

総合的な治水対策

目的

近年頻繁に発生している洪水等の被害に対して、平成15年2月の社会資本整備審議会河川分科会答申では、『新しい時代の治水政策の答申について』として、頻発する都市水害に対しては、「総合治水の枠組みの強化、下水道行政等との連携の強化、流域における保水・遊水機能の確保の推進等」を行うことの重要性を述べている。今後は、“総合治水”に対して、流域における責務の明確化、下水道行政や都市計画行政との連携の強化など、総合治水の枠組みをさらに強化した、“新しい時代の総合的な治水対策”の推進が一層望まれます。

さらに、近年のゲリラ的な豪雨の頻発により、保水機能が小さい都市域においては浸水被害が生じやすくなっていますそのため、河川における整備に加え、より即効性のある流域内での浸透、貯留機能を高める対策が求められています。

これらの現状を踏まえ、流域と河川が一体となった総合的な治水対策への取り組みが求められており、河川管理者、流域管理者が協力して、適切（効果的・経済的）な役割分担を行って行く必要があります。

内容

総合的な治水対策を進める機会には、①河川管理者が立案する河川整備計画の検討時、②流域管理者が行う下水道等の計画立案・変更時、等、様々な場面で訪れます。いずれにしても、河川管理者と流域管理者が適切な役割分担を行って実施する必要があります。

総合的な治水へのアプローチは様々ですが、河川管理者が流域管理者と連携して河川整備計画等を立案する場合の作業は、

- ① 流域全体での現状把握
- ② 被災状況の把握とその要因分析
- ③ 経済的・効率的な治水計画の立案
- ④ 洪水被害の軽減に向けた施策の実施

という段階に分けることができます。

技術ポイント

（1）流域全体の概要把握

治水対策の検討時に必要となる流域データは、標高、地目、資産、盛土等構造物（氾濫解析時）、等、多岐にわたります。これらの流域情報を効率的に整理することによって、流域変更などの検討も容易となります。

その整理手法として、GISを用いた流域データの整理が挙げられます流域管理者等が有するDM(Digital Mapping)データを用いて、標高、地目などの必要なデータを一括管理することが可能となります。

当社では、地理情報の専門部署を要しており、GISデータの適切な処理が可能となっております。



地目図へのGISの利用例

(2) 被災要因の分析

被災要因の分析を行うには、現状把握に基づき、数値モデルによる解析による検討が必要となります。一般的には、河道におけるモデルと流域におけるモデルを接合させた手法が用いられており、流域の地形、排水形態、被災の状況等を考慮して適切なモデルを選定して数値計算等を行い、浸水被害の再現計算を行います。

この際、用いるデータや解析の精度を踏まえ、適切な手法を提案する技術的な判断が必要となります。当社においては、不等流モデルによる簡易な計算事例から、不定流と流出モデルをハイブリットの結合させたモデル、不定流モデル(XP-SWMM)を用いた下水道モデル、等、様々な実績があり、適切なモデルの選定を行うノウハウを有しております。



(3) 効果的な治水計画の立案

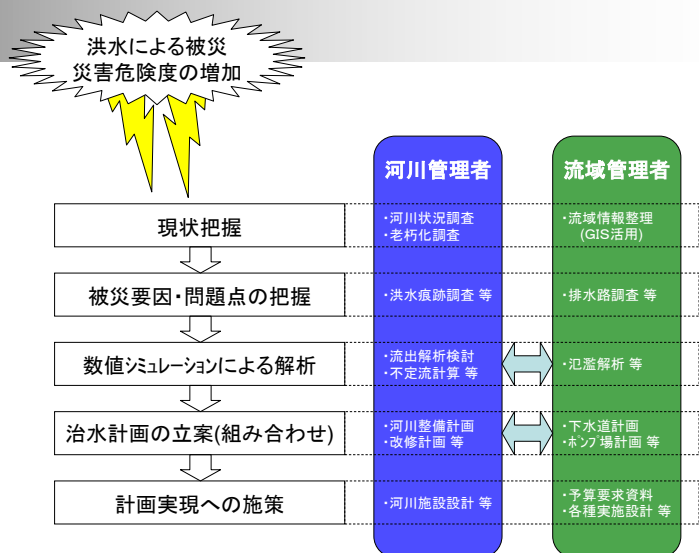
近年の都市化された流域においては、集中豪雨時に河川に至るまでの排水路があふれてしまうといった事例も多く報告されており、流域における治水対策の重要性が増大してきております。当社では、多くの市町村(流域管理者)において下水道計画等にも携わって来ており、そのノウハウを生かし、河道と流域が一体となった治水計画を立案することが可能です。

(4) 洪水被害の軽減に向けて

当社は、総合的な街作りコンサルとして、治水対策は基より、地震対策等も含めた、総合的な都市の防災計画を行っております。そのノウハウを踏まえ、常に、洪水被害の軽減に役立つ治水計画の立案を目指しております。ハザードマップの作成もちろんのこと、地域防災計画の立案に必要なデータの提供を視野に入れた検討を進めていきます。

事業の流れ〔当社の実施範囲〕

当社においては、治水対策の検討を行う上で、河川管理者、流域管理者のそれぞれの立場から、様々な場面で総合的な治水対策の実現に向けてお手伝いをしております。



当社実績

玉野総合コンサルタント株式会社

お問い合わせ先： 事業企画部 (TEL. 052-979-3960 / FAX. 052-979-3970)