

4. 設計対象流量の検討

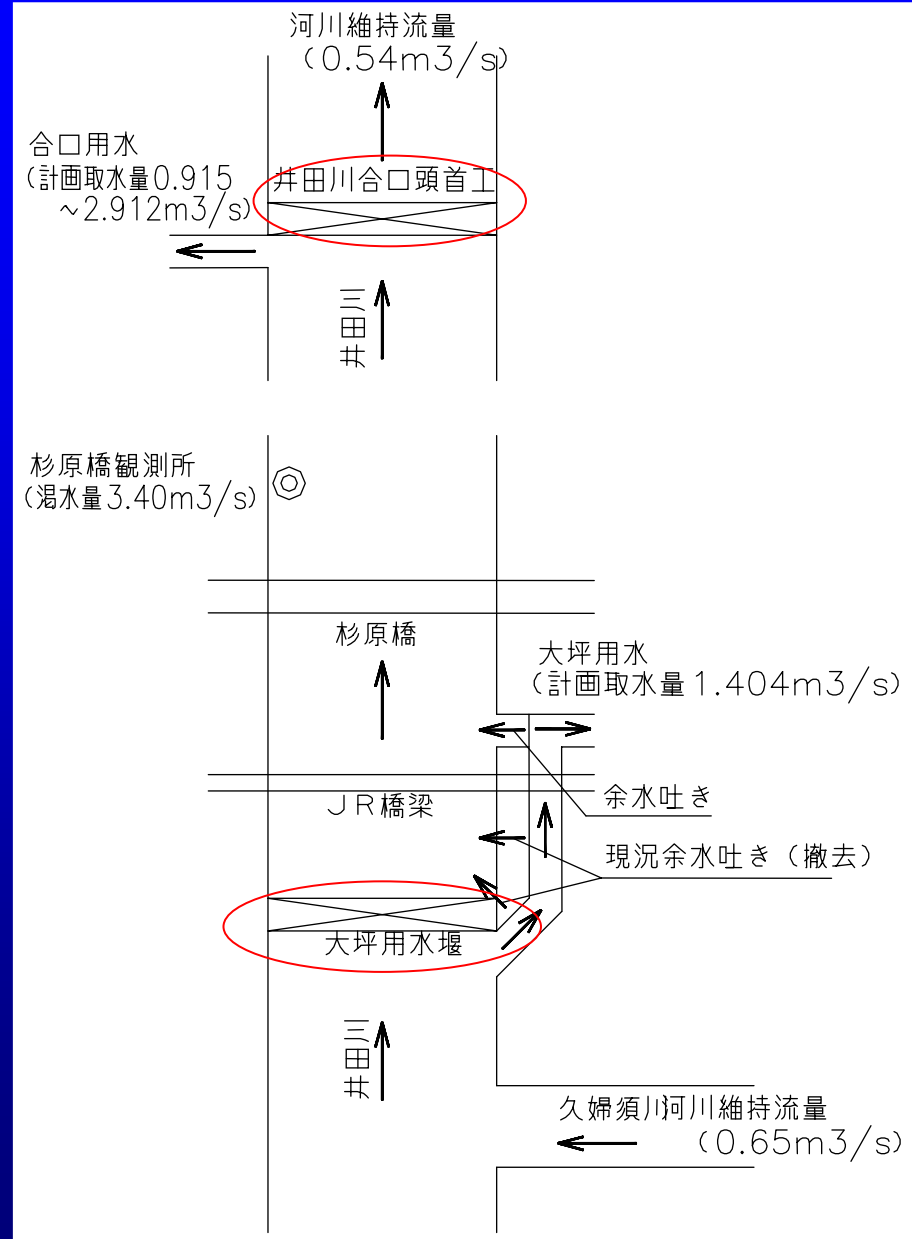
1) 利水状況の把握

大坪用水

	流量	備考
計画取水量	1.404m ³ /s	現在協議中
参考	0.65m ³ /s	久婦須川維持流量

井田川合口用水

	流量	備考
維持流量	0.54m ³ /s	室牧ダム 操作規則の運用
計画取水量	2.912m ³ /s	4/24 ~ 4/30
	1.715m ³ /s	5/ 1 ~ 9/30
	0.915m ³ /s	10/1 ~ 4/23

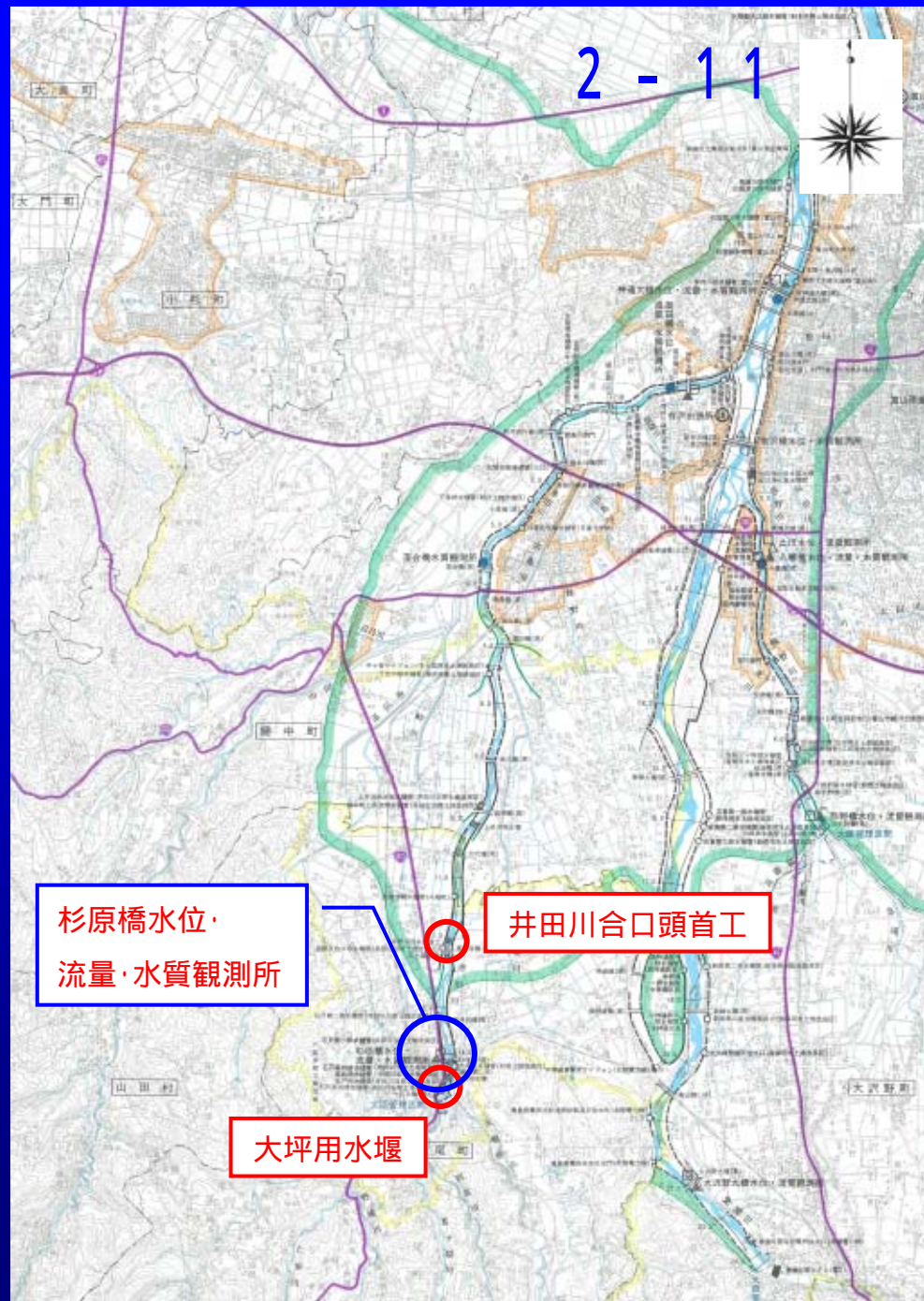


2) 井田川の流況

豊・平・低・渇流量

杉原橋観測所 (単:m³/s)

流域面積 250.1m ²	過去34ヶ年	過去5ヶ年
最大流量	899.90(S40)	782.00(H11)
豊水流量	31.89	30.55
平水流量	18.51	16.72
低水流量	10.76	9.48
渇水流量	3.40	2.95
最小流量	0.11(S47)	0.73(H12)
年平均	25.08	22.83
備考	S.39~H.12	H8~H12



月平均流量 [1996年 ~ 2000年]

2 - 11

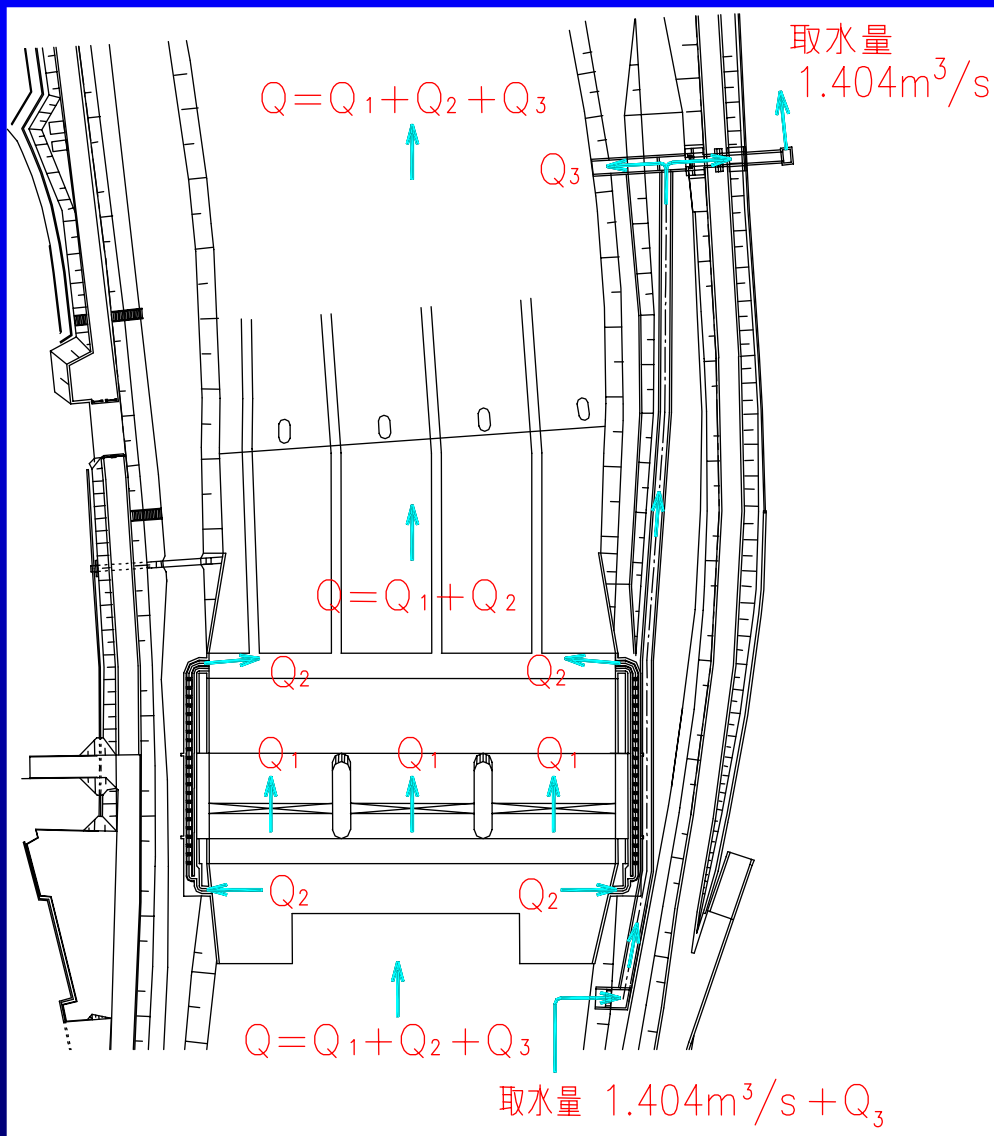


最大	30.20	20.05	73.84	107.99	54.67	148.59	67.13	84.50	153.13	30.20	97.85	39.63
最小	8.88	8.88	8.88	18.46	7.16	4.28	1.79	0.73	0.73	2.50	13.67	10.87

3) 流量配分の検討

2 - 12

(1) 大坪用水堰における堰・魚道・用水路の流量配分



大坪用水堰上流からの流量 Q



- ・堰からの越流 Q_1
- ・魚道への流入 Q_2
- ・用水路への流入 Q_3

(ただし取水量以上の余分量)

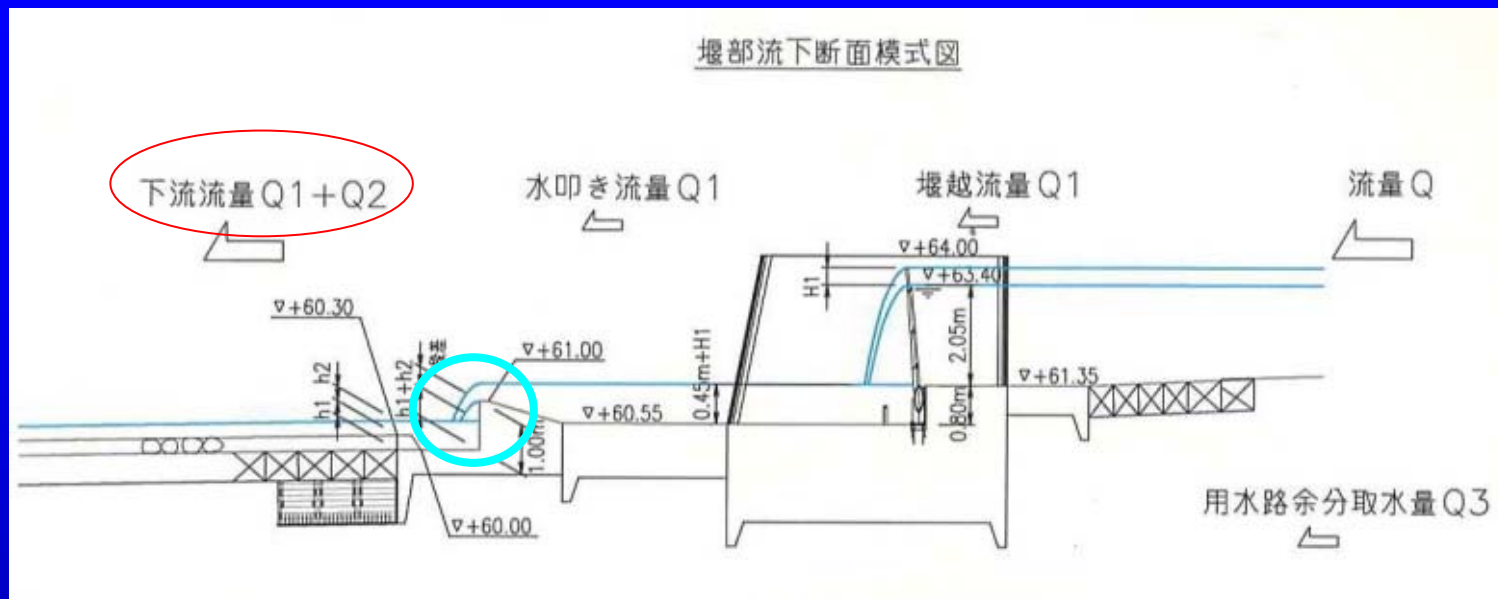


堰下流水叩き端で魚道からの流量が流出され $Q_1 + Q_2$ にて流下



JR下流の用水路取水地点で用水路からの余分量が流出され、全流量 Q にて下流へ流下

(2) 流量検討



杉原橋流量Q		堰越流水深H1 (越流量Q1)	魚道兩岸部の流量Q2 (越流水深H2)	用水路部の 余分量Q3	魚のとおり道の 水深	副ダム天端と 下流水面の落差
豊水時	31.89m ³ /s	0.35m (30.16m ³ /s)	0.86m ³ /s (0.35m)	0.87m ³ /s	みお筋：0.58m 浅瀬：0.28m	0.42m
平水時	18.51m ³ /s	0.25m (17.42m ³ /s)	0.48m ³ /s (0.25m)	0.61m ³ /s	みお筋：0.49m 浅瀬：0.19m	0.51m
低水時	10.76m ³ /s	0.17m (10.06m ³ /s)	0.28m ³ /s (0.17m)	0.42m ³ /s	みお筋：0.41m 浅瀬：0.11m	0.59m
渇水時	3.40m ³ /s	0.08m (3.12m ³ /s)	0.08m ³ /s (0.08m)	0.20m ³ /s	みお筋：0.25m 浅瀬：0m	0.75m

4 ~ 6月 [遡上時期]	平均29.7m ³ /s(豊水相当)	2 - 13
	・・・サクラマス, アユ, モクズガニ	
9 ~ 10月 [遡上時期]	平均18.5m ³ /s(平水相当)	
	・・・サクラマス, ヨシノボリ	
9 ~ 3月 [降下時期]	最小13.7m ³ /s(低水流量)	
	・・・サクラマス, アユ, モクズガニ	

- ・ 遡上時期は、流量が多い。
- ・ 副ダム天端と下流水面との**落差が0.30 ~ 0.50mになる。**



魚類のジャンプ力で副ダムを乗り越えてしまう恐れ



- ・ **流量が多い場合、魚類は兩岸沿いを遡上**
- ・ **剥離(気泡)流を起こす副ダム構造**



副ダムを乗り越える魚類を軽減