

【講演レジュメ】より

2008年10月4日緊急シンポジウム

石川県教育会館 午後1:30~4:30

「検証・辰巳ダム」

国土問題研究会副理事長 上野鉄男

現代におけるダム問題

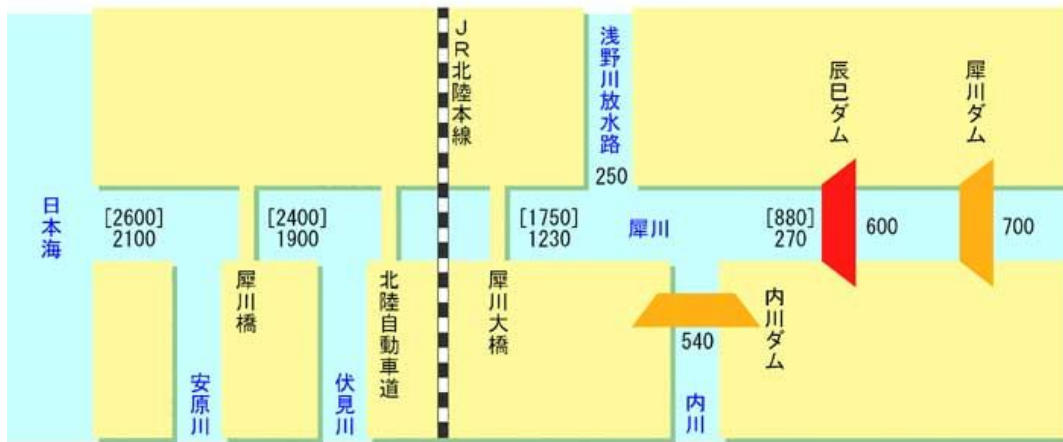
国土問題研究会副理事長 上野 鉄男

I 辰巳ダム計画の問題と犀川の治水対策について

1. 辰巳ダム計画の問題

(1) 犀川の治水計画

上段の[]値は基本高水流量
下段の値はダム建設後の流量



※放水路により浅野川の洪水調節も行っています

図1 犀川の量配分図 (単位: m^3/s) (石川県 HP より)

犀川ダムと内川ダムにより、基準地点犀川大橋における基本高水流量 $1,750 \text{ m}^3/\text{s}$ を $1,460 \text{ m}^3/\text{s}$ まで調節できる。

辰巳ダムにより、さらに $230 \text{ m}^3/\text{s}$ 調節して、基準地点犀川大橋における流量を $1,230 \text{ m}^3/\text{s}$ (計画高水流量) とする。

[問題点]

- ・基本高水流量が過大に設定されている。
- ・基本高水流量が小さくなると、ダムが必要でなくなるか、ダム以外の方法が有効になる。

(2) 犀川の基本高水流量の決定方法

- ①計画規模 (犀川の場合は 100 年) を設定する。
- ②雨量資料から計画降雨量 (2 日雨量 ; 314mm) を決める。
- ③主要な実績降雨パターン (犀川では 24) を抽出する。
- ④24 の実績降雨パターンを引き伸ばした計画降雨波形に対して、貯留関数法を用いて流出解析を行う。
- ⑤24 の計画降雨波形の内、最大となる流量を与える降雨波形に対するヒドログラフを基本高水とし、基本高水流量を $1,750 \text{ m}^3/\text{s}$ とした。この場合のカバー率は 97% である。

カバー率 : 採用する流量の計画対象降雨全体に対する充足度

表1 計画降雨波形に対する流出解析結果（実績雨量を計画降雨量 314mm に引き伸ばした計算結果）

犀川	洪水	犀川大橋2日雨量	引き伸ばし率	計算ピーク流量	カバー率(%)
1	H. 7. 8.30	156.6	2.01	1741	96.9
2	S. 36. 7.10	172.1	1.82	1312	92.9
3	S. 56. 8.22	203.3	1.54	1288	88.8
4	S. 43. 8.28	258.3	1.22	1236	84.7
5	S. 45. 6.14	151.1	2.08	1222	80.6
6	S. 34. 9.25	196.7	1.60	1180	76.5
7	S. 39. 7.17	214.3	1.47	1176	72.4
8	S. 36. 7. 3	173.6	1.81	1171	68.4
9	S. 59. 6.25	161.6	1.94	1078	64.3
10	S. 38. 6. 4	178.4	1.76	1043	60.2
11	S. 58. 9.27	190.9	1.64	985	56.1
12	S. 53. 6.27	202.0	1.55	954	52.0
13	S. 34. 8.12	202.4	1.55	938	48.0
14	S. 54. 8.21	197.2	1.59	871	43.9
15	S. 40. 9.16	218.5	1.44	843	39.8
16	S. 56. 7. 2	157.6	1.99	750	35.7
17	S. 39. 7. 7	266.3	1.18	715	31.6
18	H. 8. 6.24	267.3	1.17	711	27.6
19	S. 51. 9. 9	163.1	1.93	692	23.5
20	S. 50. 7.12	166.7	1.88	687	19.4
21	H.10. 9.16	182.5	1.72	637	15.3
22	H. 5. 7.12	187.7	1.67	624	11.2
23	S. 46. 6.11	185.2	1.70	608	7.1
24	H. 9. 7. 8	162.1	1.94	547	3.1
				958	50.0
				1064	60.0
				1170	70.0
				1276	80.0
				1382	90.0

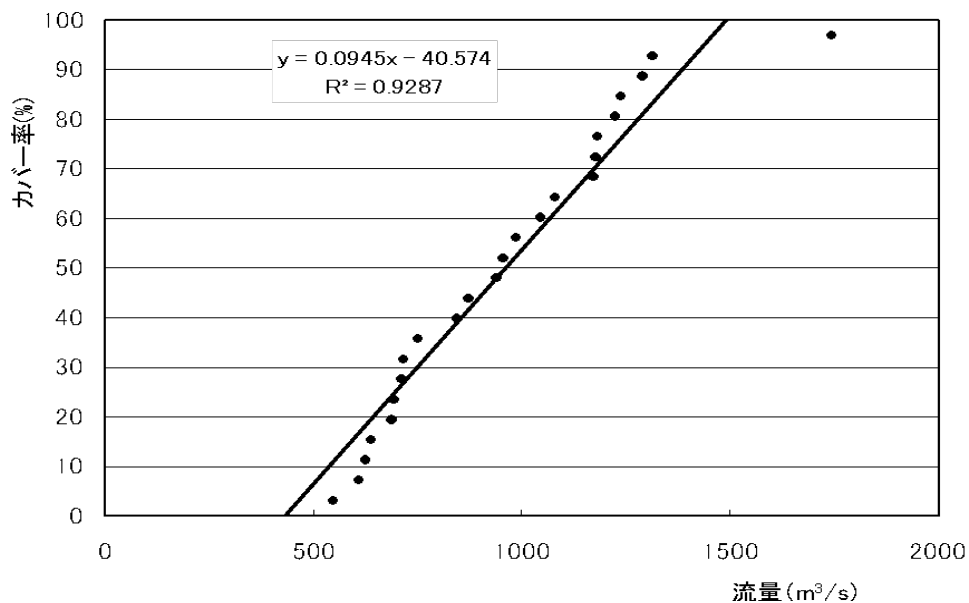


図2 計算ピーク流量とカバー率との関係