

効率的でメリ・ハリのある河川管理を目指して ～巡視結果判断基準の作成～

本間 美紀¹・三戸 真紀子²・皆澤 和哉¹

¹新庄河川事務所 大石田出張所 (〒999-4113 山形県北村山郡大石田町大字今宿鷺の原466-2)

²最上川ダム統合管理事務所 経理課 (〒990-0732 山形県西村山郡西川町大字砂子関158) .

河川巡視については、これまで河川巡視員から報告された結果をもとにその都度出張所職員が対応方針を判断していたが、担当者により対応方針の判断にバラツキがあったり、経過観察箇所が年々増加する等問題点も顕在していた。

本報告では、効率的かつ要点を押さえたメリ・ハリのある河川管理を目指すために大石田出張所が作成した巡視結果判断基準の内容と成果について報告するものである。

キーワード 安全・安心, 業務効率化, 河川管理

1. はじめに

河川巡視は、河川巡視員（委託業者）が一般巡視を週2巡、その他目的に応じて堤防徒歩巡視やボート巡視、樋管概略調査などを行っている。

巡視結果については、河川巡視員から「河川巡視日誌」により報告があり、報告内容について出張所職員がその都度対応方針（A：要対策（急ぎ）、B：要対策、C：経過観察）を判断し、その対応方針を委託業者が一覧表に取りまとめるという流れになっている。

この一覧表は対策済、未済が一目でわかる点で便利であるが、河川管理の経験が浅い職員はその都度判断が求められる負担が大きいこと、また、大きく2つの問題点があることから、今般、巡視結果判断基準を作成することとなった。

例えば同じ量水標のメートル表記ラベルの剥がれについても「経過観察」と「要対策」に判断が分かれる等、年度毎に一貫性がなく、また、事務所内の出張所毎にも判断に違いがあった。

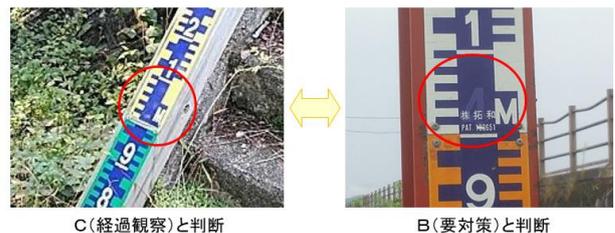


図-2 量水標の標記ラベル剥がれに対する判断のバラツキ

実施日	河川名	箇所	距離	地名	状況	判断	対応	備考
4/7	最上川	水門・樋管等の状況	48.8km+20m	尹沢地区	尹沢第三排水樋管川裏側取水栓に鎖留箇所有り。(右岸全線が鎖留)	—	A	維持工事対応
4/7	最上川	付属施設等の状況	51.8km	川前地区	新築表示板に破損(折れ)箇所有り。	—	B	維持工事対応予定
4/12	最上川	付属施設等の状況	42.2km+120m	毒沢地区	毒沢特種防天堀川裏側に設置されている転倒防止柵に破損有り。応急処置及び目視調査。4箇所。	—	B	維持工事対応予定
4/12	最上川	河岸の状況	48.4km+70m	尹沢地区	尹沢防砂河岸に洗掘箇所有り。(延長=約0.4km 高さ=約1m 防砂状況からの洗掘=約28.8m)	—	C	経過観察
4/14	最上川	水門・樋管等の状況	51.8km+30m	大瀬地区	大瀬第二排水樋管川裏側側溝工に設置されている取水栓に鎖留箇所有り。(7m+7.5m部分)	—	A	維持工事対応予定

図-1 巡視結果記録一覧表

(2) 経過観察箇所の増加による巡視員の負担増

対応方針の判断で「経過観察」とされているものについて、漫然と引き継がれて年々巡視箇所が増加しており、特にボート巡視において確認する河岸洗掘・崩落箇所については数が膨大で巡視員の負担増となっているだけでなく、本当に重要な箇所が見落とされる可能性があった。

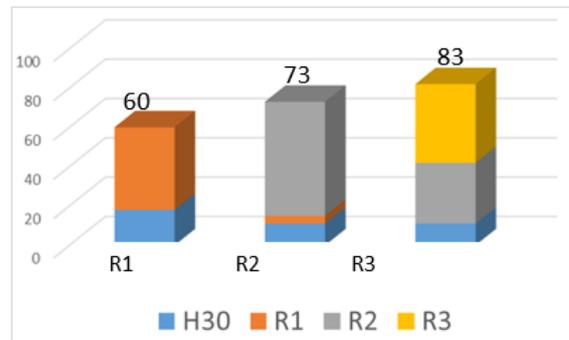


図-3 過去3年間 一般巡視・異常確認件数

2. 河川巡視結果判断の問題点

(1) 対応方針についての判断のバラツキ

人事異動により河川管理者の判断が変わることにより、

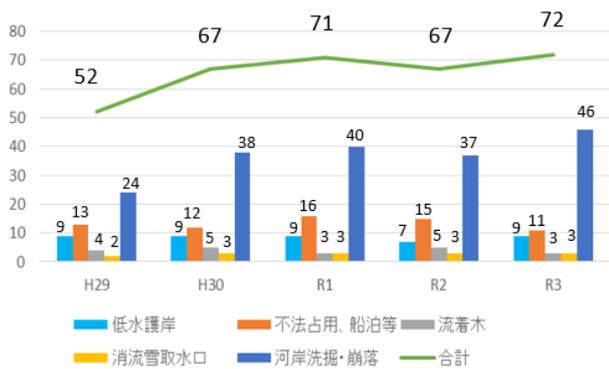


図-4 過去5年間 ボート巡視・経過観察件数

3. 巡視結果判断基準作成の手法

これらの問題点を踏まえ、不明瞭である判断基準により河川管理者の判断が変わることがないように、また、巡視業務の効率化のためにも、巡視結果判断基準を整理する必要があると考えた。

基準の作成にあたっては大石田出張所職員だけでなく、実務を担っている河川巡視員、事務所内の巡視結果の取りまとめを行う河川管理課、他出張所の職員からの意見も反映して作成し、下記2点をポイントとした。

(1) 判断基準をより具体的に定義

従来のA：要対策（急ぎ）、B：要対策、C：経過観察という基準を、A：早急に対策が必要なもの（出水時に影響、管理瑕疵が問われるおそれのあるもの）、B：対応が必要ではあるが急ぎではないもの（予算状況による。1年以内の対応を目安とし、できない場合は次年度優先的に実施）、C：河川管理上又は施設の機能上、一定期間変状を観察のうえ判断すべきもの、－：他管理者案件（占用等）と、より具体的に定義し、さらに過年度の巡視結果を踏まえよく報告があがるものについては具体例として示し、統一的基準を作成した。修繕が必要なものについては、対応期限の目安を設定することで、先送りせず確実に引き継ぎ、対応できるようにした。

a) Aの具体例

堤防本体の損傷、樋管水路への土砂堆積（ゲートの開閉に支障）、樋管の量水標の破損（読み取りに支障あり）、転落防止柵の損傷や堤防天端の大きな損傷など、第三者に被害を生じさせる危険性のあるもの など

b) Bの具体例

量水標の破損（読み取りに支障なし）、距離表示版の傾き、転落防止柵の歪み（転落の危険性なし）など



▲堤防本体の損傷

▲樋管水路への土砂堆積や流着木等



▲樋管の水位観測員退避水位の明示の劣化

▲転落防止柵の損傷（転落の危険性あり）



▲樋管の量水標の破損（読み取りに支障あり）



▲堤防天端の大きな損傷

▲樋管への蜂の巣の造営

図-5（具体例）A：早急に対策が必要なもの



▲距離表示板や距離標杭の損傷

図-6-1（具体例）B：対応が必要ではあるが急ぎではないもの
-1



▲樋管の量水標の破損(読み取りに支障無し)



▲転落防止柵の損傷
(転落の危険性無し)

▲水位観測所の量水標の
損傷 流着木ひっかけり等

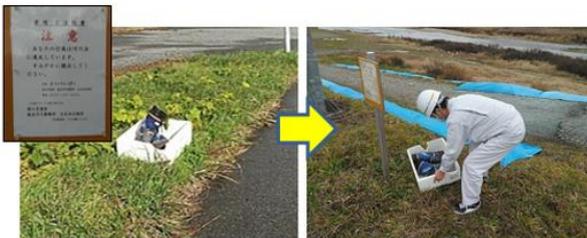
図-6-2 (具体例) B : 対応が必要ではあるが急ぎではないもの
- 2

c) Cの具体例

堤防の車両走行跡・轍掘れ(堤防に損傷なし)については植生が回復すれば終了、不法投棄については注意看板を設置後、1ヶ月程度で回収されなければ、不法投棄の温床となることを防ぐため回収して終了、護岸などの河川管理施設の軽微な損傷については、経過観察を継続するなど、いつまで経過観察するかも決定した。



▲堤防の車両走行跡・轍掘れ(堤防に損傷無し)
※植生が回復したら終了



▲不法投棄
※約1ヶ月で回収して終了



▲河川管理施設の軽微な損傷
(補修が必要な程ではない) ※継続監視が必要

図-7 (具体例) C : 河川管理上又は施設の機能上、一定期間変状を観察のうえ判断すべきもの

d) 一の具体例

占用許可標示板の損傷、占用物件の損傷、雪捨て場占用後の法面損傷などは、占用者へ連絡し、以降随時状況を確認する。内容によっては、速やかな補修を依頼し、確実な履行を確認する。



▲占用許可標示板の損傷

図-8-1 (具体例) - : 他管理者案件- 1



▲占用物件の損傷

図-8-1 (具体例) - : 他管理者案件- 2



▲雪捨て場占用後の法面損傷

図-8-3 (具体例) - : 他管理者案件- 3

(2) 河岸洗掘・崩落について明確な判断基準を設定

河岸洗掘・崩落については、経過観察の大半を占めていること、ボート巡視は川の中から見ることが可能であるが年2回の巡視であるため、一般巡視でも定期的にフォローしていく必要があることから、個別に検討した。

a) 経過観察を開始する基準

原則全ての洗掘・崩落箇所をボート巡視で確認し、そのうち有堤部については堤防防護ライン40m(最上川中

流部の場合)を割り込んでいる場合、無堤部については、上部に施設(民家や公共的な道路)がある場合は、一般巡視でも経過観察を開始することとした。

b) 経過観察期間

一般巡視・ボート巡視共通で、堤防防護ラインを割り込んでいる箇所は、継続して経過観察とし、上記に当てはまらない箇所については、3年程度経過すると安定勾配になり、植生も回復し経過観察する必要がないと考えられるため、3年間を経過観察の目安とした。

なお、この間に出水等で拡大した場合にはその時点から3年間とする。いずれにしても、職員がボート巡視で最終的に確認したうえで、経過観察終了とする。



図-9 植生回復の様子

4. 巡視結果判断基準作成の効果

巡視結果判断基準を作成したことにより、経過観察箇所が約4割も減少し、巡視員の負担軽減はもとより、本来に見るべき箇所が明確になるという効果があった。

また、担当者による判断のブレが解消し、具体例を参考に誰でも効率的に評価をすることができるため、巡視結果に対し適正な評価が可能となった。

巡視結果一覧表についても、より適正で実効性のある資料として維持費の予算要求資料として活用が可能となり、業務削減の効果にも繋がった。

さらに副次的な効果として、職員と巡視員とで意識を共有することにより効率的な河川巡視が可能となることに加え、初めて河川管理を経験する職員の負担軽減にも繋がるものと思われる。

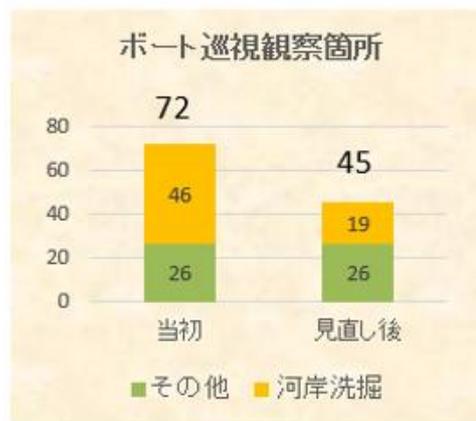


図-10 当初(巡視結果判断基準作成前)と見直し後(巡視結果判断基準作成後)のボート巡視箇所数

5. 今後の展開

巡視結果判断基準は、他の河川出張所でも適用が可能であることから、大石田バージョンをベースに、令和4年度から新庄河川事務所管内の他出張所でもこの判断基準を元に巡視結果を整理していくこととなり、所内で統一的な判断と整理が可能となった。

また、堤防や樋管など構造物の点検に対する評価基準要領と整合を図り、河川巡視結果による対応方針をA→d: 要対策(急ぎ)、B→c: 要対策、C→b: 経過観察)と置き換えて運用していくこととなったため、より効率的で一体感のある河川管理業務への足がかりとして貢献できたものとする。

今後は、試行を踏まえて、管理課・出張所ならびに河川巡視員と活発に疑問点や改善点について意見を交換し、より良い河川管理を目指して基準を改善していきたい。

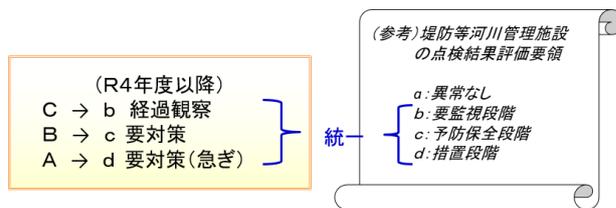


図-11 堤防等河川管理施設の点検結果評価要領による評価基準との整合性