

熊野川の濁水対策

平成28年5月18日

近畿地方整備局 河川部

流域図

新宮川水系の概要



- 凡例
- 熊野川流域
 - ダム流域
 - 基準地点
 - 電源開発(株) 管理ダム
 - 国土交通省 管理ダム
 - 関西電力(株) 管理ダム
 - 県界
 - 市町村界
 - 直轄管理区域

(撮影日:平成26年11月5日)



中流域の熊野本宮大社旧社地から熊野速玉大社までの約34kmが「川の参詣道」として世界遺産に登録

実施予定の対策とスケジュール

関係機関で実施予定の対策

流域対策	施設改良		運用変更
	風屋ダム	二津野ダム	
<p>■崩壊地対策と河道への土砂流出防止 →事業主体：国交省、林野庁、三重県、奈良県、和歌山県</p> <p>■河道内(貯水池含む)堆積土砂撤去 →事業主体：国交省、三重県、奈良県、和歌山県、電源開発(株)</p>	<p>■濁水フェンス →事業主体：電源開発(株)</p> <p>■取水設備改造 →事業主体：電源開発(株)</p>	<p>■濁水フェンス →事業主体：電源開発(株)</p>	<p>■運用改善 (濁水早期排出、清水貯留期間延長) →事業主体：電源開発(株)</p> <p>■支川清水の活用の検討 →事業主体：電源開発(株)</p> <p>■発電運用の変更 →事業主体：電源開発(株)</p>

スケジュール

		H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度
流域対策【直轄砂防】				完成					
流域対策【直轄治山、各県治山、砂防】									完成
施設改良	風屋ダム	濁水フェンス		完成 (運用中)					
		取水設備改造				完成			
	二津野ダム	濁水フェンス		完成 (運用中)					
運用変更		検討・対外調整が終了次第適宜実施、モニタリングを行いながら運用改善(PCDAの継続)							

※流域対策の完成年度は風屋ダム上流域の事業完成年度を示す。

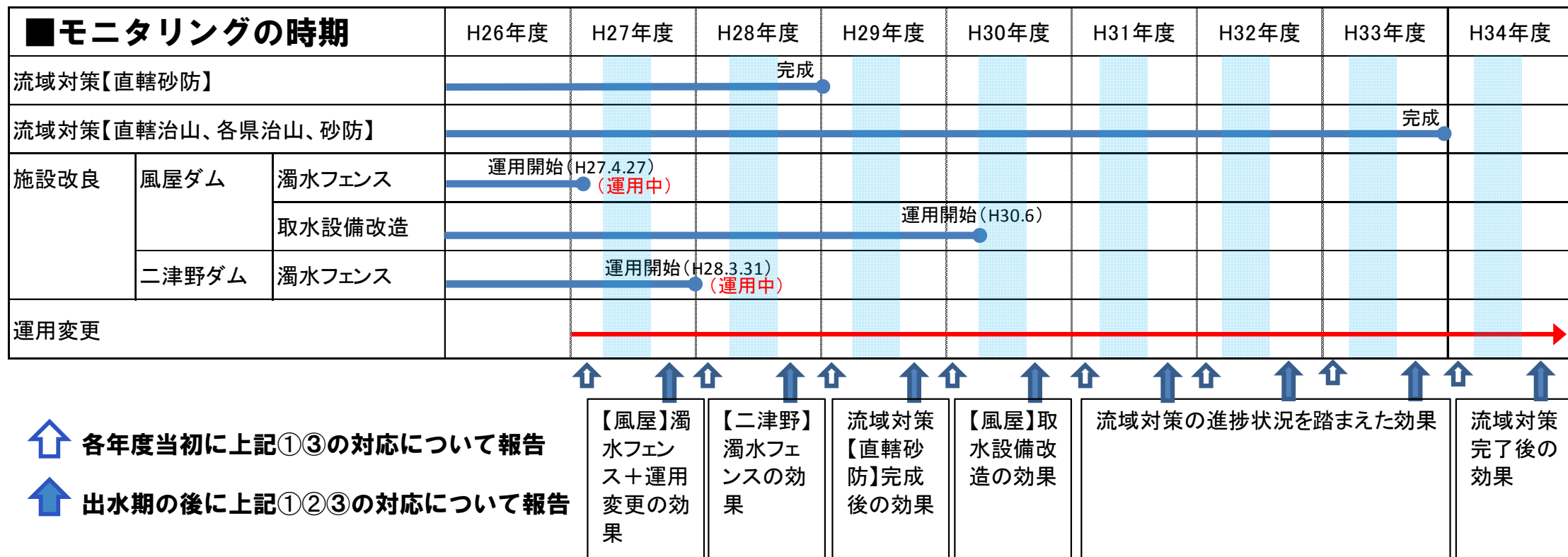
※フェンス設置後のモニタリング結果等を踏まえつつ、風屋・二津野ダムの施設改良が完了するまでの期間においても、下流濁度の低減を図る。

モニタリングによる効果の評価と改善

これらの対策を実施することにより、平成23年台風12号災害以前の状態まで濁水を軽減できる（十津川第一発電所及び第二発電所放水口地点で濁度20を下回る日数で比較）ことがシミュレーションより確認されたが、濁水の発生は毎年の出水状況と河川や流域の多くの要因が影響するため、全ての対策が終了するまで、定期的にモニタリングを実施し、必要な改善措置を行う。

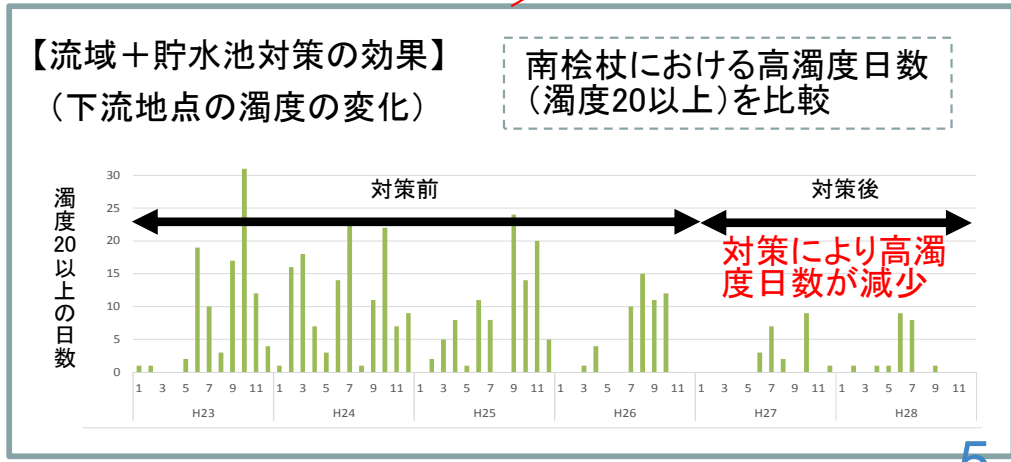
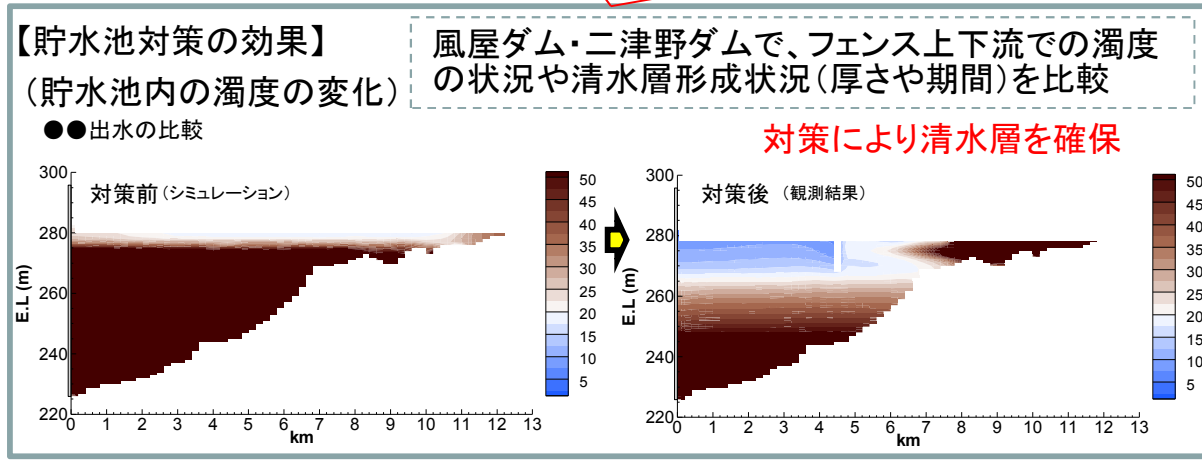
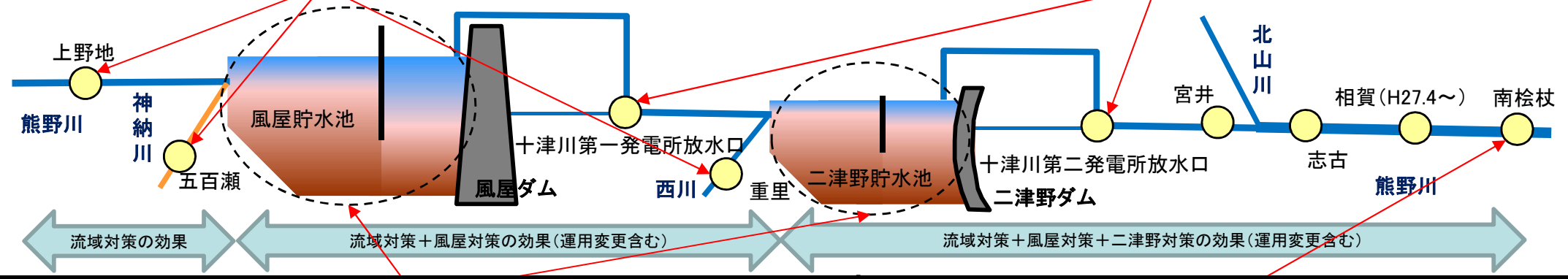
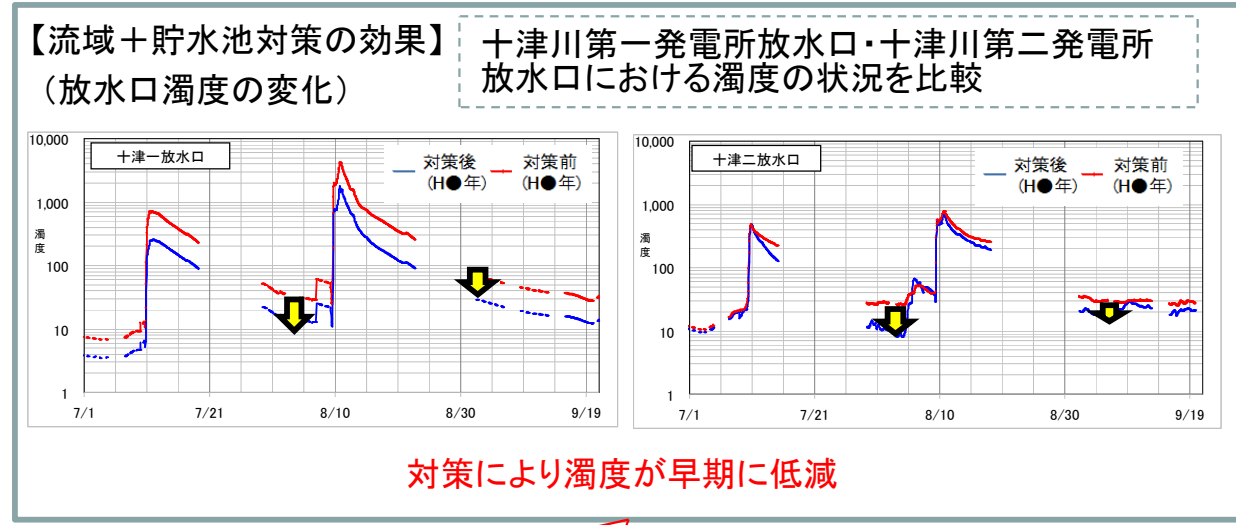
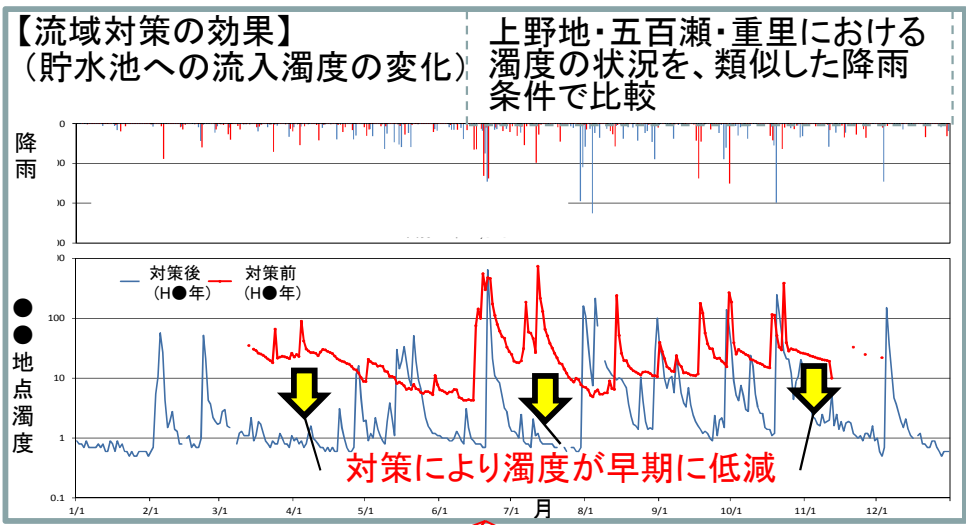
■モニタリングのポイント

- ①流域対策、施設改良の進捗状況と運用変更の実施状況について各機関から報告
- ②直近1年間の濁度の状況と対策による効果の評価
- ③上記結果を踏まえ今後実施する流域対策、施設改良、運用変更の確認



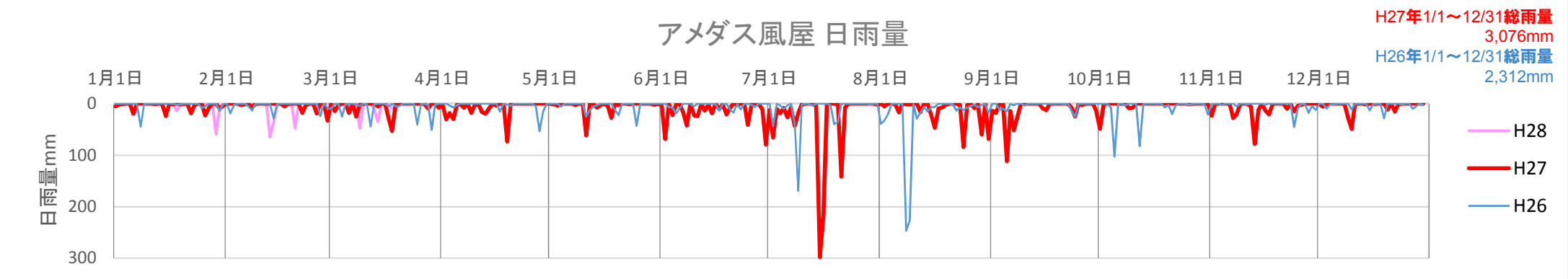
※なお、大規模出水があり検討が必要な場合は随時実施

対策効果の評価方法（イメージ）



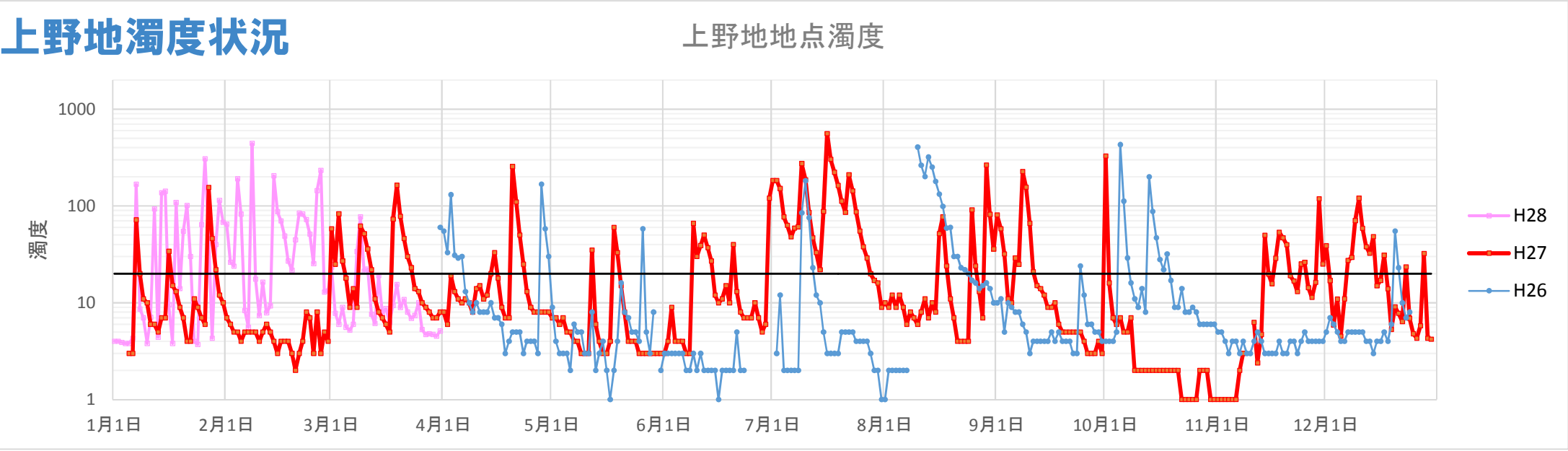
流域対策の効果（上野地）

降雨状況



第10回熊野川の総合的な治水対策協議会資料に平成27年10月～平成28年3月のデータを追加

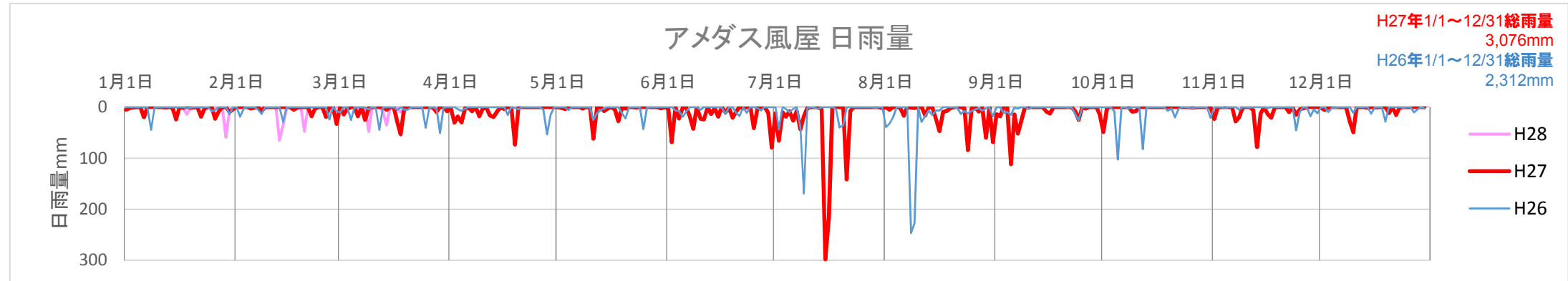
上野地濁度状況



第10回熊野川の総合的な治水対策協議会資料に平成27年10月～平成28年3月のデータを追加

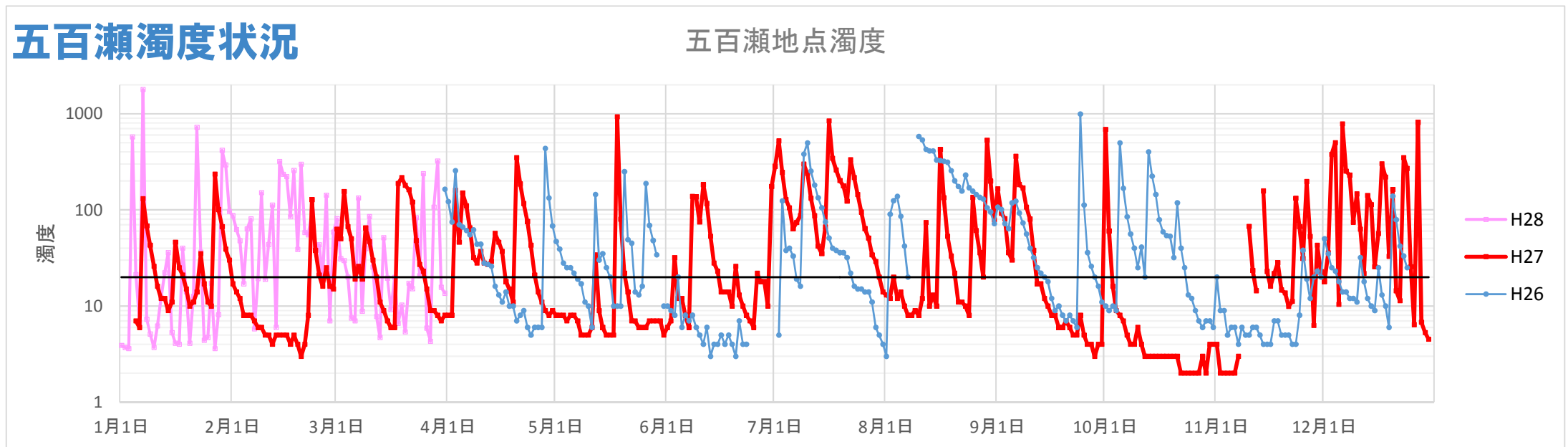
流域対策の効果（五百瀬）

降雨状況



第10回熊野川の総合的な治水対策協議会資料に平成27年10月～平成28年3月のデータを追加

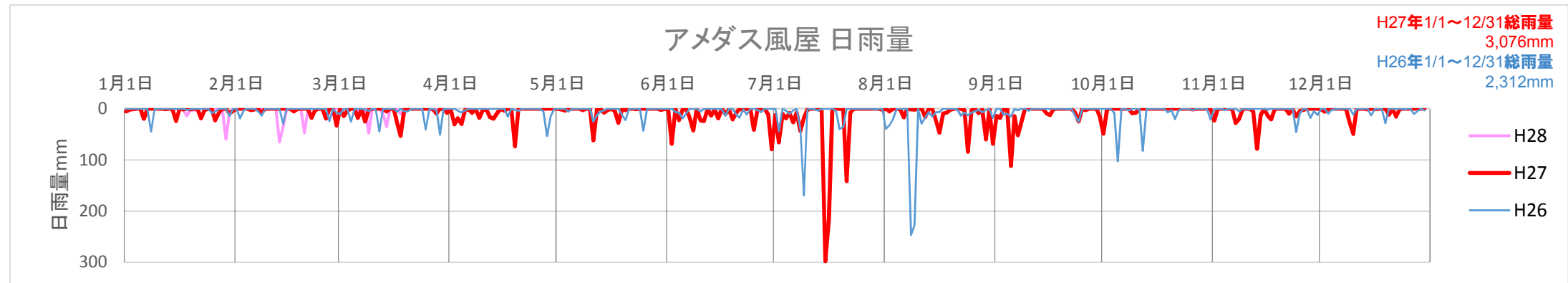
五百瀬濁度状況



第10回熊野川の総合的な治水対策協議会資料に平成27年10月～平成28年3月のデータを追加

流域＋貯水池対策の効果（南桧杖）

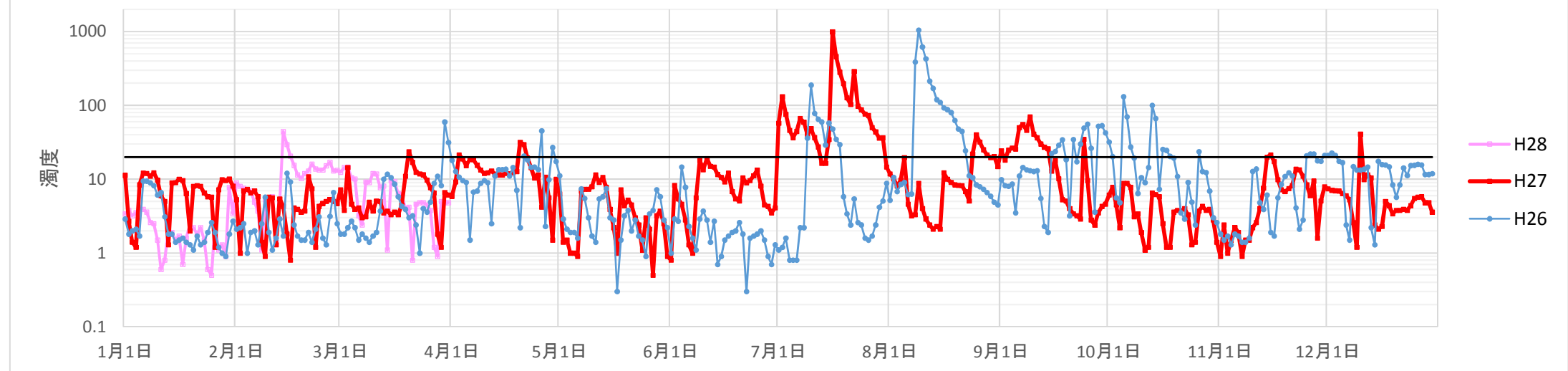
降雨状況



第10回熊野川の総合的な治水対策協議会資料に平成27年10月～平成28年3月のデータを追加

南桧杖濁度状況

南桧杖 濁度(新宮市データ)

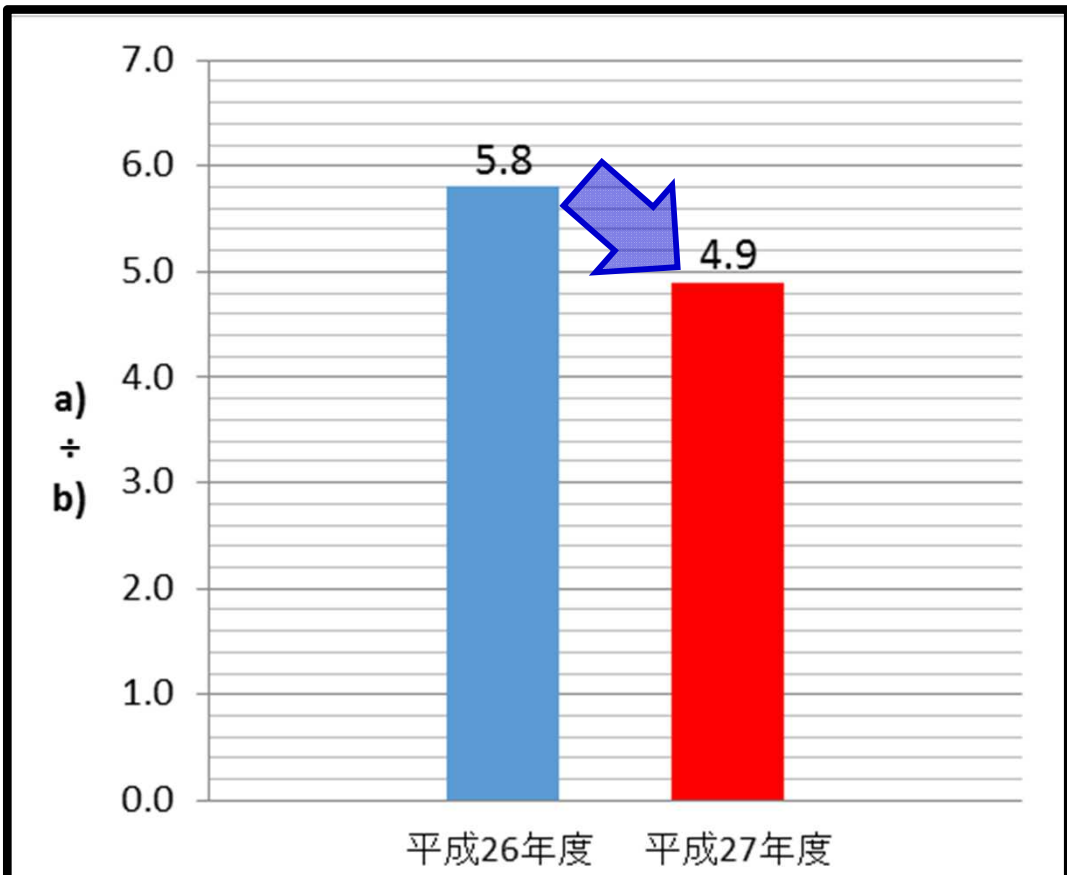


第10回熊野川の総合的な治水対策協議会資料に平成27年10月～平成28年3月のデータを追加

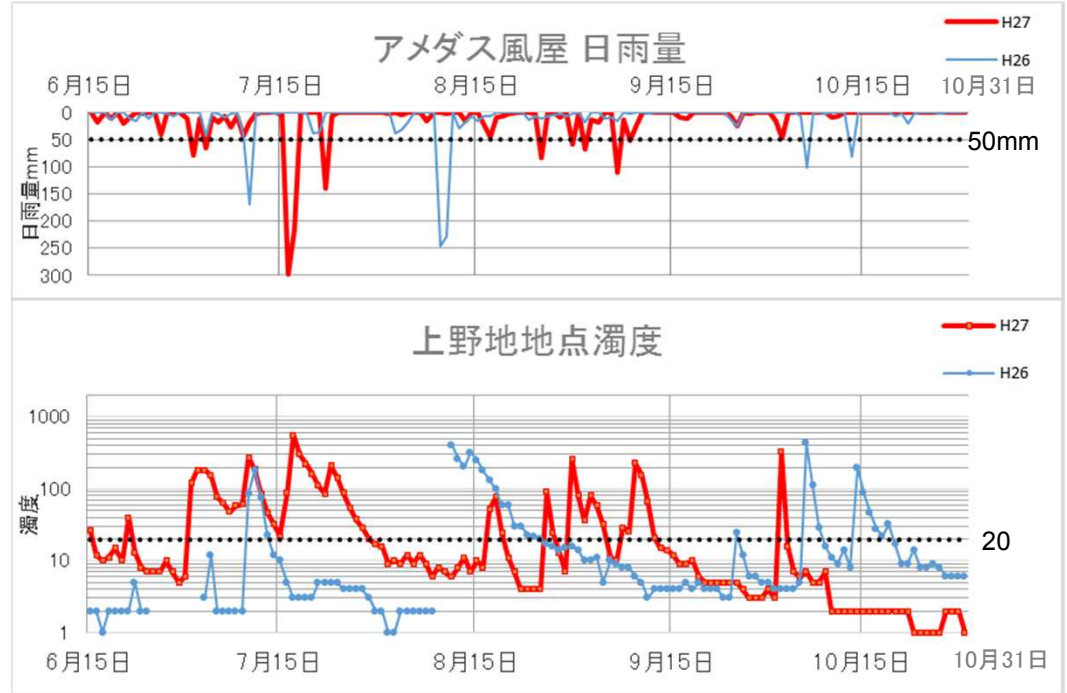
流域対策の効果（上野地地点）（試算）

流域対策の効果について、

- ・ 比較的高い濁度が認められた日数（濁度20以上を観測した日数）を比較的高い降雨があった日数（日雨量50mm以上を観測した日数）で除することにより、降雨に伴う地山からの濁水流出の程度を概略的に把握
- ・ 比較対象期間は降雨が多い6月15日～10月31日（出水期）



平成27年度においては
平成26年度に比べて降雨に伴う地山からの
濁水流出が低減されている傾向があると思われる

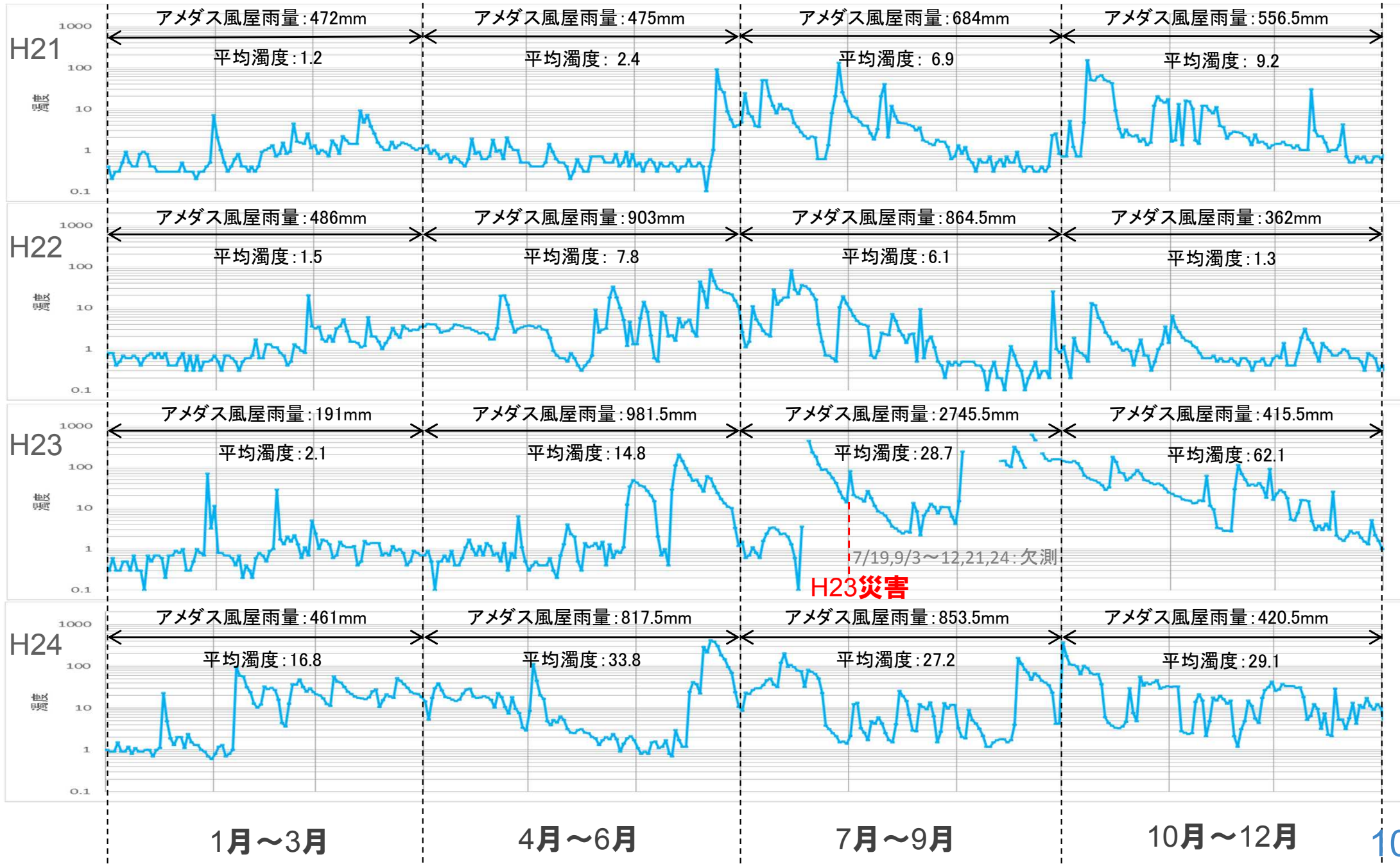


	a) 上野地地点 濁度20以上 (日)	b) アメダス風屋 日雨量50mm 以上(日)	a) ÷ b)
平成26年度出水期 (6.15～10.31)	29	5	5.8
平成27年度出水期 (6.15～10.31)	49	10	4.9

※上野地地点濁度欠測日数 10日間 (H26. 6. 25～7. 2及びH26. 8. 9～8. 10)

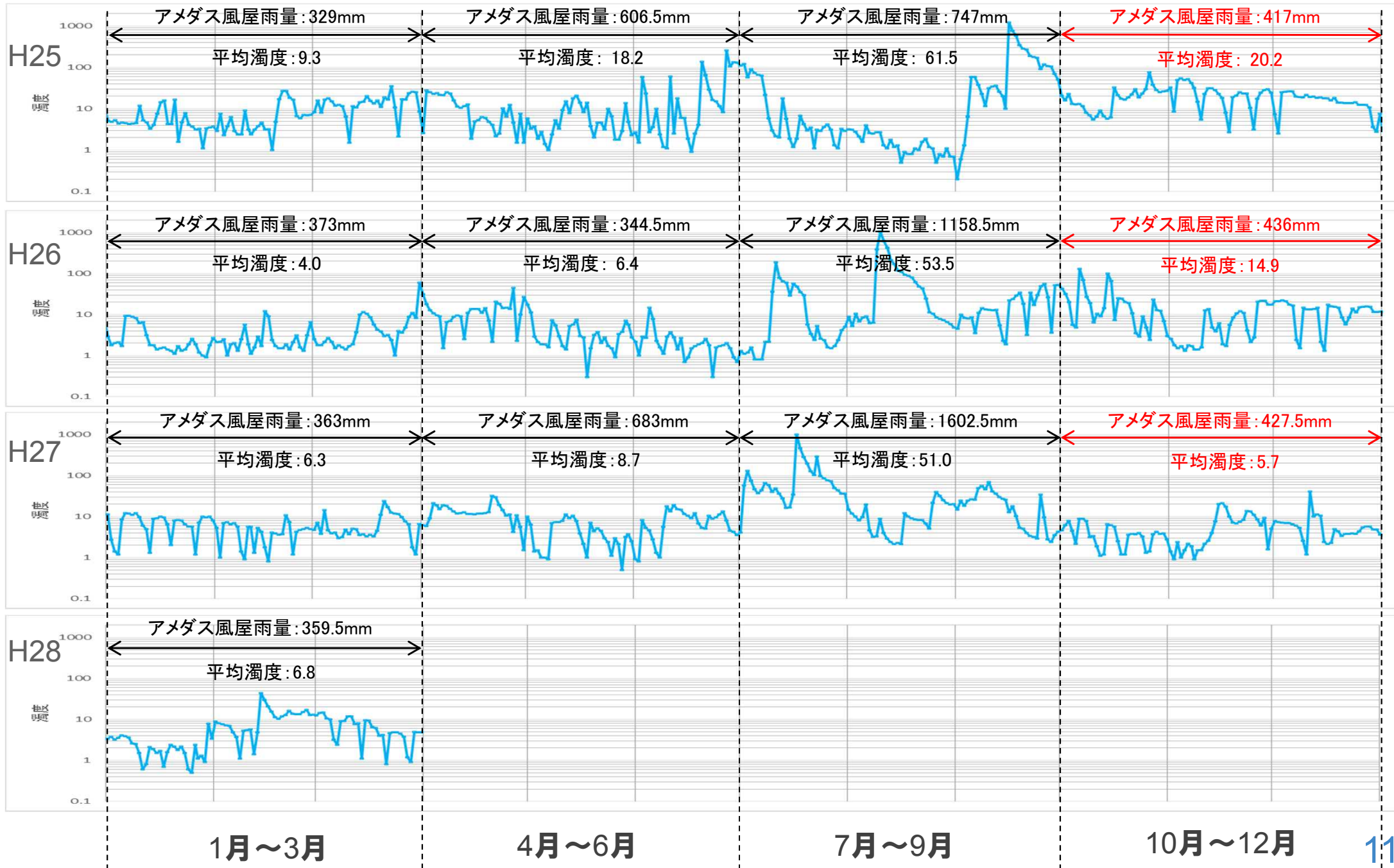
平均濁度の比較（南桧杖）①

南桧杖 濁度（新宮市データ）



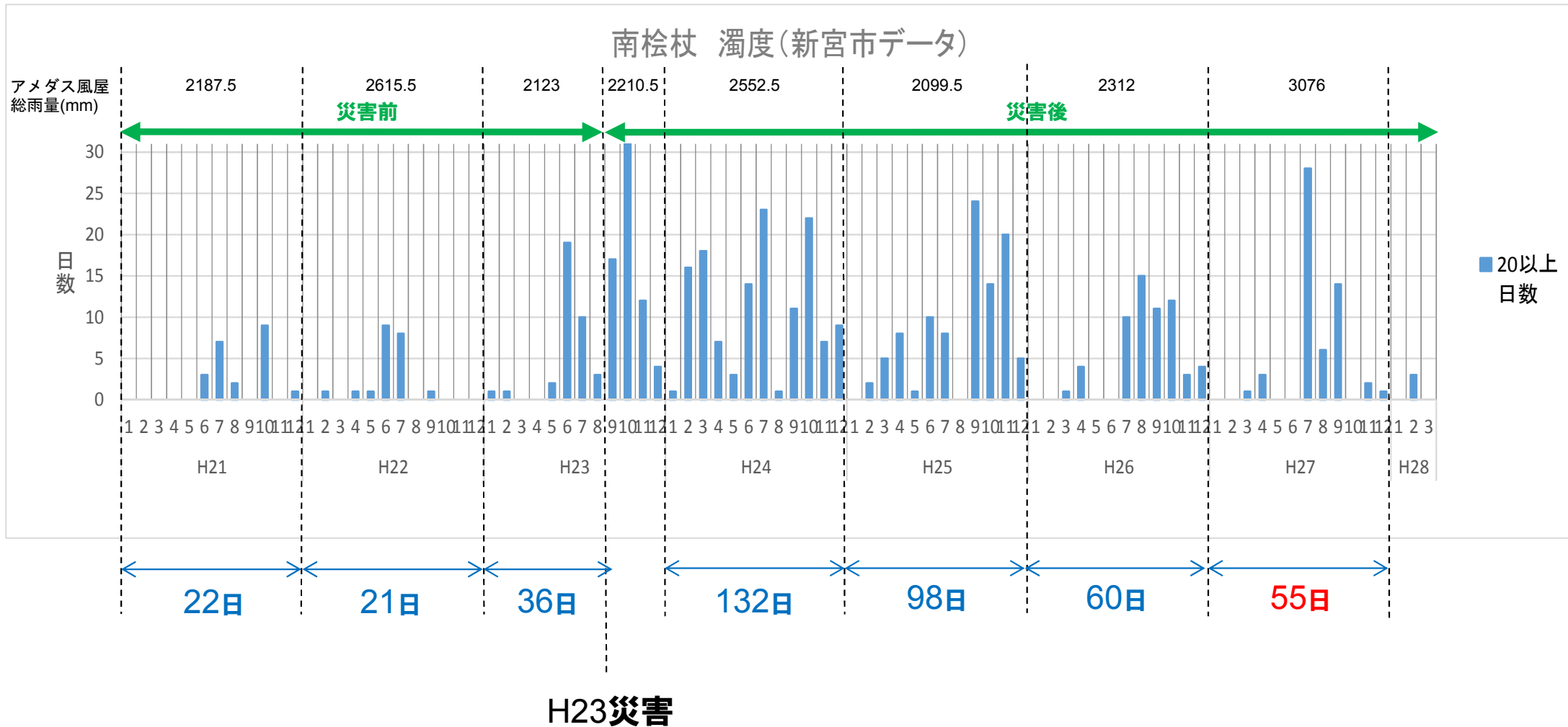
平均濁度の比較（南桧杖）②

南桧杖 濁度（新宮市データ）



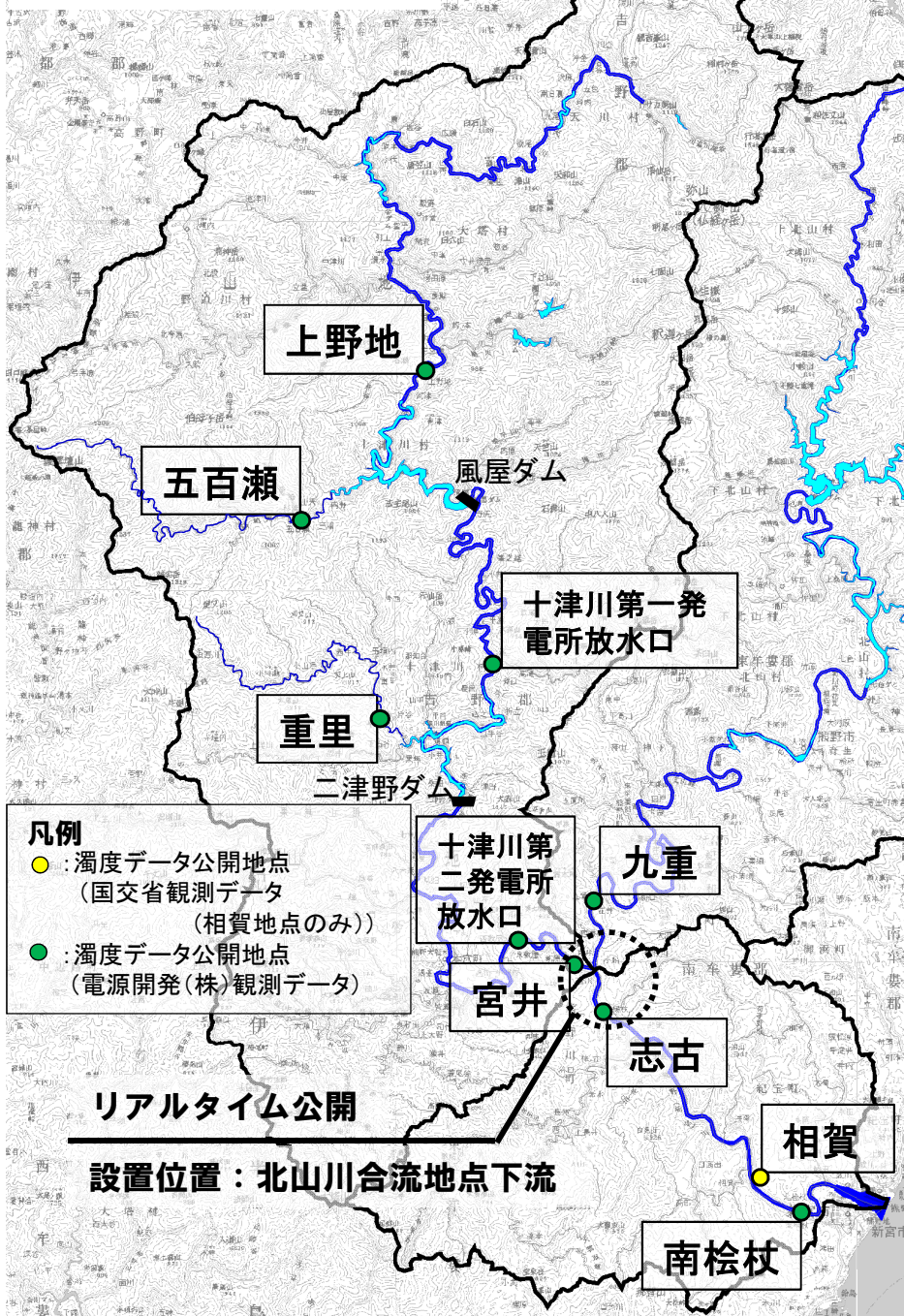
流域+貯水池対策の効果（南桧杖）

南桧杖濁度20以上の日数



濁度データとモニタリング画像の公開

濁度データ公開地点



国土交通省 近畿地方整備局 紀南河川国道事務所HP

国土交通省 紀南河川国道事務所

紀南PORTAL

検索

● サイト内検索 ○ WWW を検索

国道12号 ライブカメラ

新宮川水系の濁度情報 熊野川・北山川合流地点 ライブカメラ

事故ゼロプラン

新宮川水系の濁度情報

「熊野川の総合的な治水対策協議会」において、濁水長期化軽減対策を検討し、目標達成に向けて対策を進めているところです。濁水の発生は、毎年の出水状況と河川や流域の多くの要因が影響するため、全ての対策が完了するまではモニタリングを行ってまいります。

平成28年3月14日(月) 17時の濁度

地点	濁度(度)	備考
上野地地点	14.9	
五百瀬地点	80.9	
十津川第一放水口地点	53.0	
九重地点	36.9	
二津野ダム		
十津川第二放水口地点	42.2	
宮井地点	30.4	
九重地点	1.9	
志古地点	18.6	
相賀地点	10.5	
南桧杖地点	5.7	

カメラ設置箇所

● 関連サイト 熊野川の総合的な治水対策協議会
http://www.kbr-nbr.jp/user/kyugokai/kyugokai.html

● 濁度データ 過去の新宮川水系の濁度情報

『熊野川・北山川の合流地点』の配信画像(10分更新)

検索

● サイト内検索 ○ WWW を検索

国道12号 ライブカメラ

新宮川水系の濁度情報 熊野川・北山川合流地点 ライブカメラ

事故ゼロプラン

道路の現状を把握したら

道路緊急ダイヤル #9910

すさみ～太地 アンケート結果報告

新宮～大泊 アンケート結果報告

安全の記憶年表へ

近畿の風景街道

道の駅 公式サイト 全国「道の駅」連絡会

近畿「道の駅」連絡会

魅せる！現場～現場を支える人々編～

道路の老朽化対策

現場の魅力！フォトコンテスト

和歌山県 道路メンテナンス会議

キナンキッズTV 朝のテレビ局

紀勢線ニュース はこちらをアップ

濁度データとモニタリング画像の公開

■濁度データの公開

平成27年6月26日

宮井、志古、南桧杖、九重地点の濁度データを近畿地方整備局紀南河川国道事務所のホームページに公開。（休日を除く毎日更新・12時時点濁度データを公開）

平成27年10月1日

上記の地点に加え、十津川第一発電所放水口、十津川第二発電所放水口、上野地、五百瀬、重里地点の濁度データを追加公開。（休日を除く毎日更新・12時時点濁度データを公開。ただし、上野地、五百瀬、重里地点については、当日午前に簡易計測した測定値）

平成27年12月22日

全地点の毎正時濁度データを近畿地方整備局紀南河川国道事務所のホームページに公開。

■モニタリング画像の公開

平成27年8月27日

北山川合流地点のモニタリング画像を近畿地方整備局紀南河川国道事務所のホームページに公開。（静止画〔10分更新〕による画像公開）

■濁度データとモニタリング画像の公開についての整備は完了。
今後はこの体制で監視を継続。