

事務所職員の技術力向上を目的とした 河川の職員巡視の実施について

穴吹 元樹

近畿地方整備局 淀川河川事務所 管理課 (〒573-1191大阪府枚方市新町2-2-10)

河川管理者は、災害を未然に防ぐ河川管理施設の機能を維持管理(予防保全)するために、日常から巡視や点検を行い、異常箇所等の変状がないか現状を把握する必要がある。しかし、常日頃から現場を見て、正常な状態を把握していなければ、変状等に気づかない恐れがある。

近年、職員の減少により日々業務に追われ、現場に出る時間が取れず、「身体を動かし」、「現場を肌身に感じ」、「物事を経験する」機会が減少し、変状等を把握する技術が身に付かずにいる。

本稿では、事務所職員の技術力に関する現状と課題について概説するとともに課題の解消に向けた取り組み、その結果について報告するものである。

キーワード 人材育成, 維持管理, 巡視

1. はじめに

淀川は、その源を滋賀県山間部に発する大小支川を琵琶湖に集め、大津市から河谷状となって南流し、桂川と木津川を合わせて大阪平野に流れ、途中で神崎川や大川に分派し大阪湾に注ぐ、幹川流路延長 283km、流域面積 8,240km²の一級河川である。

この内、当事務所の管理延長は、淀川 37.0km、桂川 18.6km、宇治川 16.2km、木津川 37.2km、その他支川 9.5km の合計 118.5km である。(表-1)

近畿圏の中心を貫いている本川は下流部に大阪市、中流部には京都市やその他数多くの衛星都市を抱え、関西地方の社会、経済、文化の基盤をなしており、古くから政治経済の中心として栄え、人々の生活・文化を育んでいる。(図-1)

そのため、河川堤防や河川管理施設の不具合による災害は近畿圏の経済や生活に多大な影響を及ぼすことから、河川の維持管理は非常に重要であり、河川の現状を把握するため、日々の巡回は欠かせないものとなっている。

河川名	管理延長
淀川	37.0km
桂川	18.6km
宇治川	16.2km
木津川	37.2km
その他支川	9.5km
合計	118.5km

表-1 各河川管理延長

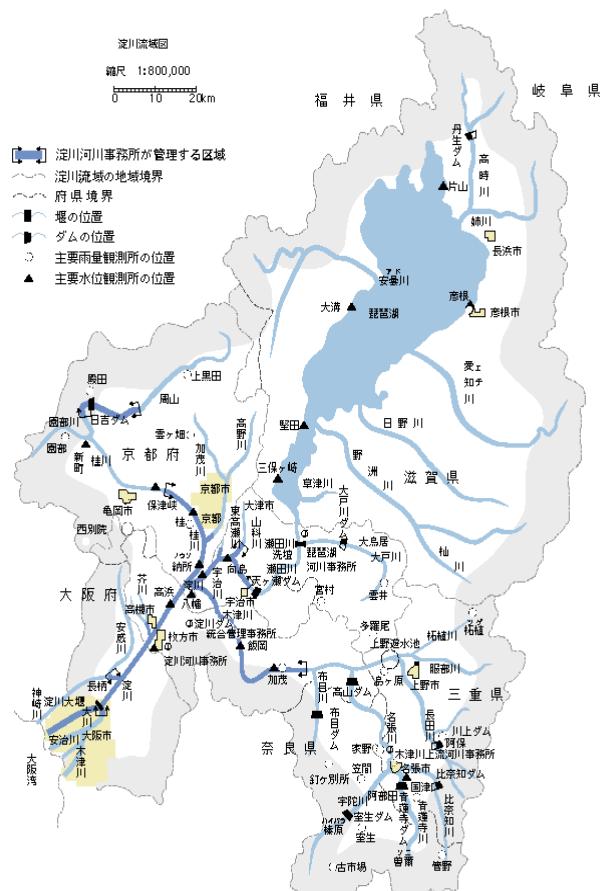


図-1 淀川流域図

2. 巡視の現状・課題

(1) 巡視の現状

当事務所で行っている巡視は、河川堤防や河川管理施設、河川環境や利用実態等を確認する一般巡視、河川の水深や水質、河道の変状等を確認する水上巡視、ホームレスが多く見られる淀川本川ではホームレス巡視、不法占用が多く見られる木津川では不法占用巡視、出水期前や台風期前に河川堤防や河川管理施設の維持状況を確認する出水期前点検・台風期前点検を実施している。（写真-1）なお、台風期前点検は主に河川の維持管理に携わる職員（以下「管理系職員」という）が行っており、その他の巡視については、委託業者が行っている。（表-2）

日常的な巡視は管理系職員が行うことは基本的ではなく、委託業者の巡視報告を受け、河川の実状を把握し、状況に応じて管理系職員が現地確認を行い、対応している。



写真-1 巡視状況

巡回の種類	巡回の頻度	作業者
一般巡回	週2~4回	委託業者
水上巡回	週2回	委託業者
ホームレス巡回	月3回	委託業者
不法占用巡回	週1回	委託業者
出水期前点検	出水期前(10月~2月)	委託業者
台風期前点検	台風期前(6月~7月)	管理系職員

表-2 巡視内容及び頻度

(2) 課題

巡視の現状から、職員が河川管理施設の状況を把握する機会が少なく、維持管理における技術力の低下が懸念される。具体的な課題は以下3点と考える。

- ①現場の土地条件がわからず、変状が起こった状況を知る方法が報告書や写真のみであることから、現場のイメージが湧かないため、巡回結果に対して的確な判断をすることが困難である。
 - ②普段から現場に赴くことが少ないため、現場の周辺状況や普段の状況がわからないことから、実際に現場に赴いても変状に気づくことが難しい。
 - ③変状を発見した場合でも、なぜ変状が起きたかわからず、単に変状箇所の写真撮影や計測するだけで、適切な記録や知りたい情報を得ることができない。

3. 取り組み内容

この課題の改善に向けた取り組みとして、令和4年度より、上半期は、管理系職員のみで巡視を行い、下半期は、管理系職員が主体となり、直接河川の維持管理に携わらない職員(以下「職員」という)を含めた巡視を実施している。

(1) 上半期の巡視

淀川管内の現状把握や横断的連絡調整会議で継続監視となっている変状の確認に合わせて、緊急時における車両の走行ルートの確認を目的に、管理系職員で巡回を行った。

巡回を行う準備として、各出張所管内の巡回ルートを作成した。作成の際には、各出張所や巡回業者へルート確認等を行った他、年度毎に実施している横断的連絡調整会議で審議した変状箇所の内、継続監視が必要な箇所を選定し、巡回ルートに組み込んだ。(図-2)

巡回の際には、経験のある管理系職員が、巡回ルート上の土地の特徴や河川管理施設の概要、変状の見方や実際に写真撮影や計測を行い、必要な情報の取り方について、経験の浅い管理系職員に対し、説明を行った。

【参考】横断的連絡調整会議とは、出水期前点検で得られた一次評価を基に、堤防護岸及び水門・樋門等の構造物に対し、二次評価・総合評価結果を審議したうえで、堤防護岸・構造物の今後の課題、対応について所内で共有するものである。



図-2 巡視ルート図

(2) 下半期の巡視

下半期は河川堤防等の変状、河川管理施設の点検方法や変状箇所の記録方法に関する知識を持つことを目的に、上半期に巡視を行った管理系職員が主体となり、職位問わず職員に参加を促し、巡視を行った。

巡回を行う準備として、職員へ事前説明を行い、河川管理の要点や変状箇所の記録方法について説明を行った。

巡回の際には、上半期に知識を身につけた管理系職員

が職員に対して、学んだ知識等を基に説明を行った。また、上半期に作成した巡視ルートを活用し、変状を記録する際には、RiMaDIS を使用し、より本来の巡視に近い形式で行った。

【参考】RiMaDIS とは河川巡視・点検・対策等の維持管理を支援する全国統一版データベースであり、各種調査の資料作成、基礎資料の効率的活用等、日常の管理や維持管理に関わる必要情報の取得、蓄積を支援するものである。

(3) アンケートの実施

上半期及び下半期とも、巡視後には参加者へアンケートを実施し、巡視に参加しての効果や現場を見る視点等の変化、担当業務への応用等に関する意見・感想や、巡視に対する要望・改善点をとりまとめた。

4. 巡視の実施結果

(1) 上半期の実施結果

令和4年4月から令和6年7月の間で、巡視を行った回数は30回、参加した管理系職員は延べ142名となった。

実施したアンケートの結果から、巡視に参加して「効果がとてもある」と回答した管理系職員は約69%、「効果がある」と回答した管理系職員は約26%、「効果がない」と回答した管理系職員は約5%となった。また、この巡視により、「現場を見る視点が変わった」と回答した管理系職員は約69%、「変わらない」と回答した管理系職員は約31%となった。(図-3)

その他、参加した管理系職員からは、以下の意見・感想があった。

- ・河川の異常等を実際に目の当たりにして、河川管理上の問題点を確認することができ、河川管理者として、更に意識が高まった。
- ・現地状況を把握している管理系職員より説明があり、状況と事柄を合わせて確認できたため、視覚的に捉えることができた。
- ・河川堤防や河川管理施設の平常時の状態を確認することができたため、委託業者による巡視報告の際に平常時の状態をイメージしながら確認を行えた。

更に、準備段階で作成した巡視ルートへ巡視で得られた確認内容を反映させ、車で走行可能であるルート、徒歩でないと確認できないルート、植生繁茂等の季節によって通行不可となるルート等をそれぞれ色づけし、より実践的なルートを設定し、その都度改良を重ね。下半期の巡視の際に繋げることができた。

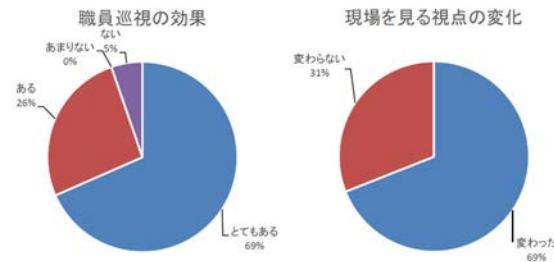


図-3 上半期の巡視アンケート結果



写真-2 堤防の変状記録状況

(2) 下半期の実施結果

令和4年4月から令和6年7月の間で、巡視を行った回数は23回、参加した職員は延べ98名となった。

実施したアンケートの結果から、巡視に参加して「効果がとてもある」と回答した職員は約62%、「効果がある」と回答した職員は約38%となり、参加した職員全員が効果を実感した結果となった。また、この巡視により、「現場を見る視点が変わった」と回答した職員は約62%、「変わらない」と回答した職員が約38%となり、参加した職員の6割以上が現場を見る視点が変わった結果となった。(図-4)

その他、参加した職員からは、以下の意見・感想があった。

- ・担当外となる現場や施設を確認する機会となり、河川毎の特性や他課が実施している事業を知ることができた。
- ・実際に現場に赴くことで、現場状況のイメージができるようになり、業者へ適切な指示が出しやすくなった。
- ・設計業務の際、管理上問題になりやすい点等を設計の段階で減らすようにするため、現場で施設の維持・管理の視点を常に持ちたい。

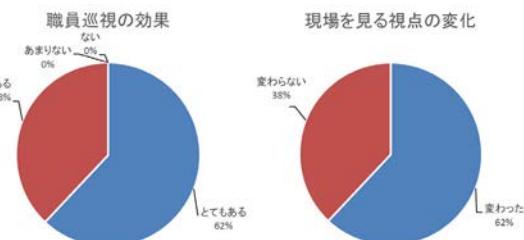


図-4 下半期の巡視アンケート結果



(3) 実施結果の総括

管理系職員は、職員へ説明を行うにあたり、巡視内容の復習や変状の見方、測定方法について再確認することで、知見をより深めることができた。

職員については、管理系職員から説明を受けることで、不具合箇所に対し、ポールや箱尺、メジャーといった計測機器を使用した計測・記録の方法や河川管理施設の健全度について学ぶことができた。また、アンケート結果より、約6割以上が現場を見る視点が変わったとの回答を得たことから、実際に現場に赴くことで、現場の特性や普段の状況を確認することができ、現場を見る視点や今後の業務における現場監督、設計、計画等に対して、河川管理者としての目線を持つことができたと考える。

以上より、職員巡視を行うことで事務所職員全体の技術力を向上することに繋がった。

更に、様々な部署から職員が集まつたことから、普段関わりのない職員とコミュニケーションや情報共有の機会ともなり、職員間での連携を強めることにも繋がった。

5. 今後の展望

実施結果から職員巡視を行うことは有効であると考え、今後も定期的に開催する。

また、今回実施した職員巡視の要望・改善点について、

アンケート結果から以下2点があげられる。

- ①出張所の管理区間全てを巡視することは有意義である感じるが、それ故に車での移動が多く、普段の状況について詳しく確認することができなかつた。
- ②巡視の際に記録した報告内容について、その点検結果に対するフィードバックがない。

その他として、事前説明だけでは、初めて参加する職員はRiMaDISの使用方法がわからない、巡視で移動している際、自分のいる地点がわからないといった意見があつた。

以上を踏まえ、今後の職員巡視では以下の取り組みを行っていきたい。

- ①出張所の全てではなく、巡視する区間を抽出し、徒步等による巡視の時間を多く確保することで、より詳しく現場の状況を確認できるようとする。
- ②巡視で記録した不具合内容を出張所へ報告し、対応結果については、参加者へ随時共有する。

その他として、RiMaDISを使用しやすくするため、ラミネートした簡易操作説明書の作成や、電子データ版の操作説明書を作成し、使用するタブレットへデータを保存することで、現地でも操作確認ができるようとする、移動中も巡視ルートや管内図を用いて、現在地を説明するといった取り組みを行っていく。

6. 最後に

今回取り組んだ職員巡視の実施は、普段現場へ赴く機会が少なかった職員から好評であり、技術力の向上だけでなく、職員間での連携を強めることや、事務所で取り組んでいる事業について確認する機会となり、当初の期待を上回る結果となった。

今回得られた結果や改善点を踏まえ、今後も改善を重ね、事務所職員の更なる技術力向上に向けた巡視を継続していきたい。

謝辞：職員巡視を実施するにあたり、管理系職員をはじめ、参加いただいた職員の皆様には、多大なるご協力とご助力を賜りました、深く感謝申し上げます。