

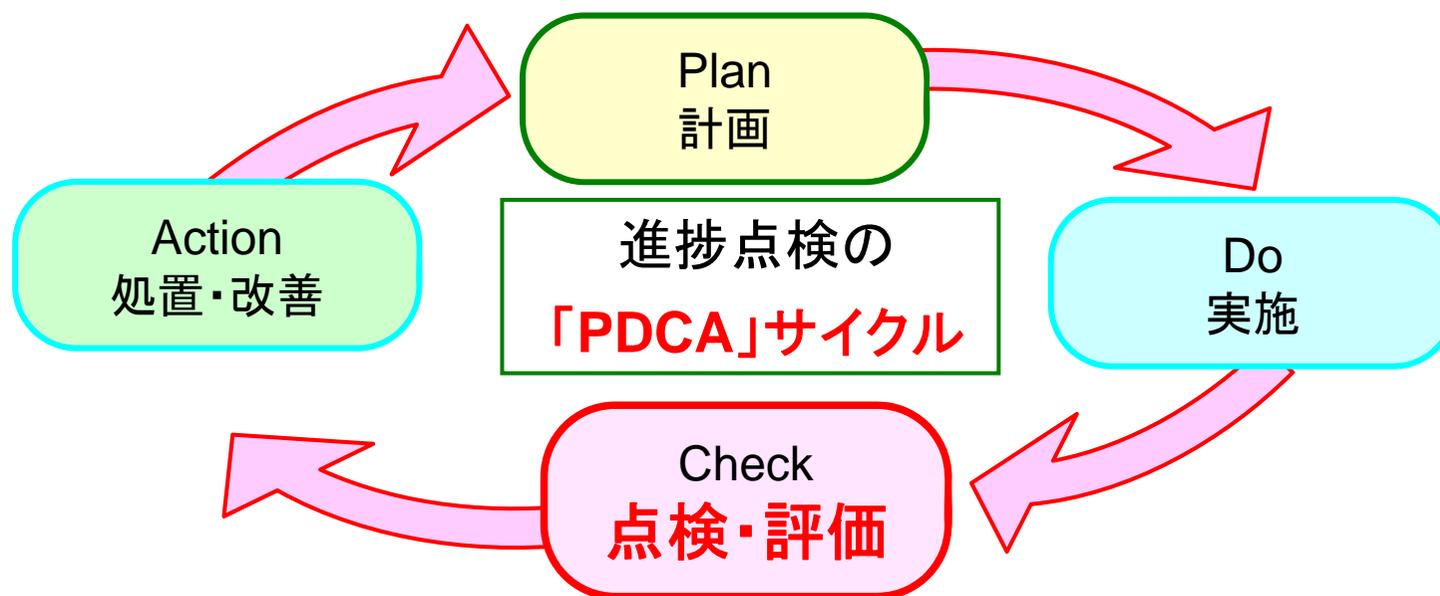
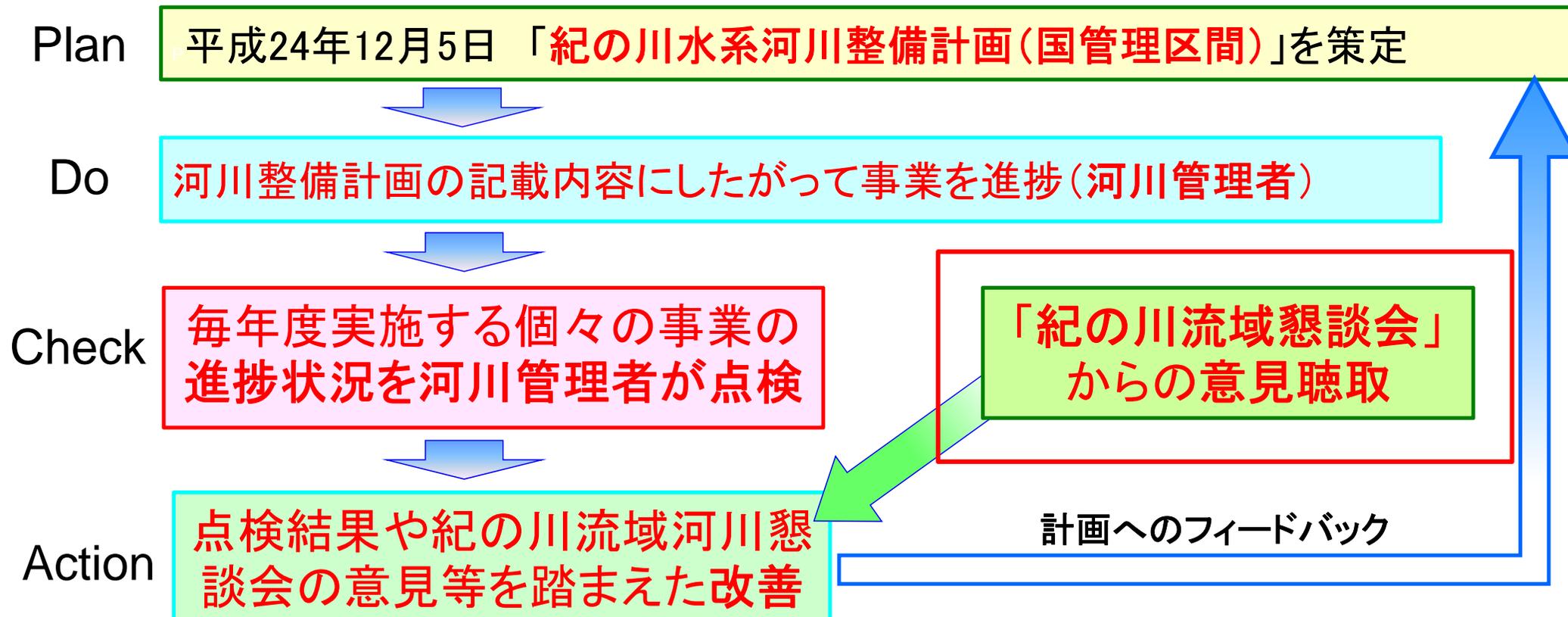
# 平成26年度 紀の川流域懇談会

## 紀の川水系河川整備計画に基づく事業等の進捗点検 に関する報告

---

近畿地方整備局

# 1. 進捗点検の目的



## 2. 進捗点検の考え方



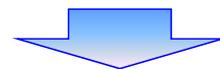
### 河川管理者

- ・流域全体の視点から河川整備計画に記載の内容について、進捗を点検し、とりまとめを実施。



### 紀の川流域懇談会の開催

- ・河川管理者が実施した点検結果を紀の川流域懇談会で報告。
- ・必要に応じて個別事業の進捗状況について説明。
- ・3年を1サイクルとして、進捗状況(点検結果)に対し、経年的な視点も含めて意見を述べる。



### 河川管理者

- ・委員からの意見を参照し、今後の個別事業の実施において改善等を検討。
  - ・河川整備計画の目標に関し、流域の視点に立って、できるだけ効率的かつ具体的に進捗点検できる項目を設定。
  - ・河川水辺の国勢調査など、定期的に行っている調査結果や観測データを最大限活用。
  - ・今回の進捗点検は平成25年度の事業等により進捗した施策を対象とするが、点検項目によっては、それ以前の内容も考慮。

### 3. 進捗点検に関する報告書の構成



紀の川水系河川整備計画の進捗状況の点検	
河川整備計画における「課題」「目標」「実施」について	(1) 河川整備の現状と課題 (2) 河川整備の目標に関する事項 (3) 河川整備の実施に関する事項  河川整備計画の本文を記載する。
点検項目	点検の対象とすべき「項目」を記載する。
観点・指標	毎年の進捗を同じ視点で評価するための「 <b>観点</b> 」と進捗状況ができる限り具体的に示すことができる「 <b>指標</b> 」を記載する。
進捗状況(効果含む)	整備箇所や整備状況について、どこでどれだけ整備したかを記載する。その際、地図や写真等を使い、分かりやすく表現する。
点検結果	進捗状況を踏まえ河川管理者の評価を記載する。
その他	今後の事業進捗において、河川管理者が把握している課題等について記載する。

※点検結果に関しては、河川管理者が自ら実施する事業の進捗点検は、目標の達成度を点検するため、できる限りそれらを数値化して評価できるように努める。

※この際、効率化の観点からできる限り新たな調査は行わず、河川水辺の国勢調査や定期縦横断など定期的に行っている調査結果や観測データ等を最大限活用する。

## 4. 進捗点検の項目



### 紀の川水系河川整備計画の進捗点検の項目と観点

分野	点検項目の数	項目に対する観点の数
治水	11	17
利水	4	4
環境	14	16
維持管理	11	16
合計	40	53

※ 複数の観点を有する項目があるため、項目と観点の数は一致しない。

- ・点検項目に対する観点は、各分野合わせて合計53観点。
- ・このうち、現在事業が進捗中のものから、代表的な項目として治水を8、環境を5、維持管理を4、ピックアップして説明。
- ・説明する項目を点検項目一覧に着色し、次のスライドに表示。

# 4. 進捗点検の項目



整備計画の目次		点検項目	観 点	指 標	進捗点検 報告書の 該当箇所	
4.1 洪水、高潮等による災害 の発生の防止又は軽減に 関する事項	4.1.1 洪水を安全に 流す取り組み	1.洪水調節施設の整備	洪水調節施設の整備	大滝ダム下流の流下能力状況	ダムの放流量	治水①
		2.河道の整備	河道の整備	堤防の整備状況	堤防の整備箇所・整備延長 (堤防整備前後の)流下能力	治水②
				河道掘削・樹木伐採状況	河道掘削の実施箇所・土量、(河道掘削前後の)流下能力 樹木伐採の実施箇所・面積、(樹木伐採の実施前後の)流下能力	治水③
				狭窄部の対策状況	堰管理者との協議回数 狭窄部対策の実施状況 (狭窄部対策前後の)流下能力	治水④
		3.支川対策	支川対策	支川対策の改修状況	橋本川の工事の進捗 七瀬川の工事の進捗 支川対策の取り組み内容	治水⑤
	4.堤防の安全性の確保	堤防の安全性の確保	堤防強化対策の実施状況	堤防強化対策の実施箇所・実施延長	治水⑥	
	4.1.2 地震・津波対策	1.堤防、堰、樋門等の耐震 対策	堤防、堰、樋門等の耐震 対策	耐震対策の実施状況	堤防、堰、樋門等の耐震対策の箇所数・対策内容 電気・通信機器の耐震対策箇所数・対策内容	治水⑦
		2.緊急用河川敷道路	緊急用河川敷道路	緊急用河川敷道路の整備状況	緊急用河川敷道路の整備延長や港湾管理者との連携状況	治水⑧
		3.津波対策	津波対策	河川管理施設の対策状況	河川管理施設の補強対策箇所数・補強内容 遠隔操作システムの対策箇所数	治水⑨
		4.東日本大震災の教訓を踏 まえた対応	東日本大震災の教訓を 踏まえた対応	東日本大震災を踏まえた最新の知見 状況	最新の知見の内容を反映した対応内容	治水⑩
	4.1.3 危機管理対策	1.洪水時の河川情報の収 集・提供	洪水時の河川情報の収 集・提供	洪水時の河川情報の収集状況	光ファイバーの整備延長 自治体や住民への情報提供内容、河川管理施設の基盤整備の取 組み内容 CCTV・水位センサーの設置数	治水⑪
				洪水時の洪水情報の提供状況	住民や自治体等への情報提供手法・内容 大滝ダム放流連絡会の取り組み内容	治水⑫
				洪水時の防災エキスパートの活用状況	防災エキスパートの活動回数・内容	治水⑬
				浸水被害軽減に向けた取り組み状況	自治体と連動した被害最小化への取り組み内容	治水⑭
		2.水防活動の円滑化	水防活動の円滑化	災害防止活動拠点の整備状況	拠点整備数、備蓄の種類・数	治水⑮
				備蓄土砂等の確保状況	備蓄の箇所数・土量	治水⑯
	3.津波発生時の情報の収 集・提供	津波発生時の情報の収 集・提供	津波発生時の情報の収集・提供状況	警報装置・CCTVの設置数 関係機関と連携した津波情報収集手法・内容 河川利用者等に対する避難啓発の取り組み内容	治水⑰	

# 4. 進捗点検の項目



整備計画の目次		点検項目	観 点	指 標	進捗点検報告書の該当箇所	
4.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項		1.水循環実態調査	水循環実態調査	水の循環状況	継続的な水循環の実態調査内容	利水①
		2.渇水時の効果的な水運用	渇水時の効果的な水運用	渇水時の水運用状況	平常時の水位、流量、取水量 情報共有できる体制構築への取り組み内容 瀬切れの実態調査内容 瀬切れを解消するための関係機関との調整回数・内容	利水②
		3.日常的な河川情報の提供	日常的な河川情報の提供	河川情報の提供状況	利水者や住民への情報提供手法・内容 記者発表の回数・内容	利水③
		4.適正な水利権許可	適正な水利権許可	水利権の許可状況	利水者の水利用の実態調査内容	利水④
4.3 河川環境に関する事項	4.3.1 動植物の生息・生育・繁殖環境	1.河川環境のモニタリング	河川環境のモニタリング	モニタリングの実施状況	環境調査の実施状況・内容	環境①
					動植物の生息範囲・生息数・生息状況、環境改善策の取り組み内容	
					重要種・貴重種の生息状況	
		河川環境保全モニターや住民からの情報収集内容 住民等への情報発信状況・内容				
	2.干潟の保全	干潟の保全	自然環境の保全状況	シオマネキ、ハクセンシオマネキ、タイワンヒライソモドキ等の重要種の生息範囲・生息数・生息状況 底質調査結果 干潟環境保全の取り組み内容	環境②	
	3.生物移動の連続性	生物移動の連続性	連続性の確保状況	移動阻害の実態調査内容・阻害箇所数 関係機関と連携した落差解消の取り組み内容 施設管理者と連携した魚道機能保全の取り組み内容	環境③	
	4.外来種対策	外来種対策	外来種対策の実施状況	外来種の生息範囲・生息数・生息状況 関係機関、住民等と連携した移入回避の取り組み内容・駆除の回数	環境④	
	4.3.2 水環境(水質)	1.紀の川本川	水環境(水質) 紀の川本川	紀の川本川の水質状況	水質事故発生における連絡及び協力体制の整備内容	環境⑤
					水質調査の項目・回数・結果	
					住民等への水質情報の発信回数	
		水質汚濁防止に向けた啓発活動の回数・取り組み内容				
2.和歌山市内河川	水環境(水質) 和歌山市内河川	水質環境基準の達成状況	県、市、住民等と連携した導水の取り組み内容 導水後の水質調査結果	環境⑥		
4.3.3 河川景観	—	河川景観	紀の川らしい河川景観の保全状況	景観に配慮した材料や工法の取り組み内容	環境⑦	
4.3.4 河川空間の利用	1.河川空間の適正な利用	河川空間の適正な利用	水面及び河川区域内における河川空間の利用状況	迷惑行為における啓発の取り組み内容	環境⑧	
				関係自治体や警察等と協議した耕作、工作物設置行為の是正の取り組み内容	環境⑨	
	2.多くの人々が利用しやすい河川	多くの人々が利用しやすい河川	安全・安心して利用できる河川空間の状況	河川空間の利用者数・バリアフリー化の実施箇所数	環境⑩	
3.地域にふさわしい河川整備	地域にふさわしい河川整備	地域に見合った河川空間の状況	住民、自治体と連携した河川空間の保全、整備の取り組み内容 環境整備の実施状況・実施内容	環境⑪		

# 4. 進捗点検の項目



整備計画の目次		点検項目	観 点	指 標	進捗点検報告書の該当箇所	
4.3 河川環境に関する事項	4.3.5 河川工事に対する配慮	—	河川工事に対する配慮	河川工事における環境保全対策状況	環境保全対策の実施内容・実施延長 環境調査の実施状況・実施内容、環境改善策の取り組み内容	環境⑫
	4.3.6 総合学習	—	総合学習	総合学習等の支援状況	総合学習等の実施回数・内容 水ときらめき紀の川館の利用者数、出前講座の実施回数	環境⑬
	4.3.7 流域の森林保全	—	流域の森林保全	森林の保全状況	関係機関と連携した取り組み内容 森林保全の啓発協力の回数・内容	環境⑭
	4.3.8 地域住民との連携	1.住民と連携した維持管理の実施	地域住民等との連携	地域住民等との連携状況	住民等と協働した維持管理の取り組み内容	環境⑮
2.地域住民や住民団体の情報連携体制づくり		地域住民や住民団体の連携状況		河川愛護モニターの活動回数・内容 情報連携体制の取り組み内容	環境⑯	
4.4 維持管理に関する事項	4.4.1 河川管理施設等の機能維持	1.堤防、護岸等の維持管理	堤防、護岸等の維持管理	堤防・護岸等の河川管理施設の維持管理状況	堤防目視点検結果 堤防及び護岸の補修箇所数・延長	管理①
				除草の実施回数 住民・NPO・市民団体等と協働したリサイクル及びコスト削減の取り組み内容	管理②	
		2.樋門・樋管等の河川管理施設の維持管理	樋門・樋管等の河川管理施設の維持管理	樋門・樋管等の河川管理施設の維持管理状況	樋門・樋管の点検箇所数・点検回数・点検内容 各施設のコストを勘案した機能保全の内容	管理③
	樋門・樋管等の施設操作状況			CCTVの設置箇所数・光ファイバーの整備延長	管理④	
				運転支援システムの導入の取り組み内容		
				操作員の技術向上の取り組み回数・内容		
	貴志川における樋門の遠隔操作化の整備数					
	3.許可工作物	許可工作物	許可工作物の維持管理状況	施設管理者に対して指導回数・内容	管理⑤	
	4.4.2 河川区域の管理	1.河道内土砂	河道内土砂	河川区域内の土砂堆積・洗掘状況	定期横断測量の断面変化量 河道掘削の実施箇所・土量 河川巡視結果 河床低下、洗掘対策の取り組み内容	管理⑥
		2.河道内樹木	河道内樹木	河川区域内の樹木繁茂状況	樹木伐開範囲・伐開量 リサイクル及びコスト削減による地域や関係機関の有効利用の取り組み内容	管理⑦
3.塵芥等		塵芥等	河川区域内の塵芥処理状況	塵芥の処分量 地域住民や住民団体が行う美化・清掃活動の取り組み内容	管理⑧	
	河川区域内の不法投棄状況		夜間・休日の河川巡視の回数 市民団体・警察等と連携した巡視の回数	管理⑨		

# 4. 進捗点検の項目



整備計画の目次		点検項目	観 点	指 標	進捗点検 報告書の 該当箇所	
4.4 維持管理に関する事項	4.4.3 ダム、堰の管理	1.流水・施設管理	流水・施設管理	ダム、堰の流水及び施設管理状況	巡視・点検の実施状況 放流量・排水量・放流量と河川流量の状況 既存ダムとの連携による低水管理の方法の取り組み内容	管理⑩
		2.放流警報、情報提供	放流警報、情報提供	放流情報の提供状況	放流情報の提供における取り組み内容	管理⑪
		3.貯水池管理	貯水池管理	貯水池の維持管理状況	水質調査の内容・結果 選択取水設備の運用状況	管理⑫
					流木の撤去率(量) 流木の有効活用の取り組み内容	管理⑬
		4.環境整備	環境整備	水源地域の整備状況	巡視・点検の実施状況 土砂堆積率	管理⑭
					流域内の連携・交流の取り組み内容 湖面の活用状況	管理⑮
5.環境調査	環境調査	ダムの環境状況	環境調査の実施状況・内容	管理⑯		

# 5. 進捗点検結果



進捗点検報告書（4.1.1 洪水を安全に流す取り組み）：治水①

点検項目	洪水調節施設の整備
観点・指標	<p>【観点】 大滝ダム下流の流下能力状況</p> <p>【指標】 ダムの放流量</p>
進捗状況 (1. 洪水調節施設の整備状況)	<p>(現況)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大滝ダム下流の吉野川（紀の川）の県管理区間では、河道の流下能力が不足している箇所や川沿いの低い地域に家屋が点在していること等により、洪水による浸水被害が発生していることから、順次築堤等の整備を実施している。</li> <li>平成25年度は吉野町南国栖において整備が完了した。 (整備延長：右岸605m・左岸430m)</li> <li>大滝ダムの下流の河道整備状況を考慮し、平成25年度の管理開始から洪水時の最大放流量については、<math>1,200\text{m}^3/\text{s}</math>としており、平成25年9月の台風18号において防災操作を実施した。</li> </ul>  <p>▲ 整備箇所位置図</p> <p>出典：紀の川(吉野川)水系河川整備計画 (平成22年3月) 奈良県</p>
点検結果	<p>今後、大滝ダムの洪水時の最大放流量については、下流の河道整備状況を確認し、奈良県と調整を図りながら順次変更していく。</p>
その他	

# 5. 進捗点検結果



進捗点検報告書（4.1.1 洪水を安全に流す取り組み）：治水②

点検項目	河道の整備																													
観点・指標	<b>【観点】</b> 堤防の整備状況 <b>【指標】</b> 堤防の整備箇所・整備延長、（堤防整備前後の）流下能力																													
進捗状況 (2. 河道の整備状況)	<p><b>【二見、野原西地区堤防整備】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現在、二見地区・野原西地区・九度山地区の堤防整備を実施中。</li> </ul> <p><b>【堤防整備延長】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成25年度は、以下の300mの区間で整備済み</li> <li>・二見地区：整備延長1.7kmのうち、上流0.1kmをH25年度に整備</li> <li>・野原西地区：整備延長1.0kmのうち、上流0.2kmをH25年度に整備</li> <li>・九度山地区：用地調査に着手</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">※流下能力図は本報告書を参照</div> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <caption>堤防整備延長 (km) の進捗状況</caption> <thead> <tr> <th>地区</th> <th>要整備区間 (km)</th> <th>平成25年度整備分 (HWL堤) (km)</th> <th>平成24年度まで (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>麻生津</td> <td>0.7</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>慈尊院</td> <td>2.1</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>九度山</td> <td>1.1</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>上野</td> <td>0.8</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>二見</td> <td>1.7</td> <td>0.1</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>野原西</td> <td>1.0</td> <td>0.2</td> <td>0.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>▲ 要堤防整備箇所の整備状況</p> </div>		地区	要整備区間 (km)	平成25年度整備分 (HWL堤) (km)	平成24年度まで (km)	麻生津	0.7	0.0	0.0	慈尊院	2.1	0.0	0.0	九度山	1.1	0.0	0.0	上野	0.8	0.0	0.0	二見	1.7	0.1	0.0	野原西	1.0	0.2	0.0
地区	要整備区間 (km)	平成25年度整備分 (HWL堤) (km)	平成24年度まで (km)																											
麻生津	0.7	0.0	0.0																											
慈尊院	2.1	0.0	0.0																											
九度山	1.1	0.0	0.0																											
上野	0.8	0.0	0.0																											
二見	1.7	0.1	0.0																											
野原西	1.0	0.2	0.0																											
点検結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後も、引き続き、上下流バランス等を考慮し段階的に整備を進める。</li> </ul>																													
その他																														

# 5. 進捗点検結果



進捗点検報告書（4.1.1 洪水を安全に流す取り組み）：治水③

点検項目	河道の整備									
観点・指標	<p>【観点】 河道掘削・樹木伐採状況</p> <p>【指標③-1】 河道掘削の実施箇所・土量、（河道掘削前後の）流下能力</p> <p>【指標③-2】 樹木伐採の実施箇所・面積、（樹木伐採の実施前後の）流下能力</p>									
進捗状況 (2. 河道の整備状況)	<p>【指標③-1】</p> <table border="1" data-bbox="555 427 1697 561"> <thead> <tr> <th>県名</th> <th>箇所名</th> <th>施工の場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">和歌山県</td> <td>慈尊院地区</td> <td>伊都郡九度山町慈尊院</td> </tr> <tr> <td>橋本地区</td> <td>橋本市市脇</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">▲ 河道掘削箇所</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>慈尊院地区・橋本地区の河道掘削については、上下流バランス等を考慮し段階的に実施していく。</li> </ul> <p>【指標③-2】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>河積確保のための樹木伐採については、対策後の下流への影響 から未実施。</li> </ul> <div data-bbox="1057 694 1579 1173" style="text-align: center;"> </div>		県名	箇所名	施工の場所	和歌山県	慈尊院地区	伊都郡九度山町慈尊院	橋本地区	橋本市市脇
県名	箇所名	施工の場所								
和歌山県	慈尊院地区	伊都郡九度山町慈尊院								
	橋本地区	橋本市市脇								
点検結果	<p>【指標③-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>慈尊院地区・橋本地区の河道掘削については、改修状況を踏まえ、上下流バランス等を考慮し段階的に実施していく。</li> </ul> <p>【指標③-2】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>洪水時の水位上昇等治水上の支障のとならないように、樹木の繁茂状況を河川巡視により把握し、適切に維持管理を行う。</li> </ul>									
その他										

# 5. 進捗点検結果



進捗点検報告書（4.1.1 洪水を安全に流す取り組み）：治水④

点検項目 河道の整備

観点・指標

【観点】 狭窄部の対策状況  
 【指標】 堰管理者との協議回数、狭窄部対策の実施状況、（狭窄部対策前後の）流下能力

※流下能力図は本報告書を参照

県名	箇所名	狭窄部位置	
和歌山県	岩出狭窄部	16.9k	岩出市船戸
	藤崎狭窄部	29.2k	紀の川市藤崎
	小田狭窄部	44.6k	橋本市高野口町小田

### ▲ 狭窄部箇所

進捗状況  
 (2. 河道の整備状況)

- 岩出狭窄部は、整備計画目標流量に対して治水上ネックとなっている最下流に位置しており、上下流バランスを考慮した整備手順から優先的に対策を実施する必要がある。
- 岩出狭窄部対策の現地調査（測量、地質）、対策案検討を実施しており、今後も関係機関との協議等を踏まえ、狭窄部対策の進捗を図っていく。  
 （堰管理者である農政局とは平成25年度に1回の協議を実施）
- 平成25年度より現地調査・対策案の検討に着手。



▲ 岩出狭窄部の状況

点検結果

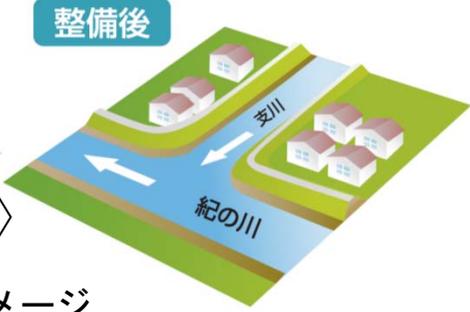
- 狭窄部対策は、上下流バランスを考慮し、下流部から対策工を検討していく。

その他

# 5. 進捗点検結果



進捗点検報告書 (4.1.1 洪水を安全に流す取り組み) : 治水⑤

点検項目	支川対策	
観点・指標	<p>【観点】 支川対策の改修状況</p> <p>【指標⑤-1】 橋本川の工事の進捗</p> <p>【指標⑤-2】 七瀬川の工事の進捗</p>	<p>【指標⑤-3】 柘榴川の工事の進捗</p>
進捗状況 (3. 支川対策の状況)	<p>【指標⑤-1】 橋本川</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>橋本川合流点の改修工事に伴い、県管理区間も一体的に施工する必要があり、河川法施工令第2条第7号の指定の通知を行い、国土交通省にて整備を実施。</li> <li>平成24年度に2-7区間施工完了 平成25年12月和歌山県引渡し済。</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin: 0 10px;">➡</div>  </div> <p>【指標⑤-2】 七瀬川</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成23年度から国債工事で鴨井樋門の改築を実施。</li> <li>平成23年度：七瀬川樋門工事着手</li> <li>平成25年度：樋門本体完了</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>完成した鴨井樋門</p> </div>	<div style="text-align: center;"> <p>整備前</p>  <p>➡</p>  <p>整備後</p> <p>支川改修のイメージ</p> </div> <hr/> <p>【指標⑤-3】 柘榴川の工事の進捗</p> <p>平成10年度：地すべり区間以外（合流点～最上橋）について整備完了</p> <p>平成22年度：河道掘削事前処理の地すべり対策完了</p> <p>平成25年度：和歌山県にて地滑り対策箇所のモニタリング実施</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>整備前</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>整備後イメージ</p>  </div> </div>
点検結果	<p>・七瀬川、柘榴川については、引き続き、支川対策を進めていく。</p>	
その他		

# 5. 進捗点検結果



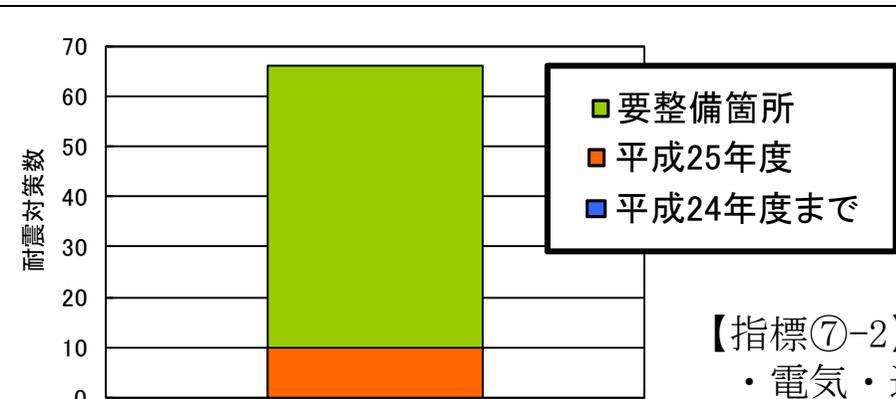
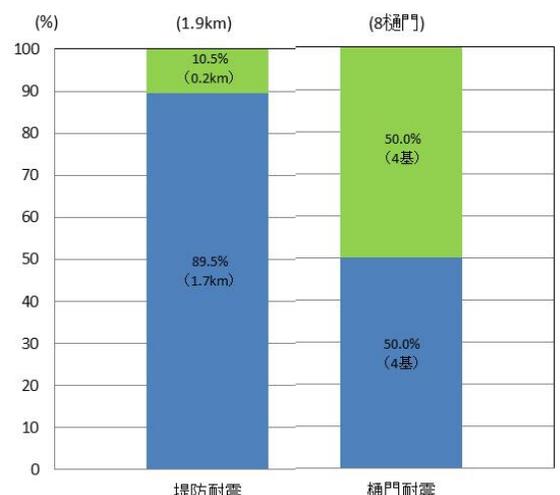
進捗点検報告書 (4.1.1 洪水を安全に流す取り組み) : 治水⑥

点検項目	堤防の安全性の確保																
観点・指標	<p>【観点】 堤防強化対策の実施状況</p> <p>【指標】 堤防強化対策の実施箇所・実施延長</p>																
進捗状況 (4. 堤防の安全性の確保状況)	<p>・浸透対策の実施状況は下グラフのとおり。</p> <div data-bbox="712 443 1686 1145" data-label="Figure"> <p style="text-align: center;"><b>浸透対策実施状況</b></p> <p>(%)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>実施種別</th> <th>すべり (3.6km)</th> <th>パイピング (12.9km)</th> <th>盤ぶくれ (3.8km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H26年度以降</td> <td>0%</td> <td>41.9% (5.4km)</td> <td>42.1% (1.6km)</td> </tr> <tr> <td>H25年度</td> <td>38.9% (1.4km)</td> <td>46.5% (6.0km)</td> <td>50.0% (1.9km)</td> </tr> <tr> <td>H24年度</td> <td>61.1% (2.2km)</td> <td>11.6% (1.5km)</td> <td>7.9% (0.3km)</td> </tr> </tbody> </table> <p>○内は、対策必要区間延長を示す。</p> </div> <p style="text-align: center;">▲ 浸透対策実施状況</p> <p>・浸食対策については、平成24, 25年度は実施がなく進捗状況は0%。</p>	実施種別	すべり (3.6km)	パイピング (12.9km)	盤ぶくれ (3.8km)	H26年度以降	0%	41.9% (5.4km)	42.1% (1.6km)	H25年度	38.9% (1.4km)	46.5% (6.0km)	50.0% (1.9km)	H24年度	61.1% (2.2km)	11.6% (1.5km)	7.9% (0.3km)
実施種別	すべり (3.6km)	パイピング (12.9km)	盤ぶくれ (3.8km)														
H26年度以降	0%	41.9% (5.4km)	42.1% (1.6km)														
H25年度	38.9% (1.4km)	46.5% (6.0km)	50.0% (1.9km)														
H24年度	61.1% (2.2km)	11.6% (1.5km)	7.9% (0.3km)														
点検結果	<p>・紀の川については、引き続き浸透対策を進めていく。</p> <p>・浸食対策については、浸透対策完了後、詳細点検結果を実施し順次対策を進めていく。</p>																
その他																	

# 5. 進捗点検結果



進捗点検報告書 (4.1.2 地震・津波対策) : 治水⑦

点検項目	堤防、堰、樋門等の耐震対策	
観点・指標	<p>【観点】 耐震対策の実施状況</p> <p>【指標⑦-1】 堤防、堰、樋門等の耐震対策の箇所数・対策内容</p> <p>【指標⑦-2】 電気・通信機器の耐震対策箇所数・対策内容</p>	
進捗状況 (1. 堤防、堰、樋門等の耐震対策状況)	<p>【指標⑦-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>堤防耐震：要対策区間1.9km（左岸1.7km、右岸0.2km）のうち、左岸1.7kmを平成24年度に対策済。</li> <li>樋門耐震（L2津波遡上区間）：紀の川大堰下流4樋門（野崎，有功，有本，有本第二）については、平成24年度に対策済。鴨居樋門については、七瀬川支川対策にて施行中（平成26年度完了予定）。</li> </ul>  <p>▲ 耐震対策実施箇所数</p>	 <p>▲ 堤防・樋門耐震対策実施状況 (左：堤防耐震、右樋門耐震)</p>
点検結果	<p>【指標⑦-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>樋門耐震（L2津波遡上区間）：平成25年度は、鴨井樋門の対策を実施中であり、引き続き耐震対策を進めていく。</li> </ul> <p>【指標⑦-2】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成25年度は空中線取付架台の耐震対策を実施（10基）しており、引き続き耐震対策を進めていく。</li> </ul>	
その他		

# 5. 進捗点検結果



## 進捗点検報告書（4.1.3 危機管理対策）：治水⑭

点検項目	洪水時の河川情報の収集・提供																																				
観点・指標	<p>【観点】 浸水被害軽減に向けた取り組み状況</p> <p>【指標】 自治体と連動した被害最小化への取り組み内容</p>																																				
進捗状況 (1. 洪水時の河川情報の収集・提供状況)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事務所ホームページに紀の川・貴志川の浸水想定区域図を掲載している。 (<a href="http://www.kkr.mlit.go.jp/wakayama/shinsuisoutei/index.html">http://www.kkr.mlit.go.jp/wakayama/shinsuisoutei/index.html</a>)</li> <li>・ 紀の川直轄沿川市町の洪水ハザードマップは作製・公表されている。また、紀の川洪水予報連絡会を通じて、ハザードマップの更新等について情報を交換し、洪水ハザードマップの普及に取り組んでいる。</li> <li>・ 平成25年度は、ハザードマップの更新等に関して浸水想定区域図の更新時期やハザードマップの発行時期等について、市町と情報交換を実施した。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <caption>▲ 紀の川直轄沿川市町村の洪水ハザードマップ作成状況の経年変化</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>市町村数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>平成17年度</td><td>1</td></tr> <tr><td>平成18年度</td><td>1</td></tr> <tr><td>平成19年度</td><td>4</td></tr> <tr><td>平成20年度</td><td>5</td></tr> <tr><td>平成21年度</td><td>5</td></tr> <tr><td>平成22年度</td><td>6</td></tr> <tr><td>平成23年度</td><td>7</td></tr> <tr><td>平成24年度</td><td>7</td></tr> <tr><td>平成25年度</td><td>7</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <caption>▲洪水ハザードマップ作成済み沿川市町村数の変遷</caption> <thead> <tr> <th>流域市町村名</th> <th>作製状況</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>和歌山市</td><td>平成19年度作製、公表済み</td></tr> <tr><td>岩出市</td><td>平成23年度作製、公表済み</td></tr> <tr><td>紀の川市</td><td>平成19年度作製、公表済み</td></tr> <tr><td>かつらぎ町</td><td>平成17年度作製、公表済み</td></tr> <tr><td>九度山町</td><td>平成19年度作製、公表済み</td></tr> <tr><td>橋本市</td><td>平成22年度作製、公表済み</td></tr> <tr><td>五條市</td><td>平成20年度作製、公表済み</td></tr> </tbody> </table> </div> </div>	年度	市町村数	平成17年度	1	平成18年度	1	平成19年度	4	平成20年度	5	平成21年度	5	平成22年度	6	平成23年度	7	平成24年度	7	平成25年度	7	流域市町村名	作製状況	和歌山市	平成19年度作製、公表済み	岩出市	平成23年度作製、公表済み	紀の川市	平成19年度作製、公表済み	かつらぎ町	平成17年度作製、公表済み	九度山町	平成19年度作製、公表済み	橋本市	平成22年度作製、公表済み	五條市	平成20年度作製、公表済み
年度	市町村数																																				
平成17年度	1																																				
平成18年度	1																																				
平成19年度	4																																				
平成20年度	5																																				
平成21年度	5																																				
平成22年度	6																																				
平成23年度	7																																				
平成24年度	7																																				
平成25年度	7																																				
流域市町村名	作製状況																																				
和歌山市	平成19年度作製、公表済み																																				
岩出市	平成23年度作製、公表済み																																				
紀の川市	平成19年度作製、公表済み																																				
かつらぎ町	平成17年度作製、公表済み																																				
九度山町	平成19年度作製、公表済み																																				
橋本市	平成22年度作製、公表済み																																				
五條市	平成20年度作製、公表済み																																				
点検結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今後も引き続き、被害最小化に向けて沿川自治体との情報交換等を行っていく。</li> </ul>																																				
その他																																					

# 5. 進捗点検結果



進捗点検報告書 (4.3.1 動植物の生息・生育・繁殖環境) : 環境②

点検項目	干潟の保全	
観点・指標	<p>【観点】 自然環境の保全状況</p> <p>【指標】 シオマネキ、ハクセンシオマネキ、タイワンヒライソモドキ等の重要種の生息範囲・生息数・生息状況 底質調査結果 干潟環境保全の取り組み内容</p>	
進捗状況 (2. 干潟の保全状況)	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成25年度のモニタリング調査によりタイワンヒライソモドキの個体数は継続的に維持されていることが確認されている。</li> <li>シオマネキは、平成25年度は、平成24年度に比べ生息地数はやや減少傾向であるものの、生息状況に大きな違いはないと考えられる。</li> </ul>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="974 502 1310 805"> </div> <div data-bbox="1332 518 2161 933"> <p>▲ 干潟で確認されたタイワンヒライソモドキ</p> <p>シオマネキ確認数経年変化</p> </div> </div> <p>▲ 確認されたシオマネキの個体確認数の経年変化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ハクセンシオマネキは、平成23年度以降は回復傾向が見られ、右岸においても生息が確認され、平成25年度は平成24年度より生息状況の増加傾向が見られている。</li> </ul> <div data-bbox="324 949 1086 1348"> <p>ハクセンシオマネキ確認数経年変化</p> </div> <p>◀ 確認されたハクセンシオマネキの個体確認数の経年変化</p>
点検結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>個体数は安定し、個体群として継続的に維持されているものと推察されており、今後も干潟環境を保全し、改修などを実施する場合には、タイワンヒライソモドキやシオマネキの生息・繁殖環境の保全やミティゲーションに努めていく。</li> </ul>	
その他	<p>参考として、タイワンヒライソモドキの移植を紹介するリーフレットを添付（原報告書を参照）</p>	

# 5. 進捗点検結果



進捗点検報告書（4.3.1 動植物の生息・生育・繁殖環境）：環境③

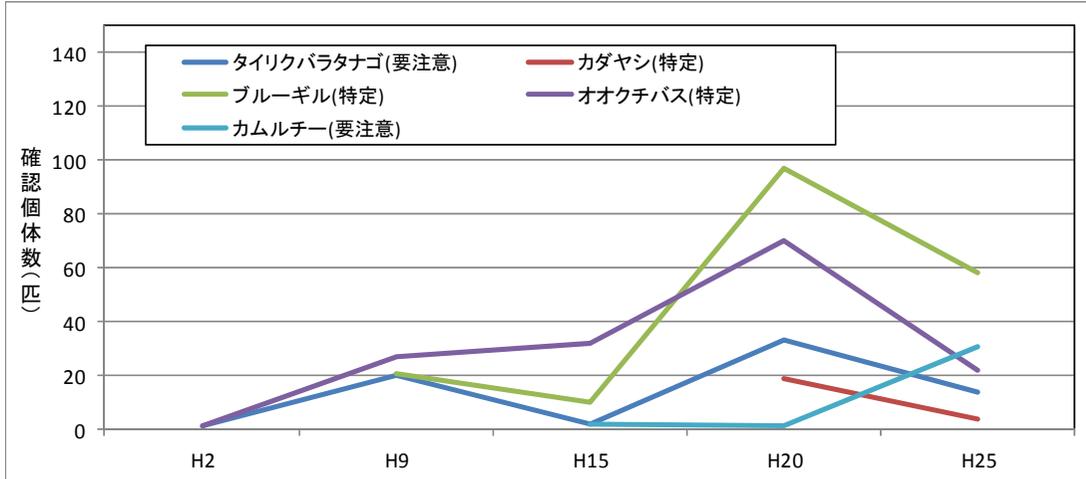
点検項目	生物移動の連続性
観点・指標	<p>【観点】 連続性の確保状況</p> <p>【指標】 移動障害の実態調査内容・障害箇所数          関係機関と連携した落差解消の取り組み内容          施設管理者と連携した魚道機能保全の取り組み内容</p>
進捗状況 (3. 生物移動の連続性の状況)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 紀の川本川においては、平成25年度のアユ遡上・降下実態より、紀の川直轄管理区間の移動障害状況を確認した。</li> <li>・ 樋門・樋管等（599箇所）や支川合流部（81箇所（樋門箇所も含まれる））においては、今後、河川管理者と施設管理者等の関係機関と連携して、移動障害の実態を調査していく。</li> <li>・ 紀の川の河川横断施設のうち岩出橋（床止め）においては、魚道を使用しての遡上ではなく、本川の護床工と護岸での遡上であり、魚類の遡上により配慮するため、魚道を活かす工夫が必要だと考えられる。</li> </ul> <div data-bbox="725 805 1196 1161" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">▲ 岩出橋（床止め）</p>
点検結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今後も移動障害を生じさせる可能性のある構造物等についての調査を実施して実態を把握し、魚類等の生物種の移動環境の改善に努めていく。</li> </ul>
その他	

# 5. 進捗点検結果



進捗点検報告書 (4.3.1 動植物の生息・生育・繁殖環境) : 環境④

点検項目	外来種対策
観点・指標	<p>【観点】 外来種対策の実施状況</p> <p>【指標】 外来種の生息範囲・生息数・生息状況 関係機関、住民等と連携した移入回避の取り組み内容・駆除の回数</p>
進捗状況 (4. 外来種対策状況)	<p>【紀の川全般】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 魚類：カダヤシ、ブルーギル、オオクチバスの3種の特定外来生物、タイリクバラタナゴ、カムルチーの2種の要注意外来生物を確認。</li> <li>・ 植物：アカウキクサ、アレチウリ、オオカワヂシャ、ナルトサワギク、オオキンケイギクの5種の特定外来生物を確認。</li> <li>・ 駆除：ナルトサワギク、オオキンケイギクについては、平成25年度は草刈前に、駆除を実施。</li> </ul> <p>【大滝ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平成25年度は、魚類ではオオクチバス（1種）、鳥類ではソウシチョウ（1種）、植物ではオオカワヂシャ、ナルトサワギク、オオキンケイギク（3種）を確認。</li> <li>・ 駆除：ナルトサワギクについては、平成26年2月に駆除を実施。</li> </ul>
点検結果	<p>【紀の川全般】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 引き続き環境調査を実施し、外来種の生息状況を把握する。</li> </ul> <p>【大滝ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 引き続き環境調査を実施し、外来種の生息状況を把握する。</li> </ul>
その他	



▲ 魚類外来種個体数の経年変化

# 5. 進捗点検結果



進捗点検報告書（4.3.2 水環境（水質））：環境⑤

点検項目	水環境（水質）紀の川本川	
観点・指標	<p>【観点】 紀の川本川の水質の状況</p> <p>【指標⑤-1】 水質事故発生における連絡及び協力体制の整備内容</p> <p>【指標⑤-2】 水質調査の項目・回数・結果</p> <p>【指標⑤-3】 住民等への水質情報の発信回数</p> <p>【指標⑤-4】 水質汚濁防止に向けた啓発活動の回数・取り組み内容</p>	
進捗状況 (1. 紀の川本川の状況)	<p>【指標⑤-1】：「紀の川水質汚濁防止連絡協議会」では、水質事故等による連絡体制などの連絡網を通じて情報共有を行っている。平成25年度については、7月及び10月に幹事会、9月に委員会・幹事会開催。水質事故時における協力体制と連絡体制等について確認を実施。</p> <p>【指標⑤-2】：水質調査は、平成24年度12回、平成25年度も12回実施。調査結果については、人の健康の保護に関する及び生活環境の保全に関する環境基準については、基準値をほぼ満足。</p> <p>【指標⑤-3】：平成25年度における水質事故による記者発表は平成25年8月に2回実施。</p> <p>【指標⑤-4】：啓発活動として、平成25年9月13日に、橋本市高野口町地先において地元の高野口小学校の生徒（46名）による水生生物調査を実施し、紀の川の水質状況について学習した。 また、紀の川の水質について毎年調査を実施。</p>	 <p>▲ 水生生物調査の実施状況</p>
点検結果	<p>【指標⑤-1】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今後も、水質事故が発生した際の連絡及び協力連携体制の強化に努めていく。</li> </ul> <p>【指標⑤-2】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現在実施している水質調査を継続し、水質の監視を続けていく。</li> </ul> <p>【指標⑤-3】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水質に異状が見られる際には、住民や関係機関への速やかな情報提供に努めていく。</li> </ul> <p>【指標⑤-4】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・流域住民や関係機関に対し、水質汚濁防止に向けた啓発活動を今後も進めていく。</li> </ul>	
その他		

# 5. 進捗点検結果

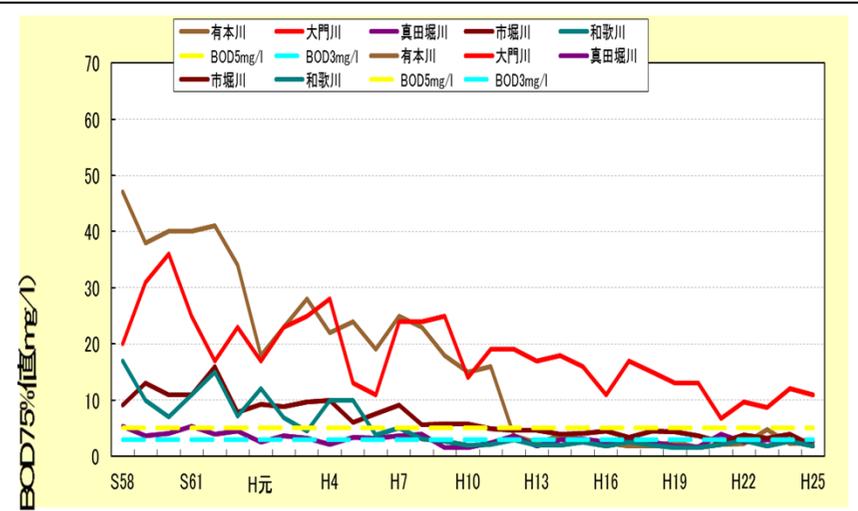


進捗点検報告書 (4.3.2 水環境 (水質)) : 環境⑥

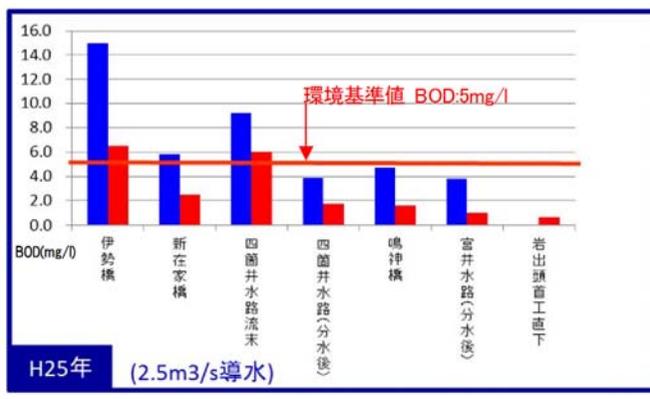
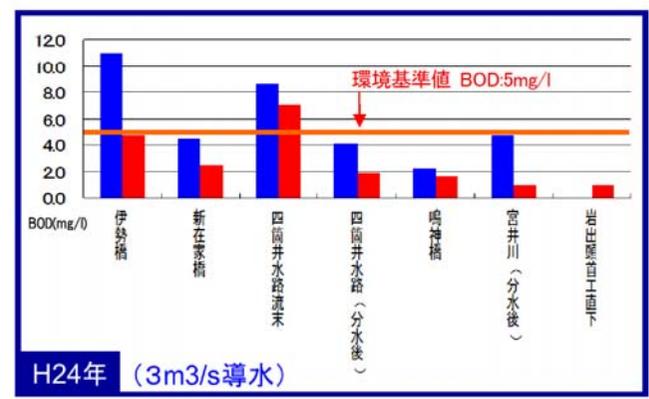
点検項目	水環境 (水質) 和歌山市内河川
観点・指標	<p>【観点】 水質環境基準の達成状況</p> <p>【指標】 県、市、住民等と連携した導水の取り組み内容 導水後の水質調査結果</p>

進捗状況 (2. 和歌山市内河川の状況)

- ・大門川の水質改善に向けて、国交省・県・農水・市・土地改良区・地区住民により、「大門川環境用水導入検討会」を設立、岩出井堰から灌漑用水導水に向けた水質特性や既存ストックの効率的・効果的な方法の内容を検討。
- ・地元自治会との調整を行い、H24年から引き続きH25年にも試験導水を実施。水質は通り改善してきている。(右図)
- ・平成25年度は、1m<sup>3</sup>/s、2.5m<sup>3</sup>/sの導水を2日間実施。2.5m<sup>3</sup>/sの導水では、伊勢橋地点で四箇井水路流末で水質は環境基準を満足できなかったが、導水による流入水路への逆流については、問題なかった。



▲和歌山市内河川における水質 (BOD75%値) の経年変化



■ 導水前  
■ 導水後

▲和歌山市内河川における試験導水前後の水質 (左：平成24年、右：平成25年)

点検結果	・今後も導水期間、水質変化などの確認 (試験) を引き続き行う。
------	----------------------------------

その他	
-----	--

# 5. 進捗点検結果



進捗点検報告書（4.4.1 河川管理施設等の機能維持）：管理①

点検項目	堤防、護岸等の維持管理																																				
観点・指標	<p>【観点】 堤防・護岸等の河川管理施設の維持管理状況</p> <p>【指標】 堤防目視点検結果 堤防及び護岸の補修箇所数・延長</p>																																				
進捗状況 (1. 堤防、護岸等の維持管理状況)	<p>【平成25年度の取組：堤防の点検結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>堤防の変状確認箇所数（堤防の構造に対して影響が大きいもの及び軽微なものを含む）は166箇所、補修実施箇所数（堤防の構造に対して影響が大きいもの）は、4箇所。</li> </ul> <p>【平成25年度の取組：護岸の点検結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>護岸の変状確認箇所数（護岸の構造に対して影響が大きいもの及び軽微なものを含む）は320箇所、補修実施箇所数（護岸の構造に対して影響が大きいもの）は、17箇所。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="398 710 1198 1189"> <table border="1"> <caption>▲ 堤防の点検結果</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>損傷箇所数</th> <th>補修実施箇所数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H21</td> <td>96</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>H22</td> <td>154</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>H23</td> <td>157</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>H24</td> <td>158</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>H25</td> <td>166</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="1276 710 2076 1189"> <table border="1"> <caption>▲ 護岸の点検結果</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>損傷箇所数</th> <th>補修実施箇所数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H21</td> <td>263</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>H22</td> <td>285</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>H23</td> <td>300</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>H24</td> <td>305</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>H25</td> <td>320</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <p>・河川維持管理計画（案）に基づき日常の維持管理が実施されている。</p> <p>・河川管理施設の老朽化等から要補修箇所数が増加する傾向にあるが、損傷の規模や緊急性等を考慮し、補修を実施している。</p>	年度	損傷箇所数	補修実施箇所数	H21	96	0	H22	154	14	H23	157	8	H24	158	3	H25	166	4	年度	損傷箇所数	補修実施箇所数	H21	263	0	H22	285	10	H23	300	13	H24	305	15	H25	320	17
年度	損傷箇所数	補修実施箇所数																																			
H21	96	0																																			
H22	154	14																																			
H23	157	8																																			
H24	158	3																																			
H25	166	4																																			
年度	損傷箇所数	補修実施箇所数																																			
H21	263	0																																			
H22	285	10																																			
H23	300	13																																			
H24	305	15																																			
H25	320	17																																			
点検結果	<p>・引き続き、日常の河川巡視や点検において継続的な監視を行い、河川管理上の影響が出るおそれがあると判断された箇所については優先的に補修を実施し適正な維持管理に努めていく。</p>																																				
その他																																					

# 5. 進捗点検結果



進捗点検報告書（4.4.1 河川管理施設等の機能維持）：管理②

点検項目	堤防、護岸等の維持管理	
観点・指標	<p>【観点】 堤防・護岸等の河川管理施設の維持管理状況</p> <p>【指標】 除草の実施回数 住民・NPO・市民団体等と協働したリサイクル及びコスト削減の取り組み内容</p>	
進捗状況 (1. 堤防、護岸等の維持管理状況)	<p>【除草回数】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>年間2回、出水期前及び出水期後に堤防等除草を実施している。</li> </ul> <p>【市民団体等との協働】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>刈草については堆肥化を行い希望者に対して配布し、処分費のコスト削減を行った。</li> </ul>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>除草前</p>  </div> <div style="font-size: 2em; color: blue;">➔</div> <div style="text-align: center;"> <p>除草後</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">▲ 堤防除草作業の前後の状況</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">▲ 除草作業により発生した刈草の堆肥化（処分費のコスト削減）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成25年度は、春・秋の堤防等除草（堤防約3,000千m<sup>2</sup>、高水敷等約700千m<sup>2</sup>）を行い、堤防等の管理に努めた。刈草については堆肥化（約5千m<sup>3</sup>）を行った。堆肥化については住民からの問い合わせも多く、20kg詰め肥料袋にしての配布や、トラック等での引き取りに応じて積込みを行った。堆肥化した刈草は、全て住民の方々に配付してご利用頂けた。</li> </ul>
点検結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後も定期的な除草に努めるとともに、住民・市民団体等と協働したリサイクル及びコスト削減に取り組んでいく。</li> </ul>	
その他		

# 5. 進捗点検結果



進捗点検報告書（4.4.3 ダム、堰の管理）：管理⑩

点検項目	流水・施設管理	
観点・指標	<p>【観点】 ダム、堰の流水及び施設管理状況</p> <p>【指標】 巡視・点検の実施回数 放流量・排水量・放流量と河川流量の状況 既存ダムとの連携による低水管理の方法の取り組み内容</p>	
進捗状況 (1. 流水・施設管理状況)	<p>【巡視・点検の実施回数】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・紀の川大堰、大滝ダムとも巡視・点検については施設点検整備基準に基づき実施している。 (紀の川大堰の事例) <ul style="list-style-type: none"> <li>・毎日の巡視点検として、操作室・無線室・屋上・電算室・電気室の施設点検を実施。</li> <li>・ゲートなどの機械設備については、毎日の巡視点検の他に年点検、月点検、週点検を実施。 (大滝ダムの事例) <ul style="list-style-type: none"> <li>・毎日の巡視点検として、操作室、無線室、屋上、機械室、電気室の施設点検を実施。</li> <li>・貯水池の点検は、巡視点検を週2回実施。堤体計測は週1回実施。</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>【既存ダムとの連携による低水管理の方法の取り組み内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成25年度は、大迫ダムが取水設備改修工事によりかんがい期前の貯水率が低い状況であった。大滝ダムは、洪水期に向けた水位低下開始時期について関係機関と調整を行い、紀の川の利水安全度向上に努めた。</li> </ul>	<p style="text-align: center;">▲大滝ダム貯水池運用図（平成25年）</p>
点検結果	<p>・今後も引き続き、ダム・堰の巡視・点検をすすめ適切な放流管理に努めるとともに、既存ダムとの連携による効率的な低水管理方法についても検討を進めていく。</p>	
その他		

# 5. 進捗点検結果



進捗点検報告書（4.4.3 ダム、堰の管理）：管理⑬

点検項目	貯水池管理		
観点・指標	<p>【観点】 貯水池の維持管理状況</p> <p>【指標】 流木の撤去率（量） 流木の有効活用取り組み内容</p>		
進捗状況 (3. 貯水池管理状況)	<p>【流木の撤去率（量）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>貯水池については毎日点検を実施し、防災操作に支障の出る流木等を監視しており、貯水池に設置した網場により、流木の集積・撤去を実施。</li> <li>平成25年度は、約1,000m<sup>3</sup>の流木処理を実施。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>▲ 流木処理前の状況</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>▲ 引き上げ状況</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>▲ 引き上げ後の集積</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>▲ 流木の積込・搬出</p> </div> </div>		
点検結果	<p>・流木の有効活用の取り組み内容として、今後、関係機関等と調整を行い、無料配布等の有効活用を図っていく。</p>		
その他	<p>【紀の川大堰】：流木の有効活用の事例</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>H23. 9に発生した台風12号による流木は、平成25年度に引き上げを行った後、和歌山県が博物館「県立紀伊風土紀の丘」に展示を行い有効活用している。</li> </ul>		 <p>▲ 流木の有効活用事例（展示）</p>