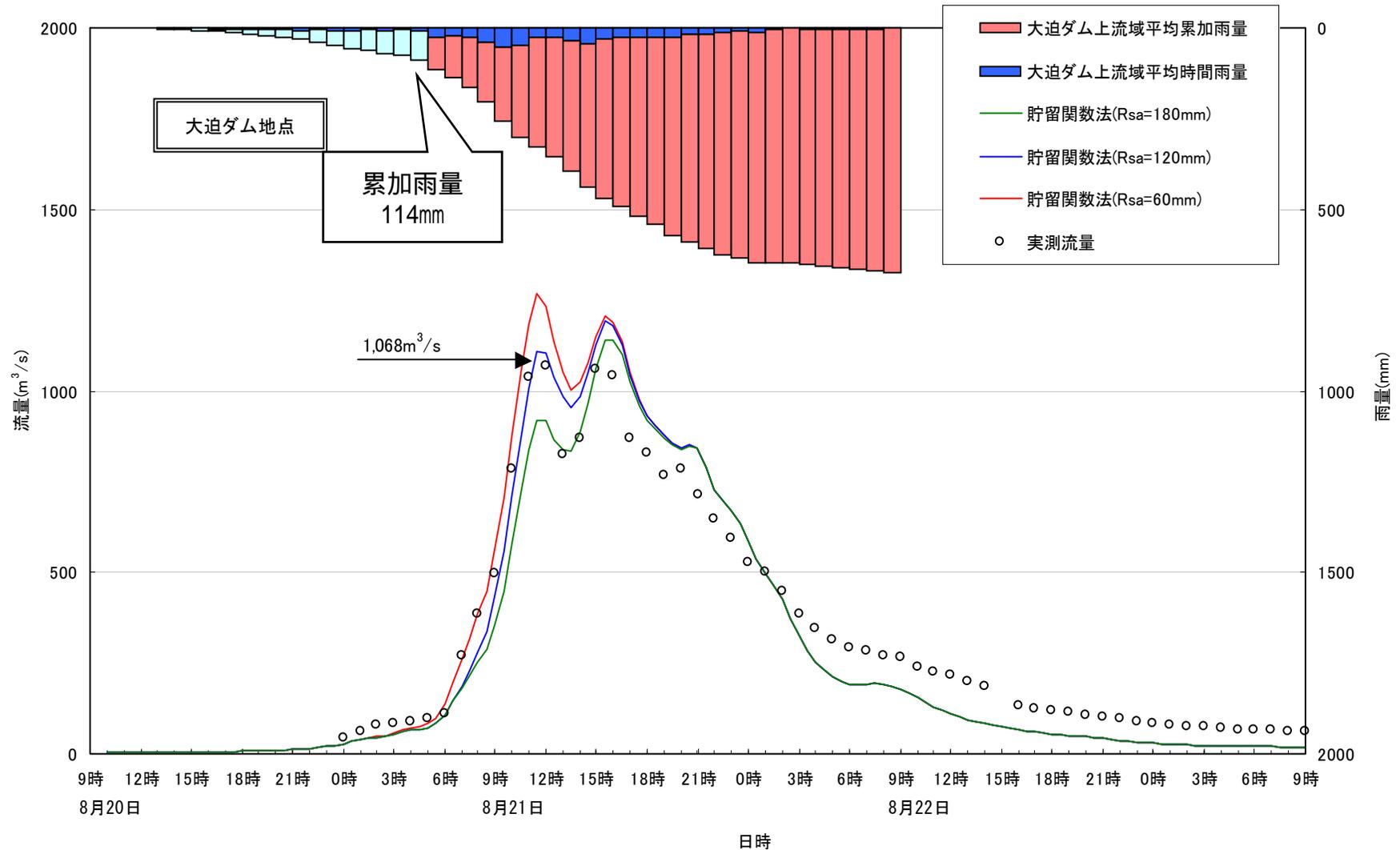


平成13年台風11号洪水(H13.8.21)の検証 (流域委員会提示モデル)

平成13年8月21日 実績降雨



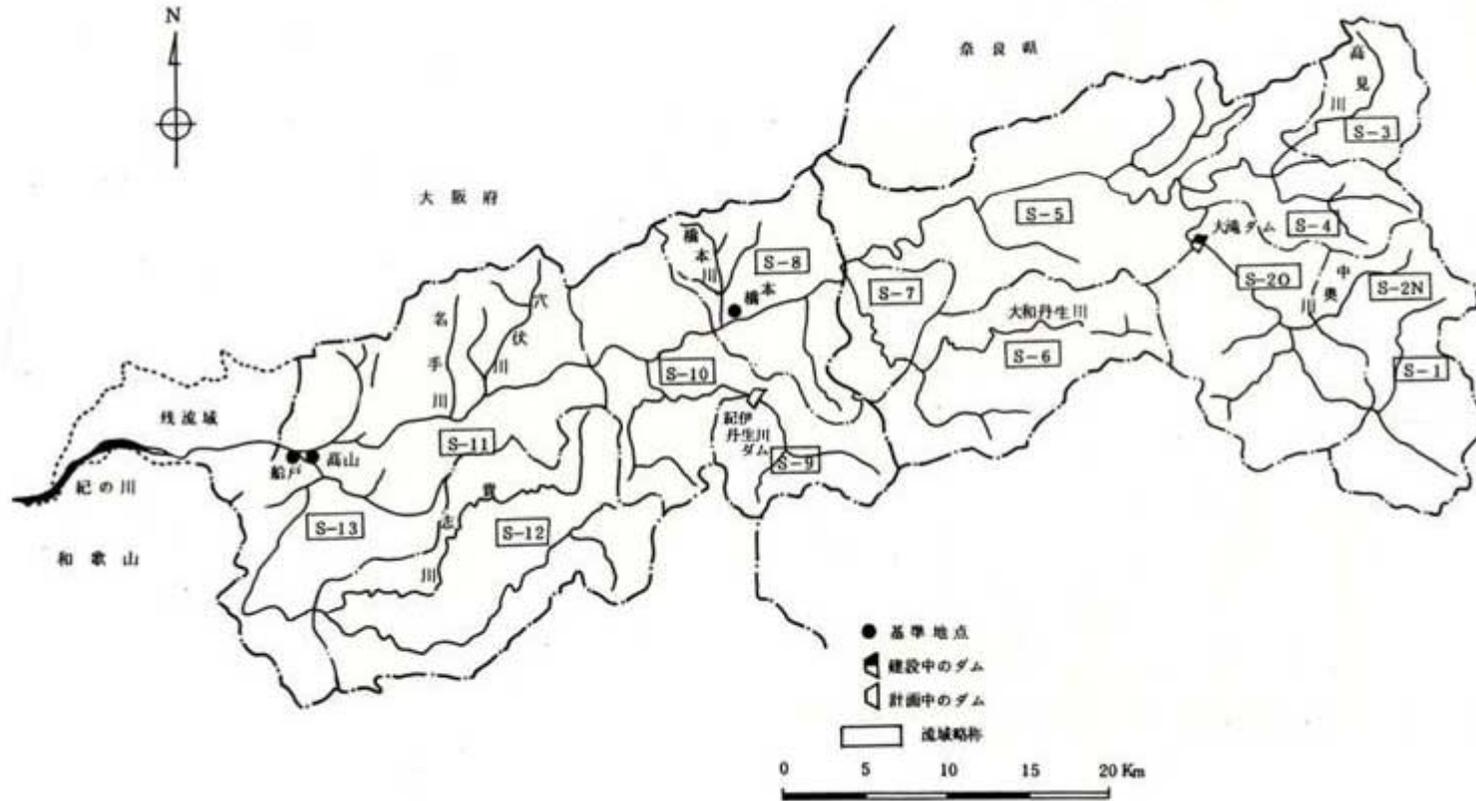
平成13年台風11号の出水状況(H13.8.21)

月日	時分	大台ヶ原		入之波		柏木		中奥	
		時間	累加	時間	累加	時間	累加	時間	累加
08 20	10 00	1	81	0	1	0	0	1	1
08 20	11 00	2	83	1	2	0	0	0	1
08 20	12 00	1	84	0	2	1	1	0	1
08 20	13 00	2	86	0	2	0	1	0	1
08 20	14 00	4	90	2	4	0	1	0	1
08 20	15 00	3	93	1	5	0	1	1	2
08 20	16 00	6	99	1	6	0	1	0	2
08 20	17 00	10	109	3	9	1	2	1	3
08 20	18 00	5	114	3	12	1	3	1	4
08 20	19 00	5	119	3	15	1	4	0	4
08 20	20 00	13	132	4	19	2	6	2	6
08 20	21 00	8	140	2	21	1	7	1	7
08 20	22 00	12	152	7*	28	3	10	4	11
08 20	23 00	9	161	5*	33	2	12	2	13
08 21	00 00	16	177	10	43	7	19	4	17
08 21	01 00	11	188	6	49	5	24	5	22
08 21	02 00	8	196	5	54	3	27	3	25
08 21	03 00	16	212	10	64	7	34	6	31
08 21	04 00	9	221	3	67	3	37	4	35
08 21	05 00	22	243	9	76	7	44	6	41
08 21	06 00	42	285	22	98	19	63	19	60
08 21	07 00	44	329	19	117	18	81	19	79
08 21	08 00	47	376	22	139	19	100	21	100
08 21	09 00	65	441	38	177	34	134	25	125

日 時	大迫ダム系						
	月日時分	ダム流入量 (m ³ /S)	ダム貯水位 (m)	ダム貯水量 (10 ³ m ³)	ダム全放流量 (m ³ /S)	筏場雨量 (mm)	楢谷雨量 (mm)
08 20	10 00	4.7	378.53	10119	8.0	881	1013
08 20	11 00	4.6	378.51	10106	8.0	881	1013
08 20	12 00	4.9	378.50	10100	8.0	881	1014
08 20	13 00	3.7	378.47	10081	8.0	882	1014
08 20	14 00	5.0	378.45	10069	8.0	884	1016
08 20	15 00	4.5	378.43	10056	8.0	885	1017
08 20	16 00	5.1	378.42	10050	7.0	886	1019
08 20	17 00	5.0	378.41	10043	7.0	890	1021
08 20	18 00	6.3	378.41	10043	4.9	893	1025
08 20	19 00	7.9	378.43	10056	5.0	895	1027
08 20	20 00	11.4	378.47	10081	5.0	899	1030
08 20	21 00	17.0	378.54	10125	5.0	903	1032
08 20	22 00	21.0	378.63	10182	5.0	912	1039
08 20	23 00	30.2	378.77	10270	5.0	918	1043
08 21	00 00	46.2	378.99	10408	5.0	927	1052
08 21	01 00	60.5	379.29	10604	5.9	935	1060
08 21	02 00	78.2	379.66	10846	7.7	940	1065
08 21	03 00	82.3	380.06	11110	9.5	950	1073
08 21	04 00	88.3	380.47	11387	10.0	957	1079
08 21	05 00	97.6	380.93	11698	10.0	967	1087
08 21	06 00	112.9	381.44	12052	11.0	993	1111
08 21	07 00	271.1	382.45	12762	12.8	1016	1132
08 21	08 00	384.9	384.09	13955	14.0	1046	1158
08 21	09 00	495.0	386.12	15519	23.0	1091	1194

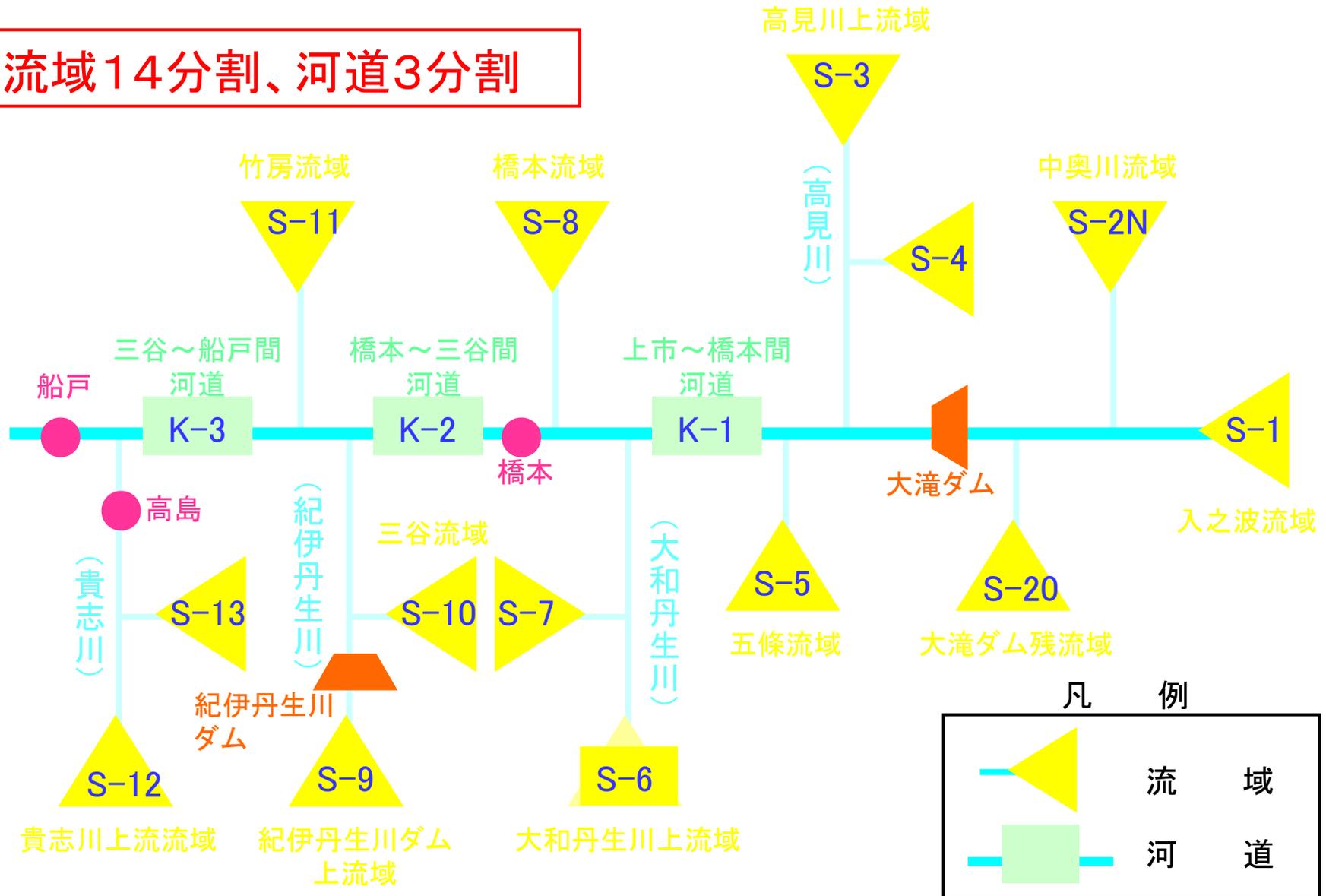
紀の川水系洪水追跡計算モデル(実績再現:工実モデル)

工事実施基本計画検討では、流域全体を以下のように14流域に分割しています。



洪水追跡計算用流域モデル図(実績再現:工実)

流域14分割、河道3分割



飽和雨量・基底流量の比較

工事実施基本計画

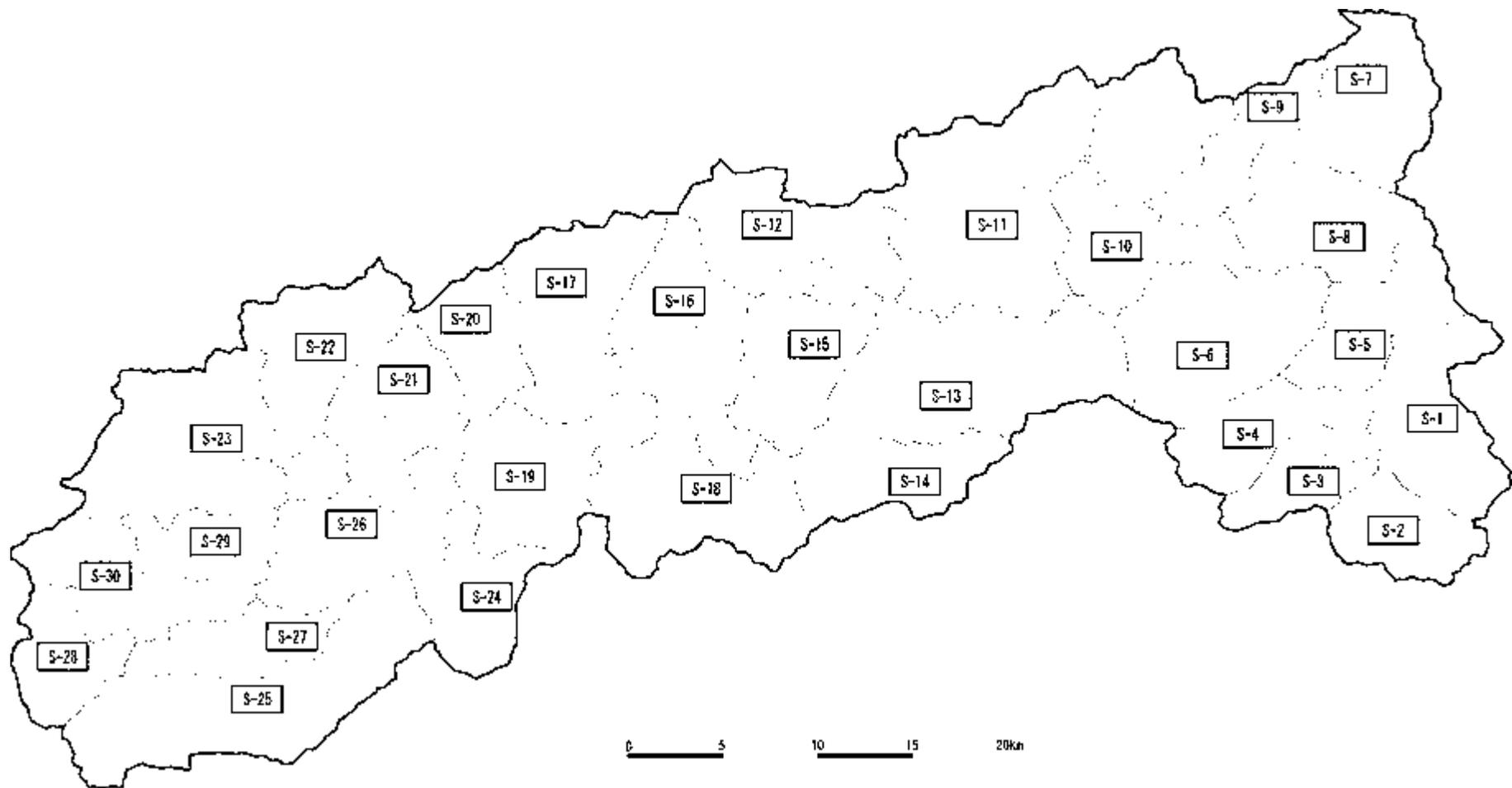
(工事実施基本計画モデル)

流域略称	流域定数				基底流量 (m^3/s)	流域面積 (km^2)	飽和雨量 Rsa(mm)		
	K	P	$T_L(\text{hr})$	f_1			S28.9	S34.9	S47.9
S-1	40	1/3	0.8	0.5	3.4	85.8	150	150	150
S-2N	25	1/3	1.0	0.5	1.6	40.0	150	150	150
S-2O	55	1/3	3.0	0.5	5.3	132.2	150	150	150
S-3	24	1/3	1.6	0.5	2.0	50.1	150	150	150
S-4	40	1/3	1.6	0.5	3.0	75.1	150	150	150
S-5	32	1/3	3.0	0.5	8.7	218.2	150	150	150
S-6	30	1/3	2.8	0.5	5.1	128.2	150	150	150
S-7	35	1/3	2.0	0.5	1.6	41.1	150	150	150
S-8	23	1/3	1.8	0.5	2.5	64.5	150	150	150
S-9	23	1/3	2.0	0.5	2.5	62.9	150	150	150
S-10	37	1/3	2.8	0.5	5.6	141.1	150	150	150
S-11	33	1/3	3.0	0.5	7.0	175.6	150	150	150
S-12	33	1/3	3.0	0.5	7.6	191.2	150	150	150
S-13	39	1/3	2.4	0.5	4.6	115.6	150	150	150

流域略称	河道長 (km)	河道貯留関数		
		K	P	$T_L(\text{hr})$
K-1	31.9	50	0.63	0.9
K-2	10.3	25	0.65	0.4
K-3	21.6	60	0.65	1.0

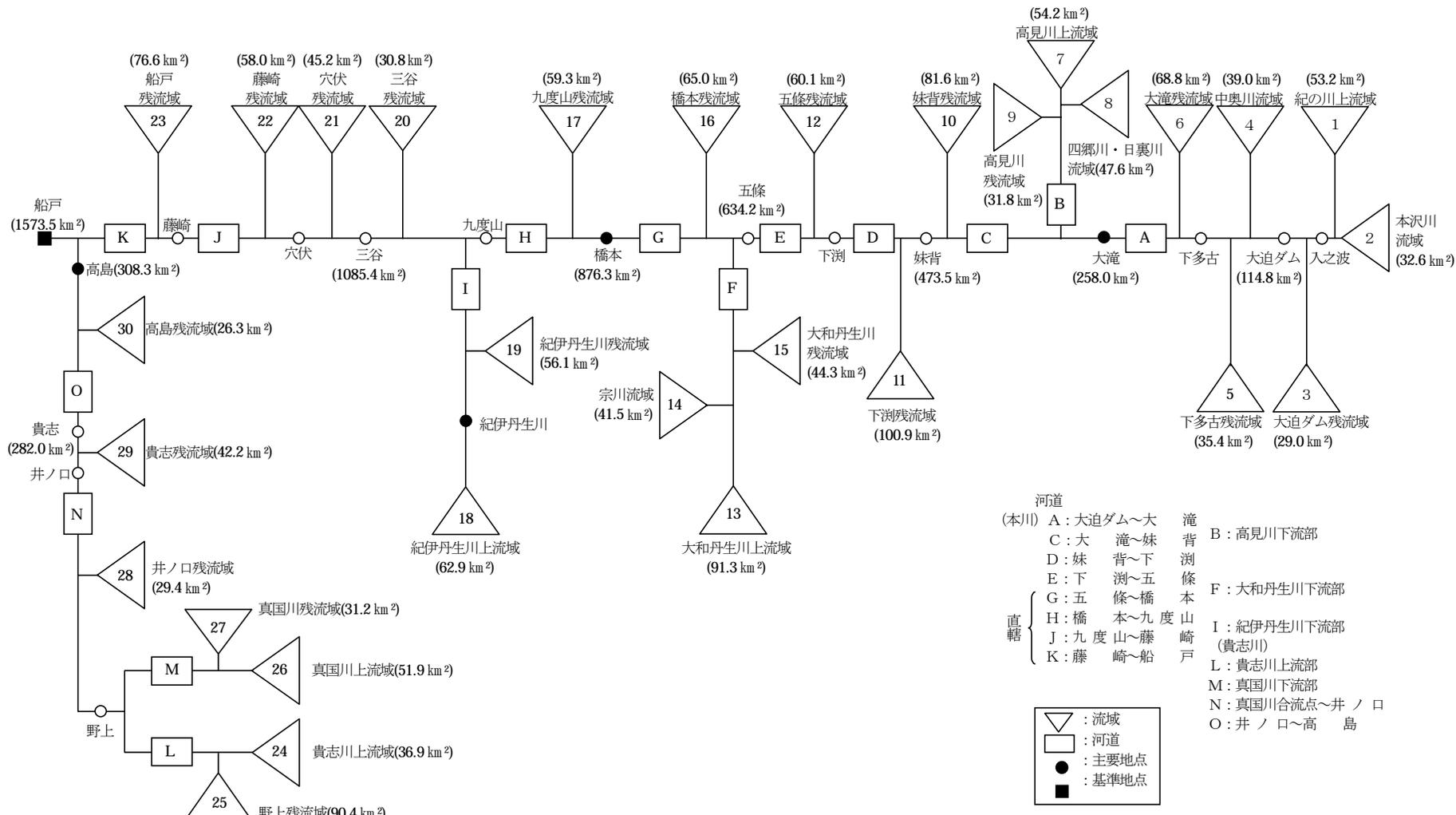
紀の川水系洪水追跡計算モデル(流域委員会使用モデル)

整備計画検討では、雨量・流量観測所の増設に伴い、流域全体を以下のように30流域に分割しています。



洪水追跡計算用流域モデル図(流域委員会使用モデル)

流域30分割、河道15分割(本川8、支川7)



紀の川水系洪水追跡計算モデル図 (貯留関数法)

流域定数(流域委員会使用モデル)

流域No.	流域名	流域面積 (km ²)	K	P	f1	T L (hr)	基底流量 (m ³ /s)	Rsa (mm)		
								S28.9	S34.9	S47.9
1	紀の川上流域	53.2	48	0.333	0.5	1.20	2.7	120	120	120
2	本沢川流域	32.6	32	0.333	0.5	0.72	1.7	120	120	120
3	大迫ダム残流域	29.0	38	0.333	0.5	0.48	1.5	120	120	120
4	中奥川流域	39.0	38	0.333	0.5	1.80	2.0	120	120	120
5	下多古残流域	35.4	26	0.333	0.5	1.20	1.8	120	120	120
6	大滝残流域	68.8	28	0.333	0.5	1.05	3.5	120	120	120
7	高見川上流域	54.2	53	0.333	0.5	1.51	2.8	120	120	120
8	四郷川・日裏川流域	47.6	30	0.333	0.5	0.96	2.5	120	120	120
9	高見川残流域	31.8	37	0.333	0.5	0.80	1.6	120	120	120
10	妹背残流域	81.6	43	0.333	0.5	1.20	4.2	120	120	120
11	下淵残流域	100.9	56	0.333	0.5	0.15	5.2	120	120	120
12	五條残流域	60.1	39	0.333	0.5	0.13	3.1	120	120	120
13	大和丹生川上流域	91.3	54	0.333	0.5	1.49	4.7	120	120	120
14	宗川流域	41.5	37	0.333	0.5	0.90	2.1	120	120	120
15	大和丹生川残流域	44.3	44	0.333	0.5	1.00	2.3	120	120	120
16	橋本残流域	65.0	35	0.333	0.5	1.10	3.3	120	120	120
17	九度山残流域	59.3	30	0.333	0.5	0.80	3.1	120	120	120
18	紀伊丹生川上流域	62.9	42	0.333	0.5	1.18	3.2	120	120	120
19	紀伊丹生川残流域	56.1	43	0.333	0.5	1.20	2.9	120	120	120
20	三谷残流域	30.8	24	0.333	0.5	0.56	1.6	120	120	120
21	穴伏残流域	45.2	25	0.333	0.5	0.48	2.3	120	120	120
22	藤崎残流域	58.0	31	0.333	0.5	0.88	3.0	120	120	120
23	船戸残流域	76.6	30	0.333	0.5	0.72	3.9	120	120	120
24	貴志川上流域	36.9	30	0.333	0.5	1.50	1.9	120	120	120
25	野上残流域	90.4	32	0.333	0.5	2.38	4.7	120	120	120
26	真国川上流域	51.9	47	0.333	0.5	1.14	2.7	120	120	120
27	真国川残流域	31.2	33	0.333	0.5	0.36	1.6	120	120	120
28	井ノ口残流域	29.4	32	0.333	0.5	0.30	1.5	120	120	120
29	貴志残流域	42.2	37	0.333	0.5	0.75	2.2	120	120	120
30	高島残流域	26.3	34	0.333	0.5	0.80	1.4	120	120	120

モデルの再現性の比較について

平成2年9月 船戸地点ハイドログラフ(実測流量と計算流量)

