

流域委員会での質問について

1

問 昭和30年代前半と現在との「川の蛇行・瀬・淵等」の変化について、定量的に示してほしい。
また、河床勾配の変化についても示してほしい。

北川自然再生計画の目標設定時において、昭和20年～30年代の北川の姿として「みお筋は蛇行し、瀬・淵が明瞭で河原や河畔林等多様な環境であった。」と記載した理由について、実地調査による定量的な数値から判断したものではなく、河畔林は北川自然再生計画検討委員会での発言、みお筋の蛇行・瀬・淵等の変化は、航空写真から見た状況判断によるものである。昭和38年と平成8年の航空写真の比較をP3～P4に示す。

河床勾配の変化については、P5～P6に示す。

2

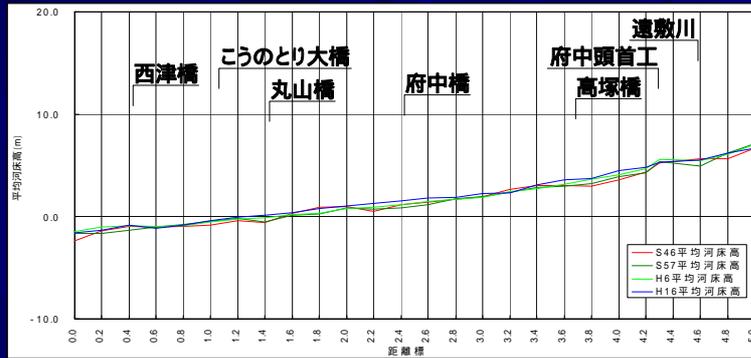


七屋橋付近～平野頭首工付近

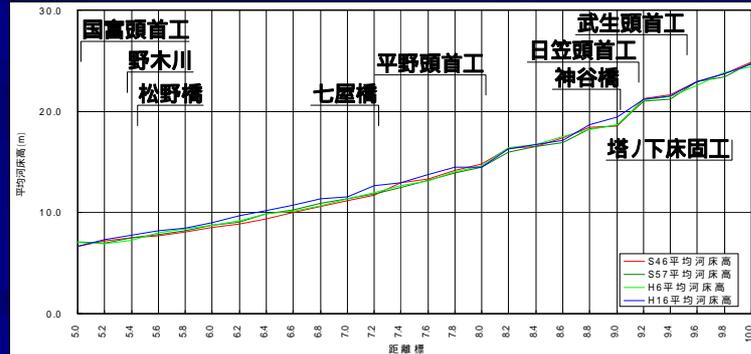


JR上中橋梁～三宅頭首工付近

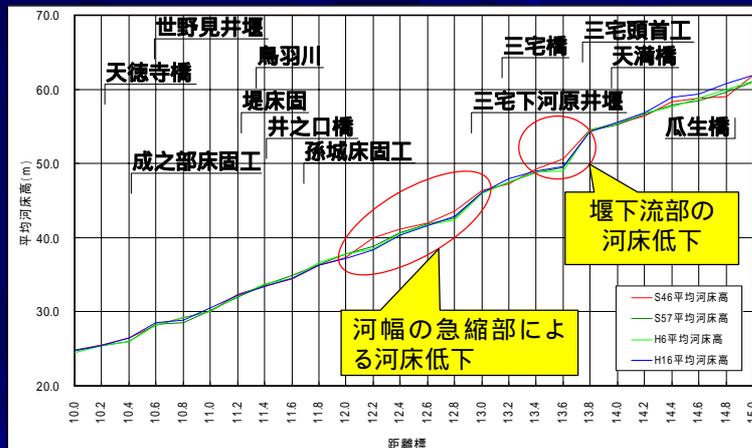
12.2km付近上流側の急縮部や堰下流部では、出水による局所的な洗掘傾向がみられる。



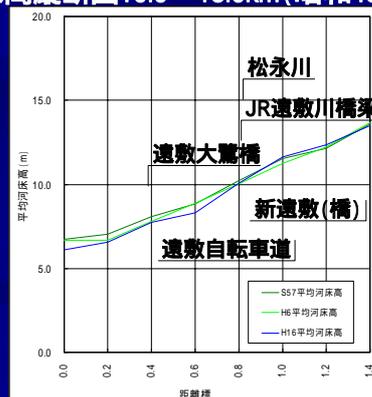
北川平均河床高縦断図0.0～5.0km(昭和46年～平成16年)



北川平均河床高縦断図5.0～10.0km(昭和46年～平成16年)



北川平均河床高縦断図10.0～15.0km(昭和46年～平成16年)



遠敷川平均河床高縦断図(昭和57年～平成16年)

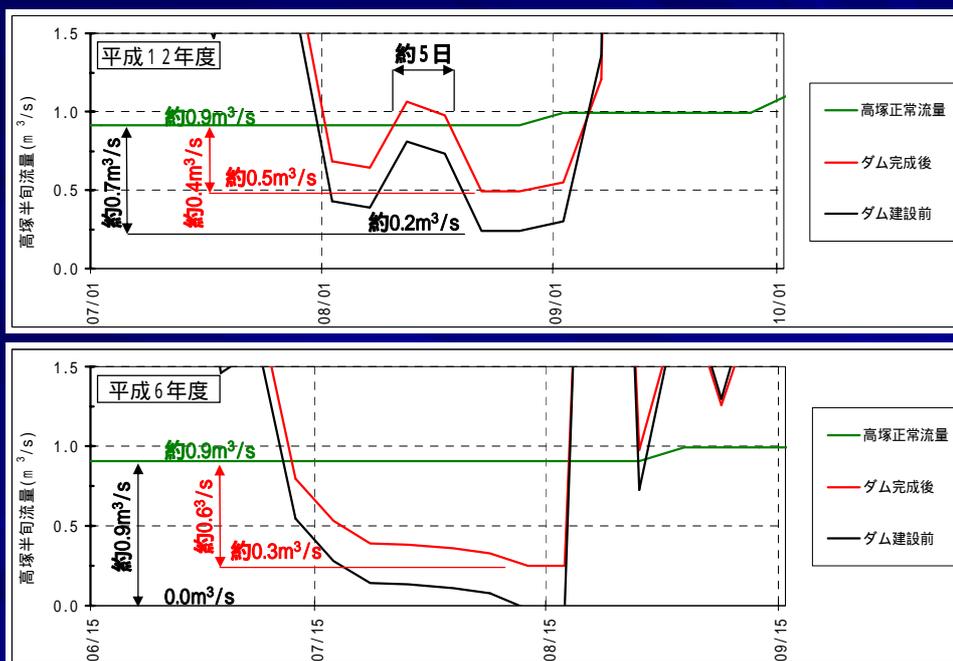
問 北川の正常流量に与える河内川ダムの効果を定量的に示してほしい。

河内川ダム計画では正常流量の一部として、新道地点において $0.15\text{m}^3/\text{s}$ 、下吉田地点において $0.25\text{m}^3/\text{s}$ を補給する計画となっているが、高塚地点は補給対象地点に設定されていない。

以下に示すのは、河内川ダムの運用上、高塚地点において北川河川整備基本方針で設定した正常流量を下回るような場合、河内川ダムに貯留制限を実施することを前提とした効果である。

河内川ダムの効果

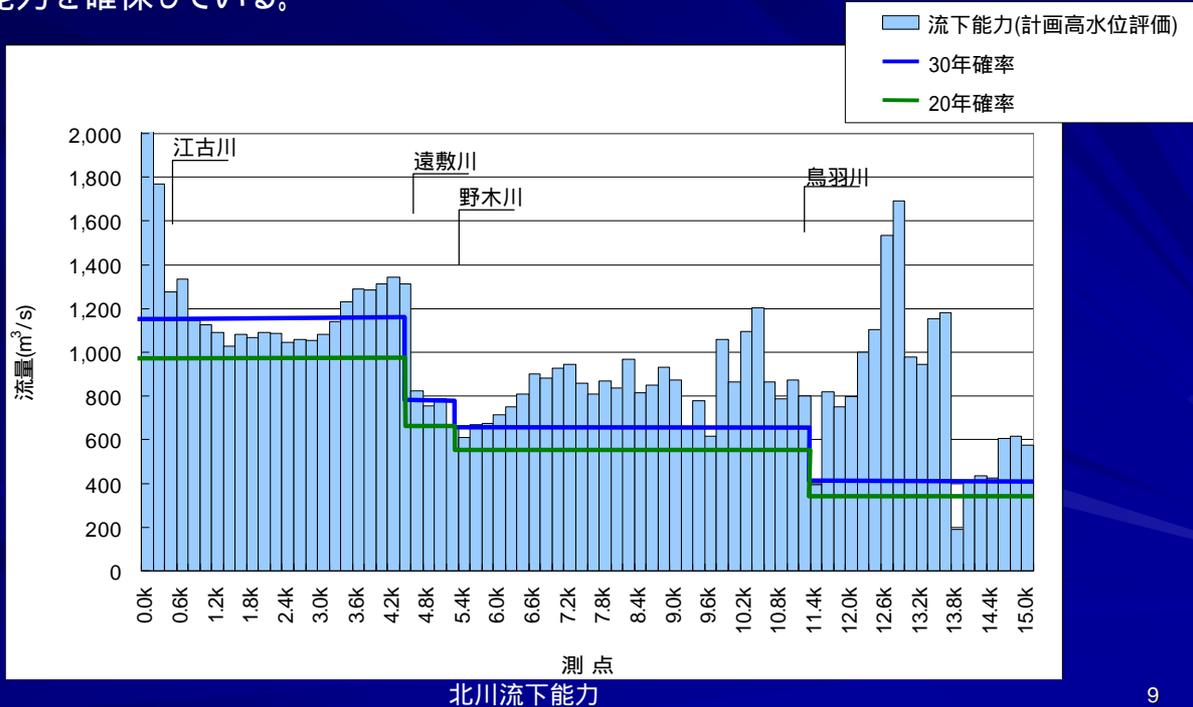
正常流量の確保までは至らないものの、ある程度の効果が見込まれる。



ダム建設前とダム完成後の高塚地点の流量変化図

問 遠敷川より下流を50年確率で整備するとしているが、遠敷川より上流の確率年を示してほしい。

遠敷川より上流の流下能力は、一部の区間を除いて概ね30年確率程度の流下能力を確保している。



問 「非毎年」についての説明をしてほしい。

北川の時間雨量データは、昭和47年から平成17年まで34ヵ年である。

サンプリング

- ・毎年値 (毎年の第1位の資料を抽出)
- ・非毎年値 (34ヵ年の第1位から第34位までを抽出)

非毎年の発生間隔がポアソン分布に従い、かつ洪水の発生確率が1.65回/年より大きい場合、毎年値より高精度の確率水文量が得られる。

「毎年資料と非毎年資料による確率水文量の評価 寶・田中 研究論文」より

非毎年の洪水の発生間隔がポアソン分布に従い、かつ発生確率が1.65回/年より大きいことを確認

非毎年値の確率計算結果を採用

毎年値

年	5時間雨量(mm)		
	1位	2位	3位
S47	170	108	
S48	38		
S49	51		
S50	67		
S51	47		
S52	29		
S53	73		
S54	126	87	74
S55	37		
S56	75		
S57	143		
S58	80	61	
S59	51		
S60	69	68	64
S61	52		
S62	49		
S63	64	63	
H1	47		
H2	132	59	57
H3	41		
H4	43		
H5	53		
H6	89	86	67
H7	83	59	
H8	51		
H9	63	62	
H10	138	69	
H11	113	87	
H12	36		
H13	55		
H14	48		
H15	53		
H16	148	93	
H17	94		

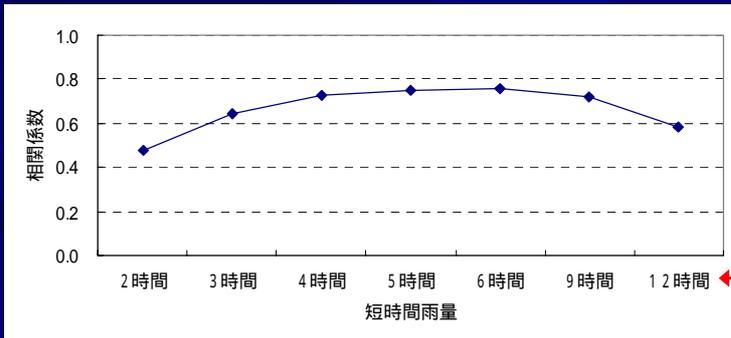
黄字は非毎年値

問 基本方針でも使われていた5時間雨量の設定について教えてほしい。

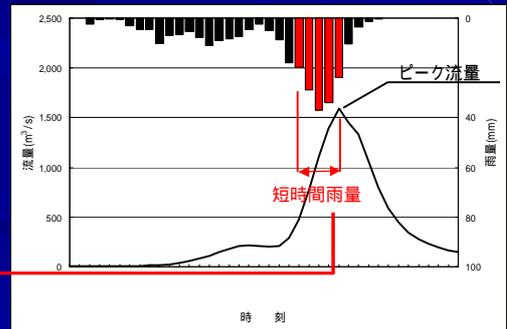
実験式等に基づく洪水到達時間
 角屋式およびKinematic Wave法に基づく洪水到達時間の算定結果は、以下のとおりである。

実験式等による洪水到達時間算定結果	
角屋式	4.9時間
Kinematic Wave法	4.7時間

高塚地点のピーク流量と短時間雨量の関係
 実績の高塚地点のピーク流量と短時間雨量の関係は、以下のとおりである。



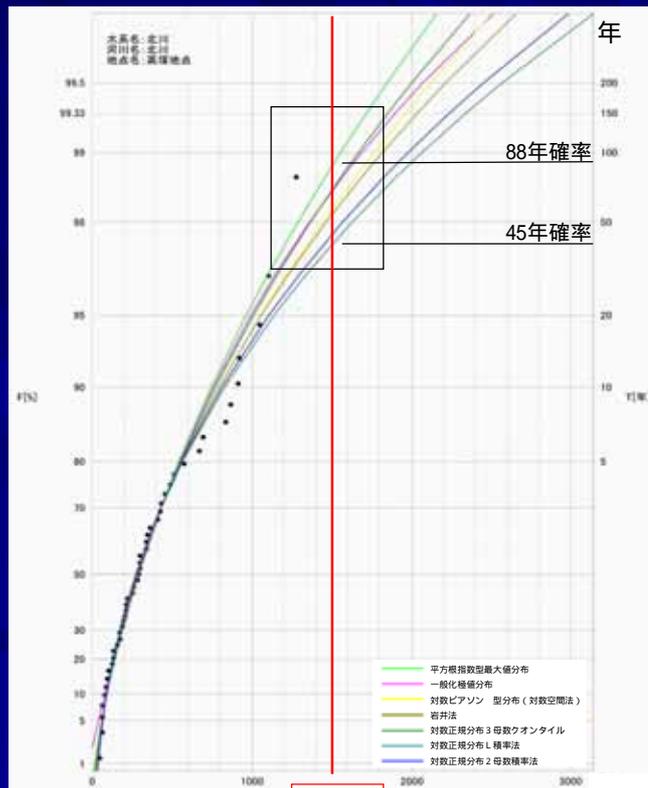
高塚ピーク流量と短時間雨量の相関



短時間雨量の考え方

問 整備計画流量を対象とした流量確率の検討結果を示してほしい。

昭和34年～平成17年までの47カ年のデータを基に、確率計算を行った結果、整備目標流量である1,500m³/sの流量確率は、45～88年確率となる。



1500

問 井の口川の流域人口は6万9000人で、笙の川が2万2500人について、確認してほしい。

福井県内河川の整備計画規模の提示時に記載していた流域内人口について、流域内人口を確認した結果、井の口は26,600人、佐分利川は3,100人に訂正します。

管理者	河川名	確率	流域面積 (km ²)	前回委員会提示		備考
				人口(人)		
国 管理河川	九頭竜川	80年	2,930	660,000		
	北川	50年	210	21,000		
福井県 管理河川	多田川	30年	14	6,600		
	井の口川	50年	28	69,000	26,600	
	佐分利川	30年	46	7,000	3,100	
	日野川	50年	853	280,000		
	笙の川	50年	163	22,500		