

# 危険水位及び氾濫危険水位の設定要領

## 1. 本要領の取り扱い

本要領は、平成26年4月8日付け国水環第2号「洪水時における情報提供の充実について」を踏まえ、平成17年5月18日付け国河都第3号「危険水位の設定要領について（通知）」で通知した「危険水位の設定要領」を改定したものであり、近年の出水状況、市町村長による避難勧告等の発令状況等を勘案し、危険水位および氾濫危険水位（以下、「危険水位等」という。）の設定について基本的な事項を記したものである。

担当部局での危険水位等の設定にあたっては本要領による他、河川特性や地域条件等を十分考慮し、地域に則したものとする必要がある。

また、本要領は堤防の高さによる設定を主に記述しており、堤防の質的要因等については、別途の検討課題としていることに留意して取り扱われたい。

## 2. 危険水位等の定義

危険水位は、原則として「洪水により相当の家屋浸水等の被害を生ずる氾濫の起こる恐れがある水位」であり、河川の箇所毎に設定するものとする。

氾濫危険水位は、箇所毎の危険水位を踏まえ、洪水予報を実施する観測所（以下、「洪水予報観測所という。」）の受け持つ洪水予報区域において、氾濫危険情報を発表する水位であり、洪水予報観測所毎に1個又は複数個設定するものとする。

危険水位とは、洪水による堤防の決壊や無堤部からの溢水により河川区域外で相当の家屋浸水等の被害を生ずる恐れがある水位であり、箇所毎（断面毎に縦断的視点で整理）に設定されるもので、以下に示す水位のうち低い方の水位をもって設定するものとする。ただし、掘込み河川で堤内地盤高に比して計画高水位が相当程度低い場合、計画高水位の設定のない場合等にあってはこの限りでない。

### ① 計画高水位

② 洪水予報観測所において当該水位の洪水予報観測所換算水位を観測した時点から当該危険箇所において越水又は溢水（無堤部にあっては宅地の浸水が始まる等の重大又は相当の被害）が発生するまでの間に、避難勧告の発令、情報伝達及び避難（以下「避難等」という。）を完了させることが可能となるよう、水位上昇速度及び避難等に要する時間（以下「リードタイム」という。）を考慮して設定した水位

リードタイムの設定にあたっては、当該河川における過去の氾濫時の住民の避難に関する調査結果や避難訓練時のデータ、他の河川や地域における調査結果などを整理するとともに、当該河川に係る浸水区域における避難場所の配置状況や、避難経路等の状況等も考慮するなど、可能な限り、住民の避難に要する時間等の把握に努めるものとする。

また、水位上昇速度については、近年の主要な洪水や河川整備計画の策定に用いたハイドロ等のうち、高水位部分の上昇速度が最も速いものを用いて設定する等、個々の河川の出水特性等を考慮して安全側で設定するものとする。

なお、洪水予報観測所の水位と、箇所毎の危険水位との関係を把握する必要があることか

ら、別途洪水予報観測所に換算した「危険水位換算水位」を定めるものとし、後述する方法により、氾濫危険情報を発表する基準となる氾濫危険水位を設定するものとする。

また、危険水位は、現状において把握可能なデータや手法等により定めることとしているが、実際の現象がこれとは異なる場合があることに留意して取り扱われたい。

### 3. 設定の手順

危険水位等の設定は、基本的に以下の手順による。

- ①洪水予報観測所の受け持つ予報区域において、箇所毎に危険水位を定める。
- ②箇所毎の危険水位を洪水予報観測所の水位に換算する。
- ③洪水予報観測所の受け持つ予報区域を一連の区間に分割する。
- ④箇所毎の危険水位から洪水予報観測所に換算した水位のうち、一連区間において最も低い水位を一連区間における危険水位換算水位（暫定値）とする。
- ⑤一連区間における危険水位換算水位（暫定値）を総合的に勘案し、洪水予報観測所の受け持つ予報区域における氾濫危険水位とする。

### 4. 設定の考え方

#### (1) 箇所毎の危険水位の設定

危険水位は、洪水予報観測所の受け持つ予報区域において、箇所毎に設定することを基本とするが、予報区域内の河川の整備状況に応じて危険水位を設定する箇所や区間を特定することもできるものとする。

危険水位は各箇所ですることを基本とするが、各箇所の危険水位を洪水予報観測所の水位に換算することから、実務的には洪水予報観測所の受け持つ予報区域内において流量規模別の水位状況から、相対的に早く危険水位に達すると思われる箇所や区間が特定されるような場合には、一連区間毎に当該箇所及び区間のみについて危険水位を設定できるものとする。

また、箇所毎の危険水位を定めるにあたり、想定される浸水区域及び家屋浸水等の被害状況についても把握を行うものとする。

なお、河道データ等が十分でないことなどにより箇所毎の危険水位を定めることが困難な場合は、必要に応じて地形図や航空写真等の利用や過去の洪水被害を経験した水防団員等からのヒアリング等を行い、危険箇所や区間を特定し、当該箇所での危険水位を定める。

#### (2) 箇所毎の危険水位から洪水予報観測所での水位への換算

箇所毎の危険水位から洪水予報観測所での水位への換算は、各河川の状況に応じた適正な計算手法により行う。

計算手法は、等流計算、不等流計算、不定流計算等各河川の状況に応じた手法とし、計算の実施にあたり、できる限り橋脚や樹木の影響を考慮するが、目的が危険箇所から洪水予報観測所への水位換算であることから、原則として橋梁のクリアランスについては考慮しないものとする。

なお、一連区間にわたり河道の測量データ等を所有していないなど計算によることが困難

な場合は、水防団員等からのヒアリングにより把握する方法等、地域の実情に応じた方法により行うものとする。

### (3) 洪水予報観測所の受け持つ予報区域を一連区間に分割

**洪水予報観測所の受け持つ予報区域を、氾濫区域の状況等から一連の区間に分割する。**

危険水位を設定した箇所が氾濫した場合の氾濫形態（流下型、貯留型、拡散型）や氾濫区域を把握し、洪水予報観測所の受け持つ予報区域を一連の氾濫特性を持つ区域（一連区間）に分割する。

### (4) 各一連区間における危険水位換算水位（暫定値）の設定

**各一連区間内の箇所毎の危険水位から洪水予報観測所での水位に換算した水位のうち、相当の家屋浸水等の被害を生じる恐れのある水位の中で、最も低い水位を各一連区間における危険水位換算水位（暫定値）とする。**

各一連区間における危険水位換算水位（暫定値）は、原則、相当の家屋浸水等の被害を生じる恐れのある最も低い水位とするが、各一連区間内の箇所毎の危険水位から洪水予報観測所での水位に換算した水位に大きな差があるなど、一つに定めることが不適切と判断される場合は、段階的に複数の水位を定めるものとする。

### (5) 洪水予報観測所における氾濫危険水位の設定

**洪水予報観測所の受け持つ予報区域において、各一連区間における危険水位換算水位（暫定値）を予報区域全体で総合的に勘案し、「洪水予報観測所における氾濫危険水位」を1個または複数個設定する。**

洪水予報観測所における氾濫危険水位は、予報区域全体で総合的に勘案し設定するものとし、各一連区間における危険水位換算水位（暫定値）が、同程度の水位とみなせる場合には、これを代表する水位をもって、洪水予報観測所における（各一連区間共通の）氾濫危険水位とすることができるものとする。

また、各一連区間における危険水位換算水位（暫定値）に大きな差があるなど、一つに定めることが不適切と判断される場合は、段階的に複数個定めるものとする。

なお、設定した洪水予報観測所における氾濫危険水位及び想定される被害状況（氾濫区域、家屋浸水等被害状況）について、予め関係機関へ周知するとともに、氾濫危険水位以下で小規模な被害が起こる恐れのある区域がある場合には、これらの区域に対し、別途、洪水時の情報提供等について検討する。

## 5. 危険水位等の見直し

**危険水位等は、改修事業の進捗等、状況の変化に応じ見直しを行う。**

築堤、掘削等の改修や河床洗掘や砂洲の堆積等による河道状況の変化、水位等のデータの蓄積、氾濫区域の土地利用の状況変化等が生じた場合は、必要に応じて危険水位および洪水予報観測所における危険水位換算水位の見直しを行うものとする。

## 6. 感潮区間の取り扱い

感潮区間における箇所毎の危険水位から洪水予報観測所での水位への換算にあたり、一定の精度が確保できない場合は、洪水予報観測所以外の、危険水位を設定した箇所近傍の観測所で危険水位換算水位を定めるとともに、この水位情報についても提供に努めるものとする。

## 7. 危険水位の現地における確認・周知

洪水予報観測所における危険水位換算水位を決定している箇所及び洪水予報観測所において、量水標の設置や橋脚への表示等により、危険水位が現地で確認および周知できるよう配慮することが望ましい。