

平成 29 年度モニタリング調査結果 地点毎の調査結果

(第 13 回荒瀬ダム撤去フォローアップ専門委員会)

目 次

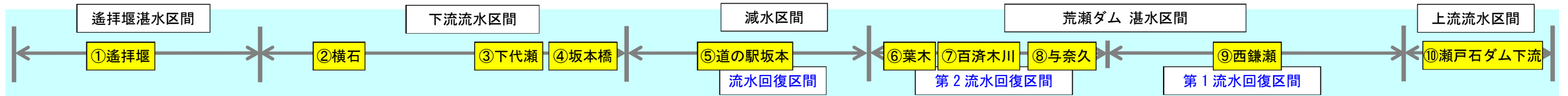
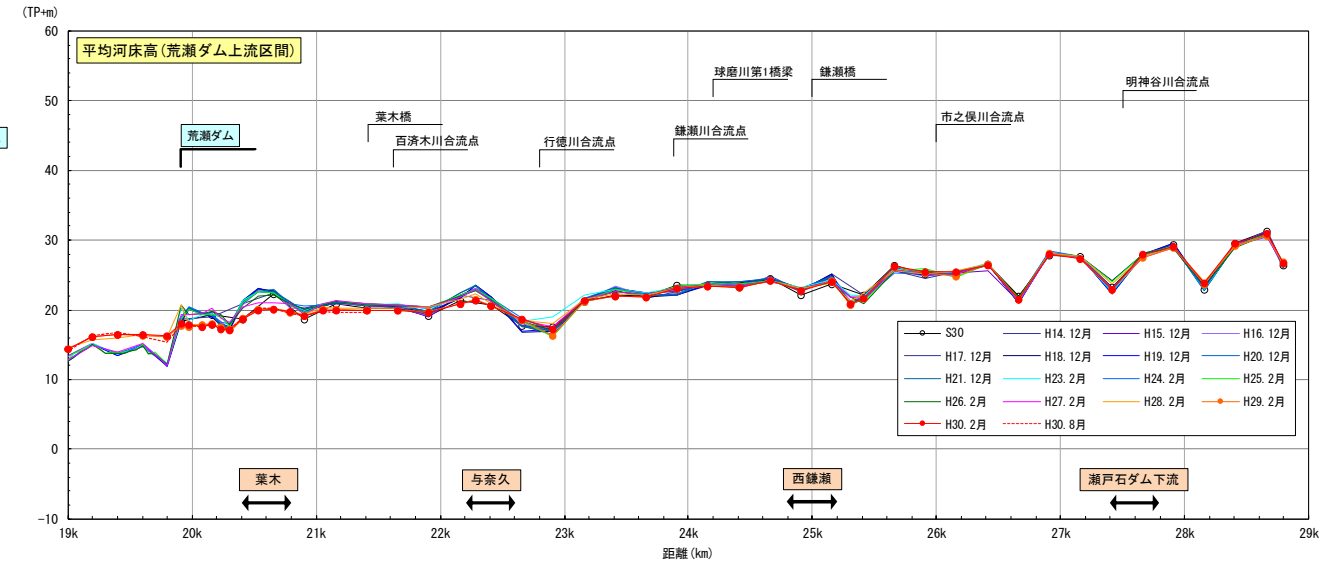
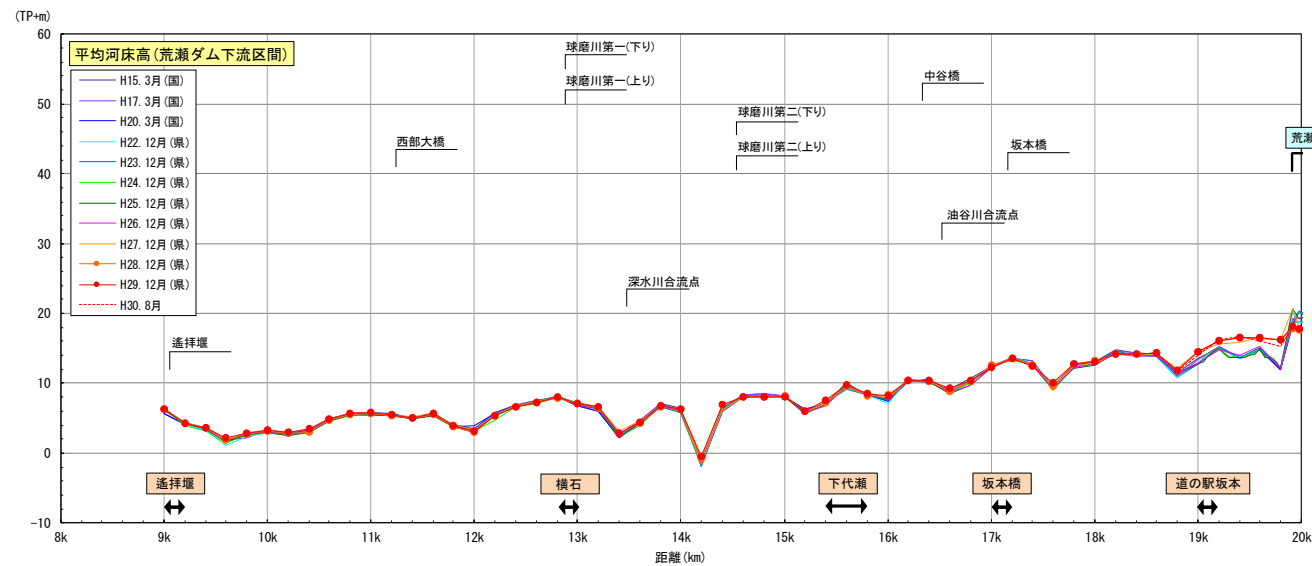
1.縦断方向の変化	参考資料Ⅱ-1
2.地点別の変化	参考資料Ⅱ-8
(1)遙拝堰	参考資料Ⅱ-8
(2)横石	参考資料Ⅱ-10
(3)下代瀬	参考資料Ⅱ-12
(4)坂本橋	参考資料Ⅱ-14
(5)道の駅坂本	参考資料Ⅱ-16
(6)葉木	参考資料Ⅱ-18
(7)荒瀬ダム百済木川流入部	参考資料Ⅱ-20
(8)与奈久	参考資料Ⅱ-26
(9)西鎌瀬	参考資料Ⅱ-28
(10)瀬戸石ダム下流	参考資料Ⅱ-30

下記のページに掲載した地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図（坂本、中津道）を背景図として使用したのである。

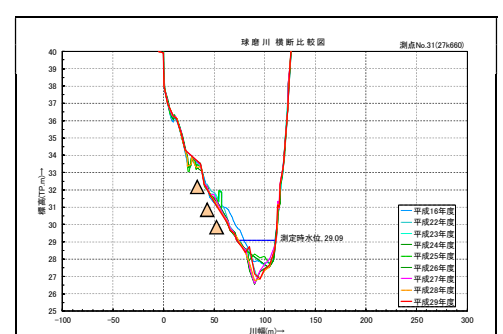
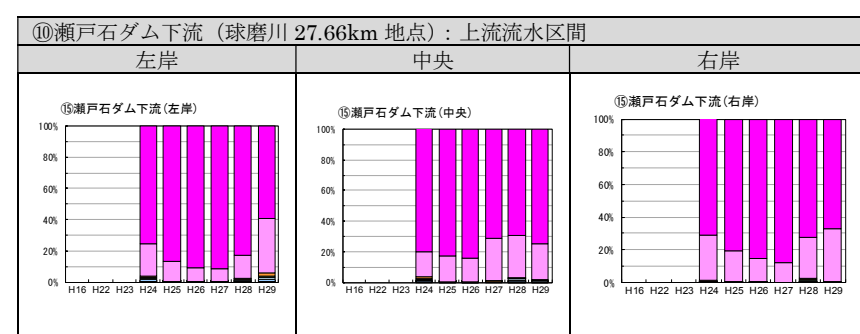
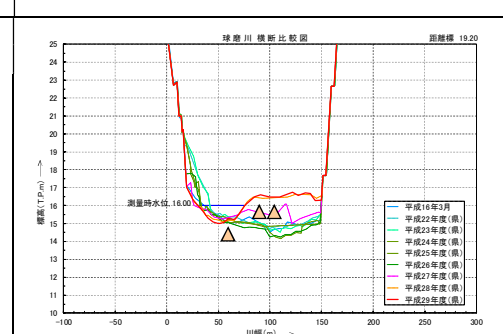
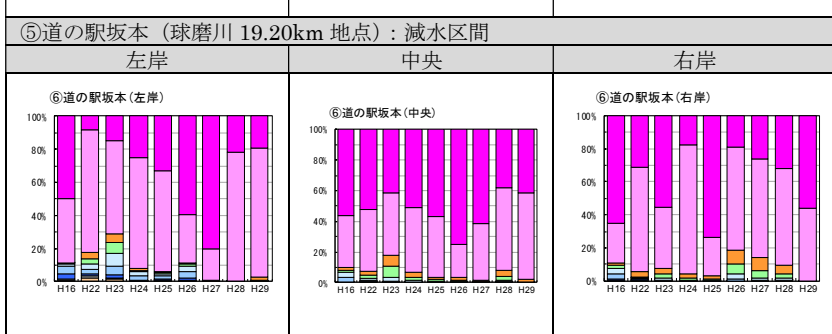
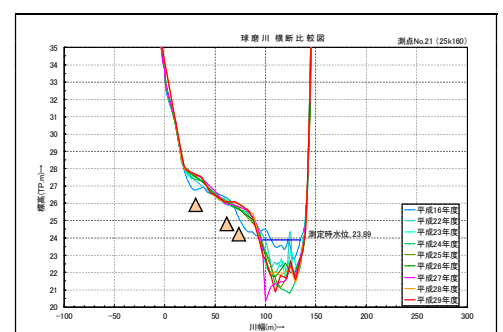
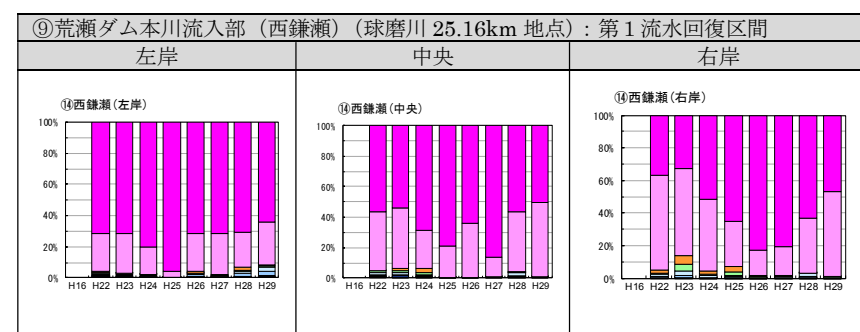
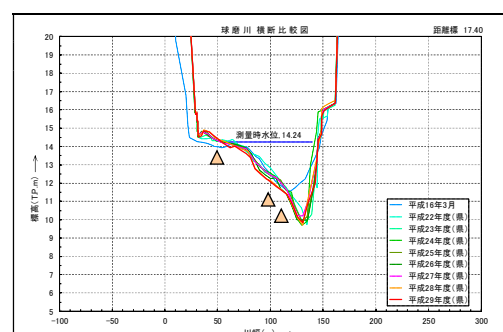
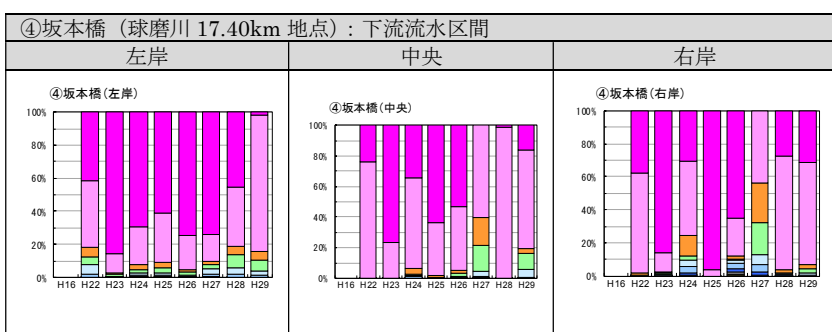
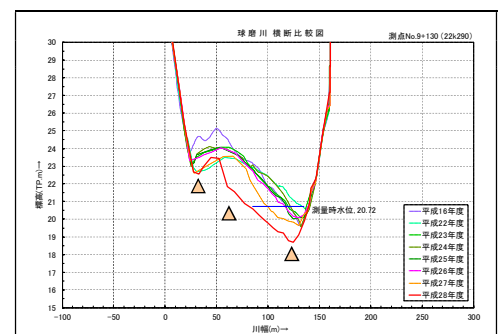
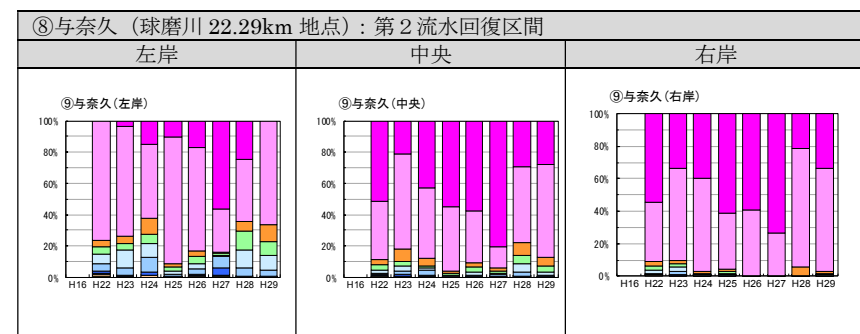
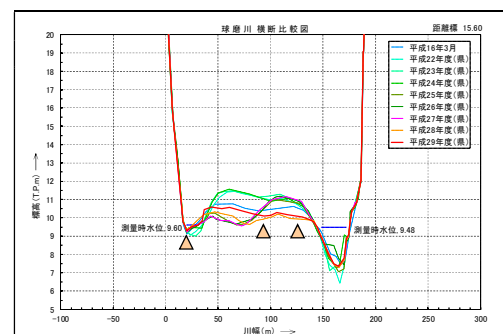
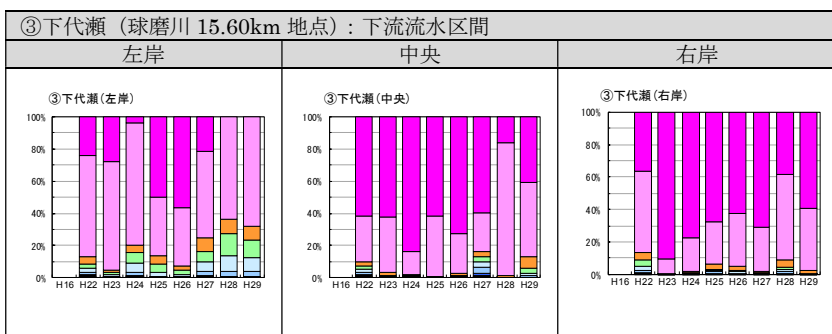
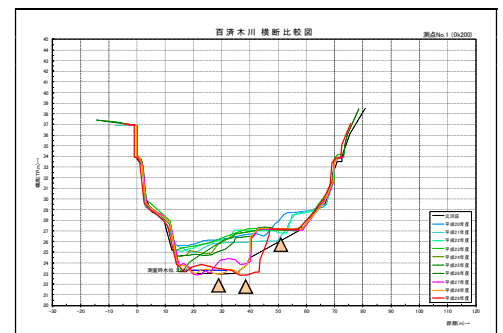
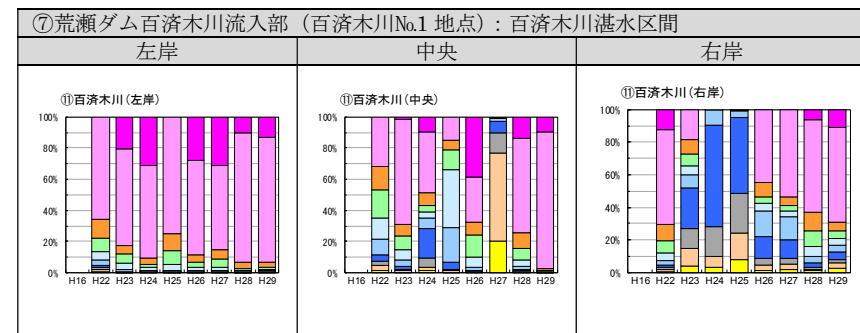
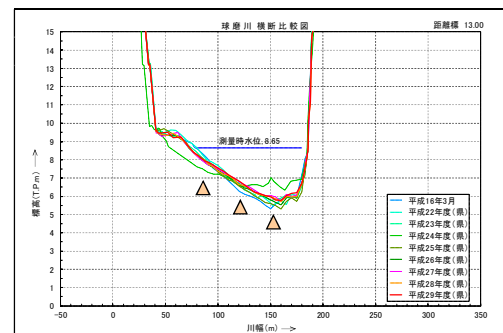
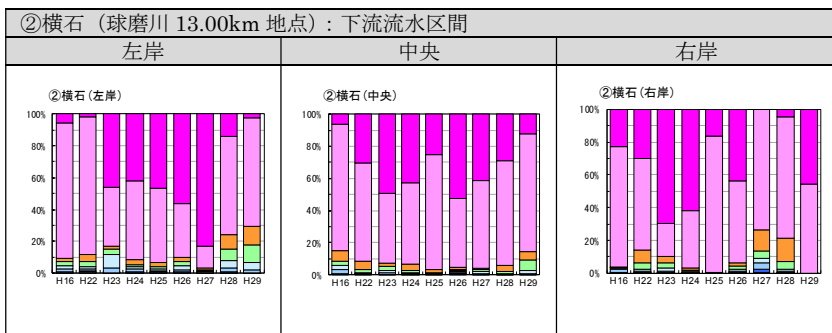
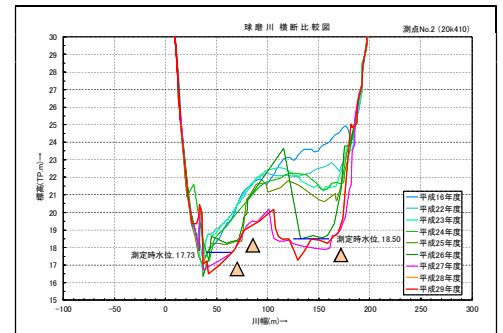
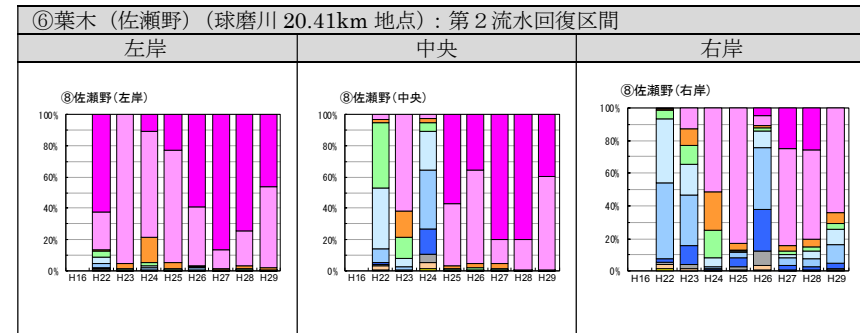
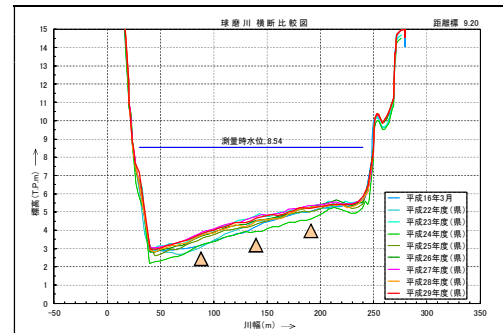
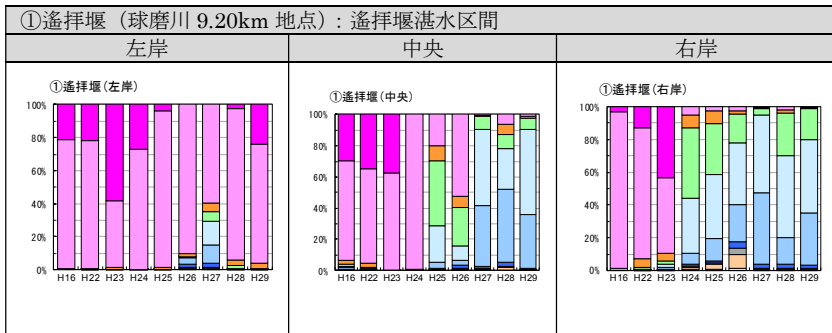
【掲載ページ】参考資料Ⅱ-1

1. 縦断方向の変化

①河川形状 (平均河床高)



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	
細胞数割合 (アユ等が好む餌の質の経年的な把握するために整理。なお、細胞数の整理結果については参考資料Iに掲載。)	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 (付着藻類の生育環境の経年的な把握するために整理。)	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 (付着藻類の量と活性度の経年的な把握するために整理。)	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。)										
種数 (流水性)											
種数											
種数											

注：陸上植物に関する調査（植物相調査、植生調査、ベルトトランセクト調査）も実施しているが、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	細胞数割合 (アユ等が好む餌の質の経年的な把握するために整理。なお、細胞数の整理結果については参考資料Iに掲載。)										
	付着物量 (付着藻類の生育環境の経年的な把握するために整理。)										
	クロフィル a フェオフィチン (付着藻類の量と活性度の経年的な把握するために整理。)										
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、ベルトトランセクト調査）も実施しているが、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	
細胞数割合 (アユ等が好む餌の質の経年的な把握するために整理。なお、細胞数の整理結果については参考資料 I に掲載。)											
付着物量 (付着藻類の生育環境の経年的な把握するために整理。)											
クロフィル a フェオフィチン (付着藻類の量と活性度の経年的な把握するために整理。)											
底生動物											
種数 (流水性)											
魚類											
鳥類											

注：陸上植物に関する調査（植物相調査、植生調査、ベルトトランセクト調査）も実施しているが、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
細胞数割合 (アユ等が好む餌の質の経年的な把握するために整理。なお、細胞数の整理結果については参考資料 I に掲載。)	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 (付着藻類の生育環境の経年的な把握するために整理。)	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 (付着藻類の量と活性度の経年的な把握するために整理。)	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)										
魚類 種数	[Blank]									
鳥類 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、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 (1) 遙拝堰

① 河川形状 (1)



平成22年4月
第1次水位低下



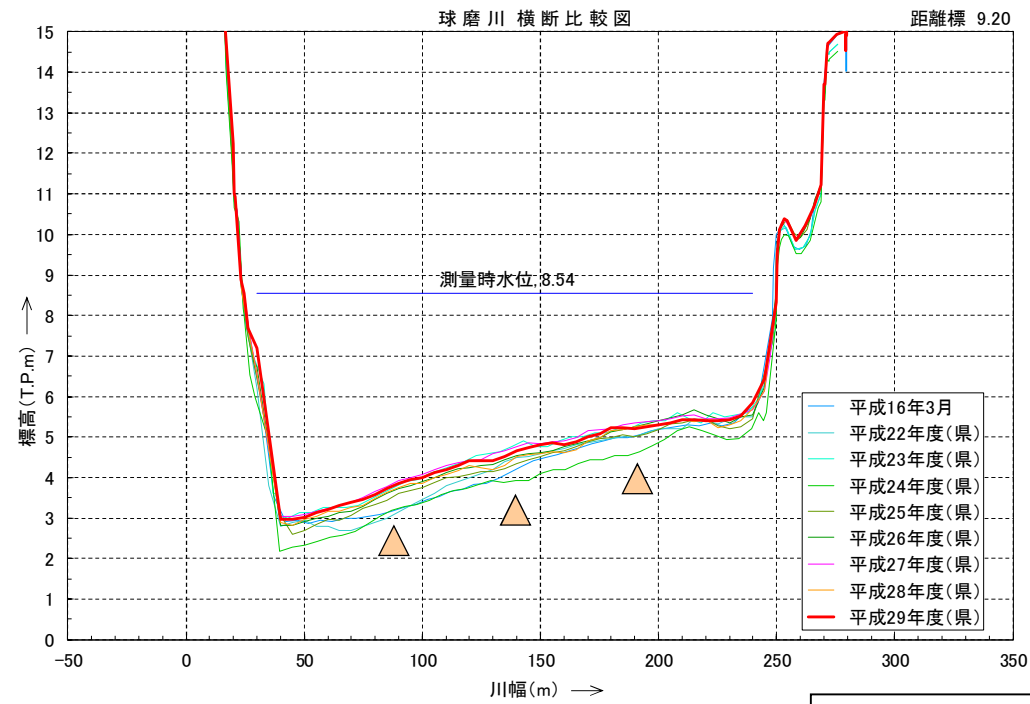
平成25年6月
第2次水位低下



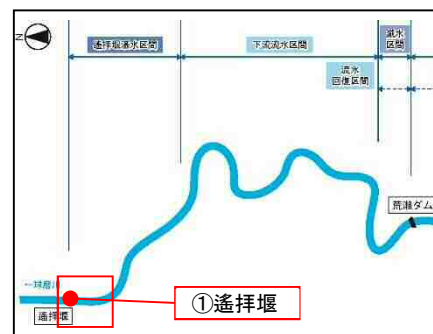
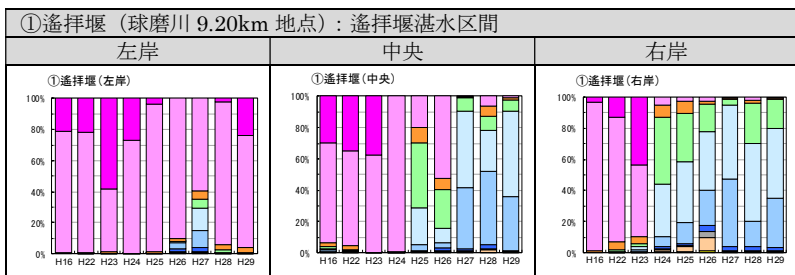
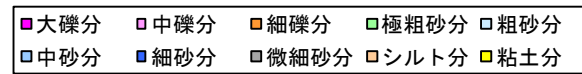
平成27年3月
みお筋撤去



① 河川形状 (2)

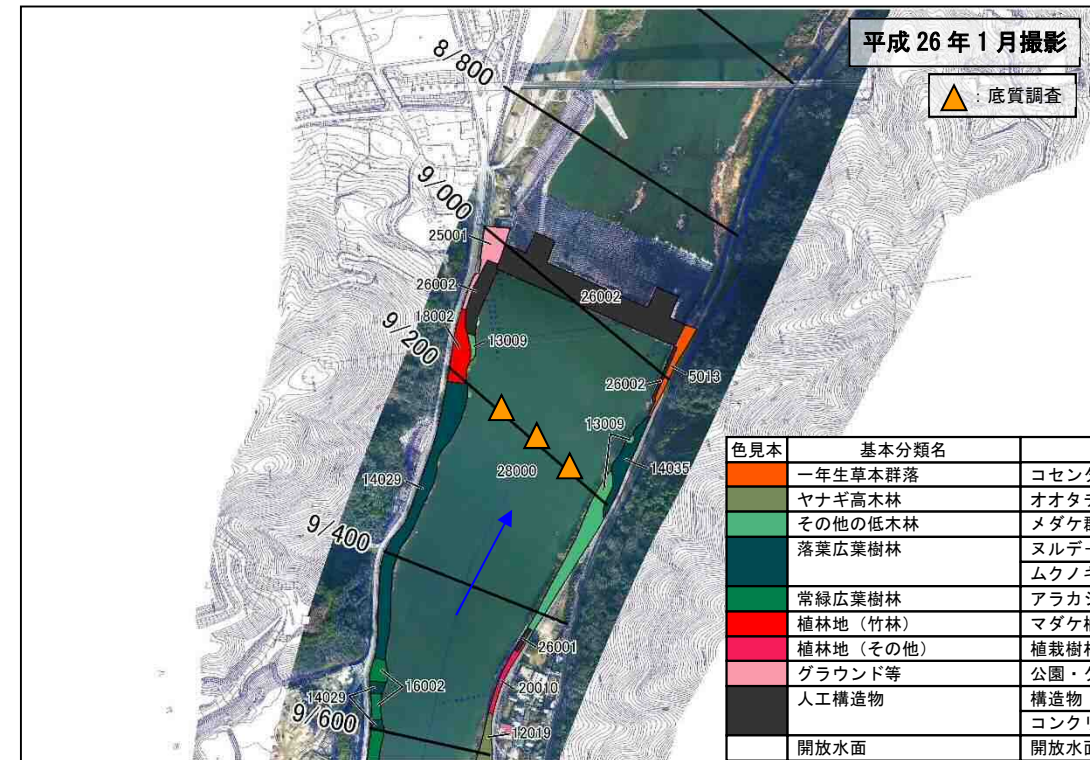


② 底質



③ 植生 (平成26年度調査結果)

平成27~29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	コセンダングサ群落	5013
■	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
■	その他の低木林	メダケ群落	13009
■	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
■	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
■	植林地 (竹林)	マダケ植林	18002
■	植林地 (その他)	植栽樹林群	20010
■	グラウンド等	公園・グラウンド	25001
■	人工構造物	構造物	26001
■		コンクリート構造物	26002
■	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 土砂流下に伴う動植物の変化の把握

調査結果の概要

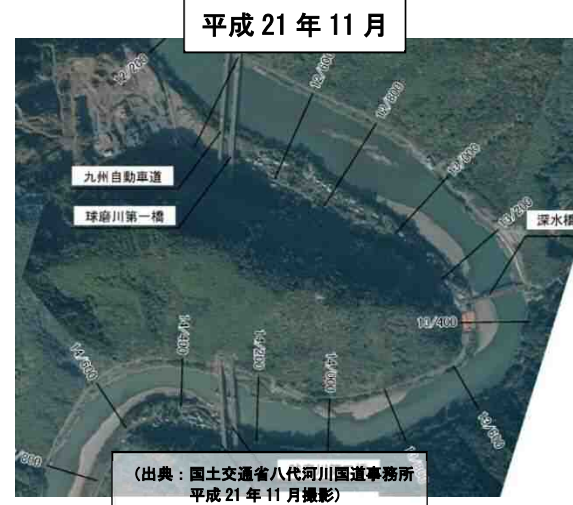
- A 河床形状の変化は小さい。底質も H28 から H29 の変化は小さい
- B H29 年度秋季に回遊魚 (アユ) が確認されている (魚類)。

調査年	H16年度	H22年度 (4月第1次水位低下)	H23年度	H24年度	H25年度 (6月第2次水位低下)	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	
流れの状態	湛水状態										
附着藻類	細胞数割合 (アユ等が好む餌の質の経年的な把握するために整理。なお、細胞数の整理結果については参考資料Iに掲載。)	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 (付着藻類の生育環境の経年的な把握するために整理。)	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。)									
	クロフィル a フェオフィチン (付着藻類の量と活性度の経年的な把握するために整理。)	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
	種数										春 夏 秋
魚類										春 夏 秋	
鳥類										調査中 調査中	

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

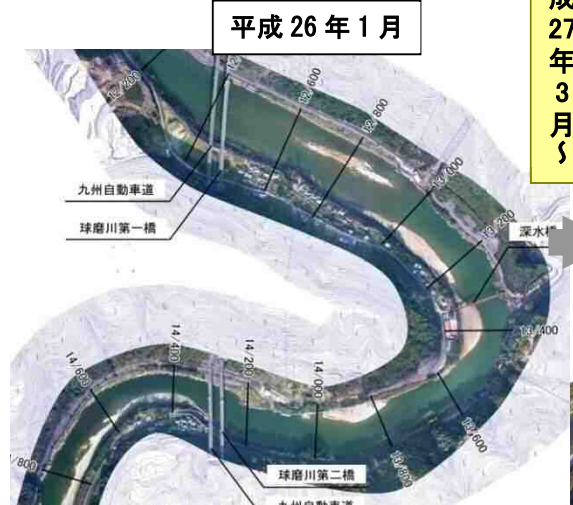
①河川形状 (1)



第1次水位低下
平成22年4月



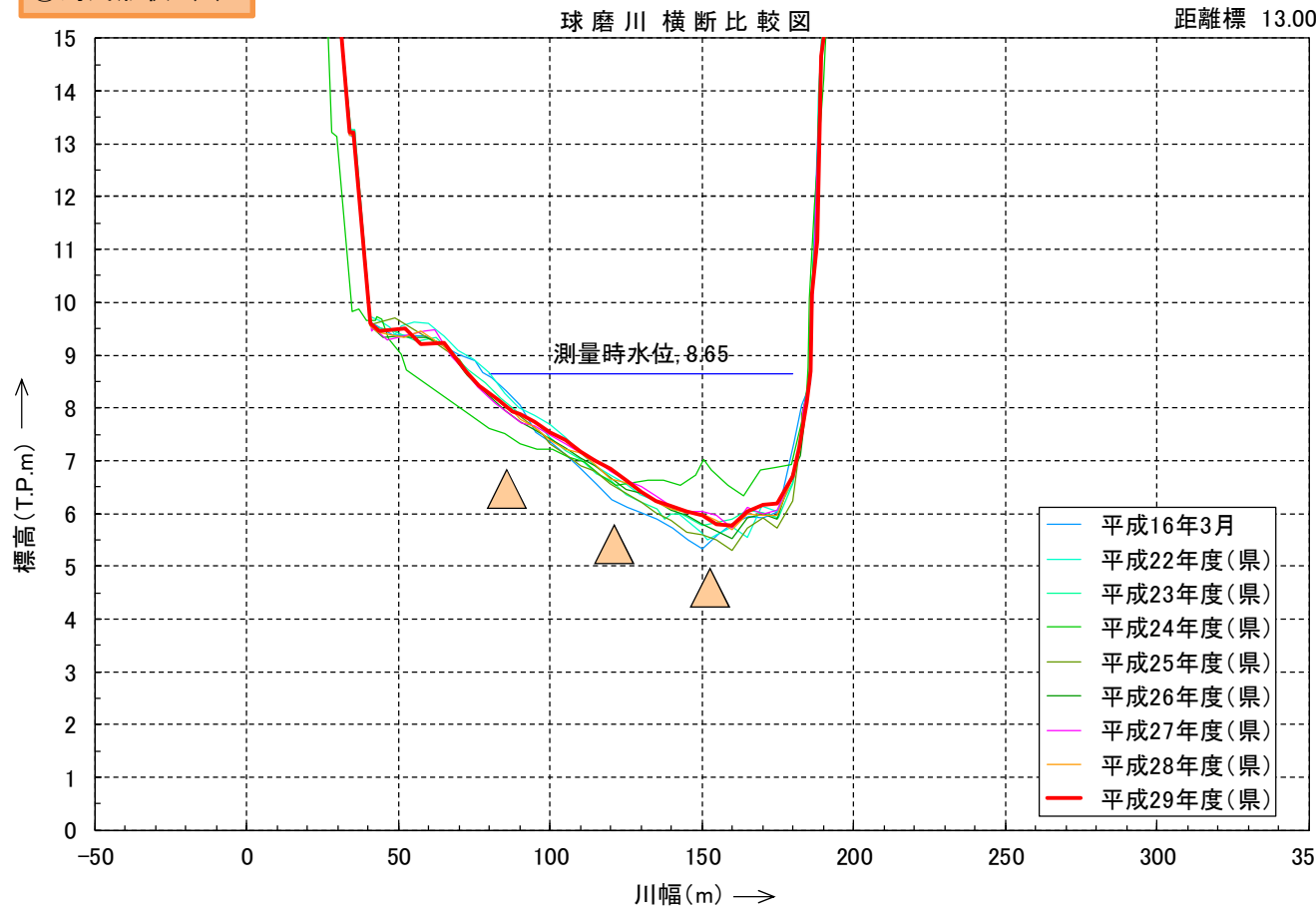
第2次水位低下
平成25年6月



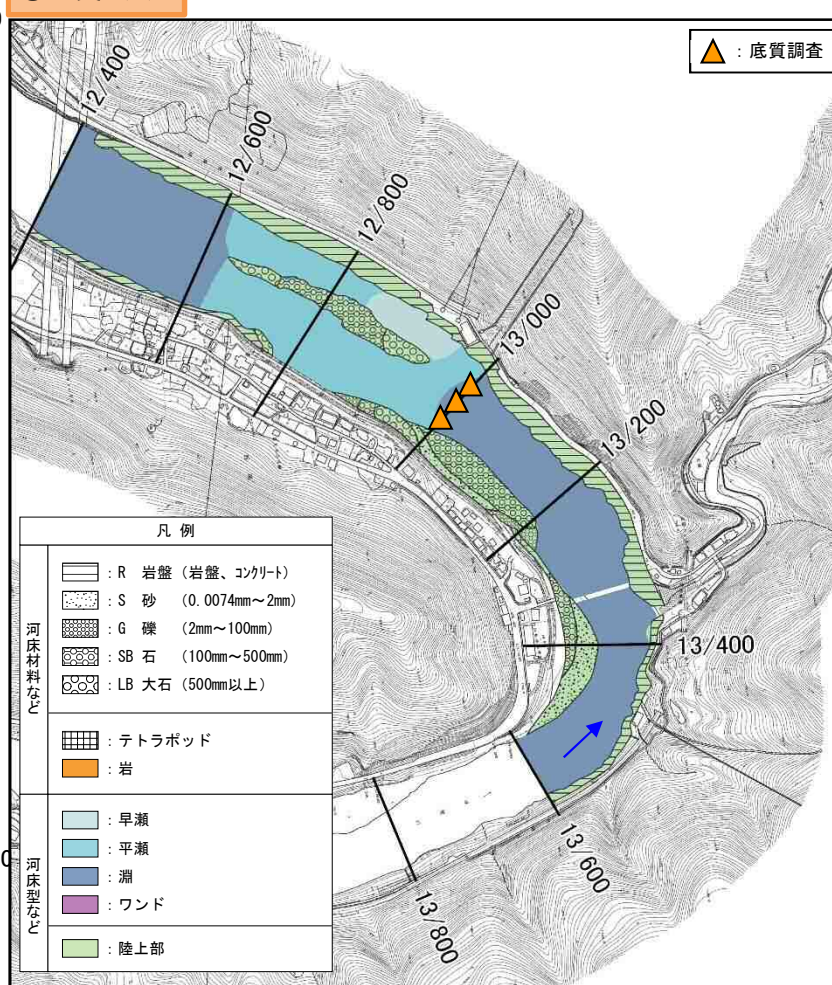
みお筋撤去
平成27年3月



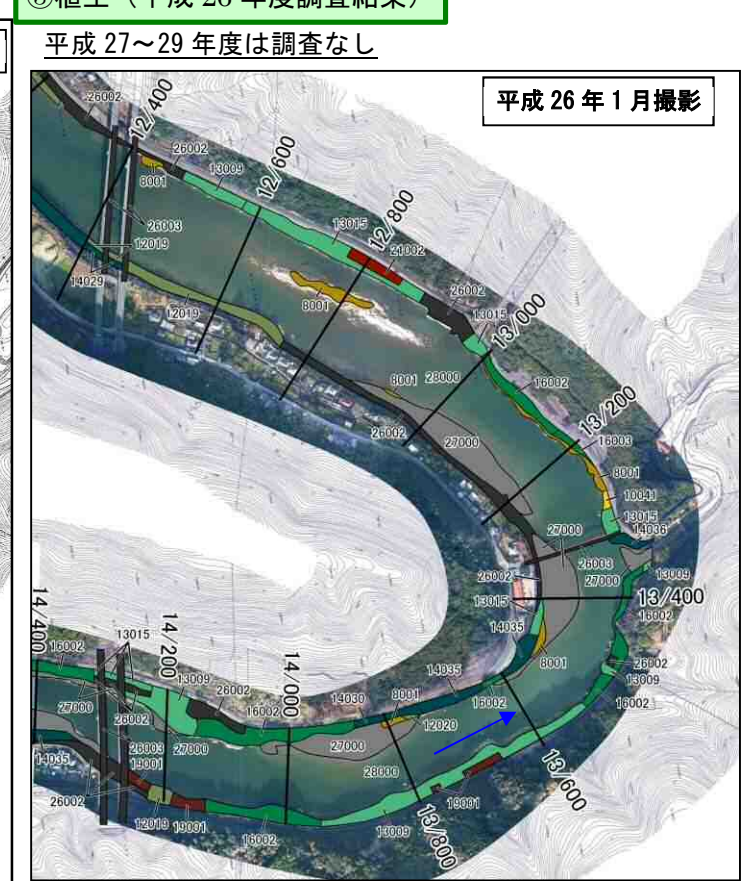
①河川形状 (2)



②底質 (1)

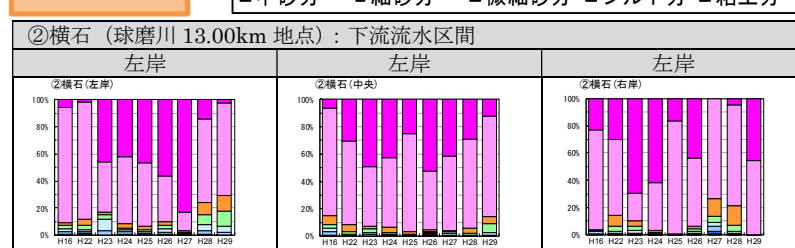


③植生 (平成26年度調査結果)

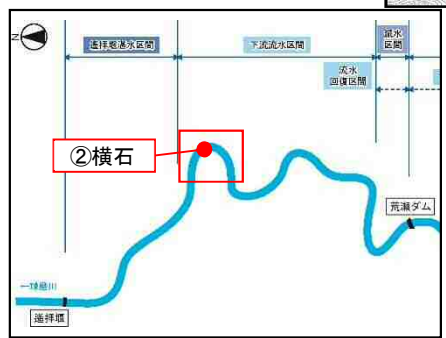


色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
単子葉	ツルヨシ群落	ツルヨシ群落	8001
草本群落	その他の単子葉草本群落	ススキ群落	10041
ヤナギ高木林		オオタチヤナギ群落	12019
		オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
その他の低木林		メダケ群落	13009
		クス群落	13015
落葉広葉樹林		ヌルデアカメガシワ群落	14029
		ヌルデアカメガシワ群落(低木林)	14030
		ムクノキエノキ群落	14035
		ムクノキエノキ群落(低木林)	14036
常緑広葉樹林		アラカン群落	16002
		アラカン群落(低木林)	16003
植林地(スギ・ヒノキ)		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	調査結果の概要
A 河川形状や底質等の物理環境の変化の把握	A 前回調査と比較して特徴的な変化はみられない。
B 土砂流下に伴う動植物の変化の把握	B 前回調査と比較して特徴的な変化はみられない。

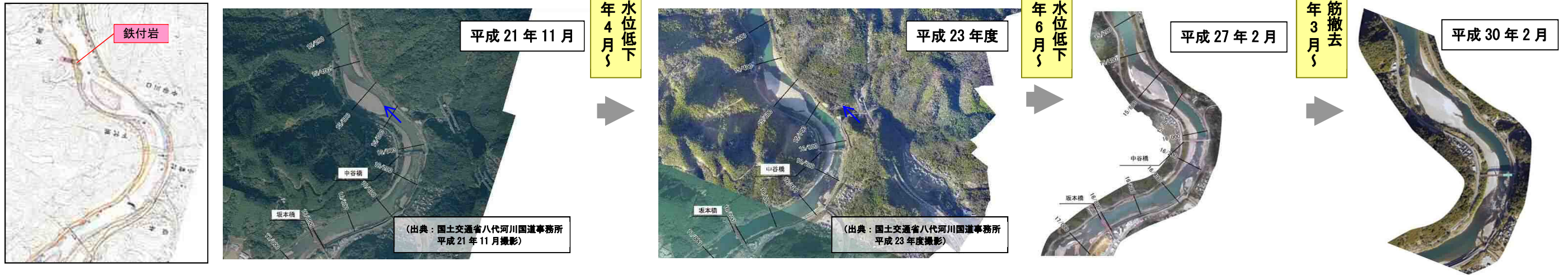


調査年	H16年度	H22年度 (4月第1次水位低下)	H23年度	H24年度	H25年度 (6月第2次水位低下)	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
流れの状態	流水状態 →									
細胞数割合 (アユ等が好む餌の質の経年的な把握するために整理。なお、細胞数の整理結果については参考資料Iに掲載。)										春 冬
付着物量 (付着藻類の生育環境の経年的な把握するために整理。)										春 冬
クロロフィルa フェオフィチン (付着藻類の量と活性度の経年的な把握するために整理。)										春 冬
種数 (流水性)										春 冬
種数										春 夏 秋
種数										春 夏 秋 冬

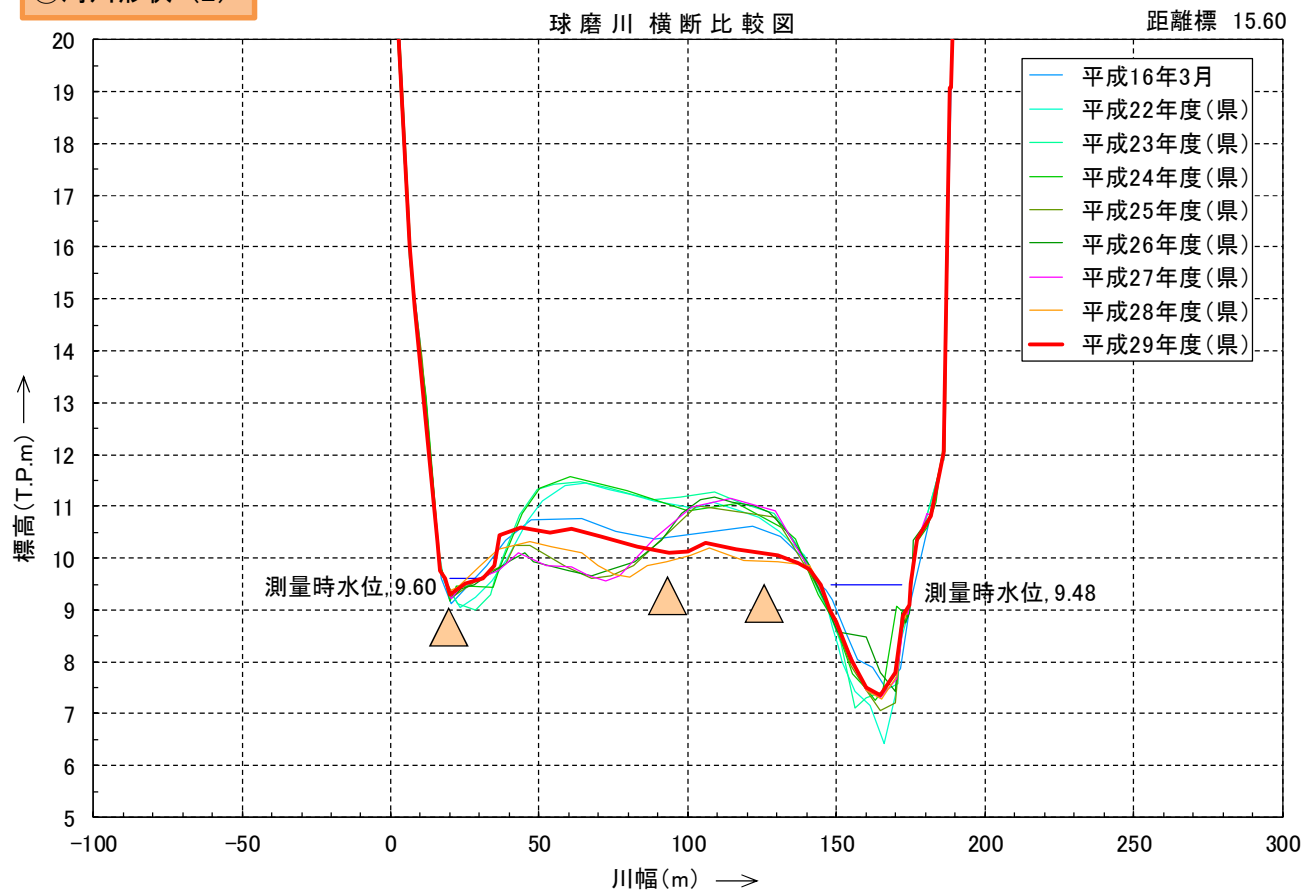
注：陸上植物に関する調査（植物相調査、植生調査）も実施しているが、経年変化については多くの図を用いた整理となるため、別途の整理とする。

2. 地点別の変化 (3) 下代瀬

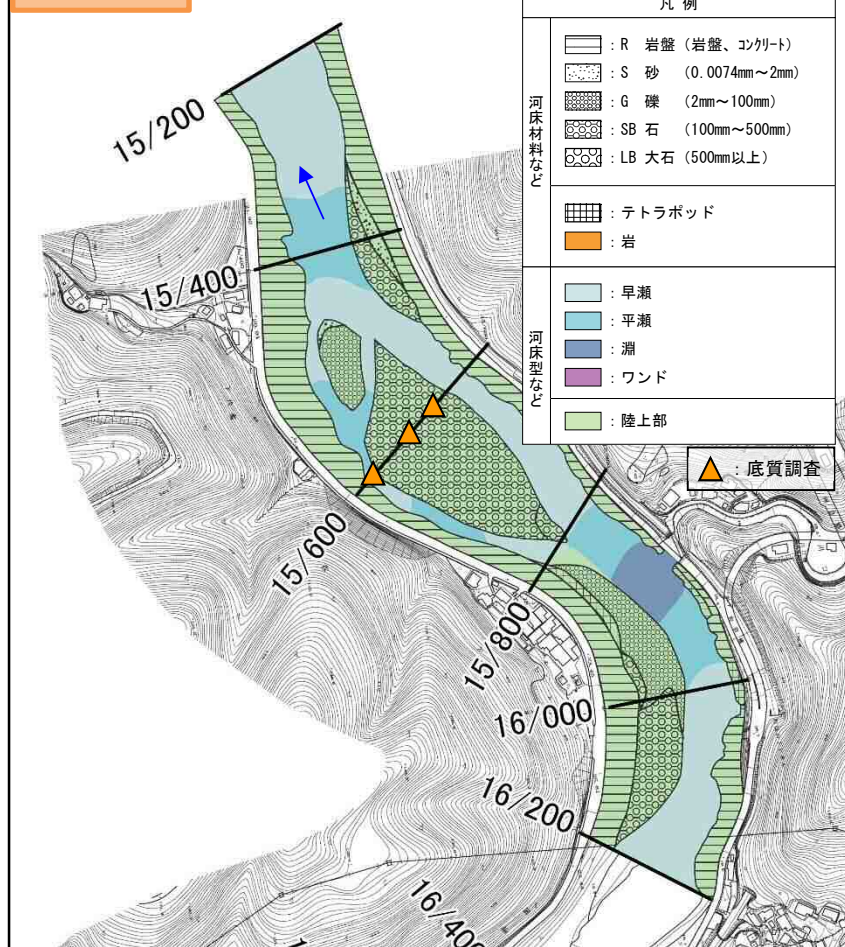
①河川形状 (1)



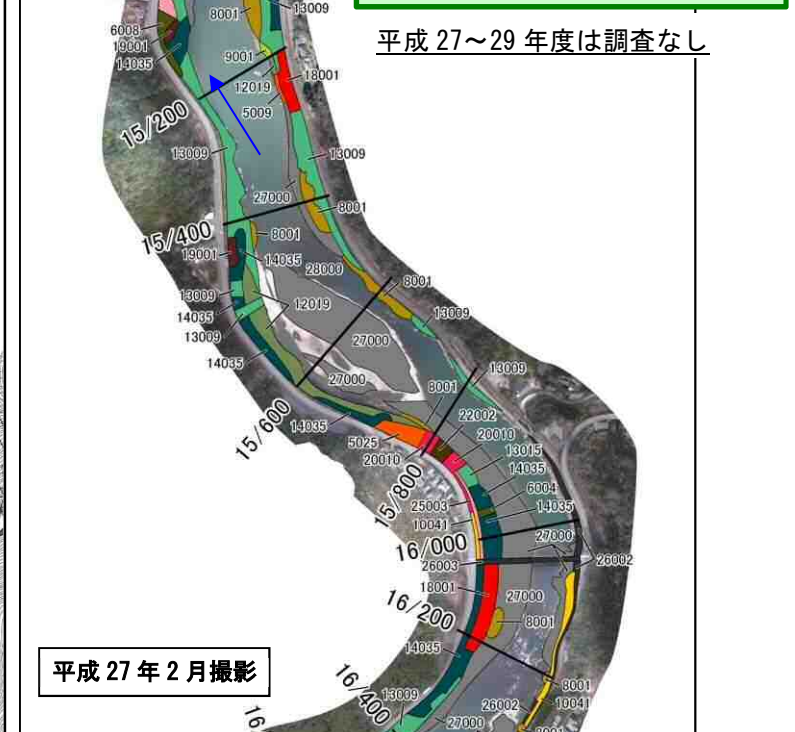
①河川形状 (2)



②底質 (1)

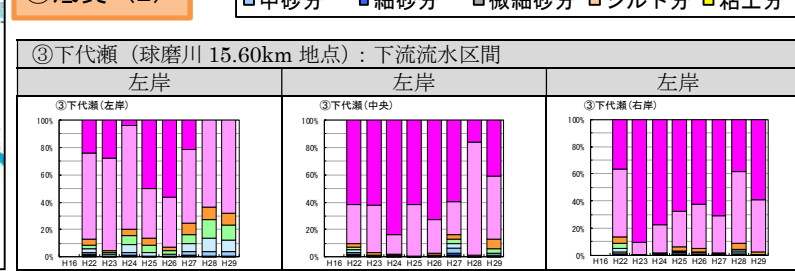


③植生 (平成26年度調査結果)

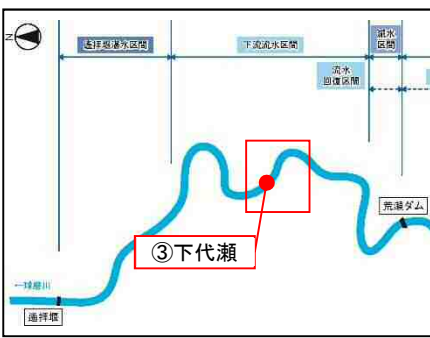


色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
■	一年生草本群落	ヤナギタテ群落	5009
■		カナムグラ群落	5025
■	多年生広葉草原	ヨモギ・メドハギ群落	6004
■		セイタカアワダチソウ群落	6008
■	単子葉草本群落	ツルヨシ群落	8001
■		オギ群落	9001
■		その他の単子葉草本群落	10041
■	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
■	その他の低木林	メダケ群落	13009
■		クス群落	13015
■	落葉広葉樹林	ムクノキ・エノキ群落	14035
■	常緑広葉樹林	アラカン群落	16002
■	植林地 (竹林)	モウソウチク植林	18001
■		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)	植栽樹林群	20010
■	グラウンド等	人工裸地	25003
■	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	調査結果の概要
A 河川形状や底質等の物理環境の変化の把握	A 中央砂州の河床高が若干上昇している。底質は大きな変化がない。
B 土砂流下に伴う動植物の変化の把握	B H28年度からH29年度にかけて冬季のクロロフィル a が増加している (付着藻類)。



調査年	H16年度	H22年度 (4月第1次水位低下)	H23年度	H24年度	H25年度 (6月第2次水位低下)	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
流れの状態	流水状態 →									
細胞数割合 (アユ等が好む餌の質の経年的な把握するために整理。なお、細胞数の整理結果については参考資料Iに掲載。)										春 冬
付着藻類 (付着藻類の生育環境の経年的な把握するために整理。)										春 冬
クロロフィルa フェオフィチン (付着藻類の量と活性度の経年的な把握するために整理。)										春 冬
底生動物 (流水性)										春 冬
魚類 (種数)										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 (4) 坂本橋

①河川形状 (1)



平成22年4月
第1次水位低下



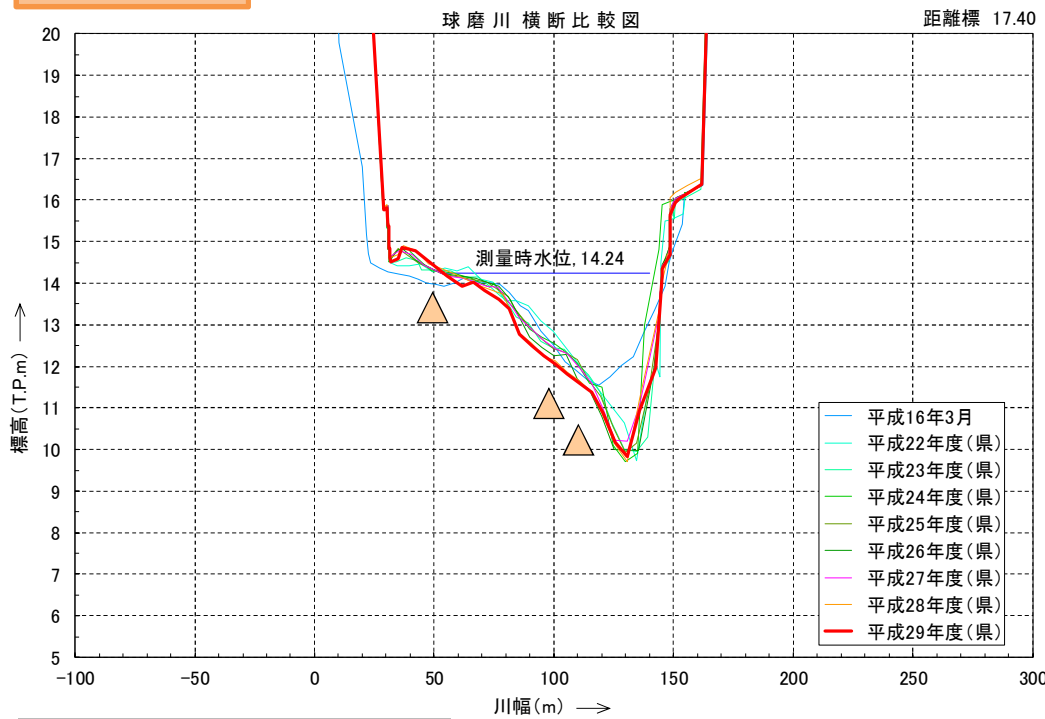
平成25年6月
第2次水位低下



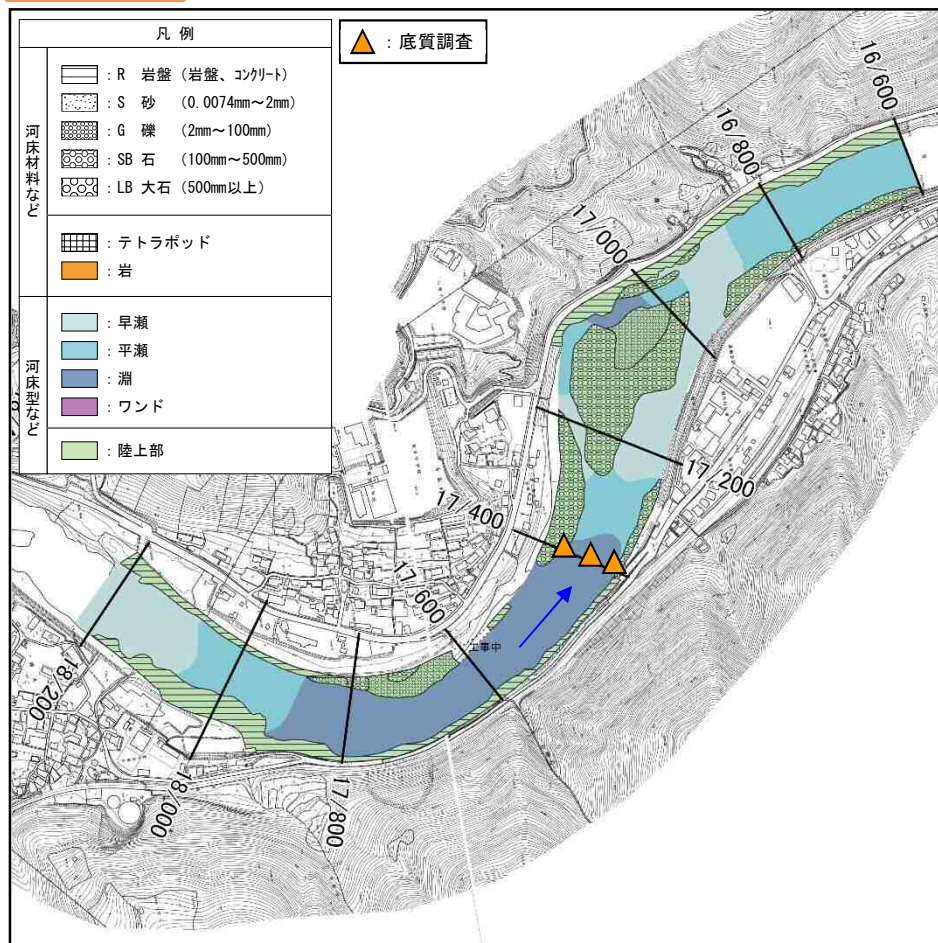
平成27年3月
みお筋撤去



①河川形状 (2)

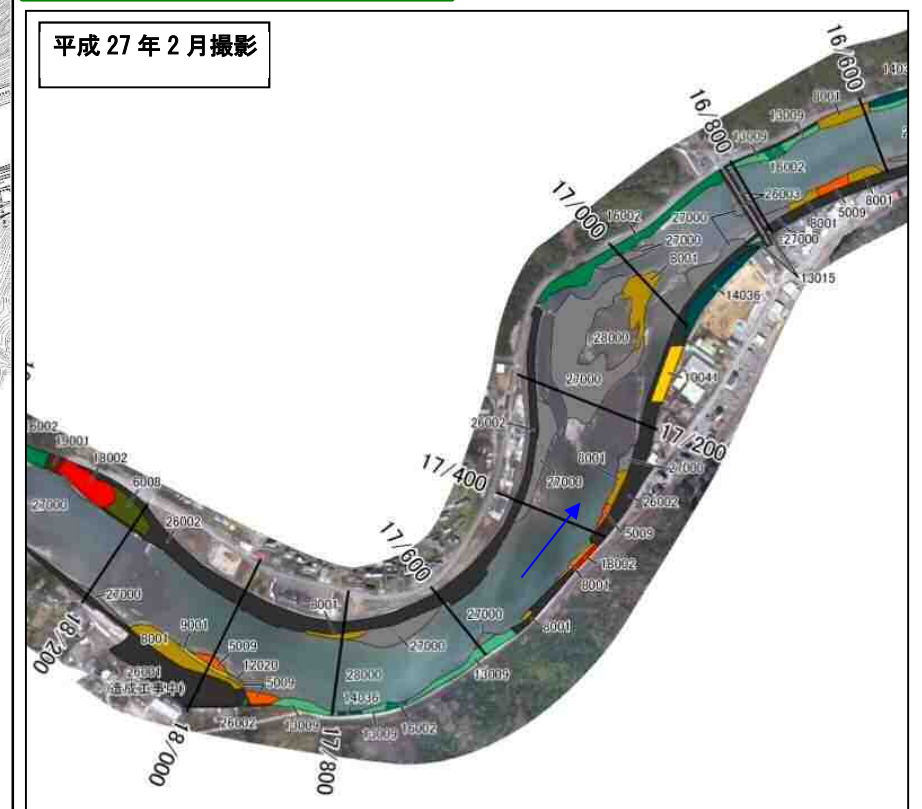


②底質 (1)



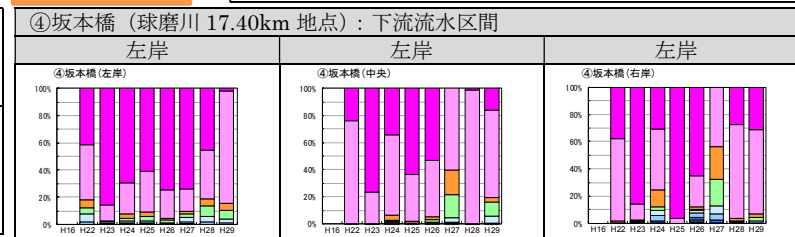
③植生 (平成26年度調査結果)

平成27~29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	ヤナギタデ群落	5009
Green	単子葉草本群落	ツルヨシ群落	8001
Yellow		オギ群落	9001
Light Green		その他の単子葉草本群落	ススキ群落
Dark Green	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落 (低木林)	12020
Light Green	その他の低木林	メダケ群落	13009
Light Green		クズ群落	13015
Dark Green	落葉広葉樹林	ムクノキ-エノキ群落	14035
Dark Green		ムクノキ-エノキ群落 (低木林)	14036
Light Green	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
Dark Green	植林地 (竹林)	マダケ植林	18002
Grey	人工構造物	構造物	26001
Grey		コンクリート構造物	26002
Grey		道路	26003
Light Green	自然裸地	自然裸地	27000
Blue	開放水面	開放水面	28000

②底質 (2)



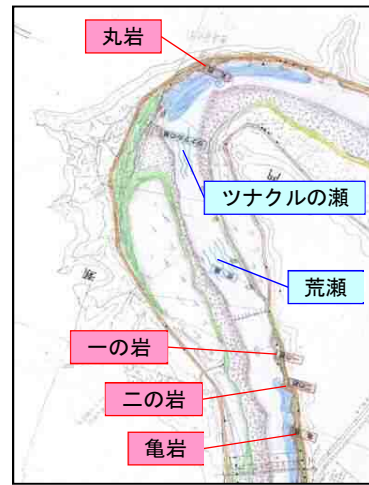
調査の視点	A 河川形状や底質等の物理環境の変化の把握
	B 土砂流下に伴う動植物の変化の把握
調査結果の概要	A 河川形状の変化は小さい、底質は左岸 (内岸側) で大礫分が中礫分になっている (細粒化)。
	B H28年度からH29年度にかけて冬季のクロロフィルaが増加している (付着藻類)。

調査年	H16年度	H22年度 (4月第1次水位低下)	H23年度	H24年度	H25年度 (6月第2次水位低下)	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	
流れの状態	流水状態 →										
付着藻類	細胞数割合 (アユ等が好む餌の質の経年的な把握するために整理。なお、細胞数の整理結果については参考資料Iに掲載。)										春 冬
	付着物量 (付着藻類の生育環境の経年的な把握するために整理。)										春 冬
	クロロフィル a フェオフィチン (付着藻類の量と活性度の経年的な把握するために整理。)										春 冬
底生動物	種数 (流水性)										春 冬
	種数										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 (5)道の駅坂本

①河川形状 (1)



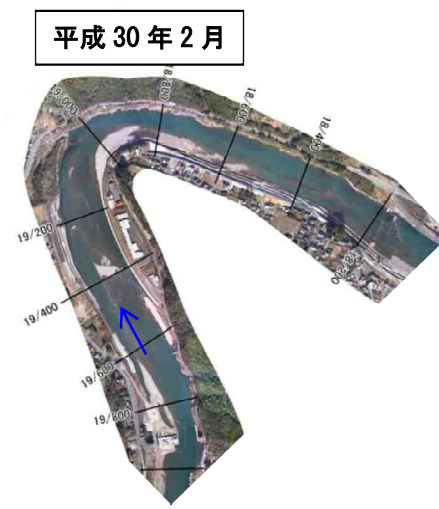
第1次水位低下
平成22年4月5日



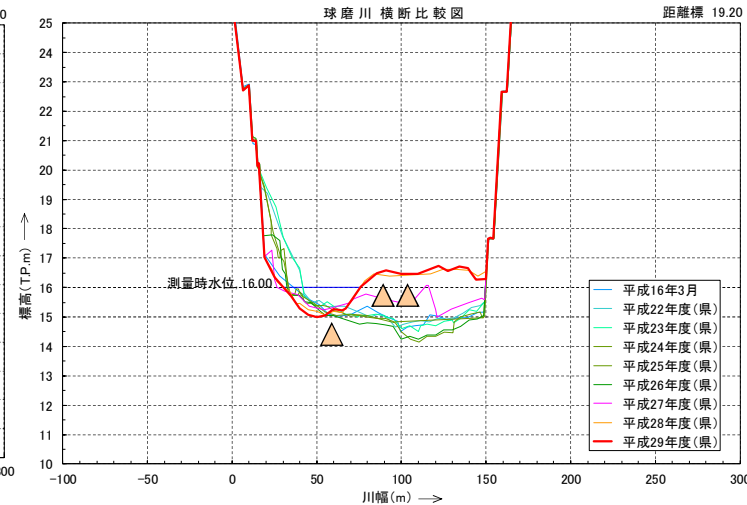
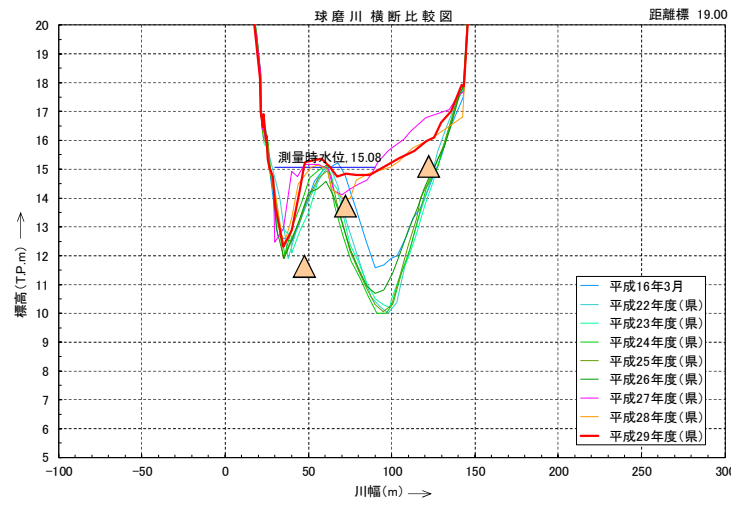
第2次水位低下
平成25年6月5日



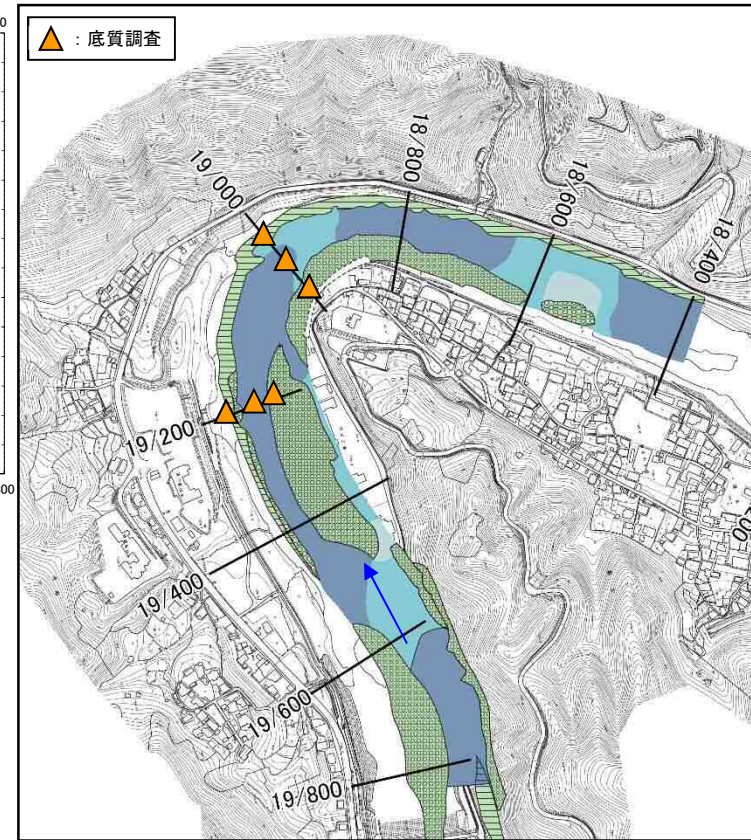
みお筋撤去
平成27年3月5日



①河川形状 (2)

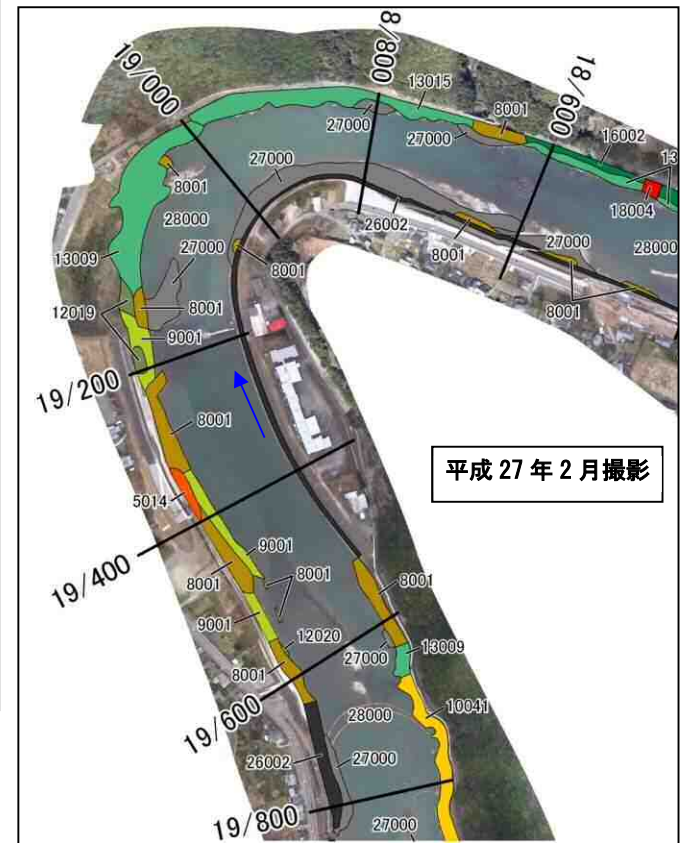


②底質 (1)



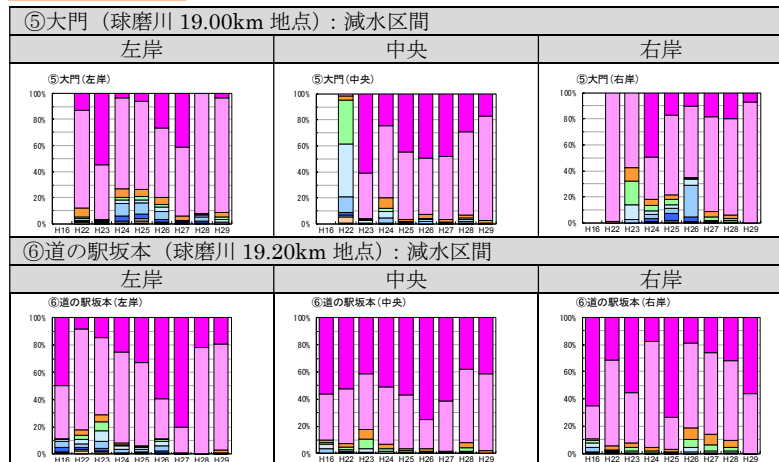
③植生 (平成26年度調査結果)

平成27~29年度は調査なし



②底質 (2)

- 大礫分
- 中礫分
- 細礫分
- 極粗砂分
- 粗砂分
- 中砂分
- 細砂分
- 微細砂分
- シルト分
- 粘土分



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 河川形状はH28からの変化は小さい。底質は大きな変化がない。
- B 前回調査と比較して特徴的な変化はみられない。



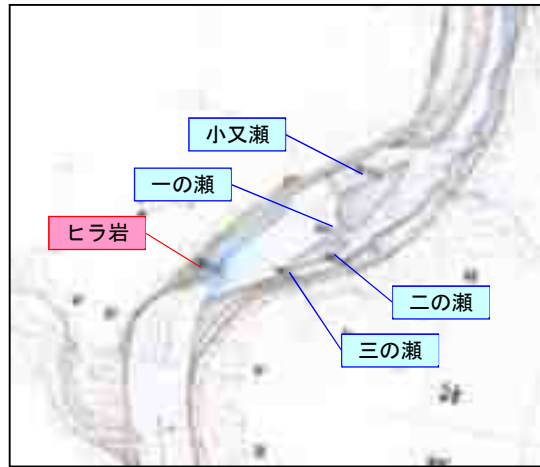
色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
Orange	一年生草本群落	メシバエノコログサ群落	5014
Light Green	単子葉	ツルヨシ群落	8001
Dark Green	草本群落	オギ群落	9001
Yellow	その他の単子葉草本群落	ススキ群落	10041
Light Green	ヤナギ高木林	オオタチヤナギ群落	12019
Light Green	その他の低木林	オオタチヤナギ群落(低木林)	12020
Light Green	その他の低木林	メダケ群落	13009
Light Green	常緑広葉樹林	クス群落	13015
Dark Green	植林地(竹林)	アラカシ群落	16002
Dark Green	人工構造物	ホウライチク植林	18004
Dark Green	自然裸地	コンクリート構造物	26002
Dark Green	開放水面	自然裸地	27000
Dark Green	開放水面	開放水面	28000

調査年	H16年度	H22年度 (4月第1次水位低下)	H23年度	H24年度	H25年度 (6月第2次水位低下)	H26年度	H27年度	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	細胞数割合 (アユ等が好む餌の質の経年的な把握するために整理。なお、細胞数の整理結果については参考資料Iに掲載。)									春 冬
	付着物量 (付着藻類の生育環境の経年的な把握するために整理。)									春 冬
	クロロフィルa フェオフィチン (付着藻類の量と活性度の経年的な把握するために整理。)									春 冬
	種数 (流水性)									
魚類	種数									春 夏 秋
	種数									春 夏 秋
	種数									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 (6) 葉木

①河川形状 (1)

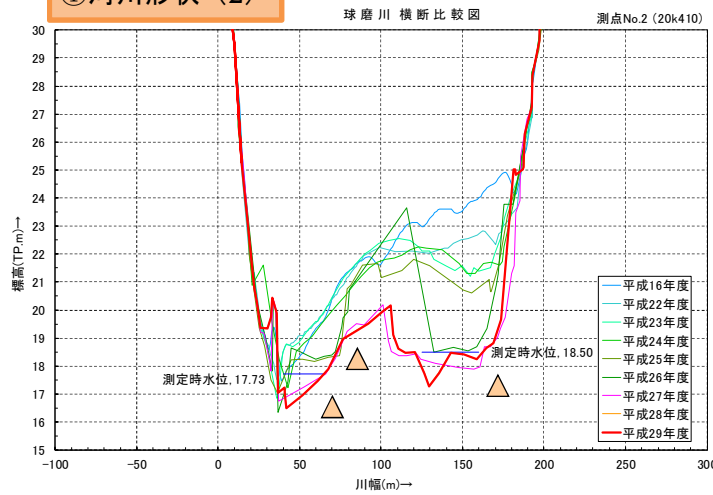


第1次水位低下
平成22年4月

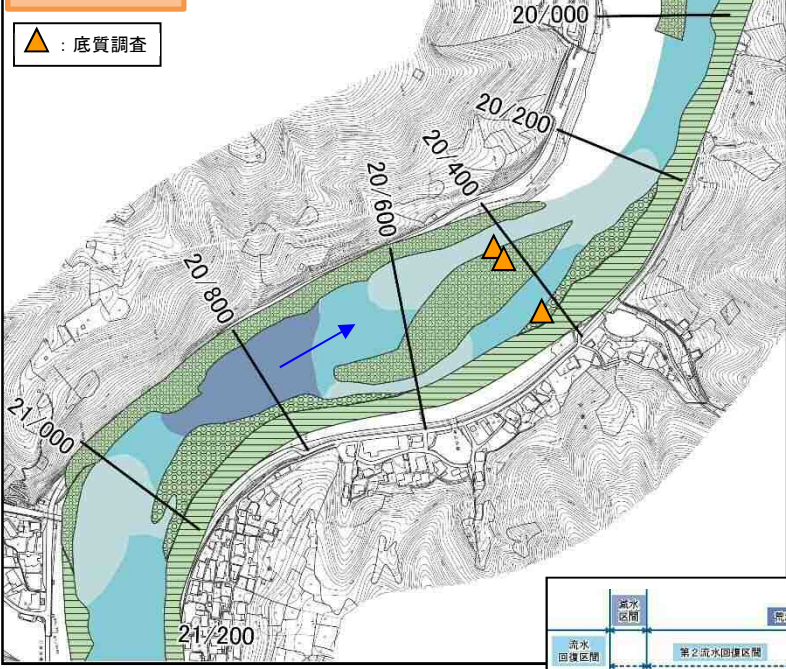


第2次水位低下
平成25年6月

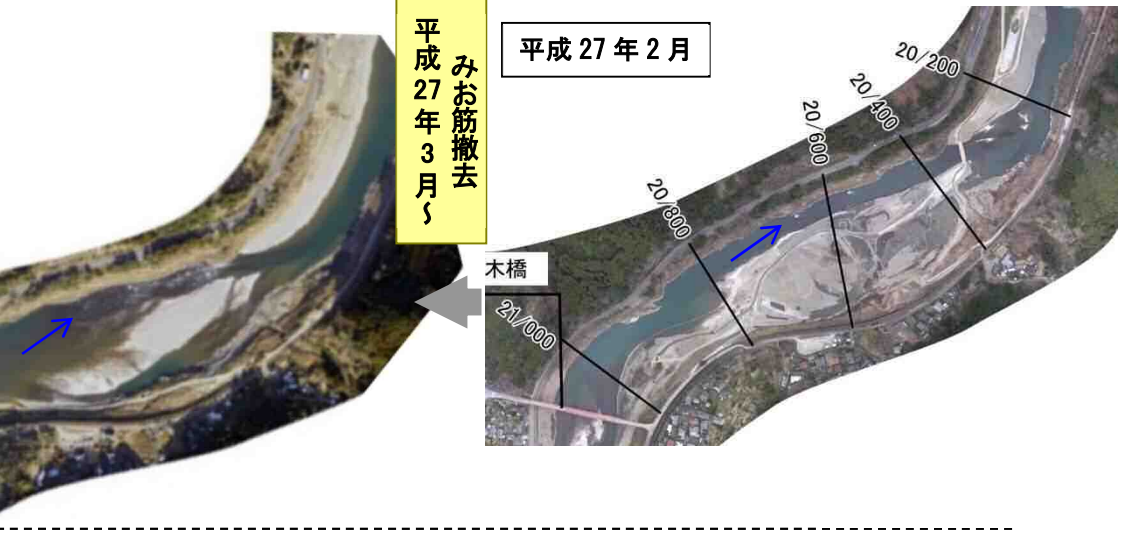
①河川形状 (2)



②底質 (1)

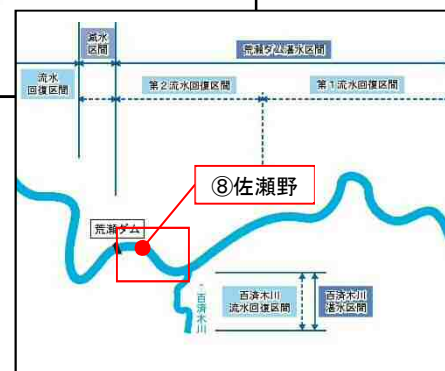
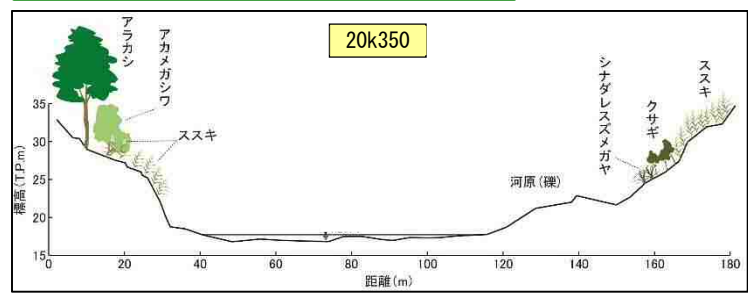


平成30年2月



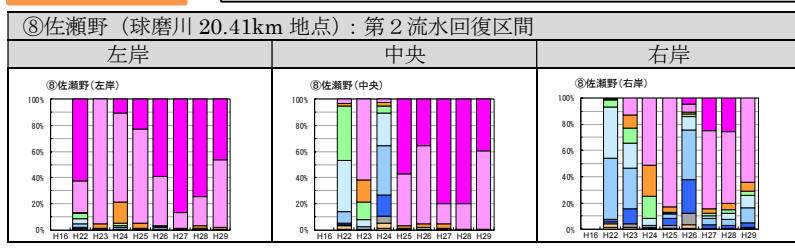
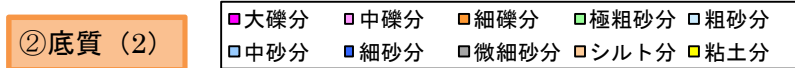
みお筋撤去
平成27年3月

③植生 (1) (平成30年度調査結果)

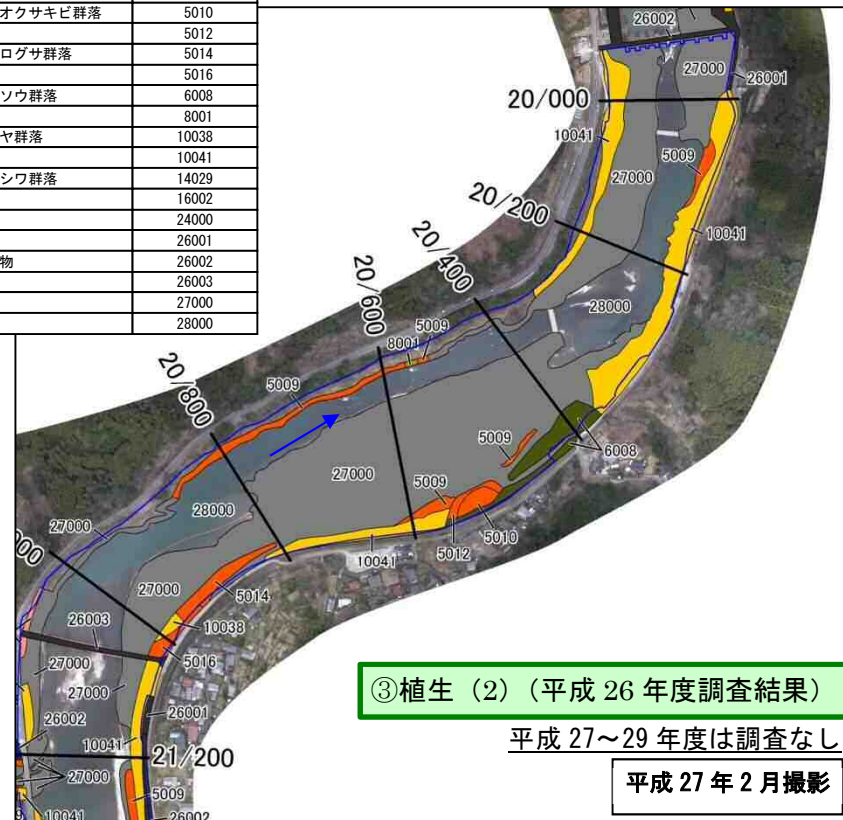


色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
Orange	一年生草本群落	ヤナギタテ群落	5009
		オオイヌタデ-オオクサキ群落	5010
		オオオナモミ群落	5012
		メヒシパーエノコログサ群落	5014
		オオブタクサ群落	5016
Green	多年生広葉草原	セイタカアワダチソウ群落	6008
		ツルヨシ群落	8001
		その他の単子葉草本群落	10038
Yellow	単子葉草本群落	シナダレスズメガヤ群落	10041
		ススキ群落	10041
Dark Green	落葉広葉樹林	ヌルデ-アカメカシワ群落	14029
		アラカシ群落	16002
Light Green	常緑広葉樹林	人工草地	24000
		人工草地	26001
Grey	人工構造物	構造物	26002
		コンクリート構造物	26003
Light Grey	自然裸地	道路	27000
		自然裸地	27000
White	開放水面	開放水面	28000

②底質 (2)



③植生 (2) (平成26年度調査結果)



平成27~29年度は調査なし

平成27年2月撮影

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
調査結果の概要	B 流水環境への変化に伴う動植物の変化の把握

A 河川形状は大きな変化がない。底質は大礫分が中礫分になる傾向が若干ある(各地点)。
B H28年度からH29年度にかけてクロロフィル a が減少している(付着藻類)。

調査年	H16年度	H22年度 (4月第1次水位低下)	H23年度	H24年度	H25年度 (6月第2次水位低下)	H26年度	H27年度	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	細胞数割合 (アユ等が好む餌の質の経年的な把握するために整理。なお、細胞数の整理結果については参考資料Iに掲載。)										春 冬
	付着物量 (付着藻類の生育環境の経年的な把握するために整理。)										春 冬
	クロロフィル a フェオフィチン (付着藻類の量と活性度の経年的な把握するために整理。)										春 冬
	種数 (流水性)										春 冬
	種数										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 (7) 荒瀬ダム百済木川流入部

①河川形状 (1)



第1次水位低下
平成22年4月



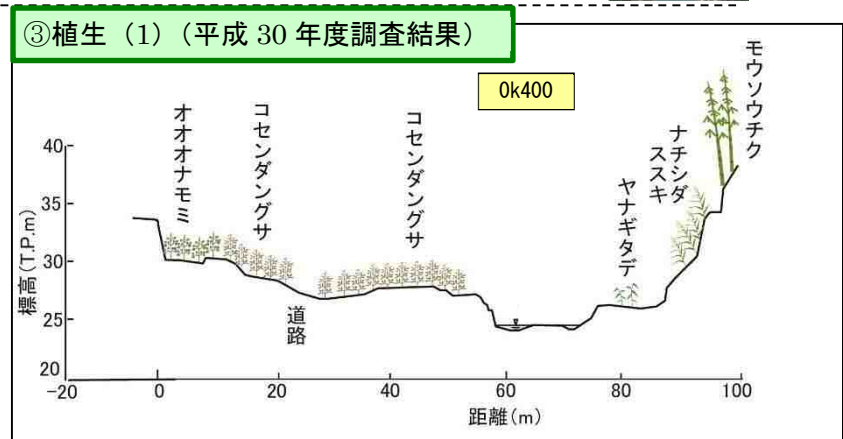
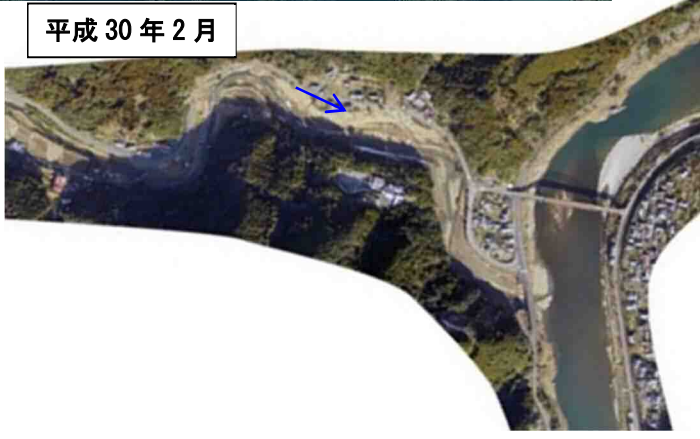
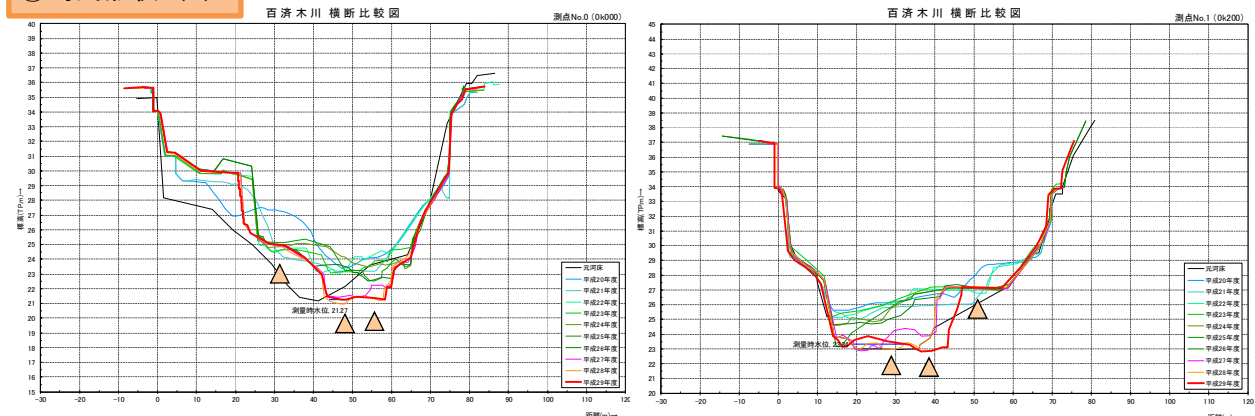
第2次水位低下
平成25年6月



みお筋撤去
平成27年3月



①河川形状 (2)

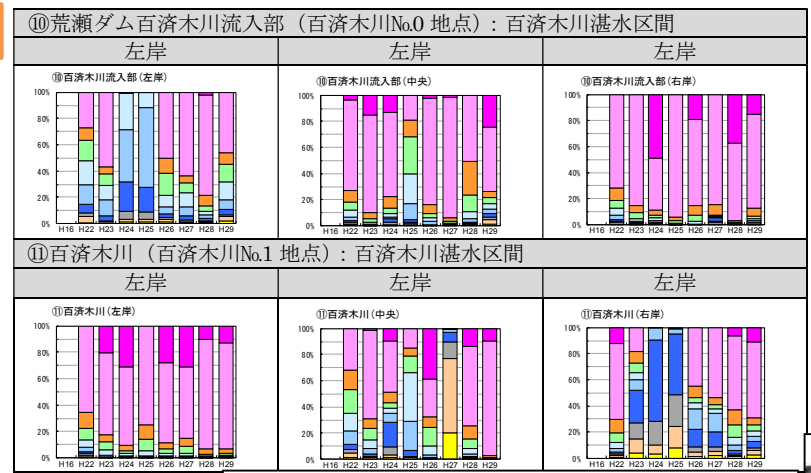


③植生 (1) (平成30年度調査結果)

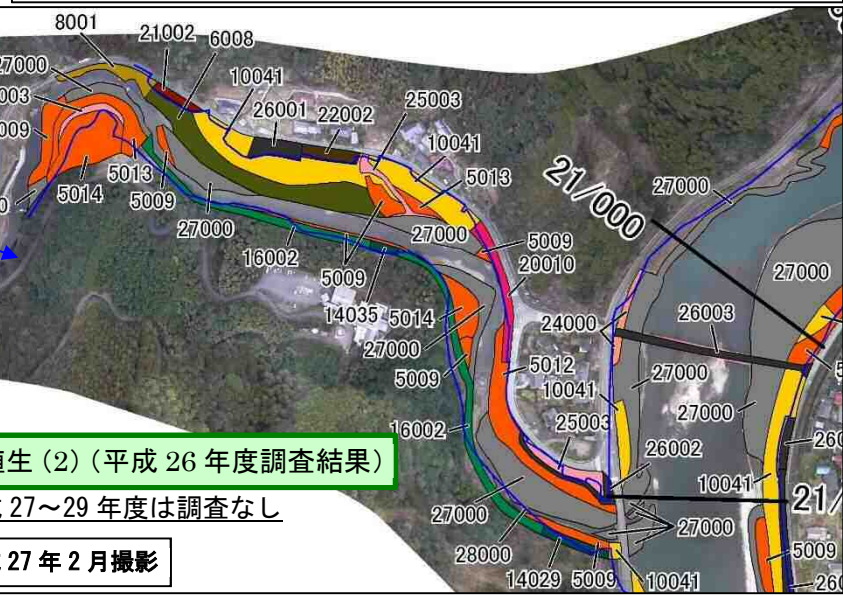


②底質 (1)

②底質 (2)



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	ヤナギタデ群落	5009
Light Green	多年生広葉草原	オオオナモミ群落	5012
Yellow	単子葉草本群落	コセンダングサ群落	5013
Dark Green	落葉広葉樹林	メヒバエノコログサ群落	5014
Light Blue	常緑広葉樹林	セイヤカアワダチソウ群落	6008
Dark Blue	植林地(その他)	ツルヨシ群落	8001
Red	果樹園	ススキ群落	10041
Light Purple	畑	スルデアカメガシワ群落	14029
Dark Purple	グラウンド等	ムクノキエノキ群落	14035
Light Blue-Gray	人工構造物	アラカシ群落	16002
Dark Blue-Gray	自然裸地	植樹林群	20010
Light Gray	開放水面	果樹園	21002
Dark Gray		畑地(畑地雑草群落)	22002
		人工裸地	25003
		構造物	26001
		コンクリート構造物	26002
		道路	26003
		自然裸地	27000
		開放水面	28000

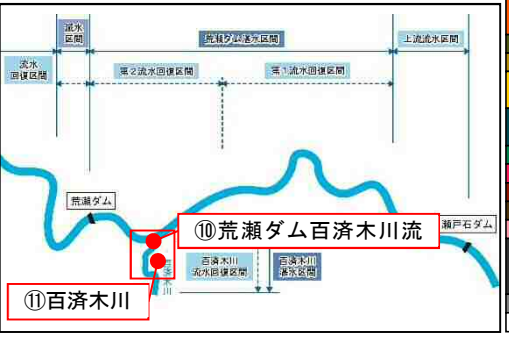


③植生 (2) (平成26年度調査結果)

平成27~29年度は調査なし

平成27年2月撮影

調査の視点	調査結果の概要
A 河川形状や底質等の物理環境の変化の把握	A 側岸浸食が確認される。底質は流入部で砂分が多くなる傾向がある。
B 流水環境への変化に伴う動植物の変化の把握	B H28 から H29 にクロロフィル a が減少している (付着藻類)。



調査年	H16年度	H22年度 (4月第1次水位低下)	H23年度	H24年度	H25年度 (6月第2次水位低下)	H26年度	H27年度	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	細胞数割合 (アユ等が好む餌の質の経年的な把握するために整理。なお、細胞数の整理結果については参考資料Iに掲載。)									春 冬
	付着物量 (付着藻類の生育環境の経年的な把握するために整理。)									春 冬
	クロロフィル a フェオフィチン (付着藻類の量と活性度の経年的な把握するために整理。)									春 冬
	種数 (流水性)									
魚類	種数									春 夏 秋
	種数									春 夏 秋
	種数									春 夏 秋
鳥類	種数									春 夏 秋 冬
	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。

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）



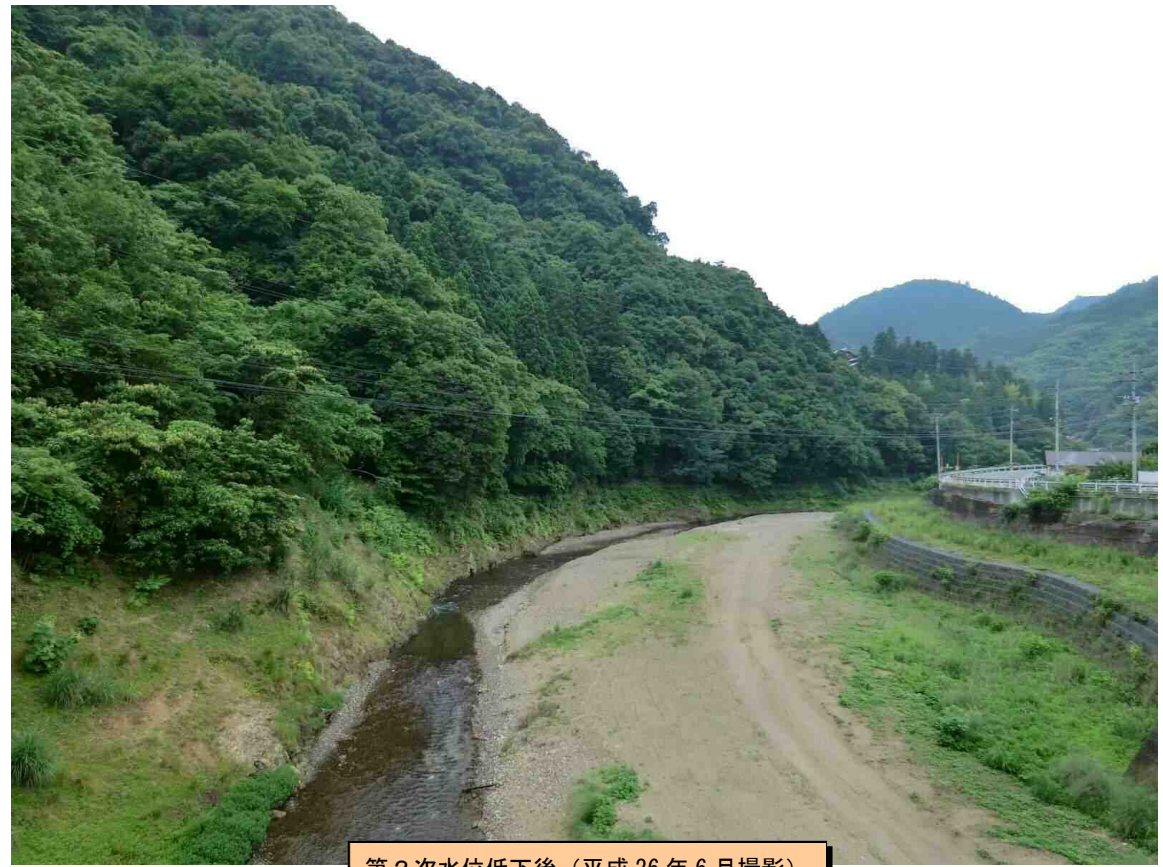
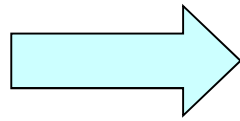
第1次水位低下後（平成22年6月撮影）



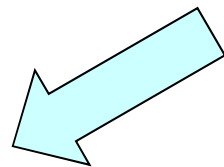
第1次水位低下後（平成24年6月撮影）



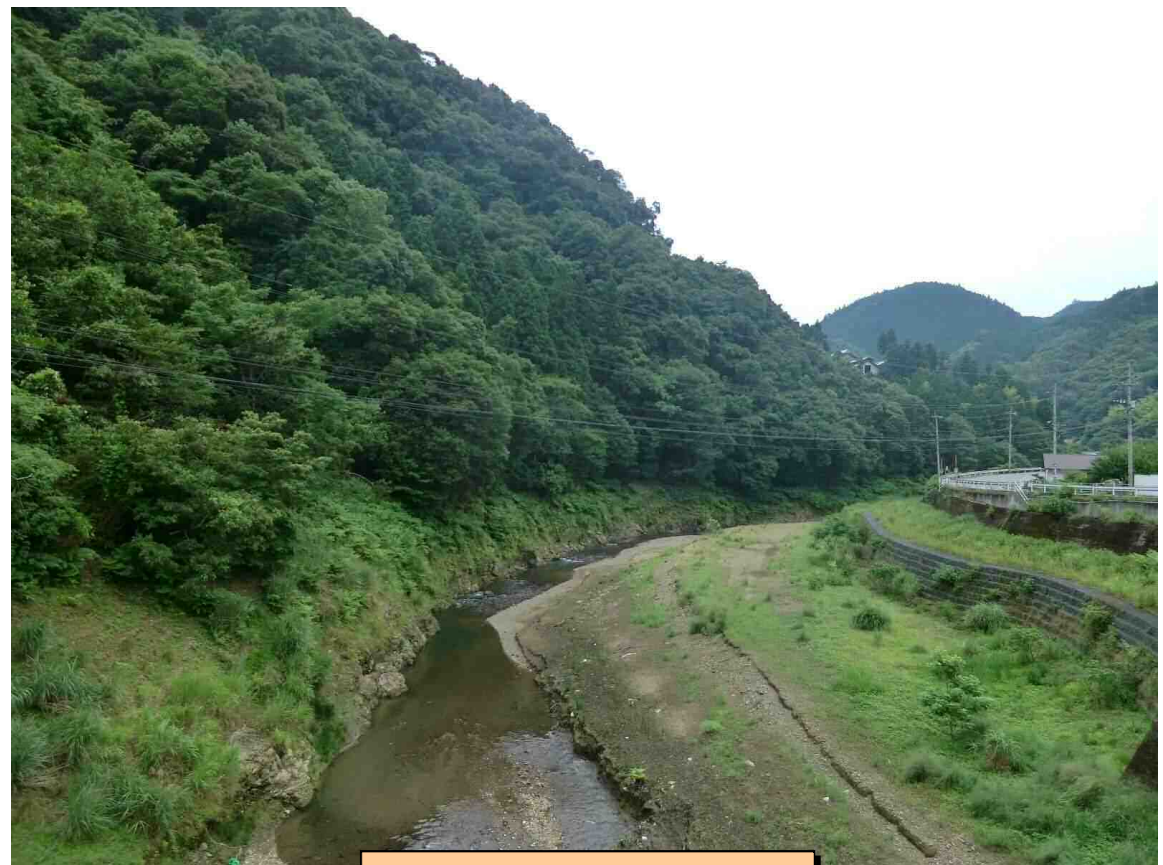
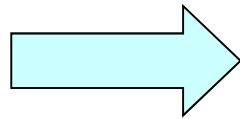
第2次水位低下後（平成25年6月撮影）



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）

荒瀬ダム百済木川流入部



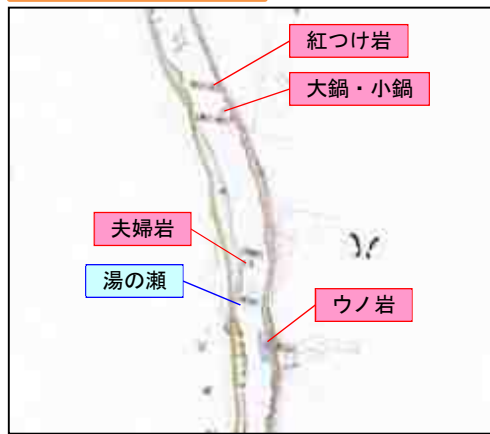
(平成 29 年 8 月撮影)



(平成 30 年 6 月撮影)

2. 地点別の変化 (8) 与奈久

①河川形状 (1)



第1次水位低下
平成22年4月

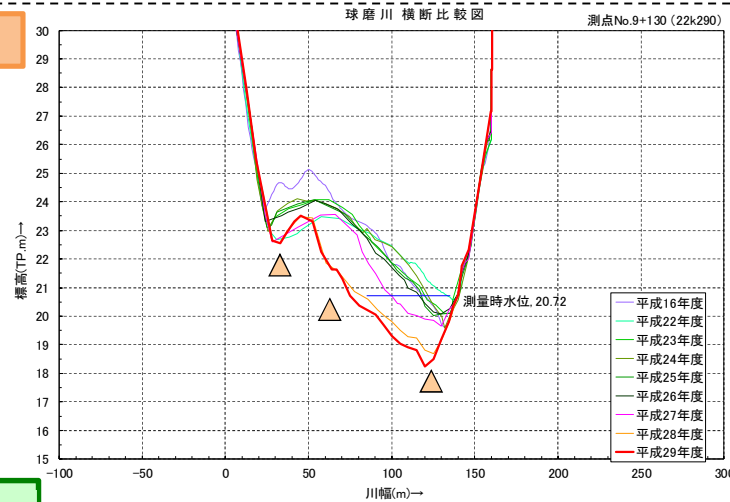


第2次水位低下
平成25年6月

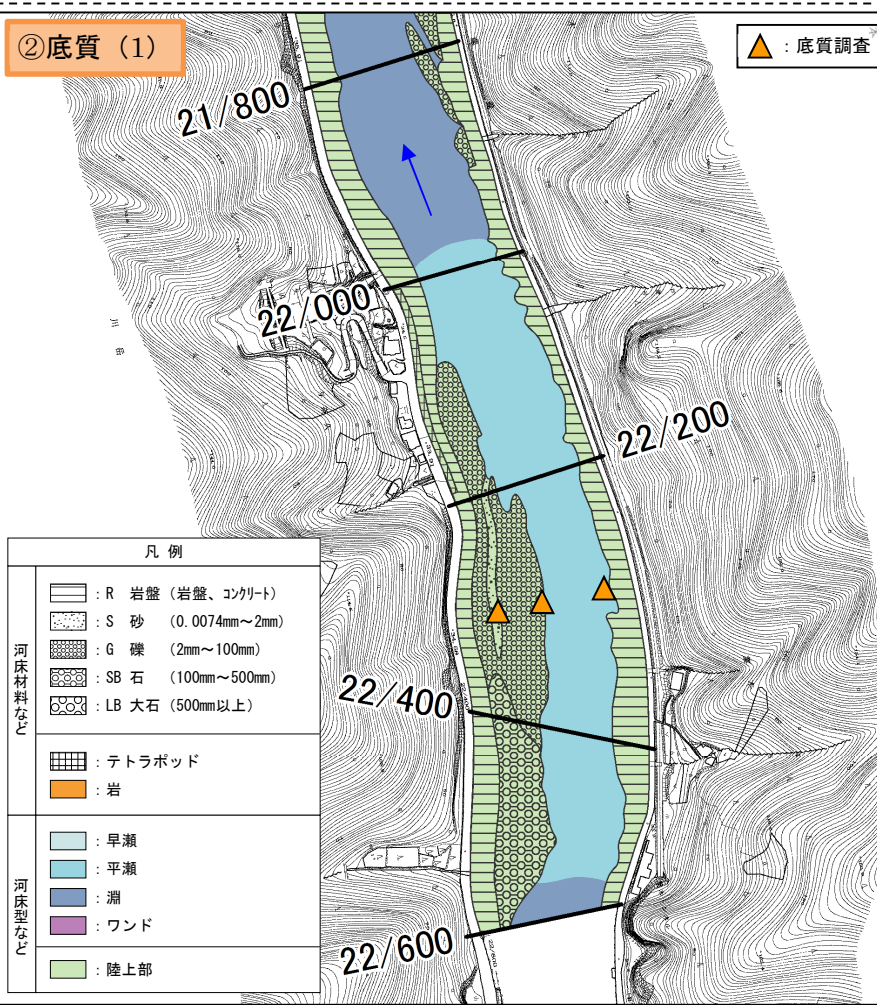


みお筋撤去
平成27年3月

①河川形状 (2)

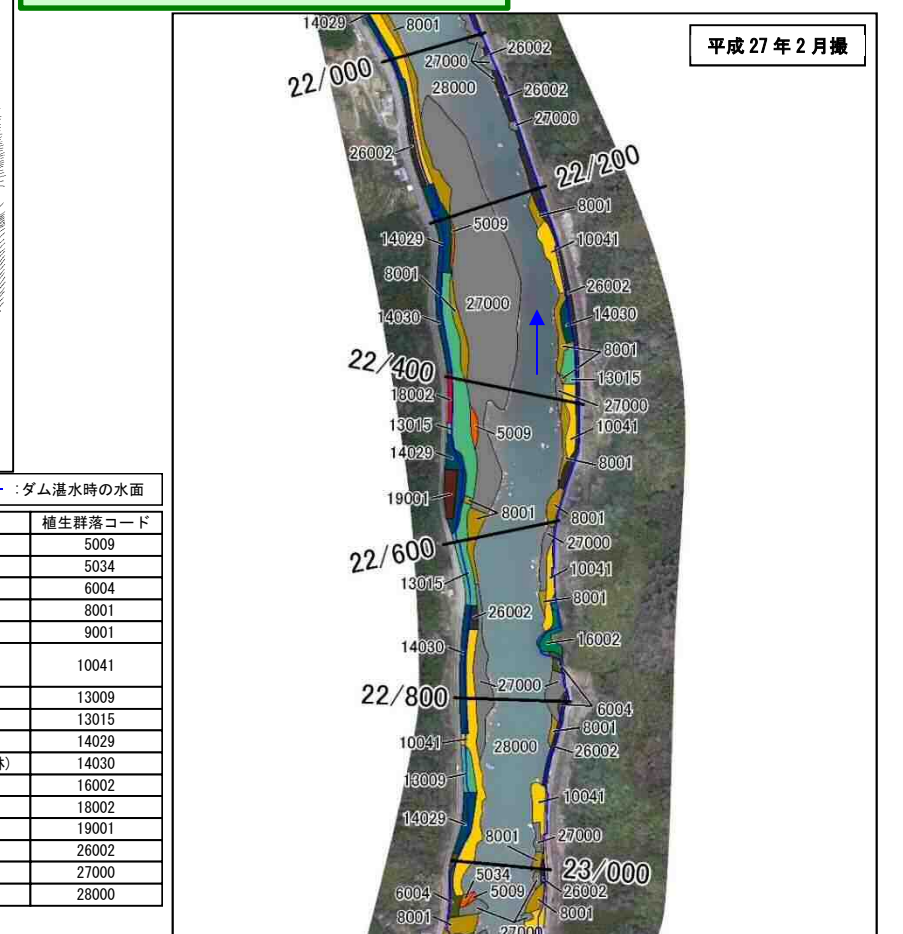


②底質 (1)

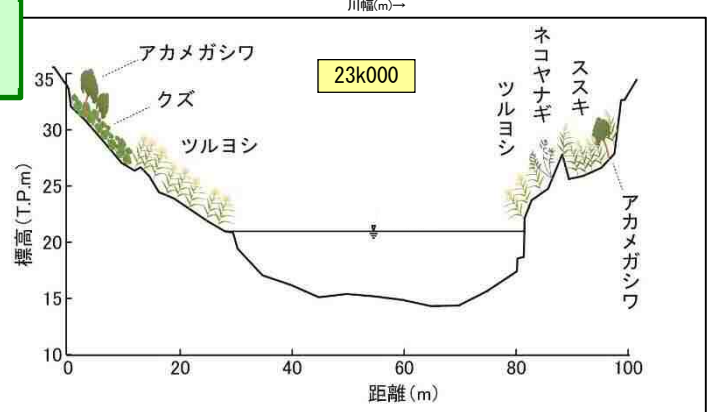


③植生 (2) (平成26年度調査結果)

平成27~29年度は調査なし



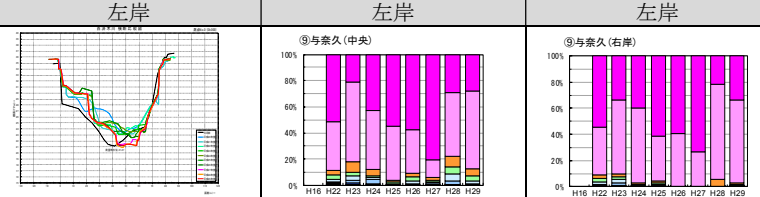
③植生 (1) (平成30年度調査結果)



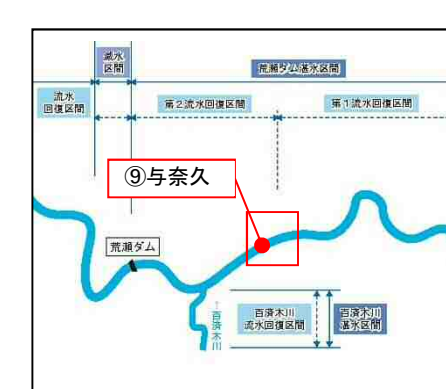
②底質 (2)

- 大礫分, 中礫分, 細礫分, 極粗砂分, 粗砂分, 中砂分, 細砂分, 微細砂分, シルト分, 粘土分

⑨与奈久 (球磨川 22.29km 地点) : 第2流水回復区間



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 みお筋部が若干低下している。底質は大きな変化がない B 前回調査と比較して特徴的な変化はみられない。



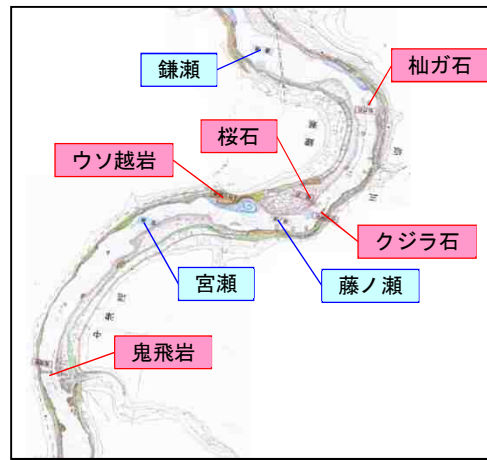
色見本	基本分類名	植生群落名	植生群落コード
Orange	一年生草本群落	ヤナギタデ群落	5009
Light Green	多年生広葉草原	セイヨウカラシナ群落	5034
Dark Green	単子葉草本群落	ヨモギ・メドハギ群落	6004
Yellow	その他の単子葉草本群落	ツルヨシ群落	8001
Light Yellow	その他の低木林	オギ群落	9001
Light Green	その他の低木林	ススキ群落	10041
Dark Green	落葉広葉樹林	メダケ群落	13009
Dark Green	落葉広葉樹林	クズ群落	13015
Dark Green	常緑広葉樹林	ヌルデ・アカメガシワ群落	14029
Dark Green	常緑広葉樹林	ヌルデ・アカメガシワ群落 (低木林)	14030
Dark Green	常緑広葉樹林	アラカシ群落	16002
Dark Green	植林地 (竹林)	マダケ植林	18002
Dark Green	植林地 (スギ・ヒノキ)	スギ・ヒノキ植林	19001
Dark Green	人工構造物	コンクリート構造物	26002
Dark Green	自然裸地	自然裸地	27000
Dark Green	開放水面	開放水面	28000

調査年	H16年度	H22年度 (4月第1次水位低下)	H23年度	H24年度	H25年度 (6月第2次水位低下)	H26年度	H27年度	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	細胞数割合 (アユ等が好む餌の質の経年的な把握するために整理。なお、細胞数の整理結果については参考資料Iに掲載。)	/									春 冬
	付着物量 (付着藻類の生育環境の経年的な把握するために整理。)										春 冬
	クロロフィル a フェオフィチン (付着藻類の量と活性度の経年的な把握するために整理。)										春 冬
	種数 (流水性)										春 冬
	種数										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 (9) 西鎌瀬

①河川形状 (1)



平成22年4月
第1次水位低下



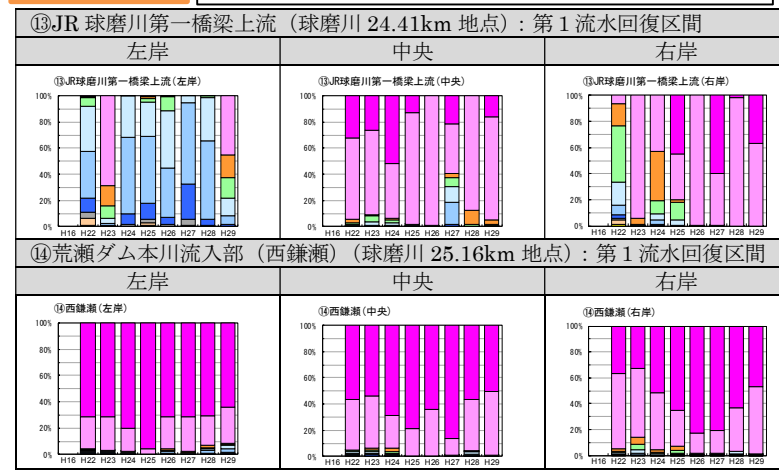
平成25年6月
第2次水位低下



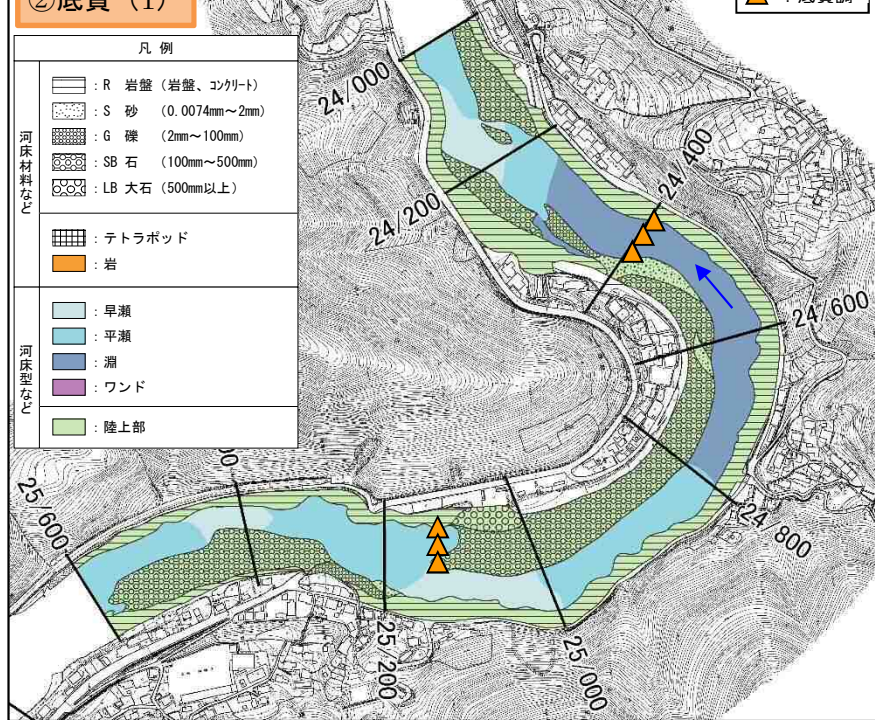
平成27年3月
みお筋撤去

②底質 (2)

- 大礫分、中礫分、細礫分、極粗砂分、粗砂分、中砂分、細砂分、微細砂分、シルト分、粘土分



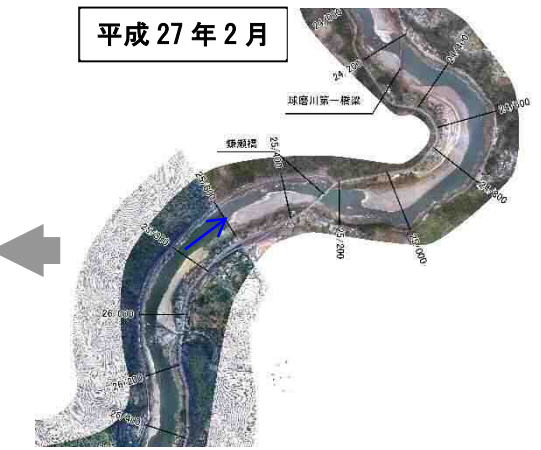
②底質 (1)



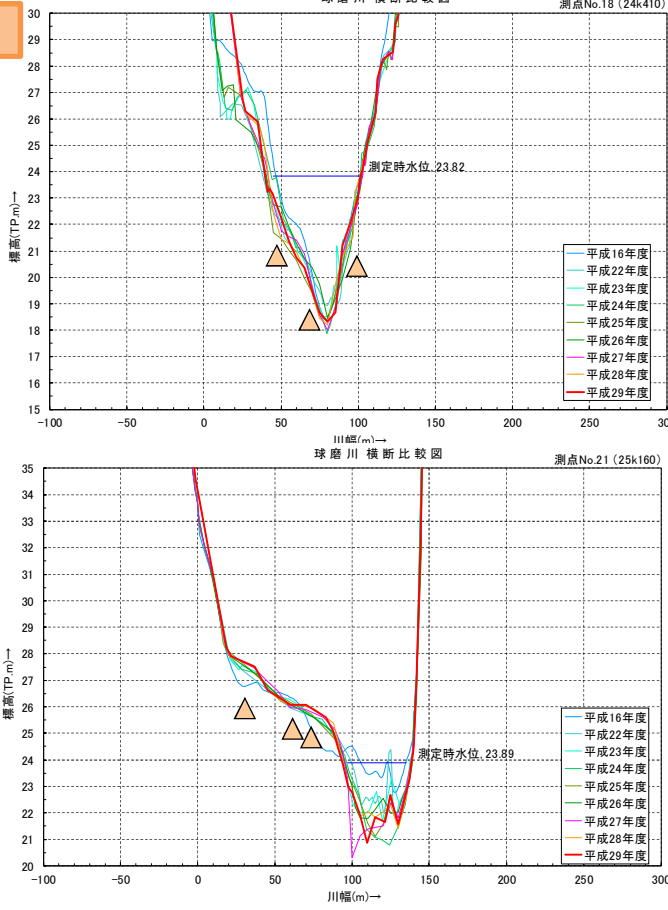
平成30年2月



平成27年2月

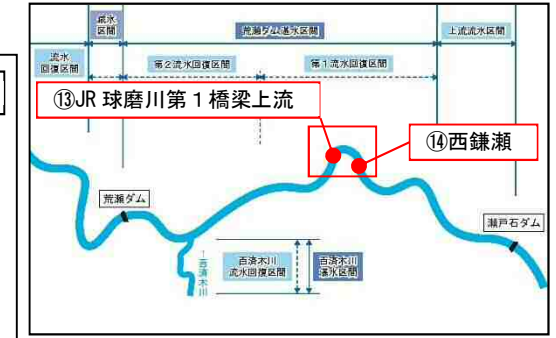
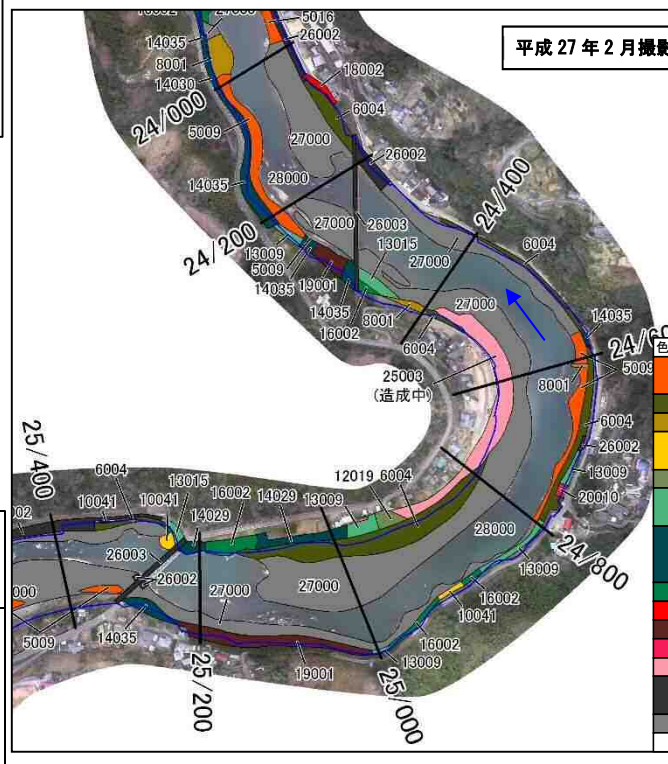


①河川形状 (2)



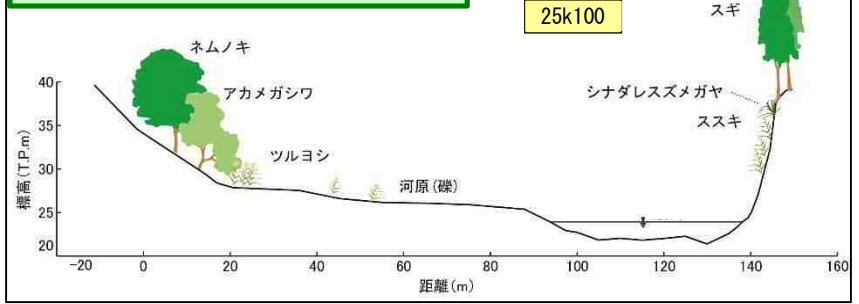
③植生 (2) (平成26年度調査結果)

平成27~29年度は調査なし



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
	オオバクサ群落	5016
多年生広葉草原	ヨモギメドハギ群落	6004
単子葉	ツルヨシ群落	8001
草本群落	その他の単子葉	
	ススキ群落	10041
	オオタチヤナギ群落	12019
その他の低木林	メダケ群落	13009
	クス群落	13015
落葉広葉樹林	スルデアカメガシワ群落	14029
	スルデアカメガシワ群落 (低木林)	14030
	ムクノキ・エノキ群落	14035
常緑広葉樹林	アラカン群落	16002
植林地 (竹林)	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)	植栽樹林群	20010
グラウンド等	人工裸地	25003
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

③植生 (1) (平成30年度調査結果)



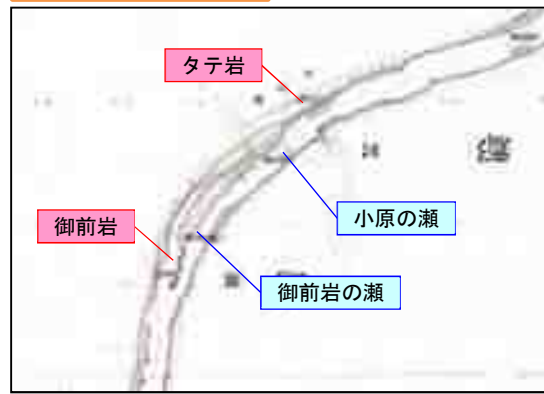
調査の視点	調査結果の概要
A 河川形状や底質等の物理環境の変化の把握	A 河川形状に大きな変化はない。底質は若干粗粒化傾向がある (第一橋梁上流・左岸)
B 流水環境への変化に伴う動植物の変化の把握	B H28年度からH29年度にかけてクロロフィル a が減少している (付着藻類)。

調査年	H16年度	H22年度 (4月第1次水位低下)	H23年度	H24年度	H25年度 (6月第2次水位低下)	H26年度	H27年度	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	細胞数割合 (アユ等が好む餌の質の経年的な把握するために整理。なお、細胞数の整理結果については参考資料Iに掲載。)									春 冬
	付着物量 (付着藻類の生育環境の経年的な把握するために整理。)									春 冬
	クロロフィルa フェオフィチン (付着藻類の量と活性度の経年的な把握するために整理。)									春 冬
底生動物	種数 (流水性)									春 冬
	種数									春 夏 秋 冬
魚類										春 夏 秋 冬
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 (10) 瀬戸石ダム下流

①河川形状 (1)



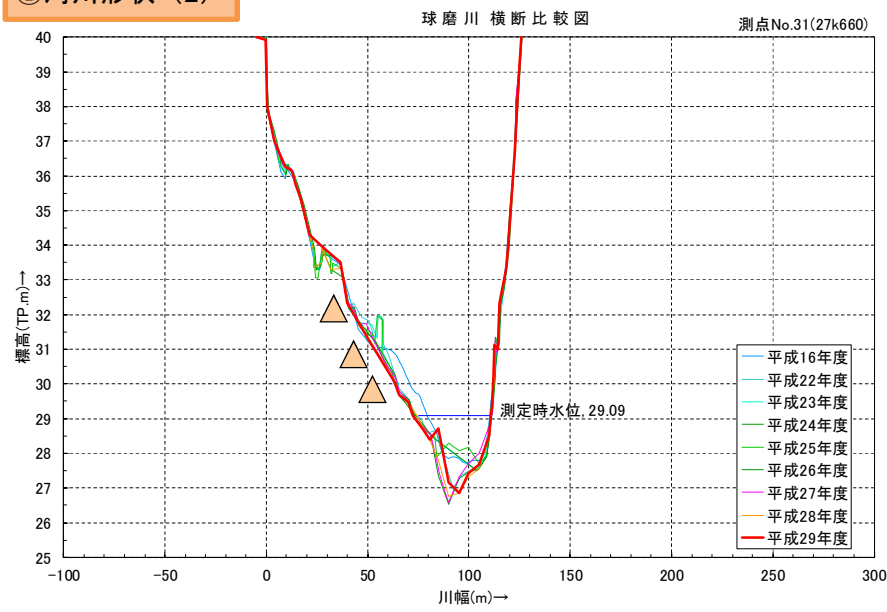
第1次水位低下
平成22年4月5日



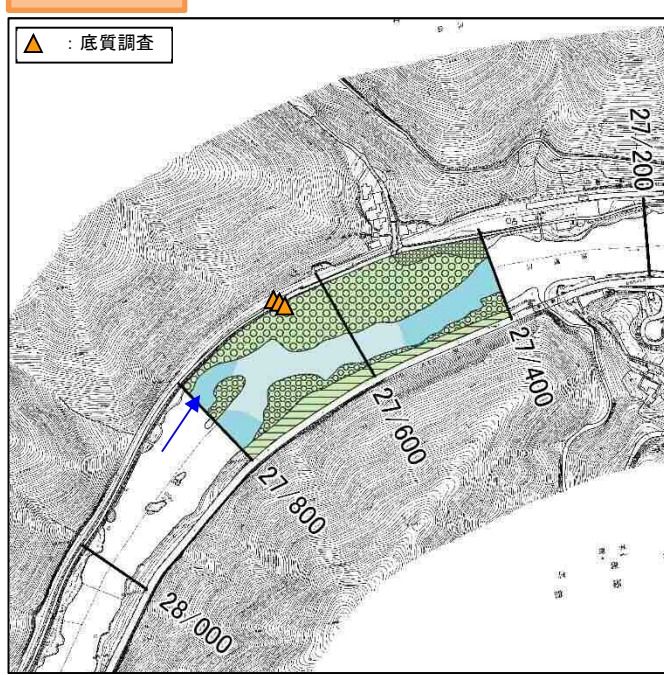
第2次水位低下
平成25年6月5日

(出典：国土交通省八代河川国道事務所 平成21年11月撮影)

①河川形状 (2)



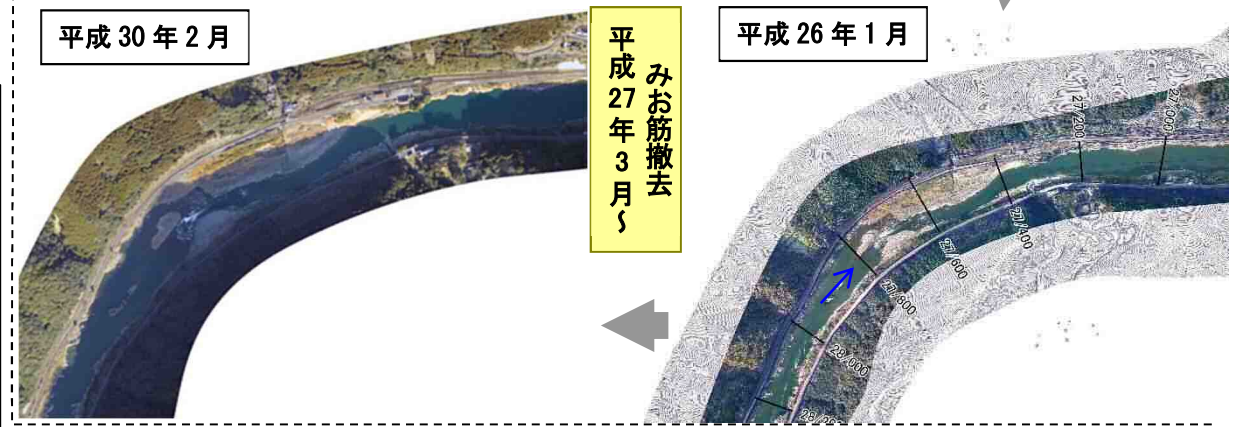
②底質 (1)



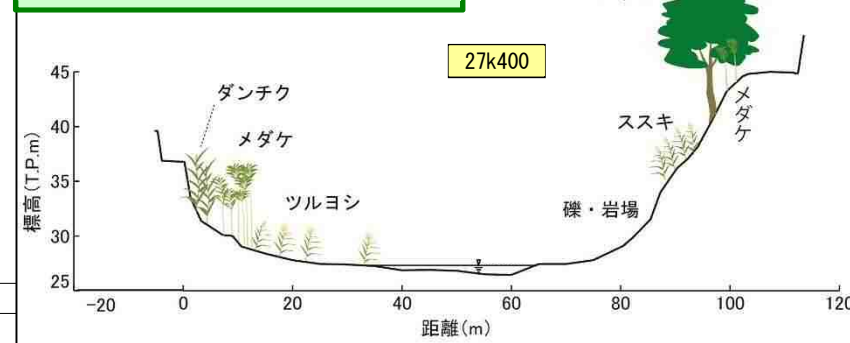
平成30年2月

平成27年3月5日
みお筋撤去

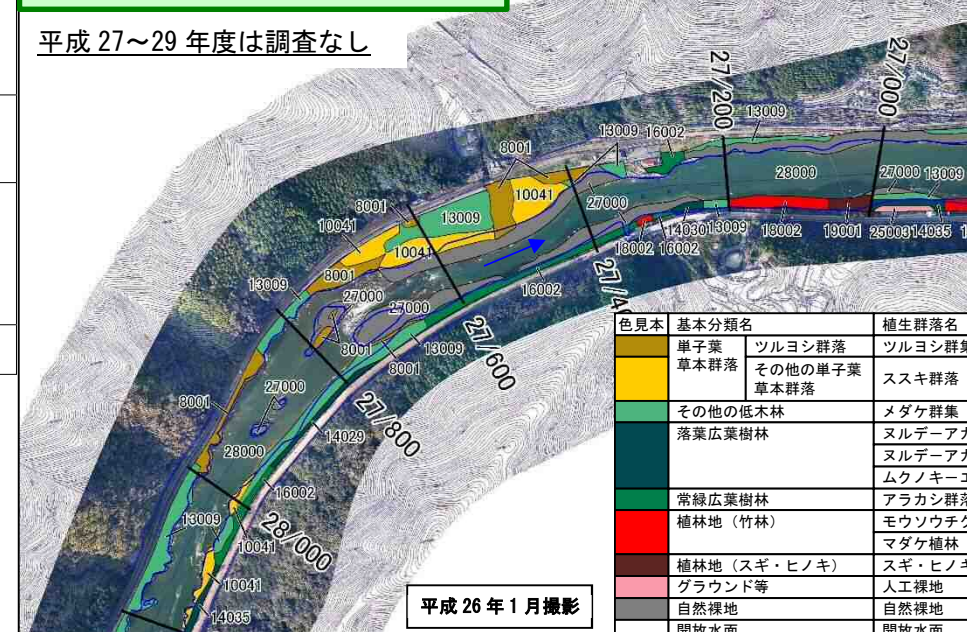
平成26年1月



③植生 (1) (平成30年度調査結果)



③植生 (2) (平成26年度調査結果)

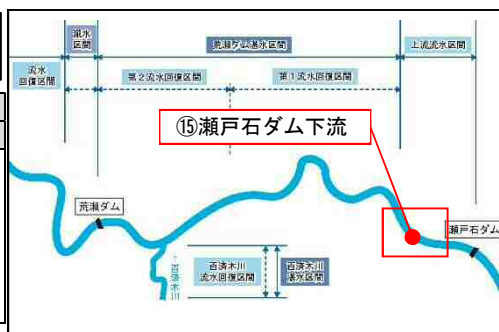
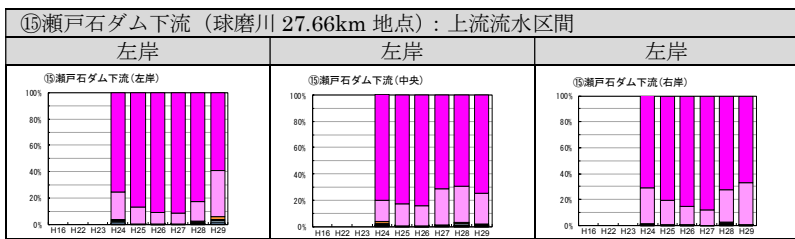


平成27~29年度は調査なし

平成26年1月撮影

②底質 (2)

- 大礫分 (Large Gravel)
- 中礫分 (Medium Gravel)
- 細礫分 (Fine Gravel)
- 極粗砂分 (Very Coarse Sand)
- 粗砂分 (Coarse Sand)
- 中砂分 (Medium Sand)
- 細砂分 (Fine Sand)
- 微細砂分 (Ultra-fine Sand)
- シルト分 (Silt)
- 粘土分 (Clay)



- 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 (Shirasu)
 - 平瀬 (Hirase)
 - 淵 (Fuchi)
 - ワンド (Wando)
 - 陸上部 (Terribi)

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 河川形状、底質ともに大きな変化がない。 B H28年度からH29年度にかけてクロロフィルaが減少している(付着藻類)。

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	ツルヨシ群落	8001
草本群落	その他の単子葉草本群落	ススキ群落	10041
その他の低木林	メダケ群落	メダケ群落	13009
落葉広葉樹林	ヌルデ・アカメガシワ群落	ヌルデ・アカメガシワ群落 (低木林)	14029
		ムクノキ・エノキ群落	14035
常緑広葉樹林	アラカシ群落	アラカシ群落	16002
植林地 (竹林)	モウソウチク植林	モウソウチク植林	18001
		メダケ植林	18002
植林地 (スギ・ヒノキ)	スギ・ヒノキ植林	スギ・ヒノキ植林	19001
グラウンド等	人工裸地	人工裸地	25003
自然裸地	自然裸地	自然裸地	27000
開放水面	開放水面	開放水面	28000

調査年	H16年度	H22年度 (4月第1次水位低下)	H23年度	H24年度	H25年度 (6月第2次水位低下)	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
流れの状態	流水状態 →									
細胞数割合 (アユ等が好む餌の質の経年的な把握するために整理。なお、細胞数の整理結果については参考資料Iに掲載。)										春 冬
付着藻類 (付着藻類の生育環境の経年的な把握するために整理。)										春 冬
クロロフィル a フェオフィチン (付着藻類の量と活性度の経年的な把握するために整理。)										春 冬
底生動物 (流水性)										春 冬
魚類 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。