

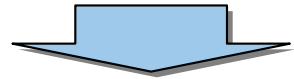
第2回櫛田川自然再生検討会
前回意見に対する回答

平成24年3月6日

第2回 櫛田川自然再生検討会 前回意見に対する回答

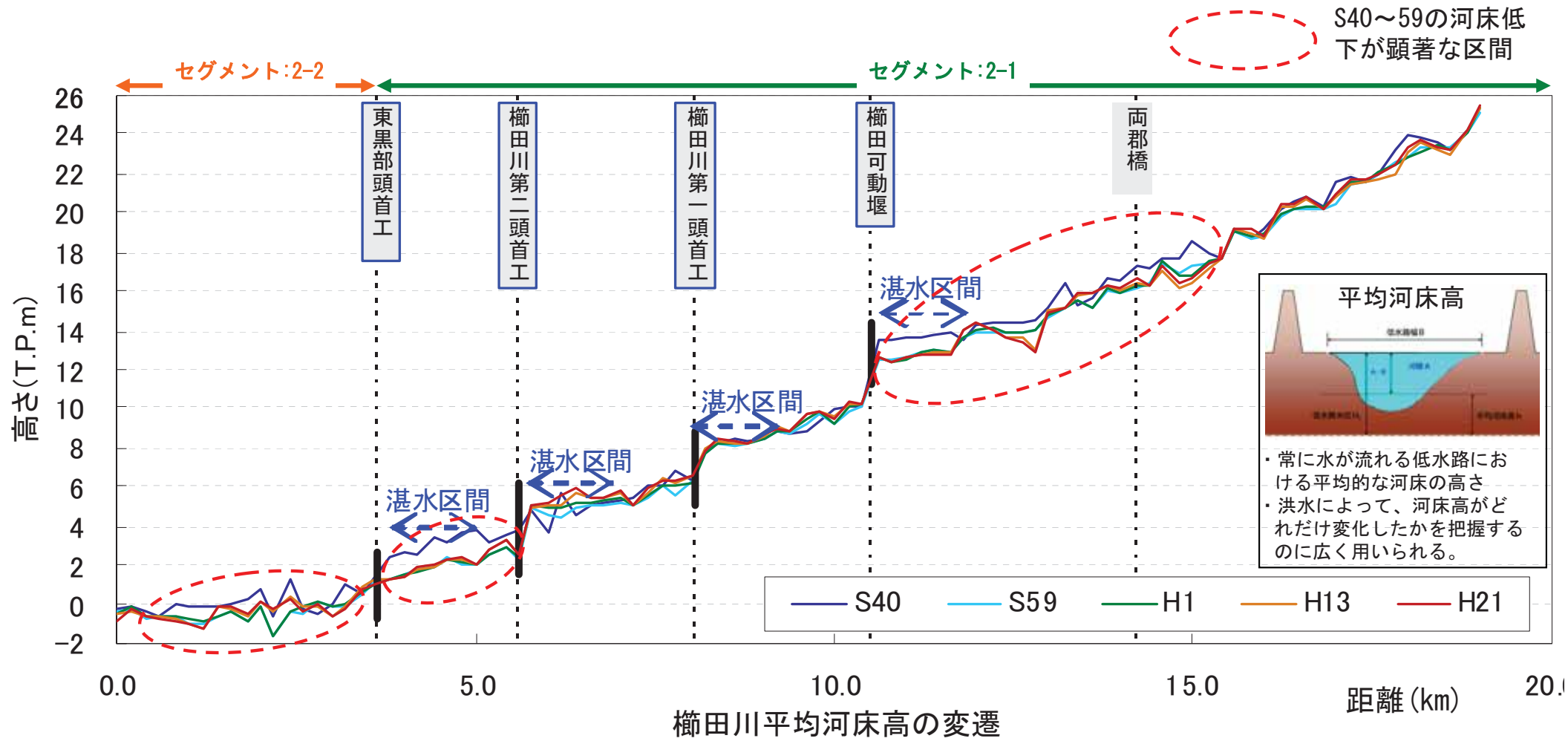
●河床変動に関する意見

・「かつての櫛田川を語る会」では、上流から土砂が流れず河床が下がったという意見と下流では河床が上がってきたという意見があった。河床に関わる問題の解消は、難しいと感じた。



■河床の変遷

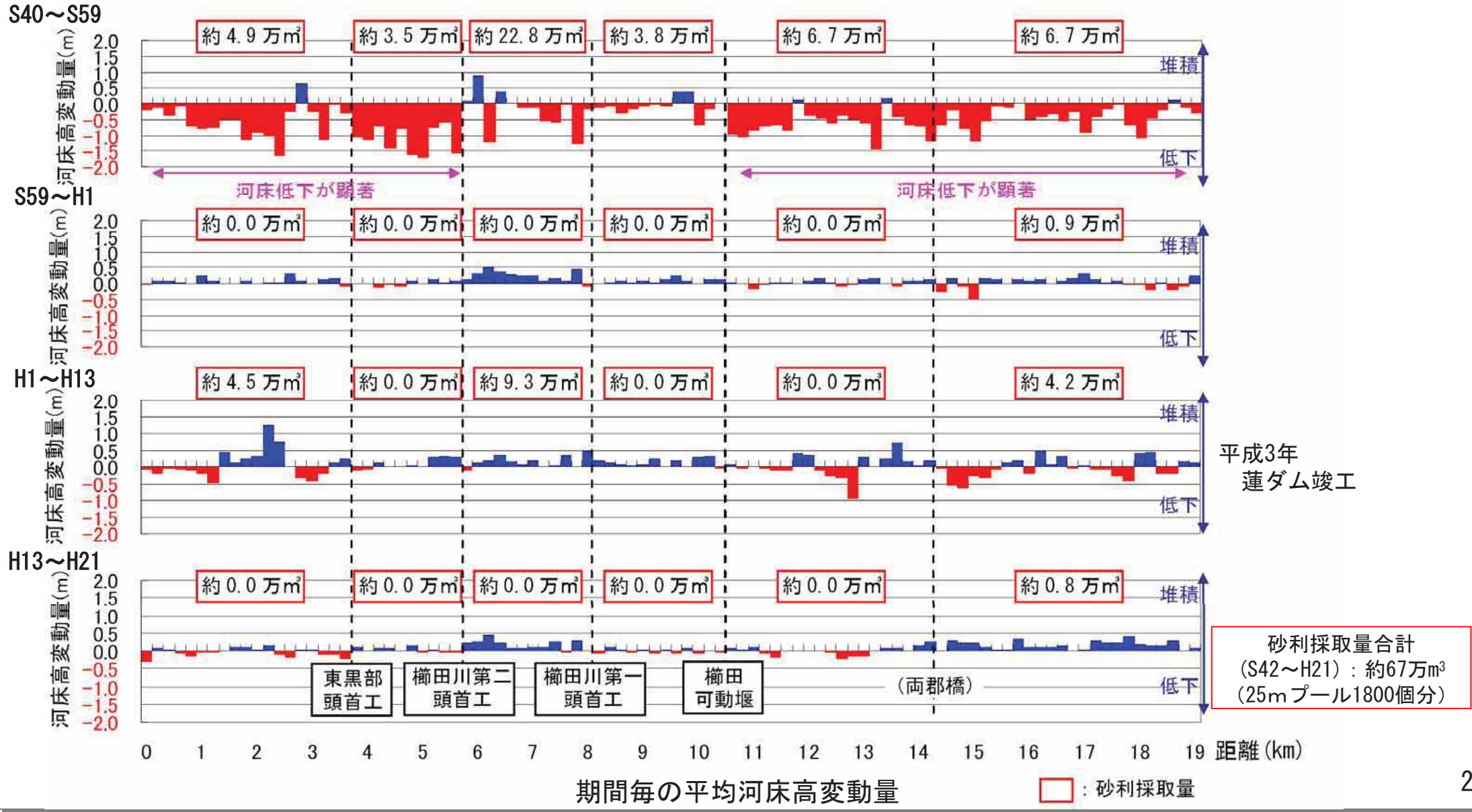
●平均河床高は、昭和40年～59年にかけて全体的に低下。その後は概ね安定傾向。



第2回 櫛田川自然再生検討会 前回意見に対する回答

河床の変遷

- 昭和40年～昭和59年の間で、河床低下が顕著な区間は、櫛田川第二頭首工より下流及び櫛田可動堰より上流の区間。
- 平成元年～平成13年の間で、平成3年竣工の蓮ダムの河床変動への影響は、現時点では認められない。
- 河床高変化量は、砂利採取量の多い昭和40年～昭和59年に河床低下が大きい。



第2回 櫛田川自然再生検討会 前回意見に対する回答

● 瀬淵環境の変化に関する意見
 ・ たくさんのアユが棲める川を目指す場合は、これまでに減少した原因をはっきりさせることが大切と思う。アユ産卵場所が今1箇所しかないという説明があったことから、櫛田川には産卵場を改善していくことが必要と思う。

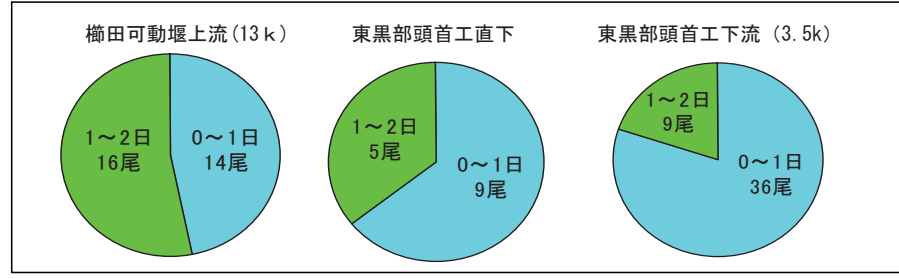
■ 両郡橋付近上流の瀬淵環境

● 櫛田可動堰より上流には、アユ産卵場となる瀬が3箇所確認。



● 試算結果から、庄付近の瀬で孵化したアユは、さいのう（卵黄）の栄養のみで河口付近まで流下が可能。

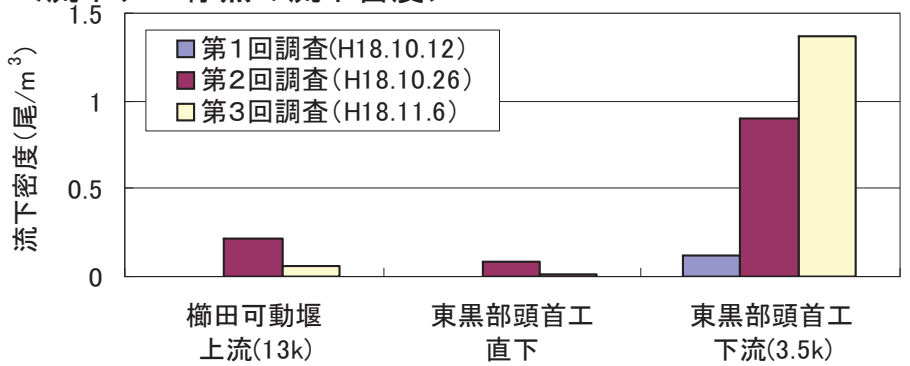
< 流下アユ仔魚の日齢 >



流下アユ仔魚調査結果（平成18年10～11月調査）

一般的に仔アユは、さいのう（卵黄）の栄養を吸収しながら4日程度流下できる。

< 流下アユ仔魚の流下密度 >



第2回 櫛田川自然再生検討会 前回意見に対する回答

・櫛田川は、川の水質が一番の問題だと思う。蓮ダムの浚渫などによって、ここ4~5年は川の水はほとんどきれいにならないと思っているので、事務局は蓮ダム等と協力して（対策等を）行っていただきたいと考えている。



■ 出水時の水質状況

対象洪水	最大流量 (両郡地点) (m3/s)	観測地点	塩ヶ瀬	深野	津留橋	両郡橋	伊勢湾	
		蓮ダムからの距離	約2km	約40km	約56km	約63km		
		環境基準	AA類型 (SS : 25mg/l以下)			A類型 (SS : 25mg/l以下)		
H17. 9洪水	1,435	調査時期						
		ピーク後 13日	基準達成 20度	基準達成 4mg/L		基準達成 2mg/L		
H23. 9洪水(15号)	-	調査時期						
		ピーク後 40日	基準未達成 40度			基準達成 4mg/L		

※平均年最大流量（両郡地点）：概ね1,460m³/s (S39~H21)

※桃字は濁度、橙字はSS

■ 蓮ダムの水質保全対策

- 蓮ダムでは、流入水制御フェンス及び選択取水設備を設置し、水質保全対策を実施している。
- 蓮ダムの流域面積（80.9km²）は、櫛田川全体の流域（436km²）のうち19%を占める程度である。



櫛田川流域と蓮ダムにおける水質保全対策

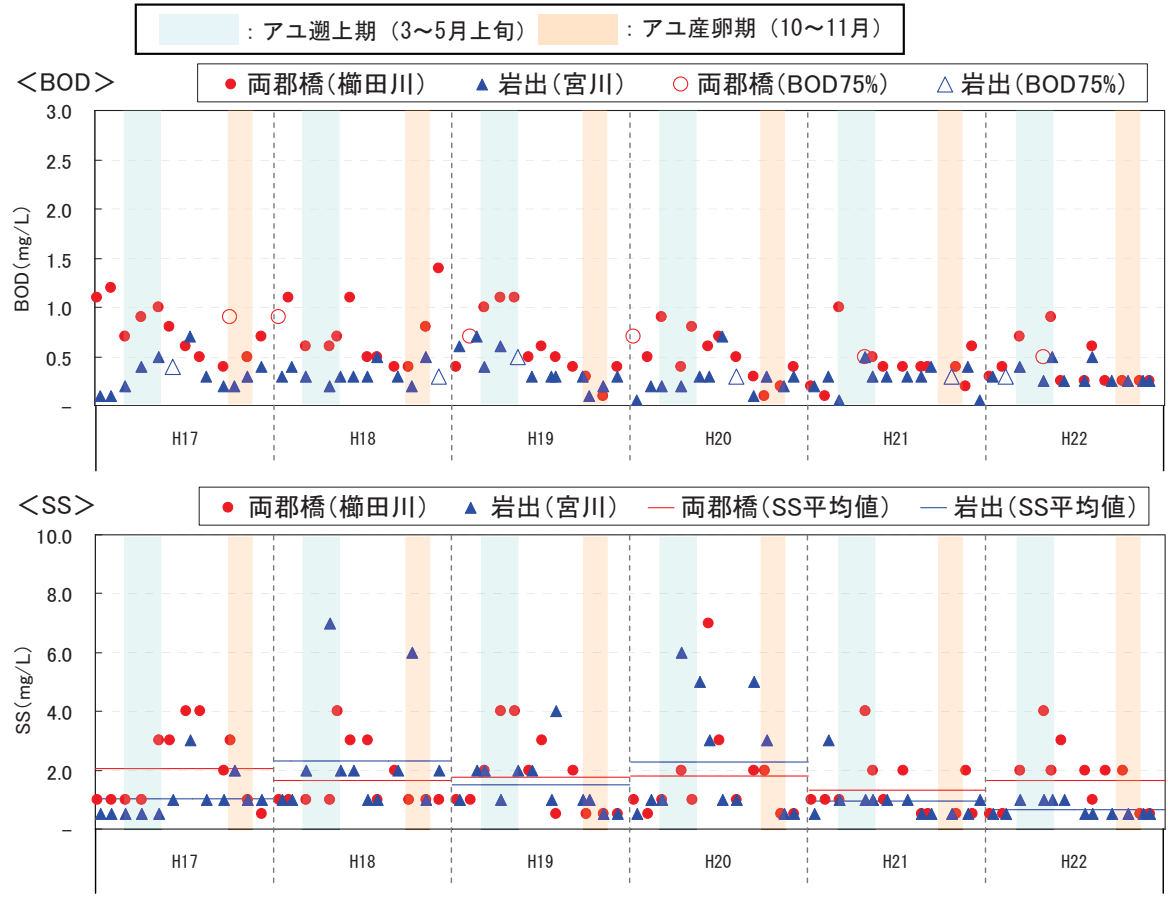
第2回 櫛田川自然再生検討会 前回意見に対する回答

・ 昔の櫛田川はアユやサツキマスがたくさんいたが、今は資源量が減っている、という説明を聞いた。その原因としては、宮川と比較して櫛田川に堰が多いことと人口が多いことによる生活排水の影響などが考えられる。

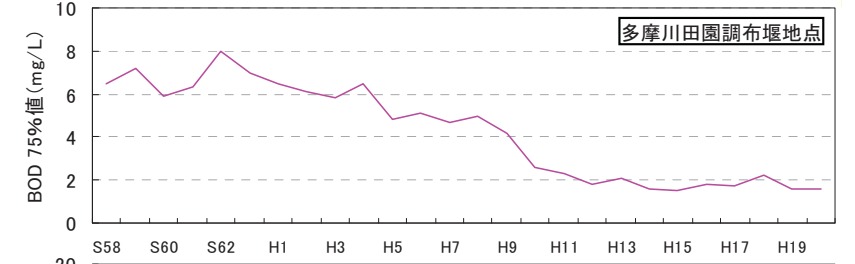
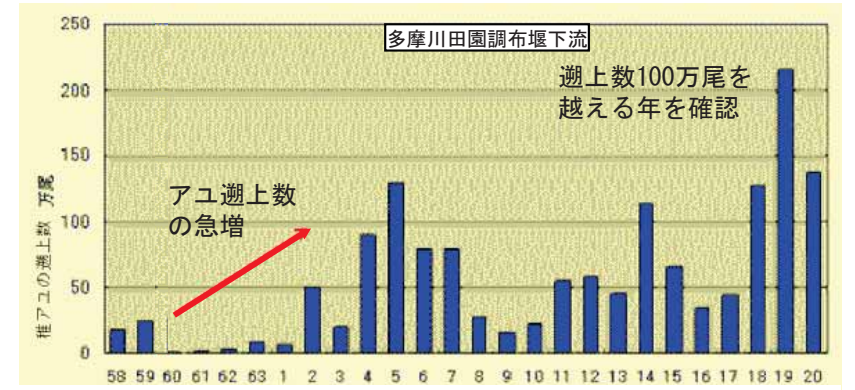
■ 下流河川の水質状況（宮川との比較）

- 櫛田川水質は、宮川と比較しても大きな差がない。
- BOD値(2mg/l)は、魚類生息環境に支障ないと推察。
- 櫛田川は、アユの遡上に対して支障は無いと推察。

多摩川を例に水質（BOD75%、SS）とアユの関係を整理
 ● BOD75%値が約6mg/lを下回ると、アユ遡上数は増加
 ● BOD75%値が約2mg/lで安定すると、アユ遡上数は100万尾を超える年を数度確認



櫛田川と宮川のBOD75%、SS平均値の経年変化の比較



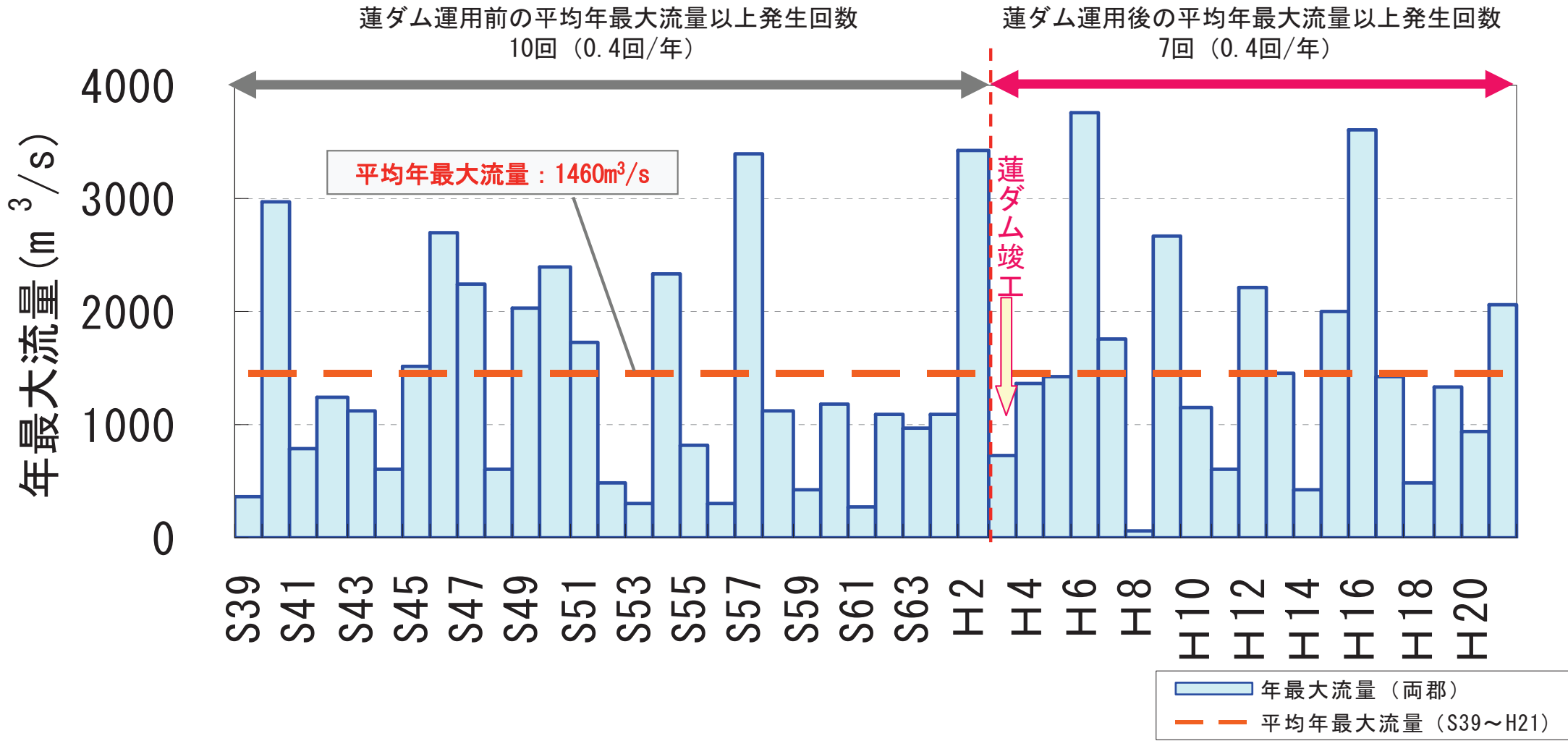
多摩川における稚アユの遡上数とBOD75%値・SS平均値の経年変化

出典：稚アユの遡上数...東京都島しょ農林水産総合センターHP
 水質データ (BOD75%値、SS年平均値) ...国土交通省水文水質データベースHP

第2回 櫛田川自然再生検討会 前回意見に対する回答

■両郡橋地点の年最大流量の変遷

- 現在の櫛田川（H14.3河道）は、平均年最大流量相当（1400～1500m³/s）の洪水によって河床材料を動かす力（無次元掃流力：0.05以上）を有する、と試算されている。
- 蓮ダム運用による洪水頻度（平均年最大流量約1460m³/s（昭和39年～平成21年））の違いを検討。



- ・蓮ダム運用後の平均年最大流量相当の洪水発生回数は、ダム運用前と近い状況である。
- ・河床材料を動かす力を有する洪水は、ダム運用に関わらず2～3年に1回発生している。

櫛田川自然再生検討会 前回意見に対する回答

●流域の視点から見た魚類生息環境に関する意見（第一回検討会 意見）

- ・西黒部左岸の素掘りの用水路では、淡水魚の多様性が高い。しかし、堤内地の用水路は、冬季に水がなくなるので必要最低限の水を流して欲しい。

■用水路調査結果報告

◆北村委員ヒアリング内容（2011年11月9日実施）

- ・水路は11月から通水が無い。幹線水路や受益地区内では、水路内の深みに水がある以外、水枯れしている。
- ・水枯れ箇所は、安楽町付近、立田町、七見町付近稲木町の枝水路で、水深のあるたまりに魚類がいる。
- ・水が枯れている時期は11～2月であるが、現状把握は季節的に最も厳しい1～2月に行うのがよい。

◆用水路調査結果

- ・調査日：平成23年2月21日
- ・参加者：北村委員
三重河川国道事務所



○櫛田川右岸

- ・幹線水路の取水口付近は、ゲート閉鎖により通水が無く水枯れ。（前回調査時は、ゲート開放により幹線水路取水口から祓川分岐点まで通水。）

○櫛田川左岸

- ・幹線水路の取水口付近は、ゲート閉鎖により通水が無く水枯れ。（前回調査時と同様に水枯れ。）
- ・取水口下流の幹線水路（安楽町～七見町）は、生活排水等の流入により水域環境があり、マツカサガイ等の魚介類を確認。（前回調査時と同様に水域環境が形成。）
- ・七見町の枝水路は、水のある幹線水路と敷高の違いにより水枯れ。
- ・櫛田町の幹線水路分基点で左側に分岐する水路は、落差工が設置されているため、落差工の下流側で水枯れ。

