

2. 九頭竜川水系の現在の治水計画

(1) 治水計画の規模

洪水^{ぼうぎょ}防^{ぼう}御^{ぎょ}計画は、河川の洪水による被害を軽減するため、計画の基本となる洪水（流量の時間的変化を持つもの）（以下「基本高水^{きほんたかみず}」という。）を設定し、この基本高水に対して洪水が防^{ぼう}御^{ぎょ}されるように策定します。

そしてこの基本高水の大きさを「計画規模」といい（「治水安全度」ともいいます。）、これは降雨量等の年超過確率で評価することとしています。

この計画規模は、河川の規模、その対象となる地域の社会的・経済的重要性、想定される被害の量や質、過去の災害履歴及び他の河川の計画規模等を考慮し決定されます。

九頭竜川水系では、九頭竜川本川、日野川および足羽川については、計画規模を降雨量の年超過確率で1/150としました。

これは、近畿地方の他河川と比較しても妥当な規模と考えています。

表-2. 1 近畿地方の主要一級河川の治水計画規模

河川名	年超過確率	流域内の主要都市と人口
新宮川	既往最大	新宮市(3.4万人)
紀の川	1/150	和歌山市(40万人)、橋本市(5.5万人)、五條市(3.7万人)
大和川	1/200	大阪市(248万人)、堺市(79万人)、奈良市(36万人)
淀川	1/200	大阪市(248万人)、京都市(139万人)、大津市(28万人)
猪名川	1/200	豊中市(39万人)、尼崎市(47万人)
野洲川	1/100	守山市(6.4万人)
加古川	1/150	加古川市(26万人)、高砂市(9.8万人)
揖保川	1/100	龍野市(4.1万人)
円山川	1/100	豊岡市(4.8万人)
由良川	既往最大	福知山市(6.7万人)、舞鶴市(9.4万人)、綾部市(4.0万人)
北川	1/100	小浜市(3.4万人)
九頭竜川	1/150	福井市(25万人)

注) 人口は平成10年版全国市町村要覧による。

*年超過確率：「確率的に何年に一度の割合でその値を超過するか」を示したもの。

(2) 治水計画の基本的な考え方

九頭竜川水系の治水対策の基本となる洪水のピーク流量は、昭和34年9月の伊勢湾台風、昭和50年8月の台風6号、昭和51年9月の台風17号など、過去の主要洪水の降雨パターンで計画規模の降雨量があった場合の洪水を推定し、基本高水のピーク流量を布施田地点で毎秒12,500 m^3 、前波地点で毎秒2,600 m^3 としました。そしてこの基本高水のピーク流量を、ダムによる洪水調節で受け持つ分と、河道で安全に流すことで受け持つ分に分けて、洪水を安全に流下させるように計画しています。

足羽川においては、沿川の福井市内で高度な土地利用がされている区間があることから、長い区間にわたる大幅な引堤や嵩上げが困難なことや、九頭竜川、日野川および足羽川の河床がほぼ安定しており、さらなる掘削は河床の縦断形態を変化させるとともに、地下水の塩水化の恐れもあること等を考慮した結果、前波地点での基本高水のピーク流量毎秒2,600 m^3 の内、河道で流す最大限の流量（以下「計画高水流量」という。）を毎秒1,800 m^3 とし、河道でまかなえない流量毎秒800 m^3 を足羽川ダムで分担する計画としています。

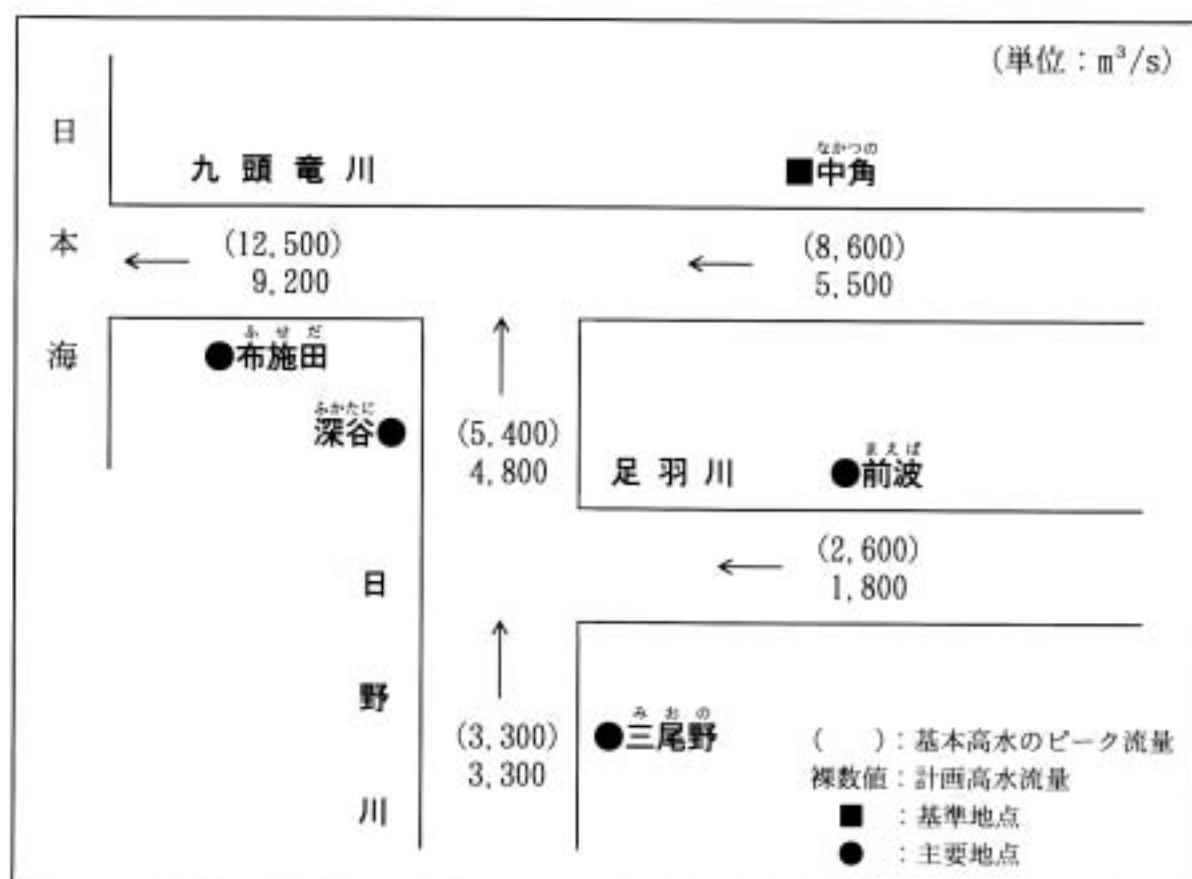


図-2.1 計画高水流量配分図

(3) 足羽川ダム計画

足羽川ダムの洪水調節計画は、足羽川の前波地点の基本高水のピーク流量毎秒2,600 m³を計画高水流量毎秒1,800m³に、日野川の深谷地点の基本高水のピーク流量毎秒5,400m³を計画高水流量毎秒4,800m³に、さらに九頭竜川の布施田地点の基本高水のピーク流量毎秒12,500m³を上流ダム群とあわせて計画高水流量毎秒9,200m³になるようにダムに貯留することとしています。

足羽川ダムは、ダム地点での計画最大流入量毎秒1,900m³のうち毎秒900m³をダムに貯留し、ダムから下流へ毎秒1,000m³放流する計画です。

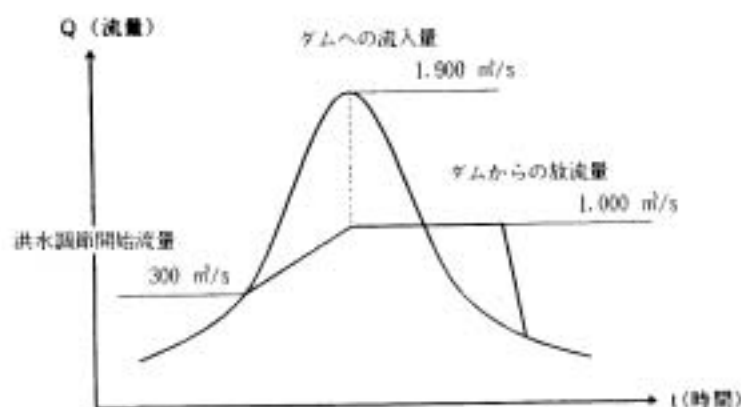


図-2. 2 足羽川ダム建設地点における洪水調節図

中小洪水でも洪水調節をします。

計画規模(1/150)に至らない中小洪水でもダム地点において毎秒300m³を越えると、洪水調節を実施しますので、「足羽川ダムは、150年に1回しか洪水を調節しない」と言うことではありません。

表-2. 2 足羽川ダムの洪水調節とその効果

(単位: m³/s)

	前波 (足羽川)	深谷 (日野川)	布施田 (九頭竜川)
ダムがなかった場合	2,600	5,400	12,500
ダムがあった場合	1,800	4,800	9,200
効果量	800	600	3,300※

※ 九頭竜川本川の上流ダム群と合わせた効果