

3.3 利 水

3.3.1 河川水の利用

九頭竜川水系は豊富な水量を包蔵しており、河川水は上流では主に発電用水として、中・下流部ではかんがい用水、水道用水、工業用水として利用されている。

九頭竜川及び日野川の直轄管理区間における許可水利権の実態としては、九頭竜川でかんがい用水として約51m³/s、水道用水として約1m³/s、工業用水として約12m³/sが利用されている。日野川ではかんがい用水として約1.5m³/sが利用されている。

3.3.1.1 許可水利権と慣行水利権の状況

直轄管理区間における農業用水の水利権の件数は20件あり、そのうち慣行水利権は6件である（平成15年10月1現在）。

慣行水利権は、歴史的経緯の中で成立した水利権であり、許可手続がないため取水量、取水期間等の利用実態の把握ができない状況にある。

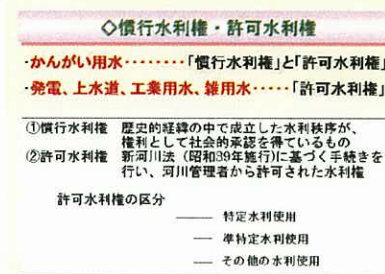


図3.41 慣行水利権・許可水利権

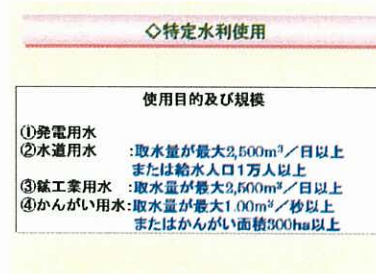


図3.42 特定水利使用

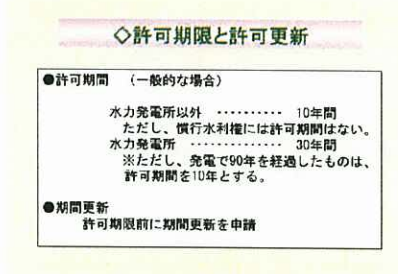


図3.43 許可期限と許可更新

3.3.1.2 発電取水による流量減少区間の対応

九頭竜川水系には25箇所の発電所があり、最大取水量の合計は771m³/s、最大発電量で約53万kwとなっている。この発電により河川水がバイパスされる区間では、河川流量が減少している。

発電取水により河川流量が減少し、河川管理上の支障の著しい発電水利使用については、河川管理者と発電事業者の所管官庁の協議で定められている発電ガイドラインにより、維持流量の設定が進められている。平成15年12月31日現在で13箇所の発電所において、発電ガイドラインによる維持流量の設定が行われている。

河川水の利用においては、今後、利水者との調整を行い、合理的な水利使用を実現していくことが必要になっている。



図3.44 発電取水により流量が減少している区間

3.3.2 少雨傾向

福井県内の年降水量は、明治中期以降から減少傾向にあり、極端に降水量が少ない年も見られるようになっている。

減少傾向が今後も続くと、渇水の発生頻度が高まることが懸念される。また、降雪量の減少傾向も見られ、降雪量が少なくなると春先の雪解け水が少なくなり、しろかき期の農業用水に支障がでる可能性もある。

◇福井県の年降水量の経年変化

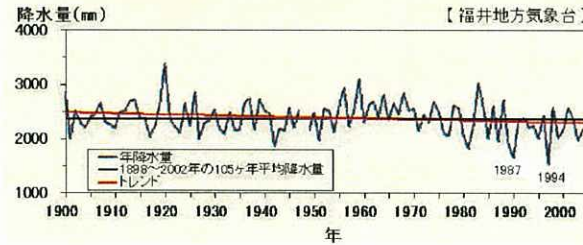


図3.45 福井県の年降水量の経年変化

◇福井県の年降雪量の経年変化

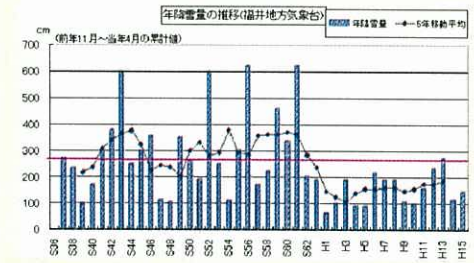


図3.46 福井県の年降雪量の経年変化

3.3.3 渇水

九頭竜川水系では、渇水による取水への影響が10年に1回程度の頻度で発生しており、一時的に取水が不安定になっている。

最大規模の渇水年であった平成6年には、福井県を始め4市4町1村で、渇水対策本部等を設置し、節水の広報や給水・取水制限等を実施し、一時的に取水が不安定になるという影響があった。特に給水制限等について、日野川の広野ダムを水源とする県営第一工業用水事業では、8月18日から9月8日にかけて26%～83%の給水制限で対応し、地下水を水源とする大野市の深井簡易水道では、8月8日から8月22日にかけて夜間の6.5時間断水で対応した。

このような事態に備え、平成11年10月に河川管理者と関係水利使用者が水利用に関する情報交換や意見交換を行うことを目的とした九頭竜川水系水利用情報交換会が設立されている。

◇昭和以降の代表的な渇水

年	被害状況
昭和 4年6月～8月	降水量少なく、7分作。
昭和14年6月～8月	空梅雨で、明治30年に観測開始以来の小雨を記録。
昭和26年7月～8月	34日間ほとんど降雨無し。樹林では800千本が枯死。
昭和48年7月～8月	記録的な高温・小雨。農作物の被害面積は、2,496ha。県内11市町村21地区で最高1日15時間の断水。
昭和53年7月～8月	武生市、鯖江市、南条町、永平寺町で給水制限を行う。
平成 6年6月～8月	6月～8月の降水量は平年の20%。県全体では、水稲 1,934ha、野菜・果樹等504ha、鶏舎2,01羽、養殖魚類72,820尾、林業経苗71万本の被害があった。

図3.47 昭和以降の代表的な渇水

◇平成6年渇水の降雨の状況



図3.48 平成6年渇水の降雨状況

◇昭和以降の降雨の状況

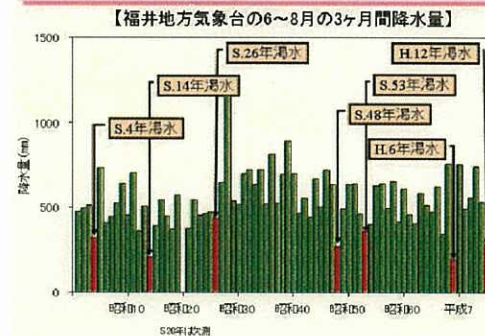


図3.49 昭和以降の降雨の状況

◇平成6年渇水の状況(日野川)



図3.50 平成6年の渇水の状況(日野川)