

基準渇水流量、基準年について

平成20年1月29日

近畿地方整備局

基準渇水流量について

① 基準渇水流量とは

基準渇水流量とは、新たに水利権を許可するに当たっての基準とされる流量で、通常、10年に1回程度の渇水年における渇水流量を基準渇水流量とし、地点毎に、許可毎に設定されます。新たに水利権を許可するに当たっては、原則として、取水予定量が、基準渇水流量から河川の維持流量と他の水利使用者の取水量の双方を満足する水量(正常流量)を控除した水量の範囲内であることが必要となります。

② 高時川頭首工地点について

第69回委員会(H19.12.27)審議資料1-8でご説明しているとおり、高時川頭首工において取水している湖北農業水利事業は、高時川頭首工設置以前から高時川で取水していた多くの慣行水利が整理されて許可水利となったものです。このため、当時、新たな水利権としては扱っておらず、許可にあたって、基準渇水流量を定めてはいません。

当時の高時川の状況は、慣行水利の取水により渇水時には井堰下流へ流量が流下せず、既得水利権による取水が渇水流量を上回っている状況でした。湖北農業水利事業ではこのような高時川の慣行水利全体が整理され高時川頭首工で取水されるようになり、下流の既得水利権量を確保する必要はなく、必要水量のうち高時川の自流での不足分を琵琶湖からの揚水や余呉川からの導水により補給することで、取水の安定化を行っています。

なお、湖北農業水利事業の計画期間である昭和20年から昭和37年までの高時川頭首工地点の渇水流量は、表-1のとおりです。

また、丹生ダムの当初計画においては、高時川頭首工取水後の高時川頭首工下流地点を基準点として流水の正常な機能を維持するため1.8 m³/sを確保するものとしています。

③ 木津川大内地点について

川上ダムの計画期間である昭和31年から昭和50年までの大内地点の渇水流量は、表-2のとおりであり、質問676にて回答(第65回委員会(H19.10.23)審議資料2-4-1)させていただいているとおり、1/10渇水流量は0.68 m³/sとなります。この流量は、大内地点における河川維持流量として必要な0.74 m³/sや既得水利権量を満足しておらず、大内地点における自然流況で新規の水利権を許可することはできません。

このため、川上ダムは、この河川維持流量と既得水利権量の確保に必要な補給を行ったうえで、伊賀水道用水の新規確保を行う計画となっています。

基準年について

① 基準年とは

基準渇水流量を設定する場合においては、10年に1回程度の渇水流量が発生する年を、このような許可を行うに当たって基準年といいます。

ダム等による補給で新規の水源を確保する場合においては、対象となる基準点(複数の基準点に対して補給を行う場合があります)に対して補給を行うために必要となるダム容量が決定される年(10ヶ年において必要容量が最も大きくなる年等)が基準年となります。したがって、ダムの補給が行われる場合の基準年は、一般的に、ある基準点の自然流況において10年に1回程度の渇水流量が発生する年と同じ年にはなりません。

② 湖北農業水利事業、丹生ダムについて

高時川頭首工において取水している湖北農業水利事業は、高時川の自流の不足分を琵琶湖からの揚水や余呉川からの導水による補給により安定取水となっているため、第69回委員会(H19.12.27)審議資料1-8でご説明しているとおり、湖北農業水利事業の計画基準年は、高時川の自然流況で10年に1回程度の渇水流量が生じる年ではなく、琵琶湖からの揚水の規模が決定される余呉湖残容量により、昭和30年となっています。

また、丹生ダムによる補給の計画基準年は、質問686にて回答(第65回委員会(H19.10.23)審議資料2-4-1)させていただいているとおり、ダムの計画期間である昭和26年～昭和45年においてダムの必要容量が決定される昭和28年となります。

③ 川上ダムについて

質問676にて回答(第65回委員会(H19.10.23)審議資料2-4-1)させていただいているとおり、川上ダムによる補給の計画基準年は、ダムの計画期間である昭和31年～昭和50年においてダムの必要容量が決定される昭和48年となります。

表-1 高時川頭首工地点渴水流量

年	渴水流量(m ³ /s)	順位
S20	3.66	
S21	4.98	
S22	5.63	
S23	3.60	
S24	3.94	
S25	4.05	
S26	2.57	2位
S27	3.55	
S28	5.15	
S29	3.49	
S30	3.31	
S31	5.57	
S32	5.87	
S33	4.65	
S34	5.04	
S35	3.57	
S36	4.08	
S37	2.11	1位

表-2 大内地点渴水流量

年	渴水流量(m ³ /s)	順位
S31	1.36	
S32	2.01	
S33	1.60	
S34	1.70	
S35	1.72	
S36	1.02	
S37	1.86	
S38	2.23	
S39	0.25	1位
S40	1.05	
S41	1.62	
S42	0.68	2位
S43	1.16	
S44	1.62	
S45	1.38	
S46	2.30	
S47	3.02	
S48	0.95	
S49	0.96	
S50	2.41	