

第5章 水利用の現状

肝属川流域では、古から水需要が多く利水事業の取り組みが盛んであるが、その地形及び地質的理由により、地下水が豊富であり、主要となる飲料水は地下水によりまかなわれているが、現代においても広大な台地畑作かんがいには、高隈^{たかくま}ダム（串良川）による供給がおこなわれている。

5-1 利水事業の歴史

(1) 江戸時代の利水事業

江戸時代になると、肝属川や各支川からの用水路建設が行われ、新田開発が行われた。

主要な支川上流部より10kmにも及ぶ用水路が数多く作られ、肝属川沿いの平地における新田開発がおこなわれた。

一方、広大な笠野台地では、開拓事業が進められたが、シラス台地であり飲料水を得るのに80m以上の深井戸が必要であり、牛馬による汲み上げによる苦しい日々を送っていた。



写真5-1 牛馬による汲み上げ

(2) 昭和初期の利水事業

昭和初期になると、先覚者・中原菊次郎、小野勇市らによって、笠野台地に上水道がひかれ、農道を碁盤の目のように整備され、台地は様相を一変し、生産力が向上した。

(3) 近年の利水事業

昭和26年に、農林水産省による畑地かんがい計画が策定され、昭和42年に高隈ダムが完成し、笠野原台地の国営第一号畑地かんがい事業が完了し、4,300haものかんがいが実現され、現在に至っている。

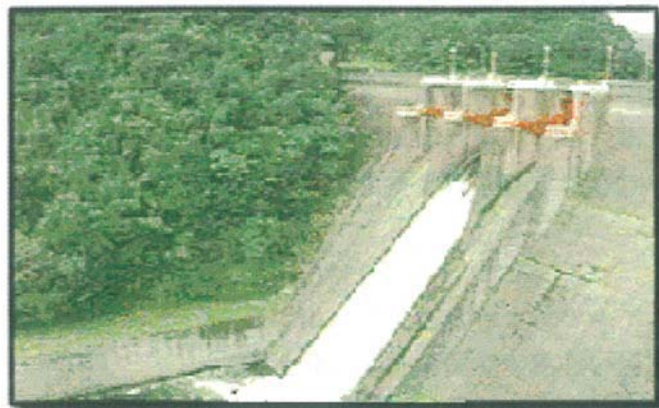


写真5-2 高隈ダム

5-2 水利用の現状

5-2-1 水利権量一覧

肝属川水系における水利用の現状は、農業用水がそのほとんどであり、水系全体のかんがい面積は、約 8,900ha にもおよび、その水利権は 38.3m³/s にも達する。

農水利用以外では、2箇所の工業用水と3箇所の発電用水の利用があり、上水道の利用は無い。

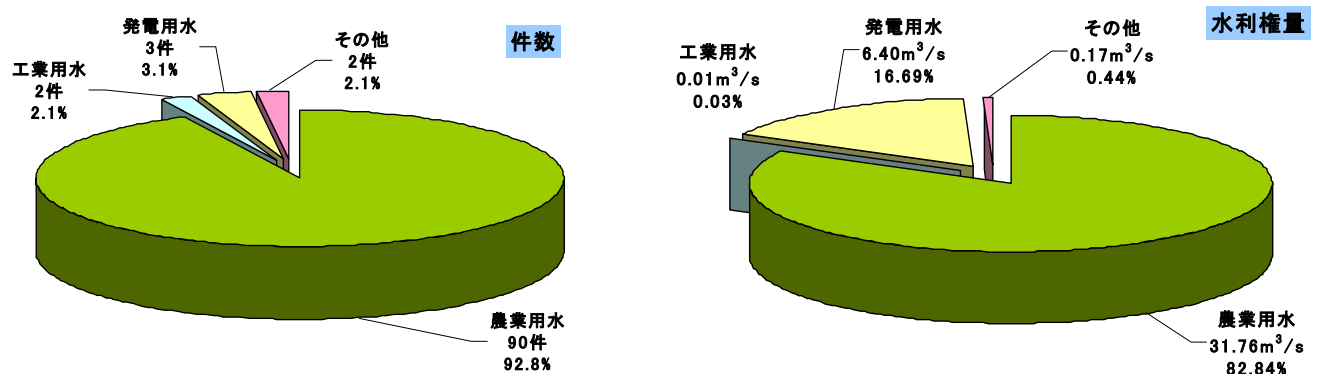


図 5-2 肝属川水系における水利権

表 5-1

肝属川水系における水利権一覧表

種別		件数	水利権 [m ³ /s]	かんがい面積 [ha]	備考
農業用水	許可	11	10.046	7026.71	
	慣行	79	21.718	1877.87	
	合計	90	31.764	8904.58	
工業用水	許可	2	0.011	-	
発電用水	許可	3	6.400	-	
その他	許可	2	0.169	-	
合計		97	38.344	8904.58	

(H18.3現在)

5-2-2 水利権量の内訳

(1) 農業用水

農業用水としては、大小支川よりそのほとんどにおいて取水されており、約 8,900ha の農地かんがいの内、肝属川本川掛りとしては、約 280ha で 17 箇所にて利用されている。

本川かんがいのほとんどは、中流地区であり、堰取水は上流部で行われ、中下流部ではポンプ取水にてかんがいが行われている。

表 5-2 肝属川水系水利権一覧表(農業用水)

※水利権台帳より整理 平成 18 年 9 月現在

No.	河川名	区間	権利区分	施設名	水利使用者名	最大取水量	かんがい面積
						(m ³ /s)	(ha)
1	肝属川	直轄	許可	川西揚水機	鹿屋市長	0.063	7.00
2	〃	直轄	許可	田崎揚水機	田崎土地改良区	0.279	27.87
3	〃	直轄	許可	新和田井堰	和田新田土地改良区	0.913	62.30
4	〃	直轄	慣行	馬場揚水機	串良町土地改良区	0.450	44.00
5	〃	直轄	慣行	宮下揚水機	高山町土地改良区	0.154	40.32
6	〃	直轄	慣行	第2郷田堰	郷田土地改良区	0.087	22.00
7	〃	直轄	慣行	第1郷田堰	〃	0.029	5.00
8	〃	直轄	慣行	長谷堰	長谷水利組合	0.106	15.52
9	〃	指定	慣行	中島堰	〃	-	1.00
10	〃	指定	慣行	馬渡堰	馬渡井堰水利組合	0.070	2.50
11	〃	指定	慣行	瀬戸堰	〃	0.251	16.00
12	〃	指定	慣行	大久保堰	大久保水利組合	0.160	10.80
13	〃	指定	慣行	芝原堰	芝原水利組合	0.118	8.00
14	〃	指定	慣行	小傘田堰	小傘田地区水利組合	0.074	1.30
15	〃	指定	慣行	吉留堰	吉留水利組合	0.057	4.10
16	〃	指定	慣行	中鶴頭堰	中鶴頭水利組合	0.033	2.00
17	〃	指定	慣行	宮ヶ原堰	宮ヶ原堰水利組合	0.261	8.50
18	串良川	直轄	許可	昭和堰	林田土地改良区	0.924	265.70
19	〃	直轄	許可	林田堰	〃	2.922	427.34
20	〃	直轄	慣行	堅田揚水機	串良町土地改良区	0.140	20.00
21	〃	直轄	慣行	川原園堰	〃	3.200	246.00
22	〃	指定	許可	高隈ダム	九州農政局	3.320	4322.00
23	〃	指定	慣行	堂園堰	串良町生栗須土地改良区	0.287	19.30
24	〃	指定	慣行	重田堰	麓水利組合	0.047	18.50
25	〃	指定	慣行	鶴堰	鶴水利組合	0.412	2.40
26	高山川	直轄	慣行	田布尾堰	高山町土地改良区	2.200	359.80
27	〃	指定	慣行	岩下堰	〃	0.400	2.80
28	〃	指定	慣行	荒平堰	〃	0.266	4.90
29	〃	指定	慣行	船付堰	〃	-	10.00
30	〃	指定	慣行	平木場堰	〃	0.099	-
31	〃	指定	慣行	片野堰	〃	0.469	-
32	〃	指定	慣行	吉直堰	〃	0.287	-
33	〃	指定	慣行	湯之谷堰	〃	0.047	-
34	始良川	直轄	許可	寒水揚水機	吾平町長	0.256	46.30
35	〃	直轄	慣行	川東揚水機	吾平町土地改良区	0.370	40.00
36	〃	指定	慣行	水流堰	〃	1.500	114.00
37	〃	指定	慣行	黒羽根堰	〃	0.013	2.00
38	〃	指定	慣行	市渡堰	〃	0.053	0.40
39	〃	指定	慣行	本社堰	〃	0.049	5.00
40	〃	指定	慣行	五号堰	〃	0.116	2.50
41	〃	指定	慣行	大野原堰	〃	0.032	6.00
42	〃	指定	慣行	杖立堰	〃	0.115	3.00

(2) 工業用水

工業用水としては、支川高山川において2箇所で見られているのみである。

表 5-3 肝属川水系水利権一覧表(工業用水)

No.	河川名	区間	権利区分	施設名	水利使用者名	最大取水量
						(m ³ /s)
1	高山川	指定	許可	工業用冷却用水	ガイアラック岩崎保	0.0075
2	〃	指定	許可	砂利洗浄用水		0.0030

※水利権台帳より整理 平成18年9月現在

(3) 発電用水

発電用水としては、支川串良川の2箇所、支川高山川の1箇所で見られており、最大で約4,000kWの発電供給が行われている。

表 5-4 肝属川水系水利権一覧表(発電用水)

No.	河川名	区間	権利区分	施設名	水利使用者名	最大取水量	最大出力
						(m ³ /s)	(kW)
1	串良川	指定	許可	笠野原発電所	笠野原土地改良区	1.390	820
2	〃	指定	許可	谷田発電所	九州電力(株)	3.620	410
3	高山川	指定	許可	高山川発電所	〃	1.390	2,700

※水利権台帳より整理 平成18年9月現在

(4) 上水道

上水道としては、水源地よりの直接利用及び地下水による利用であり、河川水の利用は行われていない状況である。

(5) 内水面漁業

肝属川の内水面漁業権は、設定されておらず、内水面漁業共同組合も組織されていない。

5-3 水需要の動向

肝属川の水需要は、農業用水がほとんどであり、今後の水需要は、地域の発展及び生活形態の変化に伴って減少していくことが予想される。

肝属川流域人口は、横ばい状態であると考えられるが、これは流域構成が1市4町で、大隅半島の拠点都市である鹿屋市の人口は微増傾向であり、その他の町では減少傾向にあると考えられる。

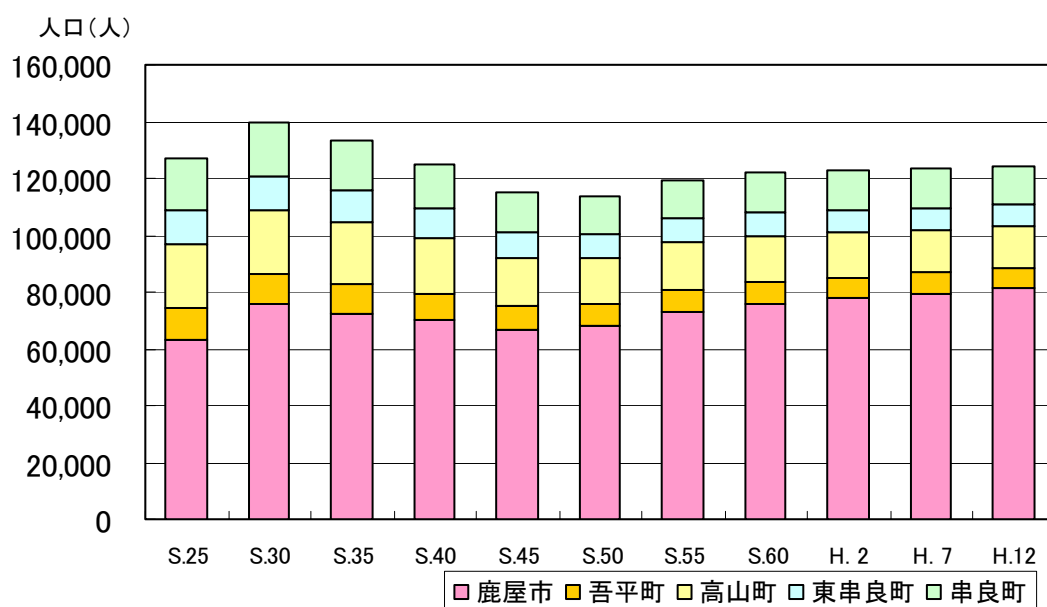


図 5-3 流域内人口の推移

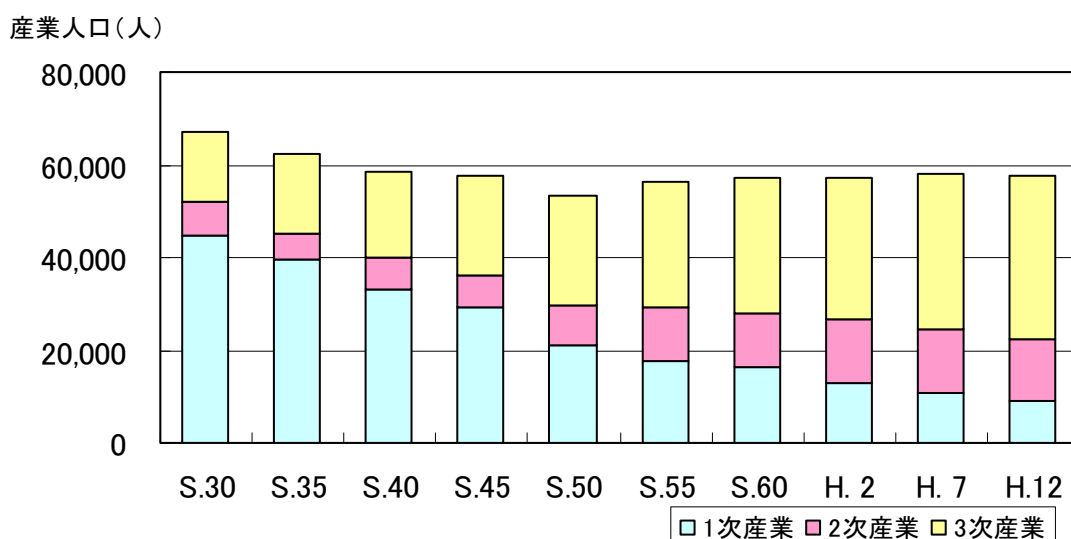


図 5-4 流域内産業人口の推移

5-4 渇水被害の概要

肝属川水系における渇水被害は、近年においては発生しておらず、渇水被害の報告は無い。