

## 4 ダム洪水調節状況

今回の台風による洪水に対し、県管理ダムのうち化女沼ダム、花山ダム、宮床ダム、漆沢ダム、惣の関ダム、大倉ダム、樽水ダム、南川ダムの8ダムで洪水調節を行った。惣の関ダムは、ダム供用開始以来、初めての洪水調節を行った。洪水調節では流入量を62.8%以上調節することができ、下流河川基準点において水位を0.15~0.87m程度低減させることができた。

台風15号洪水に対する洪水調節状況

ダム名	降雨量(mm)		ダム流入・放流量(m <sup>3</sup> /s)		効果	
	総雨量	時間最大	最大流入量	最大流入時放流量	調節量(m <sup>3</sup> /s)	調節率(%)
化女沼ダム	214	16	18.19	0.19	17.98	99.0
花山ダム	163	8	110.73	12.70	98.03	88.5
宮床ダム	294	30	44.14	0.18	43.96	99.6
漆沢ダム	269	24	216.05	14.23	201.82	93.4
惣の関ダム	278	36	25.96	0.35	25.61	98.6
大倉ダム	197	12	123.51	6.37	117.14	94.8
樽水ダム	301	45	91.39	22.57	68.82	75.3
南川ダム	281	26	96.12	35.73	60.39	62.8

台風15号洪水に対する下流河川基準点での効果

ダム名	河川名	基準地点名		ダムが無かった場合の水位(m)	実績最高水位(m)	ダム施設による水位低減効果(m)
化女沼ダム	田尻川	大水門	大崎市	2.99	2.8	0.19
花山ダム	迫川	若柳	栗原市	5.33	4.9	0.43
宮床ダム	吉田川	落合	大和町	7.29	7.14	0.15
漆沢ダム	鳴瀬川	下新田	加美町	5.8	5.09	0.71
惣の関ダム	砂押川	八幡橋	多賀城市	2.66	1.72	0.54
大倉ダム	広瀬川	白沢	仙台市	2.6	2.29	0.31
樽水ダム	増田川	上増田	名取市	3.85	2.98	0.87
南川ダム	吉田川	落合	大和町	7.38	7.14	0.24

※ダム施設がなかった場合の水位は想定値

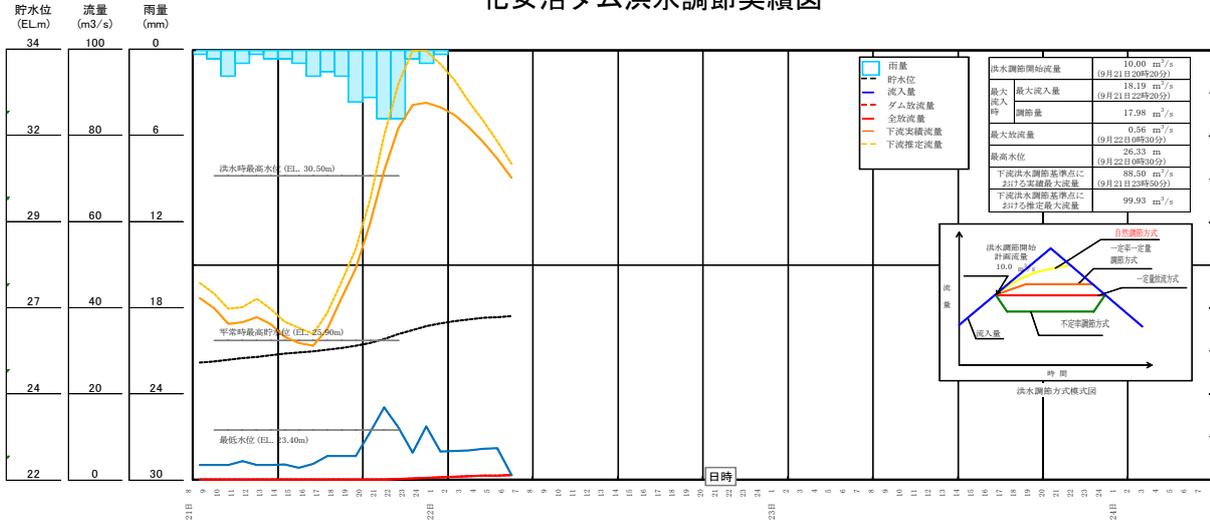
## ■化女沼ダムにおける洪水調節効果(北上川水系長者川)

化女沼ダムでの降水量は、総雨量214ミリ、時間最大雨量16ミリが観測され、これによるダム最大流入量は18.19m<sup>3</sup>/sを記録した。

化女沼ダムによる洪水調節は、ダム流入量が洪水調節開始流量10m<sup>3</sup>/sに達した9月21日20時20分から洪水流量が低下した9月22日0時30分までの26時間10分の間に、約166千m<sup>3</sup>の洪水流量を貯留し、最大流入量18.19m<sup>3</sup>/sを0.21m<sup>3</sup>/sに低減させた。(調節率99.0%)

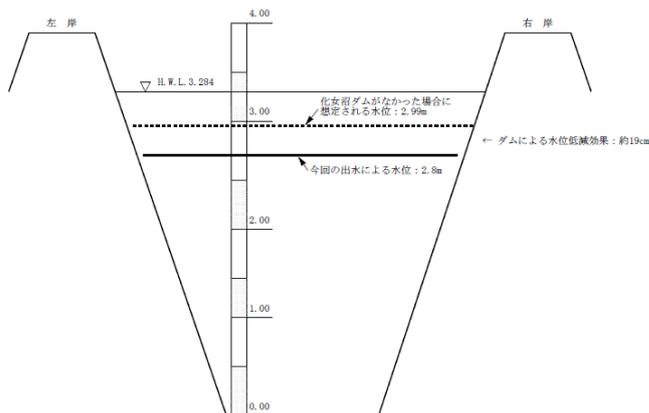
この洪水調節により、下流田尻川大水門地点の最高水位を約0.19m低下させることができたと想定される。

化女沼ダム洪水調節実績図



ダム名		化女沼ダム	
ダム諸元	洪水調節方式	自然調節方式	
	サージージ水位	30.50	m
	常時満水位	25.90	m
	制限水位	23.40	m
	計画ダム流入量	97	m <sup>3</sup> /s
	洪水調節開始流量	10	m <sup>3</sup> /s
	計画最大放流量	10	m <sup>3</sup> /s
容量	洪水調節容量	2180	千m <sup>3</sup>
	利水容量	700	千m <sup>3</sup>
	堆砂容量	140	千m <sup>3</sup>
	台風15号に対する洪水調節効果	総雨量	214
	時間最大雨量	16	mm/h
	最大流入量	18.19	m <sup>3</sup> /s
	最大流入時放流量	0.21	m <sup>3</sup> /s
	調節量	17.98	m <sup>3</sup> /s
	最大放流量	0.56	m <sup>3</sup> /s
	調節率	99.0	%
	下流河川への効果	河川名	田尻川
		基準地点名	大水門
		ダムが無かった場合の水位	2.99 m
		実績水位(ダムあり)	2.8 m
		ダムによる水位低減効果	0.19 m

化女沼ダムの洪水調節状況(大水門地点)



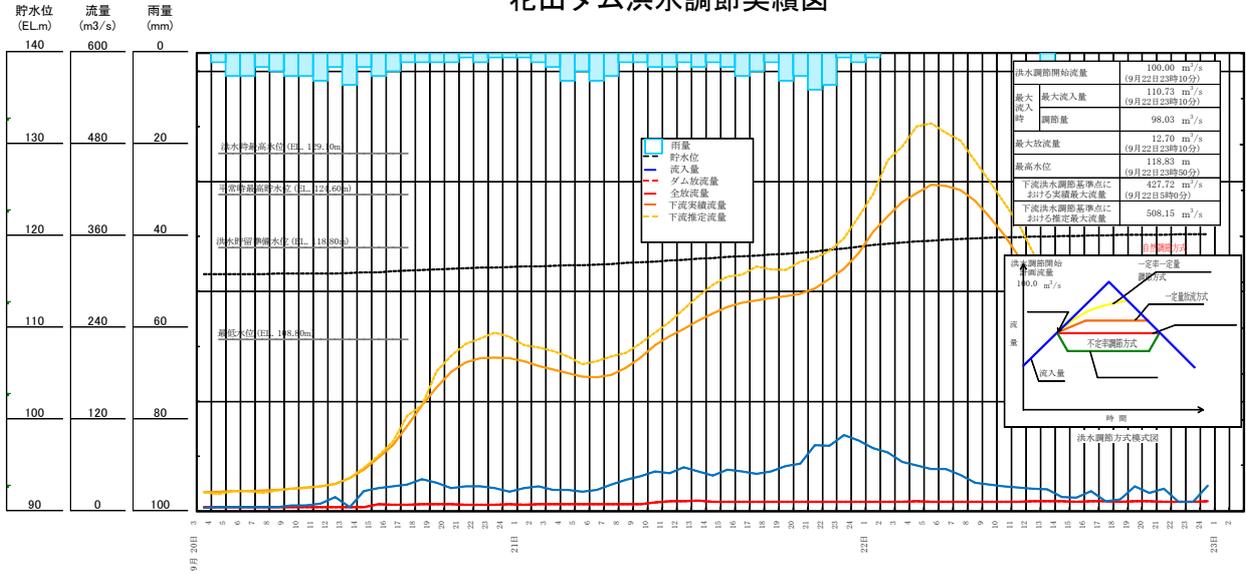
## ■花山ダムにおける洪水調節効果(北上川水系迫川)

花山ダムでの降水量は、総雨量163ミリ、時間最大雨量8ミリが観測され、これによるダム最大流入量は110.73m<sup>3</sup>/sを記録した。

花山ダムによる洪水調節は、ダム流入量が洪水調節開始流量100m<sup>3</sup>/sに達した9月22日23時10分から洪水流量が低下した9月23日23時50分までの40分の間に、約201千m<sup>3</sup>の洪水流量を貯留し、最大流入量110.73m<sup>3</sup>/sを12.70m<sup>3</sup>/sに低減させた。(調節率99.0%)

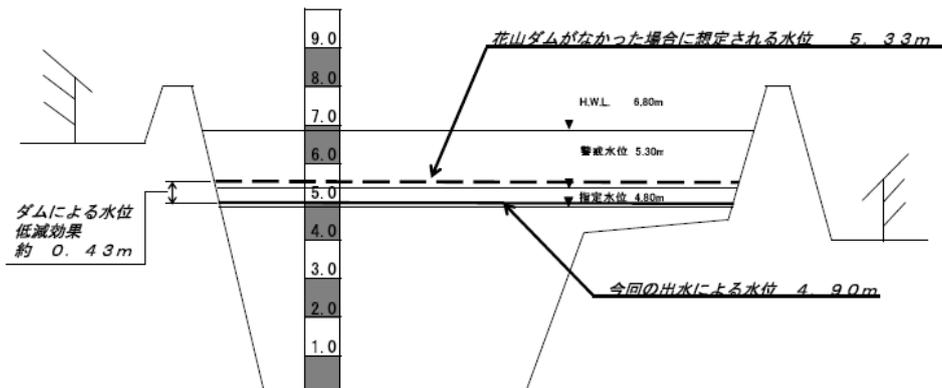
この洪水調節により、若柳地点の最高水位を約0.43m低下させることができたと思定される。

花山ダム洪水調節実績図



ダム名		花山ダム							
ダム諸元	洪水調節方式		自然調節方式		台風15号に対する洪水調節効果	雨量	総雨量	163	mm
	水位	サーチャージ水位	129.10	m		時間最大雨量	8	mm/h	
		常時満水位	124.60	m		最大流入量	110.73	m <sup>3</sup> /s	
		制限水位	118.80	m		最大流入時放流量	12.7	m <sup>3</sup> /s	
	流量	計画ダム流入量	1100	m <sup>3</sup> /s		調節量	98.03	m <sup>3</sup> /s	
		洪水調節開始流量	100	m <sup>3</sup> /s		最大放流量	12.7	m <sup>3</sup> /s	
		計画最大放流量	135	m <sup>3</sup> /s		調節率	88.5	%	
	容量	洪水調節容量	20000	千m <sup>3</sup>		河川名	迫川		
		利水容量		千m <sup>3</sup>		基準地点名	若柳		
		堆砂容量	4600	千m <sup>3</sup>		ダムが無かった場合の水位	5.33	m	
				実績水位(ダムあり)	4.9	m			
				ダムによる水位低減効果	0.43	m			

花山ダムの洪水調節状況(若柳地点)

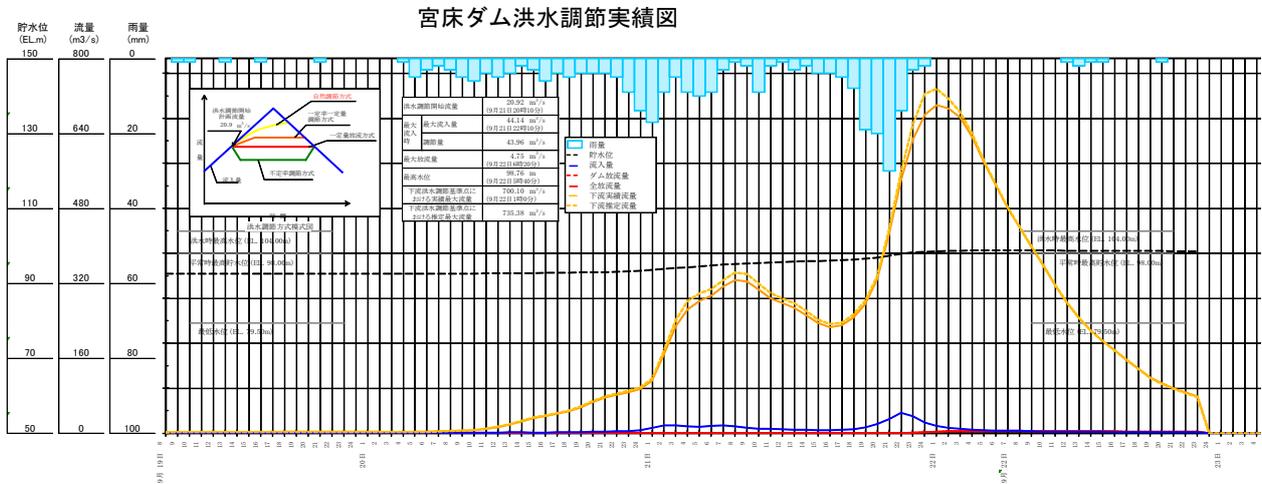


## ■宮床ダムにおける洪水調節効果(鳴瀬川水系宮床川)

宮床ダムでの降水量は、総雨量294ミリ、時間最大雨量30ミリが観測され、これによるダム最大流入量は44.14m<sup>3</sup>/sを記録した。

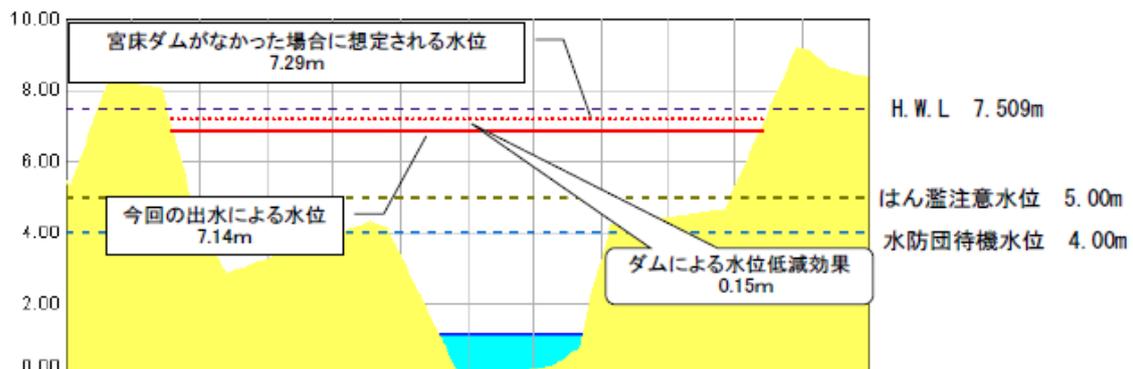
宮床ダムによる洪水調節は、ダム流入量が洪水調節開始流量20m<sup>3</sup>/sに達した9月21日20時10分から洪水流量が低下した9月22日0時20分までの4時間10分間に、約454千m<sup>3</sup>の洪水流量を貯留し、最大流入量44.14m<sup>3</sup>/sを0.18m<sup>3</sup>/sに低減させた。(調節率99.6%)

この洪水調節により、落合地点の最高水位を約0.15m低下させることができたと思定される。



ダム名		宮床ダム	
ダム諸元	洪水調節方式		自然調節方式
	水位	サーチャージ水位	104.00 m
		常時満水位	98.00 m
		制限水位	m
	流量	計画ダム流入量	290 m <sup>3</sup> /s
		洪水調節開始流量	20 m <sup>3</sup> /s
		計画最大放流量	80 m <sup>3</sup> /s
	容量	洪水調節容量	2000 千m <sup>3</sup>
		利水容量	3000 千m <sup>3</sup>
		堆砂容量	千m <sup>3</sup>
台風15号に対する洪水調節効果	雨量	総雨量	294 mm
		時間最大雨量	30 mm/h
	流量	最大流入量	44.14 m <sup>3</sup> /s
		最大流入時放流量	0.18 m <sup>3</sup> /s
		調節量	43.96 m <sup>3</sup> /s
		最大放流量	4.75 m <sup>3</sup> /s
		調節率	99.6 %
下流河川への効果	河川名	吉田川	
	基準地点名	落合	
	ダムが無かった場合の水位	7.29 m	
	実績水位(ダムあり)	7.14 m	
	ダムによる水位低減効果	0.15 m	

宮床ダムの洪水調節状況(落合地点)



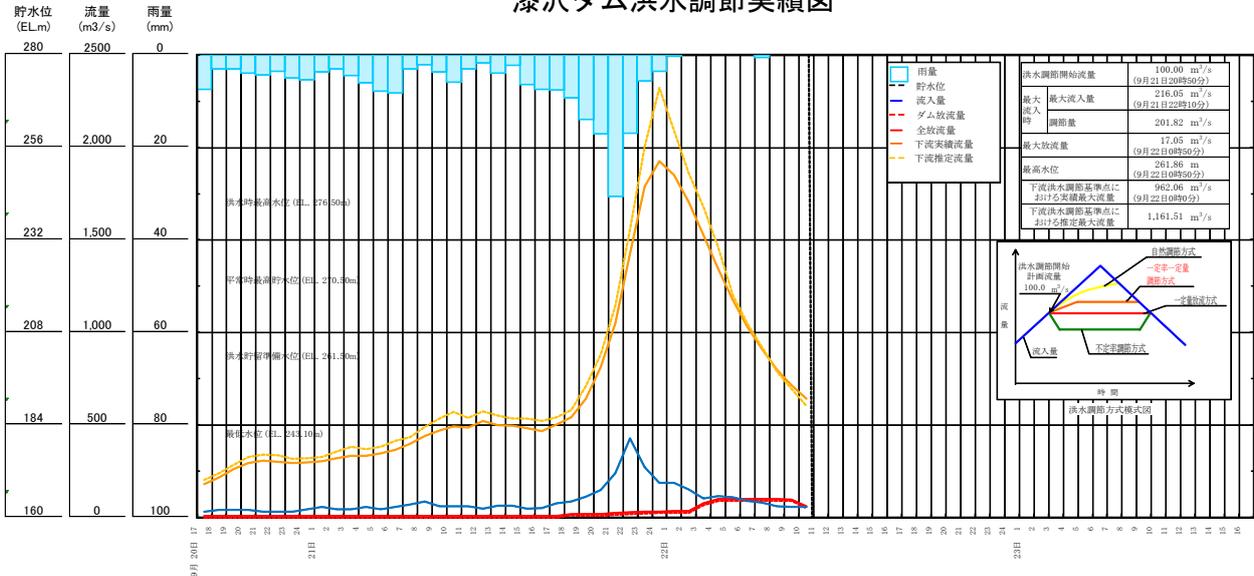
## ■漆沢ダムにおける洪水調節効果(鳴瀬川水系鳴瀬川)

漆沢ダムでの降水量は、総雨量269ミリ、時間最大雨量24ミリが観測され、これによるダム最大流入量は216.05m<sup>3</sup>/sを記録した。

漆沢ダムによる洪水調節は、ダム流入量が洪水調節開始流量100m<sup>3</sup>/sに達した9月21日20時50分から洪水流量が低下した9月22日0時50分までの4時間の間に、約1628千m<sup>3</sup>の洪水流量を貯留し、最大流入量216.05m<sup>3</sup>/sを14.23m<sup>3</sup>/sに低減させた。(調節率93.4%)

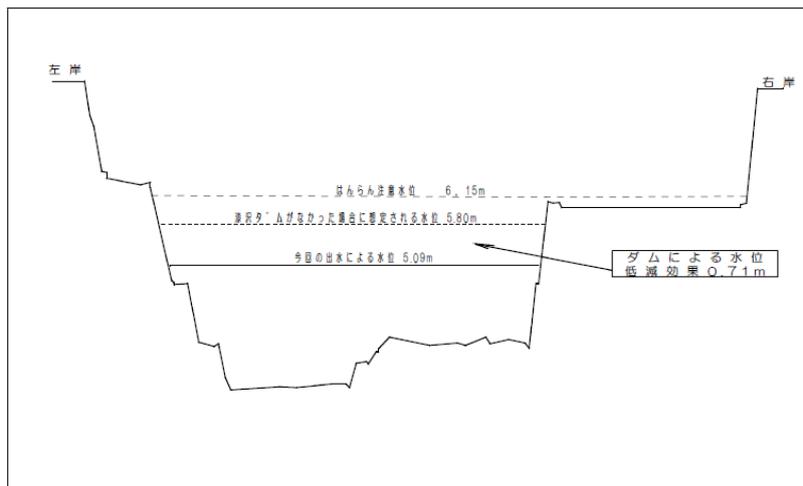
この洪水調節により、下新田地点の最高水位を約0.71m低下させることができたと思定される。

漆沢ダム洪水調節実績図



ダム名		漆沢ダム	
ダム諸元	洪水調節方式		一定率一定量調節方式
	水位	サーチャージ水位	276.50 m
		常時満水位	270.50 m
		制限水位	261.50 m
	流量	計画ダム流入量	650 m <sup>3</sup> /s
		洪水調節開始流量	100 m <sup>3</sup> /s
		計画最大放流量	180 m <sup>3</sup> /s
	容量	洪水調節容量	9500 千m <sup>3</sup>
		利水容量	6500 千m <sup>3</sup>
		堆砂容量	2000 千m <sup>3</sup>
台風15号に対する洪水調節効果	雨量	総雨量	269 mm
		時間最大雨量	24 mm/h
	流量	最大流入量	216.05 m <sup>3</sup> /s
		最大流入時放流量	14.23 m <sup>3</sup> /s
		調節量	201.82 m <sup>3</sup> /s
		最大放流量	17.05 m <sup>3</sup> /s
		調節率	93.4 %
	下流河川への効果	河川名	鳴瀬川
		基準地点名	下新田
		ダムが無かった場合の水位	5.8 m
		実績水位(ダムあり)	5.09 m
		ダムによる水位低減効果	0.71 m

漆沢ダムの洪水調節状況(下新田地点:鳴瀬大橋下流)



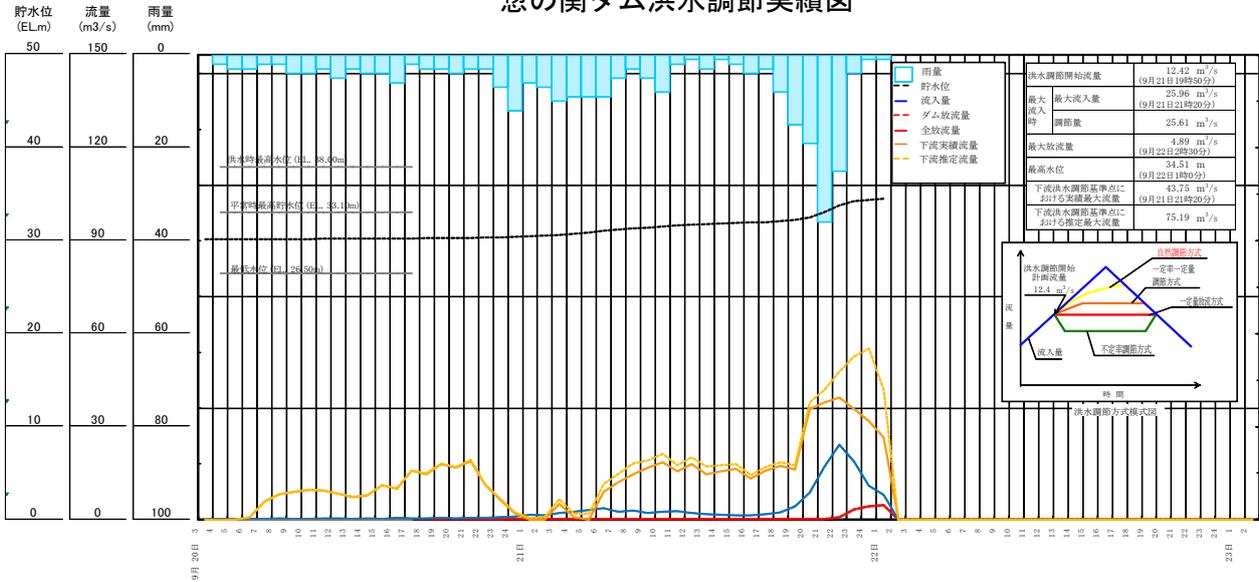
## ■惣の関ダムにおける洪水調節効果(砂押川水系勿来川)

惣の関ダムでの降水量は、総雨量278ミリ、時間最大雨量36ミリが観測され、これによるダム最大流入量は25.96m<sup>3</sup>/sを記録した。また惣の関ダムにおいては、供用開始以来初めて洪水調節を行った。

惣の関ダムによる洪水調節は、ダム流入量が洪水調節開始流量10m<sup>3</sup>/sに達した9月20日3時から洪水流量が低下した9月22日1時までの46時間の間に、約422千m<sup>3</sup>の洪水流量を貯留し、最大流入量25.96m<sup>3</sup>/sを0.35m<sup>3</sup>/sに低減させた。(調節率98.6%)

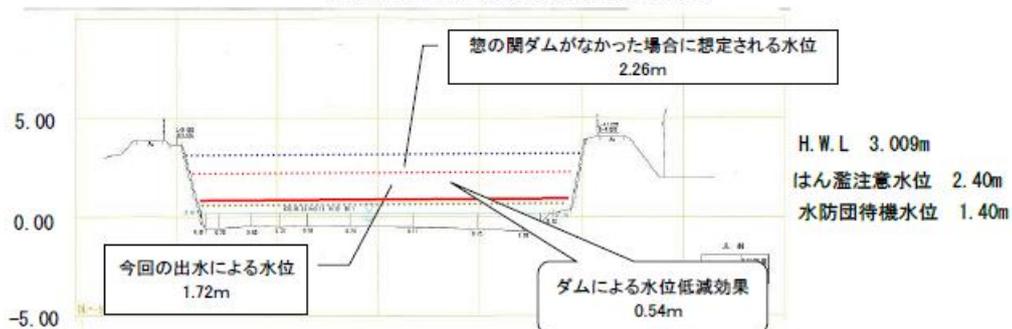
この洪水調節により、八幡橋地点の最高水位を約0.54m低下させることができたと想定される。

惣の関ダム洪水調節実績図



ダム名		惣の関ダム		台風15号に対する洪水調節効果	雨量		
ダム諸元	洪水調節方式		自然調節方式		総雨量	278 mm	
	水位	サーチャージ水位	36.90 m		流量	時間最大雨量	36 mm/h
		常時満水位	33.10 m			最大流入量	25.96 m <sup>3</sup> /s
		制限水位	m			最大流入時放流量	0.35 m <sup>3</sup> /s
計画ダム流入量	50 m <sup>3</sup> /s	調節量	25.61 m <sup>3</sup> /s				
容量	洪水調節開始流量	10 m <sup>3</sup> /s	最大放流量		4.89 m <sup>3</sup> /s		
	計画最大放流量	9 m <sup>3</sup> /s	調節率		98.6 %		
	洪水調節容量	530 千m <sup>3</sup>	河川名		砂押川		
利水容量	460 千m <sup>3</sup>	基準地点名	八幡橋				
堆砂容量	110 千m <sup>3</sup>	ダムが無かった場合の水位	2.66 m				
				実績水位(ダムあり)	1.72 m		
				ダムによる水位低減効果	0.54 m		

惣の関ダムの洪水調節状況(八幡橋地点)



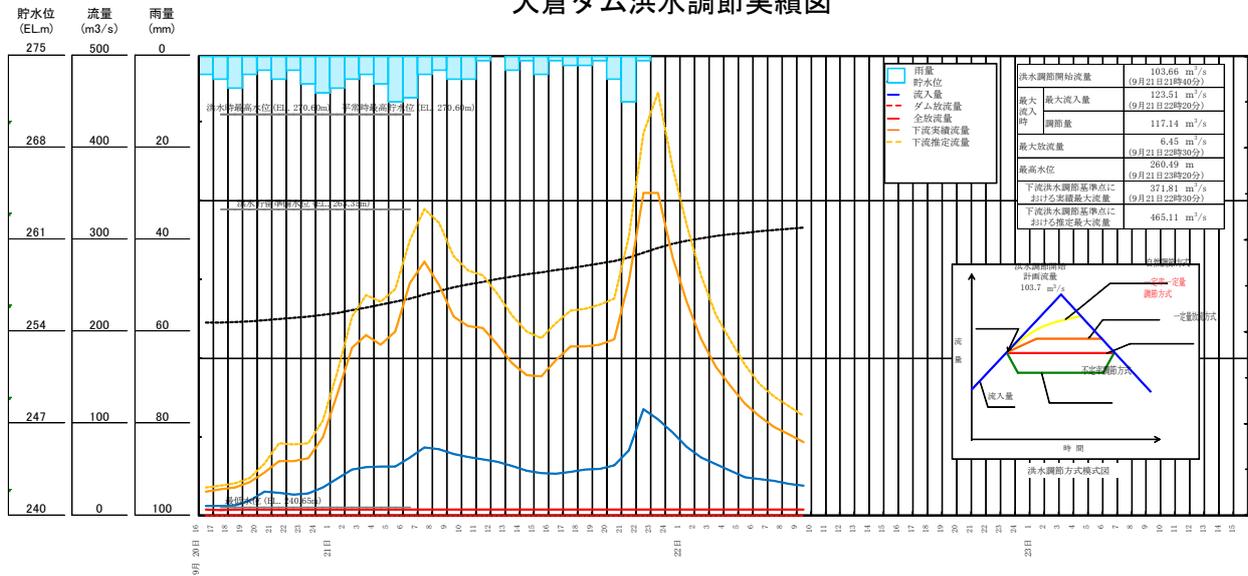
## ■大倉ダムにおける洪水調節効果(名取川水系大倉川)

大倉ダムでの降水量は、総雨量197ミリ、時間最大雨量12ミリが観測され、これによるダム最大流入量は123.51m<sup>3</sup>/sを記録した。

大倉ダムによる洪水調節は、ダム流入量が洪水調節開始流量100m<sup>3</sup>/sに達した9月21日21時40分から洪水流量が低下した9月21日23時20分までの1時間40分の間に、約617千m<sup>3</sup>の洪水流量を貯留し、最大流入量123.51m<sup>3</sup>/sを6.37m<sup>3</sup>/sに低減させた。(調節率94.8%)

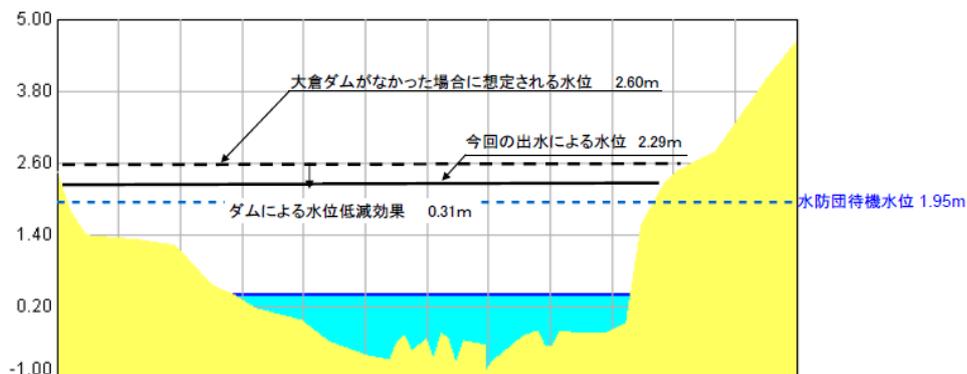
この洪水調節により、白沢地点の最高水位を約0.31m低下させることができたと思定される。

大倉ダム洪水調節実績図



ダム名		大倉ダム	
ダム諸元	洪水調節方式	一定率一定量調節方式	
	水位	サーチャージ水位	270.60 m
		常時満水位	270.60 m
		制限水位	263.35 m
	流量	計画ダム流入量	1200 m <sup>3</sup> /s
		洪水調節開始流量	100 m <sup>3</sup> /s
		計画最大放流量	400 m <sup>3</sup> /s
	容量	洪水調節容量	10000 千m <sup>3</sup>
		利水容量	15000 千m <sup>3</sup>
堆砂容量		千m <sup>3</sup>	
台風15号に対する洪水調節効果	雨量	総雨量	197 mm
		時間最大雨量	12 mm/h
	流量	最大流入量	123.51 m <sup>3</sup> /s
		最大流入時放流量	6.37 m <sup>3</sup> /s
		調節量	117.14 m <sup>3</sup> /s
	下流河川への効果	最大放流量	6.45 m <sup>3</sup> /s
調節率		94.8 %	
河川名		広瀬川	
	基準地点名	白沢	
	ダムが無かった場合の水位	2.6 m	
	実績水位(ダムあり)	2.29 m	
	ダムによる水位低減効果	0.31 m	

大倉ダムの洪水調節状況(白沢地点)



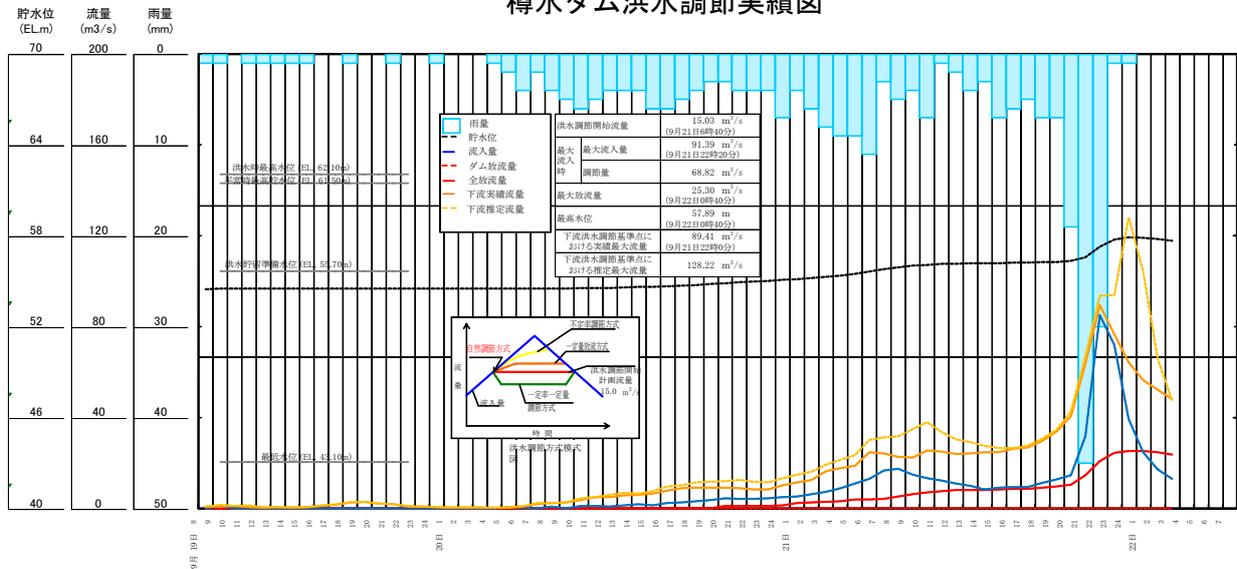
## ■樽水ダムにおける洪水調節効果(名取川水系増田川)

樽水ダムでの降水量は、総雨量301ミリ、時間最大雨量45ミリが観測され、これによるダム最大流入量は91.39m<sup>3</sup>/sを記録した。

樽水ダムによる洪水調節は、ダム流入量が洪水調節開始流量15m<sup>3</sup>/sに達した9月21日6時40分から洪水流量が低下した9月22日2時20分までの19時間40分の間に、約611千m<sup>3</sup>の洪水流量を貯留し、最大流入量91.39m<sup>3</sup>/sを22.57m<sup>3</sup>/sに低減させた。(調節率75.3%)

この洪水調節により、上増田地点の最高水位を約0.87m低下させることができたと想定される。

樽水ダム洪水調節実績図



ダム名		樽水ダム							
ダム諸元	洪水調節方式		自然調節方式		台風15号に対する洪水調節効果	雨量	総雨量	301	mm
	水位	サーチャージ水位	61.50	m		時間最大雨量	45	mm/h	
		常時満水位	55.70	m		流量	最大流入量	91.39	m <sup>3</sup> /s
		制限水位		m			最大流入時放流量	22.57	m <sup>3</sup> /s
	流量	計画ダム流入量	170	m <sup>3</sup> /s		調節量	68.82	m <sup>3</sup> /s	
		洪水調節開始流量	15	m <sup>3</sup> /s		最大放流量	25.3	m <sup>3</sup> /s	
		計画最大放流量	40	m <sup>3</sup> /s		調節率	75.3	%	
	容量	洪水調節容量	2000	千m <sup>3</sup>		下流河川への効果	河川名	増田川	
		利水容量	2200	千m <sup>3</sup>			基準地点名	上増田	
		堆砂容量		千m <sup>3</sup>			ダムが無かった場合の水位	3.85	m
					実績水位(ダムあり)	2.98	m		
					ダムによる水位低減効果	0.87	m		

樽水ダムの洪水調節状況(上増田地点)



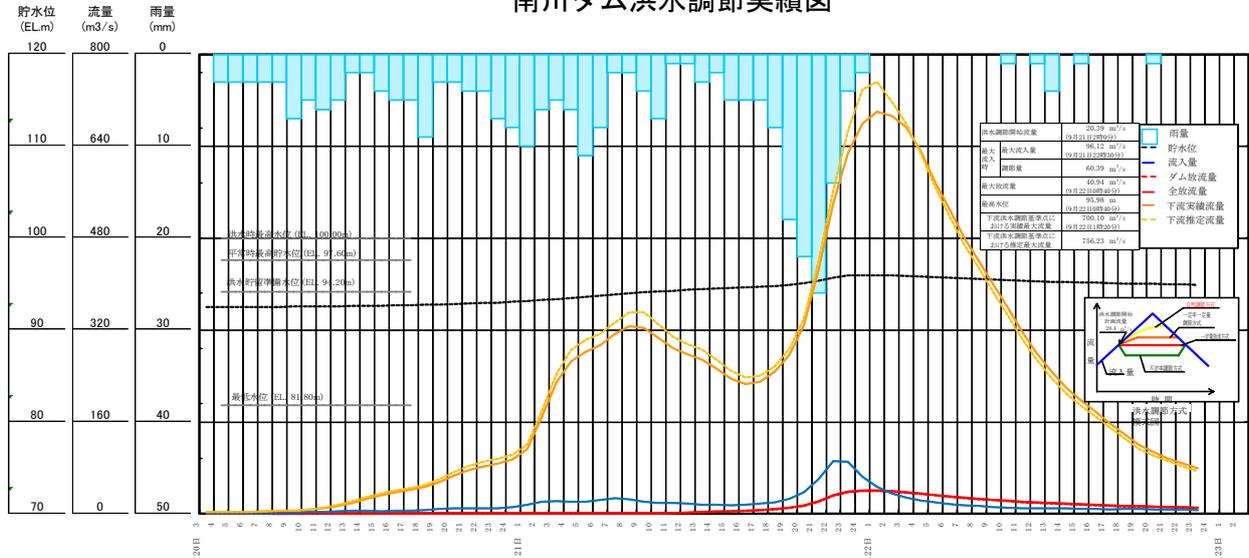
## ■南川ダムにおける洪水調節効果(鳴瀬川水系南川)

南川ダムでの降水量は、総雨量281ミリ、時間最大雨量26ミリが観測され、これによるダム最大流入量は96.12m<sup>3</sup>/sを記録した。

南川ダムによる洪水調節は、ダム流入量が洪水調節開始流量20m<sup>3</sup>/sに達した9月20日2時から洪水流量が低下した9月22日4時50分までの50時間50分の間に、約611千m<sup>3</sup>の洪水流量を貯留し、最大流入量96.12m<sup>3</sup>/sを35.73m<sup>3</sup>/sに低減させた。(調節率62.8%)

この洪水調節により、落合地点の最高水位を約0.24m低下させることができたと思定される。

南川ダム洪水調節実績図



ダム名		南川ダム							
ダム諸元	洪水調節方式		自然調節方式		台風15号に対する洪水調節効果	雨量	総雨量	281	mm
	水位	サーチャージ水位	100.00	m		時間最大雨量	26	mm/h	
		常時満水位	97.60	m		流量	最大流入量	96.12	m <sup>3</sup> /s
		制限水位	94.20	m			最大流入時放流量	35.73	m <sup>3</sup> /s
		計画ダム流入量	460	m <sup>3</sup> /s			調節量	60.39	m <sup>3</sup> /s
	流量	洪水調節開始流量	20	m <sup>3</sup> /s		最大放流量	40.94	m <sup>3</sup> /s	
		計画最大放流量	130	m <sup>3</sup> /s		調節率	62.8	%	
		容量	洪水調節容量	4400		千m <sup>3</sup>	下流河川への効果	河川名	吉田川
	利水容量		4800	千m <sup>3</sup>		基準地点名	落合		
	堆砂容量			千m <sup>3</sup>		ダムが無かった場合の水位	7.38	m	
				実績水位(ダムあり)	7.14	m			
				ダムによる水位低減効果	0.24	m			

南川ダムの洪水調節状況(落合地点)

