

## 5. 水利用の現状

### 5-1 水利用の現状

嘉瀬川の水利用は古くから行われ、下流部に我国屈指の穀倉地帯である佐賀平野を有していることから、かんがい用水等に広く利用されてきた。

古くは成富兵庫茂安が、農業用水や佐賀城下の生活用水を取水するため、石井樋等の利水施設を築造しており、現在でも派川多布施川を通じて佐賀市街部の水路を潤している。

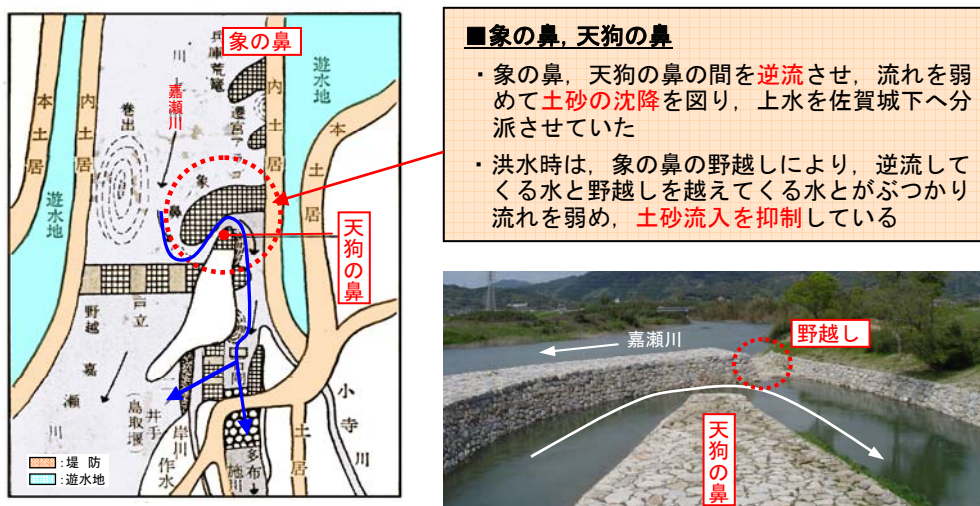


図5-1-1 石井樋等の利水施設の機能説明図

また、この地方の特徴として平地に比べ山地面積の割合が少ないなど、河川水に乏しい地域であることから、ため池やクリーク\*1、地下水の利用などを組み合わせた利用がなされてきた。

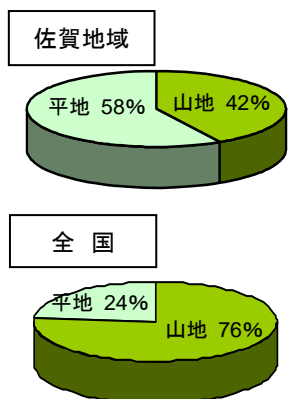


図5-1-2 山地と平地の割合の比較



図5-1-3 佐賀平野における水利用

※1：クリークとは、低平地に掘削された縦横につながった水路のこと。

※2：淡水取水とは、有明海の大きな干満の差によって、満潮時に河川を逆流する海水により、河川水（淡水）が表層に押し上げられる現象を利用した独特の取水方法。

### (1) 農業用水

嘉瀬川水系では、農業用水として昭和32年に完成した北山ダムを利用し、約14,300haに及ぶ佐賀平野のかんがい利用されている。

嘉瀬川から取水される農業用水は、直轄管理区間最上流端の官人橋より下流地点では、川上頭首工左右岸より最大約19m<sup>3</sup>/s が取水されている。

嘉瀬川より取水しているかんがい地区は流域面積に比べかんがい地区が広く、干ばつ時には急激に河川流量が減少する。このため不足水及び地盤沈下防止のため一部を嘉瀬川ダムにて補給を行う計画である。



写真5-1-1 佐賀平野  
(祇園川と嘉瀬川の合流点付近)



写真5-1-2 佐賀平野  
(嘉瀬川河口付近)

### (2) 発電用水および工業用水

嘉瀬川水系では、上流域山間部において水力発電用水として利用されており、川上第五発電所や鮎の瀬発電所など8箇所の発電所で総最大取水量は約76.5m<sup>3</sup>/s、総最大出力は約44,000kw に達している。



写真5-1-3 川上第五発電所



写真5-1-4 鮎の瀬発電所

### (3) 水道用水

水道用水は、官人橋より下流地点では、約0.1m<sup>3</sup>/s が利用されている。また、佐賀導水事業を担保として、約0.6m<sup>3</sup>/s (豊水水利権) が利用されている。

表5-1-1 嘉瀬川水系の水利用状況（水系内）

利用用途	件数	最大取水量 (m <sup>3</sup> /s)	備 考
発 電 用 水	8	76.535	川上第2発電所，川上第1発電所，川上第5発電所，鮎の瀬発電所，南山発電所等（発電最大出力約44,000kW）
水 道 用 水	2	0.685	西佐賀水道企業団 佐賀西部広域水道企業団（豊水水利権）
工 業 用 水	2	0.588	杵島工業用水企業団 王子板紙株
農 業 用 水	1	19.01	かんがい面積 約14,300ha
そ の 他	—	—	
計	13	96.818	

※平成18年8月現在

※佐賀西部広域水道については，豊水水利権であり池森地点の流量が2.5m<sup>3</sup>/sを超える場合に限りその超える部分の範囲内において取水がされている。

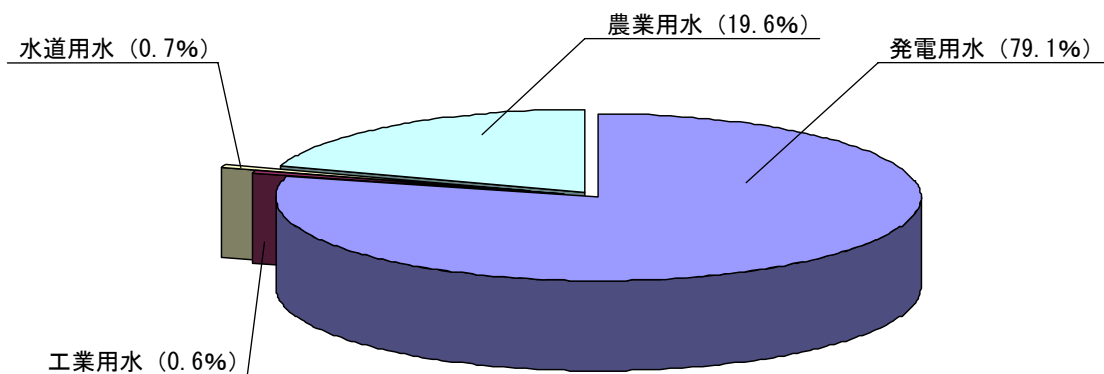
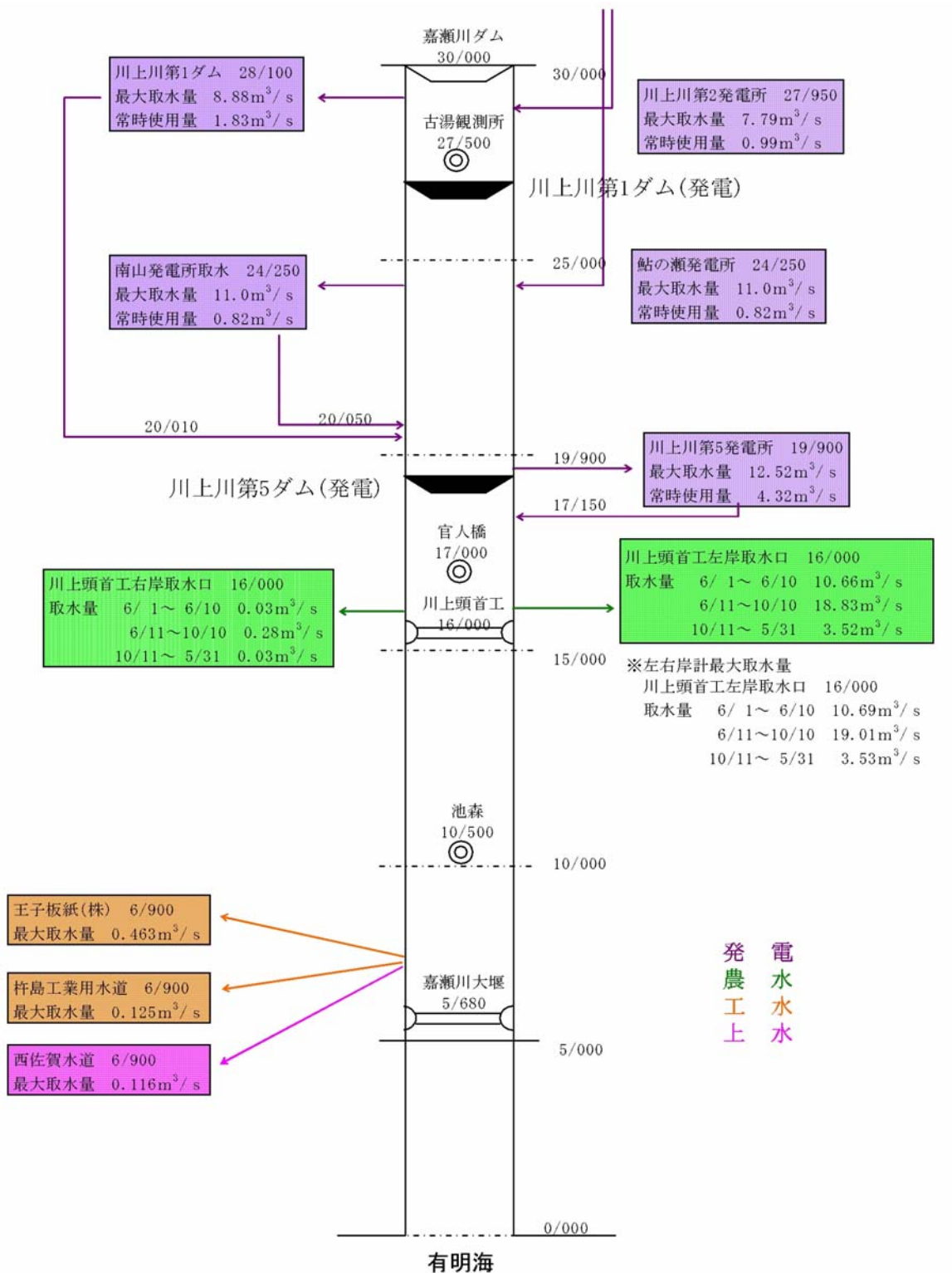


図 5-1-4 嘉瀬川の水利用状況（最大値）



※記載は全て許可水利権

※上記の他、佐賀西部導水路(嘉瀬川ダム掛、未取水)及び佐賀西部広域水道企業団(豊水水利権)の許可水利がある。

図5-1-5 嘉瀬川の水収支模式図

(4) 内水面漁業

嘉瀬川水系に関連する漁協としては川上川漁業協同組合と古湯地区漁業協同組合がある。

漁獲される主な魚種としてはアユ、コイ、オイカワ、カワムツ、ヤマメ等である。

表 5-1-2 嘉瀬川内水面漁業権一覧表

免許番号	漁業権者	漁業の名称	漁場の位置	漁場の区域
内共第2号	川上川 漁業協同組合	ヤマメ漁業 アユ漁業 コイ漁業 オイカワ・カワムツ漁業	嘉瀬川	大和町池の上池森橋下流端から富士町上熊川鮎の瀬砂防堰堤上流端に至る本流
			名尾川	大和町と脊振村との境界から下流
			袖ノ木川	大和町大字松瀬字袖ノ木袖ノ木橋上流端から下流
			小副川川	富士町大字小副川字雨降矢房橋上流端から下流
内共第3号	古湯地区 漁業協同組合	ヤマメ漁業 コイ漁業 オイカワ・カワムツ漁業	嘉瀬川	富士町上熊川鮎の瀬砂防堰堤上流端から畑瀬境谷川合流点に至る本流
			天河川	富士町市川市川橋上流端から下流
			貝野川	富士町溜山溜山橋上流端から下流

注1) 免許期間は平成15年1月1日から10年間

出典：平成14年度 佐賀県水産業の動向(佐賀県水産林務局 平成15年3月)

共同漁業漁場図 免許番号内共第2号及び第3号(佐賀県漁政課資料)



図 5-1-6 嘉瀬川内水面漁業権区域図

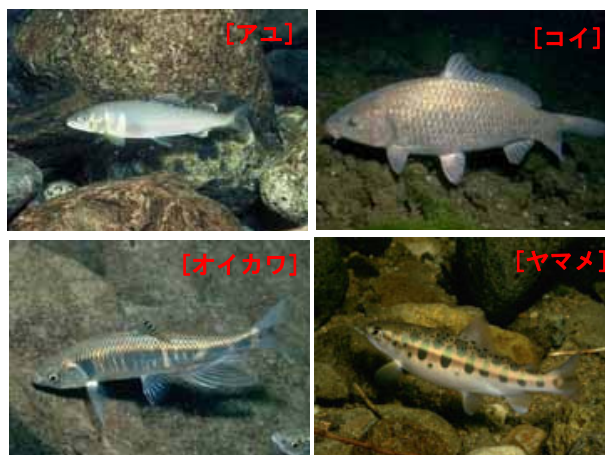


図 5-1-7 嘉瀬川水系で漁獲される主な魚種

## 5-2 渇水被害の概要

嘉瀬川の水利利用は古くから行われ、下流部に我国屈指の穀倉地帯である佐賀平野を有していることから、かんがい用水等に利用されてきた。

しかし、昭和 33 年、同 42 年、同 53 年、平成 6 年等の夏期においてしばしば深刻な水不足に見舞われている。

これら、既往渇水被害について取りまとめを行った。

表 5-2-1 嘉瀬川の主要な既往渇水一覧表

渇水年月日	渇水(干害)の概要
1958年 昭和33年7月上～8月中	県の西部で被害が大きく、杵島・西松浦地区では4500haの干害が生じたのをはじめ、上場地帯を中心とした陸稲は94%、穀物・野菜類は100%の干害を受けた。水利施設に恵まれない白石地方では特に農業用水の不足が目立ち、この応急対策として深井戸のさく井等を行って用水確保につとめた。
1960年 昭和35年7月上～8月下	水不足は北山ダムのかんがい区域を除く県下全域に及び、作付全面積の3分の1が干害を受けるに至った。これは昭和33年の干害に比べて1340ha上回るものであった。また、昭和33年の干ばつ時に応急的に行ったさく井や水路開発がこの年も大幅に行われた。白石平野の一部の水田ではかんがい用井戸の渇水で10cm程度の落差がつく地盤沈下がおきた。
1967年 昭和42年5月中～10月中	7月を除く5月～9月の雨量が平年の半以下にとどまり、県下全域が水不足となった。 このため、水田では4000ha以上が被害を受け、都市部では上水道が長期間完全断水するなど、総額105億円近い被害を出した。
1978年 昭和53年4月～9月	3月以降著しい小雨となったため、5月下旬になって各地で水不足が深刻となり、上水道の給水制限が始まった。 7月から9月にかけては、この干ばつによる農作物被害が発生し、5億円以上の直接被害を受けたほか、干害応急対策としてさく井・水路工事・ポンプ購入等に約163百万円を要した。
1982年 昭和57年6月上～7月上	6月の月間雨量が佐賀地方気象台観測開始以来の小雨であったため、県内各地で上水道や簡易水道の給水制限が6月末から7月半ばまで行われた。
1984年 昭和59年7月～8月	1月以降平年に比べ降雨量が少なく、7月の月間雨量は佐賀で平年の22%しか降らなかった。この小雨傾向は8月中旬まで続き、県内各地で農作物等の干ばつ被害が発生した。
1990年 平成2年7月～8月	7月下旬から8月にかけて、高気圧に覆われ晴れの日が多く、高温、小雨傾向が続いた。このため農作物被害及び家畜被害が発生した。
1994年 平成6年7月上旬～	梅雨期(6月7日～6月30日)の降雨量は佐賀で平年の31%にとどまり、7月上旬からは太平洋高気圧に覆われ、高温・小雨の傾向が続き、佐賀観測所の平成6年の累加雨量は明治24年観測開始以来最低の記録となり、平年比55%にとどまった。 その結果、各地で水不足が深刻化し、県内各地で被害が発生し農作物被害105億円以上の直接被害を受けたほか、白石平野では農業用水の地下水汲み上げにより最大で18cmの地盤沈下が観測され家屋等に被害を生じた。また都市部では、上水道が長期間断水するなど大きな被害が発生した。

出典：佐賀県災異誌(第1～3巻)  
農林かんばつの記録 平成7年3月  
佐賀県農林部農村農地整備局

(1) 昭和 53 年 4 月～9 月 (1978 年)

九州北部地方から山口県にかけて昭和 52 年断候期以後少雨傾向となり、52 年寒候期の降水量も少なく、さらに 53 年 3・4・5 月の春になっても著しい小雨であった。特に 5 月の雨が平年の 20～30%と少なかったため、5 月下旬になって各地で水不足が深刻となり、上水道の給水制限が始まった。5 月末から 6 月上旬にかけても雨らしい雨はなく、各地の水不足は給水制限の強化につれて危機的にさえなったが、6 月 10 日の入梅の翌日の 11 日朝の大雨により、制限は大幅に緩和された。しかしながら、その後も少雨傾向が続き、梅雨期間も期待された雨が少なく年間総降水量も平年の約 1/2 強で 1,066.5mm にすぎず、過去 30 年でも最低の記録となった。

(2) 平成 6 年 7 月上旬～平成 7 年 4 月 (1994 年)

6 月 7 日の梅雨入りから 7 月 1 日の梅雨明けまでの降雨量は 183.5mm で平年の 31%であり、これは梅雨時期の降雨量としては昭和年代以降 2 番目 (1 位は昭和 14 年の 142mm) に少ない値であった。

7 月に入ってから、太平洋高気圧の勢いが強く、晴れの日が続き、記録的な暑さと渇水による水不足が続いた。この傾向は 8 月に入っても変わらず県内各地の 6 月～8 月の 3 ヶ月降雨量は嬉野・白石で平年の 24%、その他の各地でも平年の 35%前後で、平年より 600～800mm も少ない極端な少雨だった。さらに 10 月に入っても少雨は続き、10 月中旬に前線の通過による、若干の降雨があったものの、1 月～12 月までの合計降雨量は平年の 55%にあたる 1,013mm で平年より約 800mm 少なく、また過去最大の昭和 53 年渇水よりもさらに少雨を記録し、佐賀地方気象台では明治 24 年観測開始以来の最低の記録となった。