

5. 水利用の現状

5.1 水利用の実態

流域における水利用は、水源に乏しいため、様々な工夫がなされ、現在に至っている。

流域内には、多数のため池が存在している。これらは、河川から水を一時的に溜め込み水田を使った稲作を行う利水を目的とするものであった。また、度々起こる氾濫する水を一時的に溜め込み、治水機能も有するものである。

これらのなかでも、狭山池は、古事記や日本書紀にも築造の記録が見られる日本最古のダム形式の人工池である。行基ぎょうきや重源ちゅうげん、片桐且元かたぎりかつもとらによる度重なる修理や拡張を経ながら、農業用水の供給源として築造以来大きな役割を担っている。

また、戦後には「十津川紀の川開発総合事業」が行われ、紀の川水系から導水が行われるようになった。

現在、直轄区間ではかんがい用水、工業用水の水利用権がある。上流のダムは洪水調節等の他に各種用水の補給を行っている。低水流量が少ない大和川は、流域の急速な発展も起因し、流域内の水源のみでは用水が不足し、現在では水道・工業用水・かんがい用水とも他水系の水源に依存する割合が大きくなっている。

大和川の水利用状況としては、直轄区間で 4.27 (m³/s) の内、水道が 0.4%、工業用水が 1.0%、かんがい用水が 98.6%となっている。

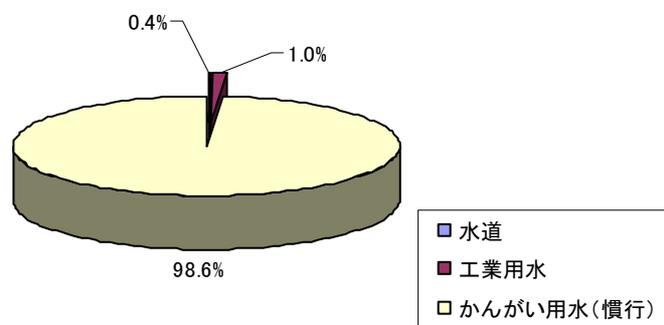


図 5.1 用途別水利用状況

表 5.1 大和川水利用現況

水利用目的	取水量(m ³ /s)	
水道	0.01655	0.4%
工業用水	0.04200	1.0%
かんがい用水(慣行)	4.21400	98.6%
計	4.27255	100.0%

注 1) かんがい用水の件数は、遊休施設を除く。

注 2) かんがい用水の取水量は、実態が把握できている施設の取水量の合計

注 3) 上記集計は大和川本川の大臣管理区間のみ対象

大和川における直轄区間の水利権量の模式図を図 5.2 に示す。

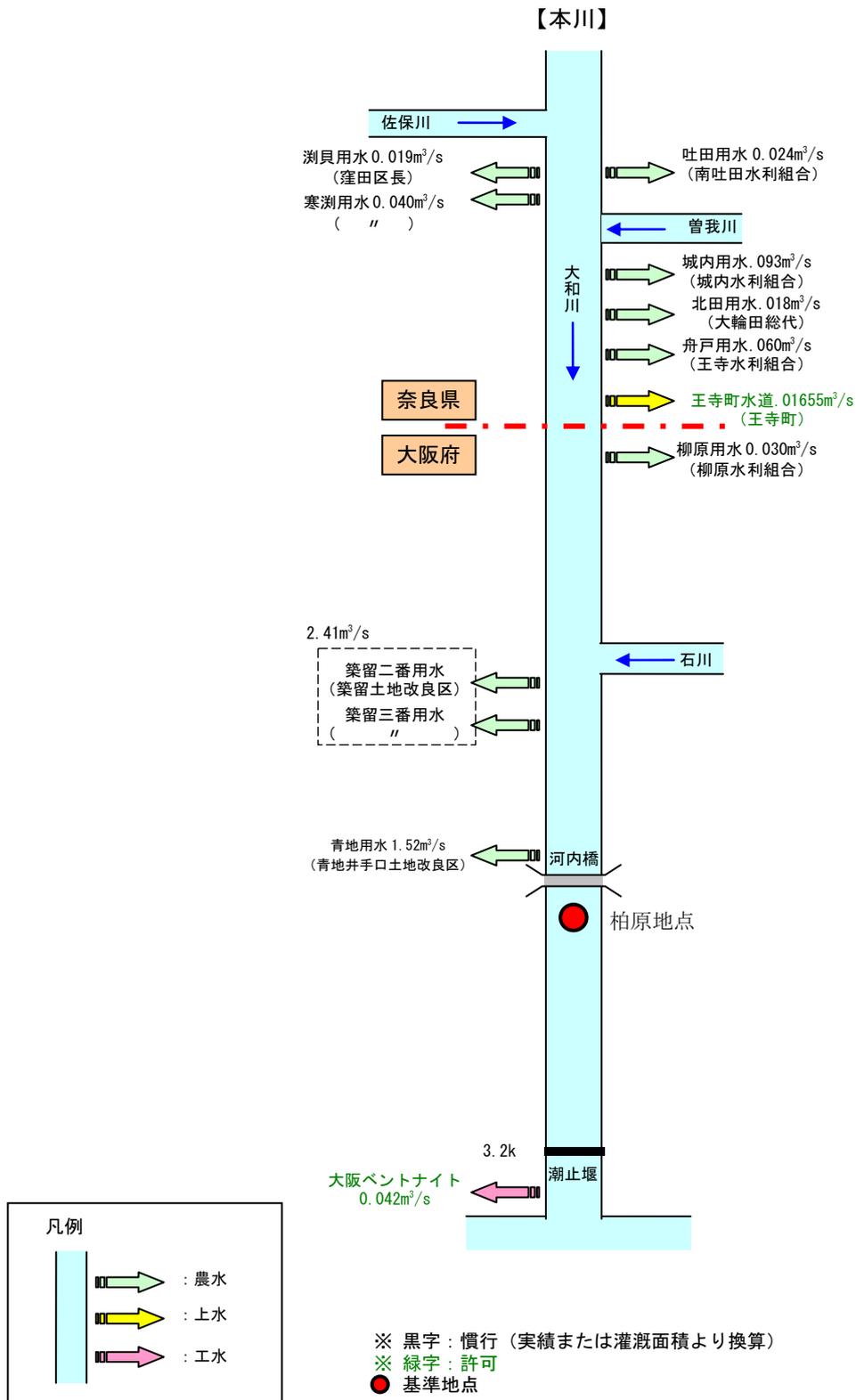


図 5.2 大和川水系 水利模式図

5.2 渇水の被害状況

大和川流域は瀬戸内気候に属し、雨が少なく、平常時の流量も少ない。その一方で、上水道、農業用水、工業用水の利用が盛んである。大和川では、低水流量も少なく、流域内の水源のみでは用水が不足し、現在では水道・工業用水・農業用水とも他水系の水源に依存する割合が大きくなっている。工業用水では淀川より 0.02m³/s、上水道では紀の川より 1.66 m³/s、淀川より 4.98 m³/s、農業用水では紀の川より 1.47 m³/s 導水している。そのため他水系の渇水の影響を受ける。以下に大和川流域に影響のある河川の主な渇水状況を示す。

表 5.2 大和川流域に影響のある河川の主な渇水

発生年	都市(地域)名	取水制限期間等	最大取水制限率等			影響のある 主な河川名
			上水	工水	農水	
平成 2 年	大阪府、 奈良市他	8/24～9/16 24 日間	30%	—	30%	木津川
平成 6 年	奈良県	7/8～9/20 75 日間	58%	—	70%	宇陀川
	奈良市他	7/12～8/13 33 日間	15%	30%	30%	紀の川
	大阪府、 奈良市他	8/15～10/4 51 日間	10%	10%	10%	木津川
	大阪府他	8/22～10/4 44 日間	20%	20%	20%	淀川
平成 7 年	奈良県	8/26～9/18 24 日間	30%	—	35%	宇陀川
	奈良市他	8/28～10/2 36 日間	15%	15%	30%	紀の川
平成 12 年	奈良市他	8/21～9/12 23 日間	40%	—	36%	宇陀川
	大阪府他	8/21～9/13 24 日間	—	—	77%	桂川
	大阪府他	9/9～9/18 10 日間	10%	10%	10%	淀川
平成 13 年	奈良県	8/10～8/21 12 日間	53%	—	30%	宇陀川
	奈良市他	8/10～8/21 12 日間	40%	30%	30%	紀の川
平成 14 年	奈良市他	6/28～7/22 25 日間	10%	10%	30%	紀の川
	奈良県	8/16～9/2 18 日間	30%	—	30%	宇陀川
	大阪府、 奈良市他	8/16～9/2 18 日間	30%	—	30%	木津川
	大阪府他	8/27～10/11 46 日間	30%	—	30%	桂川
	大阪府他	9/30～H15 1/8 101 日間	10%	10%	10%	淀川
平成 17 年	奈良市他	6/28～7/5 8 日間	30%	—	30%	宇陀川