

3-5. 減・断水被害額の算定方法

(1) 不足水量・節水率の設定

過去に渇水による減・断水被害が生じている場合には、その被害に基づいて不足水量(節水率)を設定する。渇水による減・断水被害の経験がない場合には、各事業者における需要変動パターンに基づいて、当該ダムがない場合の節水率ごとの制限日数を算定し、それに被害原単位を乗じて算定する。

なお、需要変動パターンは、過去5年程度の実績から算定するものとし、標準的な需要変動パターンとなるように各事業者で独自に設定するものとする。

【将来の日別給水量及び給水制限対象水量の推計方法】

- ① 日別給水量実績から、1日平均給水量に対する変動率を求め、変動率モデル(日変動パターン)を作成する。

$$\text{変動率} = (\text{日別給水量} - \text{1日平均給水量}) \div (\text{1日最大給水量} - \text{1日平均給水量})$$

なお、日別給水量実績は、月別に給水量の多い順に並び替え、5年間の日別給水量、1日平均給水量、1日最大給水量の平均値を算定した結果を用いる。

- ② 変動率モデルに基づき、将来の日別給水量を推計する。

$$\text{日別給水量} = \text{変動率} \times (\text{1日最大給水量} - \text{1日平均給水量}) + \text{1日平均給水量}$$

- ③ 日別給水量から当該ダム(新規水源)を除く水源量を、給水可能水量とし、下式により節水率を算定する。

$$\text{節水率}(\%) = (\text{日別給水量} \div \text{新規水源を除く水源量} - 1) \times 100$$

- ④ 節水率より、給水制限日数を算定する。

節水率 ≤ 2.5% ; 給水制限なし
 2.5% < 節水率 ≤ 7.5% ; 5%制限
 7.5% < 節水率 ≤ 12.5% ; 10%制限
 12.5% < 節水率 ≤ 17.5% ; 15%制限
 17.5% < 節水率 ≤ 22.5% ; 20%制限
 22.5% < 節水率 ≤ 27.5% ; 25%制限
 27.5% < 節水率 ≤ 32.5% ; 30%制限
 以下同様に、給水制限率を設定する。

表V-3-3-7.給水制限日数の設定(例)

項目		H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
給水量 (m ³ /日)	一日平均給水量	37,590	37,930	38,180	38,430	38,690	38,860	39,040	39,210	39,390	39,480
	一日最大給水量	46,980	47,410	47,730	48,040	48,360	48,580	48,800	49,020	49,240	49,350
	水源水量 (新規水源を除く)	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000
給水制限日数 (日)	5%制限	17	21	21	24	30	34	36	38	39	38
	10%制限	2	3	6	8	10	11	12	15	16	18
	15%制限	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
合計		19	24	27	32	40	45	48	53	56	57