第10回黒部川土砂管理協議会

資料-7

# 平成13年度連携排砂計画について

### 連携排砂実施計画

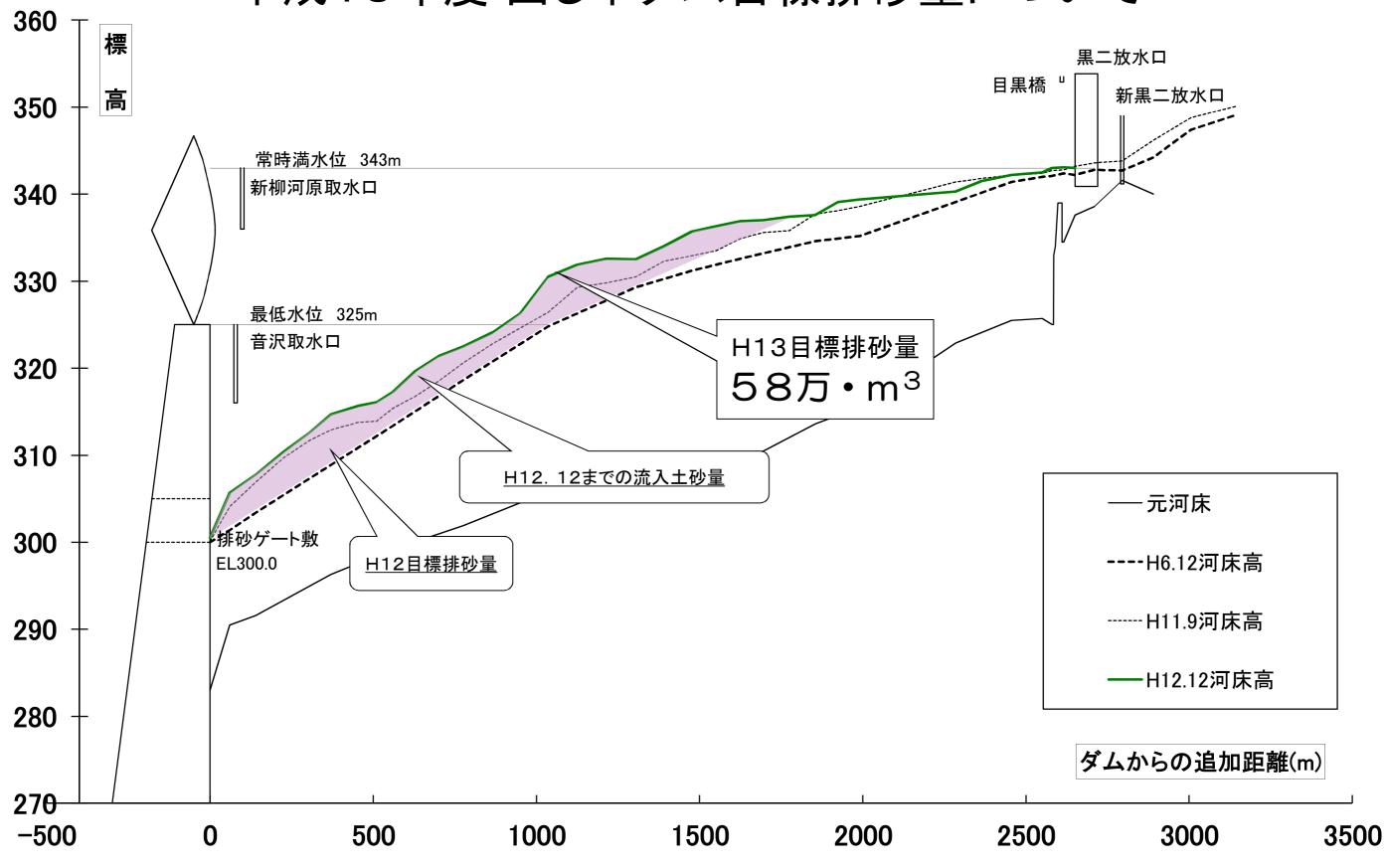
※第6回黒部川土砂管理協議会(12.1.14開催)にて承認

項	目	排	砂	通砂		
<b>以</b>		出し平ダム	宇奈月ダム	出し平ダム	宇奈月ダム	
(1) 時期		・6月~8月でダム流入量が 宇奈月ダムで400㎡/sの 洪水時に実施。	が、出し平ダムで300㎡/s、 いずれかを上回る最初の出	・6~8月で排砂後のダム流入量が、出し平ダムで480㎡/s、宇奈月ダムで650㎡/sのいずれかを上回る出洪水時にその都度実施。		
(2)排砂量		・貯水池内の一定の堆砂形状をできるだけ維持するため、それ以上に堆積した土砂。		・自然の出洪水流を排砂ゲートを用いてその都度流 下させる。		
(3)方法		• 自然流下方式		・同左		
(4)時間			状をできるだけ維持するた 土砂の排出に必要な自然流		・自然流下時間12時間	
(5)排砂·通 措置	通砂前の	・出洪水の初期 (ダム水位 が高い) 段階から排砂ゲ ートを開ける運用とす る。	・出洪水の調節の後期(ダム水位が高い)段階から水位低下操作運用とする。	・同左		
(6)排砂·通 措置	通砂後の	・排砂後24時間は原則と して発電取水を停止し、 ダム流入量をそのまま放 流する。	・排砂後24時間はダム流 入量をダム及び宇奈月発 電所から放流する。		ム流入量をダム及び下流発	

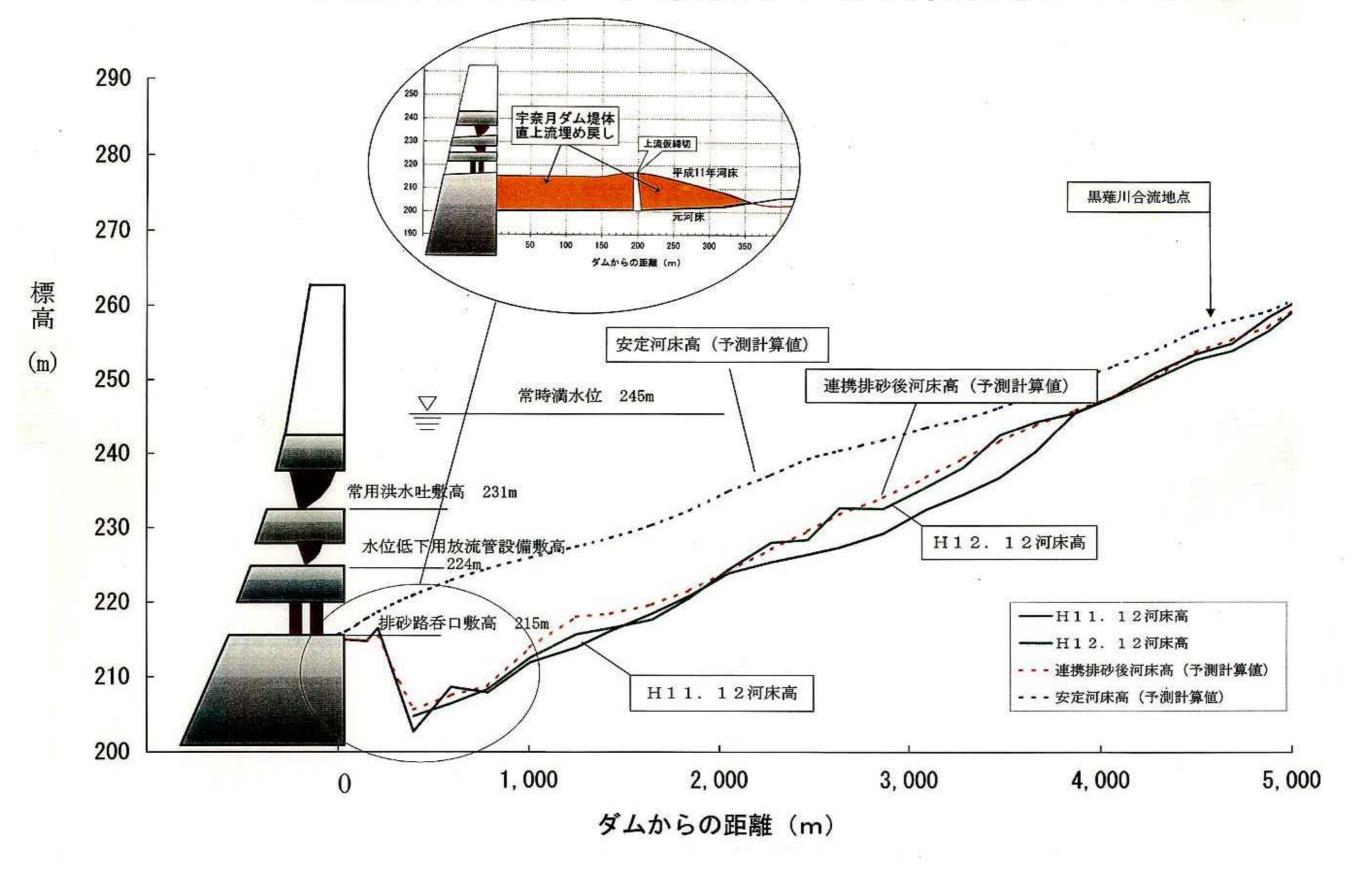
#### 【特記事項】

- 1.上記の排砂条件を満足する出洪水の発生がない場合を想定して、土砂変質の進行を抑制するため、その方法について協議してい くこととする。
- 2. 大規模な土砂の流入等、不測の事態が発生した場合、また発生が予想される場合については、その対応について適宜協議していくこととする。
- 3. 連携排砂の実施方法については、連携排砂実施による知見の集積に伴い、必要に応じて改善して行くものとする。

### 平成13年度 出し平ダム目標排砂量について



## 平成13年度 宇奈月ダム河床形状について



#### (排砂実施の判断基準流量の基本的な考え方)

出洪水時排砂は、<u>出洪水のピーク流量の大きさ</u>とともに、出洪水後半の、<u>土砂が本格的に排砂される自然流下中に安定した流量が確保</u>されることも重要であると考え、今回、自然流下中の流量を規制することを前提に、連携排砂実施機関で排砂を実施するものである。

以下の状況を考慮し、排砂を実施・中止することとする。

- (1) 時期について
  - 連携排砂の実施期間(6~8月)のうち、<u>融雪期、梅雨期で出し平ダムにおいて100m<sup>3</sup>/s以上の流入量が継続</u>している場合 (P. 5参照)
- (2) 判断基準流量について
- ・降雨により、出し平ダム流入量が250m³/sに達し、河川に濁りが認められる場合

自然流下中において、 $130 \,\mathrm{m}^3/\mathrm{s}$ 以上の流量が継続的に見込まれる場合に実施することとする。なお、自然流下中に $130 \,\mathrm{m}^3/\mathrm{s}$ を下回った場合には、速やかに中止することとする。

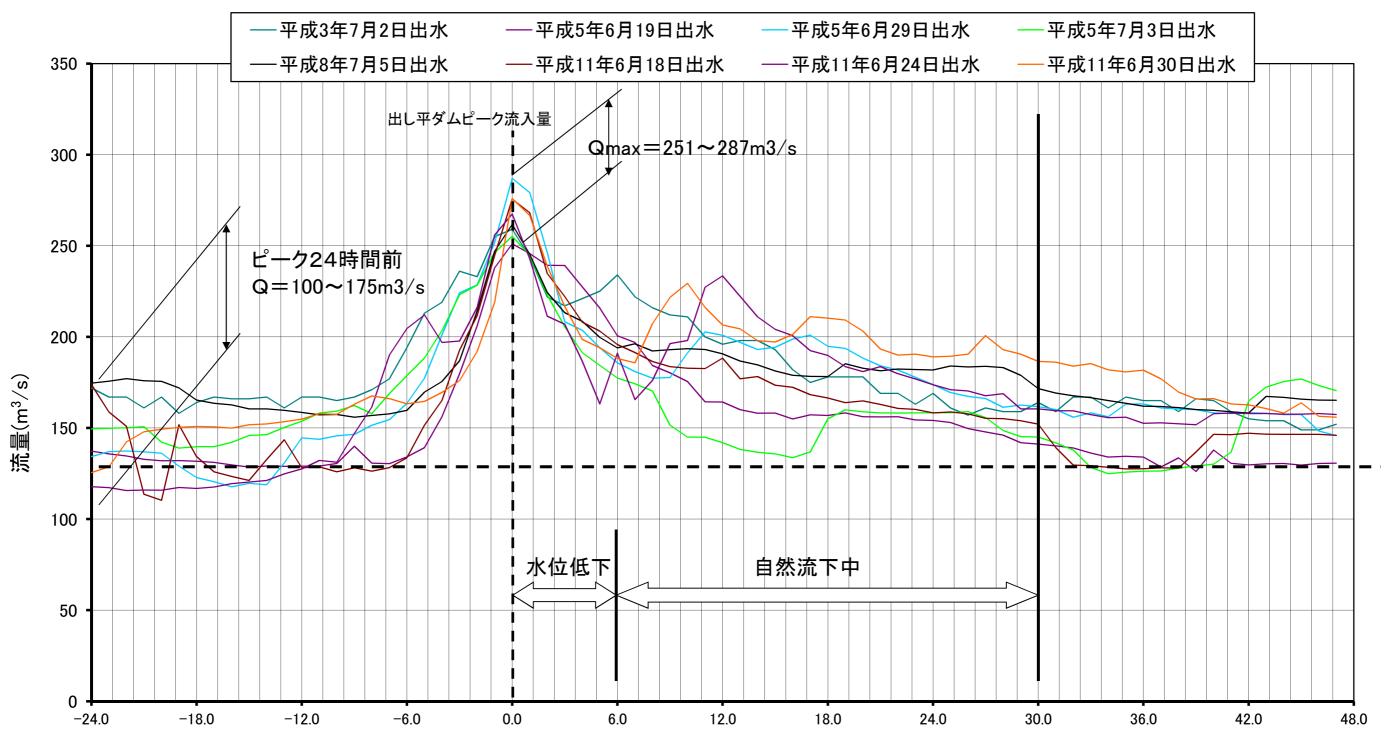
(P. 6参照)

以上のことから平成13年度連携排砂計画の特記1. を以下のとおりとする

【特記事項】 1. 連携排砂の実施期間(6~8月)のうち、<u>融雪期、梅雨期の流量の大きい時期</u>に限り、<u>出し平ダム流入量100</u> m³/s以上が継続している状況の下、降雨により流入量が250m³/sに達し、河川に濁りが認められ、かつ自然流 下中において130m³/s以上の流入量が継続的に見込まれる場合排砂することとする。ただし、自然流下中の流入量が130m³/sを下回った場合は中止する。

### 出し平ダムピーク流量250m3/s以上の流入波形実績

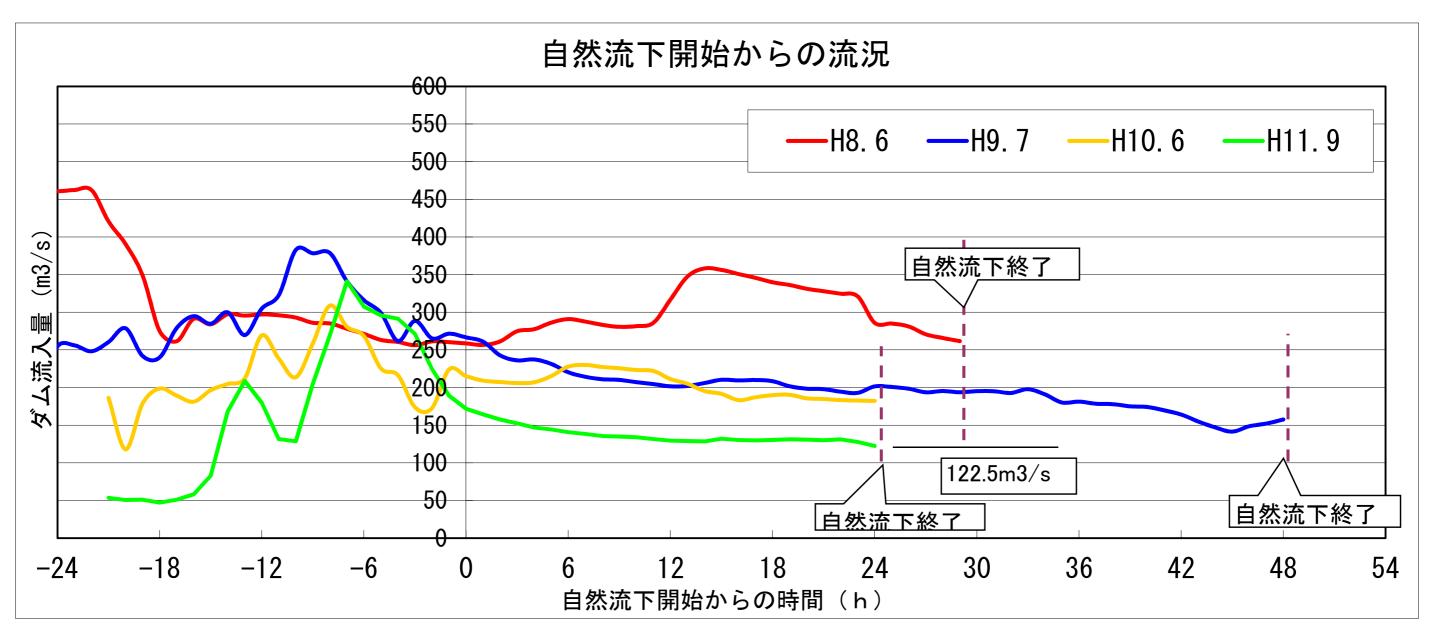
(自然流下中連続してQ=130m3/s以上)



時 間 (hr)

## 出水時排砂の実績(出し平ダム)

	H8. 6	H9. 7	H10. 6	H11. 9	
排砂量 (万m3)	80	46	34	70	
自然流下 時間 (h)	29	48	24	24	



### 平成13年度連携排砂計画

項目	排	砂	通砂		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	出し平ダム	宇奈月ダム	出し平ダム	宇奈月ダム	
(1) 時期		が、出し平ダムで300㎡/s のいずれかを上回る最初の		ダム流入量が、出し平ダム ムで650㎡/sのいずれかを 3度実施。	
(2)排砂量	•目標排砂量約58万 m³	・目標排砂量 O	・自然の出洪水流を排砂な下させる。	デートを用いてその都度流	
(3)方法	• 自然流下方式		・同左		
(4)時間	・宇奈月ダム自然流下内に 完了(自然流下時間 最低 2 4 時間)	・自然流下時間最低 1 2 時間	・宇奈月ダム自然流下時間内に完了	・自然流下時間12時間	
(5)排砂・通砂前の 措置	・出洪水の初期(ダム水位 が高い)段階から排砂ゲ ートを開ける運用とす る。	・出洪水の調節の後期(ダ ム水位が高い)段階から 水位低下操作運用とす る。	・同左		
(6)排砂・通砂後の 措置	・排砂後24時間は原則と して発電取水を停止し、 ダム流入量をそのまま放 流する。	・排砂後24時間はダム流 入量をダムおよび宇奈月 発電所から放流する。		ム流入量をダム及び下流発	

#### 【特記事項】

- 1. 連携排砂の実施期間(6~8月)のうち、融雪期、梅雨期で流量の大きい時期に限り、出し平ダム流入量 100 m3/s 以上が継続している状況の下、降雨により流入量が 250 m3/s に達し、河川に濁りが認められ、かつ自然流下中において 130 m3/s 以上の流入量が継続的に見込まれる場合排砂することとする。ただし、自然流下中の流入量が 130 m3/s を下回った場合は中止する。
- 2. 大規模な土砂の流入等、不測の事態が発生した場合、また発生が予想される場合については、その対応について適宜協議していくこととする。
- 3. 上記の排砂条件を満足する出洪水の発生がない場合を想定して、土砂変質の進行を抑制するため、その方法について協議していくこととする。

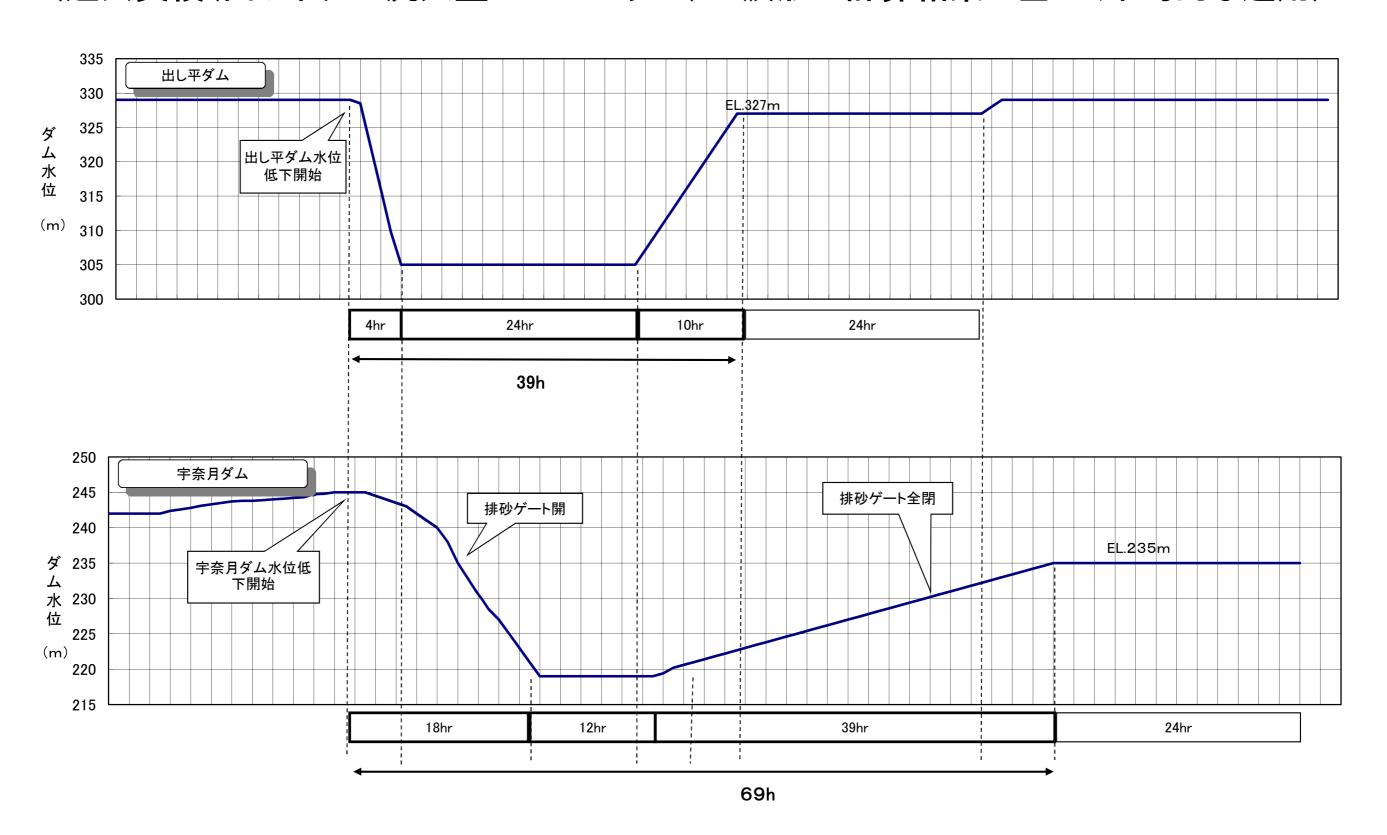
### 平成13年度連携排砂におけるSS値の予測

(単位:mg/l、上段は実績値、下段()は予測値)

		排砂量(万m <sup>3</sup> )		項目	河 川 域			中位:mg/l、上段は美領他、F段()は予測 海 域		/10 ] //IIE/	
		出し平ダム「宇奈月ダム		7,1			工用如接			備考	
			出し半ダム	于余月ダム		出し平ダム直下	宇奈月ダム直下	下黒部橋	C点	A点	
平成13年度	排	排 砂	(58)	(0)	最大	(50,000~120,000)	(8,000~18,000)	(3,000~8,000)	(1,000~3,000)	(50~200)	
	121				平均	(13,000~31,000)	(2,000~6,000)	(1,000~3,000)	(200~500)	(20~100)	
	٠,٣	<b>ੇ</b> ਤ ⊤.l.	(0)	(0)	最大	(33,000~80,000)	(3,000~8,000)	(2,000~6,000)	(1,000~2,000)	(100~250)	
	通	砂			平均	(10,000~25,000)	(1,000~2,000)	(1,000~2,000)	(200~500)	(30~100)	
1 ' '		排砂		未実施 (O)	是十	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	
	│ ╁⋬╘		未実施		最大	(40,000 <b>~</b> 120,000)	(4,000~12,000)	(1,000~4,000)	(200~1,000)	(50 <b>~</b> 200)	
	131-		(20)		平均	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	
成						(10,000~30,000)	(1,000~3,000)	(500~2,000)	(100~500)	(10~100)	
12 年		通砂		未実施 (O)	最大	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	
度			未実施 (O)			(30,000~90,000)	(3,000~10,000)	(1,000~4,000)	(200~1,000)	(50~200)	
	ш				平均	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	
					十均	(10,000~30,000)	(1,000~3,000)	(500 <b>~</b> 2,000)	(100~500)	(10 <b>~</b> 100)	
		排砂	70 (90)	_	最大	161,000		25,700	3,220	4	
_	排					(100,000~150,000)		(30,000~80,000)	(5,000~12,000)	(200~1,500)	
平 成	125				平均	36,000	_	8,200	1,020	2	
11					1	(15,000~24,000)		(5,000~11,000)	(500 <b>~</b> 1,700)	(50~200)	
年		通 砂	未実施		最大	未実施	_	未実施	未実施	未実施	
度						(30,000~90,000)		(5,000 <b>~</b> 15,000)	(300~2,000)	(50~200)	
	"		(0)		平均	未実施	_	未実施	未実施	未実施	
						(5,000~22,000)		(1,000~3,000)	(100~300)	(10~100)	
					最大	44,700	_	6,750	960	27	
平成10年度 排 砂		34 (35)			(20,000~70,000)		(2,000~6,000)	(300~1,000)	(20~100)		
	砂			平均	12,000	_	2,800	200	16		
					1	(4,000~20,000)		(1,000~3,000)	(100~300)	(10~100)	
					最大	93,200	_	4,330	3,550	24	
	7成94		46	_		(40,000~90,000)		(15,000~25,000)	(3,000~5,500)	(100~250)	
緊急排砂		(50)	)	平均	10,000	_	2,200	1,200	10		
					(10,000 <b>~</b> 20,000)		(3,000~6,000)	(600 <b>~</b> 1,100)	(50~100)		

海域における平均SS値の実績(H9, 10, 11)は、全観測データの平均値である。

### 連携排砂における各ダムの運用について(模式図) (過去実績(出し平ダム流入量300m3/s以上)27波形の計算結果に基づく平均的な運用)



### 平成13年度 排砂・通砂時の実施連絡体制

