										
		分 赤 団 屯 所 岡	香我美第1分団			香我美第2分団			分 野 団 屯 所 市	分 佐 団 屯 所 古	分 香 団 屯 所 宗	分 富 団 屯 所 家
			屯 岸 所 本	屯 徳 王 子 所 子	屯 山 所 南	屯 山 所 北	屯 西 所 川	屯 東 所 川				
大型土のう	袋											
土嚢	袋	5	169	160	230		200	184	180	60	440	60
縄・ロープ類	m	100	126	245	55	45	50	430	10	100	100	100
むしろ	m ²		85	3	27		50					10
ビニールシート	m ²	20			20	155	25	150	100	210	300	150
杉丸太 小口 10cm 5m	本											
杉丸太 小口 10cm 4m	本											
杉丸太 小口 10cm 2m	本											
杉丸太 小口 6 cm	本											
鉄杭 鉄筋	本	7						7				
番 線 (#8~#12)	m	2		96	40		40	80				
板 類	m ²	1							10	2		2
大型照明灯	台	4	1	2	2	2	4	1	3	5	7	3
懐中電灯	個	13	11	9	7	3	6	4	7	5	10	11
はしご	丁	3	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2
バケツ	個	1	30	1		3			2	4	1	2
スコップ	丁	21	10	2	12	8	13	10	8	9	4	
鍬(くわ)	丁			2					2			
鶴嘴(つりはし)	丁	11	1	1					11	1		
鋤簾(じょれん)	丁		4	1					5		2	
鎌(かま)	丁	2		2	1				1		5	
鋸(のこ)	丁		3	7	2	9		1			4	
柄鎌(えがま)	丁	2	10	12	22	7	7	1	1		12	1
鉋(なた)	丁	1	3	1		2					1	
斧	丁	9	18	4	5	7	6	3	16	3	7	11
掛矢 ハンマー類	丁	5	4	4	4	3	2	2	6		3	
胴突き たこ槌	丁						3					
しょうれん 梃子棒(てこ)	丁	9	4	4	1	2		3	5	4	3	4
ペンチ 番線カッター	丁	7	1	3				3				
荷車 一輪車	台	4										
にない棒	丁								2			
救命胴衣	着	33	19	17							20	
発動発電機	台	5	3	2	1	2	2	2	1	2	3	2
チェーンソー	台	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1
船	隻										1	

資材・機材 名称	単位	香南市							計
		夜須第一分団屯所	夜須第二分団屯所	吉川分団屯所	野市水防倉庫	香宗中ノ村水防倉庫	坪井水防倉庫	消防本部倉庫	
大型土のう	袋								
土嚢	袋	40		180		300	300	5,000	7,508
縄・ロープ類	m	13		16	100	300	50	2,500	4,340
むしろ	m ²	10		10	10				205
ビニールシート	m ²			100	360			700	2,290
杉丸太 小口 10cm 5m	本				10				10
杉丸太 小口 10cm 4m	本								
杉丸太 小口 10cm 2m	本				20	40			60
杉丸太 小口 6 cm	本					20			20
鉄杭 鉄筋	本			1					15
番 線 (#8~#12)	m			10		1000			1,268
板 類	m ²					10			25
大型照明灯	台	1	1	1			1	6	44
懐中電灯	個	13	3	4				15	121
はしご	丁	1	1	4	5			5	35
バケツ	個	3				1		5	53
スコップ	丁	2	6	9	6	18		17	155
鍬(くわ)	丁					2		2	8
鶴嘴(つりはし)	丁	1		3		7	5	2	43
鋤簾(じょれん)	丁							2	14
鎌(かま)	丁	1	1	1		3		14	31
鋸(のこ)	丁	1	2					11	40
柄鎌(えがま)	丁	5	2	3		3		4	92
鉋(なた)	丁								
斧	丁	1	2	2		1		2	16
鳶口(とびぐち)	丁	10	4	21				10	134
掛矢 ハンマー類	丁	4	2	5		7		3	54
胴突き たこ槌	丁								3
しょうれん 挺子棒(てこ)	丁	4	4	6				15	68
ペンチ 番線カッター	丁	2		1				5	22
荷車 一輪車	台			1				1	6
にない棒	丁								2
救命胴衣	着	28		25				18	160
発動発電機	台	2	2	4				9	42
チェーンソー	台	1	1	1				4	20
船	隻							2	3

■ 香南市の排水機場一覧

河川名	地区名(市町村・地区)	施設の内容
物部川	吉川町吉原	1,350m/m 165PS 2 台
香宗川	香我美町岸本	600m/m 30KW 1 台 1,200m/m 220PS 1 台 1,700m/m 420PS 1 台
千切川	夜須町千切	700m/m 37KW 2 台
香宗川	吉川町古川	1,350m/m 170PS 1 台
香宗川	赤岡町江見	1,350m/m 170PS 1 台
香宗川	野市町中ノ村	1,000m/m 90KW 2 台
香宗川	野市町土居	600m/m 75KW 2 台
烏川	野市町横井	800m/m 75KW 2 台

第 2 節 輸送の確保

災害時には、物資・資機材・要員の輸送および負傷者の搬送が早急に必要となる。

これらの活動を円滑に行うため、本市では以下の道路を緊急輸送道路に指定し、整備を図ることとしており、水防に必要な輸送経路としても位置付けるものとする。

また、指定された緊急輸送道路については、沿道建造物の不燃化および耐震強化を図り、電柱等の構造物の地中化を推進し、自販機・看板等の落下防止に努める等、関係機関、住民等に理解を求めていくものとする。

- 国道 55 号 高知東部自動車道
- 市庁舎と県庁、中央東地域本部、中央東福祉保健所、中央東土木事務所をつなぐ路線
- 市庁舎と救護病院(野市中央病院)をつなぐ路線
- 市庁舎と自衛隊をつなぐ路線
- 市庁舎と消防本部・各支所をつなぐ路線
- 市庁舎と高知龍馬空港、高知港、高速道路南国インターチェンジをつなぐ路線
- 総合防災拠点(野市青少年センター)と指定避難所をつなぐ路線

緊急輸送道路		防災拠点施設
一般国道自動車専用道路	高知東部自動車道	香南消防署 香南市役所 高知大学医学部附属病院 中央東土木事務所 中央東地域本部 中央東福祉保健所 JA 高知病院 南国警察署 高知龍馬空港 高知県立青少年センター 野市中央病院 特別養護老人ホーム オーベルジュ 陸上自衛隊高知駐屯地 高知職業能力開発短期大学校 のいちふれあいセンター 吉川防災コミュニティセンター 夜須運動広場 野市小学校 野市幼稚園 野市保育所 野市東小学校 野市東幼稚園 野市東保育所 佐古防災コミュニティセンター 佐古小学校 佐古保育所 特別養護老人ホーム三宝山 野市中学校 香我美市民館 香我美トレーニングセンター 香我美支所 香我美中学校 香我美幼稚園 香我美おれんじ保育所 香我美町高齢者生活福祉センター 香我美変電所 城山高校 赤岡市民館 赤岡小学校体育館 特別養護老人ホーム オークの里 児童養護施設愛童園 北部クリーンセンター 大谷配水池 有岡配水 香南市立学校給食センター
一般国道	国道 55 号線 国道 195 号線	
主要地方道	春野赤岡線 龍河洞公園線 香北赤岡線 夜須物部線・安芸物部線 南国インター線	
一般県道	土佐山田野市線 山北岸本停車場線 稗地中村線 山川野市線・山北野市線 遠崎野市線 南国野市線 香北野市線 奥西川岸本線	
香南市道	坂本父養寺線 野地横井線 馬袋線 野地横井線 馬袋線 野地横井線 野地中ノ村線 カレッジ高知線 新宮深淵線 駅前南北線 吉川 206 号線 坂目・宮ノ首線 蔵本・西岡山線 坪井・上夜須線 行間・西谷線 野市保育所線 みどり野南北 5 号線 東小学校西線 東上野母代寺線 母代寺東佐古線 母代寺学校線 母代寺線 中学校線 刈谷線 大願寺北線 川谷刈谷線 みどり野新宮線 岩田ヤシキ中ノ村線 南屋敷西澤線 南屋敷西澤線 須留田1号線 南町線 裏町線第 3 号支線 青木線 吉川 56 号線 土居山 B 線 千切備後線 入道谷線 壱町田・ハエ山線 壱町田・道バタヤシキ線 壱町田・コヤト線 吉田・行間線	

■ 高知県緊急輸送道路ネットワーク計画



第8章 水防活動

第1節 水防配備

1 水防体制

高知地方気象台および県水防本部から、気象に関する警報もしくは指令の発があったとき、または、水防活動の必要があると認めるとき、水防体制入るものとする。

水防本部長は、気象状況等を判断し、関係職員を常時勤務から水防体制へ確実、迅速に切替え水防活動の完遂に努めるものとする。

(1) 水防指令の発動基準

水防指令の発動基準は下表のとおりとする。

■ 水防指令の発動基準

号種	水防配備体制	発令基準	状況
準備	準備	気象通報などをうけて水防本部が設置されるまで	
第1号水防指令	連絡員待機体制 (1)水防常備員の配置 (2)水防団待機	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時。 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地的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。
2号	災害対応室体制 (1)水防団等出動準備 (2)警察署避難誘導警備の準備体制	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時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。
3号	水防警戒本部	氾濫注意水位に達したとき、高潮、津波の危険がある時等の状況判断により発令	1 河川が氾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時。 3 大津波警報が発表されたとき。
4号	災害対策本部	決壊、溢水等のおそれがあるとき	1 河川が氾濫注意水位を超え、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。
5号		水防の限界を予測し、危険を判断したとき	第4号水防指令の状況ののち、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。
解除		氾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

■ 防災指令の種類と基準

防災指令の種類	防災指令の発令基準
第1号防災指令	・ 第3号水防指令が発表されたとき ・ 各種警報により、市域に影響が予想されるとき ・ 台風情報が発表され、市域に影響が予想されるとき ・ 集中豪雨等により、小規模かつ局地的な災害が発生し、またはそのおそれがあるとき ・ 市内河川（物部川・香宗川・夜須川・烏川）が氾濫注意水位に達し、さらに上昇のおそれがあるとき ・ 高潮警報が発表され、さらに潮位上昇のおそれがあるとき
第2号防災指令	・ 第4号水防指令が発表されたとき ・ 各種警報により、市域に甚大な影響が予想されるとき ・ 台風情報が発表され、市域に甚大な影響が予想されるとき ・ 集中豪雨等により、市内広域にわたる災害や甚大な局地的災害が発生し、さらに被害の拡大が予想されるとき ・ 市内河川（物部川・香宗川・夜須川・烏川）が避難判断水位に達し、さらに上昇のおそれがあるとき ・ 異常潮位あるいは高潮により、局地的な災害が発生し、さらに被害が拡大するおそれがあるとき
第3号防災指令	・ 第5号水防指令が発表されたとき ・ 台風または集中豪雨等により、市内広域にわたる大規模な災害が発生し、さらに被害の拡大が予想されるとき ・ 市内河川（物部川・香宗川・夜須川・烏川）が氾濫危険水位に達し、さらに上昇のおそれがあるとき ・ 異常潮位あるいは高潮により、市内全域にわたる災害が発生し、さらに被害が拡大するおそれがあるとき

■ 水防指令による水防活動

号種	発令基準	水防活動
水防1号	気象注意報、気象警報等の状況判断により発令	1水防団（消防団）の待機
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水防団（消防団）の準備 2水防資機材の整備 3避難場所の再確認 4輸送の再確認
3号	氾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水防団（消防団）の出動 2警戒区域の設定時期の検討 3住民の避難準備および避難の指示の検討 4水防信号等による住民周知の検討
4号	決壊、溢水等のおそれがあるとき	1防災関係機関等への出動協力要請（水防信号等による。）
5号	水防の限界を予測し、危険を判断したとき	1危険区域住民への避難の指示（水防信号等による。）
解除	氾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	1水防信号等により住民へ周知

(2) 配備体制

配備体制への移行は下表のとおりとする。

■ 水防本部の配備体制

水防配備の種類		配備内容	設置・指揮	責任者
注意体制	連絡員待機体制	防災対策課と消防本部の少人数の人員でもって、雨量、水位、潮位に関する情報を収集し、警戒配備体制に直ちに移行できる災害対応室体制とする。	防災対策課長	防災対策課長
	災害対応室体制	防災対策課・総務課・企画財政課・消防本部の少人数の人員でもって、雨量、水位、潮位に関する情報を収集し、水防警戒本部体制に直ちに移行できる連絡体制とする。	防災対策課長 消防長	防災対策課長 消防長
警戒体制	水防警戒本部	管理職(庁議メンバー)・各支所長・防災対策課と消防本部・団(管理職・団長および副団長)で本部長(副市長)および消防長が必要とした職員でもってこれに当たり、水防事態が発生すれば、そのままで水防活動が遂行できる体制とする。	副市長	防災対策課長 消防長
	災害対策本部	係長以上の職員および消防本部の全職員・消防団幹部団員(班長以上)もってこれに当たり、災害警戒本部体制では処理や対応が速やかにできないと予測されるときとする。 所属人員全員をもってこれに当たる完全な水防体制とする。	市長	副市長

(3) 指令伝達方法

① 勤務時間内の伝達方法

防災対策課長が、庁内放送、電話、または伝令により各対策部長に連絡する。

② 勤務時間外の伝達方法

勤務時間外における指令の伝達系統については、下記のとおりである。

<第1号水防指令〔水防警戒本部〕(県における体制は第3号水防指令)>

本部長が必要と認めた職員及び消防長が必要と認めた消防職・団員

注) 1) 水防警戒本部は、市長を本部長とし、本庁3階 第4会議室に設置する。

2) 連絡を受けた部課長は参集する。

3) 市長、副市長への伝達は防災対策課長が行う。

<第2号水防指令〔災害対策本部〕(県における体制は第4号水防指令)>

本部長が必要と認めた職員及び消防長が必要と認めた消防職・団員

注) 1) 各対策部長不在のときは、各副部長へ連絡する。

2) 連絡を受けた者は状況に応じて必要な職員の出動を命じる。

3) 職員は、集合場所に直行し班長等の指示に従う。

4) 各対策部長および各対策部で指定された者は水防本部に参集する。

5) 教育長への伝達は、避難所学校教育対策部副部長(教育次長)が行う。

<第3号水防指令〔災害対策本部〕(県における体制は第5号水防指令)>

全員出動

(4) 水防本部の設置

- ① 水防本部は、第 2 号水防指令で設置する。
- ② 第 1 号水防指令発令時は、副市長をもって水防警戒本部を設置する。

(5) 水防本部の事務分掌

水防本部の主な事務分掌は次のとおりとする。(連絡員待機・災害対応室体制時も同様)

班名	事務分掌	活動場所
責任者	○ 体制における全ての権限を担う。 ○ 現在の状況を把握し、必要に応じ新たな体制への変更を協議する。 (水防指令・防災指令の発令および解除) ○ 災害情報トリアージについての全ての情報を確認し、トリアージ区分の最終決定を行う。 ○ 避難指示等の発令を判断する。 ○ 自主避難所の設置を判断する。 ○ 副責任者においては、責任者を補佐するとともに、責任者が不在の場合は、責任者の権限を持つ。	水防本部
災害対応事務局		
本部 ・情報分析係	○ 情報処理カードを責任者より受取り、重要度ごとに整理し、被害状況を明確に把握する。 ○ 災害の進捗状況および被災地のニーズ等の予測および分析を行う。 ○ 避難指示等その他市民に対する必要な事項を伝達する。 ○ 情報トリアージ区分(高)の場合は、必要に応じて、監視パトロール班を編成している各課に情報を提供する。 ○ 国・県への連絡・協議を行う。 ○ 避難場所における情報を整理・分析する。 ○ 物資搬送、避難者移送等必要に応じて車両を確保する。 ○ 出動職員を把握する。	水防本部
電話対応係	○ 電話を受け、情報処理カードに基づき確認する。 ○ 情報処理カードを整理のうえ、情報内容により重要度分け区分付けを行い、コピーをとり、責任者および本部・情報分析係に報告、指示後に災害対応各課へ(消防本部・建設課等)FAX等にて情報を送信し、情報記録係へ情報(原本)を伝達する。	水防本部
情報記録班	○ 電話対応班より渡された情報処理カードに基づき消防防災 GIS システムに入力する。また、入力後は消防防災 GIS システムの受付番号を情報処理カードの「受信情報」の受付番号に記入する。責任者に入力完了を報告し、情報処理カードを対応済み、未対応に整理し、保管する。 ○ 情報トリアージ用紙を区分ごとかつ受付番号順に整理する。 ○ 気象および被害状況の情報収集を行う。 ○ 水防本部災害対応班からの情報を整理する。 ○ 降雨・水位状況を正確に把握し、被害が集中している箇所がある場合は、責任者および管理調整班に報告する。	水防本部
災害対応班		
消防班 商工水産班 建設班 農林班 上下水道班	○ 消防長および各課長は、「電話対応」「情報入力」「情報集計」「本部連絡」「状況調査」「現場監視」の担当者を配置し、本部との連絡および情報の収集、現地の対応にあたる。(兼務可) ○ 情報処理カードについては、災害対応事務局と同様に対応する。 ○ 消防長および各課長は、担当部署で対応が出来ないと判断したら、本部へ連絡し指示を得る。 ○ 班員は責任者の指示に従い、被害状況調査、簡易な復旧作業、現場監視を実施する。 ○ 班員は現地での対応が出来ないと判断したら、消防長および各課長に報告し指示を得る。	水防本部

第 2 節 水門等の操作

1 県管理施設

県の管理する水門等の操作および通報は、次により行うものとする。

- (1) 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うけたときは、直ちに水門等の操作責任者に連絡しなければならない。
- (2) 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附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。
- (3) 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。
- (4) 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。

2 河川占用許可工作物

河川の占用工作物については、緊急時における県への情報の提供と連絡体制づくり、工作物の管理方法や操作技術の収得など、その適正管理について指導しておくものとする。

第3節 河川港湾の貯木および船舶対策

災害における河川の氾濫、または高潮時における貯木および船舶の流動等に起因する被害を防御する対策は、次のとおりとする。

1 実施責任者

流木の被害を防御するための貯木対策指導は、県において行い、県または市町村は高知海上保安部等と連携して、港内の在泊船舶の対策指導にあたるものとする。

2 貯木対策

(1) 災害防止の方法

各貯木場においては、貯木の流動を防止するため、ワイヤーロープ、鉄棚、非常用ロープ、器具類、流出防護用柵等を設置するものとする。

(2) 事前措置

- ア 木材入荷状況の把握
- イ 貯木状況および原材料の把握ならびに必要時の管制
- ウ 流出防止対策の指導
- エ 災害時における危険箇所の想定とこれに対する対策の策定
- オ 災害時における流木回収不能の把握
- カ 流出防止措置の確認

(3) 事後措置（流木対策）

- ア 流木状
- イ 流木状況の船舶および関係者への周知
- ウ 流木の早期回収の勧告あるいは除去命令の発動
- エ 流木回収状況の把握および関係者への周知
- オ 流木早回収の完全実施の推進

3 在港船舶対策（事後措置）

在港船舶に対する情報伝達等

第4節 巡視および警戒

1 平常時

水防管理者、水防団(消防団)長または消防機関の長(以下この節において「水防管理者等」という。)は、随時区域内の河川、海岸、堤防・津波防護施設等を巡視し、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・津波防護施設等の管理者(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、高潮や津波終息後などに、重要水防箇所または洪水箇所、その他必要と認める箇所の巡視を行う場合には、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または共同で行うことを求めることができるものとする。この際、水防団(消防団)員等が立会または共同で行うことが望ましい。

2 出水時

(1) 洪水

水防管理者等は、県から水防指令が発令されたときは、河川、海岸等の監視および警戒をさらに厳重にし、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、中央東土木事務所など河川等の管理者に連絡し、中央東土木事務所などは水防本部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、または越水・溢水もしくは異常な漏水を発見したときは、決壊および越水の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 堤防の上端の亀裂または沈下
- ③ 川側堤防斜面で水当りの強い場所の亀裂または欠け崩れ
- ④ 居住地側堤防斜面の漏水または飽水による亀裂および欠け崩れ
- ⑤ 排・取水門の両軸また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

(2) 高潮

水防管理者等は、県から水防指令が発令されたときは、高潮襲来までの時間的余裕を十分考慮して海岸等の監視および警戒をさらに厳重にし、特に既往の被害箇所その他重要な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自身の安全および避難を優先して水防作業を実施するとともに、土木事務所などおよび海岸等の管理者に連絡し、土木事務所などは水防本部に報告するものとする。

- ① 堤防から水があふれるおそれのある箇所の潮位の上昇
- ② 堤防の上端の亀裂または沈下
- ③ 海側又川側堤防斜面で水当りの強い場所の亀裂または欠け崩れ
- ④ 居住地側堤防斜面の漏水または飽水による亀裂および欠け崩れ
- ⑤ 排水門・取水門・閘門の両軸また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

第5節 香南市水防団（消防団）の出動

水防管理者は、次に示す基準により、水防団（消防団）の準備または出動の命令を出し水防団（消防団）の水防活動を適切に行わなければならない。

1 香南市水防団（消防団）の配備基準

市は、県知事から水防警報が発せられたとき、水位がはん濫注意水位に達したとき、その他水防上必要があると認められるときは、水防団（消防団）を出動させ、または出動の準備をさせるものとする。

水防団（消防団）の活動については、次の4段階の体制によるものとする。

■ 水防団（消防団）の活動体制

活動体制	活動体制と内容
待機	水防団（消防団）の足留を行う体制
出動準備	水防資器材の整備、点検、水門等開閉の準備と幹部が出動する体制
出動	水防団（消防団）が出動する体制
解除	水防活動の終了

2 水防団（消防団）の出動

水防管理者は、次に示す基準により、水防団（消防団）の準備または出動の命令を出し、消防団の水防活動を適切に行わなければならない。

(1) 出動準備

水防管理者は、次の場合、管下の水防団（消防団）に出動準備をさせるものとする。

- ア 河川の水位が水防団待機水位に達し、なお、上昇のおそれがあり、かつ、出動の必要が予想されるとき。
- イ 豪雨、地震等により、破堤、漏水、がけ崩れ等のおそれがあり、出動の必要が予想されるとき。
- ウ 気象予報、洪水予報、水防警報により、洪水、内水、高潮、津波等の危険が予想されるとき。

(2) 出動

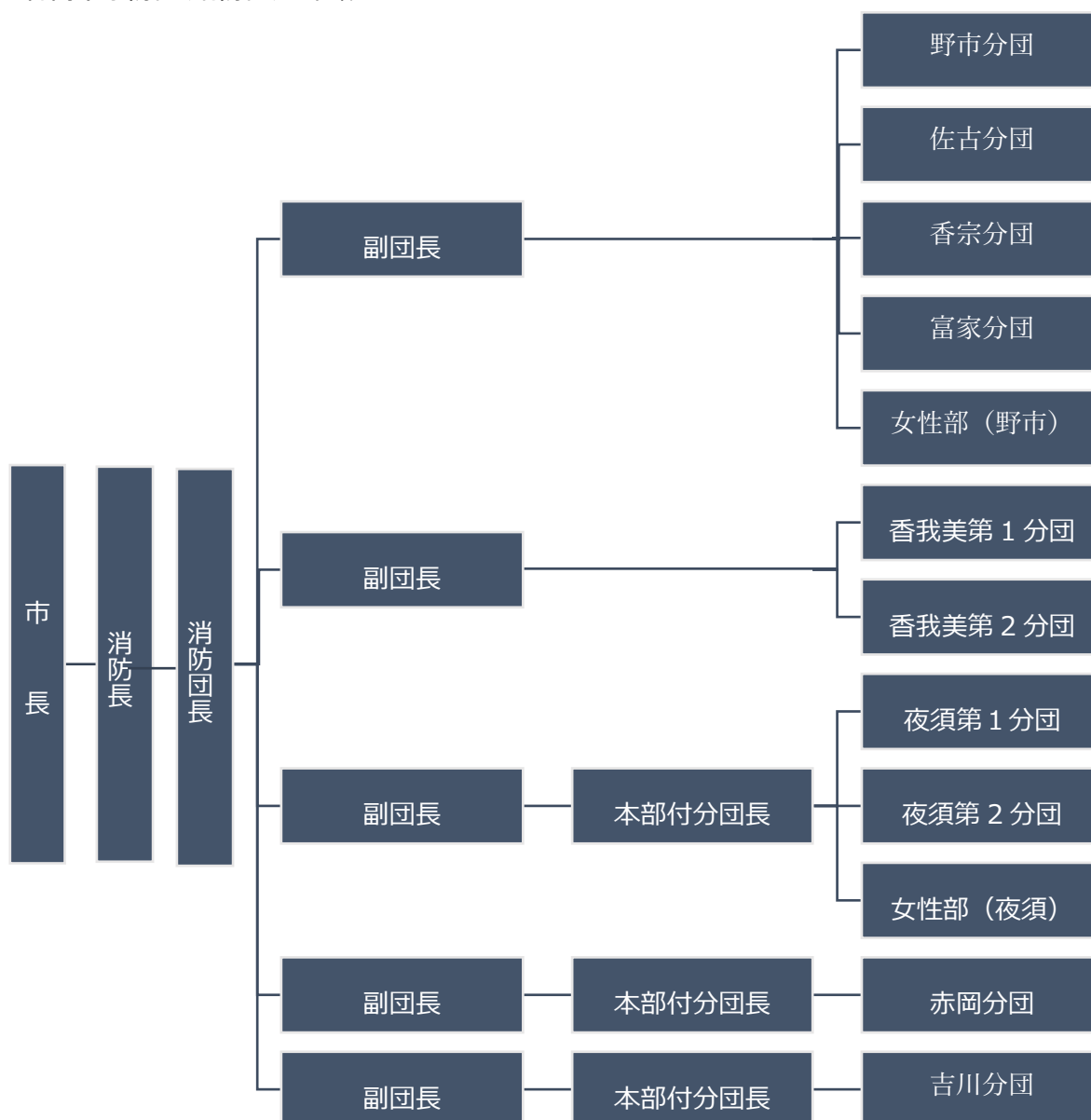
水防管理者は、次の場合、管下の水防団（消防団）を出動させるものとする。

- ア 河川の水位が氾濫注意水位に達したとき。
- イ 潮位が異状を示し、高潮のおそれがあるとき。
- ウ 台風が本県またはその近くを通過するおそれがあるとき。
- エ その他気象予報、洪水予報、水防警報により、水防団（消防団）の出動を要すると認めたとき。

(3) 水防作業の開始

水防工法は第9章参照。

■ 香南市水防団(消防団)の組織



第6節 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、水防団員および消防機関に属する者並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または公共の用に供しない空地および水面を通行することができる。

2 損失補償

水防管理団体は、緊急通行の制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。

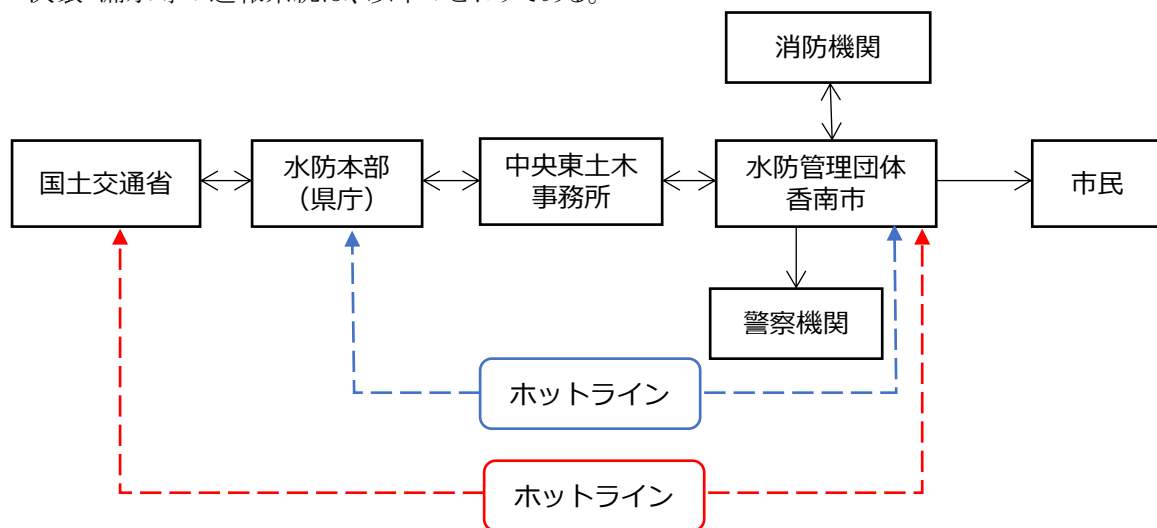
第7節 決壊および越水の通報

1 決壊・漏水等の通報

水防に際し、堤防その他の施設が決壊したとき、または越水・溢水もしくは異常な漏水が発生したときは直ちに関係者に通報するものとする。通報を受けた河川管理者により確認を行い、水防上危険が認められる場合、水防管理者、水防団（消防団）長、消防機関の長または水防協力団体の代表者は直ちにその旨を可能な限りの方法を用いて地域住民に周知するとともに、中央東土木事務所等の長および氾濫のおそれのある隣接水防管理者ならびに関係機関等に通報しなければならない。

2 決壊・漏水等の通報系統

決壊・漏水等の通報系統は、以下のとおりである。



3 決壊および越水のその後の措置

堤防その他の施設が決壊したとき、または越水・溢水も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（消防団）長、消防機関の長およ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。

また、状況によって中央東土木事務所の協力が必要な場合や自衛隊が派遣された時は、連携を図り、氾濫の解消に努めるものとする。

第8節 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、または被害の拡大を防ぐため、堤防の構造、流速、護岸、浸水域および近接地域の状態等を考慮しても最も適切な工法を選択し実施するものとする。

その際水防本部員および水防団(消防団)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、津波到達時刻等を考慮して、水防本部員および水防団(消防団)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。

第9節 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(消防団長)、水防団(消防団)員また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、もしくは制限し、またはその区域からの退去を命ずることができる。

また、水防団長(消防団長)、水防団(消防団)員または消防機関に属する者がいないとき、またはこれらの者の要求があったときは、警察官は、水防団長(消防団長)、水防団(消防団)員または消防機関に属する者の職権を行使できる。

第10節 避難のための立退き

水防管理者が災害による避難のための立退きの指示等は次に定めるところによる(法第29条)。この定めのほかは「香南市地域防災計画」の定めるところによる。

- 1 水防管理者は洪水、津波または高潮等により非常に危険が切迫していると認められるときは、直ちに必要と認める区域の居住者に対し避難のため立退きまたはその準備を指示するものとする。
- 2 水防管理者はあらかじめ危険が予想される区域について、当該区域を所轄する警察署長と協議のうえ、避難計画を作成し、避難場所、避難経路その他必要な事項を定め、一般に周知しておくものとする。
- 3 水防管理者は上の立退きまたは準備を指示した場合は当該区域を所轄する警察署長にその旨を通知するものとする。
- 4 水防管理者は立退きを指示した場合はその状況を県水防本部(県災害対策本部)に速やかに報告するものとする。洪水、雨水出水、津波または高潮により著しい危険が切迫していると認められるときは、水防本部長またはその命を受けた者は、必要と認める区域の市民に対し、避難のため立退くべきことを指示することができる。

1 避難指示等の区分

水防管理者は、その管轄区域内において危険が切迫している場合または必要と認める場合は、避難のための立退き指示を行い、当該指示等をした旨を速やかに知事に報告（市長が避難指示等をした場合に限る。）するとともに、防災関係機関に通報する。

	高齢者等避難	避難指示	緊急安全確保
条件	気象状況等により過去の災害の発生例、地形等から判断し、災害発生のおそれがある場合	災害が発生する恐れが高く、危険な場所から全員避難を促す場合	災害発生又は切迫している状況であり、命を守る最善の行動を促す場合
立退き避難が必要な住民等に求める行動	危険な場所から高齢者等は避難 ・高齢者等の避難に時間のかかる要配慮者とその支援者は立退き避難する。 ・その他の人は立退き避難の準備を整えたとともに、以後の防災気象情報、水位情報等に注意を払い、自発的に避難を開始することが望ましい。 ・特に、突発性が高く予測が困難な土砂災害の危険性がある区域や急激な水位上昇のおそれがある河川沿いでは、避難準備が整い次第、当該災害に対応した指定緊急避難場所へ立退き避難することが強く望まれる。	危険な場所から全員避難 ・災害が発生する恐れが高い高い状況等となっており、緊急に避難する。 ・指定緊急避難場所への立退き避難に限らず、「近隣の安全な場所」※1 への避難や、少しでも命が助かる可能性の高い避難行動として、「屋内安全確保」※2 を行う。	命の危険 直ちに安全確保！ ・立退き避難することがかえって危険である場合、緊急安全確保する。 ただし、災害発生・切迫の状況で、本行動を安全にとることが出来るとは限らず、また本行動をとったとしても身の安全を確保できるとは限らない。 ・市が災害発生を確実に把握できるものではないため、災害が発生した場合に、必ず発令されるものではないことに留意する。
伝達内容	①発令者 ②避難準備をすべき理由 ③危険地域 ④携行品その他の注意	①発令者 ②避難理由 ③避難順位 ④避難場所 ⑤避難経路 ⑥避難後の指示、連絡等	
伝達方法	① TV 放送（ケーブルテレビを含む） ② ラジオ放送（コミュニティ FM を含む） ③ 防災行政無線（同報系）（屋外拡声器、戸別受信機） ④ 香南市メール配信サービス・緊急速報メール ⑤ 広報車、消防団による広報 ⑥ 電話、FAX ⑦ 消防団、警察、自主防災組織、近隣の居住者等による直接的な声かけ		

※1 近隣の安全な場所：指定緊急避難場所ではないが、近隣のより安全な場所・建物等

※2 屋内安全確保：その時点に居る建物内において、より安全な部屋等への移動

注 突発的な災害の場合、市長からの避難指示等の発令が間に合わないこともあるため、自ら警戒レベル相当情報等を確認し避難の必要性を判断するとともに、身の危険を感じたら躊躇なく自発的に避難する。特に、津波について、居住者等は、津波のおそれがある地域にいるときや海沿いにいるときに、地震に伴う強い揺れ又は長時間ゆっくりとした揺れを感じた場合、気象庁の津波警報等の発表や市長からの避難指示の発令を待たずに、居住者等が自発的かつ速やかに立退き避難をすることが必要である。

<災害ごとの避難指示等の発令基準(風水害時)>

・洪水予報河川(物部川)

【警戒レベル 3】 高齢者等避難の発令基準

1～4 のいずれかに該当する場合に、高齢者等避難を発令することが考えられる。

1. 指定河川洪水予報により、物部川の深淵位観測所の水位が避難判断水位である、有堤 4.10m、無堤 3.80m に到達したと発表され、かつ、水位予測において引き続きの水位上昇が見込まれている場合。
2. 指定河川洪水予報の水位予測により、物部川の深淵水位観測所の水位が氾濫危険水位に到達することが予想される場合（急激な水位上昇による氾濫のおそれのある場合）
3. 軽微な漏水・侵食等が発見された場合
4. 高齢者等避難の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合

【警戒レベル 4】 避難指示の発令基準

1～5 のいずれかに該当する場合に、避難指示を発令することが考えられる。

1. 指定河川洪水予報により、物部川の深淵水位観測所の水位が氾濫危険水位である、有堤 4.55m、無堤 4.25m に到達したと発表された場合
2. 指定河川洪水予報の水位予測により、物部川の深淵水位観測所の水位が堤防天端高（または背後地盤高）を越えることが予想される場合（急激な水位上昇による氾濫のおそれのある場合）
3. 異常な漏水・侵食等が発見された場合
4. 樋門・水門の施設の機能支障が発見された場合（発令対象区域を限定する）
5. 避難指示の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合

【警戒レベル 5】 緊急安全確保の発令基準

次に該当する場合に、緊急安全確保を発令することが考えられる。

1. 決壊や越水・溢水が発生した場合（氾濫発生情報等により把握できた場合）

・その他河川(烏川・香宗川・夜須川・山北川)

【警戒レベル3】 高齢者等避難の発令基準

1～4 のいずれかに該当する場合に、高齢者等避難を発令することが考えられる。

1. 各河川の水位観測所の水位が避難判断水位に到達した場合
 - 烏川（大谷水位観測所）：2.00m
 - 香宗川（中の村水位観測所）：3.00m
 - 夜須川（千切水位観測所）：2.70m
2. 各河川の水位観測所の水位が水防団待機水位（または氾濫注意水位）を越えた状態で、次の①～③のいずれかにより、急激な水位上昇のおそれがある場合
 - ① 各河川水位観測所上流の水位観測所の水位が急激に上昇している場合
 - ② 各河川の流域雨量指数の予測値が洪水警報基準に到達する場合
「烏川流域雨量指数＝9.5」、「香宗川流域雨量指数＝23.1」、
「夜須川流域雨量指数＝17.8」、「山北川流域雨量指数＝10」
 - ③ 各河川水位観測所上流で非常に激しい雨または強い降雨が見込まれる場合
3. 軽微な漏水・侵食等が発見された場合
4. 高齢者等避難の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合

※ 避難判断水位、氾濫注意水位、水防団待機水位のいずれかが設定されていない場合、1、2 の代わりとして、洪水警報の発表に加え、さらに上記の①～③を参考に目安とする基準を設定し、発令する。

※ 2 については、河川の状況に応じて①～③のうち、適切な方法の一つまたは複数選択する。

【警戒レベル4】 避難指示の発令基準

1～5 のいずれかに該当する場合に、避難指示を発令することが考えられる。

1. 各河川の水位観測所の水位が氾濫危険水位（洪水特別警戒水位）に到達した場合
 - 烏川（大谷水位観測所）：2.50m
 - 香宗川（中の村水位観測所）：3.60m
 - 夜須川（千切水位観測所）：3.00m
2. 各河川の水位観測所の水位が氾濫注意水位（または避難判断水位）を越えた状態で、次の①～③のいずれかにより、急激な水位上昇のおそれがある場合
 - ① 各河川水位観測所上流の水位観測所の水位が急激に上昇している場合
 - ② 各河川の流域雨量指数の予測値が洪水警報基準を大きく超過する場合
「烏川流域雨量指数＝10.5」、「香宗川流域雨量指数＝25.4」、
「夜須川流域雨量指数＝19.6」、「山北川流域雨量指数＝11.4」
 - ③ 各河川水位観測所上流で非常に激しい雨または強い降雨が見込まれる場合
3. 異常な漏水・侵食等が発見された場合
4. 樋門・水門等の施設の機能支障が発見された場合（発令対象区域を限定する）
5. 避難指示の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合

【警戒レベル5】 緊急安全確保の発令基準

次に該当する場合に、緊急安全確保を発令することが考えられる。

1. 決壊や越水・溢水が発生した場合（水防団等からの報告により把握できた場合）

＜災害ごとの避難指示等の発令基準(土砂災害時)＞

【警戒レベル 3】 高齢者等避難の発令基準

1～3のいずれかに該当する場合に、高齢者等避難を発令することが考えられる。

1. 大雨警報（土砂災害）（警戒レベル3相当情報[土砂災害]）が発表され、かつ、土砂災害に関するメッシュ情報で「実況または予想で大雨警報の土壌雨量指数基準に到達」（警戒レベル3相当情報[土砂災害]）する場合
 2. 数時間後に避難経路等の事前通行規制等の基準値に達することが想定される場合
 3. 大雨注意報が発表され、当該注意報の中で、夜間～翌日早朝に大雨警報（土砂災害）（警戒レベル3相当情報[土砂災害]）に切り替える可能性が高い旨に言及されている場合
- 注1 上記1～3以外についても、雨量と土砂災害発生との関係に関する知見等に基づき設定が可能な場合は、市町村内の雨量観測地点や土砂災害危険箇所等で既に累加雨量が一定量を超え、その時点以降に降雨の継続が予想される場合も、発令基準として設定してもよい。
- 注2 土砂災害に関するメッシュ情報は最大2～3時間先までの予測である。このため、上記の判断基準例1において、要配慮者の避難行動完了までにより多くの猶予時間が必要な場合には、土砂災害に関するメッシュ情報の格子判定が出現する前に、大雨警報（土砂災害）（警戒レベル3相当情報[土砂災害]）の発表に基づき高齢者等避難の発令を検討してもよい。

【警戒レベル 4】 避難指示の発令基準

1～3のいずれかに該当する場合に、避難指示を発令することが考えられる。

1. 土砂災害警戒情報（警戒レベル4相当情報[土砂災害]）が発表された場合
 2. 土砂災害に関するメッシュ情報で「予想で土砂災害警戒情報の基準に到達」（警戒レベル4相当情報[土砂災害]）する場合
 3. 土砂災害の前兆現象（山鳴り、湧き水・地下水の濁り、溪流の水量の変化等）が発見された場合
- 注 上記1～3以外についても、雨量と土砂災害発生との関係に関する知見等に基づき設定が可能な場合は、市内の雨量観測地点や土砂災害危険箇所等で既に累加雨量が一定量を超え、その時点以降に降雨の継続が予想される場合も、発令基準として設定してもよい。

【警戒レベル 5】 緊急安全確保の発令基準

次のいずれかに該当する場合に、緊急安全確保を発令することが考えられる。

（災害が切迫）

1. 大雨特別警報（土砂災害）（警戒レベル5相当情報 [土砂災害]）が発表された場合
2. 土砂災害の危険度分布で「災害切迫（黒）」（警戒レベル5相当情報 [土砂災害]）となった場合

（災害発生を確認）

1. 土砂災害が発生した場合

＜災害ごとの避難指示等の発令基準（高潮時）＞

【警戒レベル 3】 高齢者等避難の判断基準

- 1～3 のいずれかに該当する場合に、高齢者等避難を発令することが考えられる。
1. 高潮注意報の発表において警報に切り替える可能性が高い旨に言及された場合
 2. 高潮注意報が発表されている状況において、台風情報で、台風の暴風域が香南市にかかると予想されている、または台風が香南市に接近することが見込まれる場合
 3. 「伊勢湾台風」級の台風が接近し、上陸 24 時間前に、特別警報発表の可能性のある旨、府県気象情報や気象庁の記者会見等により周知された場合

【警戒レベル 4】 避難指示の判断基準

- 1～2 のいずれかに該当する場合に、避難指示を発令することが考えられる。
1. 高潮警報（警戒レベル 4 相当情報[高潮]）あるいは高潮特別警報（警戒レベル 4 相当情報[高潮]）が発表された場合
 2. 避難指示の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風が、夜間から明け方に接近・通過することが予想される場合

【警戒レベル 5】 災害発生情報の発令基準

- 1～4 のいずれかに該当する場合に、災害発生情報を発令することが考えられる。
1. 水門、陸閘等の異常が確認された場合
 2. 海岸堤防等が倒壊した場合
 3. 異常な越波・越流が発生した場合
 4. 水位周知海岸において、高潮氾濫発生情報が発表された場合

<災害ごとの避難指示等の発令基準(津波時)>

【避難指示の判断基準】

1～2のいずれかに該当する場合に、避難指示を発令する。

1. 大津波警報、津波警報、津波注意報の発表
(ただし、避難指示の対象区域が異なる。)
2. 停電、通信途絶等により、津波警報等を適時に受けることができない状況において、強い揺れを感じた場合、あるいは、揺れは弱くとも1分程度以上の長い揺れを感じた場合

【遠地地震の場合の避難情報】

我が国から遠く離れた場所で発生した地震や火山噴火等に伴う津波のように到達までに相当の時間があるものについては、気象庁が、津波警報等が発表される前から津波の到達予想時刻等の情報を「遠地地震に関する情報」の中で発表する場合がある。市は、この「遠地地震に関する情報」の後に津波警報等が発表される可能性があることを認識し、津波警報等の発表前であっても、その内容により必要に応じて高齢者等避難の発令を検討するものとする。

なお、津波の原因となる火山現象等を覚知できないこともあり、現象を覚知できたとしても、津波が沿岸に到達する前に予想して津波警報等を発表することは極めて困難で、通常は津波が観測されてからその状況により津波警報等を発表することになる。さらにその内容は随時切替えることがあることに十分留意し、津波警報等が発表された場合は、速やかに避難指示を発令する。

2 避難立退き

水防管理者は、水防法第29条に基づき、避難のため立ち退くべきことを指示することができる。

ただし、急を要する場合は現地の消防職、団員が行う。

この場合は直ちに水防管理者に報告しなければならない。また、退きの指示を行った場合には、南国警察署長にその旨を通知しなければならない。

3 指定避難所・指定緊急避難場所

指定避難所・指定緊急避難場所は、地域防災計画で指定された箇所とする。

資料編参照

施設－10 指定避難所一覧

第11節 水防配備の解除

1 水防管理団体の非常配備の廃止

水防本部長は、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、津波または高潮のおそれなくなったとき、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。

2 水防団(消防団)の非常配備の解除

水防団(消防団)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、水防本部長または水防管理者が配備解除の指令をしたときとする。それまでは、水防団(消防団)員は自らの判断等により勝手に部署を離れてはならない。解除後は、人員、資器材および作業箇所を点検し、その概要を直ちに報告する。また、使用した資機材は、手入れして所定の位置に設備する。

第12節 水防報告等

洪水、津波または高潮等により水防活動を実施したときは、水防管理者は遅滞なく、様式 1、2 を県土木部長あてに報告するとともに、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うこととする。

様式 1

水防活動実施報告書

平成 年 月 日

作成責任者

出 水 の 概 況	川 警戒水位 m 雨 量 mm								
水 防 実施箇所	川 左 岸 地 先 m 右岸								
日 時	自 月 日 時		至 月 日 時						
出 動 人 員	水防団員		消防団員		その他		合計		
	人		人		人		人		
水防作業 の 概 況 及び工法	箇 所 工 法								
水防の 結 果	効果 被害	堤防 m m	田 m ² m ²	畑 m ² m ²	家 戸 戸	鉄道 m m	道路 m m	人口 人 人	その他
使 用 資機材	かます、俵					居 住 者 の			
	万年、土俵					出 動 状 況			
	な わ					水防関係者の			
	丸 太					死 傷			
	そ の 他					雨量水位の			
						状 況			
水防活動に関する 自 己 評 価 備 考									

(注) 水防を行った箇所ごとに作成すること。

平成 29 年度台風第○号における水防活動
(○○県○○市消防団・平成 29 年 8 月○日～○日)

○概 要

○○市消防団は、平成 29 年 8 月○日、台風第○号の影響に伴う集中豪雨に際し、延べ○部隊○名が出動。市内では、1 時間雨量 1 0 0 mm を超える豪雨により河川が増水。各地で超水により床上浸水等の被害を受ける危険な状況の中、堤防への土のう積みや住民への避難誘導、人命救助を行い人的被害の軽減のため活動した。

水防活動実施箇所
地図

活動時間	出勤延人数	主な活動内容
8／○～8／○ 約 12 時間	○名	・土のう積み（300 袋） ・避難誘導（20 世帯） ・排水作業（3 件）

○○川左岸（○○地先）
堤防巡視

○○川左岸（○○地先）
積み土のう工

○○川左岸（○○地先）
月の輪工

○○地区の浸水被害

第9章 水防信号、水防標識等

第1節 水防信号

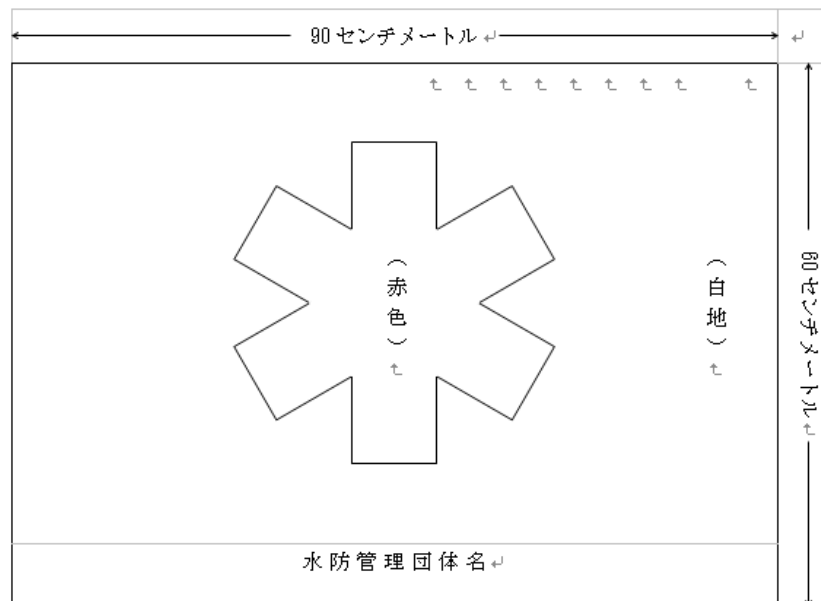
水防信号は、高知県水防法施行細則(昭和24年高知県規則第43号)に基づき次のように行うものとする。

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
(危険区域内居住) 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

全部改正〔昭和26年規則12号〕、一部改正〔昭和52年規則41号・平成18年74号〕

第2節 水防標識

水防法第18条の標識は、別記様式によるものとする。(優先通行の標識)
別記様式(第2条関係)



第3節 身分証票

水防団長(消防団長)、水防団(消防団)員また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、次のとおりとする。

表	裏
水防職員の証 第 号 交付 平成 年 月 日 所属機関 職 名 水防 氏 名 生年月日 年 月 日 香南市水防管理者 香南市長 ㊞	心 得 1 本証は自己の身分を明らかにする。 2 記名以外の者の使用を禁ずる。 3 本証の身分を失ったときは速やかに本証を返還する。 4 本証の身分に異動があったときは速やかに訂正を受ける。 5 本証は水防法第 49 条第 2 項による土地立入証である。

(注)「水防」の文字は赤字

第 10 章 協力および応援

第 1 節 河川管理者の協力および援助

1 河川管理者四国地方整備局長の協力事項

河川管理者四国地方整備局長は、自らが管理する物部川水系、仁淀川水系および渡川水系において、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および水防管理者等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 水防管理団体およ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または復旧に必要な資材の提供
- 5 洪水、津波または高潮により甚大な災害が発生した場合、または発生するおそれがある場合に、水防管理団体と四国地方整備局間の水防活動に関する災害情報の共有を行うための水防管理団体への職員の派遣(リエゾン派遣)
- 6 水防活動状況の写真等の記録および広報
- 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

2 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およ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 水防管理団体およ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または復旧に必要な資材の提供河川管理者は、自らの業務等に照らし可能な範囲で、市が行う水防のための活動に次の協力を行う。
- 5 市に対して、河川に関する情報(河川水位、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
- 6 市に対して、氾濫(決壊または溢流)想定地点ごとの氾濫水到達市町村の事前提示、および市等からの異常な漏水等についての通知を受けた場合には通報すべき関係者(関係機関・団体)の提

示

- 7 堤防またはダムが決壊したときまたは越水・溢水もしくは異常な漏水が発生したとき（氾濫発生情報を発表する場合を除く）、河川管理者による関係者および一般への周知
- 8 重要水防箇所の合同点検の実施
- 9 市が行う水防訓練および水防技術講習会への参加
- 10 市およ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または備蓄資器材の提供
- 11 市およ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、水防に関する情報または資料を収集し、および提供するための職員の派遣

第2節 水防管理団体相互の応援および相互協定

水防のため緊急の必要があるときは、市は、水防法第 23 条の規定および「高知県内市町村災害時相互応援協定」に基づき、他市町村長に対して応援を求めるものとする。

また、他市町村長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。

第3節 警察官の援助要求

水防管理者は、水防のため必要があると認めるときは、南国警察署長に対して、警察官の出動を求める。その方法等については、あらかじめ南国警察署長と次の事項について協議しておく。

- 1 警察電話の使用について（水防法第 27 条第 2 項）
- 2 警戒区域の監視について（水防法第 21 条）
- 3 警察官の出動について（水防法第 22 条）
- 4 避難立退の場合における措置（水防法第 29 条）

第4節 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、県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 災害の状況およ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および活動内容
- 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、県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、市が直接、自衛隊等

に派遣を要請する旨の通知を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の調整を行うものとする。

第 5 節 国（高知河川国道事務所、高知地方気象台）との連携

1 水防連絡会

市は、県や高知河川国道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、津波または高潮予警報の連絡系統、既往洪水における出水状況、既往津波、高潮による越水状況、水防資材整備状況、その他水防に必要な河川・海岸情報について情報収集を行う。

2 ホットライン

市は、河川の水位状況については高知河川国道事務所および高知県とのホットラインにより、また高知地方気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。

第6節 企業（地元建設業等との連携）

市は、出水時の水防活動に際し、資器材の提供等に関して、次の企業等と協定を締結している。

No.	協定名称	協定相手	締結年月日	内容
1	災害時の応急対策活動協力に関する協定書	高知県建設業協会南国支部	平成 18 年 8 月 9 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供（機材表・支援建設会社名簿付属）
2	大規模災害発生時の応急対策活動協力に関する協定書	（有）吉本設備	平成 20 年 11 月 11 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供
3	大規模災害発生時の応急対策活動協力に関する協定書	（有）モリタハウス	平成 20 年 11 月 11 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供
4	大規模災害発生時の応急対策活動協力に関する協定書	百田設備	平成 20 年 11 月 11 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供
5	大規模災害発生時の応急対策活動協力に関する協定書	（有）福東建設	平成 20 年 10 月 8 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供
6	大規模災害発生時の応急対策活動協力に関する協定書	（株）濱田水道工務店	平成 20 年 9 月 25 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供
7	大規模災害発生時の応急対策活動協力に関する協定書	野村設備	平成 20 年 11 月 11 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供
8	大規模災害発生時の応急対策活動協力に関する協定書	野市設備工事	平成 20 年 9 月 26 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供
9	大規模災害発生時の応急対策活動協力に関する協定書	（有）中川	平成 20 年 11 月 11 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供
10	大規模災害発生時の応急対策活動協力に関する協定書	（有）徳大建設	平成 20 年 11 月 11 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供
11	大規模災害発生時の応急対策活動協力に関する協定書	（有）高砂建設	平成 20 年 9 月 26 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供
12	大規模災害発生時の応急対策活動協力に関する協定書	（有）大鵬建設	平成 20 年 11 月 11 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供
13	大規模災害発生時の応急対策活動協力に関する協定書	（株）太貴建設	平成 20 年 10 月 1 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供
14	大規模災害発生時の応急対策活動協力に関する協定書	（有）修成建設	平成 20 年 9 月 24 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供
15	大規模災害発生時の応急対策活動協力に関する協定書	（株）島内建材店	平成 20 年 11 月 11 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供
16	大規模災害発生時の応急対策活動協力に関する協定書	七星建設（有）	平成 20 年 11 月 11 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供
17	大規模災害発生時の応急対策活動協力に関する協定書	（有）サンロック	平成 20 年 11 月 11 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供

No.	協定名称	協定相手	締結年月日	内容
18	大規模災害発生時の 応急対策活動協力に 関する協定書	清岡工業	平成 20 年 11 月 11 日	災害の応急復旧、災害廃棄物 の除去・搬送、資機材・技術者 の提供
29	大規模災害発生時の 応急対策活動協力に 関する協定書	(有) 河崎興業	平成 20 年 10 月 31 日	災害の応急復旧、災害廃棄物 の除去・搬送、資機材・技術者 の提供
20	大規模災害発生時の 応急対策活動協力に 関する協定書	(株) 香美水道組合	平成 20 年 9 月 29 日	災害の応急復旧、災害廃棄物 の除去・搬送、資機材・技術者 の提供
21	大規模災害発生時の 応急対策活動協力に 関する協定書	池田商店	平成 20 年 11 月 11 日	災害の応急復旧、災害廃棄物 の除去・搬送、資機材・技術者 の提供
22	大規模災害発生時の 応急対策活動協力に 関する協定書	あだち建工	平成 20 年 11 月 11 日	災害の応急復旧、災害廃棄物 の除去・搬送、資機材・技術者 の提供
23	大規模災害発生時の 応急対策活動協力に 関する協定書	向井電機	平成 20 年 11 月 27 日	災害の応急復旧、災害廃棄物 の除去・搬送、資機材・技術者 の提供
24	大規模災害発生時の 応急対策活動協力に 関する協定書	(有) 宮本石店	平成 21 年 9 月 17 日	災害の応急復旧、災害廃棄物 の除去・搬送、資機材・技術者 の提供
25	大規模災害発生時の 応急対策活動協力に 関する協定書	(有) のいち建設	平成 22 年 10 月 25 日	災害の応急復旧、災害廃棄物 の除去・搬送、資機材・技術者 の提供
26	災害時の応急対策活 動協力に関する協定書	香南市建設産業関連 協会	平成 22 年 10 月 20 日	災害の応急復旧、災害廃棄物 の除去・搬送、資機材・技術者 の提供（機材表・支援建設会 社名簿付属）
27	大規模災害発生時の 応急対策活動協力に 関する協定	(株)第二建設センター 野市営業所	平成 23 年 3 月 18 日	災害の応急復旧、災害廃棄物 の除去・搬送、資機材・技術者 の提供
28	災害時における電気設 備等の復旧に関する協 定	高知県香長地区電気 工事協同組合	平成 23 年 8 月 11 日	公共設備等における電気設備 等の復旧活動、電気に係る事故 防止、復旧活動等での二次被 害発見時の通報、その他の復旧 （組合企業名簿付属）
29	大規模災害発生時の 応急対策活動協力に 関する協定書	株式会社龍建設香南 営業所	平成 24 年 5 月 1 日	災害の応急復旧、災害廃棄物 の除去・搬送、資機材・技術者 の提供
30	大規模災害発生時の 応急対策活動協力に 関する協定書	株式会社カザケン高知 支店	平成 24 年 6 月 6 日	災害の応急復旧、災害廃棄物 の除去・搬送、資機材・技術者 の提供
31	大規模災害時の支援 活動に関する協定書	高知県石油業協同組 合香南支部	平成 24 年 8 月 17 日	災害の応急復旧対策、甲が保 有する緊急通行車両・施設への 給油（応援での他都道府県の 緊急消防援助隊並びに他市町 村の緊急通行車両・施設におい て甲の管轄内で活動するものも 同様）被災者・帰宅困難者 に対して、乙がラジオ・テレビ・イン ターネット等で知りえた情報の提 供、当該給油所を一時休憩所と して、飲料水及びトイレの提供
32	災害発生時の応急対 策活動に関する協定書	(株) 足達工業	平成 26 年 9 月 12 日	災害の応急復旧、災害廃棄物 の除去・搬送、資機材・技術者 の提供

No.	協定名称	協定相手	締結年月日	内容
33	災害発生時の応急対策活動に関する協定書	(株) アキヒロ石材	平成 26 年 10 月 14 日	災害の応急復旧、災害廃棄物の除去・搬送、資機材・技術者の提供（機材表付）

第 7 節 企業（住民、自主防災組織等との連携）

市は、水防活動の実施にあたっては、地域住民や自主防災組織等と連携を図り、水防活動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 1 1 章 費用負担と公用負担

第 1 節 費用負担

水防管理団体が、その管轄区域の水防に要する経費は、当該水防団体が負担するものとする。

ただし、他の水防管理団体に対する応援のために要する費用の額および負担の方法は、応援を求めた水防管理団体と協議によって定める。

また、水防管理団体の水防によって、当該水防管理団体の区域以外の市町村が著しく利益を受けるときは、当該水防に要した費用の一部は、当該水防により著しく利益を受ける市町村が負担するものとする。

- 1 水防法第 23 条の規定による応援のための費用
- 2 水防法第 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

第 2 節 公用負担

1 公用負担権限

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（消防団長）また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、竹林その他の資材の使用もしくは収用
- 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

2 公用負担権限委任証

法第28条により公用負担の権限を行使するものは水防管理者、水防団長また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、水防管理者より交付される公用負担権限委任証を携帯し、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、第2章第3節に規定する水防活動委任証をもって公費負担権限委任証に代えることとする。

公用負担権限委任証			
〇〇〇水防団 〇〇部長			
氏 名			
上記のものに		区域における水防法第28条第2項の権限を委任	
したことを証明する。			
平成 年 月 日			
		水防管理者	
		氏 名 印	

3 公用負担命令書

法第28条の規定により公用負担の権限を行使する者は、水防管理団体の定めた公用負担命令書を2通作成してその1通を目的物の所有者、管理者またはこれに準ずる者に交付するものとする。

公用負担命令書			
第 号			
種 類		員 数	
使 用		収 用 処 分	
平成 年 月 日			
		水防管理者 氏 名	
		事務取扱者 氏 名 印	
		殿	

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当該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 1 2 章 水防訓練

第 1 節 水防訓練実施要領

指定水防管理団体の水防訓練は、次の項目について十分訓練を行うよう水防計画に定めるものとし、できれば一般住民の参加を求め、水防思想の高揚に努めるものとする。

なお、水防訓練の実施にあたっては、県の水防担当職員の指導を努めて受けること。

- ア 観測(水位、潮位、雨量、風速)
- イ 通報(水防団(消防団)の動員、居住者の応援)
- ウ 輸送(資材、器材、人員)
- エ 工法(各消防工法)
- オ 樋門(角落としの操作)
- カ 避難、立退き(危険区域居住者の避難)

第 2 節 水防訓練の実施時期

指定水防管理団体の水防訓練の実施は、最も効果のある時期を選び、毎年 1 回以上単独または関係機関との連合あるいは合同で実施するものとする。

第 1 3 章 諸用語等

第 1 節 水防用語

水防に関する用語を次に示す。ただし、被災状況の表現には注意が必要である。

(例) 堤防決壊

堤防の全部または一部の破損を意味する用語で侵食やのり崩れも決壊に含まれる。単に堤防決壊という表現では、堤防の全部が決壊し、破堤・氾濫している状態と混同されやすいので、具体的に裏のり崩れ、漏水、破堤・氾濫などの言葉を用いることが望ましい。

区 分	水防用語	被災状況
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	堤防を超えて、水があふれ出すこと。
	溢水	堤防のない護岸などから、水があふれ出ること。
	洗掘	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で、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	路側欠壊	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 1 4 章 水防工法

第 1 節 概説

水防工法は、資器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でなければならない。

また、水防従事者は、平常から河川の状況を良く把握しておくほか、資器材、労力の確保をはかる一方、水防演習を行なって工法を習熟しておくことが大切である。

なお、洪水時において堤防に異常の起る時期は滞水時間にもよるが大体水位の最大の時または、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(水位が最大洪水の 3 / 4 位に減少した時が最も危険)から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	おもに使用される箇所河川	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に積み重ねる。	一般河川	土のう、杭または竹	
	せき板工(その 1)	堤防天ばに杭を打ち、せき板を当てる。	都市局辺河川	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。	都市周辺河川(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	川表のむしろを張る。	水深のあまり深くないところ	むしろ、縄、竹、杭、土のう
		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、推進の浅いところ	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、杭または竹、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、杭または鉄パイプ
		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、杭または竹、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、犬走りにむしろをならべる。	同上(漏水量のすくないところ)	むしろ、丸太または竹
		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	たるまたはおけ、むしろまたはシート、土のう

現 象		工 法	工法の概略説明	おもに使用される 箇所河川	主要材料	摘 要
洗 掘	洗	むりそ張り工、継ぐむしろ張り工、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	立ち木、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	
	掘	すて土のう工	土のうを表のり面決壊箇所投入する。	比較的急流河川	土のう、竹	
		すて石工	大きな石また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め土のうを入れる。	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裏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 く 川 裏 法 面	折り返し工	天ばのき裂をはさんで両肩附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	
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	裏のり面附近に大きな杭をならべる。	粘土質堤防の滑り面に沿い滑勤務する箇所	杭または竹	
		かご止め工	裏のりにひし形になるよう杭を打ち、竹または鉄線で縫う。	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	川表にも用いる。
		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	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、竹または杭	
		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	

第2節 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、なら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、水防団（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る必要がある。旧来の土俵、むしろ、縄、竹木等が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す必要のある材料である。
- ・ 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AtoZ（国土交通省四国地方整備局監修）を参照し実施する。