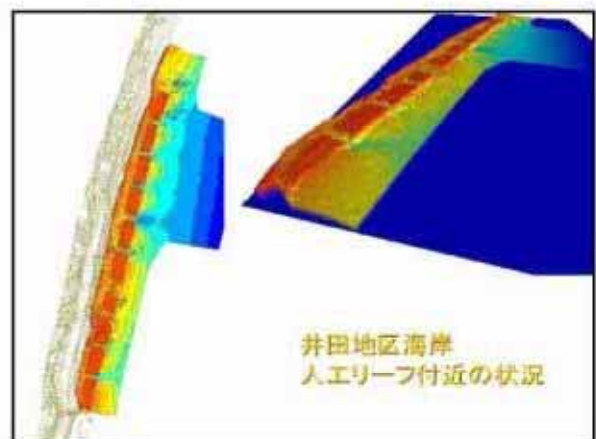
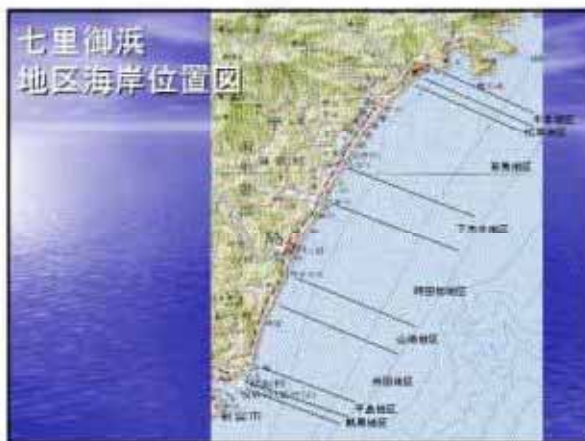
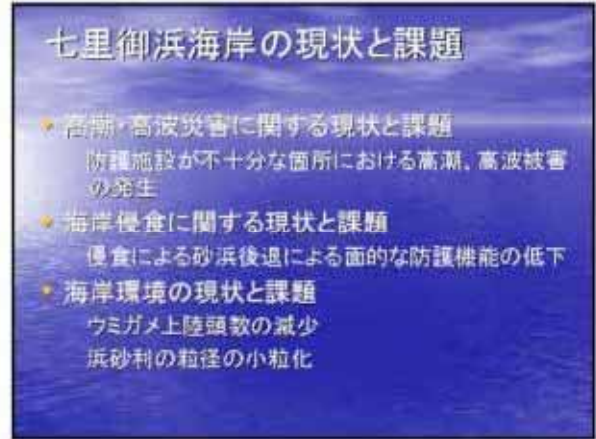


- ### 濁水対策に係わる今後の方針
- 継続的な取り組み**
- 1、濁水現象の徹底的な原因究明(観測の強化)
 - 2、阪本取水口の改造を含む濁水排出抑制策の検討
 - 3、関係機関との連絡調整会議の定期開催
- 応急的な取り組み**
- 1、取水口付近の堆積土砂排除
 - 2、濁水対策フェンスの二重設置(洪水後)
 - 3、ダムでの貯留方法改善(さらなる運用改善)
- 16

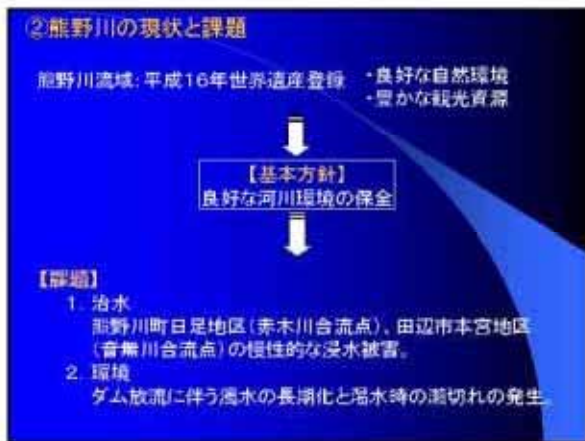
説明資料3 三重県

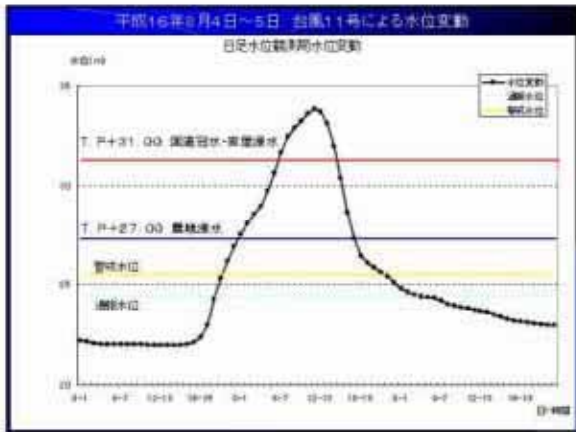


今後の対応方針

- ◆ 基本方針
 - 人工リーフ+養浜工の事業推進
 - 海浜観測の継続による効果検証
- ◆ 事業の課題
 - 養浜材の継続的な確保

説明資料4 和歌山県



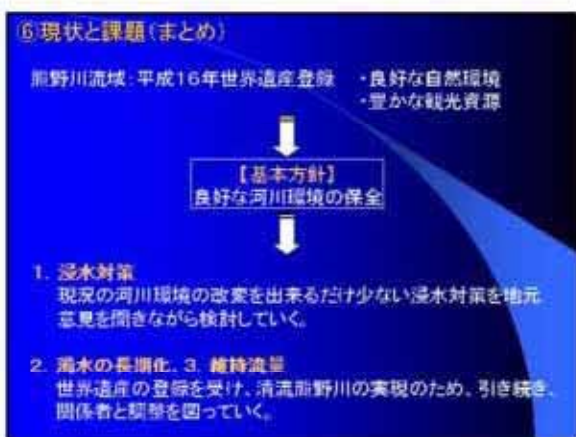


○熊野川阿波支流区における過去の主な水害状況

発生年月日 (災害名)	発生地までの ピーク流量 (m³/s)	最大下り流速 (m/s)	二連貯り (m)	二連貯り (m)	合計	被害 被害額(万円)	死者数 (名)	被害状況
昭和三十二年(昭和三十二年) 昭和三十二年(昭和三十二年)	12,464	4,300	8,800	1,200	10,200	40,400	14	阿波郡国造の河原に 阿波郡人室の陥没等
昭和三十二年(昭和三十二年) 昭和三十二年(昭和三十二年)	16,870	5,147	5,600	17,267	39,200	10,000	13	阿波郡国造の河原に 阿波郡人室の陥没等
昭和三十二年(昭和三十二年) 昭和三十二年(昭和三十二年)	15,473	5,384	7,387	8,708	41,700	10,000	13	阿波郡国造の河原に 阿波郡人室の陥没等
昭和三十二年(昭和三十二年) 昭和三十二年(昭和三十二年)	11,000	3,874	7,230	1,124	12,200	10,000	14	阿波郡国造の河原に 阿波郡人室の陥没等
昭和三十二年(昭和三十二年) 昭和三十二年(昭和三十二年)	15,737	5,137	5,479	5,837	22,100	10,000	13	阿波郡人室の陥没等 (昭和三十二年)
昭和三十二年(昭和三十二年) 昭和三十二年(昭和三十二年)	12,384	4,440	5,600	6,700	18,700	10,000	13	阿波郡人室の陥没等 (昭和三十二年)

○熊野川阿波支流区における昨年の水害状況

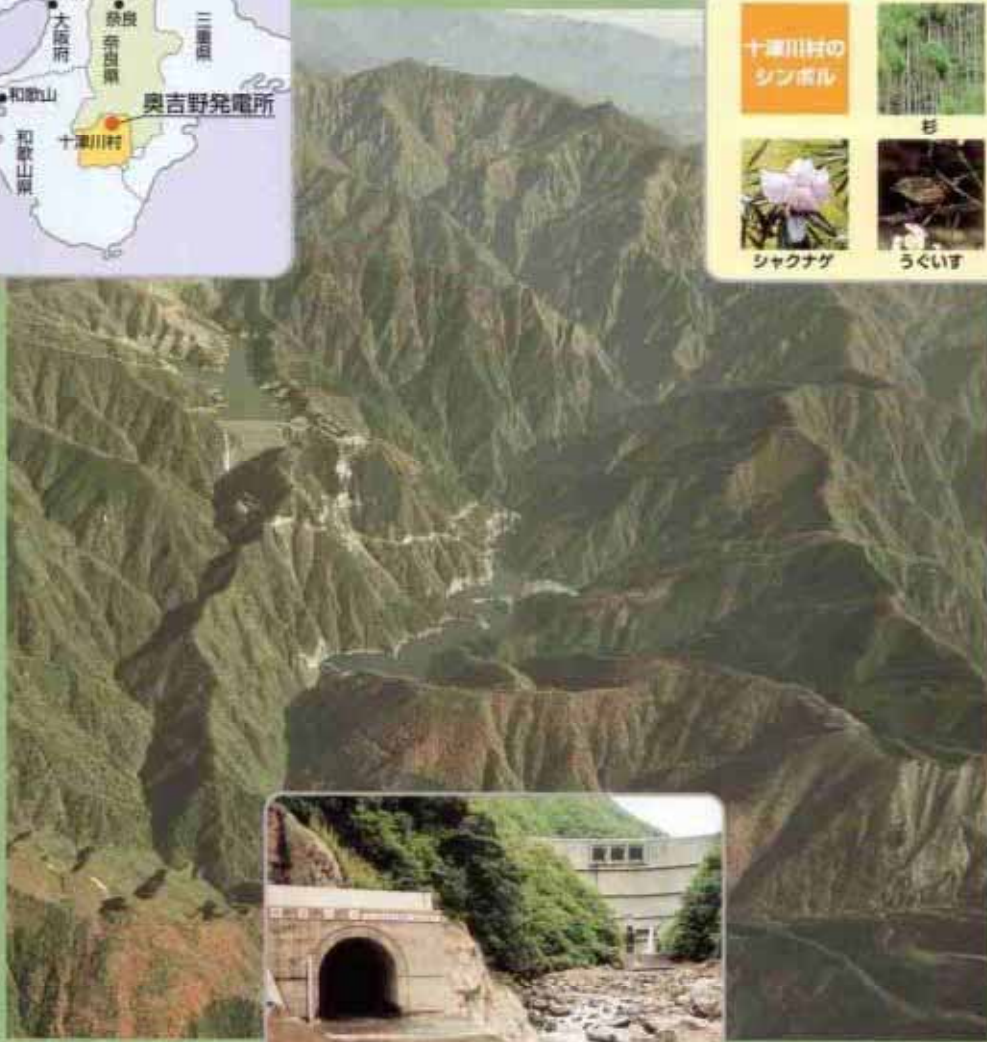
発生年月日 (災害名)	発生地までの ピーク流量 (m³/s)	最大下り流速 (m/s)	二連貯り (m)	二連貯り (m)	合計	被害 被害額(万円)	死者数 (名)	被害状況
平成十七年(平成十七年) 平成十七年(平成十七年)	9,000	3,000	3,000	3,000	12,000	10,000	10	阿波郡人室の陥没等
平成十七年(平成十七年) 平成十七年(平成十七年)	10,000	3,000	3,000	3,000	13,000	10,000	10	阿波郡人室の陥没等
平成十七年(平成十七年) 平成十七年(平成十七年)	14,000	4,000	4,000	4,000	16,000	10,000	10	阿波郡人室の陥没等
平成十七年(平成十七年) 平成十七年(平成十七年)	8,000	2,000	2,000	2,000	10,000	10,000	10	阿波郡人室の陥没等
平成十七年(平成十七年) 平成十七年(平成十七年)	12,000	3,000	3,000	3,000	15,000	10,000	10	阿波郡人室の陥没等




説明資料5 関西電力

奥吉野発電所

旭ダムバイパス放流設備の概要



 関西電力



谷間の飛橋
(長さ：297メートル)



(ポップアップサインター)



熊吉野発電所PR館 (旭エレハウス)



 **関西電力**
熊吉野発電所

〒652-1102 和歌山県和歌郡白旗町1-1-1
TEL (07466) 8-0600

この図は概略を記しています

08/01

旭ダムバイパス放流設備は、 出水時における濁水の長期化を軽減して 水質保全を図る設備です。

● バイパス放流設備設置の経緯

昭和53年に運転開始した奥吉野発電所の旭ダムでは、完成以来、旭川流域をとりまく環境変化などにより出水時に貯水池へ流入する濁りの量が増加し、ダム貯水池内に濁質が長期間滞留するようになりました。加えて、貯水池の堆砂進行も懸念される状況になり、これらの対策について種々検討した結果、出水時に上流から流れてくる濁水を、バイパス水路トンネルの設置により早期排出する対策が最良との結果を得ました。



濁水長期化する旭ダム（平成2年10月：出水1ヶ月後）

● バイパス放流のしくみ

貯水池上流端からダム下流まで、新たに放流設備（水路トンネル）を設置し、出水時に上流から流れてくる濁水や流送土砂を貯水池に流入させることなく、バイパスさせて下流河川へ掃すもので、濁水の長期化の改善と旭川の水質・河川環境保全を目指しています。

対策

イメージ図

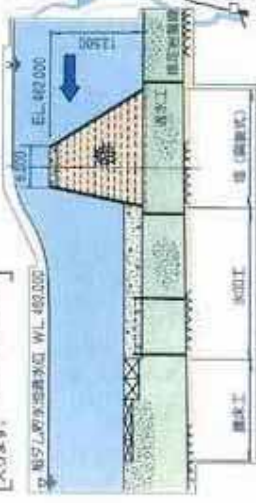


興吉野発電所 旭ダムバイパス放流設備概念図

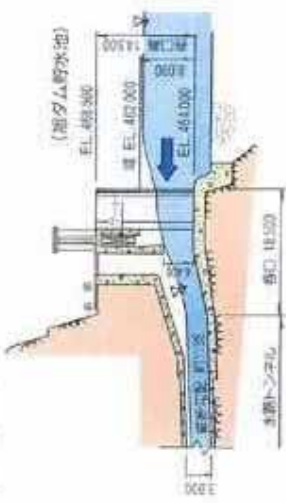


堰 壁断面図

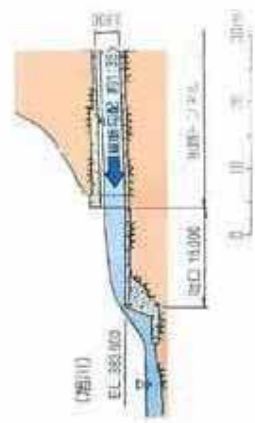
トンネルと遊水室以上の出水時には堰壁を開放して、貯水池に水が入ります。



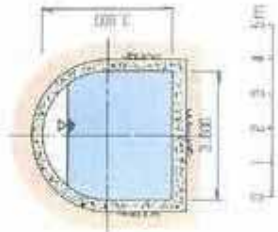
香口 縦断面図



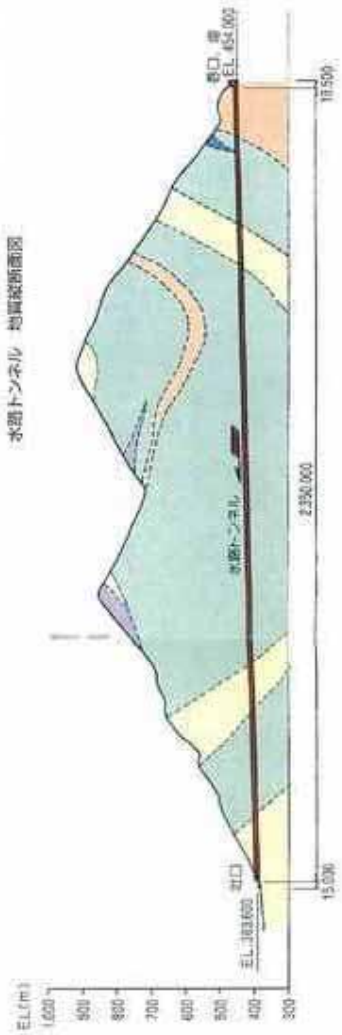
吐口 縦断面図



水筒トンネル標準断面図



水筒トンネル 地質縦断面図



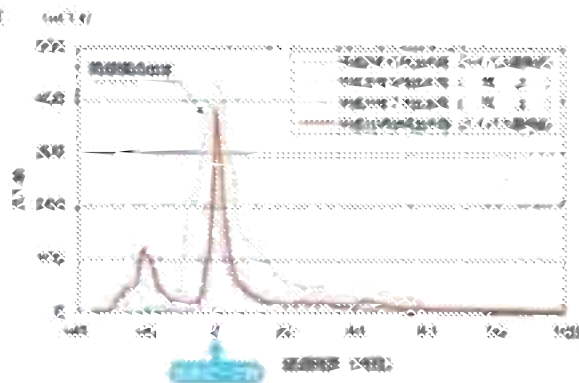
凡 例	地 質 名
■	頁 岩
■	頁岩層状沉積層
■	砂礫層状沉積層
■	砂 礫
■	石灰岩

旭ダムバイパス放流設備の運用により 下流河川の濁水長期化、貯水池の堆砂進行を 確実に改善しています。

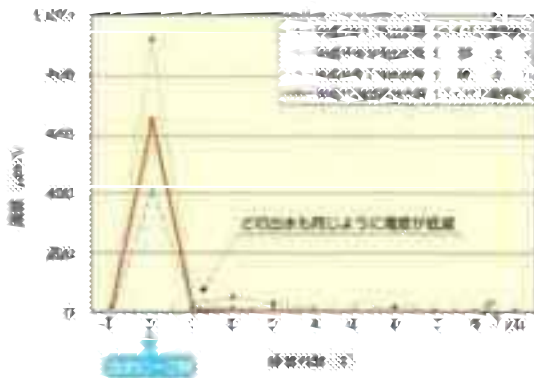
旭ダムバイパス放流設備の運用効果

バイパス放流設備設置後は、大規模な出水時でも旭ダムは濁水を低濁化することなく、下流河川は出水ピーク時中心3日間ほどで上流河川と同程度の濁りまで下がっています。過去の総揚機の出水時と比較すると、かなりの改善効果があることがわかります。

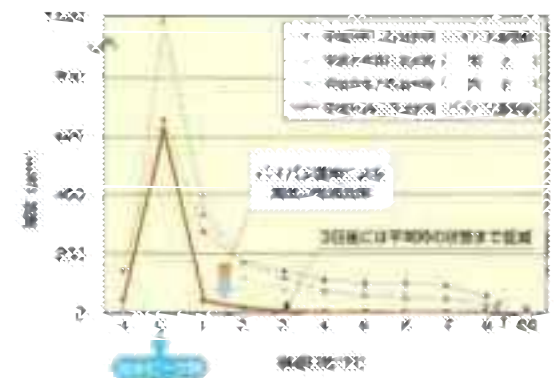
旭ダムでのバイパス放流比較



ダム上流河川の濁り状況比較



ダム下流河川の濁り状況比較



従来の放流方式では、堰と堤防に濁りたまり、結果としてダム下流へバイパスが利用できず、



従来時



改善後

川床はほとんど変化していません

上流河川 (堰天端より上流を望む)

旭ダムバイパス放流設備は 河川をダム建設前の自然の姿に回復させる 地域に密着した環境保全設備です。

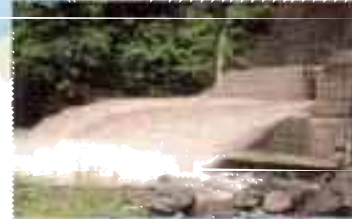
旭川の回復

出水時にバイパス放流することで、上流河川から下流河川へと土砂が供給され下流河川の環境がダム建設前の状態へ回復しつつあります。

出水前



出水時放流状況 (旭/橋: 流量 105m³/s)



出水後



比較
ダムより
約0.5km
下流

出水前に大きく露出して
いた岩の周りに、中小砂礫が
流れ込み、下流河川の環境が
回復しつつあります。

瀬戸谷川合流点 (ダムより約1km下流)



ダムより
約1km
下流

中谷橋



中谷橋湧水所付近 (ダムより約1.5km下流)

ダムより
約1.5km
下流

旭川上流域特有の白い
丸みのある石が散って
きています。

バイパス放流設備の運営にあたっては、「地域との良好な関係の保持」、「地域共生」という面から地域の皆さんと協調していくことを基本と考えています。

説明資料6 電源開発

現地視察会等報告

第3回 熊野川懇談会(平成17年8月)
電源開発(株)西日本支店

1. 現地視察会のまとめ(1)

- **熊野川の各ダム・発電所:**
急進する経済成長を支える重要なエネルギー源として開発し、40年以上が経過。
(昭和30年代初期～昭和40年代前半に開発)
- **電力の供給先:**
熊野川流域全般(紀伊徳島町、熊野市など)
余剰の電力は京阪神、中京地域へ。

1. 現地視察会のまとめ(2)

- **当社設備**(下線は現業箇所)
西吉野系: 西吉野第1(猿谷ダム)、西吉野第2(黒淵ダム
吉野川水系丹生川)
十津川系: 十津川第1(鳳凰ダム)、十津川第2(二津野ダム)
北山川系: 池原(池原ダム)、七色(七色ダム)、小森(小森ダム)
尾鷲系: 尾鷲第1(坂本ダム)、尾鷲第2(クレスボダム
鏡子川水系又口川)
9つの発電所 合計出力59万5千kW

2. 熊野川との関わりにおける課題(1)

- **JPOWERとしての重要事項:**
地域と共生しながら電力の安定供給
社会環境・自然環境と共生しながら、その水を発電に利用させてもらっている。

2. 熊野川との関わりにおける課題(2)

- **ダム・発電所の運営は河川環境と密接な関係があることから、その環境維持には配慮が今後必要と考える。**
- **具体的には濁水軽減、治水への協力、地域社会との共存の3点**

2. 熊野川との関わりにおける課題(3)

- **濁水軽減:** 表面取水の設置と効果的運用(早期排出など)
- **治水への協力:** 洪水前の目標水位までの水位低下による洪水軽減
- **地域社会との共存:** 各種地域行事での運用(発電停止等を含む)