

5 水利用の現状

5-1 水利用の現状

河川水の利用については、現在、流域外も含めて農業用水として約 8,500ha の農地でかんがい利用され、水道用水としては大分市や由布市挾間町等で、工業用水としては大分市内で利用されている。また、水力発電として芹川発電所をはじめとする 14 ヶ所の発電所による最大出力約 52,530KW の電力供給が行われている。

府内大橋地点から下流の既得水利としては、水道用水 0.578m³/s、工業用水 0.174m³/s の合計 0.752m³/s の取水がある。

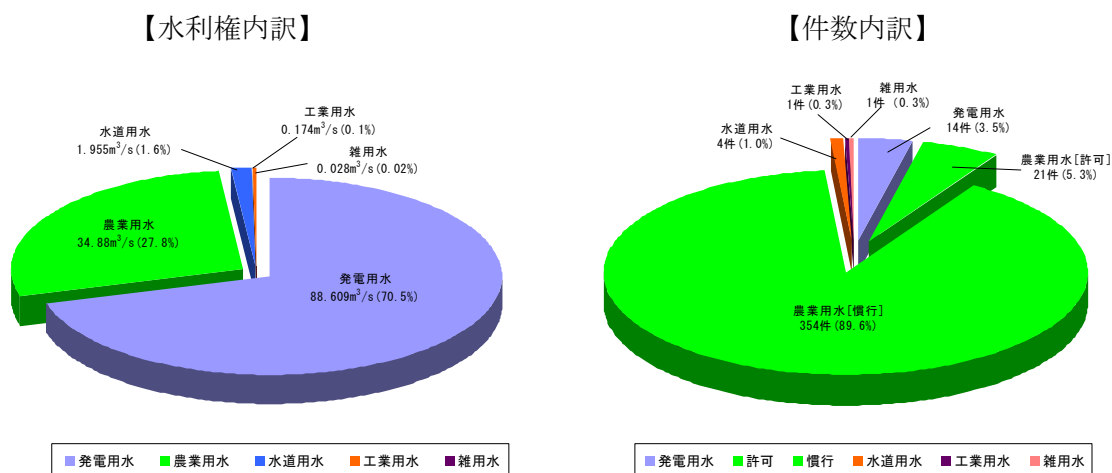


図 5-1 大分川水系における水利権

表 5-1 大分川水系における水利権一覧表

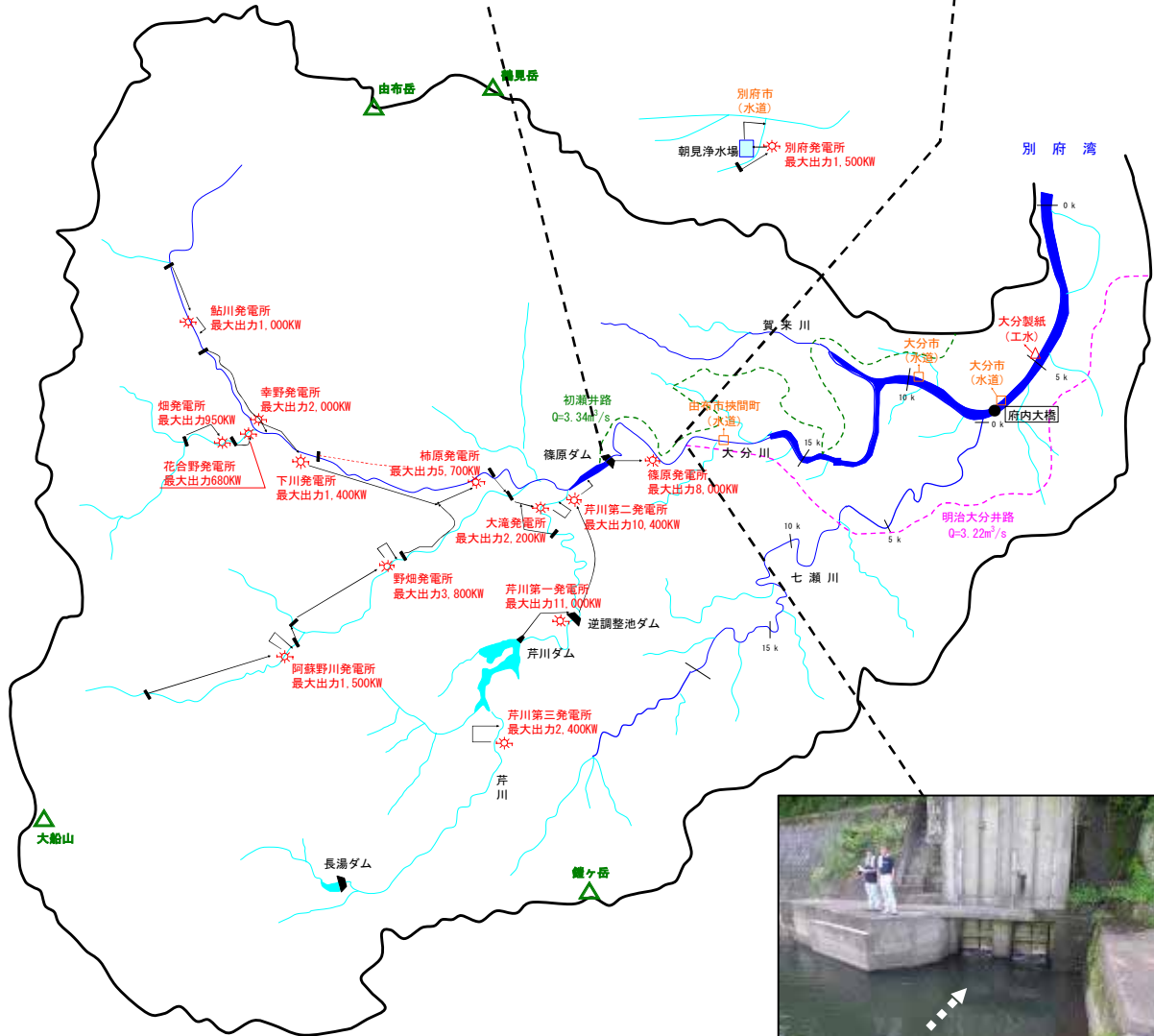
【大分川水系】				
水利使用目的	件数	水利権量計 (m ³ /s)	かんがい面積 (ha)	備考
農業用水	許可	21	4.085	1,661.5
	慣行	354	30.795	6,809.0
	合計	375	34.880	8,470.5
工業用水	1	0.174	-	大分製紙
水道用水	4	1.955	-	大分市(2)、由布市挾間町、別府市
発電用水	14	88.609	-	発電最大出力52,530KW
雑用水	1	0.028	-	七瀬川せせらぎ公園
合計	395	125.646		

【直轄管理区間】				
水利使用目的	件数	水利権量計 (m ³ /s)	かんがい面積 (ha)	備考
農業用水	許可	5	1.247	222.4
	慣行	0	-	0.0
	合計	5	1.247	222.4
工業用水	1	0.174	-	大分製紙
水道用水	2	1.250	-	大分市(2)
発電用水	0	-	-	
雑用水	1	0.028	-	七瀬川せせらぎ公園
合計	9	2.699		

しのけら
篠原ダム
最下流端の発電用ダム



はつせ
初瀬井路(慣行)
最大取水量 3.34m³/s



めいじおおいた
明治大分井路取水口(慣行)
最大取水量 3.22m³/s

図5-2 大分川水系取水排水系統図

5-2 渇水被害の概要

大分川水系における渇水被害は、昭和30年代、40年代に多発している。

大分県内での干害は、県北部が水枯れを起こしやすく昭和30年代には、飛行機による雨雲に散水を行う人工降雨の実験が行われるなど、度重なる渇水被害に対する水問題が緊急の課題となっていた。これら昭和30年代、40年代の渇水被害を経験し、農業用ダムなどの計画、建設が行われてきた。

近年でみると平成6年渇水があげられ、多目的ダムの^{せりかわ}芹川ダムが発電を中止するまでに至り、農作物などに大きな被害をもたらした。平成17年にも田植え時期に水不足が生じ、芹川ダムの発電を停止して農業用にダムの水を放水した。

表5-2 大分県における渇水被害状況の経緯

年	期間	規模	地区	内容
S30				
S31	7月上旬～8月上旬	小	宇佐郡	干天
	11月中旬～12月	小	北部	干天
S32				
S33	5月下旬～8月上旬	中	各地	干天
S34	6月中旬～7月上旬	中	西部	干天
S35	7月～8月	中	北部	干天
S36	7月	小	北部	干ばつ
S37				
S38				
S39	7月～8月	小	北部	干ばつ
S40				
S41				
S42	5月～6月	小	北部、国東半島	干ばつ
	7月中旬～10月上旬	大	各地	干ばつ
S43	3月～5月	小	各地	干ばつ
S44	7月中旬～8月中旬	中	北部	干ばつ
S45				
S46				
S47				
S48				
S49	4月～6月	小		少雨
S50				
S51				
S52	7月20日～8月7日	小	県内全域	少雨、異常乾燥
S53	5月19日～6月9日	小	県内全域	少雨
	7月1日～9月30日	中	県内全域	少雨、異常乾燥
S54				
S55				
S56				
S57	5月1日～7月上旬	大	県内全域	少雨
S58	7月下旬～8月下旬	大	県内全域	少雨、異常高温（高気圧）
S59				
S60				
S61				
S62				
S63				
H1				
H2				
H3				
H4	9月1日～10月31日	中	北部、西部	少雨（長期）
H5				
H6	6月24日～9月30日	大	県内全域	少雨（長期）、高温（長期） 多照（長期）、乾燥（高気圧）
H7				
H8				
H9				
H10				
H11				
H12				
H13				
H14				
H15				
H16				
H17	3月～6月		県内全域	少雨 ※大分合同新聞より

(出典：大分県災異誌)

主な干害の状況

昭和 33 年 5 月下旬～8 月上旬

5 月 22 日には、低気圧が九州南方を通過し、多いところで数 mm 程度の雨が降ったが、低気圧の通過前後前線は南方海上まで南下したため、その後は晴れの日が続いた。

6 月に入ってから県北部で多いところで 20mm 程度の降雨量で、7 月上旬の後半は夏型の気圧配置になって晴れの日が続いた。

7 月末から 8 月はじめにかけて再び前線が南下して 60mm 前後の雨が降り、一息ついたと思われたが、再び夏型の晴天になり干天が続いた。8 月 13 日～14 日にかけて通過した低気圧の雨で長い干天はやっと解消された。

5 月下旬～8 月上旬の降水量は、平年の 30%前後で、昭和 14 年以来の大干天であった。8 月には、耶馬溪から国東半島上空一帯で飛行機による人口降雨の実験が行われた。

昭和 35 年 7 月～8 月

7 月上旬に梅雨が明け、夏型の晴天が続き 7 月下旬に台風 6 号の間接的な影響で県南部ではかなりの雨が降ったが、県北部では、わずかな雨が降っただけであった。

8 月にも引き続き雨は少なく、県北部では平年の 30%以下の降雨量であった。これは、明治 34 年以来の最小記録であった。

昭和 42 年 7 月中旬～10 月上旬

8 月に入ってからまとまった雨がほとんど降らず、それに連日 30℃をこえる高温のため、上発散量が多く、異常渇水状態が続いた。県内各地のため池などの農業用水は枯渇し農作物の干害がではじめた。

10 月 26 日の台風で干天が終わったが、この台風の雨は稲作期間に間にあわず、かんがい水不足地帯では、稲作に大きな打撃を受け、みかんや秋野菜も被害が大きかった。農業用水ばかりでなく、表流水や浅井戸などを水源とする水道は水不足が深刻な問題となった。

平成 6 年 6 月下旬～9 月

県下は 6 月下旬から勢力を強めた太平洋高気圧に覆われ、夏型の安定した晴天が続いた。7 月 25 日～26 日にかけて台風 7 号の影響で 32 日ぶりの雨となったが、再び夏型の気圧配置となり、記録的な暑さが 9 月半ばまで続いた。

干害によって県下は農作物を中心に被害が広がった。農業被害では、県全体に水稻・陸稻の被害が大きく、また、ブロイラーが約 25,840 羽熱死する被害も発生した。

芹川ダムでは渇水のため、水位が下がり昭和 54 年以来 15 年ぶりに発電を中止した。その他、^ひ日出生ダムなどかんがい用のため池が底をついた。

平成 17 年 3 月～6 月（6 月 14 日～17 日大分合同新聞より）

県内では 4～5 月の少雨に加えて、梅雨入りしても雨が降らず、ダムが渇水のピンチにさらされた。竹田市と大分市にまたがる芹川ダムは、4 月以降の少雨により水位が著しく低下したため、県企業局は 17 日午前、発電を中止し、農業用水のバルブを開けて放水を始めた。同ダムの発電停止は 1996 年以来、9 年ぶり。ほかのダムでも取水制限を検討し始めており、県内の 11 市町で田植え前の代かきができない所がある。

【大分川での渇水被害状況】

「大分合同新聞」
昭和 31 年



「大分合同新聞」
昭和 33 年



「大分合同新聞」昭和 39 年



「大分合同新聞」昭和 42 年



「大分合同新聞」
昭和 53 年



「大分合同新聞」
平成 6 年



「大分合同新聞」
平成 17 年