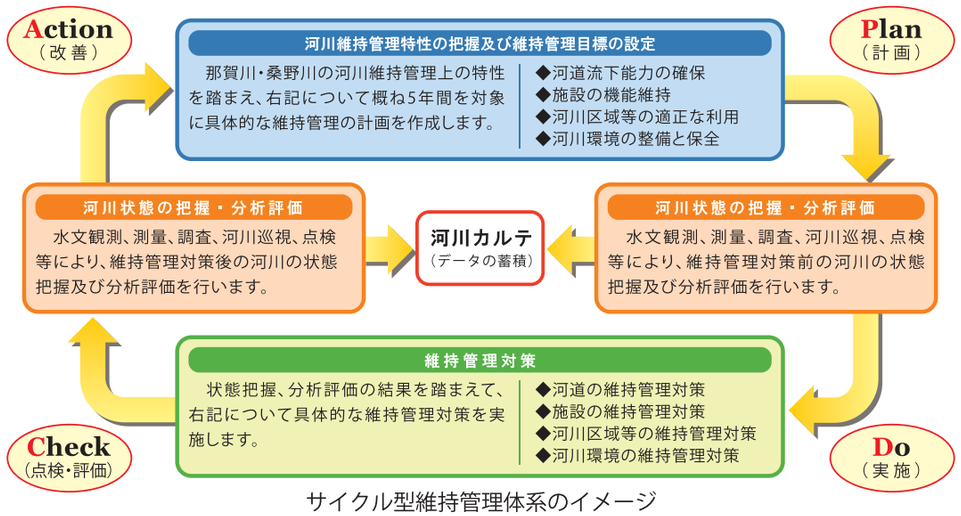
那賀川・桑野川の河川維持管理

サイクル型維持管理

河川維持管理については、洪水を安全に流すための河道流下能力の確保及び堤防等の施設の機能維持、河川区域等の適正な利用を目的として、それぞれ「目標設定」を行った上で、「状態把握」を行い、その結果に応じて適切な「維持管理対策」を行うことを基本としています。

那賀川・桑野川においても、両河川の維持管理特性を把握し、維持管理目標を設定した上で、具体的な維持管理内容を記載した維持管理計画を策定し、水文・水理観測、河川巡視、点検等により状態の把握・分析・評価を行い、必要な維持管理対策を実施しています。また、維持管理計画についてはPDCAサイクルの体系を構築し、内容を修正・充実させていきます。



サイクル型維持管理体系のイメージ

那賀川・桑野川における 河川維持管理特性

■ 河川管理施設の維持管理

護岸・根固め等の河川管理施設は、完成後 30～40 年経過したものが多く、老朽化が進行しています。

老朽化した護岸

■ 河川内の不法行為

那賀川・桑野川では、家電製品等の不法投棄等が問題となっており、河川環境の悪化等が懸念されています。

放置された家電製品の状況

■ 堤防漏水

那賀川では洪水時の水位が高くなることなどにより、堤防法尻部等から漏水が発生しており、対策を実施していますが、今後の洪水においても漏水が発生することが考えられます。

漏水箇所の水防活動

■ 河道内樹木

那賀川では、河道内に樹木が繁茂することにより、流下能力の低下、河道内土砂の堆積、河川構造物への影響、河川利用者の安全確保、巡視車両等の通行、不法投棄の増加など様々な問題が生じる可能性があり、支障の大きなものから計画的に樹木伐採を行う必要があります。

樹木の繁茂状況（河道）

■ 河道内の局所洗掘

那賀川では、砂州の形状などから洪水時に流速の早くなる箇所で局所的に川底が掘れ、堤防や高水敷が危険になる箇所が存在しています。

局所洗掘による被災

■ 河道内土砂撤去

那賀川では、河道内に土砂が堆積することにより流下能力の低下、取水施設や樋門などの河川管理施設の管理に問題が生じる可能性があり、支障の大きなものから計画的に土砂を撤去する必要があります。

河道内土砂撤去

那賀川・桑野川の 河川状態の把握・分析・評価

下記の観測、測量、巡視、点検で得られたデータを蓄積し、河川の状態を把握し、分析・評価を行い適切な維持管理対策の手法を検討します。

■ 水文・水理等観測

治水・利水計画の検討、洪水時の災害対応等に活用するため、雨量、河川水位、流量の観測を行っています。

高水流量観測の実施状況

■ 河川測量等

河川の洪水を流す能力の確認、洪水による深堀れの確認等のため、河川の縦横断測量、航空写真撮影、洪水痕跡測量等を実施しています。

洪水痕跡調査の実施状況

■ 河川動植物調査

河川工事等による動植物への影響を把握するためなどに、河川水辺の国勢調査等で、動植物の生息・生育状況を把握しています。

水辺の国勢調査（魚類調査）の実施状況

■ 堤防点検

堤防の変状を把握するため、洪水期の前後に堤防点検を実施しています。点検を効率的かつ安全に実施するため、堤防の除草を実施しています。

堤防除草の実施状況

■ 河川巡視

平常時は、河川内の異常や変状を早期に発見するために、ほぼ毎日計画的に河川を巡視しています。また、洪水時や洪水直後には巡視人員を増員してよりきめ細やかな巡視を行っています。

河川巡視状況

■ 河川管理施設点検

樋門や排水機場など河川管理施設が、洪水時等に正常に機能するよう定期的に点検を実施しています。また、洪水後、地震後は定期的な点検とは別に点検を実施しています。

樋門点検状況

【状態把握、分析・評価を踏まえて維持管理対策を実施】

那賀川・桑野川における 維持管理対策

■ 河道の維持管理対策（洗堀対策）

巡視や河川測量等の状態把握から、堤防や高水護岸の付近が極端に深くなり危険と分析・評価された区間では、根固めや護岸等の洗掘対策を行います。

根固めブロックの設置状況

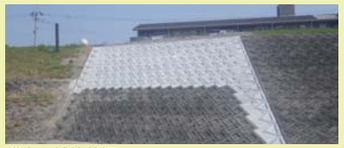
■ 洪水対策

洪水時の水防活動等に必要な資機材の備蓄を進めます。また、内水による浸水被害を軽減するため排水ポンプ車、照明車を配備しています。

災害対策車両の配備

■ 河川管理施設の維持管理対策（堤防・護岸）

巡視や点検による状態把握から、堤防、護岸の河川管理施設に変状が発見され、危険と分析・評価された場合には原因調査を行い、必要な対策を行います。



護岸の補修状況

■ 河川環境河道の維持管理対策（流下能力対策）

巡視や河川測量等の状態把握から、土砂が堆積したり、樹木が繁茂するなどによって洪水を流す能力が低下していると分析・評価された区間では、土砂の撤去や樹木の伐採等を行います。また、那賀川では、長安口ダムに堆積した土砂を下流河道に還元する総合的な土砂管理対策に取り組んでいることから、今後は、還元された土砂の影響を測量や環境調査等で把握し、対策が必要と分析・評価された場合は総合土砂管理の観点から対策を検討します。

河道内樹木の伐採状況

■ 河川区域等の維持管理対策

巡視や河川監視カメラによる河川区域内の不法行為の是正、防止、洪水後の河川漂着物の撤去、特定外来種対策など、河川環境の維持に努めています。

河川監視カメラによる監視状況

■ 河川管理施設の維持管理対策（樋門等）

巡視や点検による状態把握から、樋門や排水機場の河川管理施設の機能に支障が発生する懸念が生じた場合には、予防保全の考え方による長寿命化計画に基づき補修を行う等適切な対策を行います。

樋門函体の補修状況