



平成26年度 九頭竜川 河川維持管理レポート

平成27年6月
近畿地方整備局
福井河川国道事務所

1. 九頭竜川の概要	.....	1
2. 維持管理の目標	.....	2
3. 河川管理の概要	.....	3
4. 平常時の河川管理	.....	4
5. 出水時、地震時の河川管理	.....	5
6. 樋門、水門等の河川管理施設点検	.....	6
7. 河川施設の維持補修の取り組み	.....	7
8. 平成26年度の実績結果	.....	8
9. 平成26年度のトピックス	.....	9

1. 九頭竜川の概要

- 九頭竜川は、福井県と岐阜県の県境の油坂峠に発し、石徹白川、打波川、真名川、日野川等を合流し日本海に注ぐ、流域面積2,930km²、幹線流路延長116km、流域内人口約67万人の一級河川である。
- 九頭竜川、日野川、足羽川に囲まれた地域には、人口や資産が集中する福井市街地を抱えている。
- 沿川には、北陸自動車道、JR北陸本線、国道8号、157号、158号等の基幹交通施設に加え、中部縦貫自動車道が整備中であり、京阪神や中部地方と北陸地方を結ぶ交通の要所となっているほか、地域における社会・経済・文化の基盤を成している。
- 大野市花房(阪谷橋)から福井市舟橋(中角橋)に至る間の河川敷は「アラレガコの生息地」として国の天然記念物の地域指定を受けている。



2. 維持管理の目標

■河川維持管理計画

河川維持管理計画とは・・・河川整備計画は、河川法(昭和39年法律第167号)第16条の2第1項に基づき、計画対象期間(概ね20～30年間)における河川整備の具体的な内容を定めることにより、河川整備の計画的な実施の基本となるものであり、河川の特性や地域の実情等を踏まえ、河川の維持の目的、種類及びその施行箇所に関する事項を含むものです。

一方、概ね5年間で計画対象期間とする河川維持管理計画は、河川整備計画に沿って、河川維持管理を適切に実施するために必要となる具体的内容を定めるものです。

■九頭竜川での目標

河道流下断面の確保

◆当該断面の流下能力を考慮して維持管理すべて一連の河道流下断面を設定

九頭竜川
15. 6k～28. 3k付近
5, 500m³/S(整備計画流量を確保)

日野川
1. 7k～10. 8k付近
4, 300m³/S(整備計画流量を確保)

九頭竜川 0. 0k～15. 6k、28. 3k～31. 2k
日野川 0. 0k～1. 7k、10. 8k～11. 0k
これまでの河川改修により確保された
現況流下能力を確保

河川区域等の適正な利用

◆治水、利水、環境の目的と合致して適正に利用されるよう、河川敷地の占用や不法行為等への対応に関する目標を設定

1. ゴミの不法投棄の防止
2. 不法占用等の防止
3. 高水敷の適正な利用

河川環境の保持

◆魚類、鳥類などの現状の重要な生息・生育環境として可能な限り保全を行います。

1. 鮎等の産卵場、鳥類の営巣木等を可能な限り保存
2. 魚類の遡上可能な状態を維持
3. 自然再生事業施工箇所のNPO等との連携
4. 「アラレガコ」生息地の対応

施設の機能維持

◆維持全て施設の機能について、施設の種別等に応じて設定

1. 河道(河床低下・洗掘・堆積の対策)
 - ・河床低下や堆積等が生じないように維持
2. 堤防
 - ・堤防の浸食、浸透に対する機能を維持
3. 護岸・根固・水制
 - ・所定の機能が確保されているように維持
4. 水門、樋門、排水機場、陸閘等
 - ・土木施設、機械設備、電気設備について所定の機能が確保されるよう維持
5. 河川管理施設の操作
 - ・河川管理施設は操作規則に則り適切に操作
 - ・クラック、劣化、沈下等点検を実施し必要な対策を実施
6. その他の施設
 - ・水利、水文施設の適切な維持管理
 - ・親水護岸、階段等河川利用施設の安全確保のための維持管理

3. 河川管理の概要

■ 平常時の河川管理

状態把握・・・測量、巡視、点検(除草)

維持管理対策・・・施設補修・更新、樹木伐採、維持掘削、塵芥処理、不法行為対応

■ 出水時の河川管理

情報収集、発信、提供・・・水文観測、気象情報、防災ヘリ、CCTV

状態把握・・・巡視

施設操作・・・樋門、水門、排水機場、陸閘等

緊急対応・・・災対車、緊急復旧

水防活動支援・・・情報提供、資機材支援

コスト縮減・資源の有効活用の推進(伐木の無償配布)

■ 地震時の河川管理

震度5弱以上を観測した場合・・・緊急巡視、施設点検

■ 平成26年度の取組結果

河道内樹木の伐採

河道内堆積土砂の撤去

■ 平成26年度のトピックス

獣穴(もぐら穴等)対応

コスト縮減・資源の有効活用の推進



4. 平常時の河川管理

平常時の河川管理は、下記の点検・データ収集等により、河川の状態把握を行っています。

その結果をもとに分析、評価を行い、必要な補修等の対策を実施しています。

基本データの収集

- ➡ 雨量・水位・地下水・水質観測
- ➡ 低水・高水流量観測
- ➡ 縦横断測量
- ➡ 水辺の国勢調査 他

巡視・施設点検等

- ➡ 河川巡視(2回/週)
- ➡ 目的別巡視(1回/年)
- ➡ 施設点検
 - ・水閘門等
 - ・電気通信、機械施設
 - ・水文観測施設

環境整備

- ➡ 堤防除草
- ➡ 塵芥処理 他

巡視・施設点検



河川巡視実施状況



水位観測所点検状況



排水機場点検状況

環境整備



堤防除草の実施状況

基本データの収集



測量実施状況



高水流観実施状況

5. 出水時、地震時の河川管理

出水時の河川管理

- 出水時には、緊急巡視として九頭竜川4班、日野川2班が状況により出動し、出水状況や施設の状態を確認しています。
- 直轄管理の樋門等は九頭竜川・日野川で18箇所あり(内2排水機場)、水位を監視し、ゲートの開閉、排水ポンプの稼働操作を行っています。
- また、出水後の水位低下後は、異常がないか速やかに点検を実施し、必要に応じて応急対策を実施します。



堤防点検状況



片川排水機場



狐川樋門

樋門等施設点検状況

地震時の河川管理

- 震度5弱以上を観測した場合は、九頭竜川4班、日野川2班で緊急巡視を実施し、施設の状態を確認しています。
- また、施設に異常がないか速やかに点検を実施し、必要に応じて応急対策を実施します。



出水後の洗掘状況

6. 排水機場、水門等の河川管理施設点検

機械設備、電気施設及び通信施設を伴う河川管理施設(水門、樋門、排水機場等)の信頼性確保、機能維持のため年間を通じ定期点検、運転点検及び臨時点検を実施しています。

【排水機場設備 3施設】

・排水機場 3施設(ポンプ台数5台)



【ゲート設備 22施設】

- ・水門 1施設 ゲート数 2門
- ・樋門 20施設 ゲート数 49門
- ・陸閘 1施設 ゲート数 8門
- 合計 22施設 59門

排水設備点検 平成26年度実施状況

保守点検の種別	管理運転の有無	実施時期(月)											
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
年点検	有		○										
月点検	有			○	○	○	○	○		○		○	
臨時点検	—	随時実施											

水門設備点検 平成26年度実施状況

保守点検の種別	管理運転の有無	実施時期(月)											
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
年点検	有		○										
臨時点検	—	随時実施											

7. 河川施設の維持補修の取り組み

平成26年度においては、堤防除草、塵芥処理、支障木の伐木、樋門等13施設を対象としたクラック等の構造物補修を行い、施設の維持修繕を行っています。



堤防除草前



堤防除草後



肩掛け式による人力除草



遠隔操縦式による機械除草

堤防の治水機能が保全するため、堤防法面等(天端及び護岸で被覆する部分を除く。)点検の条件整備とともに堤体の保全のために必要な除草を春期(6月～)と秋期(9月～)の年2回行っています。

除草にあたっては、経済性に優れた機械除草方式を中心に、除草箇所は、堤防表法面・裏法面と堤防下高水敷(5m)を行っています。

除草機械には、大型自走式(履帯式)、大型・小型遠隔操縦式、ハンドガイド式、肩掛け式等があります。法面勾配、浮石等の障害物の有無、構造物の存在状況等の現場条件等に応じて選定しています。除草作業にあたっては飛び石による事故等に注意しながら実施し、除草後には、機械の乗り入れ等によってわだちや裸地等の変状が生じないように作業を実施しています。



管渠内クラック状況



補修作業状況

樋門・水門は、堤防としての機能、逆流防止機能、取水・排水及び洪水の流下の機能等を保全する必要があります。

現在の樋門・水門は昭和40年～50年代に完成した施設であり、老朽化も進んでいるため、機能等の保全に必要な補修を施設点検結果に基づき、13施設を補修しました。

8. 平成26年度の取組結果

河道内樹木伐採

河川管理上、支障となる樹木の伐採を実施しています。



九頭竜川左岸10.0K 布施田橋下流



九頭竜川右岸23.2K付近 福井大橋上流

河道内堆積土砂撤去

水門・樋門の水路の排水阻害となる堆積した土砂の撤去を実施しています。



江端川水門



八ヶ川樋門

獣穴(もぐら穴等)対応

平成26年度において、九頭竜川・日野川において7地点で延べ14個の獣穴が巡視や河川維持業者によって発見されています。

発見時は、速やかに、土砂及び土嚢により応急復旧を実施しています。

また、深い穴については、後日、表土はぎ等を実施し、調査後、芝付けを行い、復旧を行っています。(平成26年度は2地点で実施)

発見時



調査時



復旧完了時



コスト縮減・資源の有効利用

出水期の前後の春と秋に、堤防に生えている草を刈り取り、堤防に亀裂や陥没等の有無の点検を実施しています。

その刈り取りした草は、通常は野焼きや運搬し処分を行っていましたが、資源の有効活用やCO₂削減の観点から、家畜の飼料として刈り草ロール化や堆肥化を行い、無償配布を実施しています。

また、維持工事や維持作業で伐採した樹木について、資源リサイクルの観点から、薪、キノコ栽培、ガーデニング、木工工作材など様々な用途で利用していただくため、無償配布を実施しています。



平成26年7月刈り草ロール無償配布



平成26年8月堆肥無償配布



平成27年2月伐木無償配布