

5 . 水利用の現状

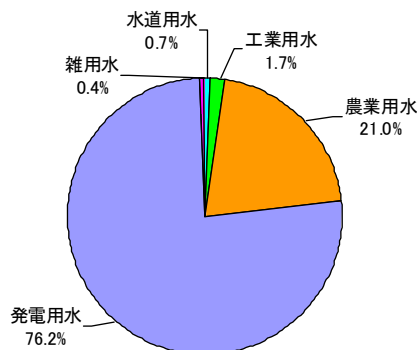
5 - 1 水利用の変遷

河川水の水利用については、砂礫土壌の扇状地であるため河川水が伏流しやすく、常に深刻な水不足となっていた。

そのため古くから独特の用水慣行が生まれ、戦国時代には武田信玄が御勅使川の扇状地上の荒地に用水を引いたという歴史もある。また、金川(御坂町付近)においては、かんがい用水の絶対量不足から水争いが絶えず、時水制度や分水制度などの習俗が生まれたり、茅ヶ岳山麓の明野村においては、地形的に涸沢が多く、伏流水の湧出もごくわずかで、土壌は厚い火山性のローム層に覆われ、湧泉もないため水飢饉常習地帯であった。

江戸時代(1600年代)になり新田開発が盛んになると用水堰が次々と切り開かれた。現在の韮崎市円野町の釜無川右岸には御勅使川扇状地の用水不足解消を目的とする徳島堰が切り開かれ、塩川流域の茅ヶ岳山麓では塩川の水により茅ヶ岳山麓の原野を潤すため血と汗の大工事により長い年月をかけて浅尾堰、穂坂堰、両村堰、上神取堰、楯無堰等が切り開かれ、後に浅尾堰と穂坂堰が直結されて朝穂堰が生まれた。

明治後期になると富士川中流域では急峻な地形を利用して、明治33年に運用を開始した東京電力株式会社の芦川第一発電所を初めとして、水力発電による水利用が実施された。



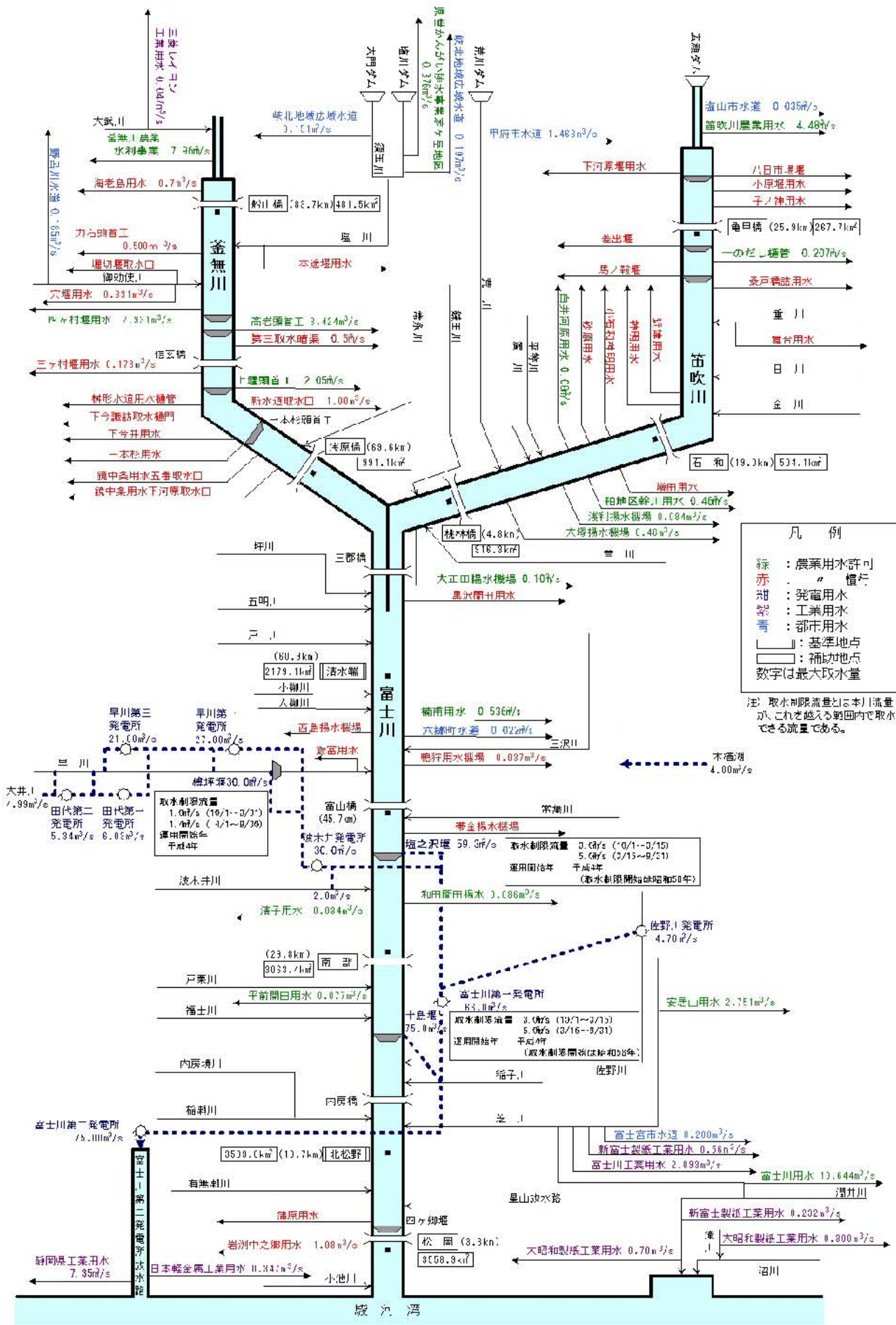
富士川水系における水利権量の内訳

富士川水系における水利権量

(単位: m³/s)

種 別	件数	水利権量計	備 考
水 道 用 水	52	5.12	
工 業 用 水	17	11.67	
農 業 用 水	許 可	177	64.88
	慣 行	1,618	78.25
発 電 用 水	69	520.01	
雑 用 水	18	2.88	
合 計	1,951	682.81	

出典) 国土交通省 甲府工事事務所資料 平成13年3月



出典) 国土交通省 甲府工事事務所資料 平成13年3月

水利権量と取水地点模式図

5 - 2 水利用の現状と課題

現在、富士川の水利用は発電利用が80%程度で最も多く、次いで農業用水が20%程度で、工業用水、水道用水の利用は1%程度と少ない。

上流甲府盆地の釜無川及び笛吹川からの取水のほとんどは農業用水であるが、慣行水利が多く存在する。

また、扇状地に形成された甲府盆地では水利用の水源として地下水に大きく依存しているが、渇水時には井戸枯れなどの利水障害が発生している。甲府盆地の地下水流動は、御勅使川、釜無川筋から笛吹川筋へ流下する特徴をもっており、河川水が地下水の供給源となっている。一方、釜無川は天井川となっており、渇水時に瀬切れが生じる場合もある。近年ではこの瀬切れによる魚類のへい死などの問題が新聞等でも報じられている。今後は甲府盆地の地下水利用実態や扇状地河川の伏流現象と地下水との関連性などについての実態解明が必要と考えられる。

富士川中下流部の塩之沢堰しおのさわ、十島堰とおしまでは、本川流量が、かんがい期(3/16～9/31)5.0m³/s、非かんがい期(10/1～3/15)3.0m³/sを越える範囲内において取水する条件で、発電用水としてそれぞれ最大59.3m³/s、75.0m³/sが取水され、取水された水は下流の発電所を経て直接海域へ放流されるため、塩之沢堰から河口に至るまでの河川水量が少なくなっている。

5 - 3 内水面漁業

富士川では、現在5つの漁業協同組合が存在し、それぞれの魚種の保護育成に努めている。富士川水系の漁獲高は、下表に示すとおりであり、近年は漁獲高が減少する傾向にある

富士川の漁獲量

単位：t

魚種	H1年	H2年	H3年	H4年	H5年	H6年	H7年	H8年	H9年	H10年
ニジマス	6	5	4	4	5	4	3	3	4	4
ヤマメ	42	41	48	35	26	39	37	39	32	34
イワナ	2	3	11	7	6	7	6	6	5	5
アユ	114	117	127	119	74	123	92	82	60	62
コイ	13	13	8	6	9	4	4	3	3	3
ウグイ	11	11	7	7	6	7	7	6	6	6
オイカワ	23	20	17	17	16	17	17	16	16	16
ウナギ	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
その他のサケ・マス類	0	1	7	6	7	7	6	6	5	6
合計	212	212	230	202	150	208	173	162	131	136

出典：関東農政局「漁業・養殖業生産統計年報(平成元年～10年)
静岡県については漁業権がないため、山梨県のための漁獲高である。

5 - 4 渇水被害及び渇水調整

近年の渇水は、昭和62年、平成2年、平成6年に発生しており、甲府盆地内の各地で井戸枯れなどの利水障害が発生している。

取水源の枯渇は、井戸取水によるものがほとんどであり、被害は飲料水の断水、制限等が主であり、対策としては工業用水の取水制限要請などの緊急対策と、取水源確保として自家井戸から簡易水道への切り替えといった浅井戸から深井戸への移行による地下水確保対策が主な対策となっている。

一方、河川水量の枯渇による障害は、釜無川の瀬切れによる魚のへい死が報告されている。扇状地を流れる釜無川は下流部が天井川となっていることもあり河道内伏没が生じやすく、また上流の農業取水も重なり、渇水時にたびたび瀬切れが生じている。近年ではこの瀬切れによる魚類のへい死などの問題が新聞等でも報じられており、とくに平成2年渇水においては、数万匹に上る川魚の酸欠や水温上昇が原因で大量死し、生態系等への影響が懸念された。

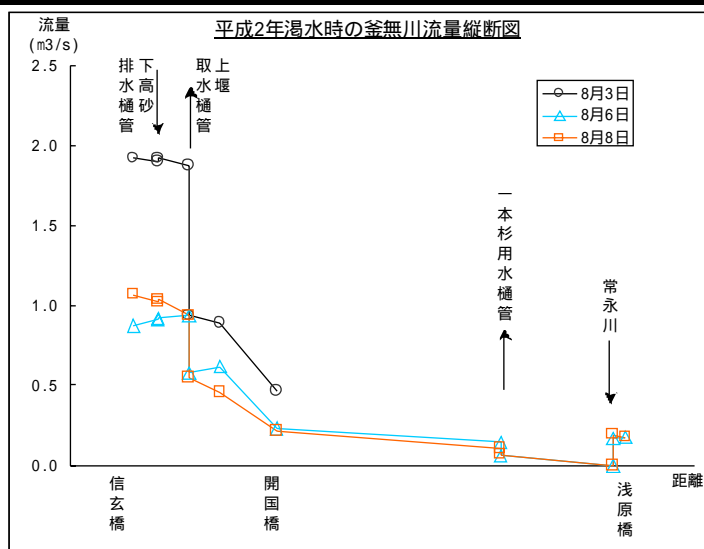
富士川水系の渇水事例としては、水環境上問題となっている釜無川の瀬切れによる被害事例を整理する。

(1) 釜無川の渇水状況

国土交通省（当時 建設省）が実施した平成2年渇水の流量観測調査より、当該渇水期間の河川流量変化を整理し、下図に示した。

平成2年渇水時の流量観測結果

観測日	単位 (m ³ /s)							
	浅原橋	常永橋	一本杉用水樋管	開国橋	信玄橋下流	上堰取水樋門	下高砂排水樋管	信玄橋上流
8月3日	-	0.211	0.174	0.466	0.889	0.936	0.018	1.921
8月6日	8/7	0.173	0.084	0.233	0.621	0.360	0.009	0.871
8月8日	0.179	0.191	0.038	0.216	0.453	0.386	0.014	1.069



平成2年渇水時の釜無川の水量

(出典：甲府工事事務所「平成2年渇水時流量観測」に加筆)

(2) 釜無川の渇水事例調査

近年の渇水事例における釜無川の瀬切れ状況を新聞記事から抽出し整理する。

昭和62年（1987年）8月21日 山梨日日新聞

カラカラ天気の影響で、県内河川の水量が減少。芦川や富士川では場所によってはほとんど干上がり、大量のハヤやアユなどが死ぬなどの被害が出ている。山梨中央漁協芦川支部、建設省甲府工事事務所によると、渇水しているのは西八代郡市川大門町を流れる芦川の新田橋から下流約一^{キロ}の間。富士川は中巨摩郡田富、若草両町の間にかかる鏡中条橋から下流の約七^{キロ}区間。

平成2年（1990年）8月8日 山梨日日新聞

山梨中央漁協釜無川仮事務所によると、釜無川の減水が最も深刻なのは、信玄橋から浅原橋までの約九^{キロ}の区間。例年ならばアユを狙う太公望でにぎわはずの河原は、ほとんど干上がった状態で、一部、川の名残が池となっているだけの川底が露出。辺りには干からびた川魚の死がいが散乱。残った池には水を求めて集まった魚の死がいが大量に浮いており、異臭を放っている。上流からは水が流れ込まないための酸欠と、猛暑による水温上昇が原因とみられ、「たとえ雨が降っても元の生態系が戻るまでは五、六年かかる」（同漁協）と顔を曇らせている。

平成6年（1994年）8月9日 山梨日日新聞

釜無川の信玄橋から下流は水がほとんど干上がり、地下を流れる伏流水が一部表面に顔を出す程度。釣り客も下流のアユ釣りをあきらめ、上流でのコイ釣りに切り替えているという。わずかな水をすべて利用しようと、竜王町内へ農業用水を引く上堰頭首工では、付近の表流水をすべて取水しており、下流へは水が流れていかない。枯れてしまった本流、とうとうと流れる農業用水路が好対照をみせる。

昭和 62 年 8 月 21 日

山梨日日新聞

声川が干上がった

カラカラ 天気深刻

小瀬では植え込み枯れた



干上がった川で死んでいるハヤやアユをのき込む子供たち
—西八代郡市川大門町新田橋近くの声川で

カラカラの晴天が続く中、県内各地で深刻な水不足が続いている。山梨県内でも、小瀬川、八代川、市川など、多くの川が干上がり、農作物の生育に大きな影響を与えている。特に小瀬川では、植え込みの野菜が枯れ、農家は大きな被害を被っている。また、河川沿いの住民も、生活用水の確保に苦労している。県当局は、節水を呼びかけ、農業用水の確保に努めているが、今後の天気次第で、状況はさらに悪化する可能性がある。

県内各地で深刻な水不足が続いている。山梨県内でも、小瀬川、八代川、市川など、多くの川が干上がり、農作物の生育に大きな影響を与えている。特に小瀬川では、植え込みの野菜が枯れ、農家は大きな被害を被っている。また、河川沿いの住民も、生活用水の確保に苦労している。県当局は、節水を呼びかけ、農業用水の確保に努めているが、今後の天気次第で、状況はさらに悪化する可能性がある。

平成 6 年 8 月 9 日 山梨日日新聞

平成 2 年 8 月 8 日 山梨日日新聞

猛暑と少雨 湯く甲府盆地

干上がる釜無川 / 農業用水は確保



甲府盆地は、猛暑と少雨の影響で、湯気が立ち上る状態が続いている。釜無川も干上がり、農業用水の確保が急務となっている。県当局は、節水を呼びかけ、農業用水の確保に努めているが、今後の天気次第で、状況はさらに悪化する可能性がある。

猛暑と少雨の記録

日	最高気温	最低気温	降水量
7月1日	24.3℃		2.0mm
2日	33.9		
3日	37.7		
4日	34.0		
5日	39.3		
6日	37.0		
7日	29.7		
8日	32.2	1.0	
9日	31.2	11.5	
10日	32.4	1.0	
11日	36.5		
12日	36.1		
13日	33.7		
14日	34.7		
15日	37.5		
16日	36.9		
17日	36.2	5.5	
18日	22.2	42.0	
19日	29.6	0.5	
20日	33.4		
21日	34.3	11.0	
22日	33.1		
23日	34.5		
24日	34.9		
25日	34.7		
26日	34.7		
27日	34.8		
28日	36.9		
29日	35.1		
30日	34.0		
31日	35.1		
8月1日	35.5		
2日	39.7		
3日	38.4		
4日	36.8		
5日	37.9	0.5	
6日	35.7		
7日	38.3	9.5	
8日	36.8		

(甲府地方気象台調べ)

恵みの雨 ほし〜い

水源ピンチ 川魚大量死 野菜に害虫

水不足 影響シワリ



干上がった川で死んでいるハヤやアユをのき込む子供たち
—西八代郡市川大門町新田橋近くの声川で

県内各地で深刻な水不足が続いている。山梨県内でも、小瀬川、八代川、市川など、多くの川が干上がり、農作物の生育に大きな影響を与えている。特に小瀬川では、植え込みの野菜が枯れ、農家は大きな被害を被っている。また、河川沿いの住民も、生活用水の確保に苦労している。県当局は、節水を呼びかけ、農業用水の確保に努めているが、今後の天気次第で、状況はさらに悪化する可能性がある。

県内各地で深刻な水不足が続いている。山梨県内でも、小瀬川、八代川、市川など、多くの川が干上がり、農作物の生育に大きな影響を与えている。特に小瀬川では、植え込みの野菜が枯れ、農家は大きな被害を被っている。また、河川沿いの住民も、生活用水の確保に苦労している。県当局は、節水を呼びかけ、農業用水の確保に努めているが、今後の天気次第で、状況はさらに悪化する可能性がある。