

なんでもインフォ 2017. 6



発 行　株式会社 昭和土木設計
岩手県矢巾町流通センター南４丁目１−23
E-mail　suzuki@showacd.co.jp
Tel 019-638-6834　Fax 019-638-6389

～ 河川管理施設の維持管理について～

■はじめに

日本の国土の 3/4 は山地および丘陵地であり、河川においては流域面積が小さく急流となります。このため豪雨になると、短い時間で水位が上昇し、降雨がやむと短い時間で水位が低下するため被災を受けやすい特徴があります。

しかし、我が国の人口資産は、国土の約 10%に過ぎない洪水氾濫区域内に、全人口の 1/2、資産の 3/4 が集中している状況であり、河川管理施設が被災した場合、甚大な被害を受けることとなります。

今回のなんでもインフォは、河川管理施設の維持管理についての現状・課題・取り組み等を紹介したいと思います。

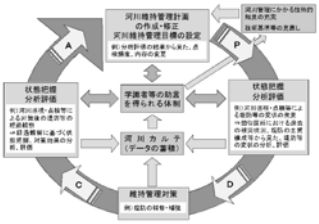
■河川の維持管理の現状と課題

近年、気候変動の予測では、地球温暖化により海面の上昇、集中豪雨の激化といった現象によって河川災害のリスクは増大しています。

また、排水機場、水門・樋門等の河川管理施設は昭和 40～50 年代にかけ建設されたものが多く、大規模な補修や更新時期を集中して迎えています。

これらの背景から、平成 23 年に策定された「河川砂防技術基準 維持管理編（河川編）」では維持管理に関する技術的な基準を定めており、**平成 25 年の河川法一部改正**では、河川管理施設等を適切に維持・修繕することが**義務化**され、**サイクル型維持管理（PDCA サイクル）**を構築していくことが必要であるとしています。

しかし、これらの維持管理は依然として現場での経験に基づいた適切な判断を必要とするため、豊富な経験を有する技術者の確保が問題となっています。



国土交通省 河川砂防技術基準維持管理編より
サイクル型維持管理体系のイメージ

■新たな資格制度について

このような背景の中、平成 27 年度より、河川維持管理技術者資格制度として**「河川維持管理技術者」**、**「河川点検士」**が創設され、業務の資格要件として追加されました。

この資格は河川巡視支援業務や河川許可支援業務、堰・排水機場管理支援業務等で資格要件に追加されており、「河川維持管理技術者」は管理技術者として技術士と同等の評価、「河川点検士」は担当技術者として評価されています。

■河川管理施設の点検について

河川管理施設の点検は、大河川や中小河川、樋門等構造物ごとに整備された点検要領に基づき、損傷の評価や施設の判定を行います。なお、点検前には事前に対象施設の特性や過去の被災状況を調べておくことで効率的な点検の実施につながります。

【堤防の点検】

堤防は、河川管理施設等構造令により盛土（土堤）により築造するものとしているため、雨水や洪水、地震等で被災が見られます。

通常の点検では、堤防や護岸の被災原因に直接繋がるものとして、堤防の沈下や変形による水たまり、堤防内の排水状況、法面植生の浸食やモグラ等小動物の穴、樹木の進入等を確認していきます。

また、地震時には沈下や亀裂、液状化等も発生する場合があるので、震度 5 弱以上の震度を観測した場合には巡視や調査を行うこととしています。



地震による堤防ひびわれの調査

【河川管理施設の点検】

樋門や水門、床止め、堰等が対象となります。コンクリート部材・鋼部材に劣化や変状が無いかを点検します。

【河道の点検】

河道の点検は流下能力が確保されているかを点検します。流下能力の妨げ原因となるものは、土砂堆積、漂流物の付着、樹木の繁茂等がありますが、これらは目視点検だけで河道の変化を把握することは困難であるため、定期的な定点観測を行う必要があります。

【点検結果の評価】

点検要領に基づき、変状箇所ごとの評価を行います。また、堤防の一連区間、樋門等の構造物単位として総合的な評価も行い、維持管理計画のデータとして役立てます。

■おわりに

今後、河川の維持管理を行うにあたり、人口の減少や高齢化等、地元住民による防災組織や建設業者の減少により、地域の水防組織弱体化、災害時の対応や日常の維持管理の対応力の低下が懸念されています。そのため、**「事後保全」**ではなく**「予防保全」**を行う必要性が高まってきています。

河川の維持管理は、これからの世代への技術継承のほか、維持管理の担い手を確保するため維持管理の採算性の改善や、市民団体等による地域的な維持管理の推進を拡大していく必要があります。

配布者

作成者：コンサルタント事業部
下田　創

株式会社 昭和土木設計の紹介

弊社は，道路・河川・橋梁等の計画・設計，GIS，IT ソリューション等の業務を行っております．
”なんでもインフォ“のバックナンバーについては http://www.showacd.co.jp をご覧ください．