

3. 目標流量の検討

対象洪水の選定(1)

選出された洪水の現況河道における流出量(実績雨量)から対象とすべき洪水を検討しました。

その際の流出量算出における条件は、以下のとおりである。

● 流出量算出における条件

解析手法	河道定数	流域定数	飽和雨量 Rsa(mm)	基底流量 ($\text{m}^3/\text{s}\cdot\text{km}^2$)
貯留関数法	平成2~3年度測量断面を使用した不等流計算結果から定数設定	近年洪水(H2~10)の実績流量をもとに設定	120	0.051 船戸水位観測所が移転したS49以降の洪水でピーク流量が3,000 m^3/s 以上の洪水から設定 (S50.8、S57.8、H2.9、H7.7、H9.7、H10.9)

対象洪水の選定(2)

実績雨量における流出量に対して、大滝ダム無しの場合の各地点の流出量を比較しました。

●大滝ダム無し流出量

対象洪水	雨量 (mm)	大滝 (m ³ /s)	五條 (m ³ /s)	橋本 (m ³ /s)	船戸 (m ³ /s)
昭和28年9月洪水	305	3,560	4,580	5,440	8,190
昭和34年9月洪水	313	6,220	8,210	9,230	9,970
昭和36年9月洪水	223	1,580	2,770	3,420	5,480
昭和47年9月洪水	186	2,540	3,090	3,490	4,450
平成2年9月洪水	222	2,840	3,830	4,230	4,980
昭和33年8月洪水	263	2,910	3,830	4,240	4,970

対象洪水の選定(3)

大滝ダム洪水調節後の流出量

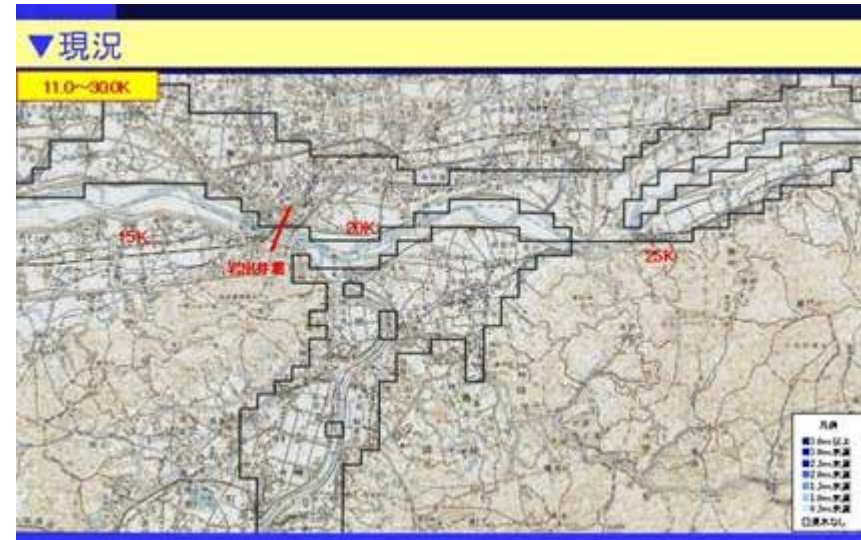
実績雨量における流出量が大きかったS28.9、S34.9に対して、大滝ダムが洪水調節(最大限効果)を行った場合の各地点の流出量を比較しました。

●大滝ダム有り流出量

対象洪水	実績降雨 (mm)	ダム放流量 (m^3/s)	大滝(m^3/s)	五條(m^3/s)	橋本(m^3/s)	船戸(m^3/s)
昭和28年9月洪水	305	800	800	2,040	2,900	5,560
昭和34年9月洪水	313	2,500	2,500	4,780	5,760	6,640

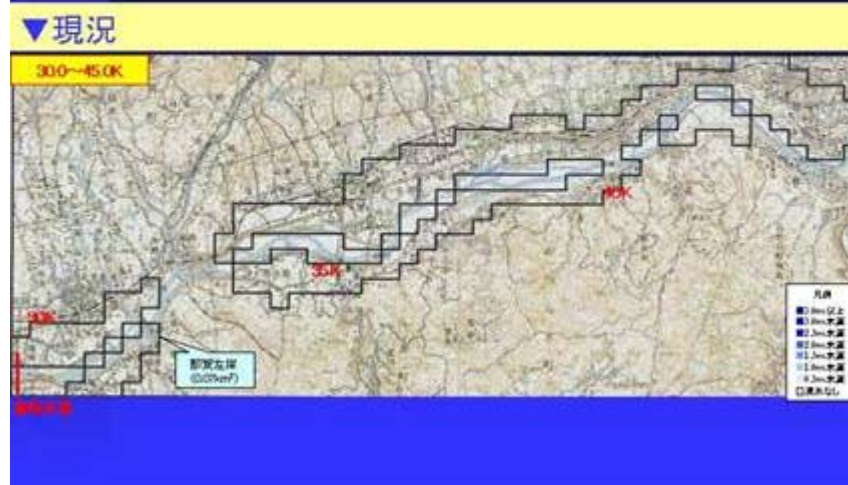
対象洪水の選定(4)

昭和28年9月型洪水の氾濫状況(大滝ダム最大限効果)



昭和28年9月型洪水(計画雨量305mm)
における氾濫状況(3)

大滝ダム
800m³/s一定放流



昭和28年9月型洪水(計画雨量305mm)
における氾濫状況(4)

大滝ダム
800m³/s一定放流



昭和34年9月型洪水の氾濫状況(大滝ダム最大限効果)

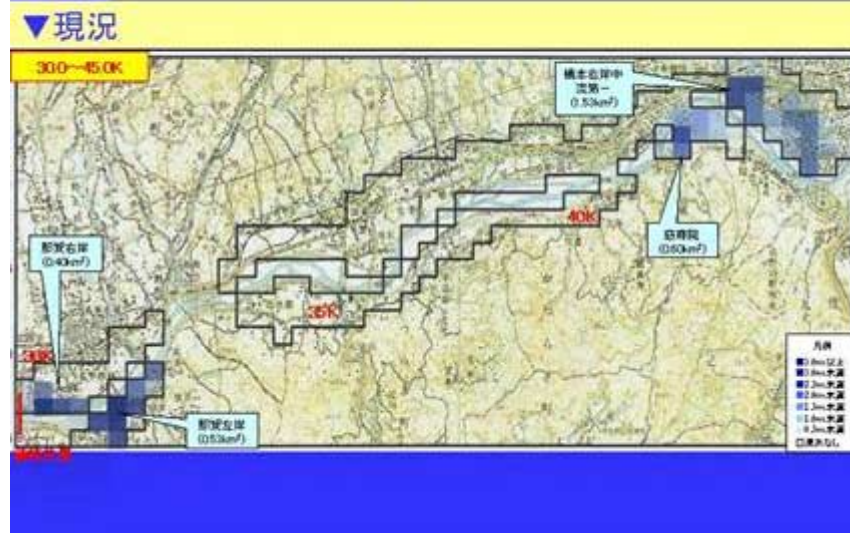
昭和34年9月型洪水(計画雨量313mm)
における氾濫軽減効果(1) 大滝ダム
2500m³/s一定放流



昭和34年9月型洪水(計画雨量313mm)
における氾濫軽減効果(2) 大滝ダム
2500m³/s一定放流



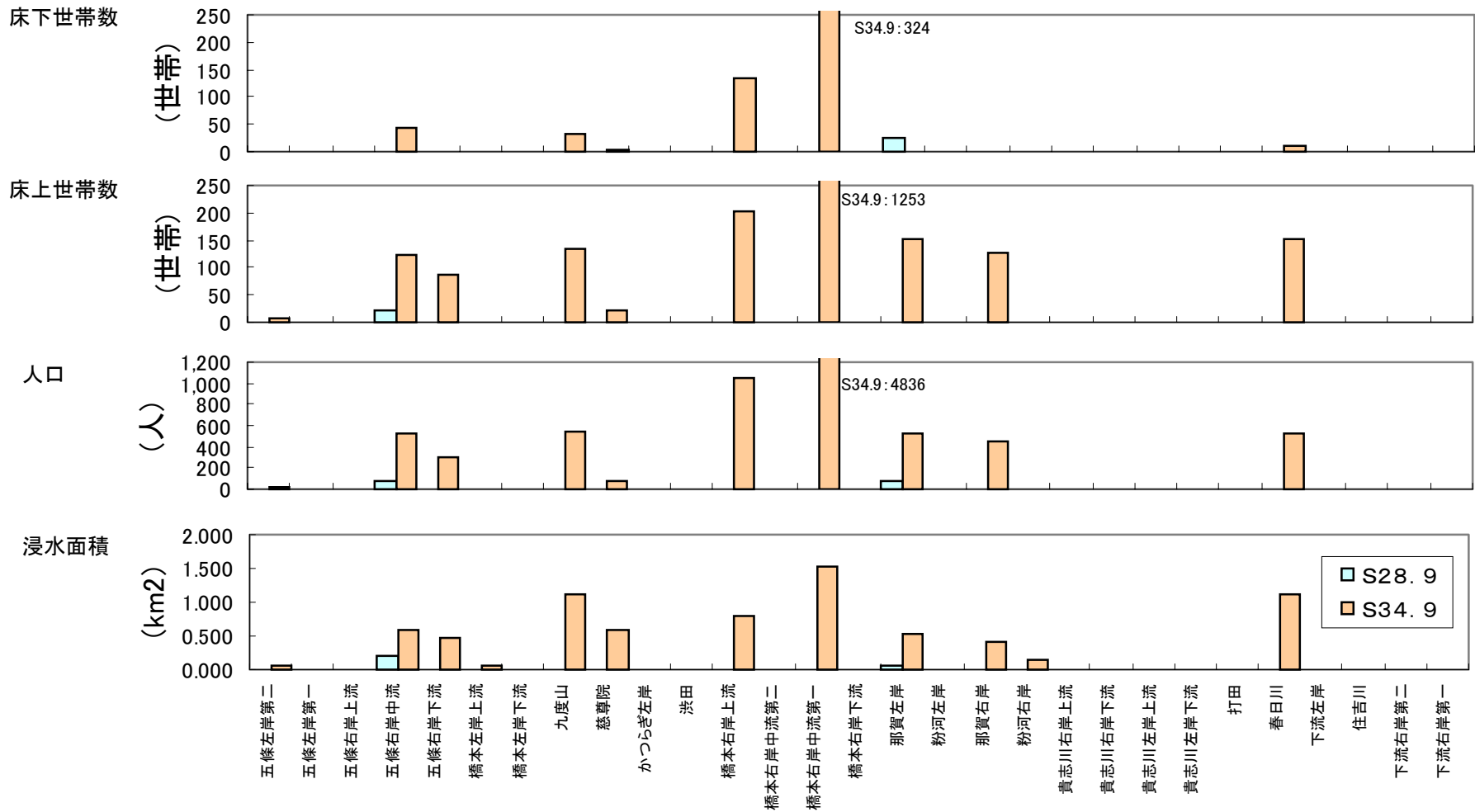
昭和34年9月型洪水(計画雨量313mm)
における氾濫軽減効果(3) 大滝ダム
2500m³/s一定放流



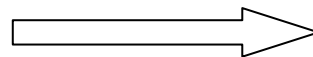
昭和34年9月型洪水(計画雨量313mm)
における氾濫軽減効果(4) 大滝ダム
2500m³/s一定放流



大滝ダム調節後(最大限効果)の流出量が大きかったS28. 9とS34. 9を対象として、現況河道における氾濫被害を比較しました。



(上流)



(下流)

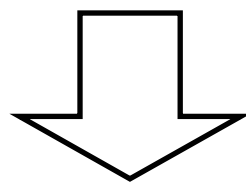
実績降雨における大滝ダム調節後
 (最大限効果)の氾濫状況は、浸水面積、
 浸水人口、浸水世帯数の全ての項目においてS34.9洪水が大きくなっている。

ブロック 番号	ブロック名	面積(km ²)		人口(人)		床上世帯(世帯)		床下世帯(世帯)	
		S28. 9	S34. 9	S28. 9	S34. 9	S28. 9	S34. 9	S28. 9	S34. 9
1	五條左岸第二		0.066		22		7		
2	五條左岸第一								
3	五條右岸上流								
4	五條右岸中流	0.199	0.597	72	521	23	122		43
5	五條右岸下流		0.465		293		87		
6	橋本左岸上流		0.066						
7	橋本左岸下流								
8	九度山		1.129		543		134		34
9	慈尊院		0.598		80		21		3
10	かつらぎ左岸								
11	渋田								
12	橋本右岸上流		0.797		1,052		204		133
13	橋本右岸中流第二								
14	橋本右岸中流第一		1.528		4,836		1,253		324
15	橋本右岸下流								
16	那賀左岸	0.066	0.531	80	527		151	24	
17	粉河左岸								
18	那賀右岸		0.399		445		127		
19	粉河右岸		0.133						
20	貴志川右岸上流								
21	貴志川右岸下流								
22	貴志川左岸上流								
23	貴志川左岸下流								
24	打田								
25	春日川		1.130		528		152		11
26	下流左岸								
27	住吉川								
28	下流右岸第二								
29	下流右岸第一								
合 計		0.265	7.439	152	8,847	23	2,258	24	548

対象洪水の選定(5)

対象6洪水の実績降雨において

- ・大滝ダムのない場合の氾濫被害が最大
- ・大滝ダムを最大活用した場合の氾濫被害が最大



昭和34年9月洪水