

『オリエンタルコンサルタンツ 維持管理を効率化・高度化 河川巡視・点検システム開発』

# 維持管理を効率化・高度化

## 河川巡視・点検システム開発

### オリエンタルコンサルタンツ

オリエンタルコンサルタンツは、GISをベースに、河川の維持管理の効率化・高度化を実現する「河川巡視・点検システム」を開発した。携帯端末を活用し、河川の維持管理の現場でのデータ収集を効率化するとともに、収集されたデータを室内のPC等で一元管理することでデータの見える化や統合による解析が可能となる。既に4月から直轄管理河川において一部導入されている。今後、同システムの販売をはじめ、同システムをもとにした巡視・点検など河川維持管理のマネジメントを展開する。

河川の維持管理の効率的な実施のため、PDC Aサイクル型の維持管理の実践が提唱されている。その基礎となるのが状態把握行為の「巡視」「点検」であり、これをどのように行い、その結果をいかに「管理・活用」するのがポイントとなる。

従来、巡視や点検、施設管理に関する情報は個別に紙ベースで管理されており、その煩雑さから過去の巡視や点検の結果を十分に活用できていない現状にあった。また、現場での記録、室内でのデータ入力、日誌の作成など内容が重複する作業が多く業務の非効率性が指摘されていた。さらに、過去のデータが活用されにくい現状から、巡視・点検の結果に対する判断の

妥当性が明確でない等の問題があり、河川維持管理の効率化・高度化が課題となっていた。これを受けオリエンタルコンサルタンツは、▽巡視や点検でのデータ入力・管理でGISをベースとしたシステムによる維持管理の効率化と高度化を実現▽計画的かつ適正な維持管理の実践のため工学的知見に基づく状態把握と判断の支援▽開発方針に、河川巡視・点検システムを開発した。河川の維持管理の基礎となる巡視や点検でのデータの入力や管理面での支援を目的としているため、維持管理業務者が使いこなせるように、導入時のインシャルコストの抑制を図っている。

同システムは、現場で携帯端末に入力した内容をデータベースに自動入力し日誌を自動作成でき、データベースにある過去データを現場で参照できる。また、巡視・点検・施設諸元等のデータの一元化で情報の整理・検索の効率化を実現。巡視・点検結果を集約した帳票（河川カルテ等）の自動作成が可能となるなど業務の「効率化」を実現する。一方、巡視・点検結果の「見える化」で巡視・点検の計

画作成の適切な判断等を支援するとともに、GISのデータベース管理上で収集・累積した過去データを活用することで、河川維持管理での対策立案等の適切な判断を支援するなどの業務の「高度化」を実現する。価格は、室内における一元管理用のPCシステム（ハード除く）が約100万円と、現場における携帯端末活用の情報収集システムが約20万円（携帯端末1台込み）となる。

今後、インフラ施設の維持管理業務の実績を数多く有する同社は、同システムの高度化・複合化でインフラの維持管理から発展する技術などを提案。さらに、河川以外の道路や公園など

インフラ施設全般の効率化・高度化の適用に向けクラウド等の技術の導入によるシステムのパッケージ化について検討も継続する。