

平成 28 年度モニタリング調査結果

地点毎の調査結果

(第 1 2 回荒瀬ダム撤去フォローアップ専門委員会)

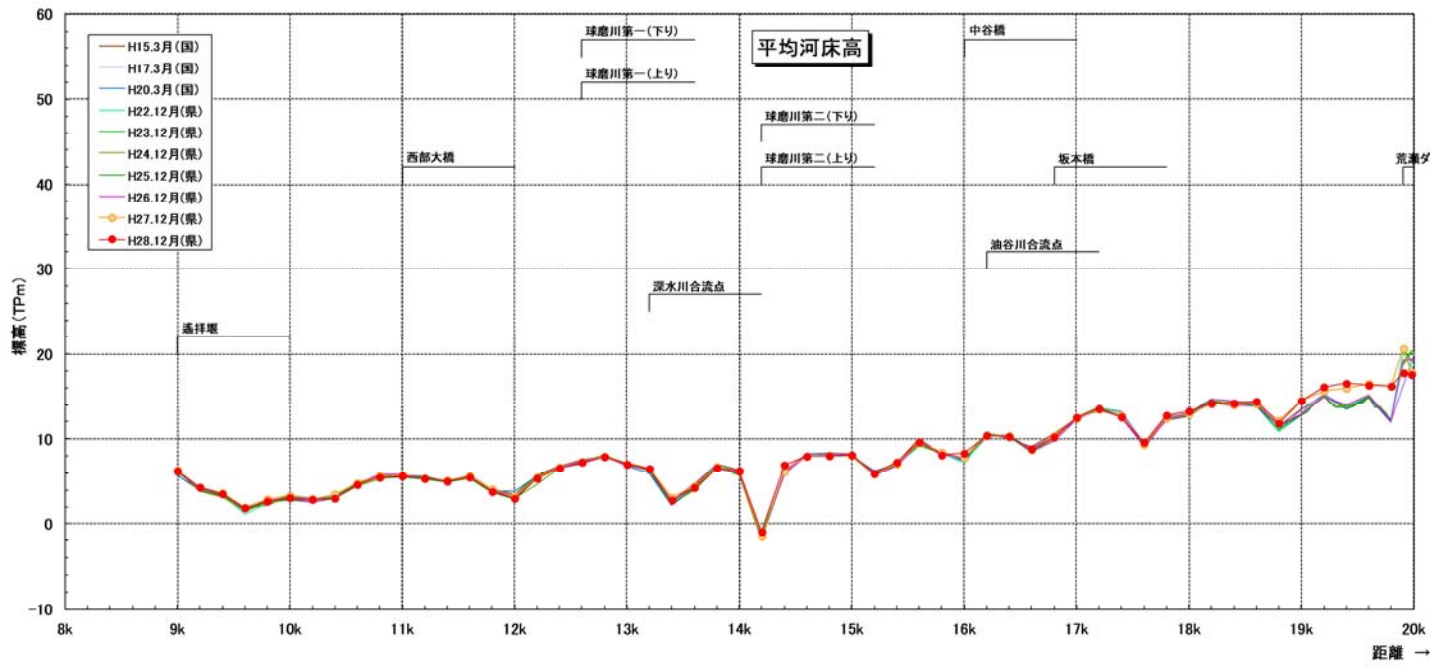
目 次

1. 縦断方向の変化	参考資料Ⅱ-1
2. 地点別の変化	参考資料Ⅱ-7
(1) 遙拝堰	参考資料Ⅱ-7
(2) 横石	参考資料Ⅱ-9
(3) 下代瀬	参考資料Ⅱ-11
(4) 坂本橋	参考資料Ⅱ-13
(5) 道の駅坂本	参考資料Ⅱ-15
(6) 葉木	参考資料Ⅱ-17
(7) 荒瀬ダム百済木川流入部	参考資料Ⅱ-19
(8) 与奈久	参考資料Ⅱ-23
(9) 西鎌瀬	参考資料Ⅱ-25
(10) 瀬戸石ダム下流	参考資料Ⅱ-27

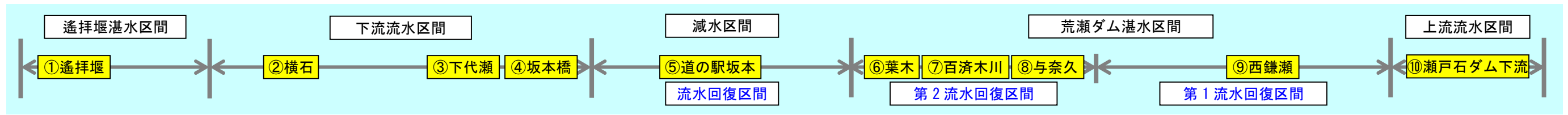
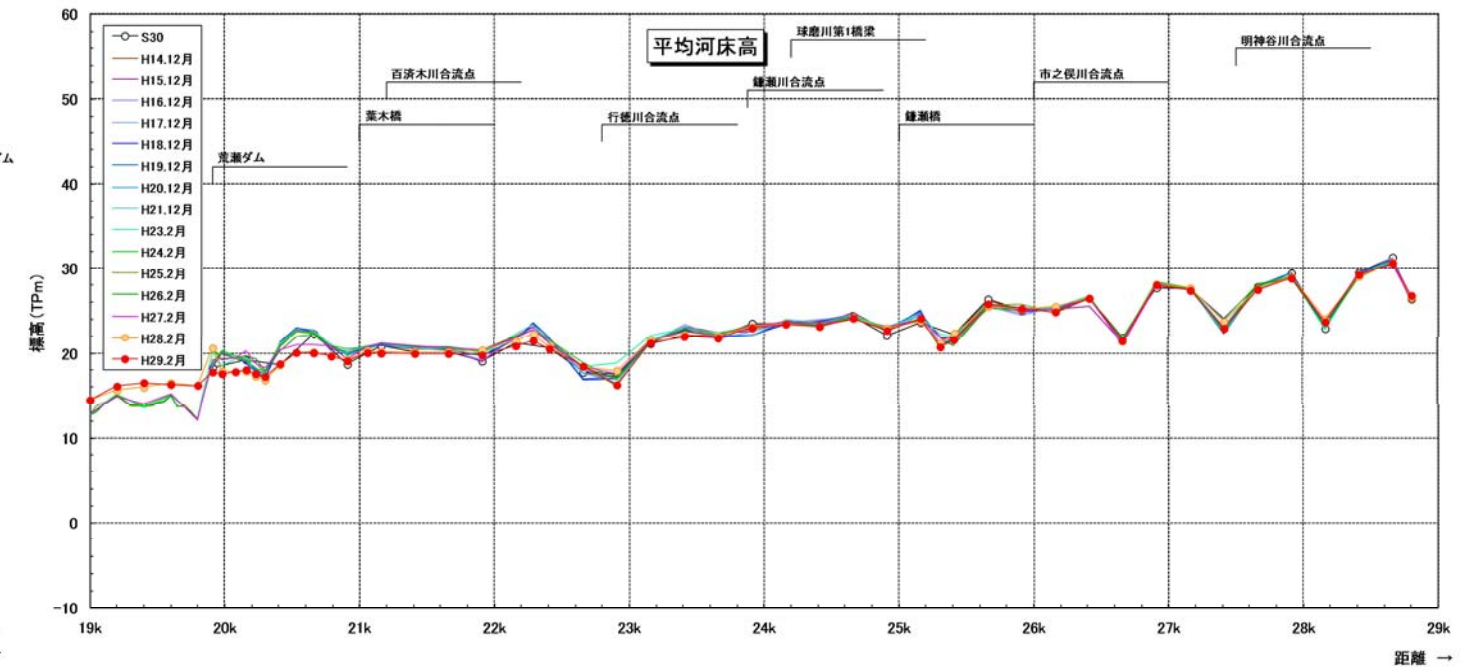
1. 縦断方向の変化

①河川形状(平均河床高)

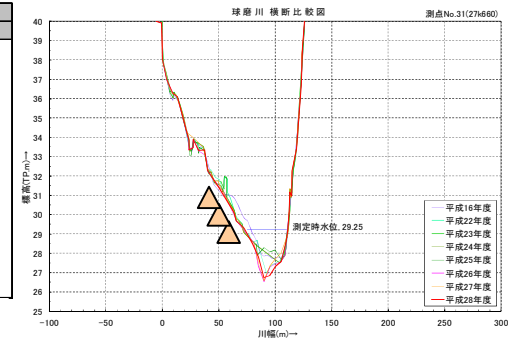
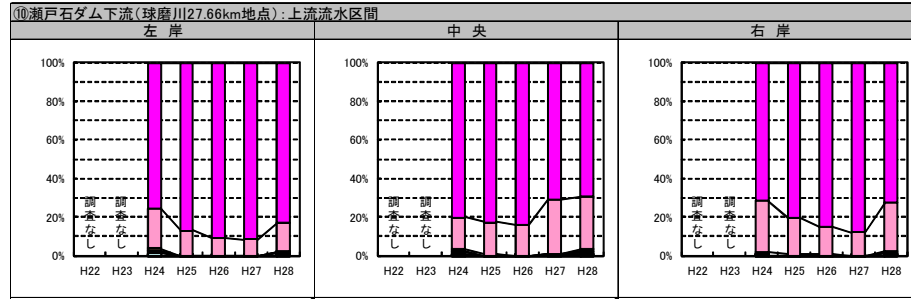
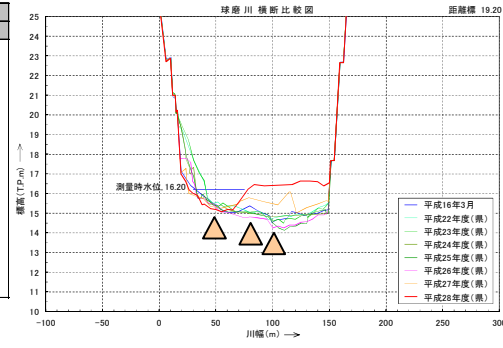
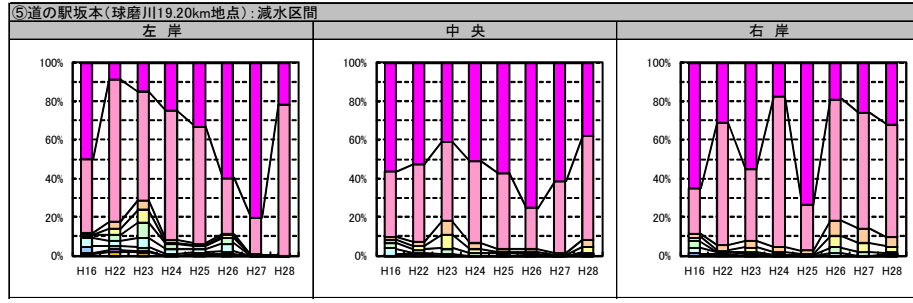
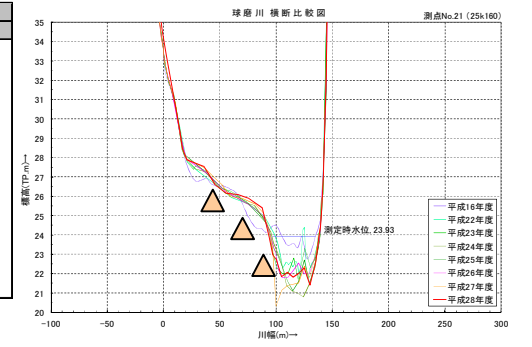
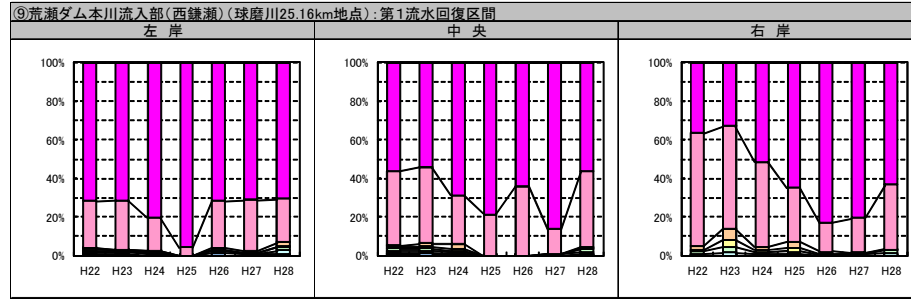
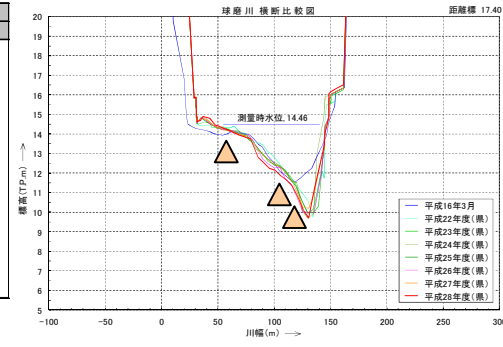
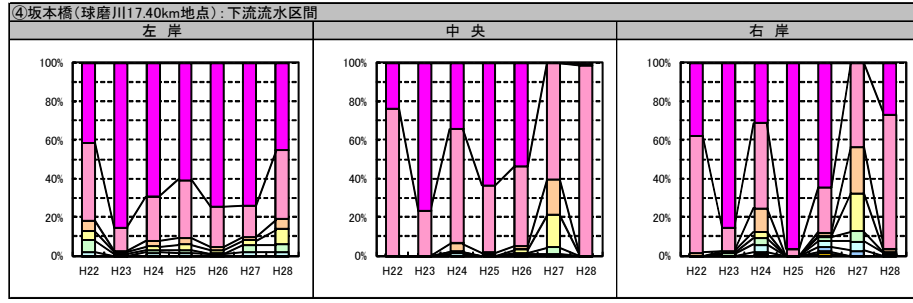
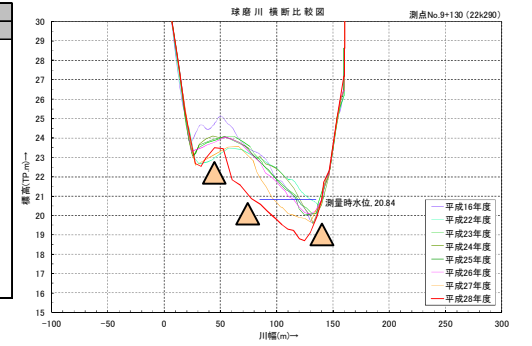
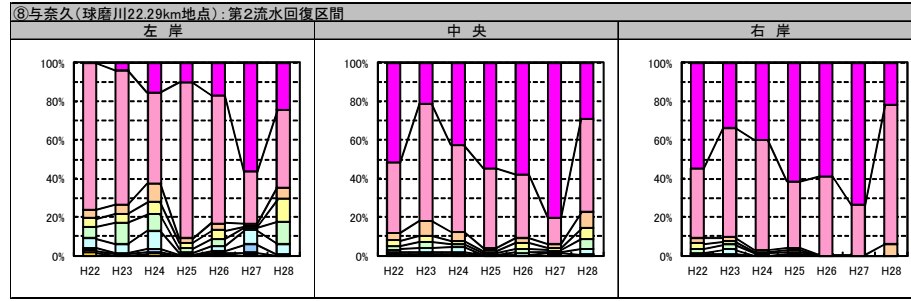
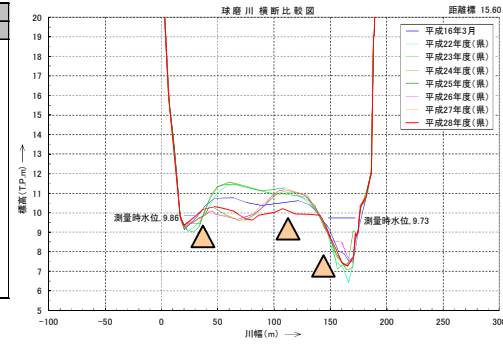
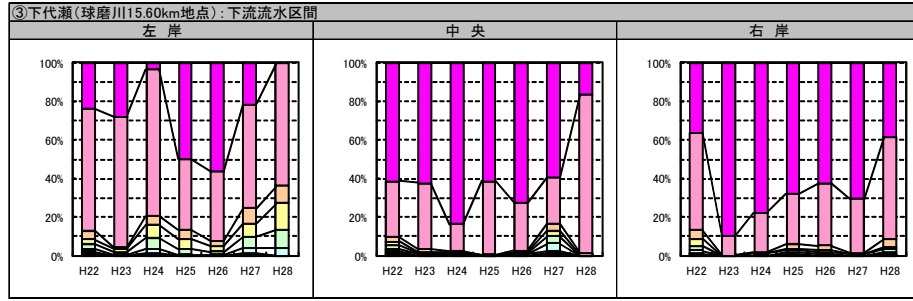
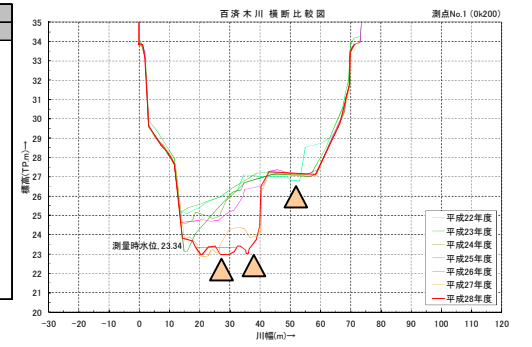
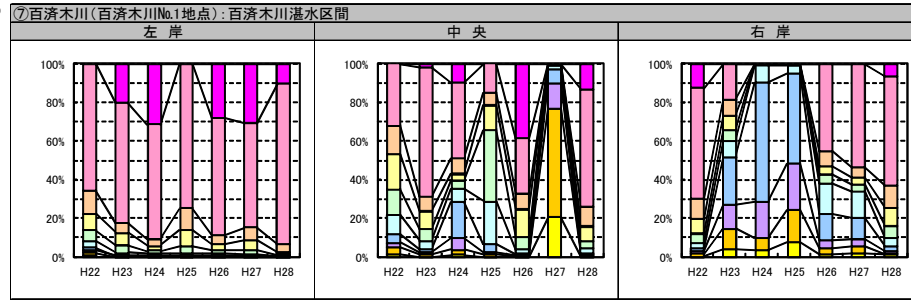
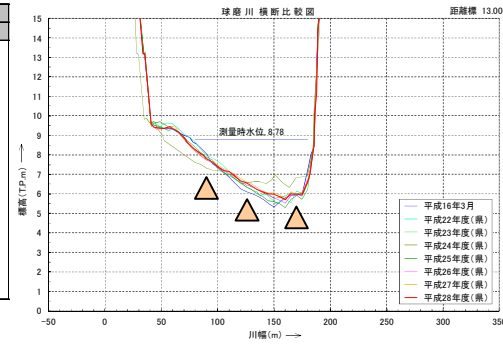
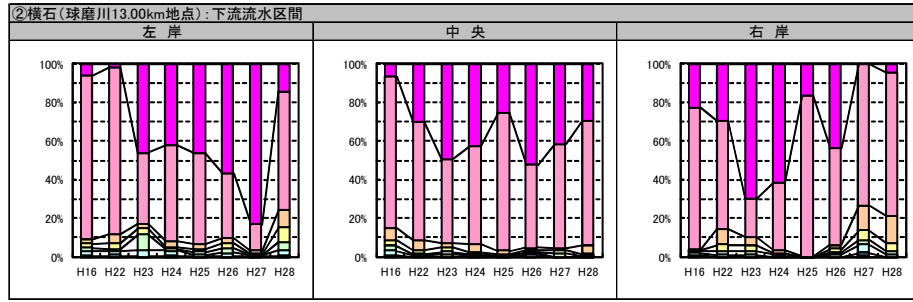
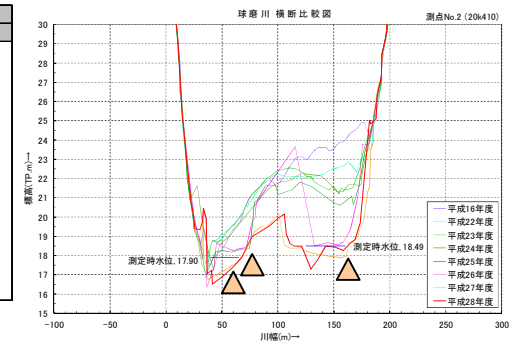
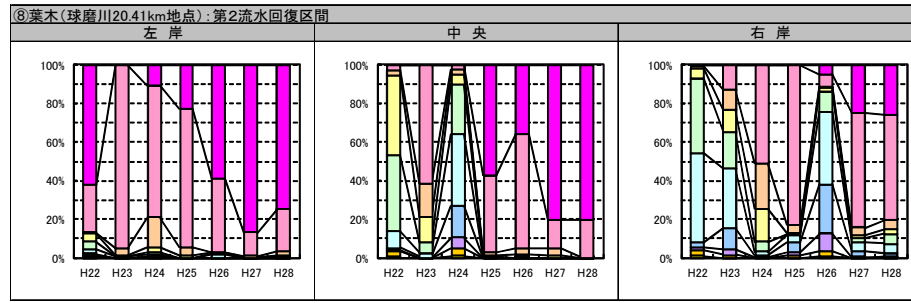
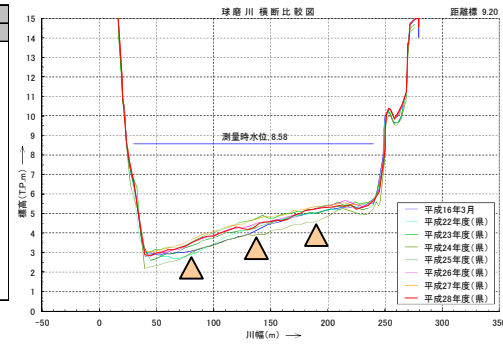
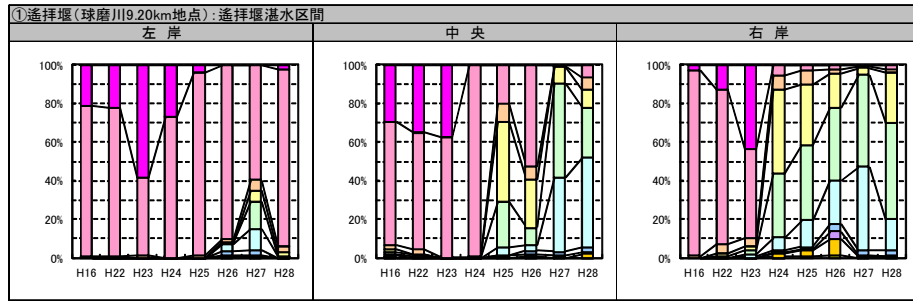
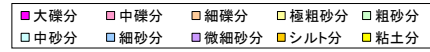
●ダム下流



●ダム上流



②底質



調査地点	遙拝堰湛水区間		下流流水区間				減水区間	第2流水回復区間			第1流水回復区間	上流流水区間
	①遙拝堰	②横石	③下代瀬	④坂本橋	⑤道の駅坂本	⑥葉木	⑦荒瀬ダム 百済木川流入部	⑧与奈久	⑨西鎌瀬	⑩瀬戸石ダム下流		
細胞数	未実施。 (水深が深い湛水域のため日光が河床に到達せず、付着藻類は生育しない。)											
付着藻類	未実施。 (水深が深い湛水域のため日光が河床に到達せず、付着藻類は生育しない。)											
クロロフィルa フェオフィチン	未実施。 (水深が深い湛水域のため日光が河床に到達せず、付着藻類は生育しない。)											
底生動物 (流水性)	[Bar charts showing species counts for various invertebrates across 10 sites]											
魚類	[Bar charts showing species counts for various fish species across 10 sites]											
鳥類	[Bar charts showing species counts for various bird species across 10 sites]											

注：陸上植物に関する調査（植物相調査、植生調査、ベルトランセクト調査）も実施しているが、経年変化については多くの図を用いた整理となるため、別途の整理とする。

調査地点	遙拝堰湛水区間	下流流水区間				減水区間	第2流水回復区間			第1流水回復区間	上流流水区間
	①遙拝堰	②横石	③下代瀬	④坂本橋	⑤道の駅坂本	⑥葉木	⑦荒瀬ダム 百済木川流入部	⑧与奈久	⑨西鎌瀬	⑩瀬戸石ダム下流	
付着藻類	細胞数										
	付着物量										
	クロフィル a フェオフィチン										
底生動物	種数 (流水性)										
魚類	種数										
	種数										

注：陸上植物に関する調査（植物相調査、植生調査、ベルトランセクト調査）も実施しているが、経年変化については多くの図を用いた整理となるため、別途の整理とする。

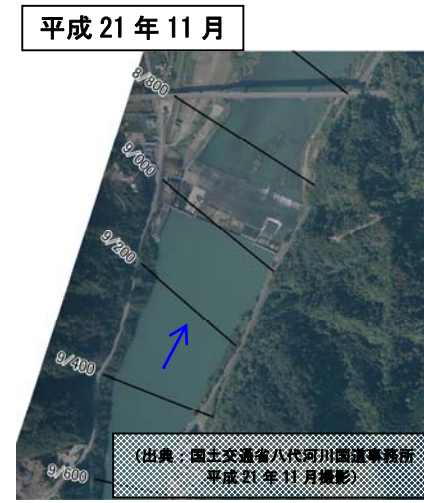
調査地点	遙拝堰湛水区間	下流流水区間				減水区間	第2流水回復区間			第1流水回復区間	上流流水区間
	①遙拝堰	②横石	③下代瀬	④坂本橋	⑤道の駅坂本	⑥葉木	⑦荒瀬ダム 百済木川流入部	⑧与奈久	⑨西鎌瀬	⑩瀬戸石ダム下流	
付着藻類	細胞数										
	付着物量										
	クロフィルa フェオフィチン										
底生動物	種数 (流水性)										
魚類	種数										
	種数										

注：陸上植物に関する調査（植物相調査、植生調査、ベルトランセクト調査）も実施しているが、経年変化については多くの図を用いた整理となるため、別途の整理とする。

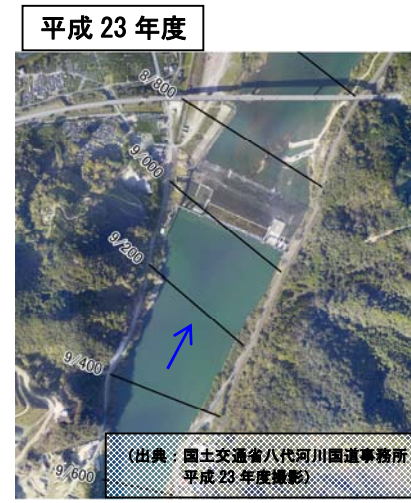
調査地点	遙拝堰湛水区間	下流流水区間				減水区間	第2流水回復区間			第1流水回復区間	上流流水区間
	①遙拝堰	②横石	③下代瀬	④坂本橋	⑤道の駅坂本	⑥葉木	⑦荒瀬ダム 百済木川流入部	⑧与奈久	⑨西鎌瀬	⑩瀬戸石ダム下流	
細胞数	未実施。 (水深が深い湛水域のため日光が河床に到達せず、付着藻類は生育しない。)										
付着藻類	未実施。 (水深が深い湛水域のため日光が河床に到達せず、付着藻類は生育しない。)										
クロロフィルa フェオフィテン	未実施。 (水深が深い湛水域のため日光が河床に到達せず、付着藻類は生育しない。)										
底生動物											
魚類											
鳥類											

2. 地点別の変化 (1) 遙拝堰

①河川形状(1)



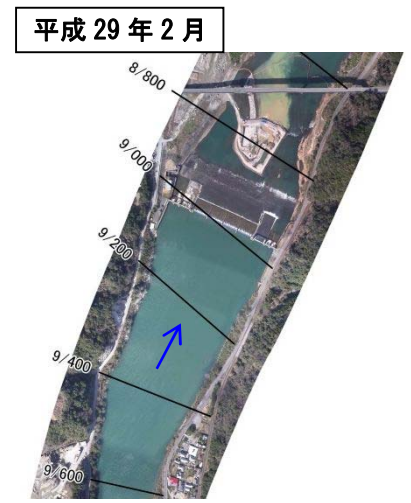
平成22年4月
第1次水位低下



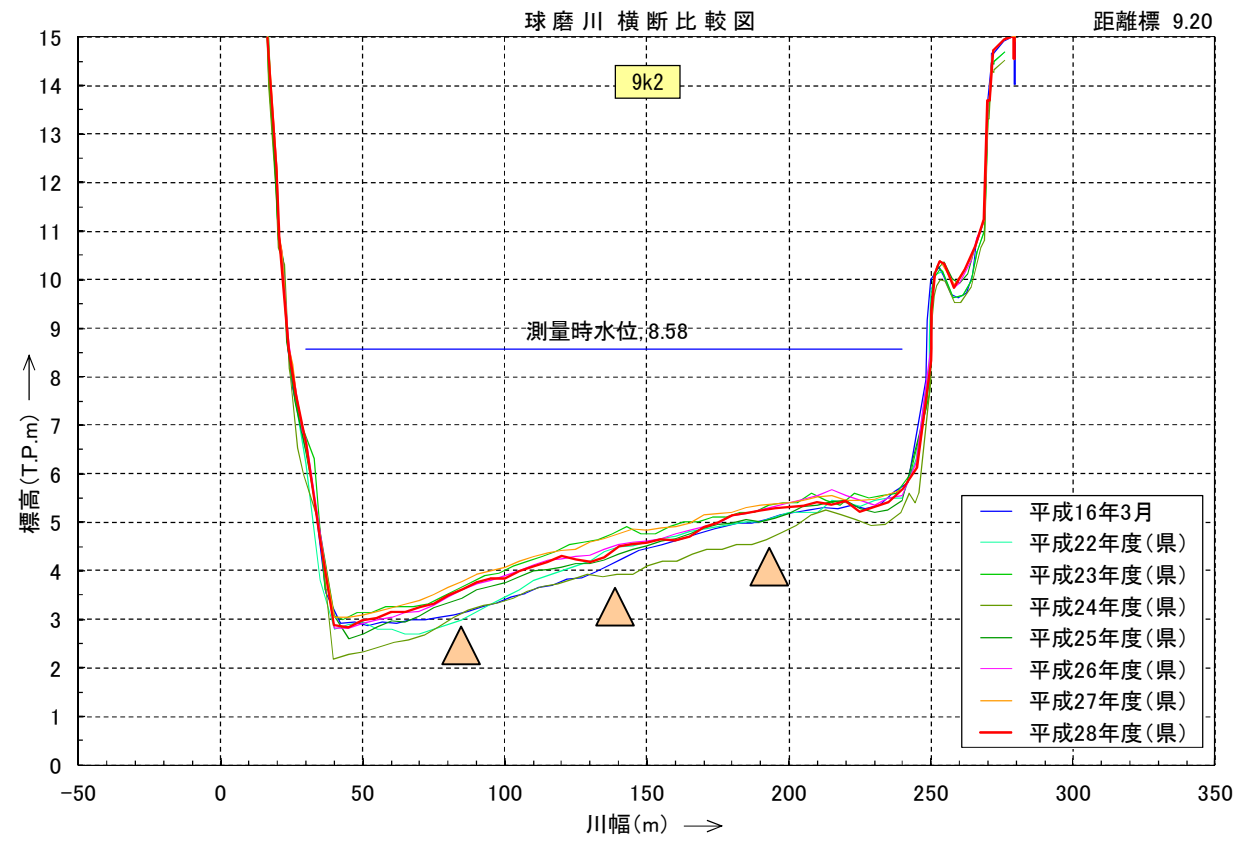
平成25年6月
第2次水位低下



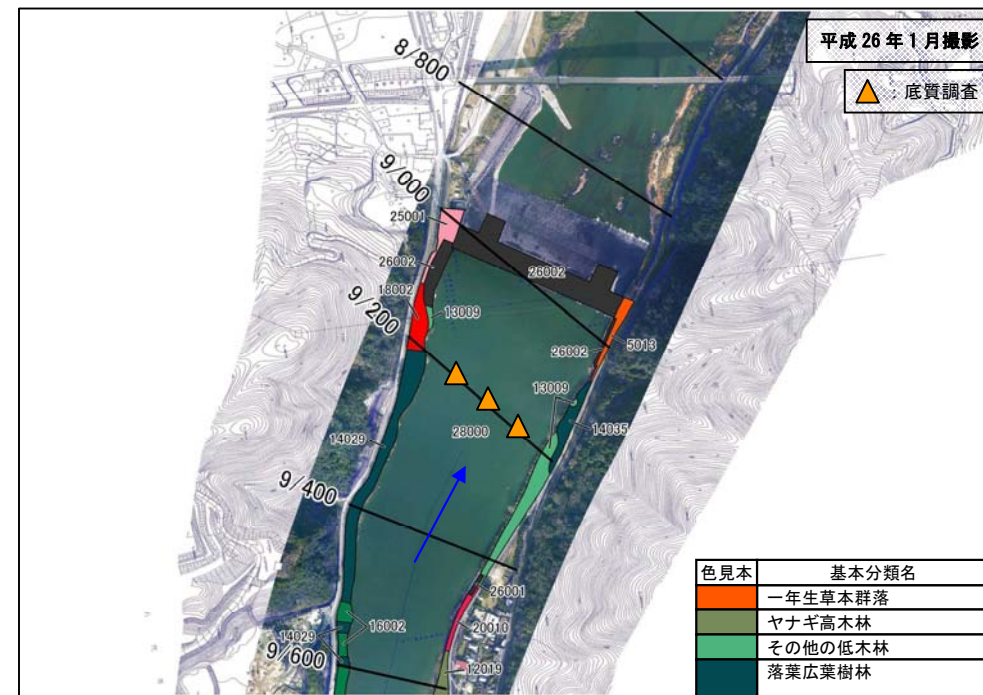
平成27年3月
みお筋部撤去



①河川形状(2)

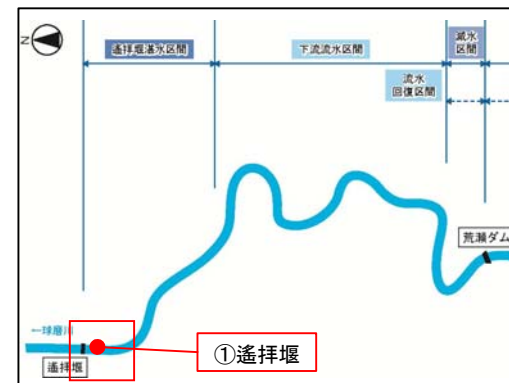
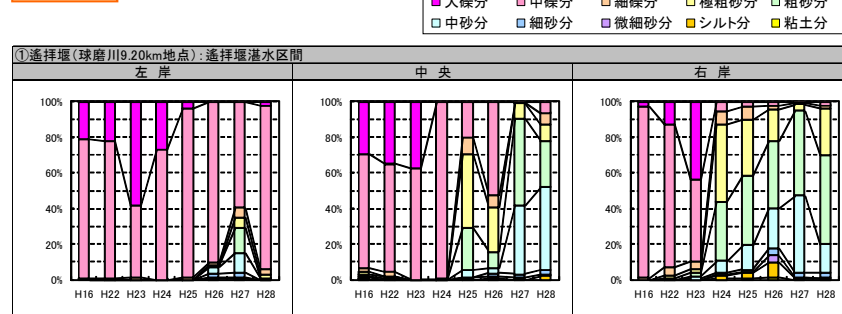


③植生 (平成26年度調査結果) 平成28年度は調査なし



色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
Orange	一年生草本群落	コセンダングサ群落	5013
Light Green	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
Green	その他の低木林	メダケ群落	13009
Dark Green	落葉広葉樹林	ヌルデアカメガシワ群落	14029
		ムクノキエノキ群落	14035
Dark Green	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
Red	植林地(竹林)	マダケ植林	18002
Pink	植林地(その他)	植栽樹林群	20010
Light Blue	グラウンド等	公園・グラウンド	25001
Dark Blue	人工構造物	構造物	26001
		コンクリート構造物	26002
White	開放水面	開放水面	28000

②底質



調査の視点

- A 河川形状や底質等の物理環境の変化の把握
- B 土砂流下に伴う動植物の変化の把握

調査結果の概要

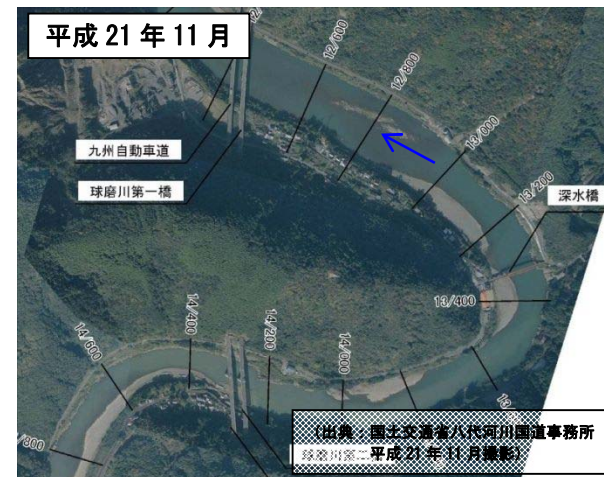
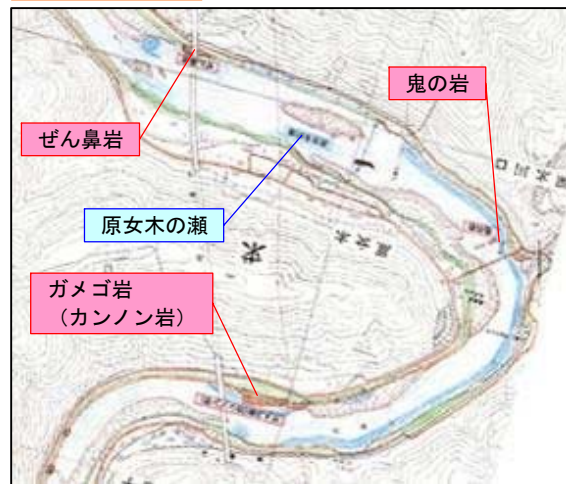
- A H27 から H28 年度で、少し洗掘している。
- B H27 から H28 年度で、秋季の魚類の種数が従来の 2 倍程度に増加している。

調査年	H16 年度	H22 年度 (H22.4 第1次水位低下)	H23 年度	H24 年度	H25 年度 (H25.6 第2次水位低下)	H26 年度	H27 年度 (H27.3 みお筋部撤去)	H28 年度	H29 年度	H30 年度	
流れの状態	湛水状態										
付着藻類	種類 細胞数	未実施。(水深が深い湛水域のため日光が河床に到達せず、付着藻類は生育しない。)									
	付着物量	未実施。(水深が深い湛水域のため日光が河床に到達せず、付着藻類は生育しない。)									
	クロロフィル a フェオフィチン	未実施。(水深が深い湛水域のため日光が河床に到達せず、付着藻類は生育しない。)									
底生動物	種数 (流水性)									春 冬	春 冬
	魚類									春 夏 秋	春 夏 秋
鳥類										春 夏 秋 冬	

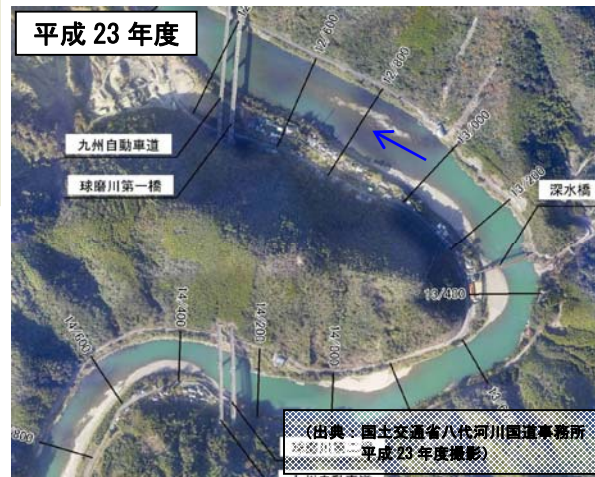
注：陸上植物に関する調査（植物相調査、植生調査）も実施しているが、経年変化については多くの図を用いた整理となるため、別途の整理とする。

2. 地点別の変化 (2) 横石

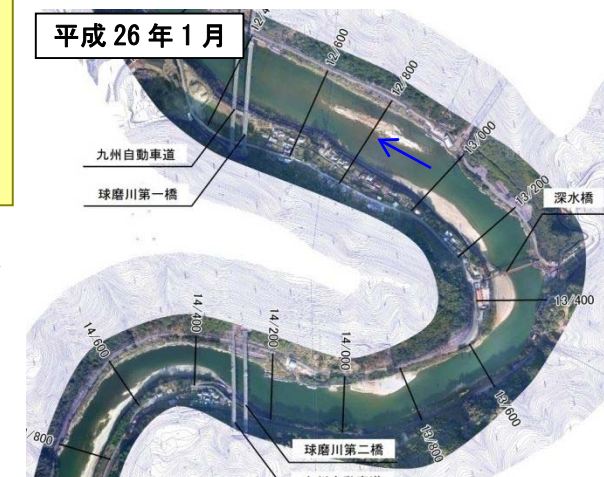
①河川形状(1)



平成22年4月
第1次水位低下

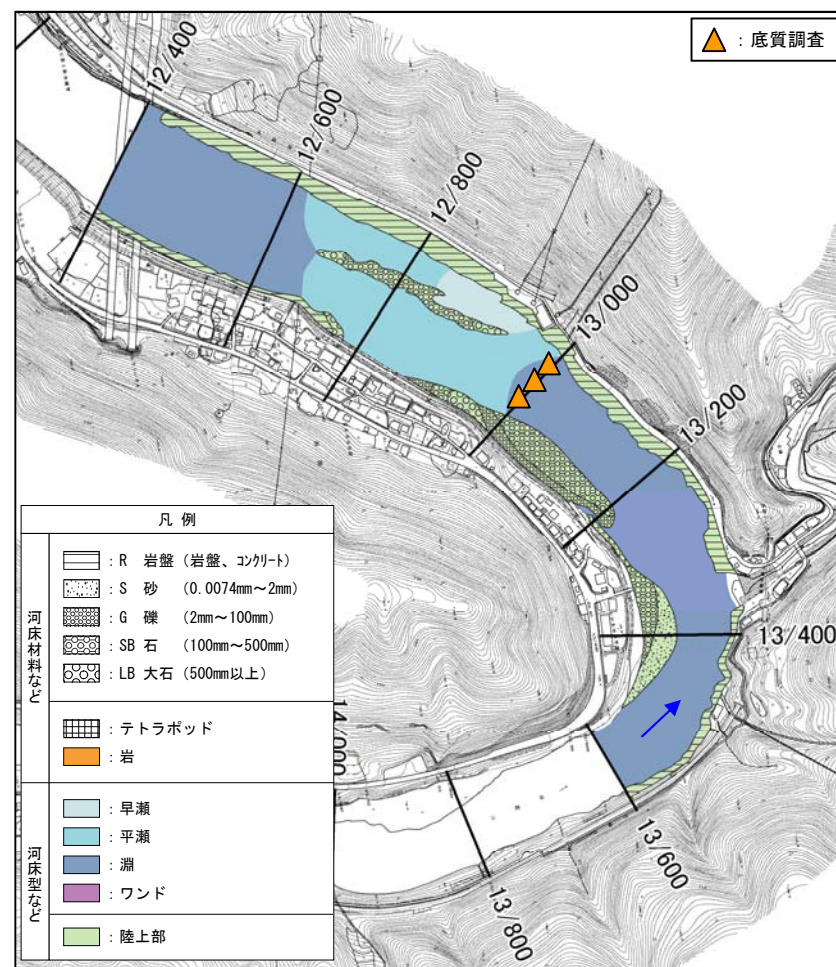


平成25年6月
第2次水位低下

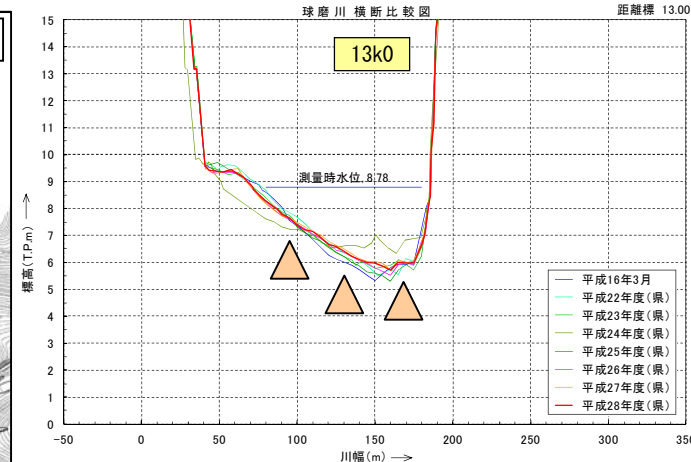


平成27年3月
みお筋部撤去

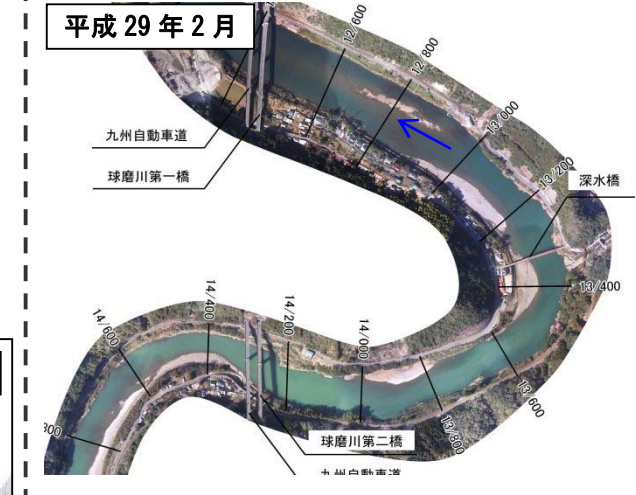
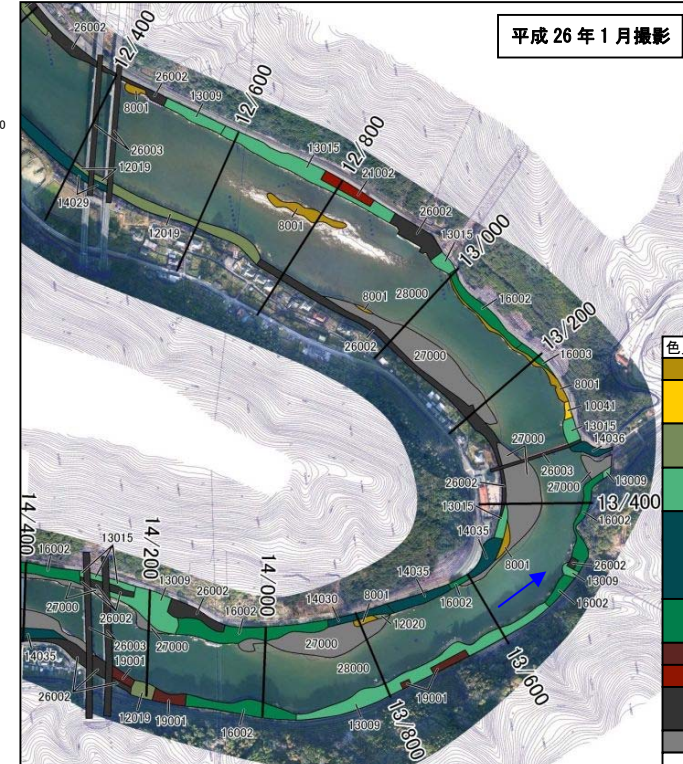
②底質(1)



①河川形状(2)

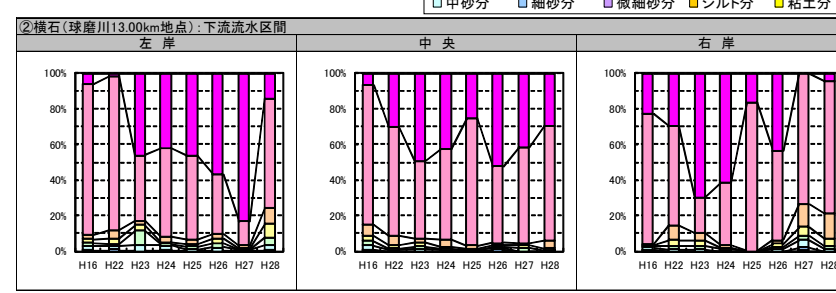


③植生 (平成26年度調査結果) 平成28年度は調査なし



色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
単子葉	ツルヨシ群落	ツルヨシ群集	8001
草本群落	その他の単子葉草本群落	ススキ群落	10041
ヤナギ高木林		オオタチヤナギ群落	12019
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
その他の低木林		メダケ群落	13009
		クズ群落	13015
落葉広葉樹林		ヌルデアカメガシワ群落	14029
		ヌルデアカメガシワ群落(低木林)	14030
		ムクノキエノキ群落	14035
		ムクノキエノキ群落(低木林)	14036
常緑広葉樹林		アラカシ群落	16002
		アラカシ群落(低木林)	16003
植林地(スギ・ヒノキ)		スギ・ヒノキ植林	19001
果樹園		果樹園	21002
人工構造物		コンクリート構造物	26002
		道路	26003
自然裸地		自然裸地	27000
開放水面		開放水面	28000

②底質(2)



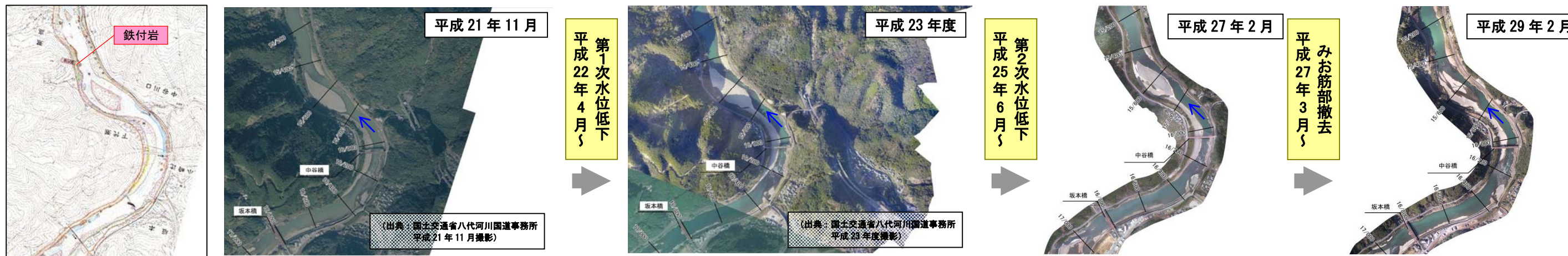
調査の視点	A 河川形状や底質等の物理環境の変化の把握 B 土砂流下に伴う動植物の変化の把握
調査結果の概要	A H27年度からH28年度で、特徴的な変化はみられない。 B H27年度からH28年度で、特徴的な変化はみられない。

調査年	H16年度	H22年度 (H22.4第1次水位低下)	H23年度	H24年度	H25年度 (H25.6第2次水位低下)	H26年度	H27年度 (H27.3みお筋部撤去)	H28年度	H29年度	H30年度
流れの状態	流水状態									
付着藻類	種類細胞数								春 冬	春 冬
	付着物量							春 冬	春 冬	春 冬
	クロロフィルa フェオフィチン							春 冬	春 冬	春 冬
底生動物	種数(流水性)								春 冬	春 冬
	種数								春 夏 秋	春 夏 秋
鳥類	種数									春 夏 秋 冬

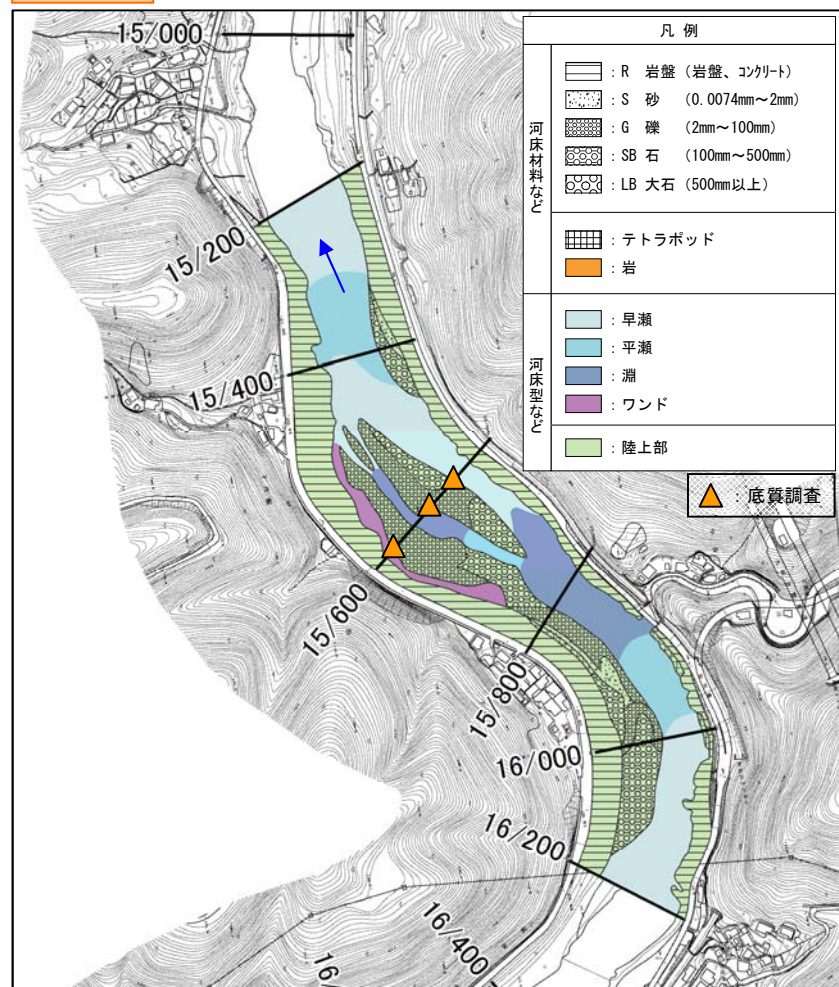
注：陸上植物に関する調査（植物相調査、植生調査）も実施しているが、経年変化については多くの図を用いた整理となるため、別途の整理とする。

2. 地点別の変化 (3) 下代瀬

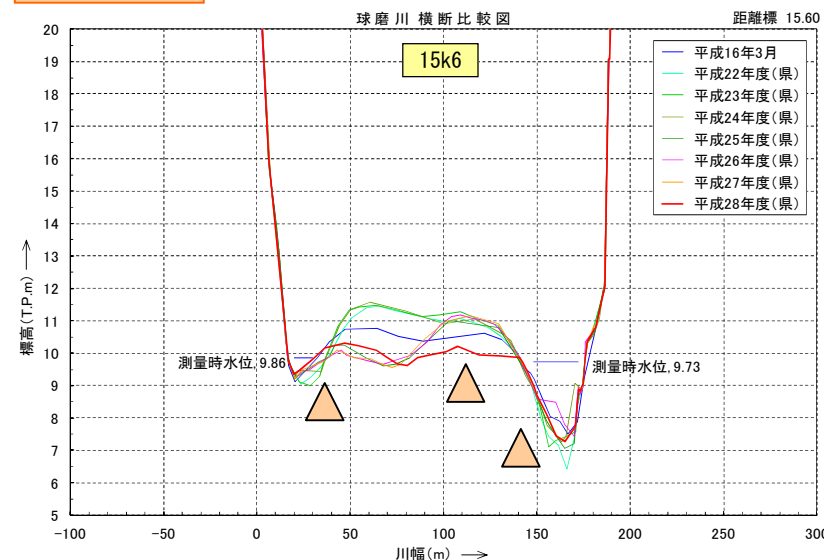
①河川形状(1)



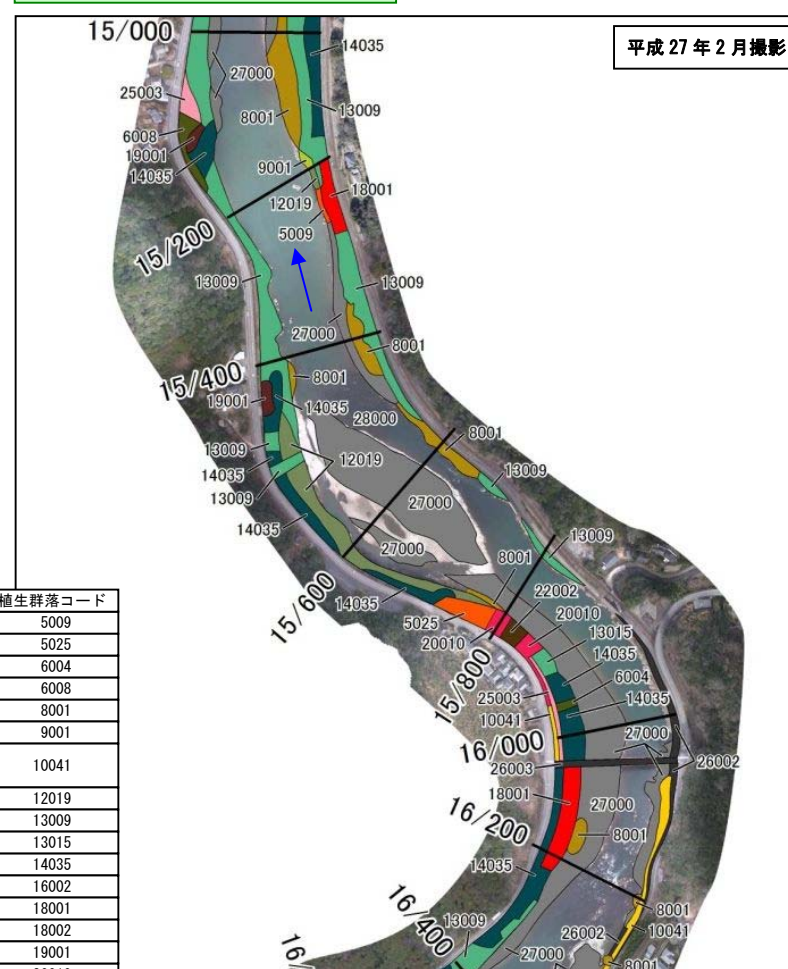
②底質(1)



①河川形状(2)

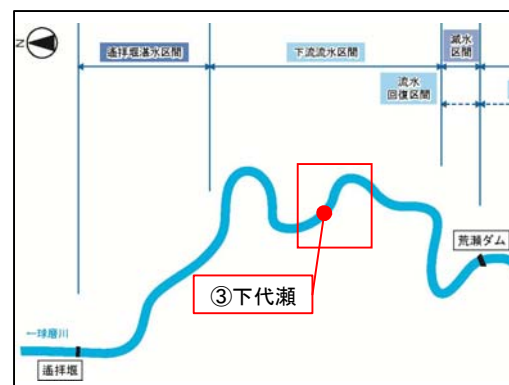
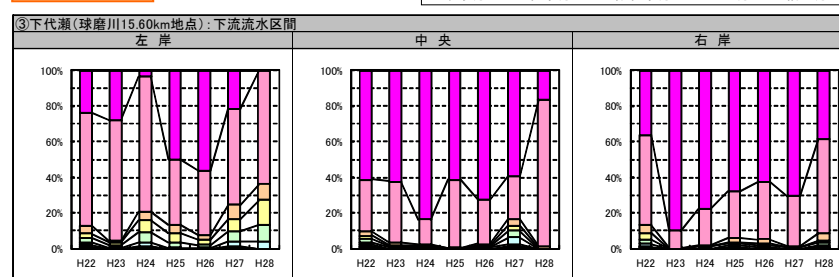


③植生 (平成26年度調査結果) 平成28年度は調査なし



色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
■	一年生草本群落	ヤナギタテ群落	5009
		カナムグラ群落	5025
■	多年生広葉草原	ヨモギ・メドハギ群落	6004
		セイタカアワダチソウ群落	6008
		ツルヨシ群落	8001
■	単子葉草本群落	オギ群落	9001
		その他の単子葉草本群落	10041
■	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
		その他の低木林	13009
■	その他の低木林	メダケ群落	13015
		クズ群落	13015
■	落葉広葉樹林	ムクノキ・エノキ群落	14035
		常緑広葉樹林	アラカシ群落
■	植林地 (竹林)	モウソウチク植林	18001
		マダケ植林	18002
■	植林地 (スギ・ヒノキ)	スギ・ヒノキ植林	19001
		植林地 (その他)	20010
■	グラウンド等	人工裸地	25003
		人工構造物	26002
■	自然裸地	道路	26003
		自然裸地	27000
■	開放水面	開放水面	28000

②底質(2)



調査の視点

- A 河川形状や底質等の物理環境の変化の把握
- B 土砂流下に伴う動植物の変化の把握

調査結果の概要

- A H27年度からH28年度にかけて、掘削工事で中州が洗掘され、少し細粒化している。
- B H27年度からH28年度で、付着藻類の冬季の細胞数密度がH24年度以前のレベルまで低下している。

調査年	H16年度	H22年度 (H22.4第1次水位低下)	H23年度	H24年度	H25年度 (H25.6第2次水位低下)	H26年度	H27年度 (H27.3みお筋部撤去)	H28年度	H29年度	H30年度	
流れの状態	流水状態										
付着藻類	種類 細胞数									春 冬	春 冬
	付着物量								春 冬	春 冬	
	クロロフィルa フェオフィチン								春 冬	春 冬	
	種数 (流水性)									春 冬	春 冬
魚類	種数									春 夏 秋	春 夏 秋
	種数									春 夏 秋 冬	春 夏 秋 冬

注：陸上植物に関する調査（植物相調査、植生調査）も実施しているが、経年変化については多くの図を用いた整理となるため、別途の整理とする。

2. 地点別の変化 (4) 坂本橋

①河川形状(1)



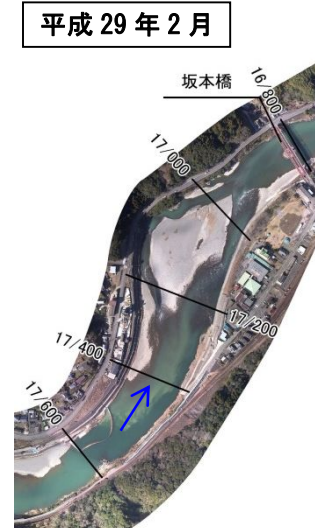
平成 22 年 4 月
第 1 次水位低下



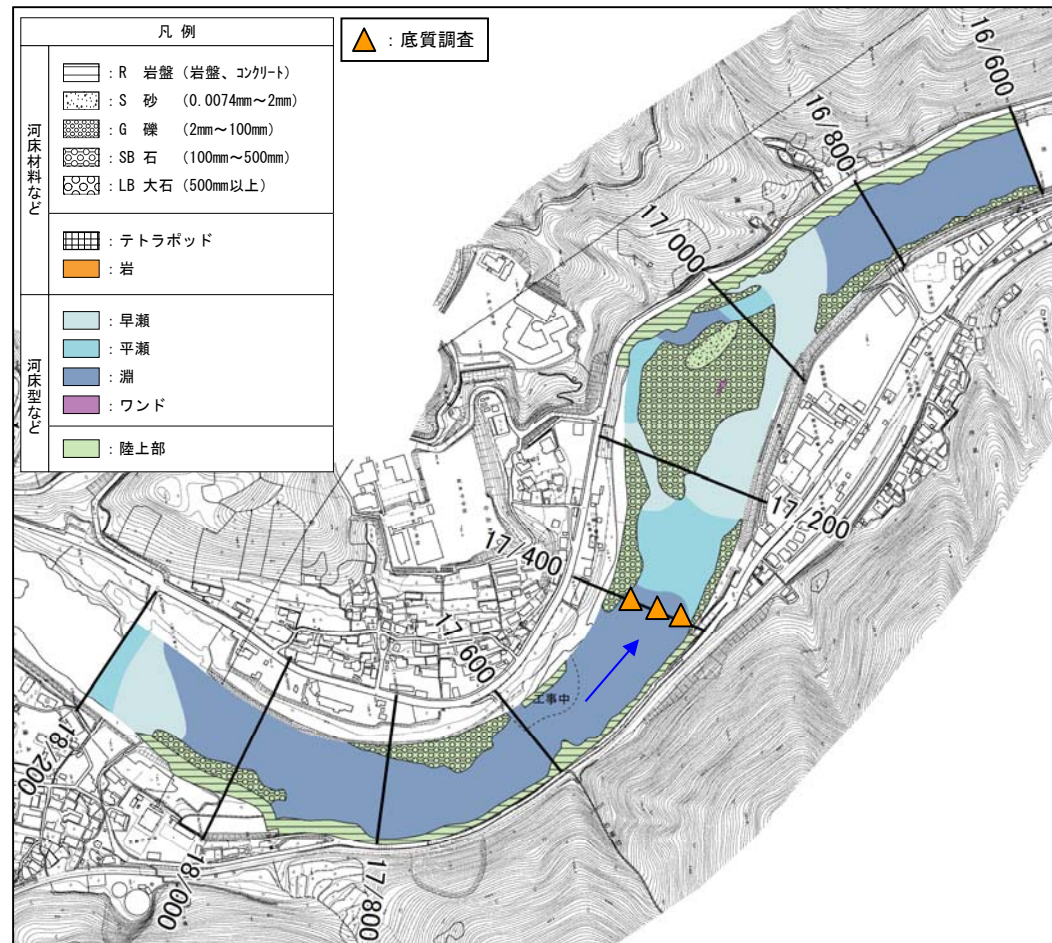
平成 25 年 6 月
第 2 次水位低下



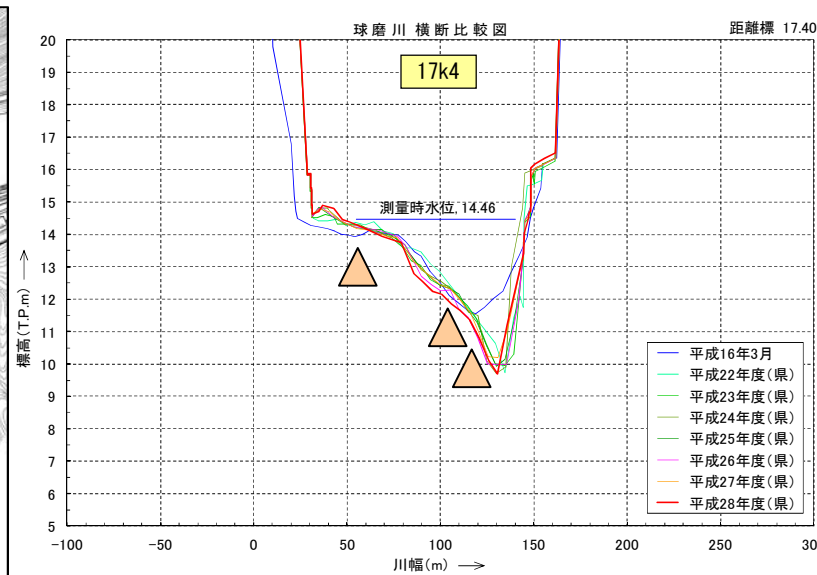
平成 27 年 3 月
みお筋部撤去



②底質(1)

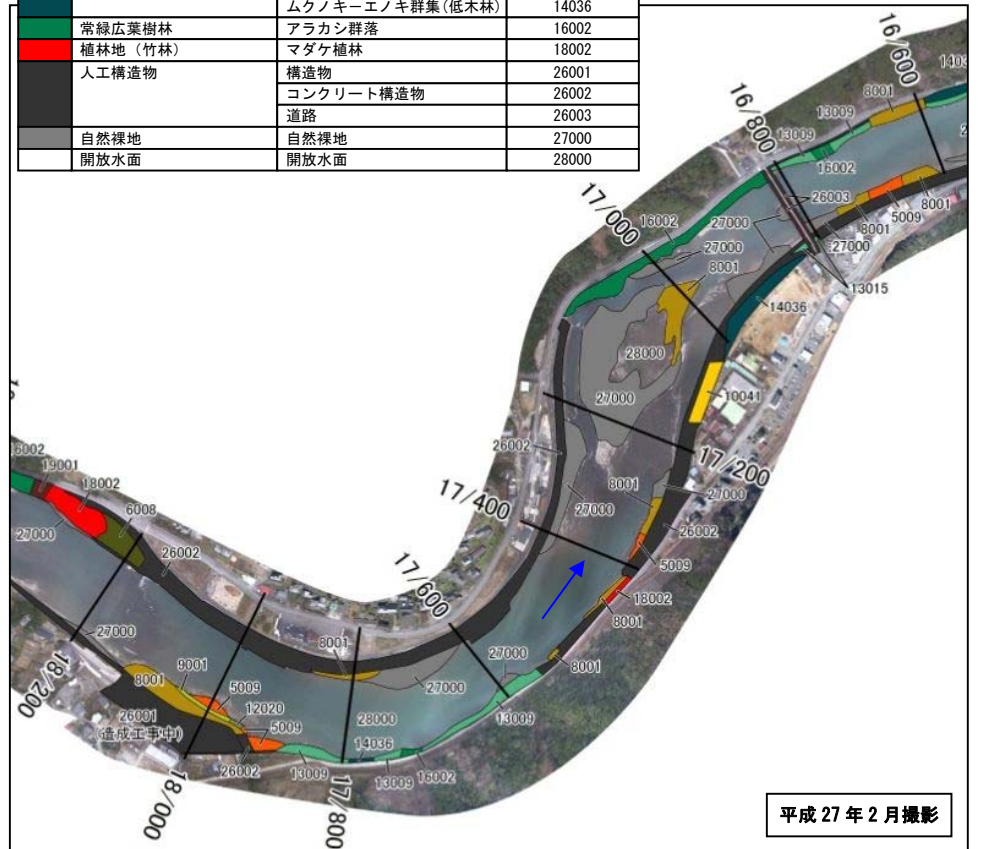


①河川形状(2)

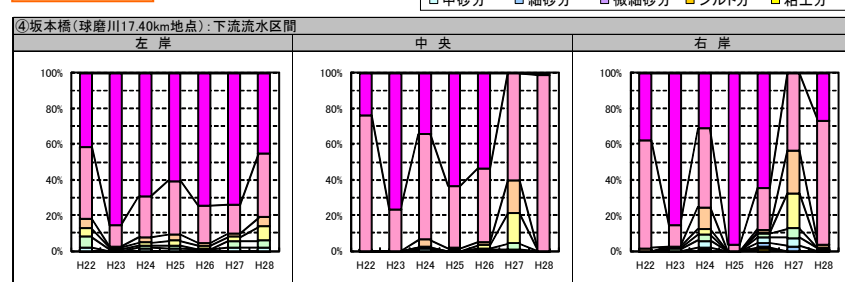


③植生 (平成 26 年度調査結果) 平成 28 年度は調査なし

色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
■	一年生草本群落	ヤナギタテ群落	5009
■	単子葉	ツルヨシ群落	8001
■	草本群落	オギ群落	9001
■		その他の単子葉草本群落	10041
■	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
■	その他の低木林	メダケ群落	13009
■		クズ群落	13015
■	落葉広葉樹林	ムクノキエノキ群落	14035
■		ムクノキエノキ群落(低木林)	14036
■	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
■	植林地(竹林)	マダケ植林	18002
■	人工構造物	構造物	26001
■		コンクリート構造物	26002
■		道路	26003
■	自然裸地	自然裸地	27000
■	開放水面	開放水面	28000



②底質(2)



調査の視点

- A 河川形状や底質等の物理環境の変化の把握
- B 土砂流下に伴う動植物の変化の把握

調査結果の概要

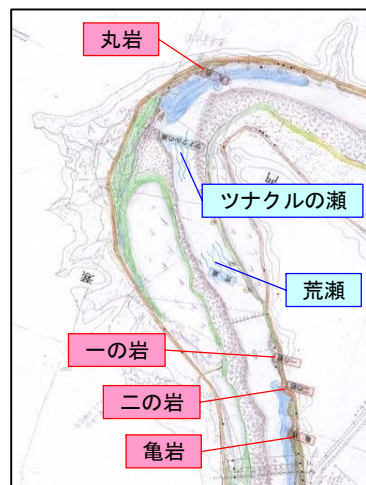
- A H27 から H28 年度で、特徴的な変化はみられない。
- B 下代瀬と同様に、H27 年度から H28 年度で、付着藻類の冬季の細胞数密度が H24 年度以前のレベルまで低下している。

調査年	H16 年度	H22 年度 (H22.4 第1次水位低下)	H23 年度	H24 年度	H25 年度 (H25.6 第2次水位低下)	H26 年度	H27 年度 (H27.3 みお筋部撤去)	H28 年度	H29 年度	H30 年度	
流れの状態	流水状態										
付着藻類	種類 細胞数		/			/			春 冬	春 冬	春 冬
	付着物量	/			/			春 冬	春 冬	春 冬	春 冬
	クロロフィル a フェオフィチン	/			/			春 冬	春 冬	春 冬	春 冬
底生動物					/		/	/	春 冬	春 冬	春 冬
魚類	種数		/			/			春 夏 秋	春 夏 秋	春 夏 秋
	種数		/			/		/	/	春 夏 秋 冬	春 夏 秋 冬

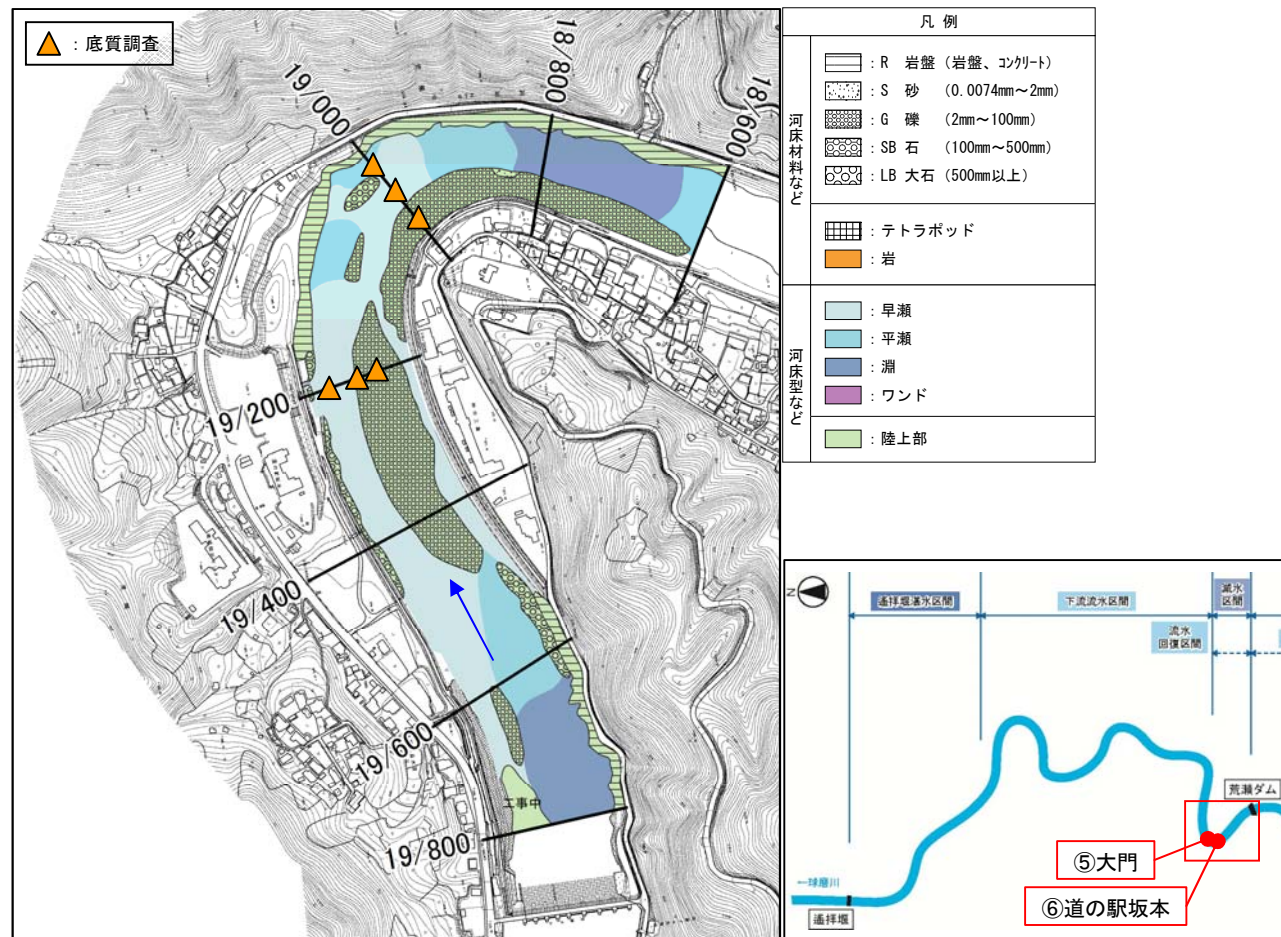
注：陸上植物に関する調査（植物相調査、植生調査）も実施しているが、経年変化については多くの図を用いた整理となるため、別途の整理とする。

2. 地点別の変化 (5) 道の駅坂本

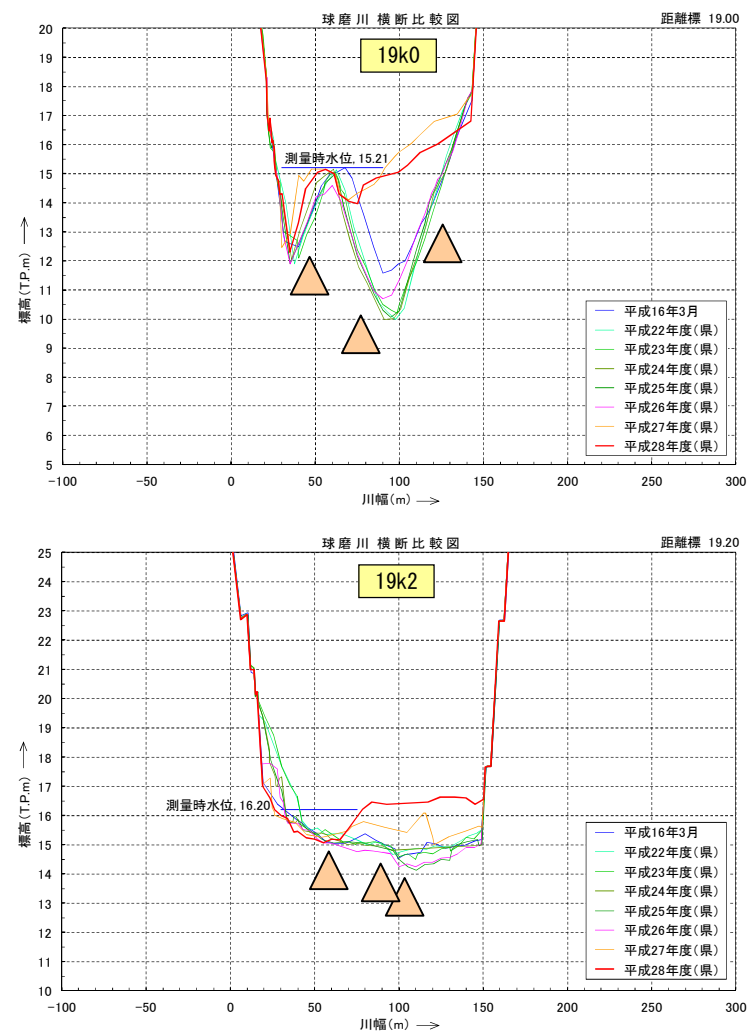
①河川形状(1)



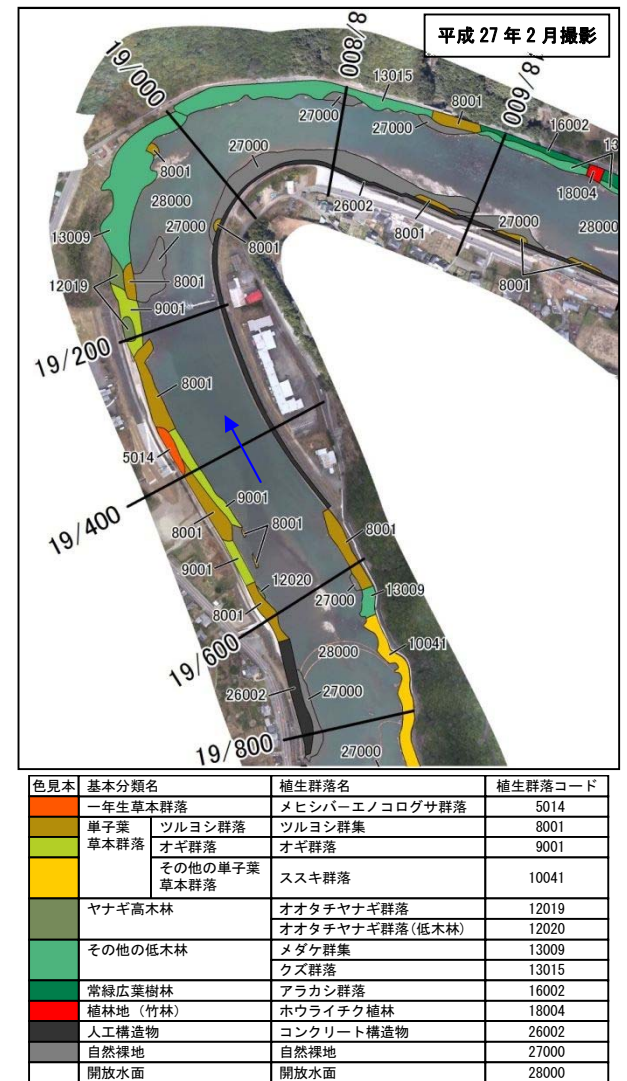
②底質(1)



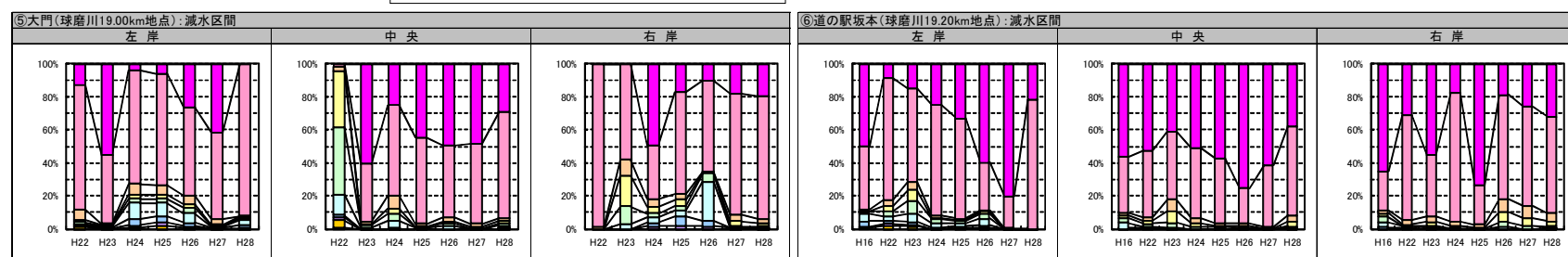
①河川形状(2)



③植生(平成26年度調査結果) 平成28年度は調査なし



②底質(2)



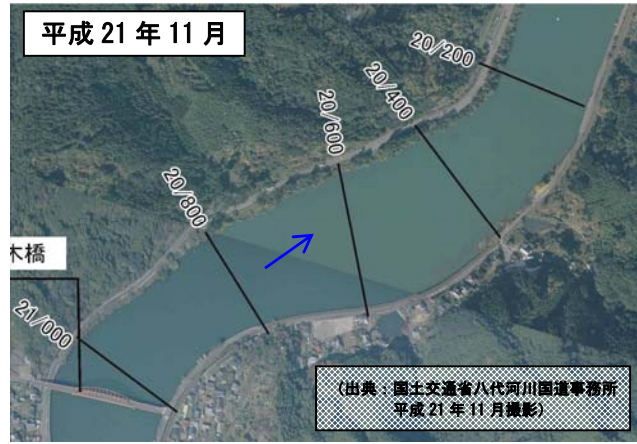
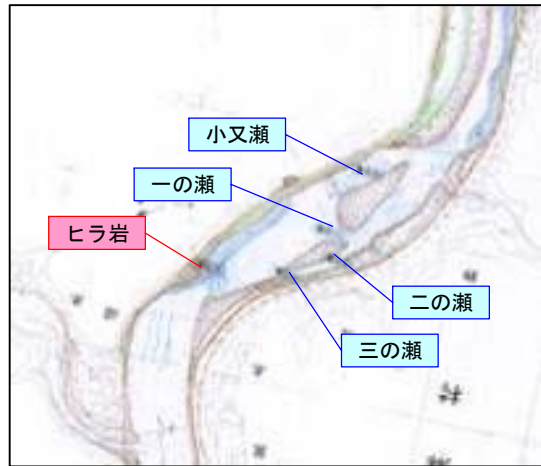
調査の視点	A 河川形状や底質等の物理環境の変化の把握 B 土砂流下に伴う動植物の変化の把握
調査結果の概要	A H27 から H28 年度で、右岸が上昇している。 B H27 から H28 年度で、特徴的な変化はみられない。

調査年	H16 年度	H22 年度 (H22.4 第1次水位低下)	H23 年度	H24 年度	H25 年度 (H25.6 第2次水位低下)	H26 年度	H27 年度 (H27.3 みお筋部撤去)	H28 年度	H29 年度	H30 年度	
流れの状態	湛水状態	流水回復									
付着藻類	種類 細胞数		/								
	付着物量	/									
	クロロフィル a フェオフィテン	/									
底生動物	種数 (流水性)		/								
	種数	/									
魚類	種数		/								
	種数	/									
鳥類	種数		/								
		/									

注：陸上植物に関する調査（植物相調査、植生調査）も実施しているが、経年変化については多くの図を用いた整理となるため、別途の整理とする。

2. 地点別の変化 (6) 葉木

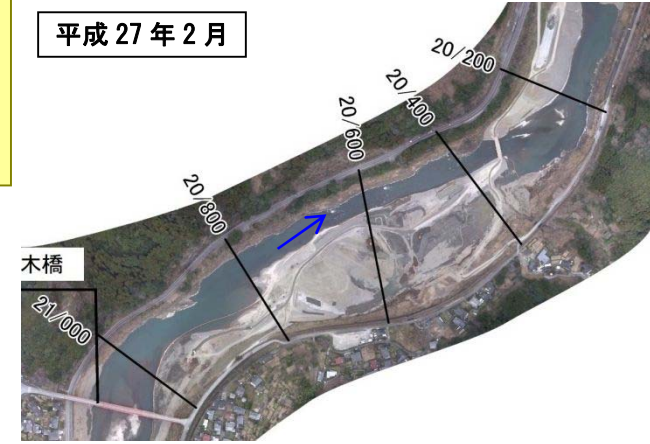
①河川形状(1)



平成22年4月
第1次水位低下

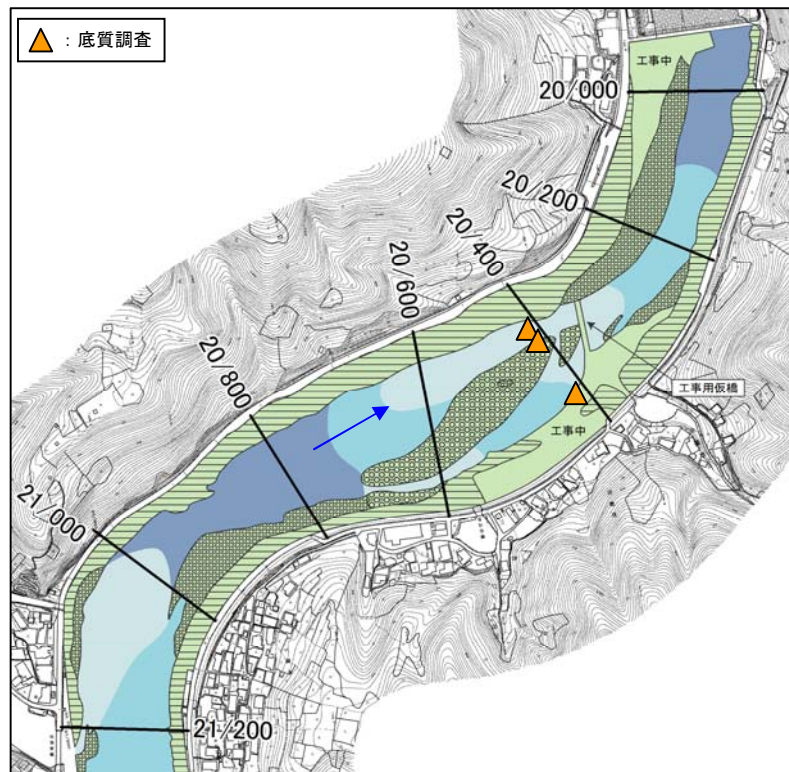


平成25年6月
第2次水位低下



平成27年3月
みお筋部撤去

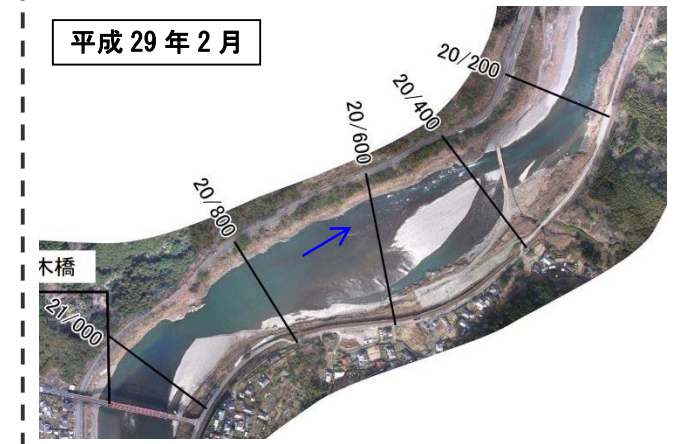
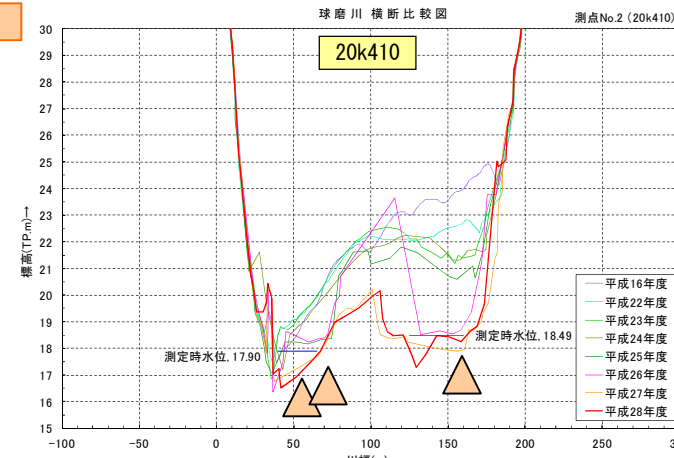
②底質(1)



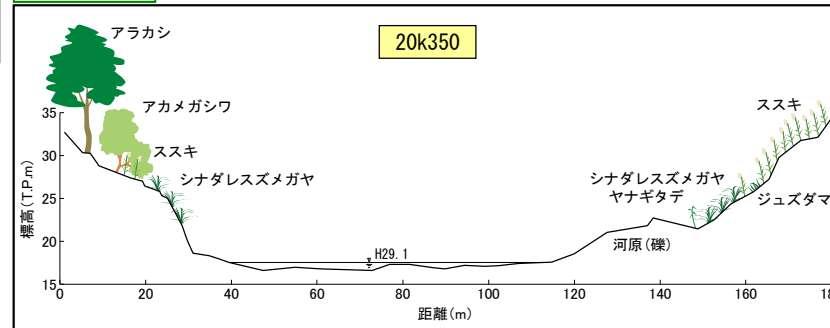
凡例

	R 岩盤 (岩盤、コンクリート)
	S 砂 (0.0074mm~2mm)
	G 礫 (2mm~100mm)
	SB 石 (100mm~500mm)
	LB 大石 (500mm以上)
	テトラポッド
	岩
	早瀬
	平瀬
	淵
	ワンド
	陸上部

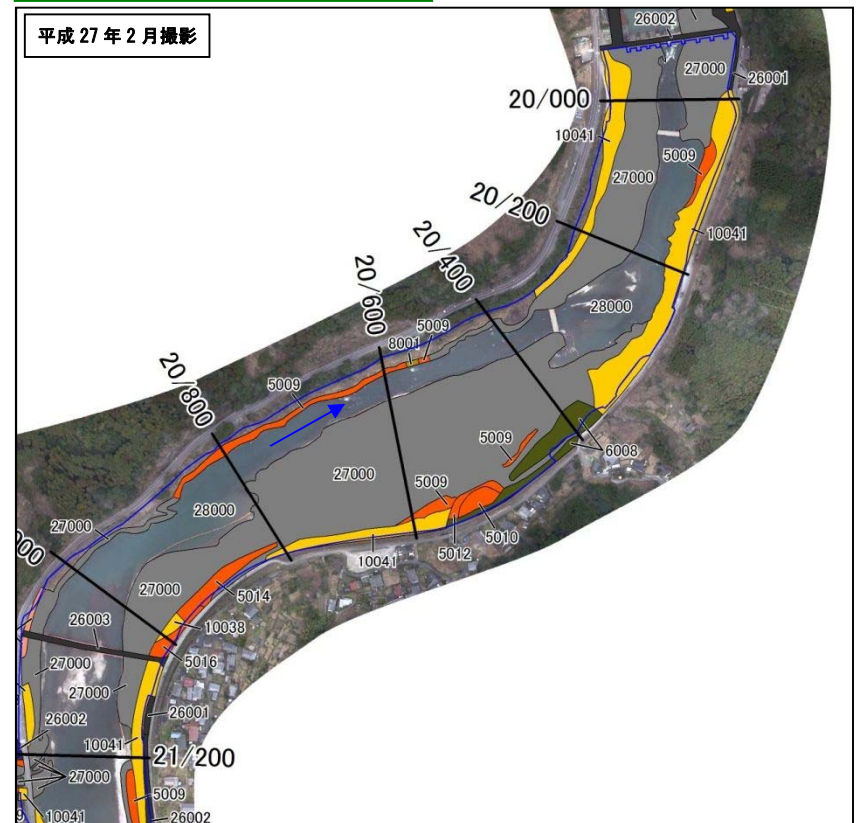
①河川形状(2)



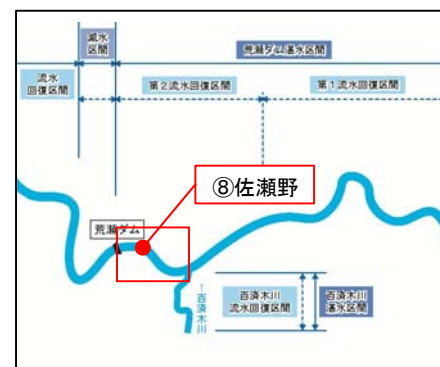
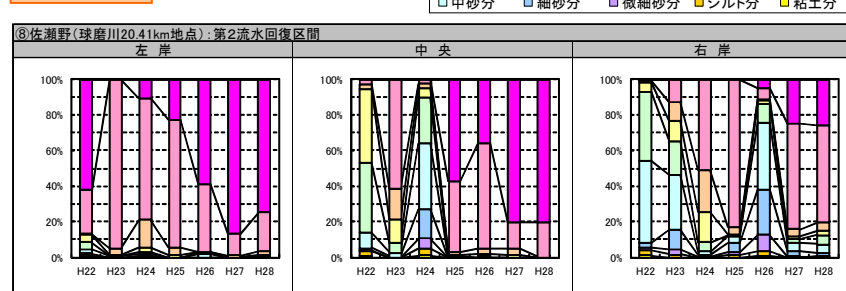
③植生(1)



③植生(2) (平成26年度調査結果) 平成28年度は調査なし



②底質(2)



色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
	一年生草本群落	ヤナギタデ群落	5009
		オオイヌタデ・オオクサキ群落	5010
		オオオナモミ群落	5012
		メヒシバ・エノログサ群落	5014
		オオバクサ群落	5016
	多年生広葉草原	セイタカアワダチソウ群落	6008
	単子葉	ツルヨシ群落	8001
	草本群落	その他の単子葉草本群落	10038
	落葉広葉樹林	ヌルデ・アカメガシワ群落	14029
	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
	人工草地	人工草地	24000
	人工構造物	構造物	26001
		コンクリート構造物	26002
		道路	26003
	自然裸地	自然裸地	27000
	開放水面	開放水面	28000

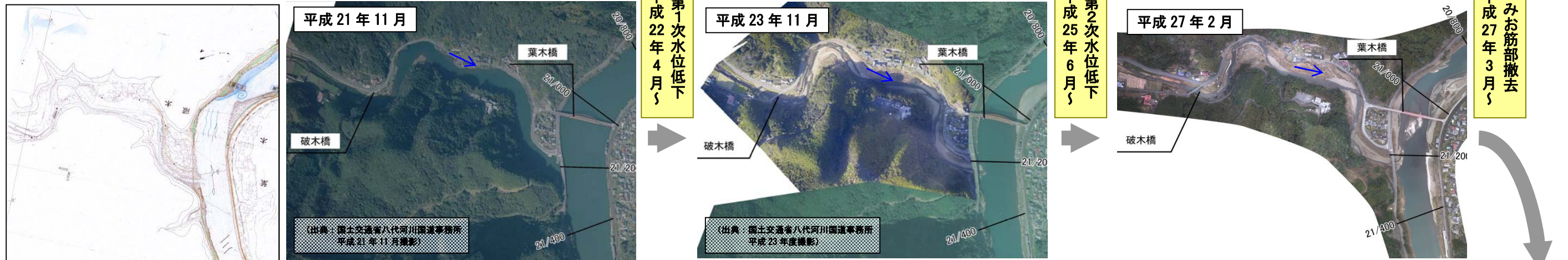
調査の視点	A 河川形状や底質等の物理環境の変化の把握 B 流水環境への変化に伴う動植物の変化の把握
調査結果の概要	A H27 から H28 年度で、特徴的な変化はみられない。 B H27 から H28 年度で、特徴的な変化はみられない。

調査年	H16年度	H22年度 (H22.4第1次水位低下)	H23年度	H24年度	H25年度 (H25.6第2次水位低下)	H26年度	H27年度 (H27.3みお筋部撤去)	H28年度	H29年度	H30年度	
流れの状態	湛水状態			流水回復							
付着藻類	種類 細胞数	/								春 冬	春 冬
	付着物量	/								春 冬	春 冬
	クロロフィルa フェオフィテン	/								春 冬	春 冬
底生動物	/								春 冬	春 冬	
魚類	/								春 夏 秋	春 夏 秋	
鳥類		/				/			/		

注：陸上植物に関する調査（植物相調査、植生調査）も実施しているが、経年変化については多くの図を用いた整理となるため、別途の整理とする。

2. 地点別の変化 (7) 荒瀬ダム百済木川流入部

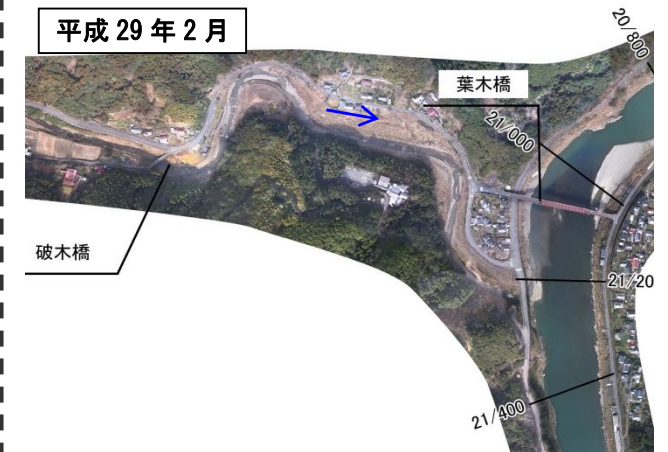
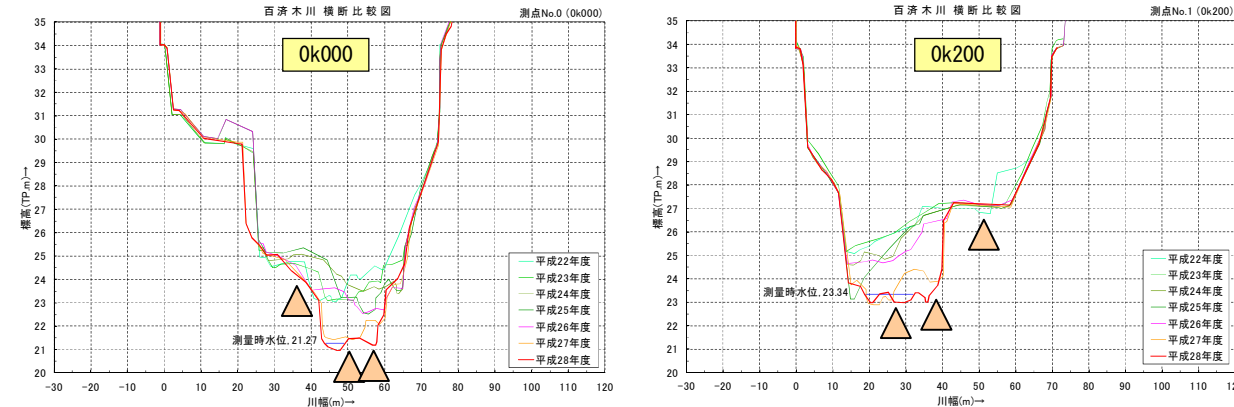
①河川形状(1)



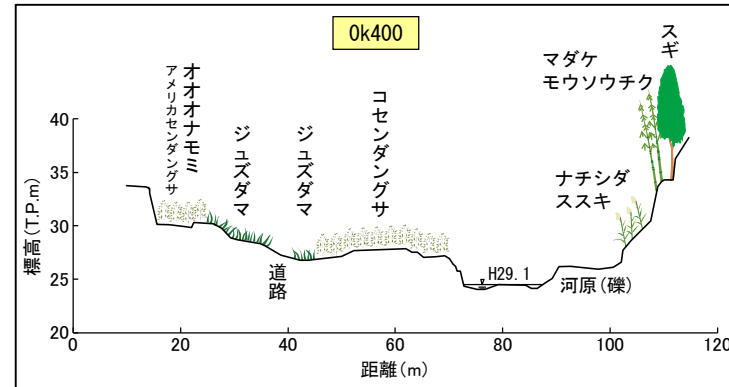
②底質(1)



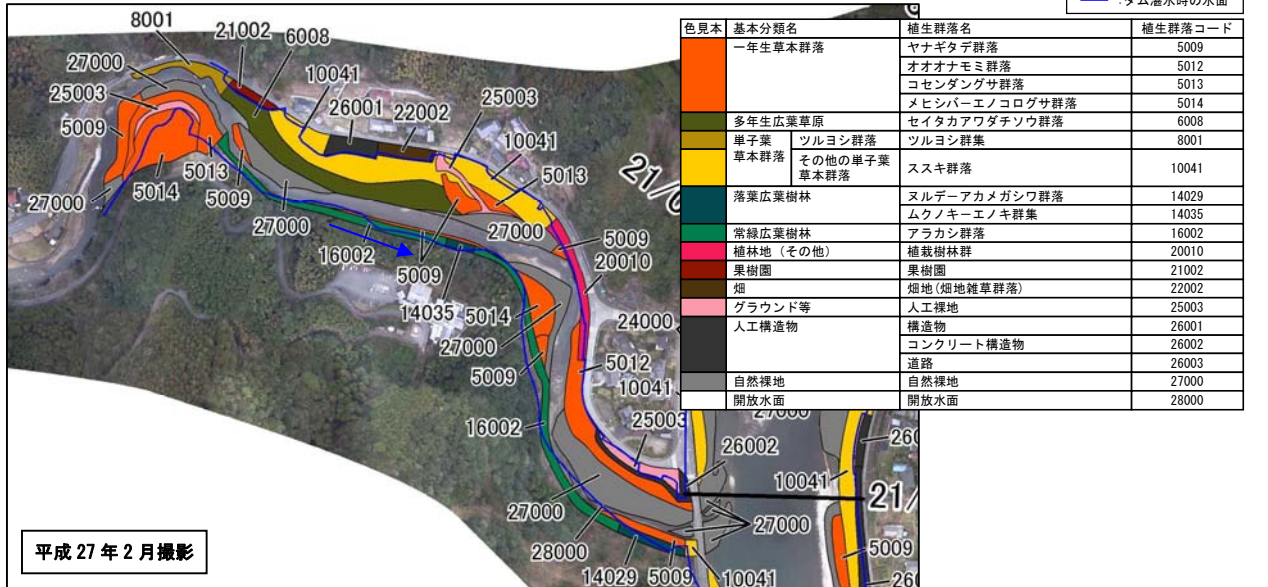
①河川形状(2)



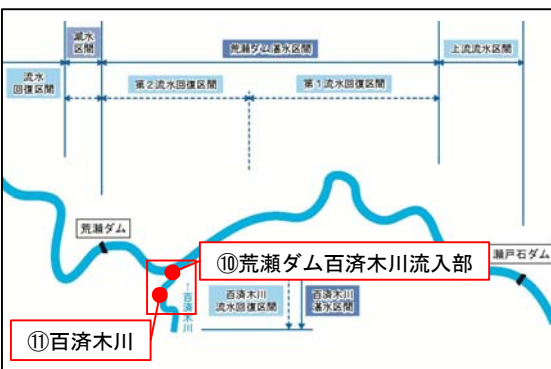
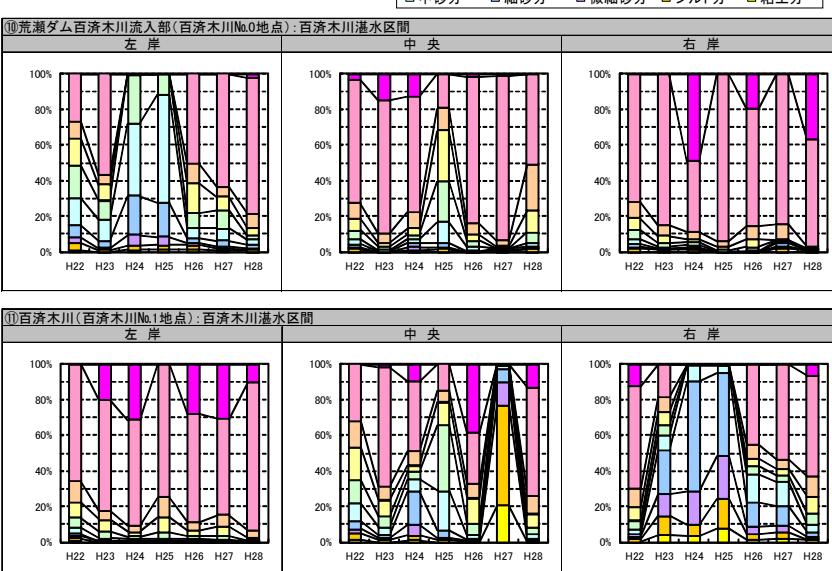
③植生(1)



③植生(2) (平成26年度調査結果) 平成28年度は調査なし



②底質(2)



調査の視点	A 河川形状や底質等の物理環境の変化の把握
	B 流水環境への変化に伴う動植物の変化の把握
調査結果の概要	A H27 から H28 年度で、河床が低下している。
	B H27 から H28 年度で、特徴的な変化はみられない。

調査年	H16年度	H22年度 (H22.4第1次水位低下)	H23年度	H24年度	H25年度 (H25.6第2次水位低下)	H26年度	H27年度 (H27.3みお筋部撤去)	H28年度	H29年度	H30年度		
流れの状態	湛水状態	流水回復										
付着藻類	種類 細胞数		調査なし							春 冬		
	付着物量	調査なし								春 冬		
	クロロフィルa フェオフィチン	調査なし								春 冬		
底生動物	種数 (流水性)		調査なし								春 冬	
	種数		調査なし								春 夏 秋	
鳥類	種数		調査なし				調査なし			調査なし		
	種数	(第2流水回復区間)	(第2流水回復区間)		(第2流水回復区間)	(第2流水回復区間)	(百済木川流水回復区間)	(第2流水回復区間)	調査なし			

注：陸上植物に関する調査（植物相調査、植生調査）も実施しているが、経年変化については多くの図を用いた整理となるため、別途の整理とする。

荒瀬ダム百済木川流入部

【参考】

基盤環境の変遷：百済木川流入部



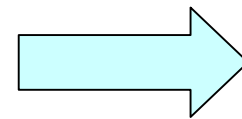
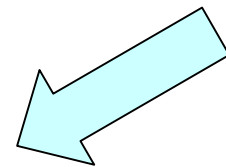
第1次水位低下前（平成21年1月撮影）



第1次水位低下後（平成22年6月撮影）

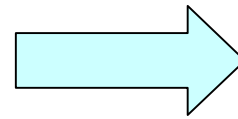


第1次水位低下後（平成24年6月撮影）

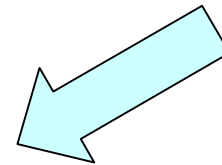




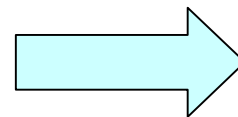
第2次水位低下後（平成25年6月撮影）



第2次水位低下後（平成26年6月撮影）



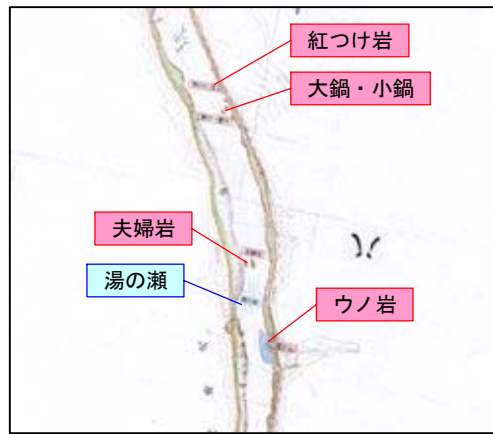
みお筋部撤去後（平成27年6月撮影）



みお筋部撤去後（平成28年6月撮影）

2. 地点別の変化 (8) 与奈久

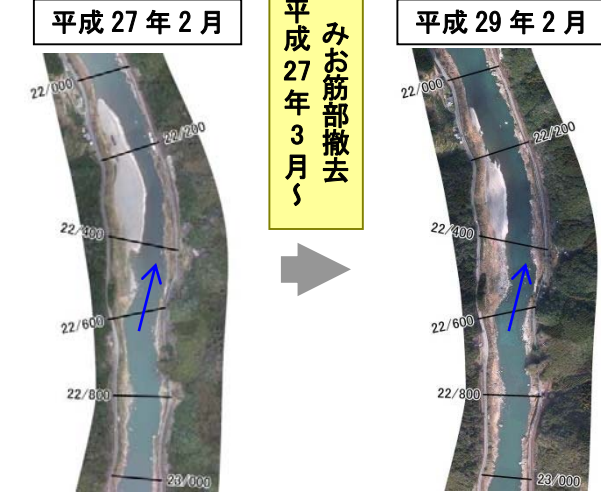
①河川形状(1)



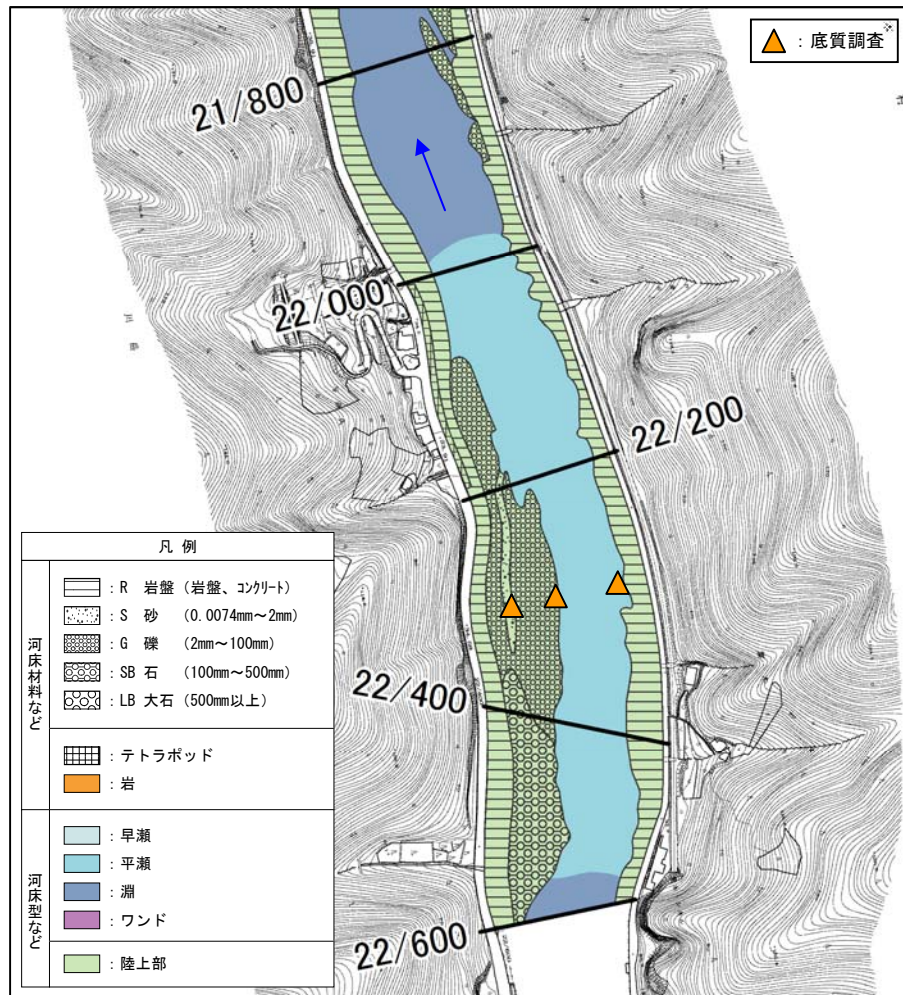
平成22年4月
第1次水位低下



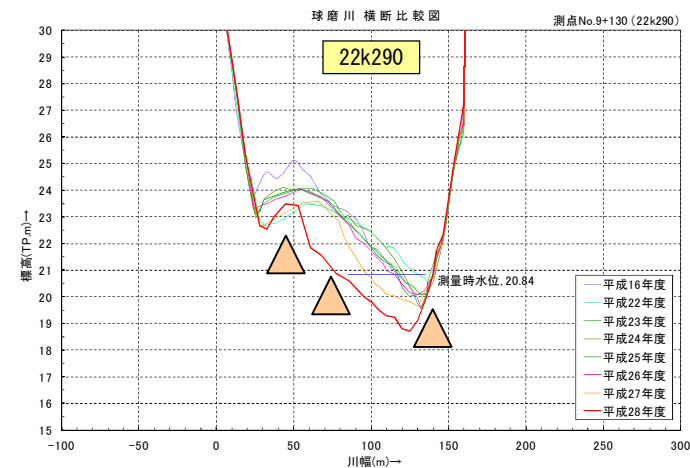
平成25年6月
第2次水位低下



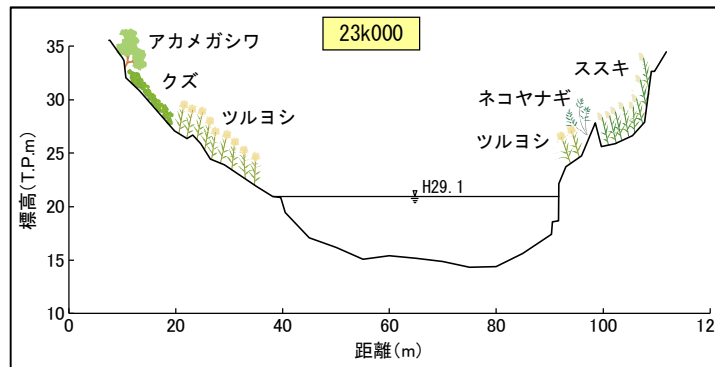
②底質(1)



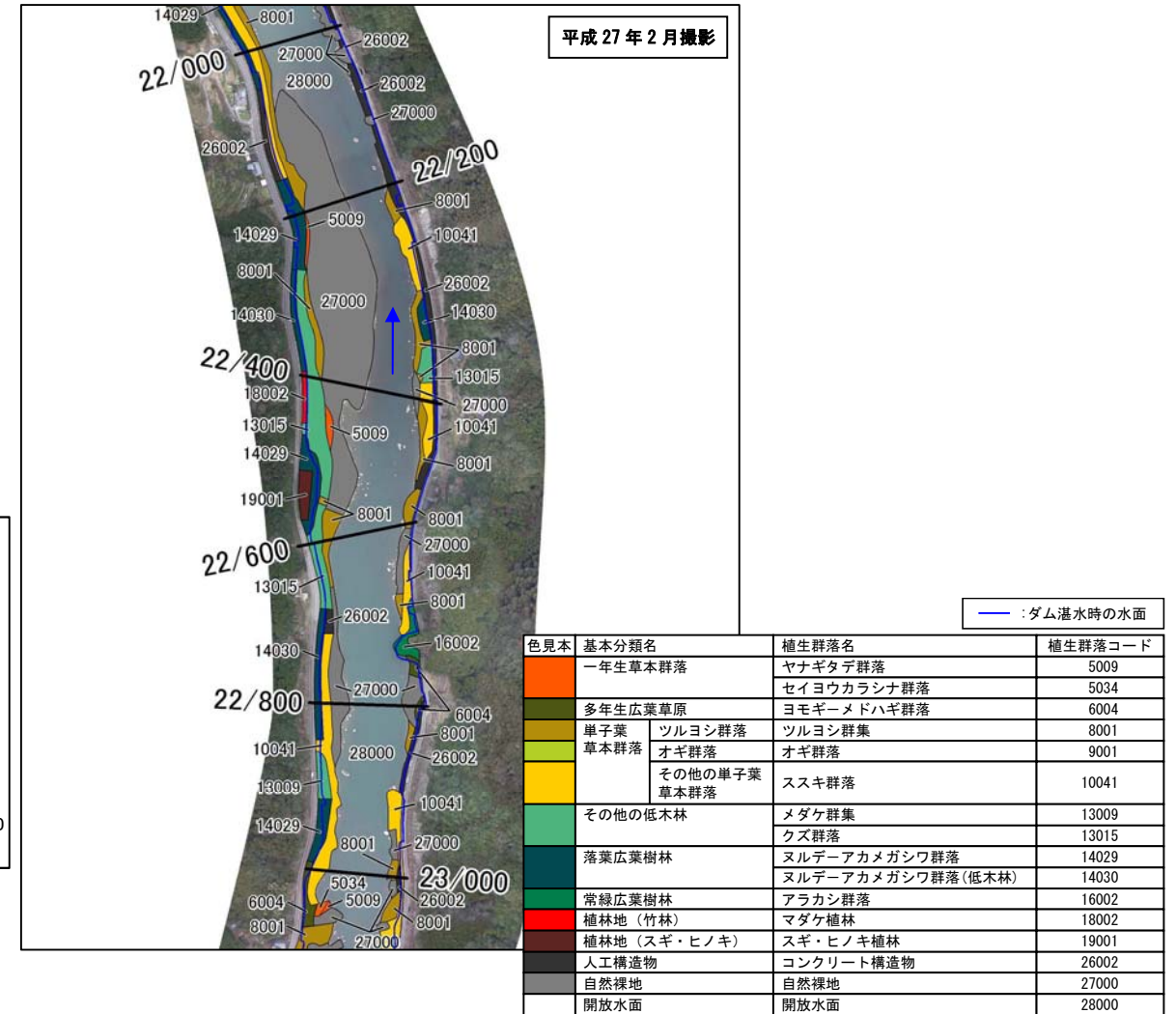
①河川形状(2)



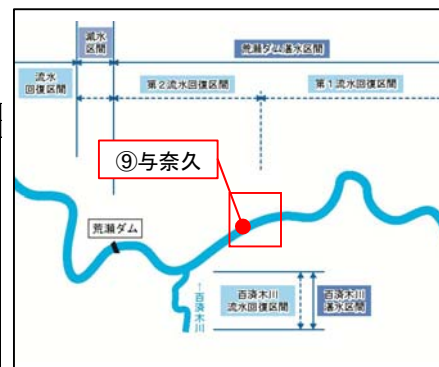
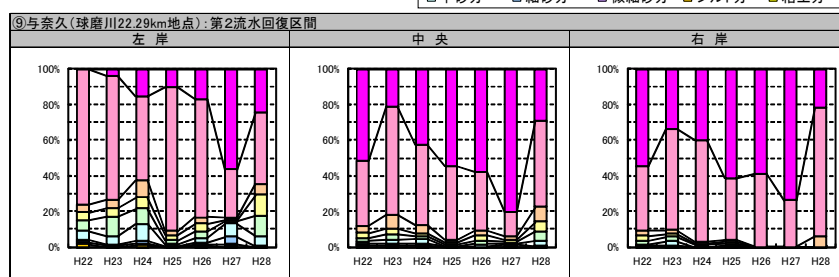
③植生(1)



③植生(2) (平成26年度調査結果) 平成28年度は調査なし



②底質(2)



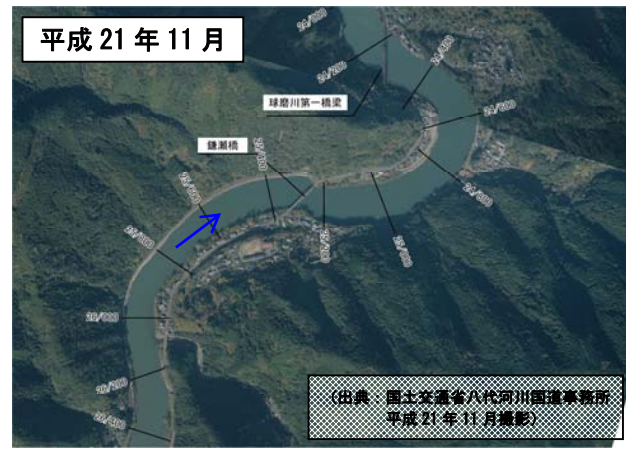
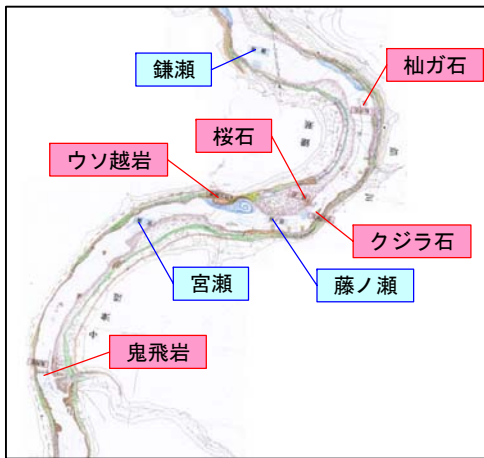
調査の視点	A 河川形状や底質等の物理環境の変化の把握 B 流水環境への変化に伴う動植物の変化の把握
調査結果の概要	A H27 から H28 年度で、河床が低下し、底質が細粒化している。 B H27 から H28 年度で、底生動物の全種数及び流水性種の種数が少し増加し、これまでで最も高いレベルになっている。

調査年	H16年度	H22年度 (H22.4第1次水位低下)	H23年度	H24年度	H25年度 (H25.6第2次水位低下)	H26年度	H27年度 (H27.3みお筋部撤去)	H28年度	H29年度	H30年度	
流れの状態	湛水状態			流水回復							
付着藻類	種類 細胞数	/								春 冬	春 冬
	付着物量									春 冬	春 冬
	クロロフィルa フェオフィテン									春 冬	春 冬
底生動物	種数 (流水性)	/								春 冬	春 冬
	種数									春 夏 秋	春 夏 秋
鳥類		/								春 夏 秋 冬	春 夏 秋 冬

注：陸上植物に関する調査（植物相調査、植生調査）も実施しているが、経年変化については多くの図を用いた整理となるため、別途の整理とする。

2. 地点別の変化 (9) 西鎌瀬

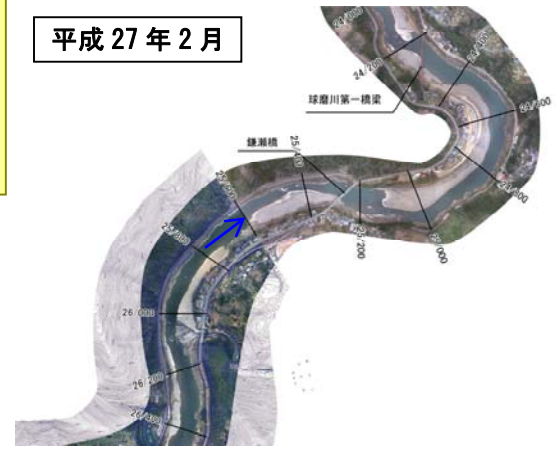
①河川形状(1)



平成22年4月
第1次水位低下

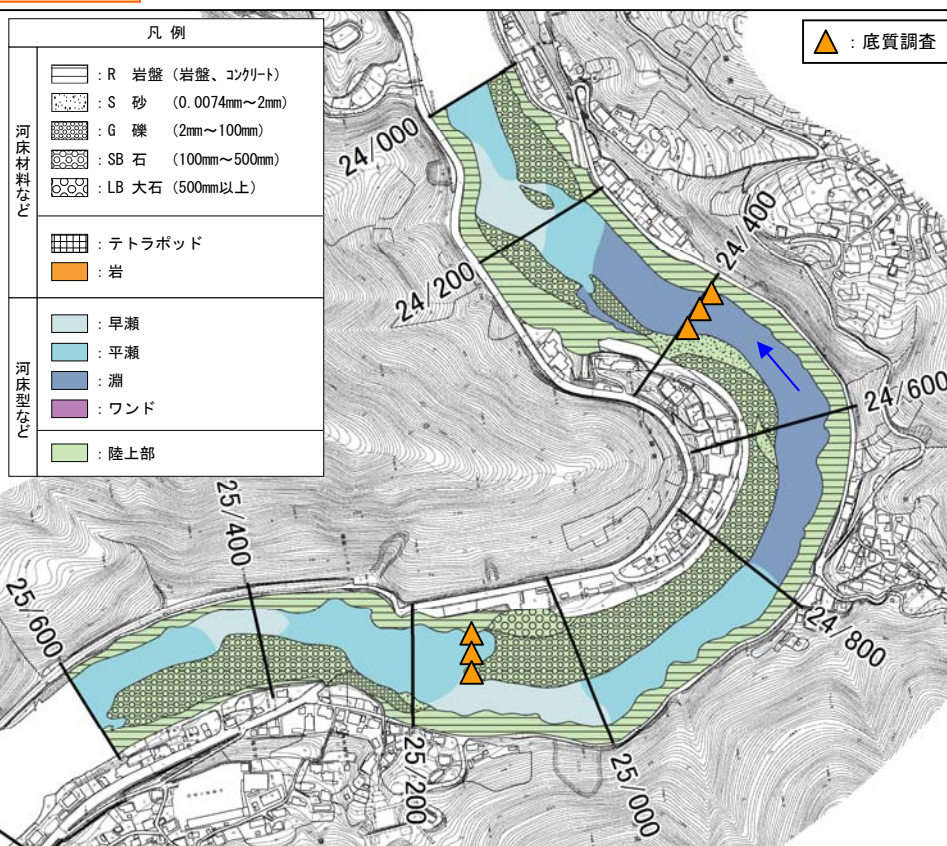


平成25年6月
第2次水位低下

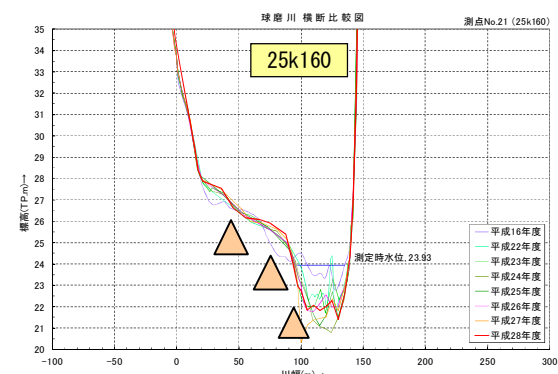


平成27年3月
みお筋部撤去

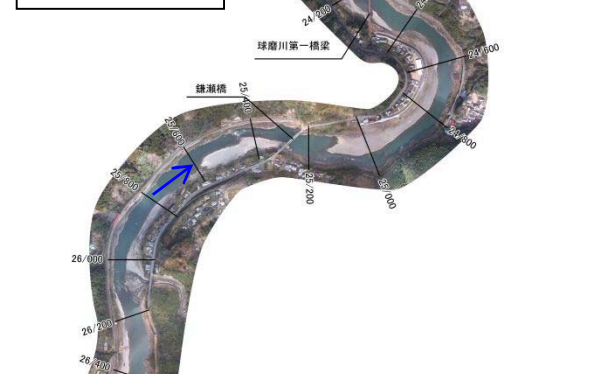
②底質(1)



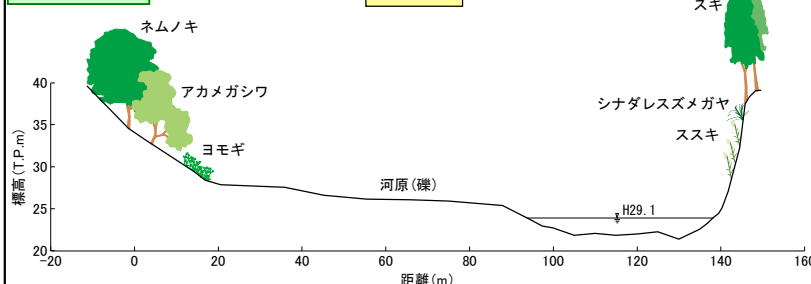
①河川形状(2)



平成29年2月

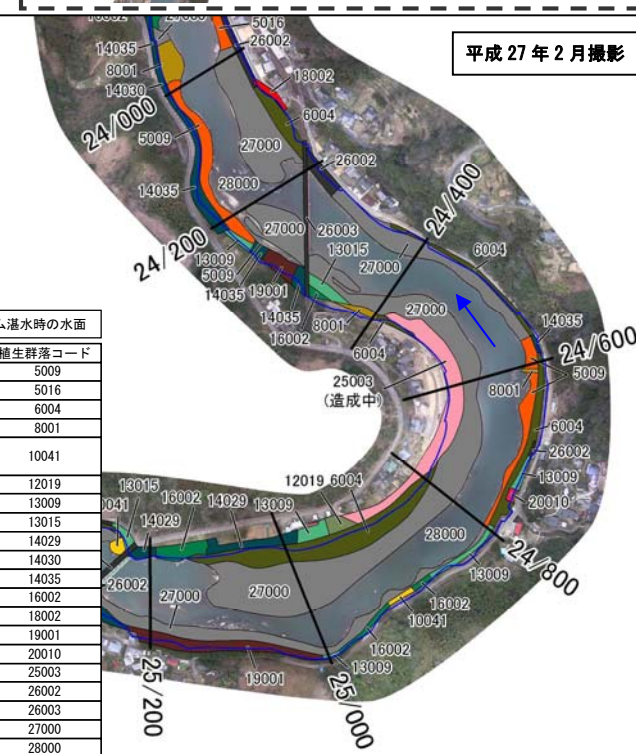


③植生(1)

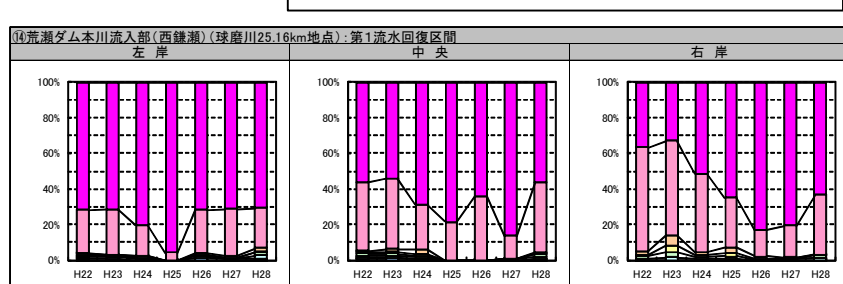
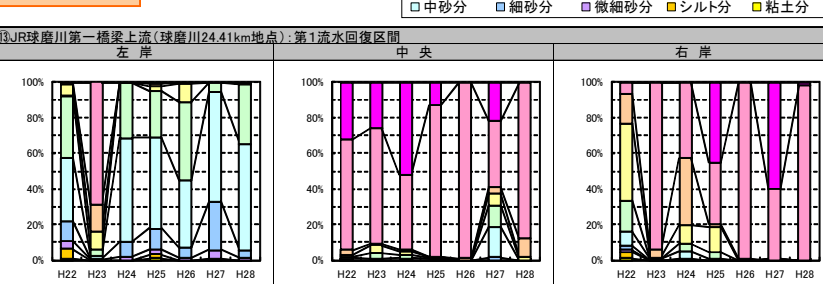


③植生(2)

(平成26年度調査結果)
平成28年度は調査なし



②底質(2)



色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
1	一年生草本群落	ヤナギタテ群落	5009
2	多年生広葉草原	オオバクサ群落	5016
3	単子葉	ヨモギ・メドハギ群落	6004
4	草本群落	ツルヨシ群落	8001
5	その他の単子葉草本群落	ススキ群落	10041
6	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
7	その他の低木林	メダケ群落	13009
8	落葉広葉樹林	クス群落	13015
9	常緑広葉樹林	ヌルテアカメガシワ群落	14029
10	植林地(竹林)	ヌルテアカメガシワ群落(低木林)	14030
11	植林地(スギ・ヒノキ)	ムクノキ・エノキ群落	14035
12	植林地(その他)	アラカシ群落	16002
13	グラウンド等	マダケ植林	18002
14	人工構造物	植林地(スギ・ヒノキ)	19001
15	自然裸地	植林地(その他)	20010
16	開放水面	グラウンド等	25003
		コンクリート構造物	26002
		道路	26003
		自然裸地	27000
		開放水面	28000

調査の視点
A 河川形状や底質等の物理環境の変化の把握
B 流水環境への変化に伴う動植物の変化の把握

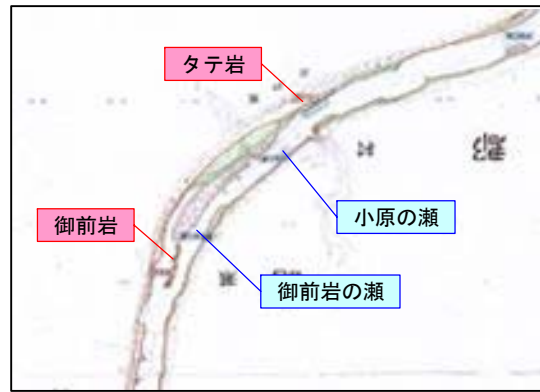
調査結果の概要
A H27 から H28 年度で、少し細粒化している。
B H27 から H28 年度で、春季の付着藻類の細胞数密度が増加し、H24 ~H25 年度のレベルになっている。

調査年	H16 年度	H22 年度 (H22.4 第1次水位低下)	H23 年度	H24 年度	H25 年度 (H25.6 第2次水位低下)	H26 年度	H27 年度 (H27.3 みお筋部撤去)	H28 年度	H29 年度	H30 年度
流れの状態	湛水状態	流水回復								
付着藻類	種類 細胞数								春 冬	春 冬
	付着物量								春 冬	春 冬
	クロロフィル a フェオフィテン								春 冬	春 冬
底生動物	種数 (流水性)								春 冬	春 冬
	種数								春 夏 秋	春 夏 秋
魚類	種数								春 夏 秋	春 夏 秋
	種数								春 夏 秋 冬	春 夏 秋 冬

注：陸上植物に関する調査（植物相調査、植生調査）も実施しているが、経年変化については多くの図を用いた整理となるため、別途の整理とする。

2. 地点別の変化 (10) 瀬戸石ダム下流

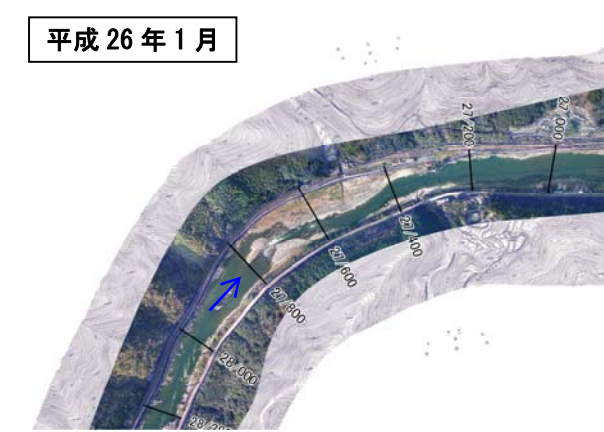
①河川形状(1)



平成22年4月
第1次水位低下

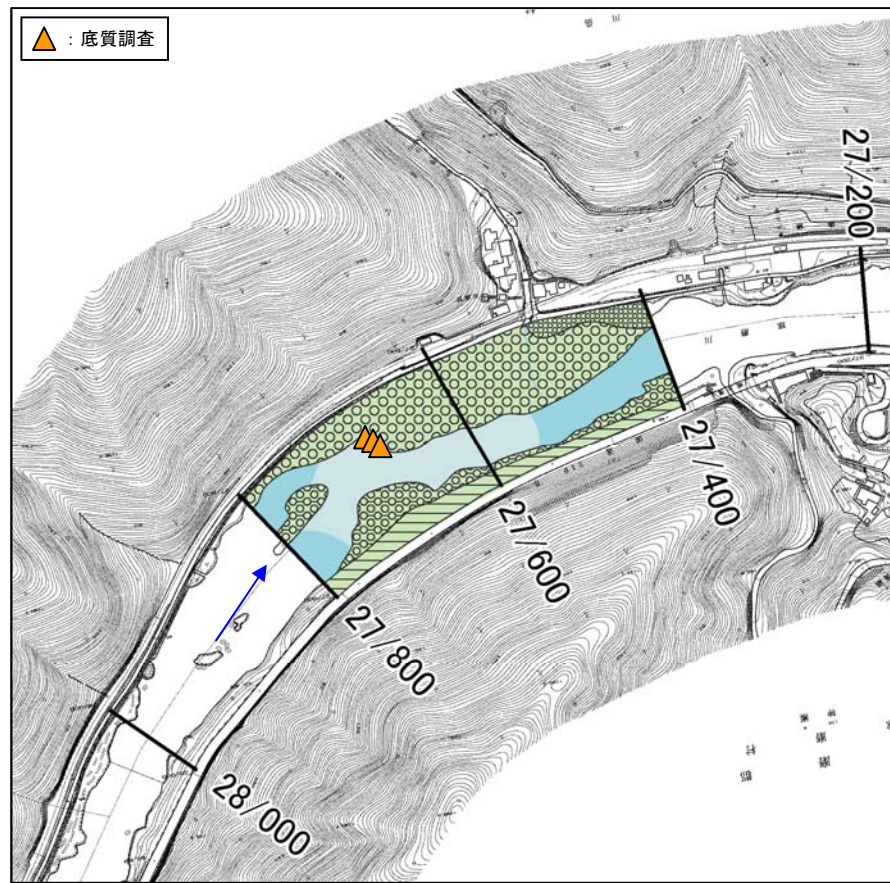


平成25年6月
第2次水位低下

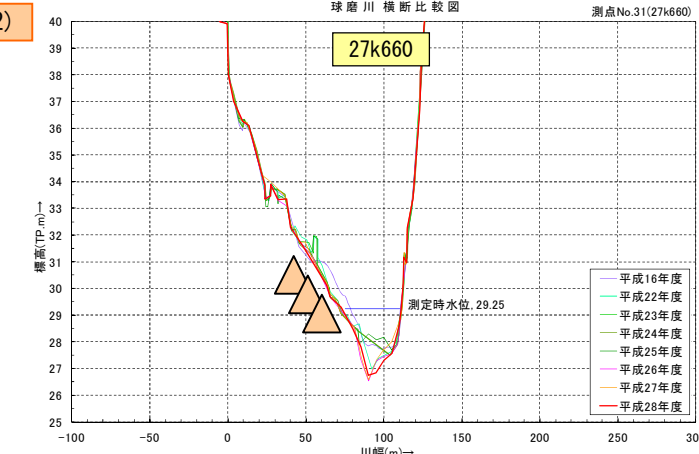


平成27年3月
みお筋部撤去

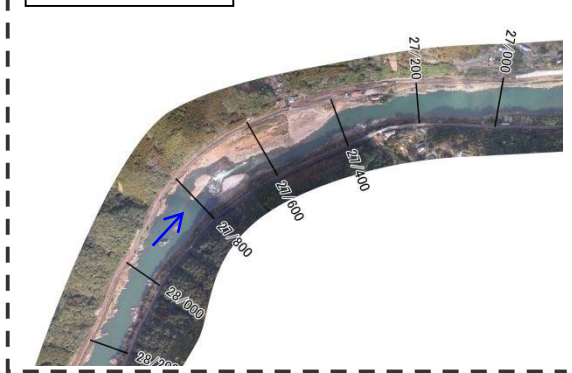
②底質(1)



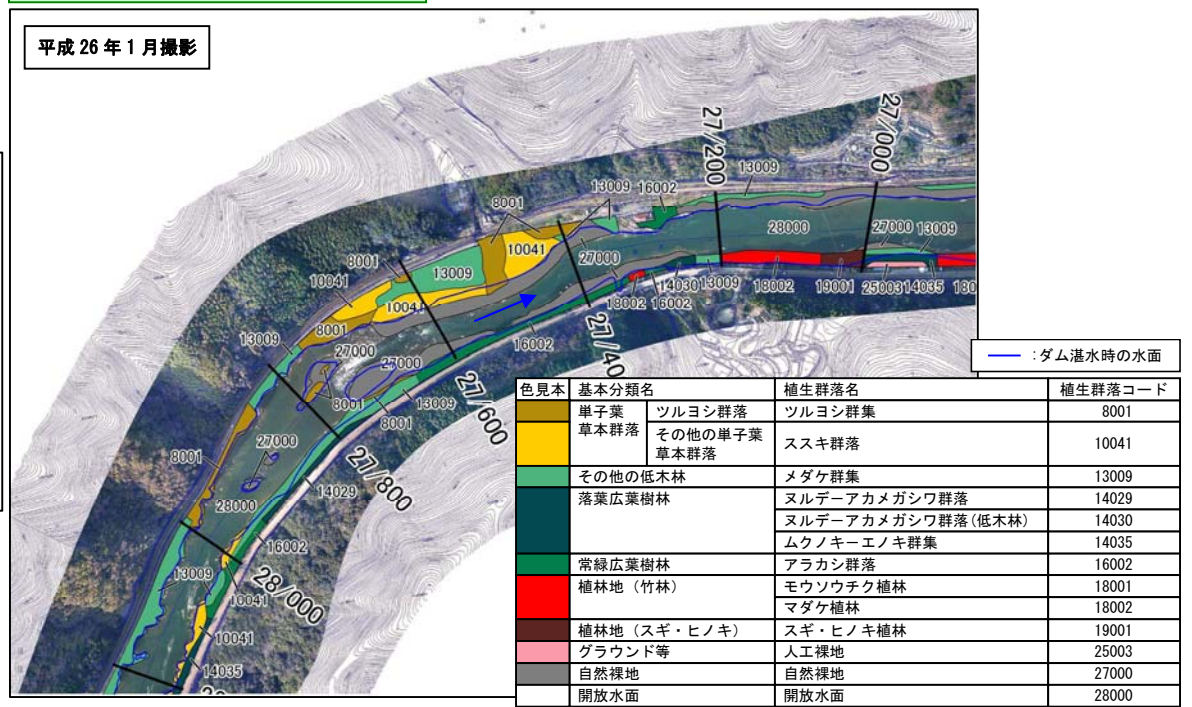
①河川形状(2)



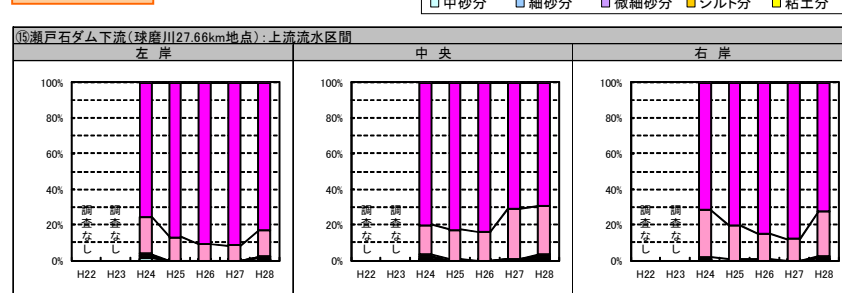
平成29年2月



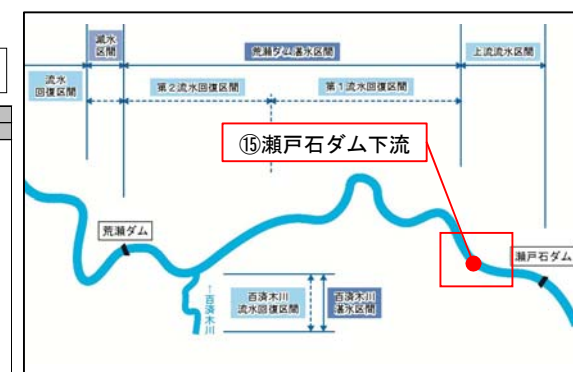
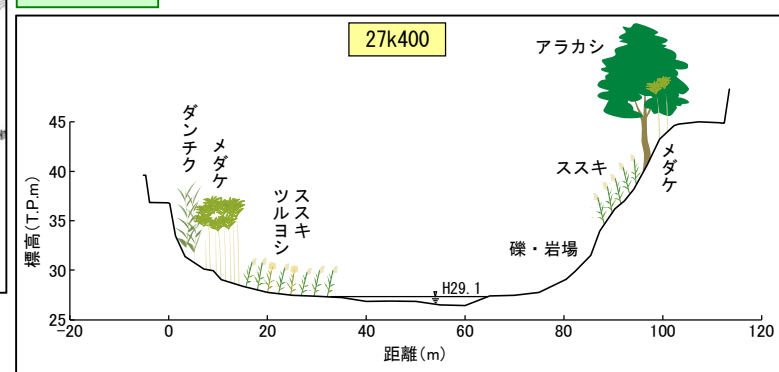
③植生(2) (平成26年度調査結果) 平成28年度は調査なし



②底質(2)



③植生(1)



調査の視点	A 河川形状や底質等の物理環境の変化の把握 B 流水環境への変化に伴う動植物の変化の把握
調査結果の概要	A H27 から H28 年度で、特徴的な変化はみられない。 B H27 から H28 年度で、底生動物の全種数及び流水性種の種数が少し増加し、これまでで最も高いレベルになっている。

調査年	H16年度	H22年度 (H22.4第1次水位低下)	H23年度	H24年度	H25年度 (H25.6第2次水位低下)	H26年度	H27年度 (H27.3みお筋部撤去)	H28年度	H29年度	H30年度	
流れの状態	流水状態 →										
付着藻類	種類 細胞数									春 冬	春 冬
	付着物量									春 冬	春 冬
	クロロフィルa フェオフィテン									春 冬	春 冬
底生動物	種数 (流水性)									春 冬	春 冬
	種数									春 夏 秋	春 夏 秋
鳥類	種数									春 夏 秋 冬	

注：陸上植物に関する調査（植物相調査、植生調査）も実施しているが、経年変化については多くの図を用いた整理となるため、別途の整理とする。