

函館市水防計画

(改訂案)

令和5年 月

函館市

《 目 次 》

第1章	総 則	1
1.1	目 的	1
1.2	用語の定義	1
1.3	水防の責任等	3
1.4	水防計画の作成および変更	4
1.5	津波における留意事項	5
1.6	安全配慮	5
第2章	水 防 組 織	6
第3章	重要水防箇所	6
第4章	予報および警報	7
4.1	気象庁が行う予報および警報	7
4.2	水位周知河川における水位到達情報	13
4.3	水防警報	14
第5章	水位等の観測，通報および公表	16
5.1	水位の観測，通報および公表	16
5.2	雨量の観測および通報	17
5.3	水位等の通報系統図	17
第6章	気象予報等の情報収集	18
6.1	気象予報および警報，雨量，水位情報の収集	18
6.2	潮位の観測等	18
第7章	ダム・水門等の操作	19
7.1	ダム・水門等	19
7.2	ダムの操作	19
7.3	水門等の操作	20
第8章	通 信 連 絡	21
8.1	水防通信網の確保	21
8.2	「災害時優先通信」の利用	21
8.3	その他の通信施設の使用	21
8.4	通信連絡系統	22
第9章	水防施設および輸送	23
9.1	水防倉庫および水防資器材	23
9.2	輸送の確保	23
第10章	水 防 活 動	24
10.1	水防配備	24
10.2	巡視および警戒	25
10.3	水防作業	26
10.4	緊急通行	27
10.5	警戒区域の設定等	27

10.6	避難のための立退き	27
10.7	決壊・漏水等の通報およびその後の措置.....	27
10.8	水防配備の解除	28
第11章	水防信号, 水防標識等	29
11.1	水防信号	29
11.2	水防標識	29
11.3	身分証票	30
第12章	協力および応援.....	31
12.1	河川管理者の協力	31
12.2	函館開発建設部の協力	31
12.3	水防管理団体相互の応援	31
12.4	警察官の援助要求	31
12.5	自衛隊の派遣要請	32
12.6	住民, 自主防災組織等との連携	32
第13章	費用負担と公用負担	33
13.1	費用負担	33
13.2	公用負担	33
第14章	水防報告等.....	35
14.1	水防報告	35
14.2	水防活動実施報告	35
第15章	水防訓練.....	35
第16章	浸水想定区域等における円滑かつ迅速な避難の確保および浸水の防止のための措置 36	
16.1	洪水浸水想定区域の指定	36
16.2	洪水浸水想定区域の指定公表状況	36
16.3	洪水浸水想定区域における円滑かつ迅速な避難の確保および浸水の防止のための措置....	36
16.4	洪水, 津波ハザードマップの配布等	37
16.5	予想される水害の危険の把握と住民等への周知.....	37
16.6	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.....	37
第17章	水防協力団体.....	38
17.1	水防協力団体の指定	38
17.2	水防協力団体の業務	38
17.3	水防協力団体の消防機関との連携	38

第1章 総 則

1.1 目 的

この計画は、水防法（昭和24年法律第193号、以下「法」という。）第4条の規定に基づき、北海道知事から指定された指定水防管理団体たる函館市が、同法第33条第1項の規定に基づき、市内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、本市の地域にかかる河川または海岸の洪水、津波または高潮の水災を警戒し、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とする。

1.2 用語の定義

主な水防用語の定義は、次のとおりである。

- (1) 水防管理団体 水防の責任を有する市町村または水防に関する事務を共同に処理する水防事務組合も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）。
- (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、消防署および消防団）をいう（法第2条第4項）。
- (5) 消防機関の長 消防本部を置く市町村にあつては消防長を、消防本部を置かない市町村にあつては消防団の団長をいう（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、水位を通報および公表しなければならない（法第12条）。
- (8) 水防協力団体 水防に関する業務を適正かつ確実に行うことができると認められる法人その他法人でない団体であつて、事務所の所在地、構成員の資格、代表者の選任方法、総会の運営、会計に関する事項その他当該団体の組織およ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 国土交通大臣または都道府県知事が、流域面積が大きい河川で、洪水により国民経済上重大また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。国土交通大臣または都道府県知事は、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また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 項および第 3 項）。
- (10) 水防警報 国土交通大臣または都道府県知事が、洪水、津波または高潮により国民経済上重大また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，湖沼または海岸（水防警報河川等）について、**国土交通大臣**または**都道府県知事**が、洪水、津波また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 国土交通大臣または都道府県知事が、洪水予報河川以外の河川で洪水により国民経済上重大また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。国土交通大臣または都道府県知事は、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、水位または流量を示して水防管理者および量水標管理者に通知および周知を行う（法第 13 条）。
- (12) 水位到達情報 水位到達情報とは、国土交通大臣または都道府県知事が指定した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。
- (13) 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、洪水また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、その水位の状況に関係者に通報しなければならない。
- (14) 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。
- (15) 避難判断水位 市町村長の**高齢者等避難発令**の目安となる水位であり、住民の氾濫に関する情報への注意喚起となる水位。

- (16) 氾濫危険水位 洪水により相当の家屋浸水等の被害を生じる氾濫の起こるおそれがある水位をいう。市町村長の避難指示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項に規定される洪水による災害の発生を特に警戒すべき水位で洪水特別警戒水位に相当する。
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。
- (17) 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。
- (18) 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、また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または都道府県知事が指定した区域をいう（法第14条）。

1.3 水防の責任等

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) 水防管理団体等（函館市および消防機関）

市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。

- ① 平常時における河川等の巡視（法第9条）
- ② 浸水想定区域における円滑かつ迅速な避難の確保および浸水の防止のための措置（法第15条）
- ③ 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また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または管理者より報告を受けた避難確保計画および避難訓練の結果についての助言・勧告（法15条の3）
- ④ 予想される水災の危険の周知（法第15条の11）
- ⑤ 消防機関の出動準備または出動（法第17条）
- ⑥ 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）
- ⑦ 警戒区域の設定（法第21条）
- ⑧ 警察官の援助の要求（法第22条）
- ⑨ 他の水防管理者または市町村長もしくは消防長への応援要請（法第23条）
- ⑩ 堤防決壊等の通報、決壊後の措置（法第25条、法第26条）
- ⑪ 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）
- ⑫ 避難のための立退きの指示（法第29条）
- ⑬ 水防訓練の実施（法第32条の2）
- ⑭ 水防計画の策定および要旨の公表（法第33条第1項および第3項）

- ⑮ 水防協力団体の指定（法第36条）
- (2) 北海道
 - 道内における水防管理団体が行う水防が十分行われるように確保すべき責任を有する（法第3条の6）。具体的には、主に次のような事務を行う。
 - ① 指定水防管理団体の指定（法第4条）
 - ② 水防計画の策定および要旨の公表（法第7条第1項および第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）
 - ④ 気象予報および警報の伝達（法第10条第3項）
 - ⑤ 水位の通報および公表（法第12条）
 - ⑥ 水位周知河川の水位到達情報の通知および周知（法第13条第2項および第3項）
 - ⑦ 洪水浸水想定区域の指定、公表および通知（法第14条）
 - ⑧ 大規模氾濫減災協議会の設置（法第15条の10）
 - ⑨ 水防警報の発表および通知（法第16条第1項、第2項および第3項）
 - ⑩ 水防信号の指定（法第20条）
 - ⑪ 避難のための立退きの指示（法第29条）
 - ⑫ 緊急時の水防管理者または消防機関の長への指示（法第30条）
 - ⑬ 水防管理団体に対する水防に関する勧告および助言（法第48条）
- (3) 気象庁（函館地方气象台）
 - ① 気象、津波、高潮および洪水の予報および警報の発表および通知（法第10条第1項、気象業務法第14条の2第1項）
- (4) 河川管理者
 - 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 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および助言（法第15条の12）
- (5) 居住者等
 - ① 水防への従事（法第24条）
 - ② 水防通信への協力（法第27条）

1.4 水防計画の作成および変更

- (1) 水防計画の作成および変更
 - 市は、北海道の水防計画に応じて、毎年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ものとする。
 - 水防計画を変更しようとするときは、あらかじめ、函館市防災会議に諮るものとし、水防計画を変更したときは、その要旨を公表するとともに、知事に届け出るものとする。
- (2) 北海道渡島総合振興局河川減災対策協議会による取組の反映
 - 渡島総合振興局長が組織する北海道渡島総合振興局河川減災対策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、水防活動および水防活動に従事する者（以下「水防従事者」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、水防従事者自身の避難以外の行動が取れないことが多い。

このため、あくまでも水防従事者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、津波または高潮のいずれにおいても、水防従事者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、水防従事者自身の安全は確保しなければならない。

- ・水防活動時にはライフジャケットを着用する。
- ・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帯する。
- ・水防活動は、ラジオを携帯する等、最新の気象情報を入手可能な状態で実施する。
- ・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水防従事者を随時交代させる。
- ・水防活動は原則として複数人で行う。
- ・水防活動を行う範囲に応じて監視員を適宜配置する。
- ・指揮者または監視員は、現場状況の把握に努め、水防従事者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。
- ・指揮者は水防従事者等の安全確保のため、予め活動可能な時間等を周知し、共有しなければならない。
- ・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。
- ・津波浸水想定区域内にあっては、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。
- ・出水期前に、安全確保のための研修を実施する。

第2章 水防組織

市は、水防に関係のある警報・注意報等の発表または地震等の発生等により、洪水、津波または高潮のおそれがあると認められるときから洪水等のおそれがなくなると認められるときまで、函館市地域防災計画第3章第1節「災害応急体制」の定めるところに準じ、市総務部災害対策課が水防事務の総括を行い、庁内各部局や消防機関、防災関係機関との連携を図りながら、水防に関する事務についても処理するものとし、災害対策本部設置基準に該当したときは、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第23条の2の規定および函館市災害対策本部条例（昭和38年1月9日条例）の定めるところにより、災害対策本部を設置するものとする。

第3章 重要水防箇所

水防管理者または消防機関の長は、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、特に出水期前および洪水経過時においては、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。

本市域における重要水防箇所は、資料1「重要水防箇所」のとおりである。

第4章 予報および警報

4.1 気象庁が行う予報および警報

4.1.1 気象庁が発表または伝達する警報および注意報

札幌管区気象台長は、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、その状況を北海道開発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。

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

水防活動の利用に適合する警報、注意報の種類と対応する一般の利用に適合する特別警報、警報、注意報の種類およびそれらの発表基準は、次のとおりである。

水防活動の利用に適合する警報・注意報	一般の利用に適合する特別警報・警報・注意報	発表基準
水防活動用 気象警報	大雨特別警報	大雨による重大な災害が発生するおそれが著しく大きいと予想したとき
	大雨警報	大雨による重大な災害が発生するおそれがあると予想したとき
水防活動用 気象注意報	大雨注意報	大雨による災害が発生するおそれがあると予想したとき
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したとき
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したとき
水防活動用 高潮警報	高潮特別警報	台風や低気圧等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したとき
	高潮警報	台風や低気圧等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したとき
水防活動用 高潮注意報	高潮注意報	台風や低気圧等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したとき
水防活動用 津波警報	津波特別警報	津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したとき（なお、「大津波警報」の名称で発表する）
	津波警報	津波により重大な災害が発生するおそれがあると予想したとき
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したとき

※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。

(函館市の気象情報発表基準)

(令和5年6月8日運用開始)

府県予報区		渡島・檜山地方	
一次細分区域		渡島地方	
市町村等をまとめた地域		渡島東部	
警報	大雨	表面雨量指数基準	11(浸水害)
		土壌雨量指数基準	106(土砂災害)
	洪水	流域雨量指数基準	尻岸内川流域=16.7, 汐泊川流域=23.4, 松倉川流域=20.1, 鮫川流域=9.9, 亀田川流域=11.4, 常盤川流域=10.1, 温川流域=17.4, 湯の川流域=4.2, 石川流域=7.4, 川汲川流域=6.9, 尾札部川流域=8.3, 八木川流域=11.3
		複合基準 ^{※1}	汐泊川流域=(6, 18.9), 鮫川流域=(6, 8.5) 亀田川流域=(6, 8.9), 八木川流域=(6, 10.1)
	高潮	潮位	1.0m
注意報	大雨	表面雨量指数基準	8(浸水害)
		土壌雨量指数基準	63(土砂災害)
	洪水	流域雨量指数基準	尻岸内川流域=13.3, 汐泊川流域=18.7, 松倉川流域=16, 鮫川流域=7.9, 亀田川流域=9.1, 常盤川流域=8, 温川流域=13.9, 湯の川流域=3.4, 石川流域=5.9, 川汲川流域=5.5, 尾札部川流域=6.6, 八木川流域=9
		複合基準 ^{※1}	汐泊川流域=(5, 17), 鮫川流域=(5, 7.7) 亀田川流域=(5, 8), 湯の川流域=(6, 2.6) 川汲川流域=(6, 4.4), 八木川流域=(5, 9)
	高潮	潮位	0.8m

※1 (表面雨量指数, 流域雨量指数) の組み合わせによる基準値を表しています。

(大雨警報・洪水警報等を補足する情報)

気象庁は、特別警報，警報，注意報を補足する情報として，**浸水キキクル**（大雨警報（浸水害）の危険度分布），**洪水キキクル**（洪水警報の危険度分布）および流域雨量指数の予測値を発表する。これらの概要は次のとおりである。

種 類	内 容
浸水キキクル （大雨警報（浸水害）の危険度分布）	<p>短時間強雨による浸水害発生危険度の高まりを、地図上で1km四方の領域ごとに示す情報。</p> <p>大雨警報（浸水害）等が発表されたときに、どこで危険度が高まるかを面的に確認することができる。</p> <p>1時間先までの表面雨量指数の予測値が大雨警報（浸水害）等の基準に達成したかどうかで、浸水害発生危険度を5段階に判定し、色分けして表示している（常時10分毎に更新）。</p>
洪水キキクル （洪水警報の危険度分布）	<p>指定河川洪水予報の発表対象ではない中小河川（水位周知河川およびその他河川）の洪水害発生危険度の高まりを、地図上で概ね1kmごとに示す情報。</p> <p>洪水警報等が発表されたときに、どこで危険度が高まるかを面的に確認することができる。</p> <p>3時間先までの流域雨量指数の予測値が洪水警報等の基準に到達したかどうかで、洪水害発生危険度を5段階に判定し、色分け表示している（常時10分毎に更新）。</p>
流域雨量指数の予測値	<p>水位周知河川およびその他河川の各河川を対象として、上流域での降雨によって、下流の対象地点の洪水危険度がどれだけ高まるかを示した情報。</p> <p>6時間先までの雨量分布の予測（降水短時間予報等）を取り込んで、流域に降った雨が河川に集まり流れ下る量を計算して指数化した「流域雨量指数」について、洪水警報等の基準への到達状況に応じて危険度を色分けし時系列で表示した情報（常時10分毎に更新）。</p>

(津波警報・注意報等の種類)

気象庁が、津波による災害の発生が予想される場合には、大津波警報、津波警報または津波注意報等を発表する。

(ア) 種類

大津波警報：津波による重大な災害のおそれ著しく大きいと予想されるとき発表（予想される津波の高さが高いところで3mを超える場合）

津波警報：津波による重大な災害のおそれがあると予想されるとき発表（予想される津波の高さが高いところで1mを超え、3m以下の場合）

津波注意報：津波による災害のおそれがあると予想されるとき発表（予想される津波の高さが高いところで0.2m以上1m以下の場合）

津波予報：津波による災害のおそれがないと予想されるとき発表

(イ) 発表される津波の高さ等

種類	発表される津波の高さ		
	数値での発表	津波の高さ予想の区分	巨大地震の場合の表現
大津波警報	10m超	10m<予想高さ	巨大
	10m	5m<予想高さ≤10m	
	5m	3m<予想高さ≤5m	
津波警報	3m	1m<予想高さ≤3m	高い
津波注意報	1m	0.2m≤予想高さ≤1m	(表記しない)

(注) 1 津波による災害のおそれがなくなると認められる場合、大津波警報、津波警報または津波注意報の解除を行う。このうち、津波注意報は、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、津波の高さが発表基準より小さくなる前に、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 「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その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。

(ウ) 津波情報

大津波警報、津波警報、津波注意報を発表した後、「予測される津波の高さ」、「津波の到達予想時刻」等の情報を発表する。

(津波情報の種類)

	種 類	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測時刻や予想される津波の高さを発表する。
	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・津波の到達予想時刻を発表する。
	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する。
	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する。

(注) 3 津波警報等の発表後、沖合や沿岸の観測点で観測した津波の高さや到達時刻を発表する。

なお、大津波警報を発表している沿岸で、観測された津波の高さが1m以下のとき、または津波警報を発表している沿岸で、観測された津波の高さが0.2m未満のときは、津波の高さを「観測中」と発表する。

また、沖合の津波観測に関する情報では、沿岸からの距離が100km以内の観測点について沖合の観測値から推定される沿岸での津波の高さが、大津波警報を発表している沿岸で3m以下、津波警報を発表している沿岸で1m以下のときは、沖合で観測された津波の高さを「観測中」、推定される沿岸での津波の高さを「推定中」と発表する。沿岸からの距離が100kmを超える観測点について、津波予報区との対応付けが難しいため、沿岸での推定値は発表しない。また、最大波の観測値については数値ではなく「観測中」とする。

(エ) 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。
	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、海に入っている作業や釣り、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。

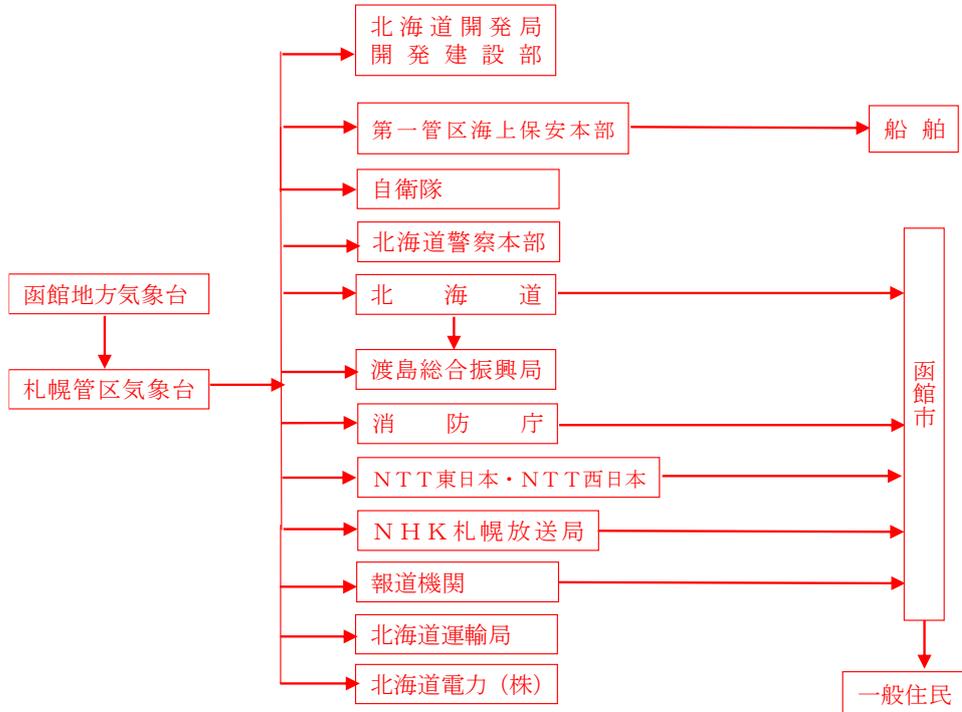
(気象庁が発表する特別警報) (参考)

気象庁は、予想される現象が特に異常であるため重大な災害の起こるおそれが著しく大きい場合として降雨量その他に関し気象庁が定める基準に該当する場合には、大雨、津波、高潮等についての一般の利用に適合する警報（特別警報）をする。なお、津波については、既存の大津波警報が特別警報に位置付けられる。

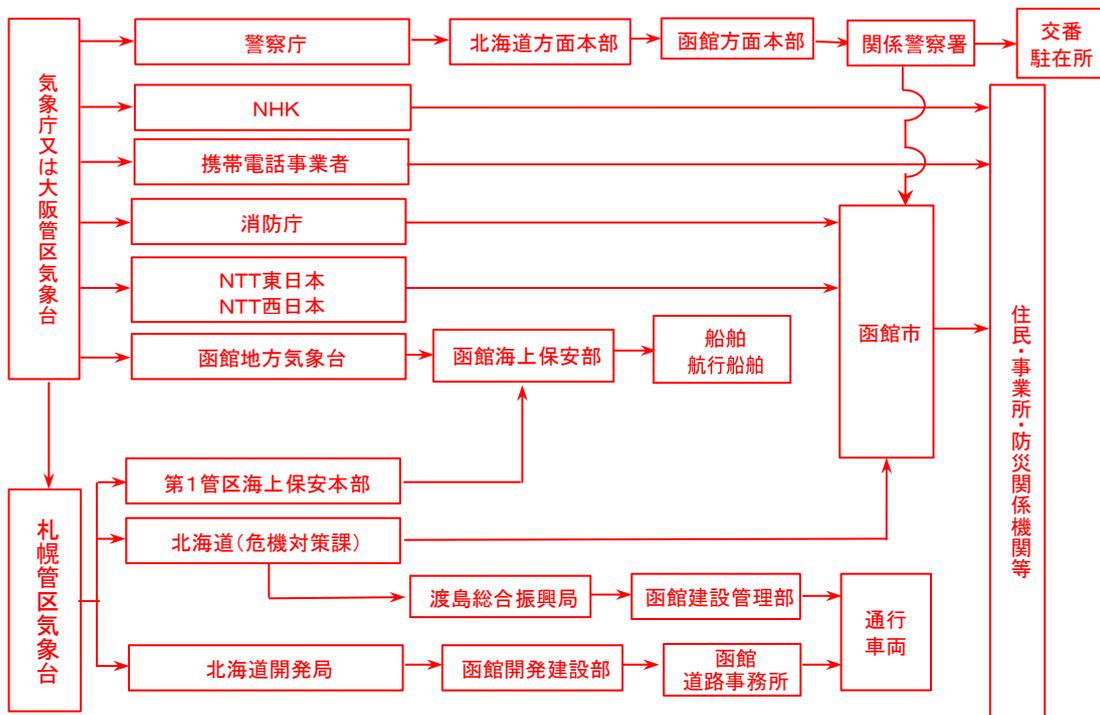
4.1.2 警報等の伝達経路および手段

水防活動に適合する警報等の伝達経路は以下のとおりである。

(1) 気象等に関する警報等の伝達



(2) 津波に関する警報等の伝達



4.2 水位周知河川における水位到達情報

4.2.1 種類および発表基準等

知事は、知事が指定した河川について、水位が氾濫危険水位（法第13条第1項および第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または流量を示して水防管理者および量水標管理者に通知するとともに、必要に応じて報道機関の協力を求めて、一般に周知させる。

また、避難情報発令の判断に資するため、関係市町村の長にその通知に係る事項を通知する。氾濫注意水位（警戒水位）、避難判断水位への到達情報（氾濫注意水位を下回った場合の情報（氾濫注意情報の解除）を含む。）、氾濫発生情報の発表は、可能な範囲で行うこととする。

発表される情報の種類、基本的な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

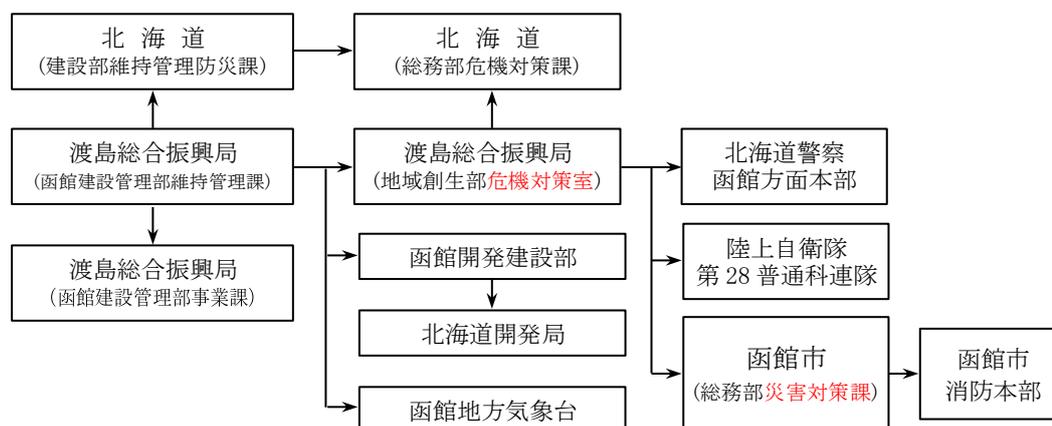
4.2.2 北海道が行う水位到達情報の通知

- (1) 水位到達情報の通知を行う河川名、区域等

知事が水位到達情報の通知を行う指定河川（水位周知河川）は、資料2「指定河川、水位周知河川、基準水位観測所および水防警報区」のとおりである。

- (2) 水位到達情報の伝達経路

水位到達情報の伝達系統図は、次のとおりである。



4.3 水防警報

4.3.1 安全確保の原則

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、水防従事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、水防従事者の安全確保に配慮して通知される。なお、津波到達時間が短く、津波到達までに水防警報が通知されない場合等であっても、水防従事者の安全確保を図るものとする。

4.3.2 洪水・高潮時の河川に関する水防警報

(1) 種類および発表基準

知事は、知事が指定した河川について水防警報をしたときは、関係水防管理者その他水防に関係のある機関に通知する。

水防警報の種類、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	出水あるいは水位の再上昇が懸念される場合に、状況に応じて直ちに水防機関が出動できるように待機する必要がある旨を警告し、または、水防機関の出動期間が長引くような場合に出勤人員を減らしても差支えないが、水防活動をやめることはできない旨を警告するもの。	気象予報・警報等および河川状況等により、特に必要と認めるとき。
準備	水防に関する情報連絡、水防資器材の整備、水門機能等の点検、通信および輸送の確保等に努めるとともに、水防機関に出動の準備をさせる必要がある旨を警告するもの。	雨量、水位、流量とその他の河川状況により必要と認めるとき。
出動	水防機関が出動する必要がある旨を警告するもの。	水位、流量その他の河川状況により、氾濫注意水位（警戒水位）を超えるおそれがあるとき。
警戒	出水状況およびその河川状況を示し、警戒が必要である旨を警告するとともに、水防活動上必要な越水（水があふれる）・漏水・法崩（堤防斜面の崩れ）・亀裂等河川の状況を示しその対応策を指示するもの。	既に氾濫注意水位（警戒水位）を越え、災害のおこるおそれがあるとき。
解除	水防活動を必要とする出水状況が解消した旨および当該基準水位観測所名による一連の水防警報を解除する旨を通告するもの。	氾濫注意水位（警戒水位）以下に下降したとき、または氾濫注意水位以上であっても水防作業を必要とする河川状況が解消したと認めるとき。

※地震による堤防の漏水、沈下等の場合は、上記に準じて水防警報を発表する。

4.3.3 津波時の河川に関する水防警報

(1) 種類および発表基準

知事は、知事が指定した河川について水防警報をしたときは、関係水防管理者その他水防に
関係のある機関に通知するものとする。

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。

ただし、次の①～③のように「活動可能時間」がとれる場合にのみ発表する。

- ① 日本近海における地震発生で、震源域の情報から「津波到達時刻」が推定でき、十分でな
くとも「活動可能時間」がとれる場合
- ② 日本近海における地震発生により、津波到来が予想されるが地理的状況等から津波到達ま
で「活動可能時間」が確保できる場合
- ③ 遠地津波のように、津波到来が予想されるが地理的状況等から当該地までの津波の到達予
想時刻まで相当な時間があり、「活動可能時間」が十分に確保できる場合

種 類	内 容	発表基準
出 動	水防機関が出動する必要がある旨を警告するもの。	津波警報等が発表され水防活動が必要と認められる場合で、かつ安全に作業が行える（時間的な猶予がある）状態のとき
解 除	水防活動の必要が解消した旨を通告するもの。	津波警報等が解除されたとき、または水防活動の必要があると認められなくなったとき。

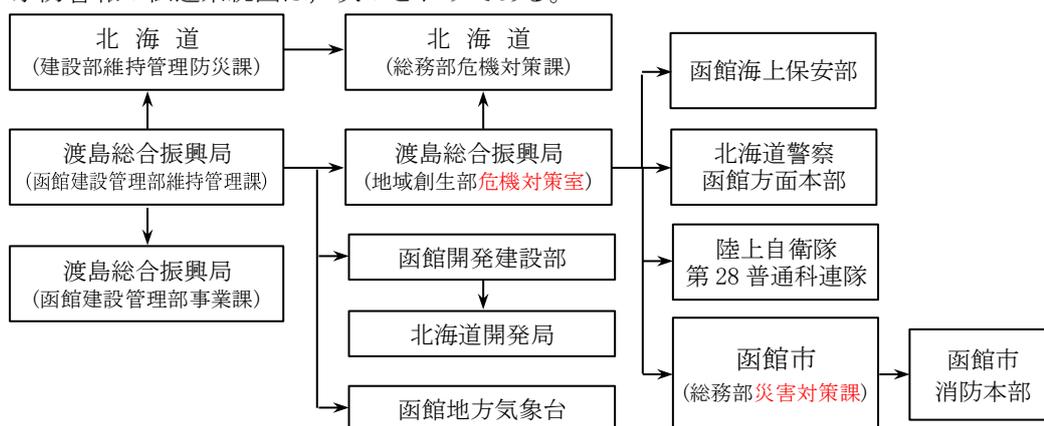
4.3.4 北海道が行う水防警報

(1) 水防警報を行う河川名、区域等

知事が水防警報を行うために指定した河川（水防警報指定河川）は、資料2「指定河川、水
位周知区間、基準水位観測所および水防警報区」のとおりである。

(2) 水防警報の伝達経路

水防警報の伝達系統図は、次のとおりである。



第5章 水位等の観測、通報および公表

5.1 水位の観測、通報および公表

5.1.1 水位観測所

本市に係る水位観測所は、資料3「雨量および水位の観測所」のとおりである。

5.1.2 水位の通報

北海道は、所管している観測所の水位が水防団待機水位（通報水位）を超えるときは、その水位の状況を国土交通省「川の防災情報」、「市町村向け川の防災情報」ホームページに掲載することにより関係機関に通報するものとする。

5.1.3 障害時の水位の通報

北海道は、所管する観測所の水位が次の各号のいずれかに該当し、回線途絶等の事由により上記ホームページに観測値を掲載できないときは、5.3「水位等通報系統図」に定める関係機関に通報するものとする。

通報は、電話により行われ、これにより難しいときは、ファクシミリまたは電子メールにより行われる。

- ① 水防団待機水位（通報水位）に達したとき。
- ② 氾濫注意水位（警戒水位）に達したとき。
- ③ 氾濫注意水位（警戒水位）を超え、再び氾濫注意水位（警戒水位）となるまでの毎正時。
- ④ 氾濫注意水位（警戒水位）以下となったとき。
- ⑤ 水防団待機水位（通報水位）以下となったとき。
- ⑥ 上記の各号以外に急激な水位の変動があったとき。

5.1.4 水位の公表

北海道は、管理する観測所の水位データを国土交通省「川の防災情報」および「市町村向け川の防災情報」ホームページに掲載することにより常時公表するものとする。

水位が氾濫注意水位（警戒水位）を超えるときの公表は、前記ホームページに「河川名・水位観測所名・所在地・水位状況等」を掲載することにより行うものとする。

- ・国土交通省「川の防災情報」 <https://www.river.go.jp/>
- ・国土交通省 市町村向け「川の防災情報」 <https://city.river.go.jp/>

5.1.5 潮位の通報

函館開発建設部および函館地方気象台は、水防管理者または知事から潮位等の観測結果の照会を受けたときは通報するものとする。

本市に係る潮位観測所は次のとおりである。

港名	管理者名	位置	備考
臼尻漁港	開発局	函館市臼尻町	空中発射式
函館港	気象台	函館市海岸町25番地7号	電波式

5.2 雨量の観測および通報

(1) 雨量観測所

本市に係る雨量観測所は、資料3「雨量および水位の観測所」のとおりである。

(2) 雨量の通報

北海道は所管する観測所の雨量を国土交通省「川の防災情報」、「市町村向け川の防災情報」ホームページに掲載することにより関係機関に通報するものとする。

(3) 障害時の雨量の通報

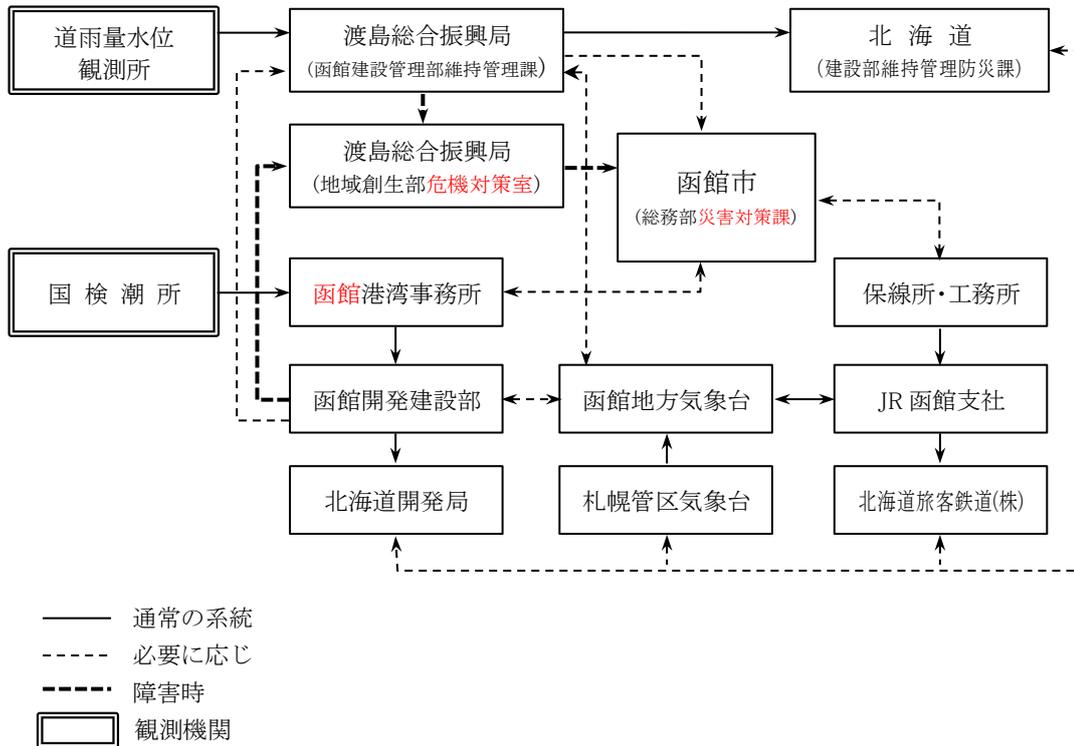
北海道は、所管する観測所の雨量が次の各号のいずれかに該当し、回線途絶等の事由により上記ホームページに観測値を掲載できないときは、その雨量の状況を5.3「水位等通報系統図」に定める関係機関に通報するものとする。

通報は、電話により行われ、これにより難しいときは、ファクシミリまたは電子メールにより行われる。

- ① 降雨開始から24時間以内に60mm以上の降雨があったとき。
- ② 1時間雨量が25mm（融雪期10mm）に達したとき。

5.3 水位等の通報系統図

水位等の通報は、以下に示す水位等通報系統図のとおりである。



第6章 気象予報等の情報収集

6.1 気象予報および警報，雨量，水位情報の収集

水防管理者または水防に係る機関は，常に気象の状況に注意し，必要と認めるときは，水防警報等の有無に関らずインターネット，テレビ，ラジオ等により気象情報の収集に努めるものとする。

水防管理者または水防に係る機関は，水防活動の利用に適合する予報および警報，水防警報等が発表され，または洪水および高潮のおそれがあると認められる場合は，インターネットにより公開されている下記のウェブサイトのほか，テレビ，ラジオなどを活用し，気象，雨量，水位等必要な情報の収集に努めるものとする。

(1) 市町村向け情報提供

名称	ホームページアドレス	提供情報
国土交通省 「市町村向け川の防災情報」 (統一河川情報システム) ※	https://city.river.go.jp/	雨量，水位情報，レーダー観測情報，水防警報等
気象庁ホームページ	https://www.jma.go.jp/	気象情報，解析雨量，早期注意情報(警報級の可能性)，気象警報/注意報，アメダス，雨雲の動き，今後の雨，キキクル(危険度分布)，流域雨量指数の予測値等

(2) 一般向け情報提供

名称	ホームページアドレス	提供情報
国土交通省 「川の防災情報」	https://www.river.go.jp/	雨量，水位情報，レーダー観測情報，水防警報等
北海道防災情報 (防災対策支援システム)	https://www.bousai-hokkaido.jp/	気象情報，避難情報，道路情報，河川情報，メール配信サービス
国土交通省北海道開発局 「北海道海象情報」	https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/ns/suisan/hkop-bousai/	潮位・波浪
気象庁ホームページ	https://www.jma.go.jp/	気象情報，解析雨量，早期注意情報(警報級の可能性)，気象警報/注意報，アメダス，雨雲の動き，今後の雨，キキクル(危険度分布)，流域雨量指数の予測値等
函館地方気象台 ホームページ	https://www.jma-net.go.jp/hakodate-c/	

6.2 潮位の観測等

水防管理者は，高潮の発生するおそれがあると認められるときは，風向，風速および潮位を観測するものとする。

観測事項の主なものは次のとおりである。

- (1) 風向，風速(平均)の概要
- (2) 潮位と堤防の上端の高さとの差
- (3) 波高(潮位の高さの平均から波頭までの高さ)および堤防の上端までの余裕高

第7章 ダム・水門等の操作

7.1 ダム・水門等

7.1.1 河川区間のダム・水門（洪水）

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

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

7.1.2 河口部・海岸部の水門・閘門（津波、高潮）

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

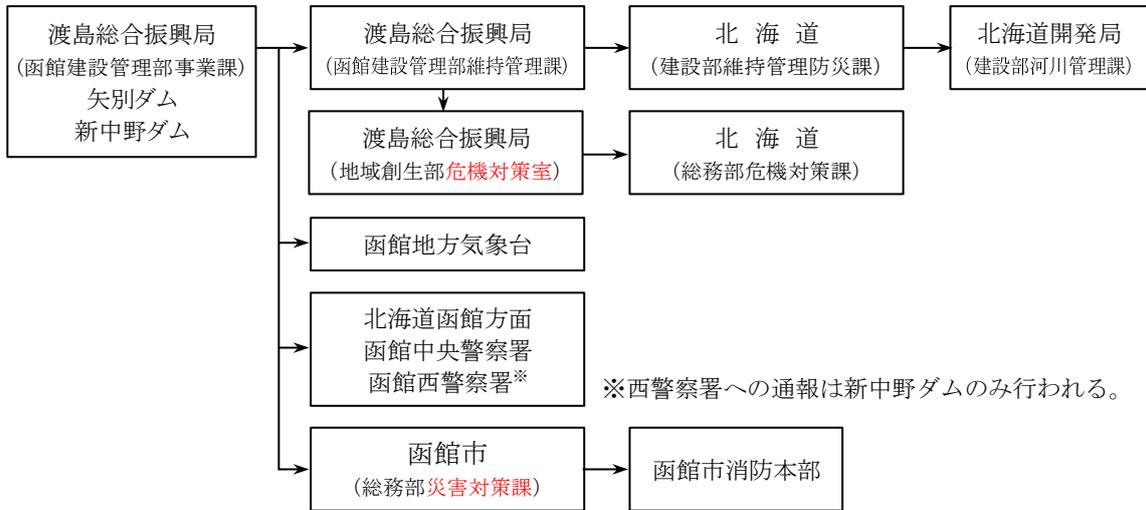
河口部・海岸部の水門・閘門の管理者は、大津波警報、津波警報が発表された場合には安全確保のため直接操作をさせないなど、操作員の安全確認を最優先にしたうえで、各施設の操作規則等に基づき、的確な操作を行うものとする。

7.2 ダムの操作

- (1) ダム管理者（河川管理者）は、気象状況および水位の変動に留意し、河川法（昭和39年7月10日法律第167号）に基づき定めたダム操作規則等により貯水放流、門扉開閉等を行うものとする（河川法第14条）。
- (2) ダム管理者は、出水期に先立ち、ダムの管理に支障のないように、門扉等の点検、整備をするものとする。
- (3) ダム管理者は、出水時の放流を行うときは、放流に伴う下流水域の危害予防のため、下流関係機関の水防警報または活動体制等を十分に考慮し、ダム操作規則またはダム操作規程等により関係機関に対し、予報し、通知するものとする。

7.2.2 ダム情報系統図

ダムの情報系統図は以下のとおりである。



7.3 水門等の操作

水門・閘門の管理者は、各施設の操作規則等に基づき、操作についての情報を必要に応じて関係機関等に迅速に連絡するものとする。

連絡系統については、各施設の操作規則等に基づき、連絡するものとする。

また、水門等の点検については、各施設の点検整備基準に基づき行うものとする。

第8章 通信連絡

8.1 水防通信網の確保

8.1.1 通信連絡施設等の整備強化

市および北海道は、水災時においても通信連絡が迅速かつ確実に行われるよう通信連絡施設等の整備強化に努めるものとする。

8.1.2 市の通信連絡

市の通信連絡は、一般有線通信によるほか、地上系防災無線や北海道総合行政情報ネットワークおよび衛星携帯電話等を用いて行うものとする。

8.1.3 連絡責任者

市および水防に関係のある機関は、水防警報および警報連絡等の重要性にかんがみ、連絡責任者を定め、その氏名をあらかじめ関係ある水防管理団体および関係機関に通知しておくものとする。

8.2 「災害時優先通信」の利用

災害時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（大規模災害時には約90%以上の制限が行われることがある）が行われるため、通常の電話は被災地からの発信や被災地への接続が困難となる。これを回避するため、水防上緊急を要する場合、北海道開発局長、知事、水防管理者、消防機関の長またはこれらの命を受けた者（以下この章において「水防関係機関」という。）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を利用することができる。

利用にあたっては、電気通信事業者（各電話会社等）への事前の申し込みが必要となるため、必要な電話回線をあらかじめ登録しておくとともに、どの電話機が災害時優先通信を利用できるかをわかるようにしておく。

8.3 その他の通信施設の使用

水防関係機関は、**その他一般加入電話による通信不能または特に緊急を要する場合は**、次に掲げる**機関の専用電話、無線等の通信施設**を使用することができる。

- (1) 北海道総合行政情報ネットワーク
- (2) 北海道警察本部通信施設
- (3) 北海道旅客鉄道株式会社通信施設
- (4) 北海道電力株式会社通信施設
- (5) 北海道開発局通信施設
- (6) 第一管区海上保安本部通信施設
- (7) 自衛隊通信施設

8.4 通信連絡系統

水防に関し、関係機関と相互に行う通信連絡の連絡先等は、以下のとおりである。

機 関 名	連絡責任者	連 絡 先	備 考
函館開発建設部	防災課長	TEL 42-8170 FAX 42-9000	
第一管区海上保安本部 函館海上保安部	警備救難課長	TEL 42-4313 FAX 44-2379	
函館地方气象台	防災管理官	TEL 46-2211 FAX 46-3117	
陸上自衛隊第11旅団 第28普通科連隊	第3科長	TEL 51-9171(239) FAX 51-9171(483)	
北海道渡島総合振興局 地域創生部	危機対策室主幹	TEL 47-9430 FAX 47-9203	
〃 函館建設管理部	維持管理課長	TEL 47-9630 FAX 47-9217	
	事業課長	TEL 45-6512 FAX 45-6560	
函館方面函館中央警察署	警備課長	TEL 54-0110(471) FAX 52-2402	
函館方面函館西警察署	警備課長	TEL 42-0110(471) FAX 45-2543	
北海道旅客鉄道株式会社 函館支社	次長(企画)	TEL 23-3359 FAX 26-6540	
株式会社N T T 東日本ー北海道 北海道南支店	総括担当課長	TEL 21-2011 FAX 24-2342	
北海道電力ネットワーク株式会 社道南総括支店	企画総務 グループリーダー	TEL 22-2511 FAX 22-2516	
北海道ガス株式会社 函館支店	保安センター マネージャー	TEL 40-6897 FAX 45-8474	
日本放送協会函館放送局	放送部長	TEL 26-6233 FAX 27-4713	
函館山ロープウェイ株式会社 FMいるか	次長	TEL 27-3700 FAX 23-3100	
函館市	総務部 災害対策課長	TEL 21-3654 FAX 27-6487	
	戸井支所 地域振興課長	TEL 82-2111	
	恵山支所 地域振興課長	TEL 85-2331	
	榎法華支所 地域振興課長	TEL 86-2111	
	南茅部支所 地域振興課長	TEL 25-5114	
函館市消防本部	警防課長	TEL 22-2146	

第9章 水防施設および輸送

9.1 水防倉庫および水防資器材

- (1) 本市における水防資器材の備蓄場所および備蓄状況は、資料4「水防資器材」のとおりである。
水防管理者は、資材の確保のため、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、備蓄資器材の使用また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。
- (2) 水防管理者は、水防活動に必要な水防資器材に不足を生じ、他に調達の方法がないときは、国の応急復旧資器材または道の備蓄資器材を使用する場合には北海道開発局函館開発建設部または渡島総合振興局函館建設管理部へ水防資器材の払出しを申請するものとする。

9.2 輸送の確保

9.2.1 輸送経路の確保

水防管理者は、非常の場合における水防資器材の調達およ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。

9.2.2 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、函館市地域防災計画基本・地震災害対策編第3章第13節「緊急輸送」の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

10.1 水防配備

10.1.1 市の非常配備体制

市は、水防活動の利用に適合する予報および警報等の発表があり洪水、津波または高潮のおそれがあると認められるときから、その危険が解消されるまでの間は非常配備体制により水防業務を処理するものとする。

市職員の非常配備体制は、函館市地域防災計画第3章第1節第5項「職員の動員・配備」に定めるところにより、以下のとおりとする。

(1) 市の配備体制基準

体制	配備基準			主な対応内容	必要対策部
	地震・津波	風水害			
		土砂災害	洪水災害		
災害対策本部設置前 (警戒第1非常配備体制)	・函館市域内で震度4の地震が観測された場合 ・太平洋沿岸西部に津波注意報が発表された場合	・大雨警報(土砂災害)が発表された場合	・洪水警報が発表された場合	・巡視、警戒 ・被害情報の収集・伝達 ・避難所の開設 ・次の配備体制への移行準備	関係対策部 (災害時活動要領に基づく第1非常配備)
災害対策本部設置後 第2非常配備(注1)	・函館市域内で震度5弱または5強の地震が観測された場合 ・太平洋沿岸西部に大津波警報または津波警報が発表された場合	・土砂災害警戒情報が発表された場合 ・土砂災害の危険度分布で「危険(紫)」となった場合	・氾濫危険水位に到達した場合 ・避難判断水位に到達し、さらなる降雨が見込まれる場合	・巡視、警戒 ・避難情報の発令 ・避難所の開設 ・被害把握と公表 ・応急復旧 ・必要に応じた応援要請 ・次の配備体制への移行準備	全対策部 (災害時活動要領に基づく第2非常配備)
災害対策本部設置後 第3非常配備(注2)	・函館市域内で震度6弱以上の地震が観測された場合 ・地震動や津波により、建物倒壊、地震火災、人的被害が発生した場合	・土砂災害が発生した場合 ・大雨特別警報(土砂災害)が発表した場合	・洪水災害が発生した場合	・巡視、警戒 ・避難情報の発令 ・迅速な応援要請 ・救助救出 ・避難所の運営 ・応急復旧	全対策部 (災害時活動要領に基づく第3非常配備)

注1) 第2非常配備の際は、防災に関する協定に基づく被害状況に応じた応援要請を実施する。

注2) 第3非常配備の際は、市域に被害が多発している可能性があるため、協定に基づく周辺自治体等への応援要請、自衛隊等への要請を早急を実施する。

(2) 消防機関の非常配備体制

水防管理者は、水防警報が発せられたとき、水位が氾濫注意水位（警戒水位）に達したとき、その他水防上必要があると認められるときは、消防機関を出動させ、または出動の準備をさせるものとする。その基準はおおむね次のとおりである。

配備区分	配備の基準	配備体制
待機	・水防警報により待機の指令が発令されたとき	情勢を把握することに努め、直ちに次の段階に入りえるような状態にしておく。
準備	・水防警報により準備の指令が発令されたとき。 ・河川の水位が氾濫注意水位に達して、なお上昇のおそれがあり、かつ出動の必要が予測される時。	資器材および器具の整備点検、水防重要箇所および堤防の巡視等のため、出動準備をする。
出動	・水防警報により出動の指令が発令されたとき。 ・河川の水位が上昇し、出動の必要を認める時。 ・潮位が上昇して被害のおそれがある時。 ・その他市長が水防上必要があると認める時。	出動し、警戒配備につく。

10.2 巡視および警戒

10.2.1 平常時

水防管理者または消防機関の長（以下この章において「水防管理者等」という。）は、随時区域内の河川、海岸、堤防・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、第12章に定める河川管理者の協力のほか、必要に応じて河川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、消防職員等が立会または共同で行うことが望ましい。

10.2.2 出水時

(1) 洪水

水防管理者等は、非常配備体制を指令したときは、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、河川等の管理者に連絡し、災害対策本部（総務部）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、10.7に定める決壊等の通報およびその後の措置を講じなければならない。

- ① 堤防から水があふれるおそれのある箇所の水位の上昇
- ② 堤防の上端の亀裂または沈下
- 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、非常配備体制を指令したときは、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、海岸等の管理者に連絡し、災害対策本部（総務部）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 海側または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

10.3 水防作業

水防作業を必要とする異常事態が発生したときは、被害を未然に防止し、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最も適切な工法を選択し実施するものとする。水防作業を必要とする異常状態を大別してそれに適する工法の説明は、資料5「水防工法一覧表」のとおりである。

その際、水防従事者は安全性が高いと考えられる場所までの避難完了に要する時間等を考慮して、自身の危険性が高いと判断したときには、自身の避難を優先するものとする。

なお、水防管理者は、平常時から水防実施関係者に水防工法等を習熟させ、災害時においても最も適切な作業が即時にできるよう努めるものとする。

10.4 緊急通行

10.4.1 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、市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出来る。

10.4.2 損失補償

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

10.5 警戒区域の設定等

10.5.1 警戒区域の設定

水防上緊急の必要がある場所においては、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ものとする。

10.5.2 警察官の警戒区域の設定

前項の場所においては、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、消防機関に属する者の職権を行うことができるものとする。

10.5.3 警戒区域の設定の報告

消防機関に属する者および警察官は、警戒区域を設定した場合は、速やかに水防管理者および当該区域を管轄する警察署長にその旨を報告するものとする。

10.6 避難のための立退き

- (1) 洪水、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、水防管理者は、必要と認める区域の居住者等に対し、避難のため立ち退くべきことを指示することができる。
この場合、当該区域を管轄する警察署長にその旨を通知するものとする。
- (2) 水防管理者は、避難のための立ち退きを指示した場合は、その状況を渡島総合振興局長に速やかに報告するものとする。
- (3) 避難場所、避難経路その他避難に関し必要な事項については、函館市地域防災計画基本・地震災害対策編第3章第6節「避難と受入れ、警戒区域の設定」によるものとする。

10.7 決壊・漏水等の通報およびその後の措置

10.7.1 決壊・漏水等の通報

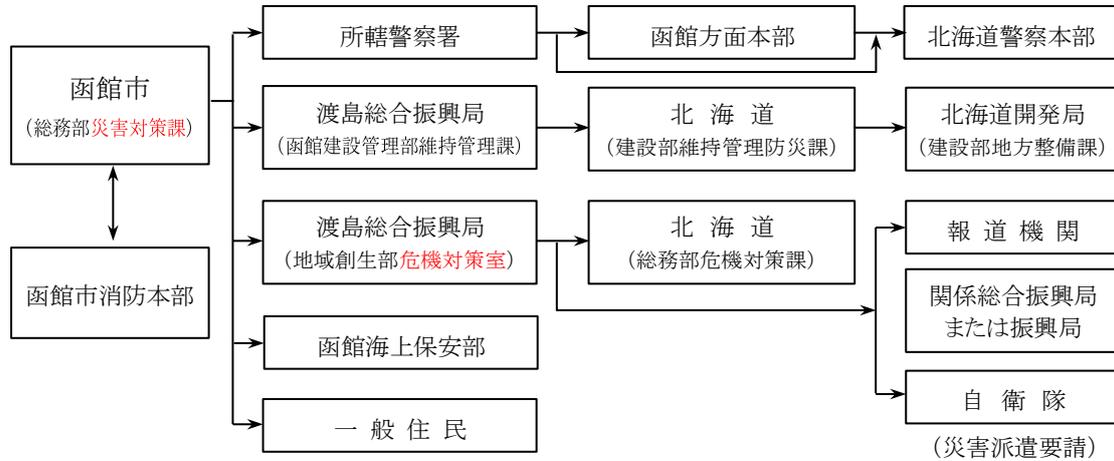
水防に際し、堤防、ダムその他の施設が決壊したとき、または越水・溢水もしくは異常な漏水が発生したときは、水防管理者、消防機関の長またはダム等の管理者は、直ちに一般住民、関係機関に通報するものとする。

通報を受けた河川管理者は、水防上危険であるかどうか確認を行い、危険が認められる場合には市長に**避難情報**の発令に資する事象として情報提供するものとする。そのため、河川管理者は、自らが管理する堤防の漏水に関する危険情報が関係者に直ちに通報されるよう、出水期前に、洪水時における堤防等の監視、警戒および連絡の体制・方法を関係者と確認しておくものとする。

10.7.2 決壊・越水等の通報系統

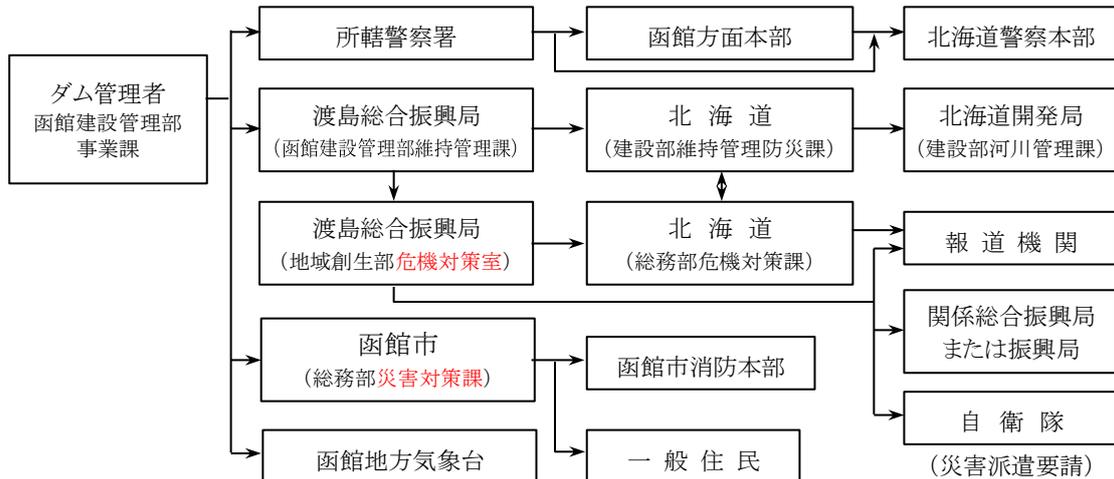
(1) 堤防等の決壊・越水通報系統図

堤防等の決壊・越水通報系統図は次のとおりである。



(2) 異常かつ重大な状況におけるダムの通報系統図

異常かつ重大な状況におけるダムの通報系統図は次のとおりである。



10.7.3 決壊等後の措置

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、水防管理者または消防機関の長は、できる限り氾濫による被害が拡大しないよう努めるものとする。

10.8 水防配備の解除

10.8.1 市の非常配備の解除

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

10.8.2 消防機関の非常配備の解除

非常配備の解除は、水位が下降して水防活動の必要がなくなり、水防管理者が配備解除の指令をしたときとする。それまでは、自らの判断等により勝手に部署を離れてはならない。

第 11 章 水防信号, 水防標識等

11.1 水防信号

法第 20 条に規定された知事の定める水防信号は、次のとおりである。

- 第 1 信号 氾濫注意水位（警戒水位）に達したことを知らせるもの
- 第 2 信号 消防機関に属する者の全員が出動すべきことを知らせるもの
- 第 3 信号 市域内に居住する者が出動すべきことを知らせるもの
- 第 4 信号 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知らせるもの

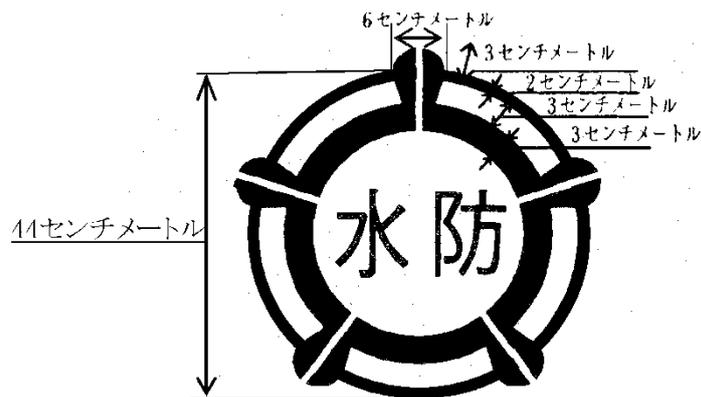
※ 地震による堤防の漏水, 沈下等の場合および津波の場合は, 上記に準じて取り扱う。

	警鐘信号	サイレン信号 (余いん防止符)
第 1 信号	○休止 ○休止 ○休止	約 5 秒 15 秒 5 秒 15 秒 5 秒 15 秒 5 秒 15 秒 ○-休止-○-休止-○-休止-○-休止-○-休止
第 2 信号	○-○-○ ○-○-○	約 5 秒 6 秒 5 秒 6 秒 5 秒 6 秒 5 秒 6 秒 ○-休止-○-休止-○-休止-○-休止
第 3 信号	○-○-○-○ ○-○-○-○	約 10 秒 5 秒 10 秒 5 秒 10 秒 5 秒 10 秒 5 秒 ○-休止-○-休止-○-休止-○-休止
第 4 信号	乱 打	約 1 分 5 秒 1 分 ○-休止-○-

- 備考
- 1 信号は適宜の時間継続すること。
 - 2 必要があれば警鐘信号およびサイレン信号を併用することを妨げないこと。
 - 3 危険が去ったときは, 口頭伝達により周知させるものとする。

11.2 水防標識

法第 18 条に規定された知事の定める水防のために出動する車両の標識は、次のとおりである。



11.3 身分証票

水防計画を作成するため、消防機関に属する者が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)

第 号
水防立入調査員票
所 属 職 名 氏 名
上記の者は、水防法（昭和 24 年法律第 193 号）第 49 条第 1 項の規定により必要な土地に立ち入ることができる職員であることを証明します。
年 月 日
函館市長 印

(裏)

水防法（抜粋）
第 49 条 都道府県知事又は水防管理者は、水防計画を作成する必要があると認めるときは、関係者に対して資料の提出を命じ、又は当該職員、水防団長、水防団員若しくは消防機関に属する者をして必要な土地に立ち入らせることができる。
2 都道府県の職員、水防団長、水防団員又は消防機関に属する者は、前項の規定により必要な土地に立ち入る場合においては、その身分を示す証票を携帯し、関係人の請求があつたときは、これを提示しなければならない。

縦 9 cm 横 6 cm

第12章 協力および応援

12.1 河川管理者の協力

河川管理者（北海道知事）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に次の協力をを行う。

- (1) 水防管理団体に対して、河川に関する情報（道管理河川の水位、河川管理施設の操作状況に関する情報）の提供
- (2) 重要水防箇所の手合同点検の実施
- (3) 水防管理団体が行う水防訓練および水防技術講習会への参加
- (4) 水防管理団体および水防協力団体の備蓄資器材が不足するような緊急事態に際して、河川管理者の備蓄資器材の貸与

12.2 函館開発建設部の協力

函館開発建設部は、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に次の協力をを行う。

- (1) 水防管理団体および水防協力団体の備蓄資器材が不足するような緊急事態に際して、函館開発建設部の備蓄資器材の貸与
- (2) 災害に際し、函館開発建設部保有の災害対策用機械の貸与

12.3 水防管理団体相互の応援

水防管理者は、水防のため緊急の必要があるときは、他の水防管理者または市町村長もしくは消防長に対して応援を求めることができる。

応援を求められた他の水防管理者または市町村長もしくは消防長は、自らの水防に支障がない限りその求めに応じるものとする。

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

12.4 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、警察署長に対して、警察官の出動を求めることができる。

その方法等については、あらかじめ各警察署長と協議しておくものとする。

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、災害対策基本法第68条の2に基づき、知事に自衛隊の災害派遣の要請を要求することができる。派遣要請の要求に当たっては次の事項を明らかにするものとする。

- ① 災害の状況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、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、水防管理者が直接、自衛隊等に派遣を要請する旨の通知等を行うことになるため、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。

12.6 住民、自主防災組織等との連携

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

第 13 章 費用負担と公用負担

13.1 費用負担

13.1.1 費用負担

本市の水防に要する費用は、法第 41 条により本市が負担するものとする。

ただし、他の水防管理団体の応援のために要した費用は、当該応援を求めた水防管理団体が負担するものとし、負担する費用の額および負担の方法は、水防管理者相互間において協議し定めるものとする。

13.1.2 利益を受ける市町の費用負担

本市の水防によって、本市域外の市町が著しく利益を受けるときは、法第 42 条により、当該水防に要する費用の一部は、当該水防により著しく利益をうける市町が負担するものとする。

負担する費用の額および負担の方法は、水防管理者相互間において協議し定めるものとし、当該協議が成立しないときは、知事に斡旋を申請するものとする。

13.2 公用負担

13.2.1 公用負担

水防のため緊急の必要があるときは、水防管理者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。

なお、水防管理団体は、法第 28 条第 3 項の規定により、損失を受けた者に対し、時価によりその損失を補償しなければならない。

- ① 必要な土地の一時使用
- ② 土石、竹木その他の資材の使用もしくは収用
- 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

13.2.2 公用負担権限委任証

公用負担を命ずる権限を行使する者は、水防管理者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、以下の公用負担権限委任証を携行し、必要がある場合は、これを提示しなければならない。

第 号	公用負担権限委任証	
	住 所	
	職 名	
	氏 名	
上記の者に 区域 () 地区における水防法第 28 条第 2 項の権限行使について委任したことを証明します。		
年 月 日	委任者 職 氏名	印

(縦 9 cm 横 6 cm)

13.2.3 公用負担命令書

公用負担を命ずる権限を行使する者は、以下の公用負担命令書を 2 通作成し、その 1 通を目的物の所有者、管理者またはこれに準ずる者に交付するものとする。

第 号
公 用 負 担 命 令 書
住 所
氏 名
水防法第 28 条第 1 項の規定により、次のとおり公用負担を命じます。
1. 目的物
(1) 所在地
(2) 名 称
(3) 種 類 (または内容)
(4) 数 量
2. 負担内容
(使用・収容・処分等について詳記すること)
年 月 日
命令者 職 氏名 印

13.2.4 損失補償

市は、公用負担の権限を行使することにより損失を受けた者に対し、時価によりその損失を補償するものとする。

第14章 水防報告等

14.1 水防報告

水防管理者は、次に定める事態が発生したときは、速やかに渡島総合振興局長に報告するものとする。

- (1) 消防機関を出動させたとき
- (2) 他の水防管理団体に応援を求めたとき
- (3) その他の報告を必要と認める事態が発生したとき

14.2 水防活動実施報告

水防管理者は、水防活動が終結したときは、遅滞なく記録を整理し、次の調査対象期間ごとに北海道水防計画に定める様式により水防活動実施報告を作成の上、所定の期日までに渡島総合振興局長に報告するものとする。

【調査対象期間】 1月～5月, 6月～7月, 8月～9月, 10月～12月

第15章 水防訓練

市は、毎年、消防機関および水防協力団体の水防訓練を実施し、水防技術の強化を図るものとする。

第 16 章 浸水想定区域等における円滑かつ迅速な避難の確保および浸水の防止のための措置

16.1 洪水浸水想定区域の指定

北海道は、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、指定の区域およ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。

16.2 洪水浸水想定区域の指定公表状況

北海道が公表した本市の区域における、水位周知河川の洪水浸水想定区域の指定、公表の状況は次のとおりである。

水系名	河川名	浸水想定区域図 公表年月日	浸水想定 HP アドレス
松倉川	松倉川	H30. 4. 3	https://www.oshima.pref.hokkaido.lg.jp/kk/hkk/sinnsuisouteikuiki2.html
	鮫川	H30. 4. 3	
常盤川	常盤川	H29. 12. 15	
	石川	H29. 12. 15	
久根別川	久根別川	H30. 6. 29	

16.3 洪水浸水想定区域における円滑かつ迅速な避難の確保および浸水の防止のための措置

函館市防災会議は、水位周知河川について、洪水浸水想定区域の指定があったときは、函館市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 水位到達情報の伝達方法
- ② 避難場所等に関する事項
- ③ 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および所在地要配慮者利用施設（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等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
- ④ その他洪水時等の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な事項

本市の地域防災計画（地域防災計画参考資料 7）で定められている要配慮者利用施設は、洪水時等にはこれらの資料を活用して利用者の円滑かつ迅速な避難の確保を図る。

16.4 洪水、津波ハザードマップの配布等

市は、浸水想定区域の指定に基づき、当該浸水区域ごとの水位到達情報の伝達方法や避難場所等について周知を図るため、ハザードマップを作成し、印刷物の配布その他の適切な方法により各世帯に提供するとともに、ハザードマップに記載した事項を、市のホームページに掲載し、平常時からの防災意識の向上と自主的な避難の心構えを養い、水災時における住民の円滑かつ迅速な避難の確保を図るものとする。

16.5 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およ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、住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。

16.6 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 項の規定により函館市地域防災計画に名称および所在地を定められた要配慮者利用施設の所有者または管理者は、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等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、訓練を行わなければならない。なお、市長は、要配慮者利用施設の所有者または管理者が同計画を作成していない場合において、当該要配慮者利用施設の利用者の洪水時等の円滑かつ迅速な避難の確保を図るため必要があると認めるときは、当該要配慮者利用施設の所有者または管理者に対し、必要な指示をすることができる。さらに、市長は、同指示を受けた当該要配慮者利用施設の所有者または管理者が、正当な理由がなく、その指示に従わなかったときは、その旨を公表することができる。また、要配慮者利用施設の所有者または管理者より報告を受けた避難確保計画および避難訓練の結果について、助言又は勧告をすることができる。

要配慮者利用施設の所有者または管理者は、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等の円滑かつ迅速な避難の確保のための自衛水防組織を置くよう努めるものとする。

また、市は、要配慮者利用施設の所有者または管理者および自衛水防組織の構成員への水位情報等の伝達方法を定めるものとする。

第17章 水防協力団体

17.1 水防協力団体の指定

水防管理者は、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で、次項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ものを、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。

水防管理者は、水防協力団体を指定したときは、当該水防協力団体の名称、住所および事務所の所在地を公示するものとする。

17.2 水防協力団体の業務

水防協力団体は、次に掲げる業務を行うものとする。

- (1) 消防機関が行う水防上必要な監視、警戒その他の水防活動への協力
- (2) 水防に必要な器具、資材または設備の保管および提供
- (3) 水防に関する情報または資料の収集および提供
- (4) 水防に関する調査研究
- (5) 水防に関する知識の普及および啓発
- (6) 前各号に掲げる業務に附帯する業務

17.3 水防協力団体の消防機関との連携

水防協力団体は、水防を行う消防機関との密接な連携の下に前項に掲げる業務を行うものとする。また、水防協力団体は、毎年消防機関が行う水防訓練に参加するものとする。

函館市水防計画

沿革	昭和31年6月	制定
	昭和49年8月	改訂
	昭和59年8月	改訂
	昭和61年9月	改訂
	平成6年4月	改訂
	平成29年3月	改訂
	平成31年3月	改訂
	令和5年 月	改訂

編集・発行 函館市