

平成 24 年 3 月
信濃川・清津川対策室

信濃川の利活用のための河川流況等調査概要

1. 目的

信濃川の河川環境保全・利活用と発電利用の共生に向け、現在 JR 東日本により試験放流が行われている。

5年後に水利使用の再申請が行われるが、信濃川に適した流量等について、十日町市として調査し、信濃川のあるべき姿を把握する資料及び信濃川の利活用の検討を進めるための基礎資料とする。

2. 調査内容

- (1) 流量データ収集・解析
- (2) 流量解析
- (3) 河川状況把握

3. 調査結果

(1) 流量データ収集

- ・ 宮中地点の流量（平均はデータ欠測があるH16を除く）

| 項目 | 流量 | | 備考 |
|----------|---------------------------|---------------------------|----------------------|
| | H3~H21 平均 | H22 | |
| 最大流量 | 4,891.4 m ³ /秒 | 1420.6 m ³ /秒 | H16.10.21 |
| 豊水流量 | 333.6 m ³ /秒 | 479.9 m ³ /秒 | (各年の上から 95 番目の値の平均) |
| 平水流量 | 228.0 m ³ /秒 | 290.8 m ³ /秒 | (各年の上から 185 番目の値の平均) |
| 低水流量 | 174.5 m ³ /秒 | 202.7 m ³ /秒 | (各年の上から 275 番目の値の平均) |
| 渇水流量 | 133.8 m ³ /秒 | 169.7 m ³ /秒 | (各年の上から 355 番目の値の平均) |
| 最低流量 | 60.0 m ³ /秒 | 155.4 m ³ /秒 | H6.8.18 |
| 平均流量 | 290.0 m ³ /秒 | 362.8 m ³ /秒 | |
| 平均年間総流出量 | 91.5 億 m ³ /年 | 114.4 億 m ³ /年 | |

(2) 流量解析

平成 22 年の年間総流出量平均は 114.4 億 m³ となり、平成 3 年以降としては 2 番目に多い流量であった。なお、最小は平成 6 年で 58.7 億 m³、最大は平成 18 年の 120.1 億 m³ である。平成 10 年以降は流況が安定しており、80 億 m³ を切るような年はない。

現在の試験放流が開始される前の平成 4 年～平成 21 年の宮中地点と姿大橋地点の流量は平均で約 200 m³/s 程度少ない流量で推移している。また、平成 21 年の取水停止期間においては 20～30 m³/s 程度上回っていた。

流量の測定精度等の違いもあるが、この区間の支川からの流入による影響が考えられる。

(3)河川状況把握

今年度は利活用に向け、障害物の調査、川下り調査、景観及び利活用適地調査、河川アクセスポイント確認、周辺資源調査などを実施した。

川下りについては試験放流 $50 \text{ m}^3/\text{s}$ ・ $80 \text{ m}^3/\text{s}$ で調査を実施したが、航行可能なラインは確保されていた。但し、河川に点在している異形ブロックが障害となりコース選定に注意が必要である。また、河川内からの景観や河川内における利活用適地なども併せて調査した。

川へのアクセスについては堤防管理道路からの下り口について 18 地点の調査を実施した。

4. 今後の課題

(1) 4・5年目の試験放流量設定

4年目は、冬季間以外において流入量に配慮した変動型の試験放流量となり、来年の3月までに放流量パターンを決定する必要がある。事務局でいくつかのパターンを提示し、委員会で議論をお願いしたいと考えている。

5年目の試験放流量が、水利権更新時における維持流量の方向性を決定することとなるので、4年間の試験放流結果を参考としながら慎重に議論しなければならない。民意の反映など意見集約方法を含め、検討が必要である。

(2)河川利用に向けた調査

今年の5月には魚道改修が完了する見込みである。今後、宮中ダム周辺やつまりっ子広場など水辺環境整備を図りながら信濃川の利活用について検討していかなければならない。

今後の信濃川のあり方としては、「信濃川の歴史や文化の継承」、「魚類が生息できる良好な河川環境の保全」、「教育の場としての活用」、「癒し空間の提供」、「大地の芸術祭との連携」、「レクリエーションの場の提供」、「アクセス性の向上」などをテーマとして整備していくことが考えられる。

(参考) 試験放流量一覧表

| 期 間 | 放 流 量 (m ³ /s) | | | | |
|----------------|---------------------------|------------------|------------------|--|------------------------|
| | 1 年 目 (H22 年) | 2 年 目 (H23 年) | 3 年 目 (H24 年) | 4 年 目 (H25 年) | 5 年 目 (H26 年) |
| 4月 1日～ 7月19日 | 50.0 | 50.0 | 40.0 | 4月1日～11月30日は40.0以上(流量変動に配慮した放流) 12月1日～翌3月31日は40.0 | 4年目までの試験放流結果を踏まえて決定する。 |
| 7月20日～ 9月10日 | 80.0 | 80.0 | 60.0 | | |
| 9月11日～ 11月10日 | 100.0 | 80.0 | 60.0 | | |
| 11月11日～ 翌3月31日 | 50.0 | 50.0 | 40.0 | | |