

第5章 水利用の現状

5-1 水利用の現状

神通川水系の水資源は、発電用水、約 5,100ha におよぶ農地かんがいのための農業用水、富山県や高山市等の上水道用水、工業用水等として利用されている。

上流部では豊富な水量と有利な地形を利用し発電用水に利用されており、58 箇所の総最大出力は約 84 万 kW におよぶ。神通川水系の水利用は表 5-1、図 5-1 に示すとおりであるが、発電用水は一旦取水された後、発電所を経て再び河川にもどり、下流で農業用水等として利用されている。

表 5-1 神通川水系の利水の現状

使用目的	取水量(m ³ /s)	件数
農業用水	103.289	777
発電用水	1441.452	58
上水道用水	1.853	4
工業用水	13.972	21
その他	2.301	8
合計	1562.867	868

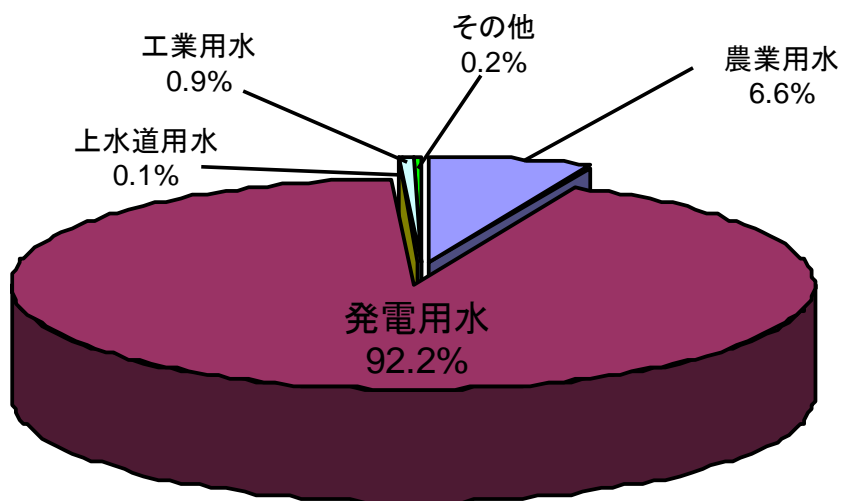


図 5-1 神通川水系の水利用の内訳

5-1-1 農業用水

神通川における農業用水の大規模な利用は約 340 年前に遡る。富山平野では常願寺川と神通川による複合扇状地が形成されていたが、当時、神通川右岸一帯は常願寺川を利用してかんがいされていた。これに対し、神通川左岸地域には主たる水源がなく、たびたび水不足が発生していた。このため、神通川の扇頂部から取水することが計画され、9 年の歳月をかけて寛永 9 年（1653 年）に完成した用水が牛ヶ首用水の始まりである。現在、富山市、旧婦負郡の北部から旧射水郡にかけての広い範囲に水を供給し、井田川、熊野川からの取水を含め約 5,100ha のかんがいに利用されている。

また、支川の井田川には昭和 41 年に設置された大坪用水堰がある。この堰は、井田川の扇頂部にあたり、治水上重要な場所に位置しているが、堰の敷高が高く越水や破堤等の水害の危険があったため、平成 14 年度に可動堰に着手し、平成 18 年度に完成した。



図 5-2 牛ヶ首用水



図 5-3 大坪用水堰

5-1-2 発電用水

(1) 発電施設の現状

神通川水系における発電は明治32年（1899年）の大久保発電所が最初であり、神通川のみならず、富山県における水力発電の始まりであり、その完成は全国でも3番という早さであった。その後、明治43年に許可がなされた土第一発電所（神岡鉱業）をはじめとして、神通川水系では現在までに58箇所の発電所が建設されている。

発電の取水施設として利用されている神通川本川（宮川、高原川を含む）のダムは昭和30年までに7ダムが、昭和46年には神通川水系で最大規模の下小鳥ダムが、いずれも発電専用ダムとして完成している。井田川、熊野川においては、4ダム（発電専用ダム1、多目的ダム3）が完成している。

これらの施設を利用して発電された電力は、関西および北陸の各県に送電されている。

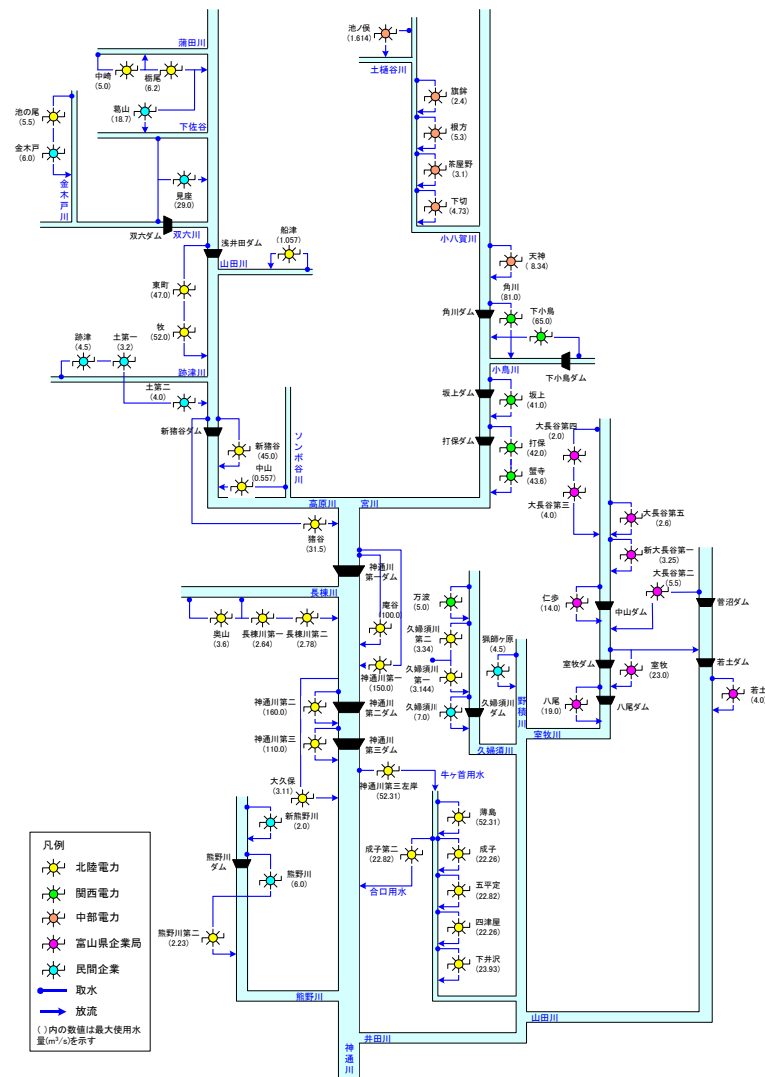


図 5-4 神通川水系発電模式図

5-2 渇水被害の概要

近年の異常渇水となった平成6年度渇水時の神通川では、4月から降水量が減少し、富山観測所の月総雨量は、平年に比べ7月には約13%、8月には約10%と少なかった。そのため、八尾町（現富山市）に位置する富山県営の室牧ダムでは、8月11日には利水容量7,500千 m^3 を使い切り、死水容量を農業用水に供給することとなった。その後も降雨がなかったため、同17日に八尾町（現富山市）、婦中町（現富山市）、富山県企業局の協議により、発電用の還流水として山田川に戻っていた放流をやめ、通常の1/3の水量を3日に1回放流することとした。その後、9月には平年程度の降雨があり、9月末には収束した。

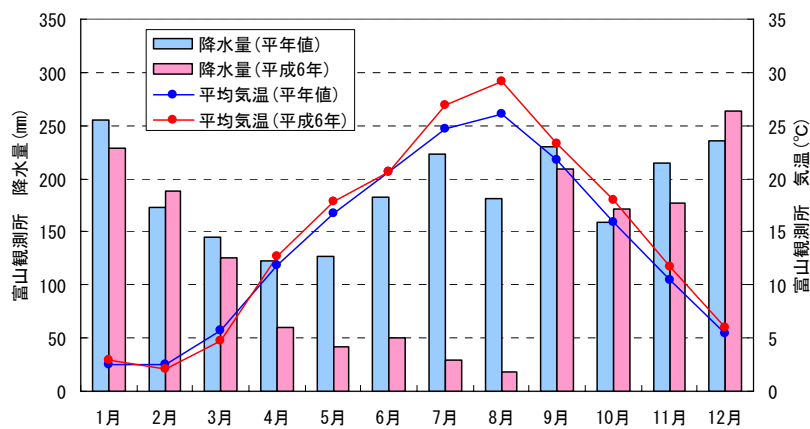
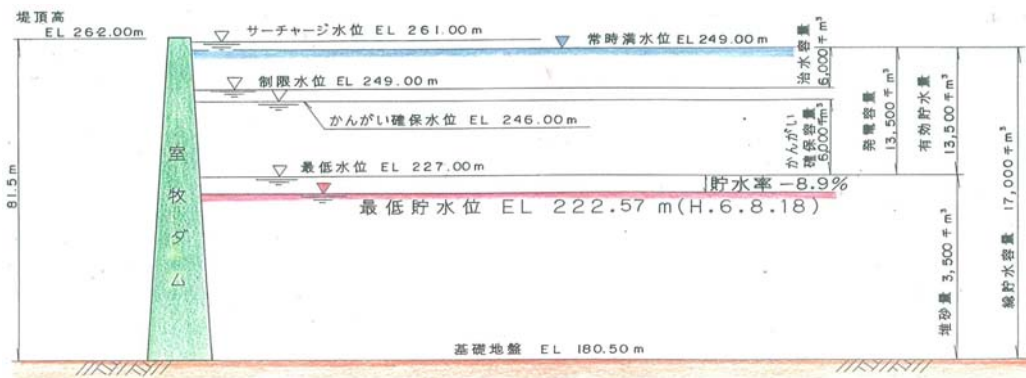


図 5-5 平成6年と平年の月別降水量と平均気温の比較



出典：富山県 室牧ダム管理事務所

図 5-6 室牧ダム貯水池の様子