

1. はじめに

我が国は、台風や梅雨等により洪水が発生しやすい地域に位置しているが、その中でも四国地方は台風の常襲地帯であり、日頃より洪水や土砂災害の危険性に脅かされている。治水事業の大きな目的として、災害による被害を最小限に食い止め公共の安全に資することがあるが、このためには災害に対する日常的な備えが必要となる。本稿においては、河川における維持管理の概要とその中での洪水災害という観点での危機管理面への対応の現状について紹介するものである。

2. 四国の気象等

- 1) 四国の年平均降水量・・・四国の降水量は太平洋側と瀬戸内海側で2倍の差。
- 2) 一級水系内の降水量・・・最多1時間降雨量→150mmを越えるような豪雨。
最多日降雨→1,000mmを越えることもある。
- 3) 台風銀座の四国・・・台風の多くは四国近辺を通過
- 4) 都道府県別水害被害額・・・四国地方、九州地方は全国的に見ても大きな被害を受けている地域
(*) 厳しい自然条件を持つ四国の特性を踏まえた維持管理が重要。

3. 洪水時等の危機管理（一般論；河川審議会危機管理小委員会報告の一部抜粋）

1) 危機管理の現状と課題

①一市町村の範囲を超える大規模な災害を想定した広域防災体制が確立していない。②地域コミュニティ活動の衰退や災害体験の減少に伴い、住民の防災意識が希薄化しており、地域における自主防衛機能が低下している。③気象庁や河川管理者からの情報を受け、市町村長が避難勧告や指示等を行うこととなっている。しかし、判断基準が未整備であったり、具体的なものとなっていない。④市町村ごとに洪水ハザードマップなどの作成・公表が始まっているが、災害に関する情報の住民への事前提供はまだ不十分である。⑤防災、医療、福祉等の専門家がボランティアとして迅速・組織的に活動する体制が確立していない。 など

2) 危機管理施策の基本的視点

①住民、企業、マスメディア及び行政が、自らの責任や役割を認識し、これに基づいて適切に行動することが重要。②一自治体の対応能力を超える大災害に備え、国、都道府県、市町村等の関係機関の連携強化。行政、住民、ボランティア団体等のあらゆるレベルで連携強化。③行政は、地域の危険度を示す情報を住民に開示。住民は、開示された情報に基づき自然災害の危険性を十分把握。④学校教育や地域の社会活動における防災教育、防災訓練の充実強化により防災意識の啓発と高揚を図る。

3) 危機管理施策の展開

上記の基本的視点に立って、具体的施策を展開する。広域防災計画の策定、防災マニュアルの作成、洪水ハザードマップの提供、避難誘導体制の確立。 など

4. 河川の維持管理（ポイントのみ）

1) 維持管理の基本方針

○河川法第1条による河川管理の目的

「国土の保全と開発に寄与し、もって公共の安全を保持し、かつ公共の福祉を増進すること」

- ①災害発生の防止・・・洪水、高潮などの自然現象による災害防止の他、人為的原因によって起こる災害の発生防止。
- ②河川の適正な利用・・・スポーツ・レクリエーション活動などの利用の他、河川の活用に関する多様なニーズに対応する管理。
- ③流水の正常な機能の維持・・・河川として利用、河川環境、周辺環境等の観点から適正な水量の維持。
- ④河川環境の整備と保全・・・健康で文化的な生活基盤としての、良好な河川環境の整備・保全。
- ⑤地域特性への配慮・・・地域の風土や文化等の特性をふまえた、維持管理。

2) 平常時の河川管理

- ①基礎資料の整備・・・堤防被災履歴、漏水履歴、堤防点検等の情報充実。河川現況台帳などの情報整備。
- ②基礎データ収集・・・河川管理施設の操作や水防活動の基本となる水位、流量、雨量等を確実に把握するため、日常から水位観測所や雨量観測所の維持管理に努める。
- ③河川巡視・・・適正な頻度で巡視を行い、異常な状況を発見した場合は直ちに状況の是正に努める。日常のきめ細やかな巡視が、災害を未然に防止することに繋がる。
- ④構造物の点検・・・堰、水門、樋門などのコンクリート構造部分、機械設備、電気・制御設備を対象について定期的（月、年）点検を行い、変状や破損などの状況把握し補修等を実施。
- ⑤施設利用状況把握・・・高水敷の占用（運動場等）、河原の利用（キャンプ等）、水面利用等を把握。
- ⑥河川カルテ・・・河川 GIS(地図情報)を用い、上記①～⑤に関する情報の整備を図り、災害時等の危機管理に備える。

3) 出水時等の河川管理

- ①河川巡視・・・刻々と変化する状況に対応し、適切かつ迅速な措置を講じる必要がある。堤防の状況、洪水流の状況、河川管理施設及び許可工作物の状況、地域の浸水状況などを把握し、市町村との情報連絡に努める。
- ②出水対策・・・水防管理団体が洪水時等に迅速かつ的確な水防活動が実施できるよう、次の項目について配慮しておく。（・過去の災害実績や堤防の強度などをもとに定められた重要水防箇所の周知 ・河川改修状況や水位、流量、雨量などの出水状況等の水防活動に必要な河川状況の提供 ・出水期前等に水防管理者、水防団等と合同巡視 ・市町村を通じ水防団の所在、人員、活動状況等の状況把握 ・新しい水害<地下水害等>に対する情報提供）

5. 河川における危機管理への備え（主要事項）

災害に備えるために、災害対策組織の確立や役割分担の徹底、災害対策機材の維持管理等を日頃から実施している他、以下の演習などにより、危機管理時に備え、また、心構えを養っている。

1) 水防演習の実施

- ①洪水等による被害を未然防止または軽減するため、气象台、自衛隊、県、市町村、各種民間団体等の関係機関と密接な連携のもと「水防工法の実施、情報伝達、人命救助」を中心とした訓練を行い、関係機関及び地域住民の意識の高揚を図る。
- ②四国では昭和59年度の吉野川を皮切りに、四国毎の一級水系河川で持ち回り開催。今年は吉野川で32団体、約800人が参加し5月14日に実施。一般の見学者も約1,200人を予定。

2) 情報伝達演習

出水時等の水防警報、ダム放流情報などの防災情報の迅速かつ的確な伝達、連絡を行い防災体制の確立に万全を期すため、毎年出水期前に実施。参加機関は建設省、4県、市町村、消防、警察、水資源開発公団、電力会社など。この演習時の反省点を踏まえ、当該年度の出水期に備えるとともに、体制の改善等を行う。

3) 洪水予報指定河川

洪水が発生する恐れがある場合、気象庁が降雨量などの気象を、建設省が河川水位・流量をそれぞれ予測し、協同で水防団や関係行政機関およびマスコミ等の協力により住民へ洪水情報を発表。

4) 情報ネットワークの構築

光ケーブルネットワークを構築し、洪水時の映像などを瞬時に確認・収集。

5) 災害対策情報提供システム

四国管内の災害時等の応急復旧用資機材等のデータベース化により、国、県、業者等の保有状況を検索できるシステムを四国技術事務所が整備・公開。

6. おわりに

四国地方は、地形や気象状況等から災害の危険性の高い地域であるが、各種災害に対する万全の備えにより被害は軽減される。四国地建としては、河川 GIS システムや災害車両の体系的な整備等を強力に進めているところである。一方、地下水害などの新しいタイプの水害や広域的な水害に対する備えについては、一層の充実を図っていく必要があると考えている。