

高潮特別警戒水位の設定要領

1. 高潮特別警戒水位の設定について

① 水位周知海岸の選定

「水防法等の一部を改正する法律の一部施行等について」(平成 27 年 7 月 21 日国水政第 24 号、国水下企第 30 号) 一 4 (2) の考え方に基づき高潮により相当な被害を生ずるおそれがある海岸を選定する。なお、選定する海岸の単位は海岸保全基本方針に示された沿岸単位を基本とするものとする。

② 対象とする海岸及び河川区間の設定並びに氾濫開始箇所の把握

選定した海岸のうち、高潮特別警戒水位を設定し周知する対象区間(高潮が遡上する河川区間を含む)を設定する。河川区間の設定については、「高潮浸水想定区域図作成の手引き(平成 27 年 7 月、農林水産省・国土交通省)」(以下「手引き」という。)に基づき実施した高潮浸水シミュレーションの結果や過去の高潮災害資料を踏まえ、想定最大規模の高潮による影響が明らかな区間とすることを基本とする。さらに、設定した対象区間を氾濫ブロックなどに基づき、一体的に水位周知する区間に分割する(この区間を「高潮水位周知実施区間」という。以下同じ。)

また、高潮水位周知実施区間において、堤防等が設計条件に達した段階で決壊するという条件で実施する手引きに基づく高潮浸水シミュレーションにより、最も早く決壊による氾濫が開始する箇所(以下「決壊氾濫開始箇所」という。)を把握する。さらに、堤防等は決壊せず堤防天端等を越流する場合のみ氾濫するよう条件を変更した高潮浸水シミュレーションを実施し、最も早く越流による氾濫が発生する箇所(以下「越流氾濫開始箇所」という。)を把握する。

なお、高潮特別警戒水位(一般に周知する上では「高潮氾濫危険水位」という。)の設定には水位観測所の位置情報等が必要となるので、量水標管理者に依頼し情報収集すること。

③ 高潮特別警戒水位を設定する基準水位観測所の選定

過去の高潮災害資料や高潮浸水シミュレーションの結果等により、決壊氾濫開始箇所、越流氾濫開始箇所の水位との相関が最も良い水位観測所を当該高潮水位周知実施区間の高潮特別警戒水位を設定する基準水位観測所として選定する。選定にあたっては、水位観測所毎に複数の台風経路による決壊氾濫開始箇所、越流氾濫開始箇所の水位と基準水位観測所の水位の関係をプロットした図を作成して確認するものとし、最もばらつきが少なく

相関の高い水位観測所を選定するものとする。

なお、高潮特別警戒水位の到達判定はタイムラグを少なくして行う必要があるので、基準水位観測所は短い間隔(少なくとも10分間隔)で、かつ、波浪の影響を受けない平準化された水位データの収集を行うことが出来る観測所でなければならないことに留意する。

また、基準水位観測所として適切な水位観測所がない場合には、過去の高潮災害時の水位や被災箇所、高潮浸水シミュレーションの結果等をもとに、適切な場所に新たに観測所を設置することを検討する必要がある。

④ 高潮特別警戒水位の設定

高潮特別警戒水位は、潮位が計画高潮位に到達すれば堤防が決壊し氾濫のおそれがあること、また、潮位が急激に上昇し堤防天端を超えて越流し氾濫するおそれがあることを念頭に置きつつ、予め把握した情報伝達に要する時間、住民等の避難に要する時間などのリードタイムも考慮して設定する必要がある。

高潮特別警戒水位の設定にあたっては、「決壊氾濫開始箇所における計画高潮位」と、「越流氾濫開始箇所における堤防天端高等から過去の高潮災害時の潮位データや高潮浸水シミュレーションの計算結果により把握したリードタイム内の水位上昇量を差し引いた水位」を、前項で選定した基準水位観測所の水位に換算し、そのどちらか低い水位を、高潮水位周知実施区間の高潮特別警戒水位として設定することを基本とする。

当該箇所の水位を基準水位観測所の水位に換算する際には、前項で検討した水位相関のプロット図等を利用するものとするが、当該箇所の水位を基準水位観測所へ換算した水位は台風のコース毎等によりばらつきがあるため、これらのうち安全側を見込んで最も低い水位を採用することを基本とする。

また、リードタイムについては、情報の伝達時間、関係市町村へのヒアリング等によって把握した避難形態(水平・垂直避難等)を考慮して設定するものとする。なお、リードタイムを長くにとって高潮特別警戒水位をかなり低く設定しようとした場合には、通常の潮位変化でもその高潮特別警戒水位に到達する頻度が多くなり、適切な避難勧告の判断等に用いることが適さないことに留意する。

⑤ 高潮特別警戒水位の水防計画への規定

①～④で適切な高潮水位周知実施区間の設定や高潮特別警戒水位の設定が確認できた場合には、これらを都道府県の水防計画に規定し、水位周知海岸として指定する。

具体的には、①で選定した海岸の海岸名、海岸及び河川の起点及び終点、基準水位観測所、対応する高潮水位周知実施区間名及び基準水位観測所における高潮特別警戒水位を、都道府県の水防計画に規定するものとする。

また、伝達系統や情報文例についても、水防計画に規定するものとする。

⑥ 高潮特別警戒水位の見直し

高潮特別警戒水位は、海岸堤防等の整備進捗、状況の変化に応じ見直しを行うものとする。

また、高潮災害のデータ蓄積により高潮特性の把握が進捗した場合、観測所の設置や水位観測技術及びデータ収集方法の改良が行われ、新たな基準水位観測所が指定出来るようになった場合、高潮浸水想定区域の見直しのための調査等を通じて、氾濫特性や避難に関するデータ等の蓄積が図られた場合についても、必要に応じて見直しを行うものとする。

2. 水位到達情報の周知について

① 情報発表

都道府県知事は、都道府県の水防計画に基づいて基準水位観測所の水位が高潮特別警戒水位に達した場合には、「高潮氾濫危険情報」を発表し、メール・FAX等により水防管理者及び量水標管理者、報道機関等に速やかに通知するとともに、関係市町村長に通知する。なお、情報の受け手側である市町村の住民が、危険な地区を明確に理解出来るよう、予め市町村の意見を聴いて、情報に記載する地名等について工夫するものとする。

基準水位観測所の水位が高潮特別警戒水位を下回った場合には、気象状況等を確認し、当面の間再度水位上昇するおそれがないことを確認した上で「高潮氾濫危険情報解除」を発表し、関係機関等へ通知する。

また、高潮により氾濫が発生した場合もしくは氾濫したものと推測される場合には、「高潮氾濫発生情報」を発表することができる。

② 情報伝達方法

関係機関等への通知はFAX、メール等相手先に応じて適切なものを利用する。また、Webページ等を活用し、周知に努めるものとする。これら通知・周知が速やかに実施できるよう、水位情報の収集及び発表作業についてシステム化することが望ましい。

高潮特別警戒水位の設定まで作業フロー

