

川上ダムについて (補足説明)

1. 岩倉峡の疎通能力
2. 洪水調節効果
3. 遊水地の越流堤諸元の検討

平成 17 年 8 月 24 日

国土交通省 近畿地方整備局

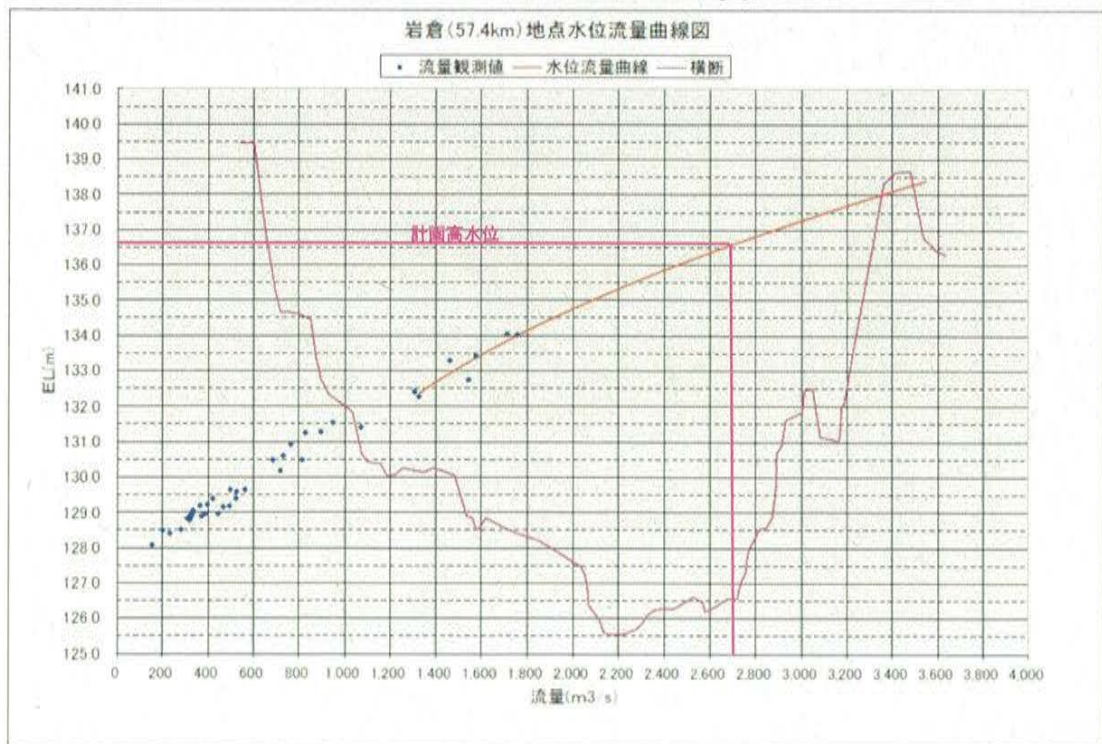
岩倉峡の疎通能力

岩倉地点(57.4k)の水位流量曲線

- 岩倉峡上流の治水対策の検討を行うにあたり、岩倉峡の疎通能力が何 m^3/S であるかを、岩倉地点(57.4k)の実測の流量観測値と河道特性を基に水位流量曲線を作成しました。
(第9回ダムWGにて提示)
- 実測流量観測値がない範囲の流量を推定する方法としては、一般的に次の2つの方法があります。
 - ① 観測値を用いて外挿する方法
 - ② 水理的に推定する方法
- 専門家の意見も聞きながら、観測値を用いて外挿する方法を採用し、河道断面形状から河道特性を検討し、上位7つの観測値による外挿を行いました。

第9回ダムWG資料3-6より抜粋

岩倉地点(57.4k)の水位流量曲線図



洪水調節効果

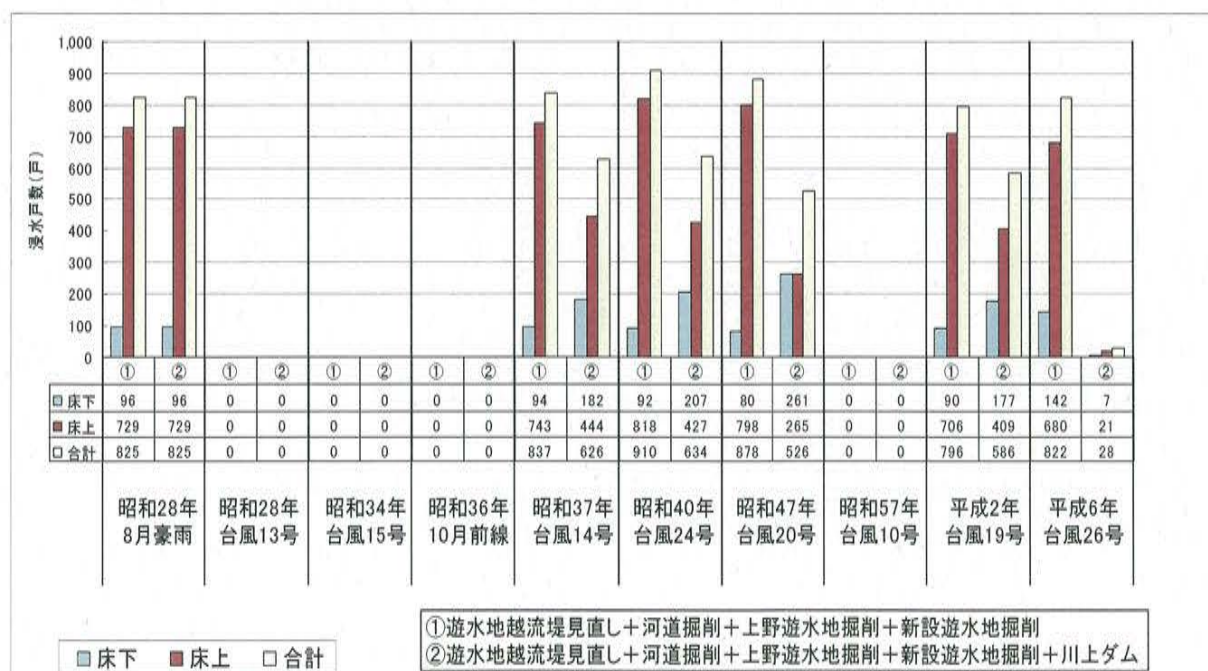
第8回ダムWG資料1-2より抜粋
第9回ダムWG資料3-5より抜粋

10洪水の島ヶ原上流域と川上ダム上流域の2日平均雨量

洪水名	島ヶ原地点 最大流量(m ³ /s)	島ヶ原上流域 2日平均雨量 (mm)	川上ダム 上流域 2日平均雨量 (mm)
昭和28年8月豪雨(531)	2,040	192	30
昭和28年13号台風(5313)	3,050	299	286
昭和34年15号台風(5915)	2,520	312	312
昭和36年10号豪雨(1028)	2,550	280	329
昭和37年14号台風(6214)	1,950	220	182
昭和40年24号台風(6524)	2,160	205	252
昭和47年20号台風(7220)	2,050	198	255
昭和57年10号台風(8210)	2,140	319	478
平成2年19号台風(9019)	2,120	204	264
平成6年26号台風(9426)	2,000	206	313

○代表10洪水のうち、昭和28年8月豪雨は、川上ダム上流域ではほとんど雨が降っていませんが、昭和28年9月13号台風を含む他の9洪水については、川上ダム上流域で雨が降っています。

第43回流域委員会参考資料4-3よりグラフ化



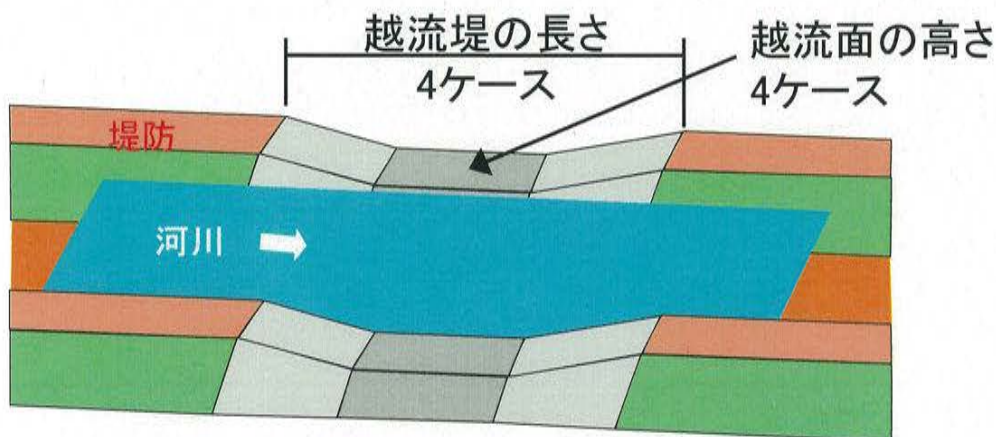
検討ケースの浸水戸数の比較図

○対象10洪水において、昭和28年8月豪雨については、ダム上流域での降雨が少ないことから効果はみられないものの、他の降雨パターンでは浸水戸数を減少する効果があります。

越流堤諸元の検討

○越流堤諸元の検討

上野遊水地の越流堤高さ及び越流堤長さを変えることにより、遊水地機能を増大させることができる可能性があるため、遊水地の諸元を高さ4ケースと長さ4ケースを組み合わせて、主要10洪水について検討しました。



越流堤検討ケース

- 対象洪水数 既往洪水の上位10洪水
- 越流堤の高さ 4ケース
- 越流堤の長さ 4ケース

		越水 頻度	越流堤の長さ			
			100m	↔		1,000m
			(現計画相当)	200m	400m	(地形上最大)
越流堤の 高さ	135.0m (現計画相当)	1/5	C1-1	C1-2	C1-3	C1-4
	135.9m 1/8	1/8	C2-1	C2-2	C2-3	C2-4
	136.6m 1/10	1/10	C3-1	C3-2	C3-3	C3-4
	137.1m 1/15	1/15	C4-1	C4-2	C4-3	C4-4

越流堤の検討結果

第1回ダムWG 資料3-2
川上ダムの調査検討(取りまとめ)(参考資料)より抜粋

○対象洪水数 既往洪水の上位10洪水(降雨量319mm)

○越流堤の高さ 4ケース

○越流堤の長さ 4ケース

越流堤高 (m)	越流堤長 (m)	昭和28年 8月前線	昭和28年 13号台風	昭和34年 15号台風	昭和36年 10月前線	昭和37年 14号台風	昭和40年 24号台風	昭和47年 20号台風	昭和57年 10号台風	平成2年 19号台風	平成6年 26号台風	合計
135.00	100×4	8,687.870	3,475.650	0	1,906.500	8,898.370	12,165.770	11,258.370	0	9,308.870	9,360.070	65,061.470
	200×4	8,831.670	3,571.250	0	2,075.000	9,009.470	12,234.670	11,344.170	0	9,436.070	9,568.570	66,070.870
	400×4	9,217.770	4,192.280	0	2,940.300	9,396.870	12,533.170	11,692.670	0	9,822.670	9,943.270	69,739.000
	1,000×4	9,318.170	4,566.180	0	3,793.600	9,578.070	12,717.370	11,854.770	0	10,009.470	10,180.770	72,018.400
135.90	100×4	7,541.170	2,256.050	0	1,100.000	8,498.870	11,866.070	10,797.270	0	8,784.470	8,554.870	59,398.770
	200×4	7,652.370	2,190.350	0	1,130.600	8,551.570	11,901.870	10,853.170	0	8,874.670	8,671.670	59,826.270
	400×4	8,492.370	3,135.350	0	1,909.300	8,896.170	12,135.270	11,244.770	0	9,283.570	9,150.570	64,247.370
	1,000×4	8,666.670	3,559.580	0	2,837.000	9,097.470	12,290.670	11,408.470	0	9,471.970	9,385.770	66,717.600
136.60	100×4	7,627.970	3,010.650	931,000	1,230.300	8,368.270	11,736.270	10,635.170	0	8,550.770	8,208.770	60,299.170
	200×4	7,639.070	2,270.850	883,500	1,056.100	8,390.570	11,755.870	10,670.970	0	8,592.170	8,235.670	59,494.770
	400×4	7,426.270	1,266.000	10,700	1,024.800	8,454.570	11,849.670	10,776.870	0	8,688.770	8,398.170	57,895.820
	1,000×4	7,627.970	1,897.200	0	1,785.200	8,579.470	11,916.870	10,885.170	0	8,883.870	8,574.970	60,150.720
137.10	100×4	7,604.570	4,117.350	1,001,400	1,814.650	8,271.870	11,650.870	10,555.770	0	8,430.970	8,094.870	61,542.320
	200×4	7,580.270	3,907.050	1,000,500	1,614.800	8,271.870	11,650.470	10,556.770	0	8,429.170	8,102.570	61,113.470
	400×4	7,563.770	3,735.150	999,400	1,181.300	8,304.870	11,694.670	10,577.970	0	8,479.670	8,126.870	60,663.670
	1,000×4	7,194.470	2,948.950	999,200	1,155.150	8,314.970	11,738.570	10,628.870	0	8,507.170	8,185.370	59,672.720

 現計画 (H=135.00m, L=100m)
 検討(案) (H=136.60m, L=400m)

・検討の結果、合計氾濫量の一番少ない、越流堤長1,600m (400m×4=1,600m)、越流堤高136.6mのC3-3のケースを基本として、氾濫量の検討をすることとしました。

・今後、川上ダムの計画内容が確定しましたら、越流堤の高さと長さについて詳細に検討を行い、最も効率的な越流堤規模を決定します