

紀の川河川整備計画立案
に向けての考え方について
【維持管理・利用編】

平成15年9月

近畿地方整備局

目次

第4編 維持管理・利用編

I. 堤防等の維持管理

I-1. 除草

I-2. 堤防・護岸

I-3. 樋門・樋管等

II. 河道内の維持管理

II-1. 土砂について

II-2. 樹木について

II-3. 塵芥等について

III. ダム・堰の維持管理

III-1. 流水・施設管理

III-2. 放流警報・情報提供

III-3. 貯水池管理

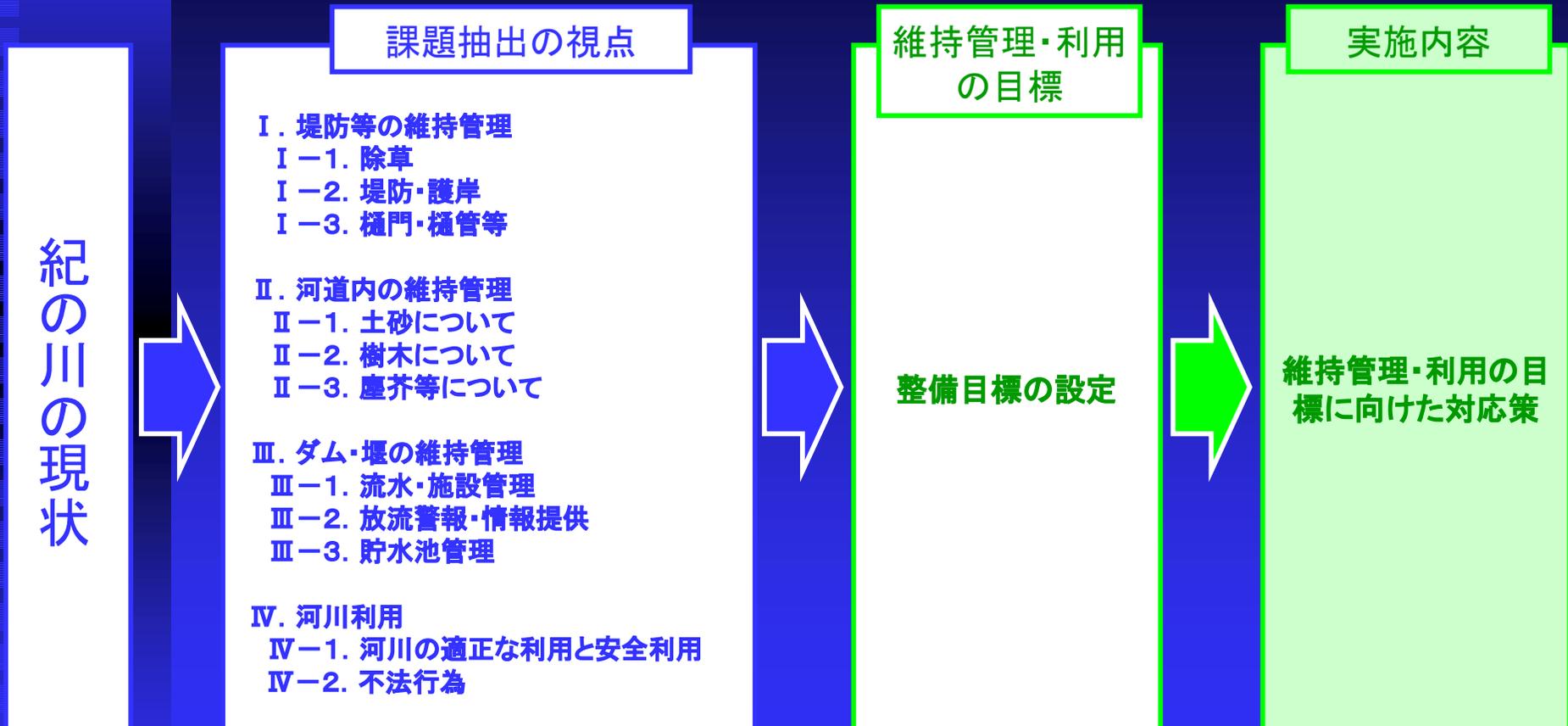
IV. 河川利用

IV-1. 河川の適正な利用と安全利用

IV-2. 不法行為

維持管理・利用の考え方

維持管理・利用の考え方



I . 堤防等の維持管理

I-1. 除草

紀の川の現状と課題

【現状】

- ・梅雨及び台風期前に除草を実施
- ・刈草の現地焼却による煙の影響を考慮して腐葉土化による資源の有効利用を試行

課題

- ・除草の実施時期と回数
 - 目的等が住民に十分理解されていない
 - 兼用道路管理者との除草時期の相違
- ・除草及び刈草の処理方法

目標

- ・堤防の機能の保持
- ・刈草は有効活用を行うとともにコストを削減
- ・除草の適正な時期等の調整・実施

実施内容

- ・年2回除草を実施し、堤防の機能を維持
- ・住民と連携した維持管理
 - インターネット等による除草時期と除草に関する情報の提供
 - 兼用道路管理者との除草時期の調整
 - 資源の有効利用の促進
 - 堤防を地域の財産と位置付け、住民の協力を得ながら、除草を実施する対策を検討

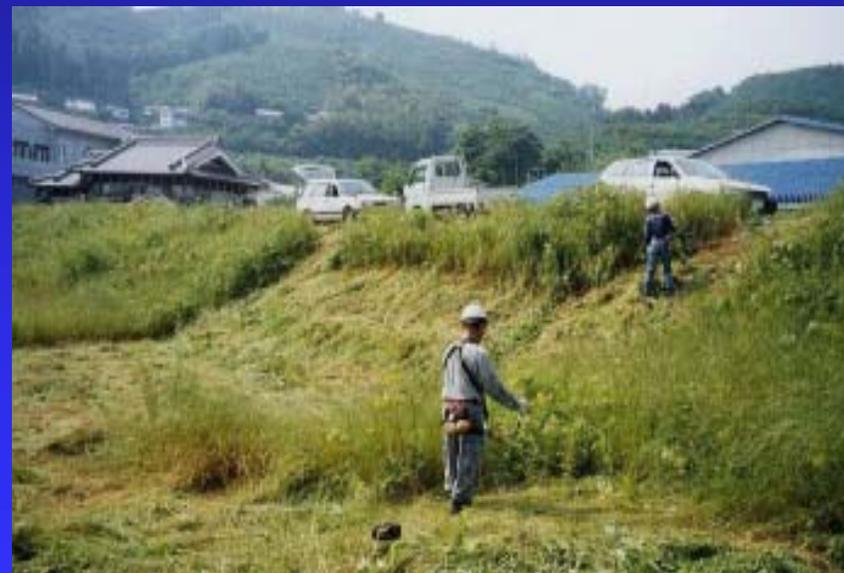
1. 堤防や高水敷の定期的な除草

【除草の目的】
出水前、出水時の堤防異常の早期発見



【堤防・高水敷の除草】
原則として梅雨期及び台風期前の草刈りを実施

【住民に対する周知】
除草時期をインターネット等により周知



2. 除草時期の調整

兼用道路管理者との除草
時期の相違



兼用道路管理者との除草
時期の調整を実施



3. 資源の有効的な利用

【刈草の処理】

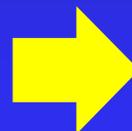
これまで、草刈の処分は、現地焼却により実施していました。現地焼却は、害虫駆除及び害虫発生防止等に効果がある一方、煙等により沿川住民から苦情がありました。

刈草の処分は、平成11年度より腐葉土化を実施して資源の有効利用を図っています。なお、腐葉土は、試行的に住民に配布しています。その他、飼料等にも利用されています。

今後も資源の有効的な利用を行っていきます。



現地焼却(紀の川においては平成11年度より中止)



刈草の腐葉土化

【刈草の有効活用】

刈草の再利用については、他河川での事例を参考としながら、再資源化処理方策を検討します。

■他河川での事例

RDF(リサイクル固形燃料)

除草機により除草された刈草を天日乾燥し、集草した後の乾燥刈草を棒状に減容成形します。生成されたRDFを炭化物製造車によって炭化します。



【一般的な用途】

(刈草RDF)

- ・緑化基盤材
- ・土壌改良材
- ・エネルギー利用
- ・マルチング材

(刈草RDF炭化物)

- ・水質浄化材料
- ・土壌改良材
- ・土工用材

地域の水田等の土づくりに利用

刈草の「地球にやさしい処分方法」を検討していた国土交通省とコスト低減のために「未利用資源の活用」を模索していた畜産農家のニーズが合致

堤防の刈草が畜産農家で利用

刈草が、飼料や家畜ふん尿の堆肥化のための水分調整資材となり、生産された堆肥は地域の水田等の土づくりに利用



由良川の事例

4. 河川維持管理における 住民との連携に向けた展開

堤防を地域の財産と位置付け、住民と連携した維持管理手法を検討していきます。

【連携の事例】

■ボランティア・サポート・プログラム(仮称)

ボランティア団体が「里親」となり、養子である河川の区画を「子」とする行政との間で協定を結び、その協定書に基づいて清掃活動や花壇の手入れなどを行います。行政側は、ゴミの収集の協力や参加者の傷害保険の負担等の支援を行います。



- ・ボランティア団体(実施団体)は、実施区域、内容を定め、河川管理者・市町村との3者で協定を締結します。
- ・ボランティア団体(実施団体)は、協定内容に基づき清掃、植栽管理、除草などを行います。

～プログラムの仕組み～



I - 2. 堤防・護岸

紀の川の現状と課題

【現状】

- ・堤防や護岸の損傷箇所は、目視による日常的な河川巡視や出水後の河川巡視により点検
- ・出水による損傷は、災害復旧事業等で短期間に実施

課題

- ・環境保全の観点から「多自然型川づくり」への積極的な取り組みが必要
- ・堤防・護岸の損傷箇所の早期発見

目標

- ・堤防・護岸の機能の保持
- ・環境に配慮した補修の実施

実施内容

- ・河川巡視の実施
 - 日常的な河川巡視
 - 出水時の河川巡視
- ・出水期前に水防団等との合同巡視の実施
- ・河川愛護モニターに準じた住民の協力による異常箇所の通報体制のしくみづくり
- ・環境に配慮した護岸補修の実施

1. 堤防・護岸の損傷



↑ 車両が法面を走行したために生じたわだちによる損傷事例です。
【和歌山市小豆島地先:9.6km右岸(平成11年7月)】

↓ 平成6年の出水により、低水護岸の天端部が洗掘された状況です。
【橋本市南馬場付近:48.5km(平成6年)】

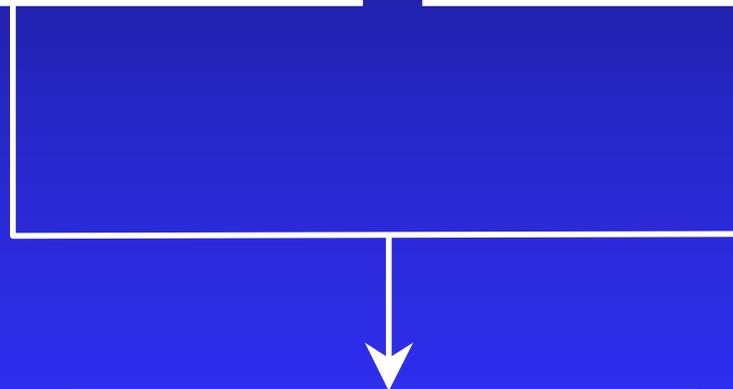


2. 河川巡視

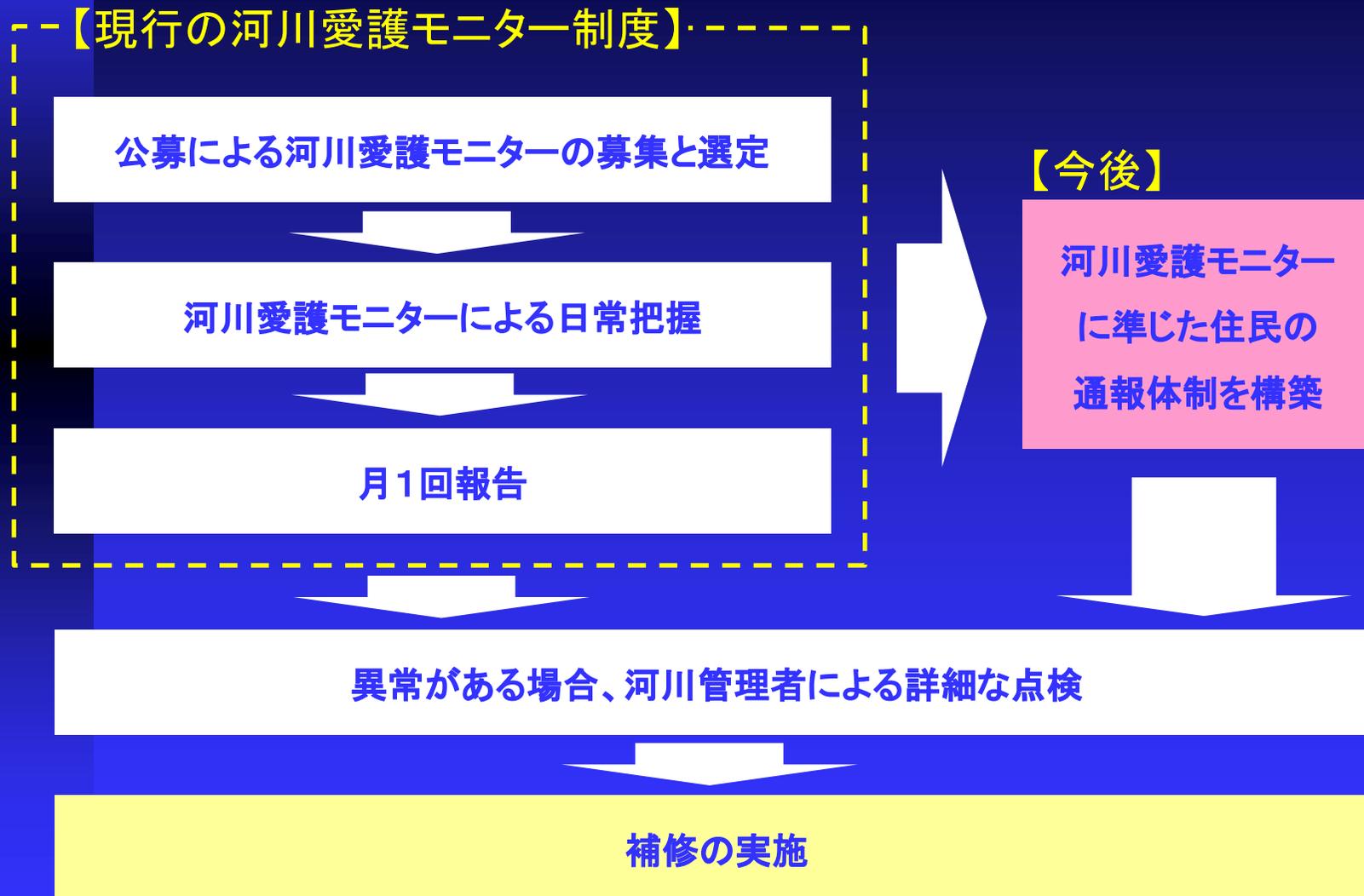
- ・日常的な河川巡視
- ・出水時の河川巡視

適切な維持管理

治水機能の保持



3. 通報体制のしくみづくり



4. 河川環境に配慮した護岸補修

治水機能の保持

河川環境の保全

河川環境に配慮した護岸補修

生態系に配慮した工法による護岸補修
自然環境に配慮した工法による護岸補修

【河川環境に配慮した護岸補修の事例】

生態系に配慮した工法による護岸補修

多孔質な水際空間の創出や水際空間の緑化等により生態系に配慮した護岸補修を実施します。



↑ 巨石張工

↓ カゴマット工



自然環境に配慮した工法による護岸補修

木や石などの自然素材を用いた伝統工法等を用いることにより、良好な水辺景観に配慮した護岸補修を実施します。



↑ 蛇籠工

I-3. 樋門・樋管等

紀の川の現状と課題

【現状】

- ・紀の川には、166箇所（樋門・樋管等）があり、その内121箇所を直轄で管理
- ・東南海・南海地震の発生が懸念

課題

- ・直轄で管理する樋門・樋管等の半数以上が設置後30年以上を経過し、施設の老朽化による維持管理費の増加
- ・出水において人的操作による緊急時の対応の遅れに懸念
- ・東南海・南海地震への対応

目標

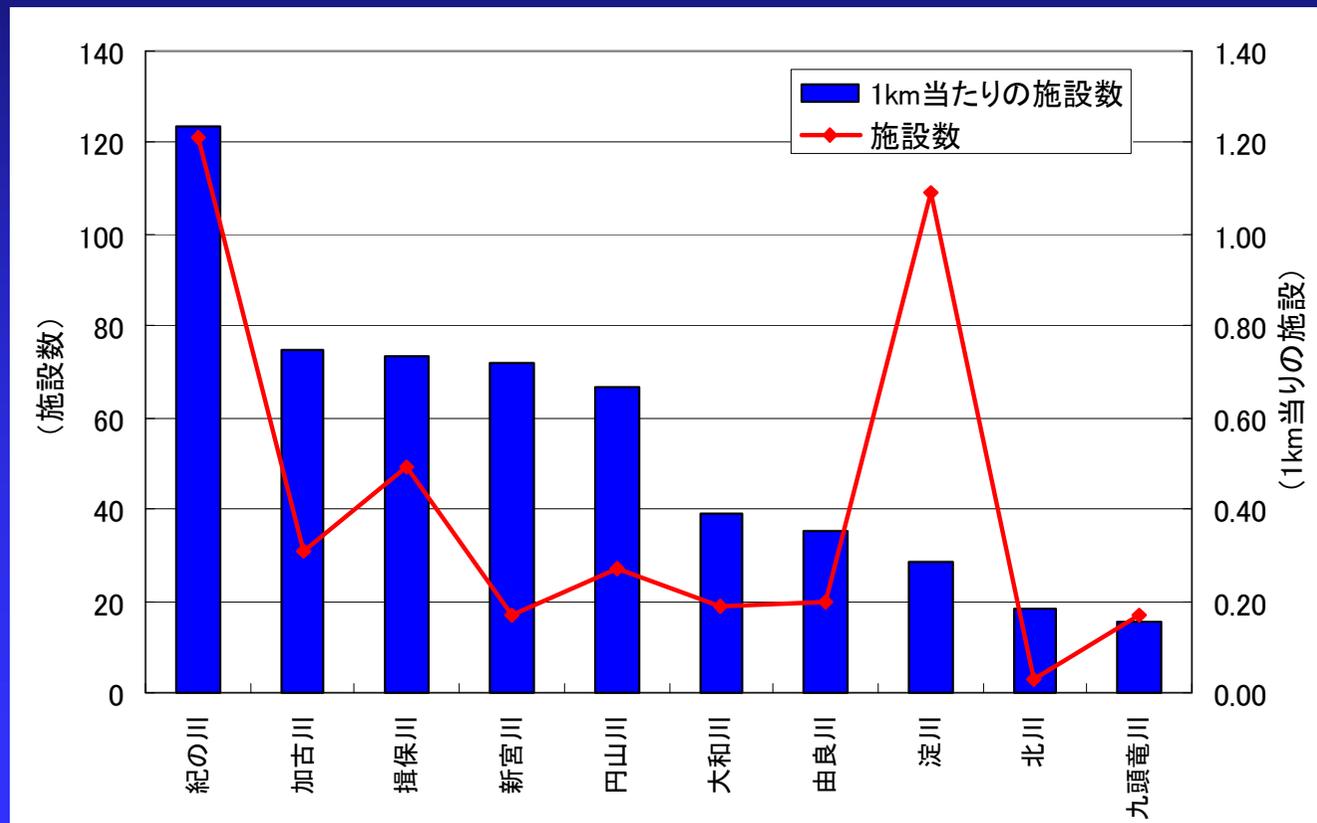
- ・安全性の確保
- ・洪水時に樋門・樋管等が確実に操作できるように適切な維持管理の実施
- ・東南海・南海地震に対応した迅速な操作の実施

実施内容

- ・計画的な樋門・樋管等の補修
- ・樋門操作員や電気・機械等の専門業者による定期的な点検を実施
- ・運転支援システムの導入による操作員の支援、遠隔における状態監視、異常個所の復旧支援
- ・光ケーブルを活用した樋門の遠隔操作
→過去の操作頻度の高い樋門及び津波対応が必要な樋門等を重点的に対策実施

1. 紀の川の施設数

紀の川は、近畿管内で直轄管理の樋門・樋管等の数が最も多く、1km当りの施設数も最も多くなっている。

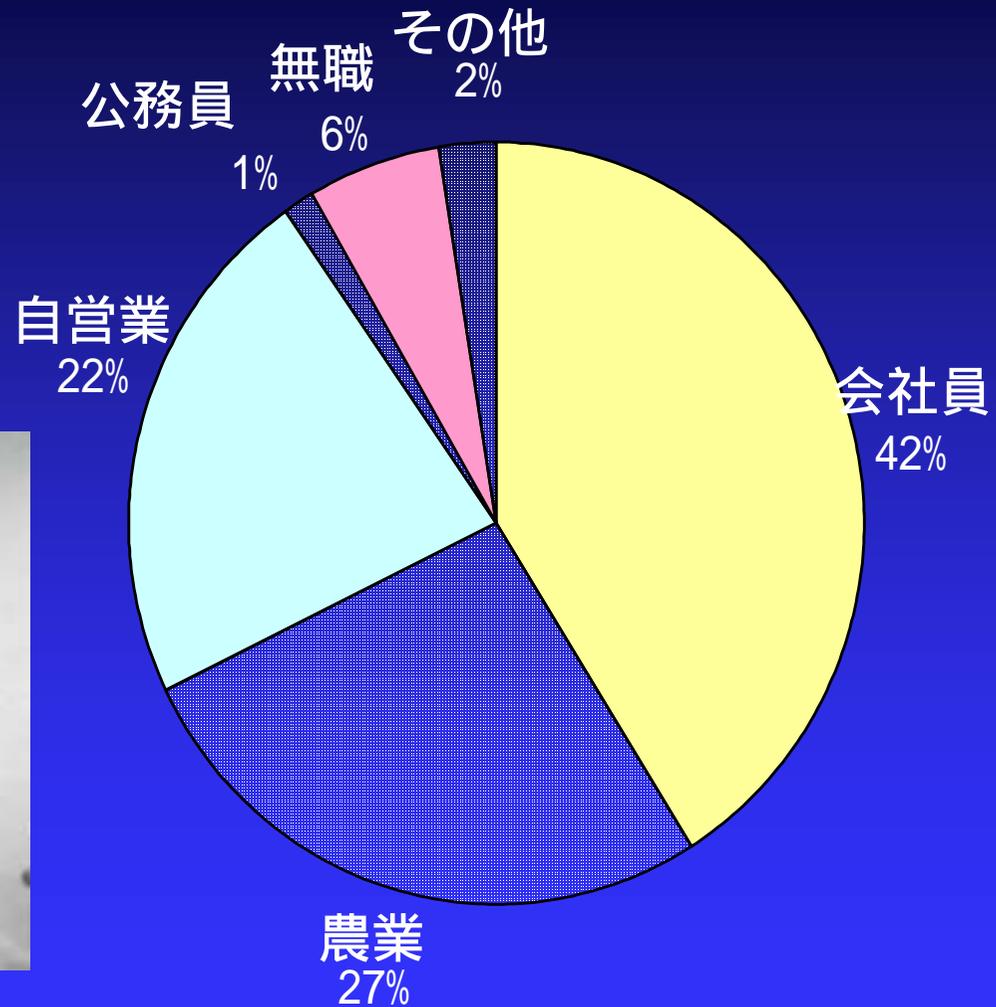


2. 樋門操作員の現状

樋門操作員は、298名で職業別の分布は、右図のとおりとなっています。
毎年、出水期前に施設の点検に合わせ、樋門講習会を実施しています。



樋門講習会の様子



紀の川の樋門操作員の職業(H15.4現在)

3. 日常的な点検補修

施設が多い中、次のような内容を主眼に点検及び維持補修を実施し、安全性を確保しています。

- ・樋門扉体周辺の堆積土砂等の撤去
- ・コンクリート構造部分の点検・補修
- ・機械設備、電気・制御設備の点検・整備



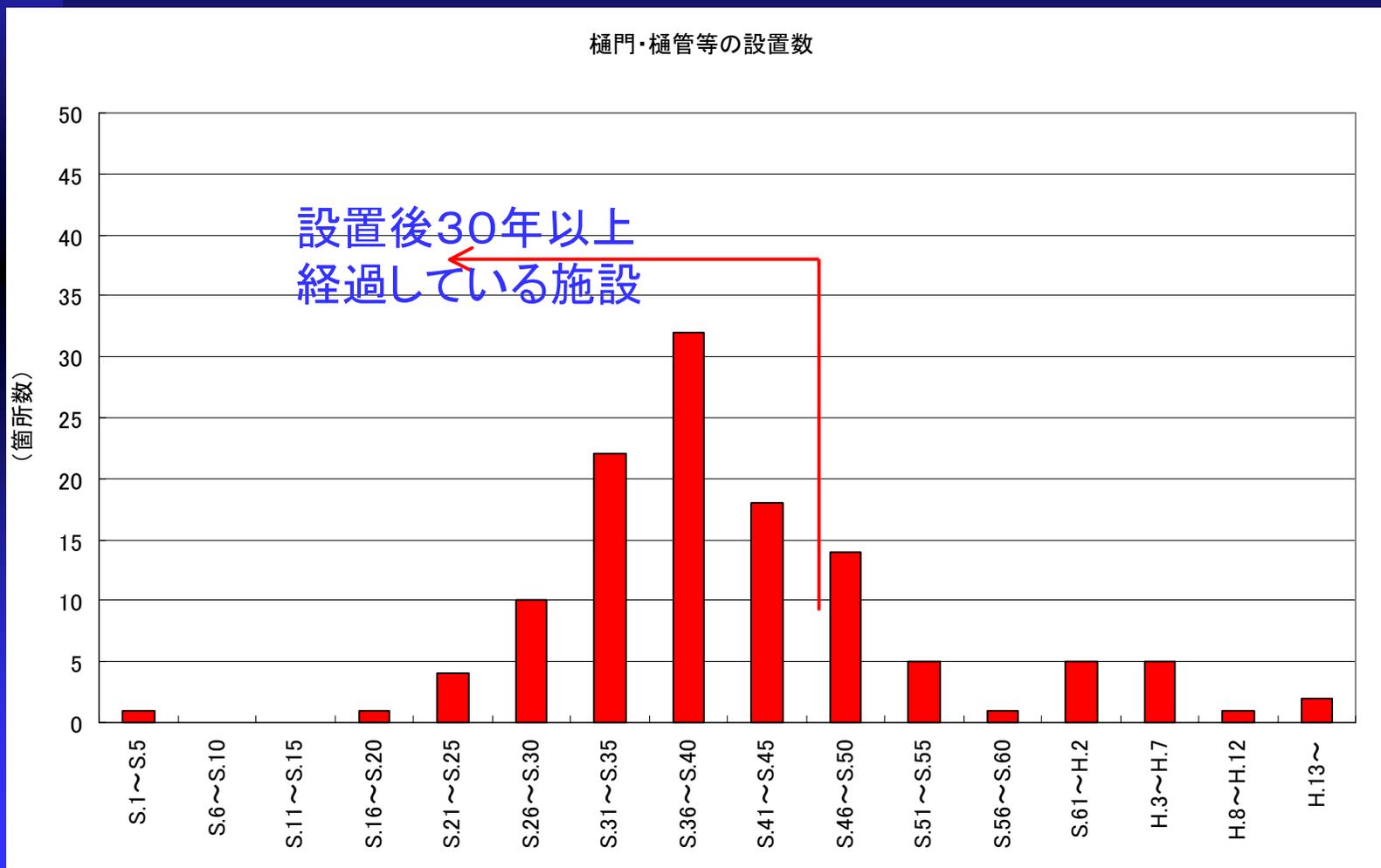
↑ 出水期を迎えるまでに、樋門付近に堆積した土砂を除去
窪谷川樋門(平成11年3月)



↑ コンクリートを削り、鉄筋の錆びを落とし、防錆剤を塗布して、補修を行いました。西川樋門(平成15年5月)

4. 老朽化に伴う更新について

直轄管理の樋門・樋管等は121箇所あります。これらの半数以上が建設後30年以上を経過しています。老朽化の著しい操作盤や開閉装置の更新を継続して実施していきます。



5. 計画的な補修(更新)

【樋門・樋管等の補修(更新)内容】

施設が多い中、機能の保持を主眼に次のような補修(更新)を実施します。

- ・塗装や機械の分解整備を適切な頻度で実施
- ・機能保持のための、適切な補修(更新)を実施
- ・耐震上対策が必要となる施設は、適切な対策(更新)を実施

6. 運転支援システム

現在、有本揚排水機場と一部の樋門の状態を遠隔監視システムにより監視しています。今後、管内全域にわたる樋門を対象に運転支援システム導入を実施していきます。

運転支援システムの導入によって、操作員の運転支援、遠隔における状態監視、異常箇所への復旧支援が可能となります。



和歌山河川国道事務所内
監視システム



有功樋門：5.2k右岸

7. 光ケーブルを活用した樋門遠隔操作

光ケーブルを利用し、今後、操作頻度の高い樋門及び東南海・南海地震対策が必要な樋門(6箇所)において、運転支援システムにより遠隔操作化を図っていきます。

【近年10カ年に行った樋門操作の実績】

貴志川	調月樋門	宮前第二樋門
	北島樋門	北島第二樋門
	宮前第一樋門	丸栖悪水樋門
	添田樋門	
津波対策	嘉家作樋門	野崎樋門
	有本樋門	西粟樋門
	有本第二樋門	有功樋門



有本樋門

野崎樋門



【津波対策】

河川名	樋門名	
津波対策	嘉家作樋門	(野崎樋門)
	宇治取水口	有功樋門
	有本樋門	
	有本第二樋門	

。() 書きは上の表『近年10カ年に行った樋門操作の実績』と重複

Ⅱ. 河道内の維持管理(河積の維持)

Ⅱ-1. 土砂について

紀の川の現状と課題

【現状】

- ・今後20~30年間の治水対策として、井堰の改築、河道掘削
- ・一般砂利採取については、過去の河道内施設への影響を考慮し、現在、全面禁止

課題

- ・井堰の改築、河道掘削により、堆積土砂が移動
- ・洪水による攪乱によって土砂が移動

目標

適切な河道維持による河積確保

実施内容

- ・井堰改築箇所及び掘削箇所について継続的にモニタリングを実施
→対策が必要となる場合は、対策の方法について検討
- ・河床低下により一般砂利採取は、引き続き全面禁止

1. 河道内堆積土砂の管理

環境に配慮した必要最小限の
河道掘削

定期縦横断測量により、
定期的に河道の状況を把握

河道掘削後の土砂堆積状況を
モニタリング

必要河積を確保するための
土砂管理を実施

2. モニタリング

井堰改築箇所及び掘削箇所について継続的にモニタリングを実施します。また、対策が必要となる場合は、対策の方法について検討を実施し、対策を行います。

【モニタリング重点箇所】

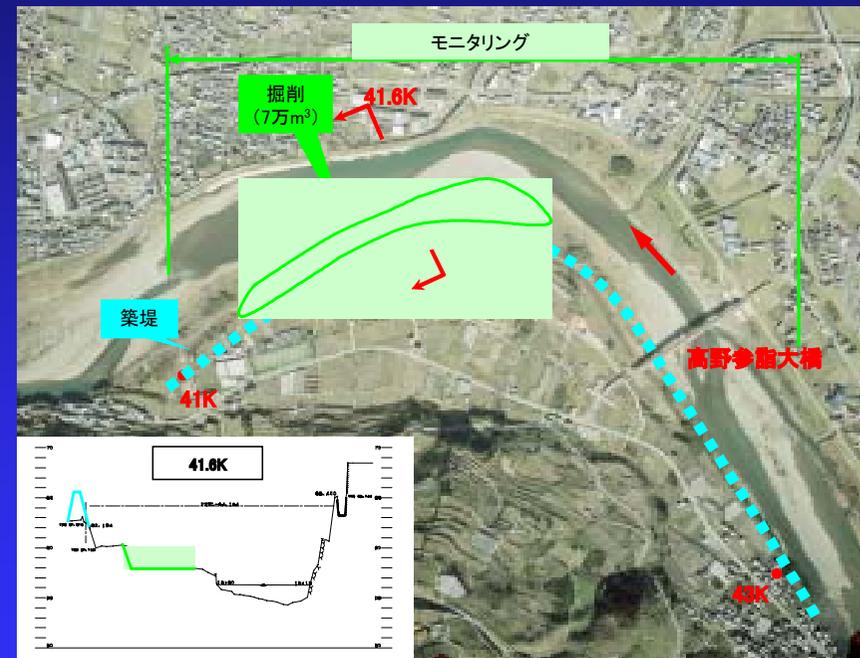
■ 井堰改築箇所

- ・紀の川大堰
- ・岩出井堰
- ・藤崎井堰
- ・小田井堰

■ 掘削箇所

- ・慈尊院地区
- ・橋本市域

▼ 慈尊院地区の対策



3. 河積の確保

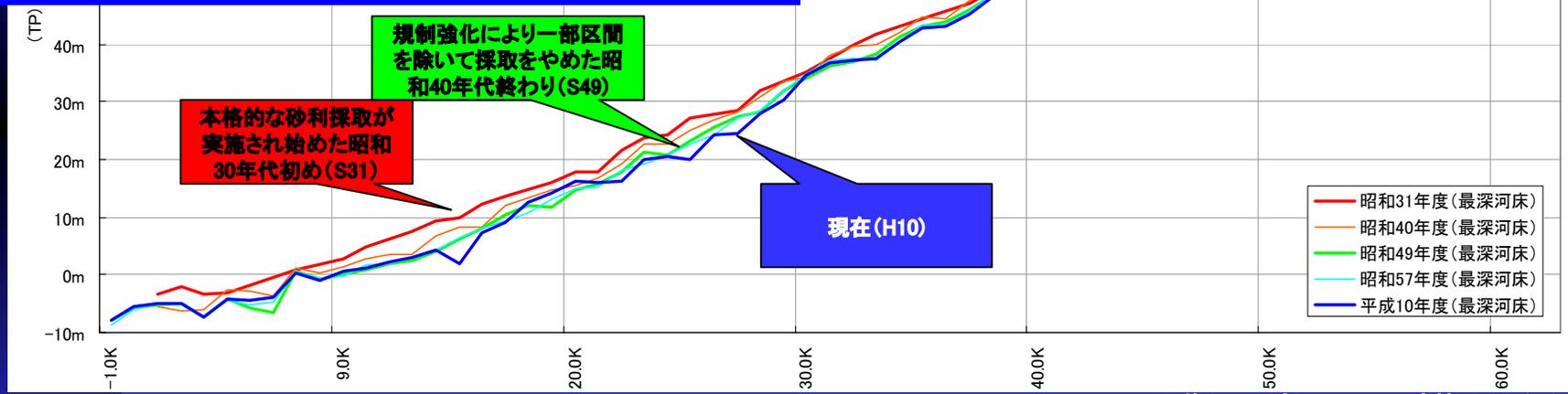
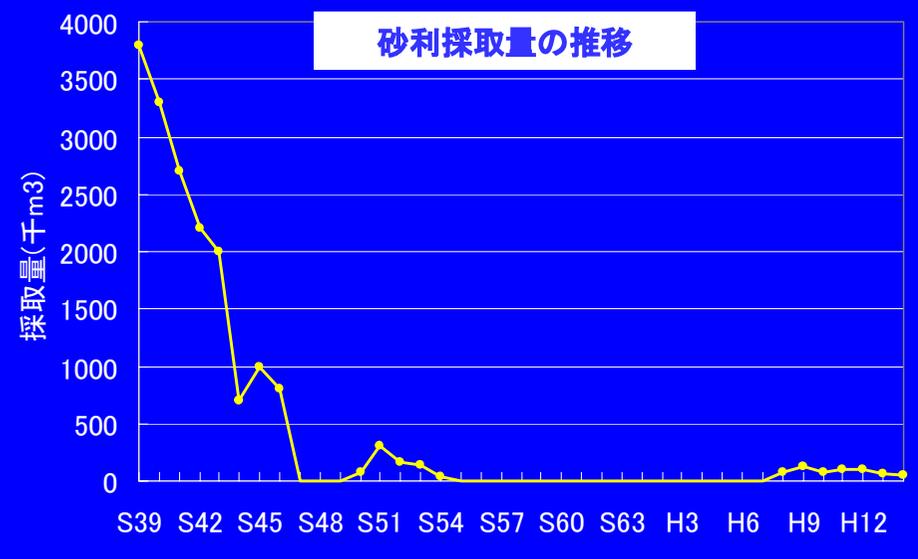
河道掘削において資源の有効利用を図るため、河川砂利の採取が行われてきました。しかし、河床低下により橋脚等の河道内施設に影響を及ぼすことから、現在、河川砂利の一般採取は禁止しています。

なお、紀の川大堰事業においては、和歌山県による河川法20条に基づく河道掘削に合わせて砂利採取を許可しています。

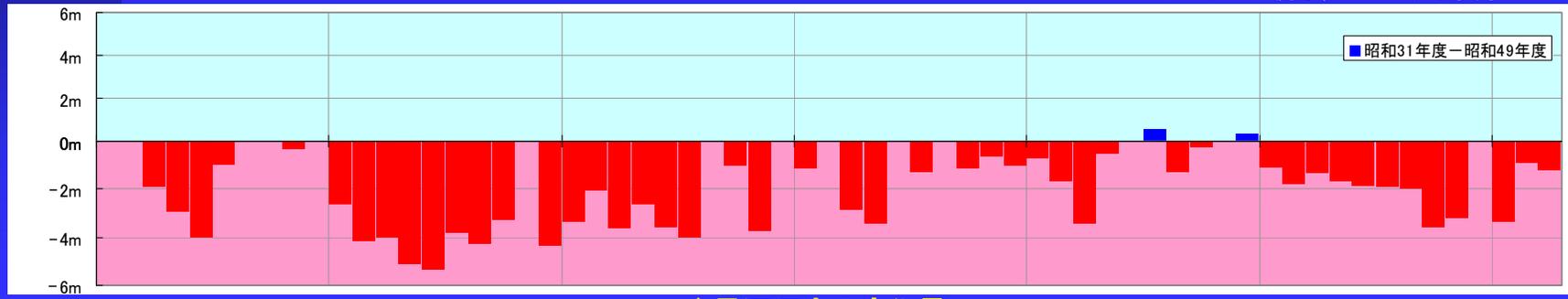
【砂利採取の経緯】

- ・昭和初期 : 河川砂利の採取がされ始める
- ・昭和30年代 : 本格的な砂利採取が実施され年々増加
- ・昭和39年 : 河川法の制定(砂利採取を規制)
- ・昭和40年代 : 規制強化により採取量は年々減少
- ・昭和54年 : **一般砂利採取禁止**
- ・平成8年～ : 紀の川大堰事業により規制区域(6.8km～12.0km)を設定し、その区間だけ採取を許可

【紀の川本川の 縦断河床変動】



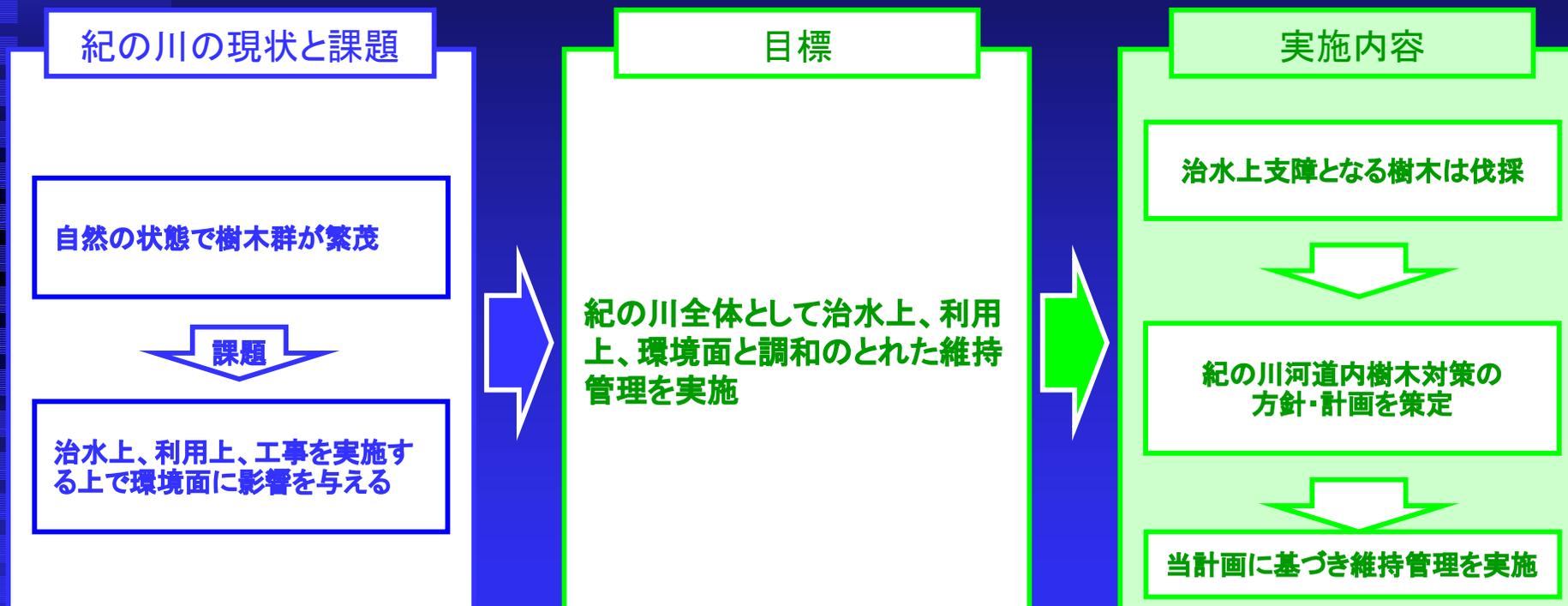
※五條(50K上流)は、S36より直轄区間のため、S31の50K上流は、S40データである。



↑ 最深河床の経年変化

↑ 最深河床の変化量

Ⅱ-2. 樹木について



1. 河道内樹木の現状



↑ 高木化した河道内樹木の様子

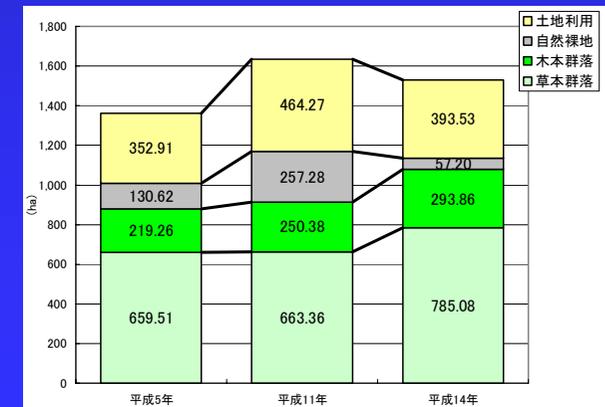
▼ 麻生津橋上流側(31.0K付近)



↑ 昭和57年8月



↑ 平成15年7月



↑ 河川水辺の国勢調査(植物)

2. 河道内樹木対策の必要性

【河道内樹木の治水上の課題】

- ①樹木群による洪水時の水位上昇。
- ②河川管理施設に根が悪影響。
- ③流出による橋梁等への被害。

【河道内樹木の環境上の機能】

- ①動物の生息場所となる。
- ②水面に日陰をつくり、淵などの水温上昇を抑える。
- ③樹木の葉や種子が昆虫や鳥類の餌となる。
- ④樹木から昆虫などが落下し、魚類の餌となる。
- ⑤魚類の避難場所となる。
- ⑥動物の移動経路となる。

【河道内樹木の適切な維持管理】

治水上の課題解消と環境面との調和が図れるように維持管理を実施

3. 河道内樹木対策の考え方

河道内や堤防法面に生育する
樹木の管理要素

治水機能への影響

地域の要望

河川利用への影響

環境特性



伐採の必要性を検討するための方針
が必要

【河道内樹木対策の計画策定の考え方】

河道内樹木が支障となる要素

治水機能への影響

地域の要望

河川利用への影響

環境特性

河道内樹木対策の方針を策定するための協議会の設置



- ・河川管理者
- ・学識経験者(河川、鳥類、魚類、植物など)

各地区毎の河道内樹木対策の計画
を策定するための協議会の設置

- ・河川管理者
- ・学識経験者(河川、鳥類、魚類、植物など)
- ・関係自治体
- ・地元代表者

I-3. 塵芥等について

紀の川の現状と課題

- ・出水後に、上流より漂着した大量のゴミが水面や水際部などに散在し、河川管理上支障を及ぼす
- ・油流出等の水質事故が突発的に発生

目標

- ・迅速な対応による
水質悪化の拡散防止

実施内容

【出水後の塵芥処理】

- ・出水後、河川管理施設等に悪影響がある場合は、速やかに実施

【水質事故への対応】

- ・「紀の川水質汚濁防止連絡会」の連携による迅速な対応
- ・自動水質観測(五條・船戸)による異常水質の常時監視

1. 出水後の塵芥処理

出水によりゴミや草が流下



出水後、河川巡視等でゴミ等の調査を実施



上流より流出してきたゴミや草が取水施設や河川管理施設等に悪影響



塵芥処理を実施

【有本揚排水機場(H14.9)】

▼塵芥処理前



↑有本揚排水機施設稼働(揚水)による塵芥



▼塵芥処理後



2. 水質事故への対応

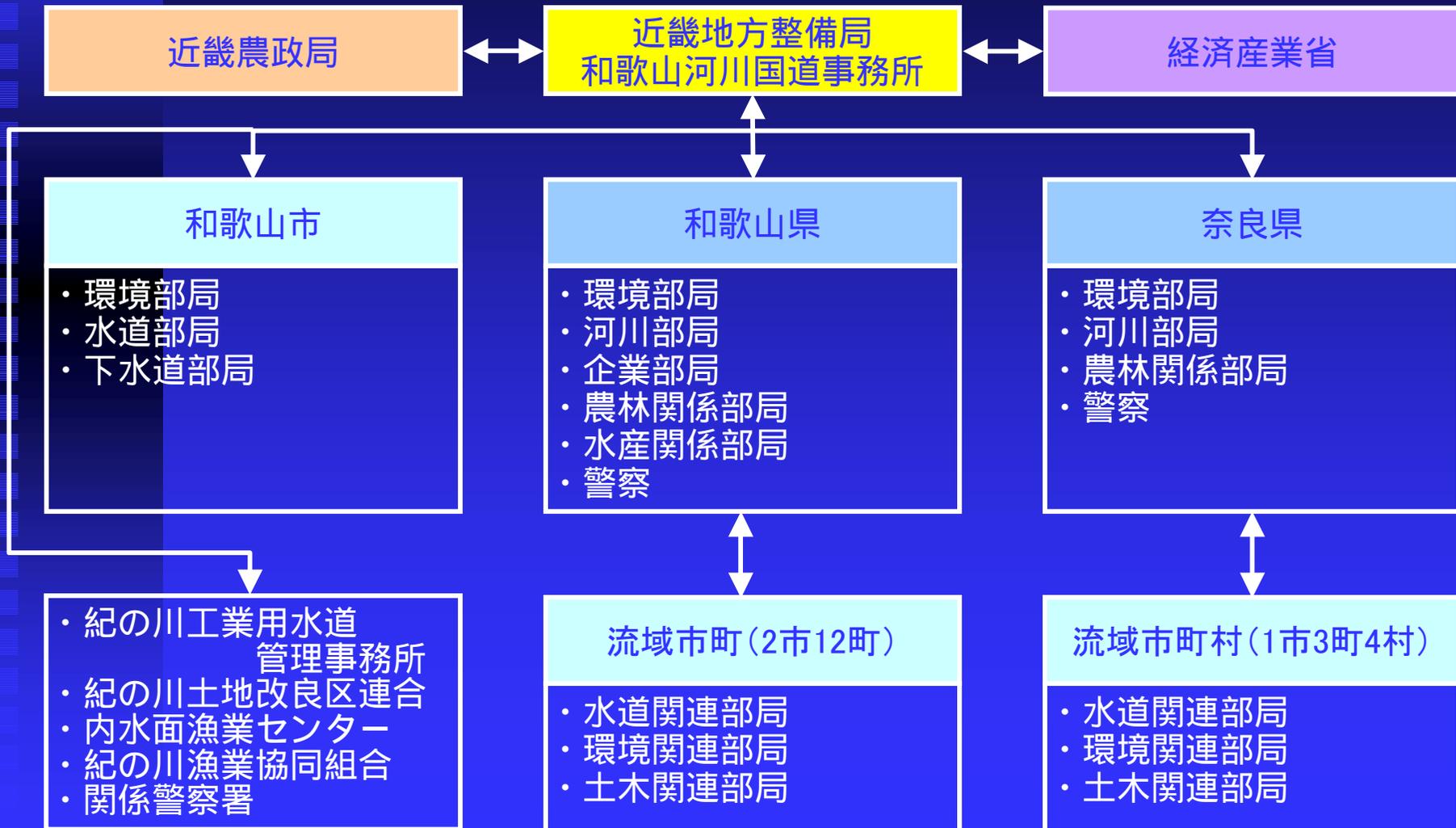
水質事故は、下流への拡散を防止するとともに、水質汚濁防止連絡協議会の連絡体制等により取水停止等の対応を実施します



古戸川樋門(平成15年5月)

3. 紀の川水質汚濁防止連絡協議会

連携を図りつつ、水質事故への迅速な対応を図ります。



Ⅲ. ダム・堰の維持管理

Ⅲ－1. 流水・施設管理

紀の川の現状と課題

【高水管理】

- ・洪水調整ダムとしての大滝ダムの治水効果が未発現

【低水管理】

- ・新規都市用水確保のための大滝ダムの利水効果が未発現
- ・十津紀の事業としての大迫、津風呂、猿谷ダムが昭和30年代より運用

【施設管理】

- ・大滝ダム及び紀の川大堰の工事中の施設管理を実施

目標

- ・大滝ダムの洪水調節機能の早期発現
- ・大滝ダム及び紀の川大堰と既設ダムとの連携による適切な低水管理の運用
- ・ダム・堰の確実な操作に向けた適切な維持管理の実施

実施内容

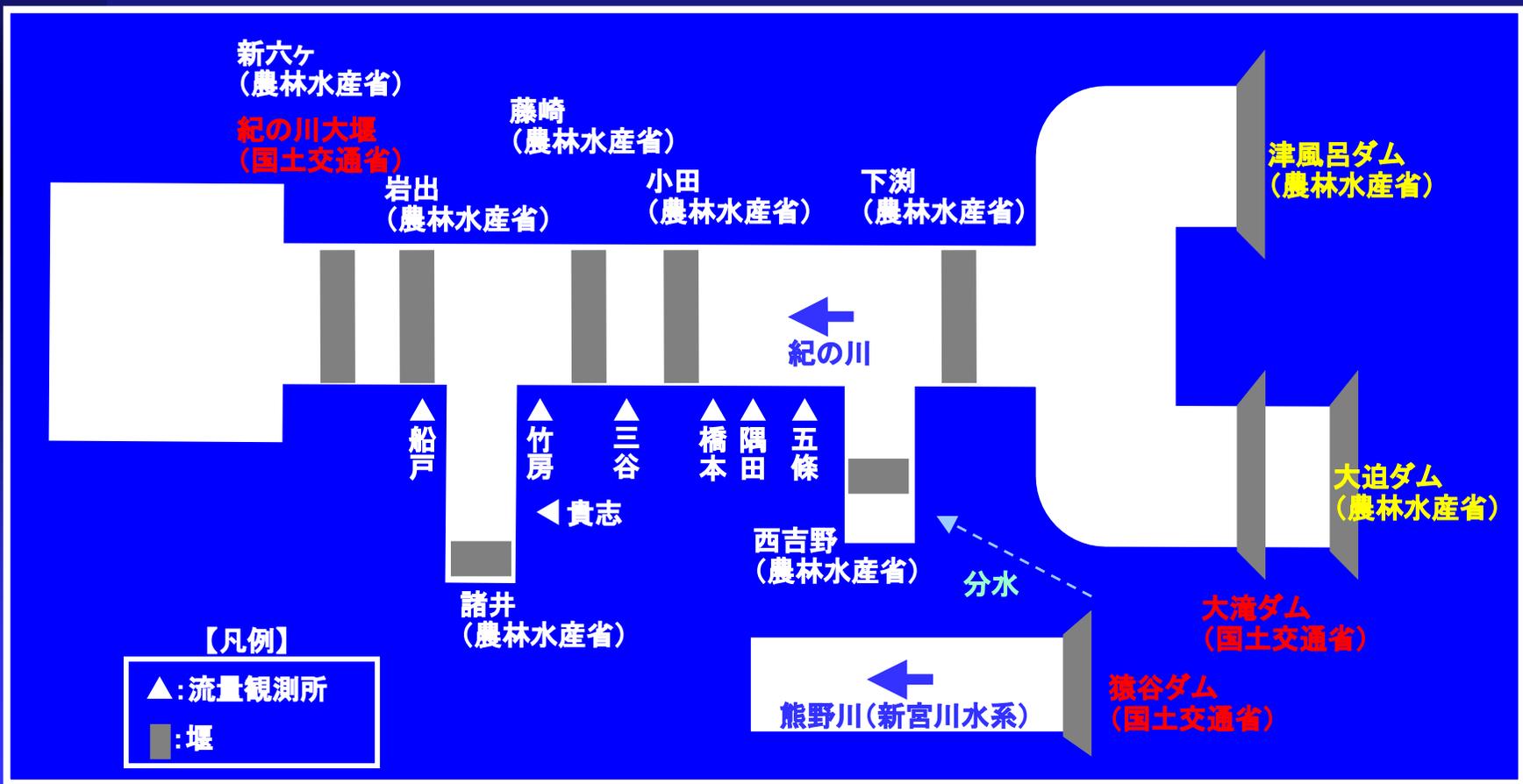
- ・大滝ダムの早期完成
- ・大滝ダム及び紀の川大堰と既存ダム（大迫・津風呂・猿谷ダム）との低水管理の連携
- ・日常的な施設及び設備の維持管理の実施

1.大滝ダムの早期完成

- ・昭和47年4月 大滝ダムの建設に関する基本計画告示
- ・昭和63年12月 大滝ダム本体工事に着手
- ・平成15年3月 試験湛水開始(貯水位上昇)
- ・平成15年5月 白屋地区で亀裂現象発生に伴う
貯水位の保持
- ・平成15年8月 貯水位の低下を開始
↓
- ・地すべり対策の実施
- ・試験湛水の再開、大滝ダムの治水・利水効果の発現

2.大滝ダム及び紀の川大堰と 大迫・津風呂・猿谷ダムとの 低水管理の連携

- ・ダム諸量等のデータを交換・共有化
- ・渇水時における連携の実施



Ⅲ－2. 放流警報・情報提供

紀の川の現状と課題

【大滝ダム】

- ・釣り、キャンプ、カヌー等の河川利用者が多い。
- ・他府県から訪れる河川利用者が多い。

【紀の川大堰】

- ・大堰下流の高水敷は、公園等に利用されている
- ・堰上下流の水際部では、釣り、ボート等の利用が多い。

目標

河川利用者を安全に誘導

実施内容

- ・河川利用者、関係住民等への放流警報・情報の周知
- ・日常的なダム・堰情報の提供

1. ダム・堰の放流警報・情報の提供

■現 状

- ・放流前にパトロール・サイレン等により、河川利用者に対して注意を呼びかけ
- ・関係市町村・下流河川管理者・警察・消防に放流情報を提供し、防災活動を連携



■将 来(現状に加え以下の方法で情報を提供)

- ・河川利用者が多い場所への電光表示板による情報表示の充実
- ・光ケーブルCCTV網による河川利用状況の把握
- ・一般家庭へのケーブルテレビによる情報提供



↑ 紀の川大堰警報局及び電光表示板



↑ 大滝ダム警報局

2. 日常的な情報の提供

■現在

- インターネット
 - ・河川情報センターのHPによる情報の提供
- テレホンサービス
 - ・自動の電話応答装置による情報の提供
- 紀の川大堰PR館
 - ・情報の提供
- 大滝ダム・学べる建設ステーション
 - ・情報の提供



■将来(現状に加え以下の方法で情報を提供)

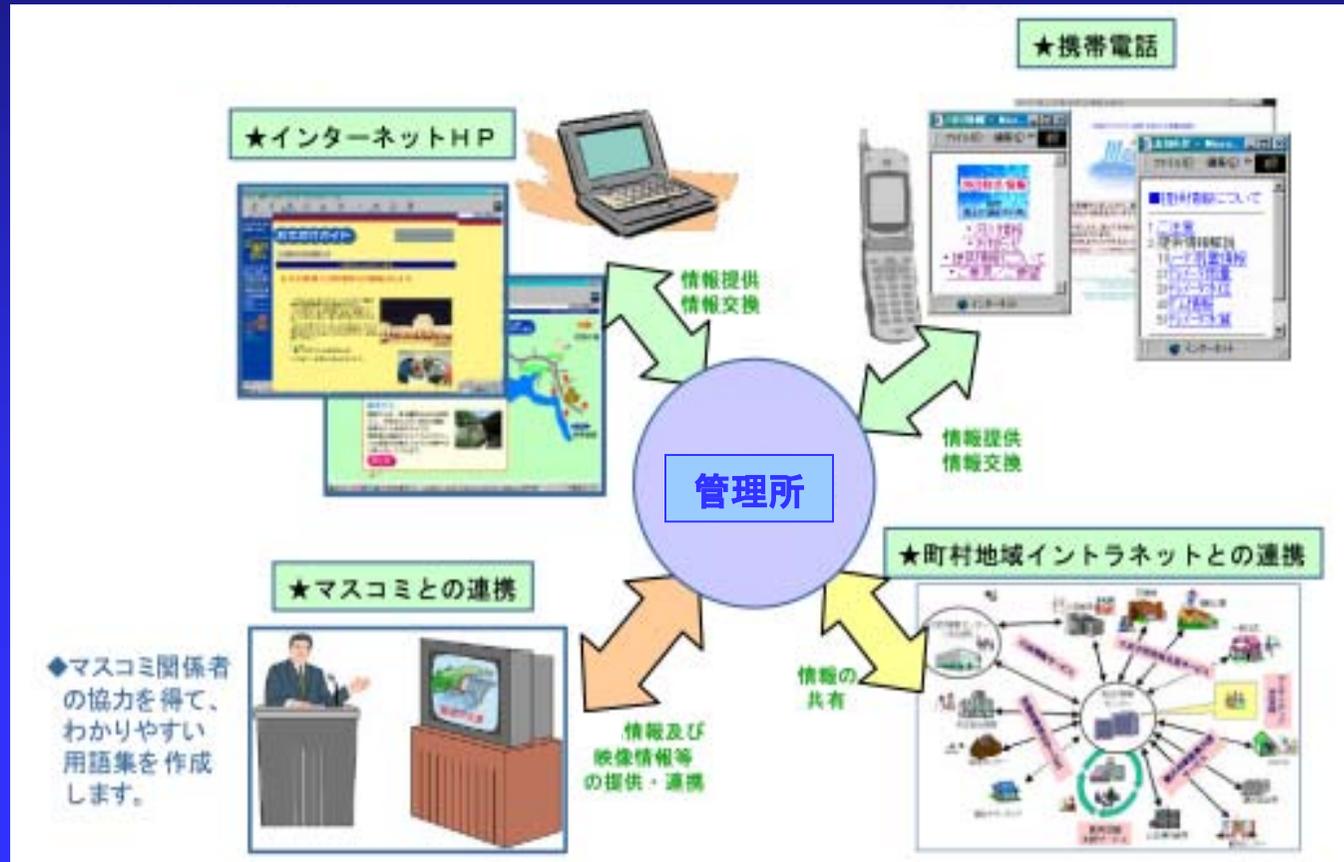
- iモードによるダム情報提供
- 広報活動等
 - ・新聞、関係市町村広報誌等によるダム放流警報の説明
 - ・河川利用者へチラシ等の配布
 - ・PR施設を活用した情報の提供の充実
 - ・沿川各地域における情報基地(コンビニ・釣具店等)の確保拡大



↑紀の川大堰PR館



↑大滝ダム・学べる建設ステーション



Ⅲ－3. 貯水池管理

紀の川の現状と課題

【大滝ダム】

- ・選択取水施設設置による冷濁水の軽減
- ・水質自動監視による日常的な水質測定(水温・濁度等)

【紀の川大堰】

- ・水質自動監視による日常的な水質測定(水温・濁度・塩分濃度等)

目標

適切な貯水池管理による流水の保持

実施内容

- ・連続的な水温・濁度の監視、定期的な水質監視
- ・流木対策
- ・ダム貯水池斜面等の適切な維持管理
- ・ダム・堰貯水池の定期的な堆砂測量の実施

1. 水質監視

○定期的な水質調査

水道原水の安全確保、貯水池水質の保全

○連続的な水質監視

大滝ダムにおける選択取水の有効活用

= 冷水・濁水対策

○ダム・堰貯水池の水質事故への対応

オイルフェンス等緊急資材の確保

日常的な巡視による早期発見

「紀の川水質汚濁防止連絡会」との連携



▲大滝ダム－選択取水設備



▲紀の川大堰－水質監視

2. 流木対策

・網場設備による流木の集積、撤去



↑ 網場を設置(大滝ダム)

3. 貯水池の適切な維持管理

- 日常的な巡視・点検
- ダム貯水池斜面の適切な維持管理
- 定期的な測量の実施による貯水池内の堆積土砂の監視

▽ 計画高水位 T.P.+7.39m

▽ 常時満水位 T.P.+3.60m

▽ 最低貯水位 T.P.+1.00m

▽ 堰敷高 T.P.-3.00m

6.6m

▲ 紀の川大堰



▲ 大滝ダム

IV. 河川利用

IV－1. 河川の適正な利用と安全利用

紀の川の現状と課題

- ・水上バイク等による騒音や水質に対する影響を心配する苦情が寄せられている
- ・毎年のように水難事故が発生
- ・坂路や階段等の河川へのアクセス路のバリアフリー化が十分でない
- ・坂路使用による大型ゴミ投棄

目標

安全で安心して利用できる河川空間の確保

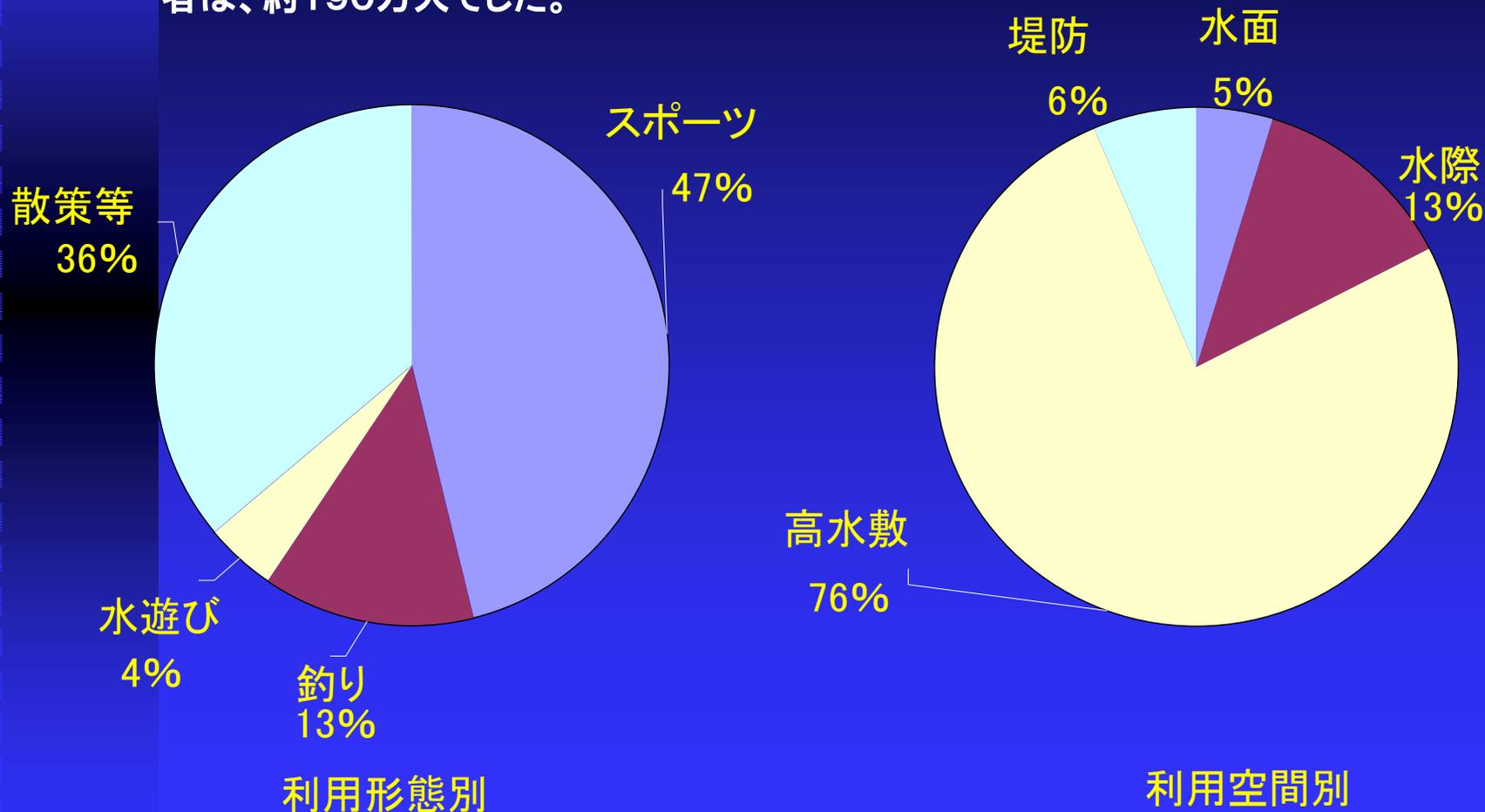
実施内容

- 【河川敷地の適正利用】
 - ・面的な占使用については、治水、利水、環境の視点から支障をきたさないような範囲で許可
- 【水面の適正利用】
 - ・啓発看板等の設置
 - ・自治体や関係機関等と協議しつつ利用者のモラルを向上
- 【河川利用の安全性の向上】
 - ・高水敷及び水辺の点検を実施
 - ・危険区域や安全利用方法等について情報の公開及び啓発を実施
- 【アクセス改善(バリアフリー化等)】
 - ・坂路や階段等のバリアフリー化等
- 【坂路の管理】
 - ・車止め・不法投棄防止の警告標識・監視カメラを設置
 - ・坂路の統廃合を検討し、実施

1. 河川敷地の適正利用

【河川空間利用状況】

「河川水辺の国勢調査」(平成12年度)による紀の川における河川空間の利用者は、約190万人でした。



河川空間利用状況(平成12年度)

【河川敷地の占用許可】

自治体等の河川の面的(公園等)な占使用については、治水・利水・環境の視点から支障をきたさないような範囲で許可を行います。



和歌山市西布経町地先

2. 水面の適正利用

水上バイク等による騒音や水質に対する影響を心配する苦情が寄せられている

秩序ある利用を維持していくため、適正利用が望まれる

「和歌山県遊泳者等の事故防止に関する条例」による対応

自治体や関係機関と協議しながら、利用者のモラル向上等の啓発活動の実施



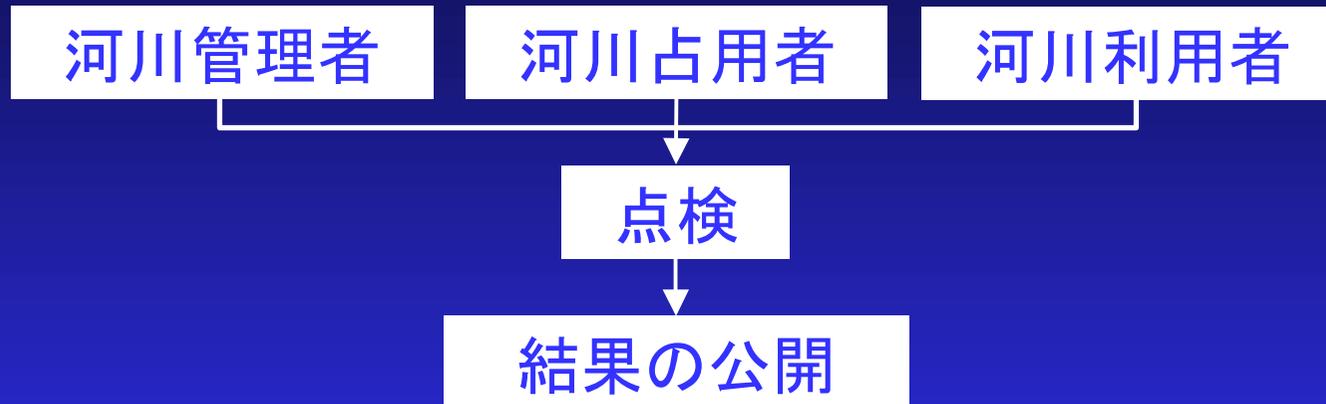
水上オートバイによる水面利用
新六箇井堰上流(平成15年8月)



啓発看板の一例

3. 河川利用の安全性の向上

河川区域内での事故防止のため、危険区域や安全利用方法等について情報の公開及び啓発を行います。また、必要に応じて高水敷および水辺の点検を実施します。



【点検の視点】

- ・陥没等損傷部において、落ち込んだ箇所はないか。
- ・流速が速く、水深の深い水衝部への転落の危険性はないか。
- ・危険性について、看板等での注意喚起はされているか。



危険箇所の案内看板

4. アクセス改善（バリアフリー化等）

【坂路や階段の設置】

誰もが安全・容易に川へのアクセスが出来る様に坂路の緩傾斜化や階段の手摺等、バリアフリー化に努めます。



手すり付きの階段



緩勾配の坂路

IV-2. 不法行為

紀の川の現状と課題

- ・紀の川では河川管理者による維持作業や地域住民による清掃活動が行われているものの、不法投棄が近年増加
- ・プレジャーボート等の係留杭や棧橋が存在
- ・不法占用、不法工作物を是正

目標

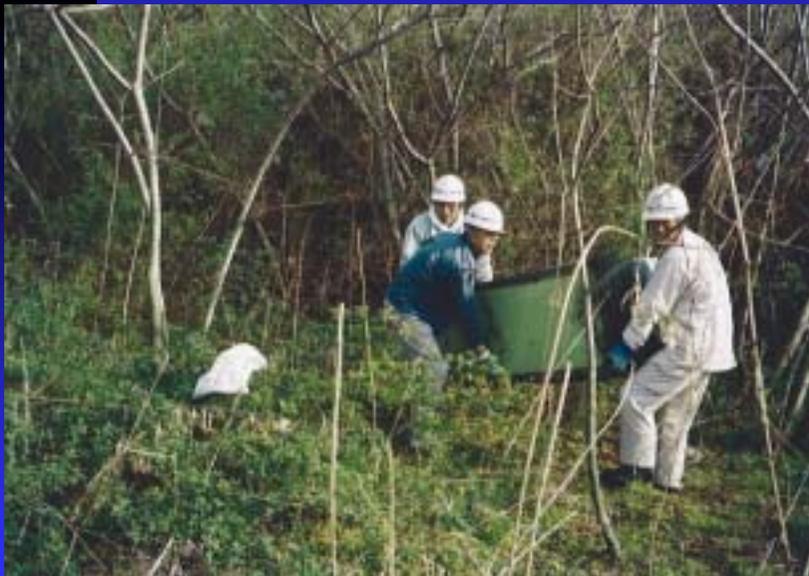
- ・重点的な河川巡視による不法行為の防止と是正

実施内容

- 〔不法投棄〕
 - ・休日、夜間の河川巡視の実施
 - ・関係機関との連携強化
 - ・監視カメラの利用
 - ・啓発活動の実施
- 〔不法係留〕
 - ・和歌山県や港湾管理者との連携による是正
- 〔不法占用・不法工作物〕
 - ・不法行為である旨を通知し、是正を図る

1. 不法投棄の現状

- ・家電リサイクル法の施行後は、電化製品の不法投棄が増加
- ・車両が河川敷地(河川区域)内に近寄れる場所での電化製品の不法投棄が多い
- ・橋梁の下や雑草が繁茂しているところは、人目に付きにくく、ゴミや車両の捨て場になっている
- ・河川敷地(河川区域)内の放置車両はナンバープレートが外され、廃車されたものが大半を占めている

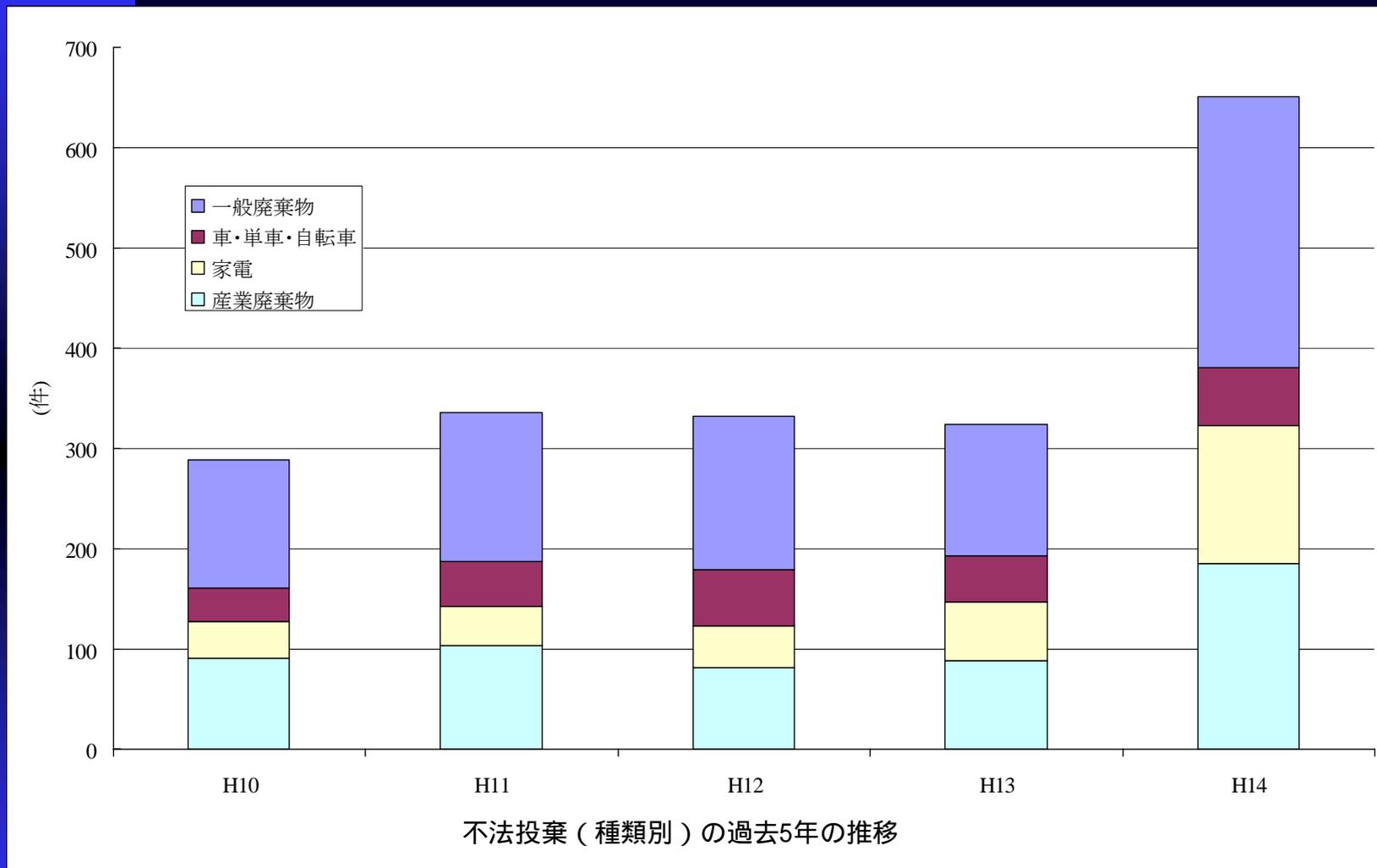


高野口町向島地先:43. 2km右岸(平成14年2月)



和歌山市東布経町地先:3. 6km左岸(平成14年7月)

【不法投棄の過去5年の推移】



- ・家電リサイクル法の施行後、家電製品の不法投棄が増加しています。
- ・平成13年度までは横ばい傾向でしたが、平成14年度に倍増しています。

【不法投棄に対する防止処置】

◆休日・夜間の河川巡視の実施

- ・平日以外にも休日及び夜間の巡視を実施

◆関係機関との連携強化

- ・取り締まり強化のために関係行政機関との連携を図る

◆監視カメラの利用

- ・不法投棄が多発している区間に監視カメラを設置し、関係機関との連携により、取締りの強化を図る

◆啓発活動の実施

- ・河川愛護活動の支援
- ・不法投棄マップの作成
- ・マスメディアを活用した啓発

■ 監視カメラ(CCTV)の活用

紀の川直轄管理区域内では、平成15年4月1日現在で33台が設置済みです。

不法投棄が多発している区間に監視カメラを設置



警察等の関係機関との連携により、取締りの強化を図る



監視カメラの設置状況(右岸岩出橋付近)

■啓発活動の実施

河川愛護月間の7月に、沿川住民による清掃活動を実施し、河川美化に対する啓発活動を行っており、引き続き啓発活動を実施していきます。



竹房橋付近



諸井橋付近

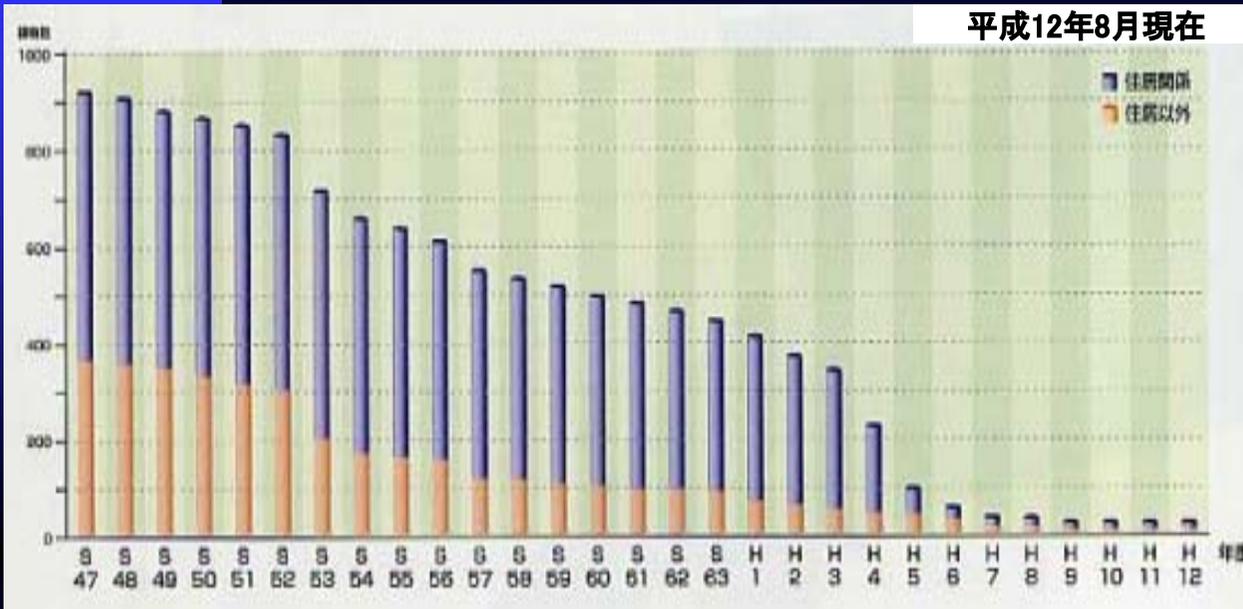
2. 不法係留の是正

不法係留施設については、和歌山県プレジャーボート対策協議会において紀の川を含めた水域全体で検討され、係留保管施設の整備について、「和歌山下津港周辺プレジャーボート収容計画」が和歌山県において検討中です。計画に基づき、和歌山県や港湾管理者と協議しながら是正していく方針です。



和歌山市東布経町地先:3.5km左岸
(平成14年7月)

3. 不法占用・不法工作物の是正



写真は、不法耕作を是正後、公園として利用している一例です。



▲ 平成12年現在

▲ 昭和54年当時