

対象水域本川における発電ダム等の水量及び水温の状況について

本項では、対象河川のうち、本川上に設置された主要な発電ダム等における緒元、取・放水による河川水温・河川流量への影響について以下の通り整理した。なお、主要な発電ダムのある河川は、対象河川のうち、阿武隈川、那珂川、阿賀野川、信濃川、紀の川、江の川、小瀬川、筑後川の 8 河川である。

1) 阿武隈川 (参考資料図 1 . 3 参照)

蓬萊ダム、信夫ダムのある区間の前後の河川の水温を比較すると、最高、平均及び最低水温に若干の低下が見られる。両ダムは表層からの取水をしており、取水された発電用水は数百 m から数 km で本川へ放流されることから、水温低下には支川流入水の影響もあると考えられる。

参考資料図 1 . 3 に示すとおり、下流においても一定の流量が確保される範囲内において水利用が行われている。

2) 那珂川 (参考資料図 2 . 3 参照)

深山ダムとダム下流の河川の水温を比較すると、最高、平均及び最低水温の低下が見られる。深山ダムにおいては、選択取水を行っており、取水された発電用水は数 km で本川へ放流されることから、水温低下には支川流入水の影響もあると考えられる。

また、板室ダムのある区間の前後の河川の水温を比較すると、平均及び最低水温の低下が見られるが、板室ダムは表層から取水をしており、取水された発電用水は数 km で本川へ放水されることから、水温低下には支川流入水の影響もあると考えられる。

参考資料図 2 . 3 に示すとおり、下流においても一定の流量が確保される範囲内において水利用が行われている。

3) 阿賀野川 (参考資料図 3 . 3 参照)

大川ダムと大川ダム下流の河川の水温を比較すると、最高、平均水温の低下が見られる。大川ダムにおいては、選択取水を行っており、取水された発電用水は数十 m で本川へ放流されることから、水温低下には支川流入水の影響もあると考えられる。それ以外のダムにおいては、いずれも表層からの取水であり、最高水温に若干の低下が見られる箇所もあるが、最高、平均及び最低水温に大幅な低下は見られない。

参考資料図 3 . 3 に示すとおり、下流においても一定の流量が確保される範囲内において水利用が行われている。

4) 信濃川 (参考資料図 4 . 3 参照)

西浦ダム、西大滝ダム、宮中取水ダムにおいては大幅な水温低下は見られない。西大滝ダム前後の河川の水温を比較すると、最低水温に若干の低下が見られるが、支川流入水の影響もあると考えられる。それ以外のダムにおいては、いずれも表層からの取水であり、大幅な水温低下は見られない。

参考資料図4.3に示すように、宮中取水ダムで大量の取水を行っていたため、岩沢において十分な流量が確保されていない時期があった。現在宮中取水ダムは取水停止となっているため流量は確保されている。

5) 紀の川 (参考資料図5.3参照)

大迫ダムと下流の河川の水温を比較すると、最高、平均及び最低水温に若干の低下が見られる。大迫ダムにおいては表層取水を行っており、取水された発電用水は数十mで本川へ放流されていること、大滝ダムは現在水を溜めておらず水は放流されていることから、水温低下には支川流入水の影響もあると考えられる。

参考資料図5.3に示すとおり、下流においても一定の流量が確保される範囲内において水利用が行われている。

6) 江の川 (参考資料図6.3参照)

土師ダムと、その下流の河川を比較すると最高、平均及び最低水温に低下が見られるが、土師ダムの上下の河川を比較すると大きな水温変化は見られない。なお、土師ダムは選択取水を行っている。浜原ダムにおいては、表層からの取水であり、水温の低下は見られない。

参考資料図6.3に示すとおり、下流においても一定の流量が確保される範囲内において水利用が行われている。

7) 小瀬川 (参考資料図7.3参照)

弥栄ダムと、弥栄ダム下流の河川の水温を比較すると、最高、平均及び最低水温に若干の低下が見られるが、大きな低下は見られない。弥栄ダムは選択取水を行っており、取水された発電用水は数百mで本川へ放流されている。小瀬川ダムにおいて最高水温に低下が見られるが、平均及び最低水温に低下は見られない。小瀬川ダムにおいては選択取水を行っており、取水された発電用水は数十mで本川へ放流されていることから、支川流入水の影響もあると考えられる。

参考資料図7.3に示すとおり、低水時に流量が不足することもあるが、平水時は正常流量が保たれている。

8) 山国川

山国川において発電ダムは存在しない。

9) 筑後川 (参考資料図 9.3 参照)

松原ダムと、その下流の河川の水温を比較すると最高、平均及び最低水温に低下が見られるが、松原ダムの上下の河川を比較すると大きな水温変化は見られない。なお、松原ダムは選択取水を行っている。夜明けダムにおいては、表層からの取水であり、水温の低下は見られない。

参考資料図 9.3 に示すとおり、下流においても一定の流量が確保される範囲内において水利用が行われている。

10) 宝満川 (参考資料図 10.3 参照)

宝満川において発電ダムは存在しない。

発電ダム等の下流における水量状況について

河川名	河川基本整備方針の記載	河川事務所等確認状況
阿武隈川	瀬切れに関する記載なし	瀬切れすることは特段ない。(仙台河川国道事務所)
那珂川	瀬切れに関する記載なし	瀬切れすることは特段ない。(常陸河川国道事務所)
阿賀野川	瀬切れに関する記載なし	瀬切れすることは特段ない。(阿賀野川河川事務所)
信濃川	発電用水の取水による減水区間も一部で発生している。特に、信濃川本川では、長野県飯山市に位置する西大滝ダム(東京電力)から、新潟県十日町市に位置する宮中取水ダム(JR東日本)を経て、魚野川との合流点(新潟県川口町)までの約 63.5km 区間が減水区間となっており、河川環境や景観等への影響が問題となっている。	宮中取水ダム下流において流量が少なくなったことはあるが、瀬切れは生じていない。平成 21 年 3 月より宮中取水ダムの取水が停止しているため現在流量は回復している。(信濃川河川事務所)
紀の川	紀の川は平常時の河川流量が少なく、これまでも農業用水等の反復利用が行われるなどの工夫がされてきた河川であり、過去 20 年間(昭和 57 年～平成 13 年)の船戸地点における平均湯水流量は 4.8m ³ /s、概ね 10 年に 1 回程度の規模の湯水流量は 1.5m ³ /s と低く、近年では平成 2 年、6 年、7 年、13 年、14 年に取水制限が行われている。	平成 13 年 8 月、岩出井堰において農業用取水を行った結果瀬切れが起きた。平成 13 年以後瀬切れは起きていない。(和歌山河川国道事務所)

江の川	瀬切れに関する記載なし	瀬切れすることは特段ない。(浜田河川 国道事務所)
小瀬川	瀬切れに関する記載なし	瀬切れすることは特段ない。(太田川河 川事務所)
筑後川	瀬切れに関する記載なし	瀬切れすることは特段ない。(筑後川河 川事務所)