

事 務 連 絡

平成 26年4月8日

北海道開発局建設部河川情報管理官 殿  
各地方整備局河川部水災害予報センター長 殿  
沖縄総合事務局開発建設部流域調整課長 殿

水管理・国土保全局河川環境課  
河川保全企画室企画専門官

洪水時における情報提供の充実等に係る説明資料について

先般、平成26年4月8日付けで国水環第2号「洪水時における情報提供の充実について」及び国水環第3号「危険水位等の設定要領の改定について」（以下「通知」という。）が発出されたところであるが、これらについての背景及び解説等に関する資料を別添のとおり作成したので参考とされたい。

なお、都道府県及び地方整備局等を対象とし通知に関する説明会を地方ごとに開催する予定であることを申し添える。

## 洪水時における情報提供の充実について

### I. 背景

#### I-1. 災害対策基本法の改正等

- 平成25年6月の災対法の改正により、的確な避難指示等のため市町村長から助言を求められた国又は都道府県は、当該求めに対し応答することが義務付けられたところ。

【参考：災害対策基本法第六十一条の二】

市町村長は、第六十条第一項の規定により避難のための立退きを勧告し、若しくは指示し、又は同条第三項の規定により屋内での待避等の安全確保措置を指示しようとする場合において、必要があると認めるときは、指定行政機関の長若しくは指定地方行政機関の長又は都道府県知事に対し、当該勧告又は指示に関する事項について、助言を求めることができる。この場合において、助言を求められた指定行政機関の長若しくは指定地方行政機関の長又は都道府県知事は、その所掌事務に関し、必要な助言をするものとする。

- 伊豆大島の土石流災害も踏まえ、平成26年3月、内閣府（防災担当）が、市町村長の避難勧告の発令等の基準を市町村地域防災計画に明確に記載することを目指し、「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」を改訂。



- 河川管理者として、市町村ごと、氾濫ブロックごとの洪水時における危険性を把握し情報提供することが、従前にも増して重要。

#### I-2. 平成24年九州北部豪雨に伴う矢部川の浸透破堤

- 平成24年7月の九州北部豪雨において、矢部川の堤防が基盤漏水により破堤。



- 河川管理者として、従前からの水位情報とは別に、浸透や侵食に係る危険性をリアルタイムで評価・把握し、情報を提供することが必要。

#### I-3. 洪水予報等の情報の避難勧告等への活用実態

- 平成25年度の洪水に係る実態調査によると、洪水予報等の河川防災情報が避難勧告の発令等に活用されているとは必ずしもいえない状況。



- 河川管理者として、洪水時における危険性を適切に評価して情報提供するとともに、必要に応じて危険水位等の基準水位を見直すことが必要。

## II. 通知に関する解説等

### II-1. 基本的考え方

- 氾濫原因（越水・溢水、浸透、侵食）別に危険性を把握
  - 越水・溢水については水位で評価可能であり、従来の危険水位等を越水・溢水の観点から検証し必要に応じて再整理
  - 浸透及び侵食については、従来からの水防団による巡視に加え、別途指標を設定する等により監視を強化
- これらの危険性に関する情報を市町村等に提供し、適切なタイミングでの避難勧告の発令等を促進

### II-2. 浸透及び侵食に関する監視の強化及び情報提供

#### (1) 平成 26 年度出水期における対応

- 過去の漏水や侵食実績等を踏まえ、水位や高水位の継続時間等の連続的かつ能動的に入手可能なデータを用いて漏水や侵食に関する指標を暫定的に設定し、当該指標に関して漏水や侵食の発生の恐れがある基準値を区間ごとに設定
- 当該基準値を超えた区間が発生した場合には、その旨を水防管理者又は水防団に情報提供するとともに、当該区間についての重点的な監視を要請

#### (2) 平成 27 年度以降の出水期における対応

- 浸透及び侵食に関する指標について本格的な検討を行い（本省においても検討を実施）、漏水や侵食の発生のみでなく、浸透や侵食による堤防決壊の危険性までも含めて評価する指標及び危険の程度に応じた基準値を設定。
- 漏水や侵食の発生に関する当該基準値を超えた区間が発生した場合には、その旨を水防管理者又は水防団に情報提供するとともに、当該区間についての重点的な監視を要請
- 浸透や侵食による破堤の危険性に関する基準値を超えた区間が発生した場合には、その旨を水防管理者又は水防団に情報提供するとともに、当該区間についての更なる重点的な監視を要請

#### (3) 浸透・侵食に関する市町村への情報提供

- 市町村長が行う避難勧告の発令等の目安となるよう、原則として、以下の場合において市町村に情報提供を行う。

##### ① 避難準備情報発表の目安

##### (ア) 水防団からの報告等により漏水や侵食を確認した場合

- 水防団から市町村には連絡が入ることにはなっているが、河川管理者からも情報提供することにより情報伝達の多重性を確保

(イ) 設定した指標が浸透または侵食の発生に関する基準値を超過した場合

② 避難勧告の発令の目安

(ア) 水防団からの報告等により、異常な漏水（漏水の濁水化等）や堤体までの侵食のおそれが高まった場合

→ 水防団から市町村には連絡が入ることにはなっているが、河川管理者からも情報提供することにより情報伝達の多重性を確保

(イ) 浸透又は侵食による破堤の危険性に関する基準値を超過した場合（平成 27 年度以降）

(4) 浸透・侵食に関する指標の設定

- 浸透・侵食に関する指標の設定に係る基本的な考え方等については、本省において体制を構築し検討を実施
- 各地方整備局等においては、本省の検討経過・結果を参考に、各地域の河川特性、堤防性状、被災履歴等を踏まえた検討を実施

(5) 浸透・侵食に関する記録の保存

- 浸透・侵食に関する知見の集積を図るため、今後は、浸透・侵食が発生した場合には、必要な事項を記録し保存するものとする。具体的な方法については、今年度の出水期前に別途通知する。

II-3. 越水・溢水に関する対応

- 越水・溢水が発生するまでには避難が完了しておく必要があり、このような観点から避難勧告の発令及び避難準備情報の発表の目安となる水位情報を提供することが重要。
- このような考え方の下、越水・溢水の観点から、現在設定されている危険水位等について以下のとおり検証し、必要に応じて見直しを実施（具体的なチェックフローについては、別紙 1 及び別紙 2 を参照。）

(1) 洪水予報河川における危険水位等の位置付け及び検証

① 危険水位の位置付け及び検証

- 危険水位については、市町村長が行う避難勧告の発令の目安となる水位として位置付ける。
- 以下の危険水位に関する設定方法を踏まえ、現在箇所ごとに設定されている危険水位について検証し、必要に応じて見直しを行うものとする。
- その際、現在の避難判断水位の設定根拠となっているリードタイム及び水位上昇速度についても検証し、必要に応じて見直しを行うものとする。

### ■ 危険水位の設定方法

- 計画高水位と以下の方法により算出される水位のうち低い方の水位を危険水位として設定する。

#### 《基準観測所より下流の危険箇所》

- ▶ リードタイムから、基準観測所から当該危険箇所までの洪水流下時間を減じた時間（減じた結果の値が負となる場合にはゼロとする。）に係る水位上昇量を、越水又は溢水が発生する水位（無堤部にあつ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し始める水位。以下同じ。）から差し引いた水位

#### 《基準観測所より上流の危険箇所》

- ▶ リードタイムに、当該危険箇所から基準観測所までの洪水流下時間を加算した時間に係る水位上昇量を、越水又は溢水が発生する水位から差し引いた水位

### ■ リードタイムの検証方法

- 最近の流域市町村における避難勧告の実績の調査や必要に応じた市町村からのヒアリング等により、現在設定しているリードタイムが適切か否かについて検証する。

### ■ 水位上昇速度の検証方法

- 近年の主要洪水における高水位部分の水位上昇速度の最大値（高水位部分まで水位が上昇した洪水が少ない河川にあつては河川整備計画の検討に用いたハイドロにおける高水位部分の水位上昇速度）を用いて、現在設定している水位上昇速度が適切か否かについて検証する。
- 各危険箇所の水位上昇速度については、基準観測所における値を用いることを基本とするが、河道の断面形状が基準観測所におけるものと著しく異なる場合には、別途検討して設定するものとする。

- 洪水予報に係る基準観測所における「はん濫危険水位」については、従前と同様の考え方に基づき、箇所ごとの危険水位を踏まえて設定するものとする。

- その際、基準観測所の受け持ち区間内における箇所ごとの危険水位が大きく異なるためはん濫危険水位を単独で設定することが不適切であると考えられる場合等には、区間を複数に区分し、区分した区間ごとにはん濫危険水位を設定することを積極的に検討するものとする。

## ② 避難判断水位の位置付け

- 危険水位の位置付けの変更を踏まえ、避難判断水位については市町村長が発表する避難準備情

報の目安となる水位として位置付ける。

- 避難判断水位については、基準水位観測所の受け持ち区間ごと（複数の区間に区分する場合には区分した区間ごと）に設定するものとする。
- 具体的には、現在の避難判断水位について、はん濫危険水位まで水位が上昇するまでの間に避難場所の開設が可能かどうか等の観点から検証を行い、必要に応じて見直しを行うものとする。

### ③ はん濫注意水位の位置付け

- はん濫注意水位の位置付けについては、従前と同様とする。

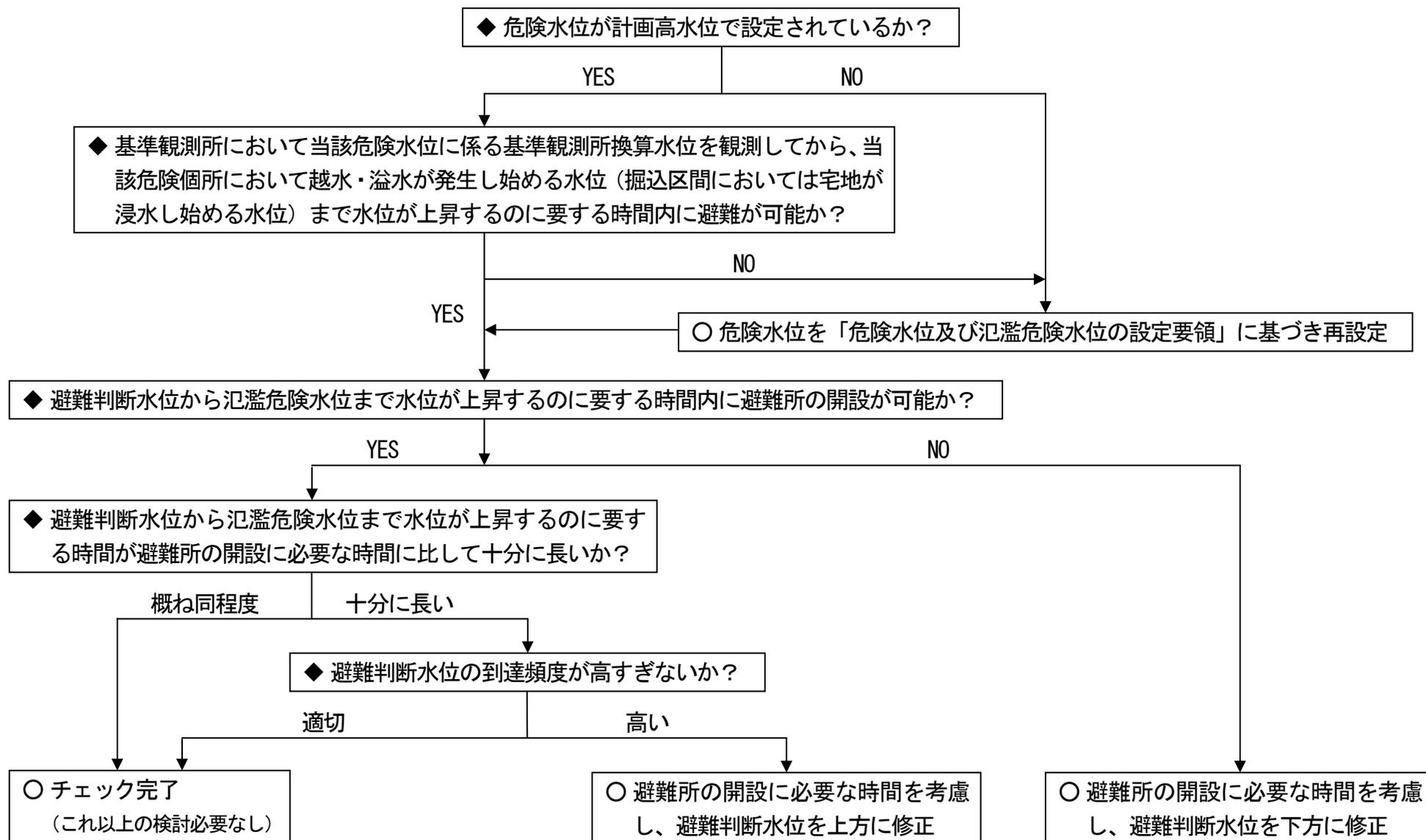
## (2) 水位周知河川における特別警戒水位等の位置付け及び検証

- 水防法第13条第1項又は第2項に基づく特別警戒水位の位置付けについては、従前と同様とする（市町村長が行う避難勧告の発令の目安となる水位）。
- 現行の特別警戒水位については、洪水予報河川における危険水位の検証方法を準用して検証するものとし、必要に応じて見直しを行うものとする。
- なお、従前は「特別警戒水位」は「避難判断水位」と言い換えるものとしていたが、洪水予報河川における危険水位等の位置付けの見直しを踏まえ、今後は「特別警戒水位」は「氾濫危険水位」と言い換えるものとする。

## II-4. 出水期前における情報提供

- 毎年度出水期前に、関係市町村及び水防団に対し以下の項目について情報提供を行うものとする。
  - ▶ 市町村及び氾濫ブロックごとに、危険水位が低い箇所及び天端水位（無堤部にあつては宅盤高相当の水位。以下同じ。）が低い箇所のそれぞれ1箇所程度（以下、「危険箇所等（水位）」という。）における天端水位及び危険水位に係る基準水位観測所換算水位
    - 氾濫ブロックに係る沿川市町村が単独の場合には、当該氾濫ブロックにおける「危険箇所等（水位）」
    - 氾濫ブロックに係る沿川市町村が複数の場合には、当該氾濫ブロックに係る沿川市町村ごとの「危険箇所等（水位）」
  - ▶ 浸透又は侵食による堤防の決壊等が予想される区間（以下、「危険区間（浸透等）」という。）
  - ▶ 危険箇所（水位）及び危険区間（浸透等）に係る浸水想定区域
- 水防団等の巡視結果に関する情報共有が重要となることから、地域防災計画に河川管理者と水防団等との情報伝達体制が明記されていない場合には、連絡系統図等の整備を図るとともに、水防団等に対し、漏水等を確認した場合には、速やかに情報提供を行うよう依頼する。

## 洪水予報河川における危険水位等のチェックフロー



水位周知河川における特別警戒水位等のチェックフロー

