

第2回円山川流域懇談会
平成29年3月3日
資料5

点検シート

円山川河川整備計画の進捗点検（平成28年度版）

平成29年3月

国土交通省 近畿地方整備局 豊岡河川国道事務所

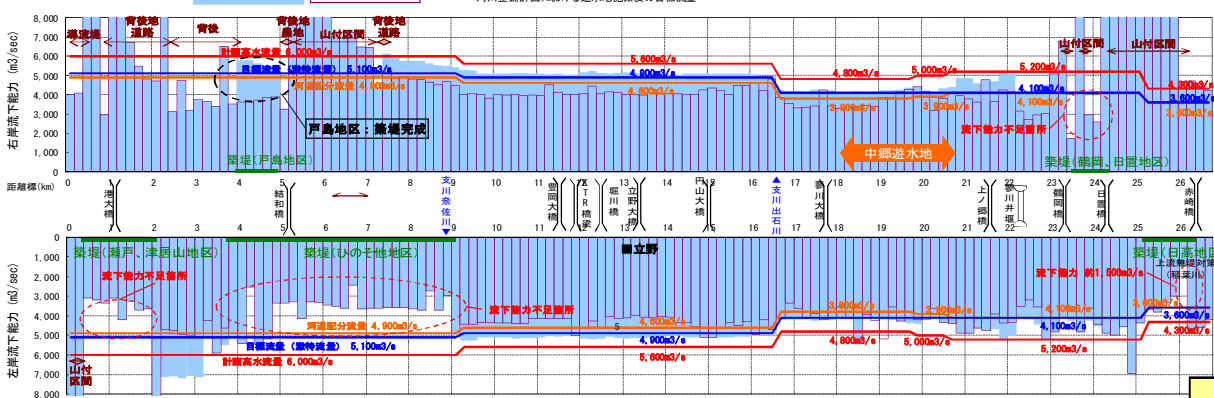
点検事項等	洪水等による災害の発生防止又は軽減
点検項目	流下能力
点検指標	整備目標流量達成延長

施策の概要

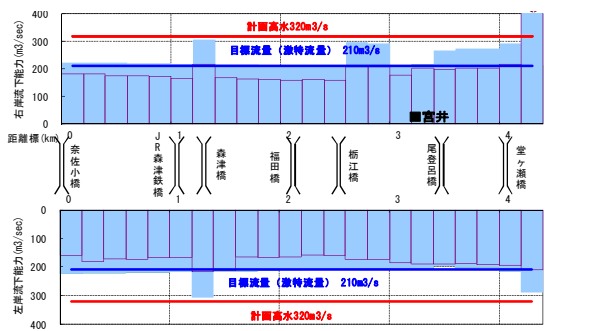
- ・河川整備計画の外水対策により、平成16年10月洪水(台風23号)と同規模の洪水について、家屋等の浸水被害の軽減を図る。
- ・外水対策の進捗状況を流下能力により評価する。

実施状況

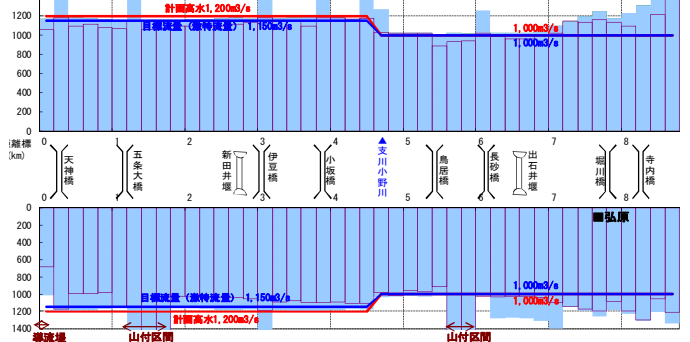
円山川



奈佐川



出石川



整備目標流量達成延長

河川名	左右岸	必要延長(km)	達成延長(km)		達成率(%)	
			H25時点	H27時点	H25時点	H27時点
円山川	右岸	17.1	15.7	16.7	92%	97%
	左岸	25.6	18.6	19.1	73%	75%
奈佐川	右岸	4.0	4.0	4.0	100%	100%
	左岸	4.1	4.1	4.1	100%	100%
出石川	右岸	8.1	8.1	8.1	100%	100%
	左岸	7.7	7.7	7.7	100%	100%
合計	—	66.5	58.1	59.6	87%	90%

※後背地が農地等により堤防が必要な箇所は必要延長に含まない。
 ※円山川については遊水地整備後の目標流量に対する達成率である。

点検結果

- ・奈佐川、出石川は激特事業により堤防整備、河道掘削が完了している。
- ・ひの其他地区の一部と戸島地区の堤防整備完成により、整備目標流量達成率は全体(円山川、奈佐川、出石川)で平成25時点の87%から平成27時点で90%まで進捗した。
- ・引き続き下流部左岸(瀬戸・津居山地区、ひの其他地区)、上流部の無堤対策(鶴岡・日置地区、日高地区)及び中郷遊水地整備を進め、目標流量に対する流下能力の100%の確保を目指す。

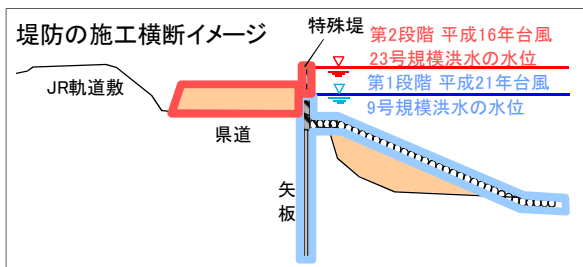
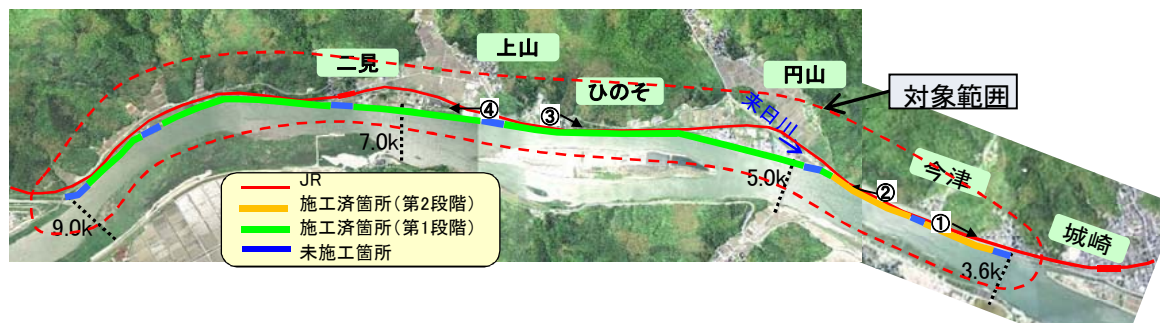
点検事項等	下流部無堤対策【ひのそ地区】
点検項目	堤防施工延長【第1段階、第2段階】
点検指標	①堤防整備の進捗率(第1段階、第2段階) ②用地買収の進捗率

施策の概要

- ・下流部左岸の無堤対策として特殊堤による堤防整備を行う。
- ・左岸約3.6k～約9.0kの5,300mについて、整備計画目標である平成16年台風23号規模洪水の水位に対して堤防整備を実施する。
- ・ひのそ地区の対策区間5,300mのうち、土地利用上の制約のある区間(左岸約4.8k～約9.0kの4,100m)については、早期の治水安全度の向上のため、平成21年台風9号規模洪水の水位を第1段階とした段階的な整備を実施する。

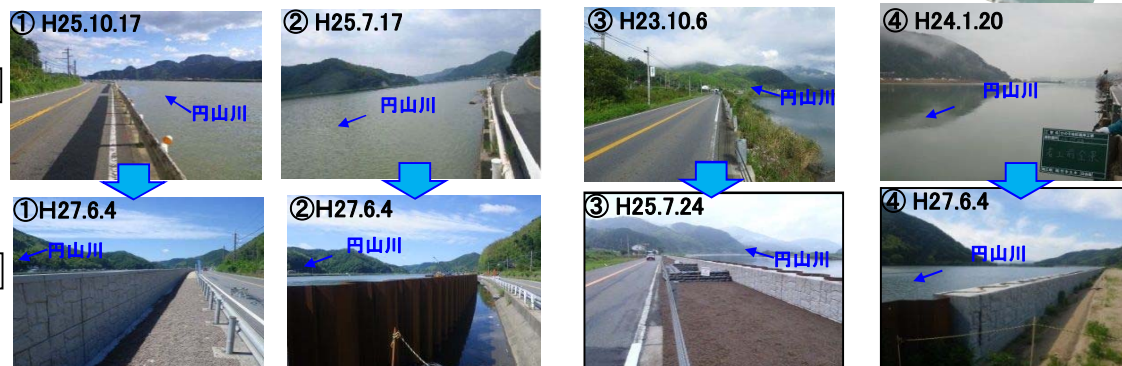
実施状況

実施内容 (計画値)	進捗状況(達成率)	
	H25時点	H27時点
第2段階 延長:5,300m (内 第1段階 延長:4,100m)	整備済:647m (12%) (整備済:3,499m (85%))	整備済:1,146m (22%) (整備済:3,499m (85%))
用地買収面積 9,614m ²	買収済:2,190m ² (23%)	買収済:4,250m ² (44%)



施工前

施工後



点検結果

- ・第1段階の早期整備を図るとともに、第2段階を継続して実施する。
- ・平成25年以降、第1段階については、平成24年以前に施工した矢板打設(高さ確保)後の笠コンクリートの整備を行っている。
- ・対象地区の下流端から来日川合流点付近まで(約3.6k～約4.8k)の整備が第2段階までほぼ完了(今津川合流部と最下流端は未完成)している。
- ・支川(来日川、奈佐川)、水路(堤内の排水路)との合流部は第1段階の整備が遅れており、管理者及び地権者との協議を進め、継続して実施していく。

点検事項等 下流部無堤対策【戸島地区】

点検項目 堤防施工延長

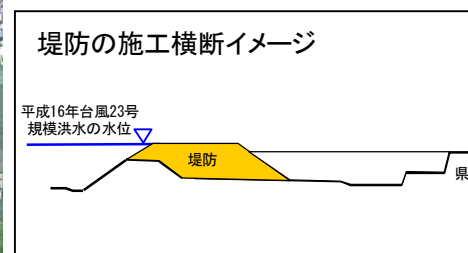
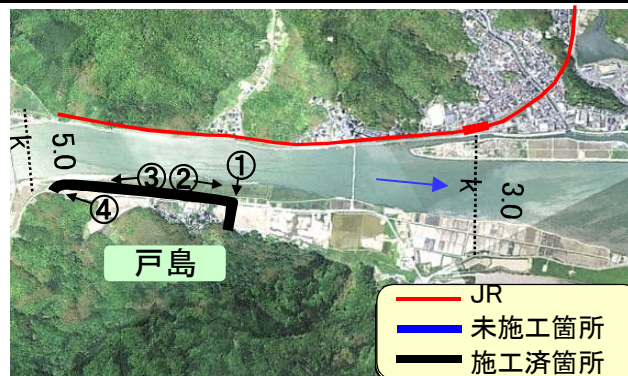
点検指標 ①堤防整備の進捗率 ②用地買収の進捗率

施策の概要 ・下流部右岸の無堤対策として土堤による堤防整備を行う。

・平成16年台風23号規模洪水の水位に対して、戸島地区の家屋浸水の防止のため、延長1,060mの堤防整備を実施する。

実施状況

実施内容 (計画値)	進捗状況(達成率)	
	H25時点	H27時点
計画堤防延長: 1,060m	整備済:0m (0%)	整備済:1,060m (100%)
用地買収面積: 13,255m ²	買収済:11,707m ² (88%)	買収済:13,255m ² (100%)



施工前



施工後



点検結果

・H27年度までに整備計画で予定していた整備は完了した。

点検事項等 下流部無堤対策【瀬戸・津居山地区】

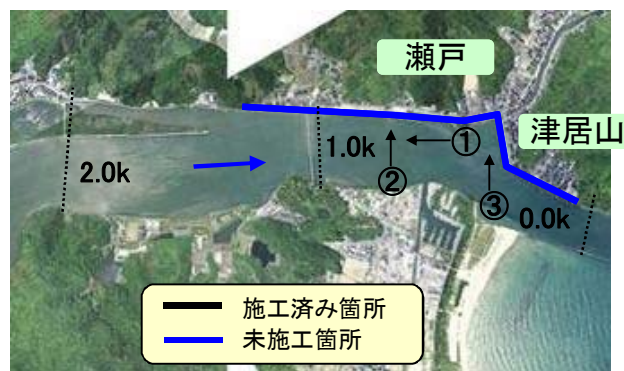
点検項目 堤防施工延長

点検指標 ①堤防整備の進捗率

施策の概要
 ・堤防整備による無堤対策として特殊堤による堤防整備を行う。
 ・整備計画目標である平成16年台風23号規模洪水の水位に対して、瀬戸・津居山地区の家屋浸水の防止のため、延長1,700mの堤防整備を実施する。

実施状況

実施内容 (計画値)	進捗状況(達成率)	
	H25時点	H27時点
・実施内容について堤防の位置や構造を地元と調整中 計画延長:1,700m	堤防延長 0m (進捗率:0%)	堤防延長 0m (進捗率:0%)



点検結果
 ・地元調整後、早期着手に向けて検討を進める。
 ・特に漁港部については、漁労活動を考慮した対策が必要であり、堤防位置や構造詳細について地元調整に時間を要している。

点検事項等 稲葉川合流部無堤対策【日高地区】

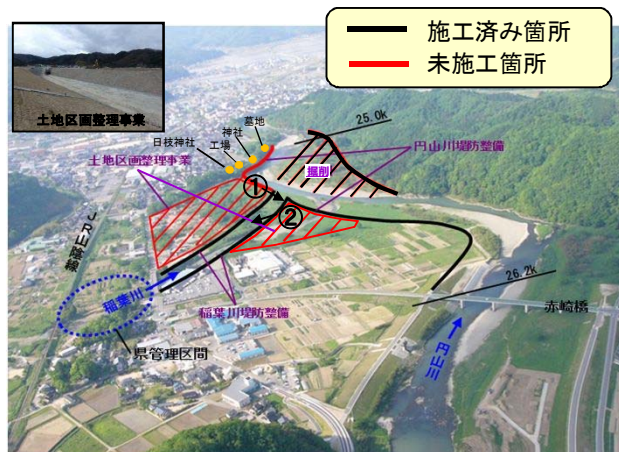
点検項目 堤防施工延長

点検指標 ①堤防整備の進捗率 ②用地買収の進捗率

施策の概要 ・兵庫県による稲葉川上流部の整備や豊岡市土地区画整理事業と一体的に堤防整備を行う。

実施状況

実施内容 (計画値)	進捗状況(達成率)	
	H25時点	H27時点
計画堤防延長: 1,384m	整備済:660m (48%)	整備済:660m (48%)
用地買収面積: 96,345m ²	買収済:86,052m ² (88%)	買収済:86,366m ² (90%)



施工前



施工後



点検結果

- ・稲葉川合流点より上流の堤防は平成25年度までに整備済である。
- ・稲葉川合流点から日枝神社付近上流部までの護岸整備を実施中。日枝神社より下流については、堤防予定地に工場、神社、墓地があり、用地取得に向けて地元関係者と協議・調整を鋭意進めている。

点検事項等 上流部無堤対策【鶴岡地区、日置地区】

点検項目 堤防施工延長

点検指標 ①堤防整備の進捗率 ②用地買収の進捗率

施策の概要 ・住家を洪水による氾濫から防御するための効率的かつ効果的な治水対策として輪中堤による堤防整備を行う。

実施状況

実施内容 (計画値)	進捗状況(達成率)	
	H25時点	H27時点
計画堤防延長: 鶴岡地区 560m 日置地区 570m	整備済: 鶴岡 0m (0%) 日置 0m (0%)	整備済: 鶴岡 0m (0%) 日置 0m (0%)
用地買収面積: 鶴岡 27,000m ² 日置 26,000m ²	買収済: 鶴岡 0m ² (0%) 日置 0m ² (0%)	買収済: 鶴岡 0m ² (0%) 日置 0m ² (0%)

①洪水時の避難路や内水による床上浸水状況などを総合評価した対策案について地元と調整し輪中堤を整備するものとする。

②詳細設計を完了したところであり、今後用地買収および堤防整備を実施する。

③事業に対し、多くの方のご理解を頂き、用地交渉は進んでいる。しかし、築堤による左岸側への影響を懸念されている方も少数おり、引き続き事業説明と用地交渉を行っているところである。



点検結果

- ・地元調整を進め設計を早期に完了させる。
- ・地元調整が整い次第、用地買収及び堤防整備に着手する。

点検事項等 堤防の質的強化対策

点検項目 堤防施工延長

点検指標 ①堤防整備の進捗率

施策の概要 ・堤防の土質構成から浸透に対する安全性が不十分な箇所が存在するため、堤防の質的強化によって決壊に対する安全性の向上を図る。

実施状況

実施内容 (計画値)	進捗状況(達成率)	
	H25時点	H27時点
計画延長:4,879m	施工済:3,781m(77%)	施工済:4,879m(100%)

湯島地区のドレーン工施工区



湯島地区の遮水矢板施工区



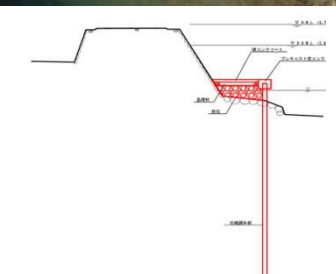
①施工後 H28.3.22



②施工後 H28.3.22



水抜パイプ、水路一体型
基礎により堤体内の浸透
水を速やかに排除



遮水矢板工横断面図

点検結果

・平成27年度までに整備計画で予定している堤防の質的強化は完了した。

点検事項等

中郷遊水地整備

点検項目

掘削土量、堤防施工延長

点検指標

①遊水地掘削の進捗率 ②堤防整備の進捗率(囲繞堤)③用地買収の進捗率

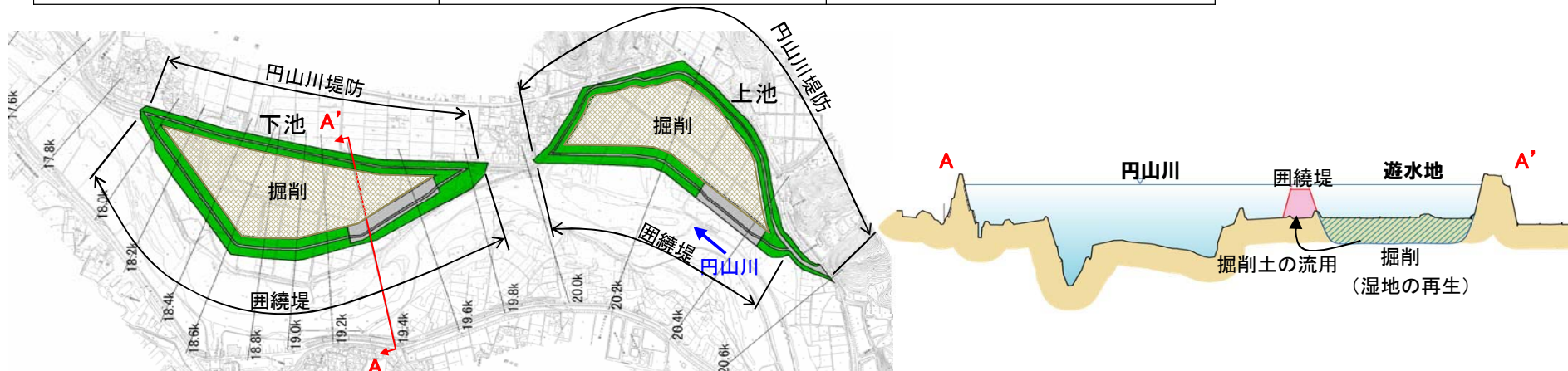
施策の概要

・円山川下流部や豊岡市街地の河道水位の低減を図るため、豊岡市街地の直上流の河道内に存在する農地や運動公園を中郷遊水地として整備する。

・遊水地掘削: 730,000m³、囲繞堤築堤: 計画延長L=2,000m、用地買収: 計画面積A=345,774m²

実施状況

実施内容 (計画値)	進捗状況(達成率)	
	H25時点	H27時点
遊水地掘削: 730,000m ³	遊水地掘削: 0m ³ (0%)	遊水地掘削: 0m ³ (0%)
囲繞堤延長: 2,000m	囲繞堤延長: 0m (0%)	囲繞堤延長: 0m (0%)
用地買収面積: 345,774m ²	買収済: 37,177m ² (11%)	買収済: 230,351m ² (67%)



点検結果

- ・事業効果の早期発現のため、下池の整備を先行する。
- ・用地買収を進めるとともに遊水地内の湿地化の検討を目的とした試験掘削をH27年度に計画した。
- ・今後は用地取得を鋭意進めるとともに、遊水地掘削、又その掘削土を利用しての囲繞堤整備を進める。

点検事項等	内水対策
点検項目	地域との調整状況
点検指標	対策の検討状況・地元等との協議状況

施策の概要 ・兵庫県及び豊岡市と連携し、家屋の床上浸水被害解消を可能とするための対策を地域との調整を図り実施する。
 (激特事業において内水ポンプ(33m³/s)への増設は実施済)

実施状況

○対策の検討状況、地元等との協議状況

- ・今後も、国府地区の内水対策について、具体的な整備方法について、国、県、市と連携しながら継続して協議していく予定である。
- ・国、兵庫県、豊岡市による内水等による合同調整会議を平成26年度、27年度に開催した。
- ・合同調整会議の開催状況
 平成26年11月14日：合同現地踏査
 平成27年9月29日：合同調整会議



点検結果

・整備方法について地元との調整に時間を要しているが、引き続き合同調整会議において、国府地区においても、国県市で検討を進めるとともに、床上浸水の早期解消に向けて対策を進めていく。

点検事項等	内水対策
点検項目	河川法施行令第2条7号に基いて整備した河川の管理者への引き渡し状況
点検指標	①管理者への河川引き渡し状況

施策の概要 ・内水河川について、河川法施行令第2条7号に基づいて整備した河川の管理者への引き渡しを行う。
 ・管理者への引き渡し河川:6河川(稲葉川、六方川、小野川放水路、嶋川、田多地川、来日川)

実施状況

実施内容	進捗状況	
	H25時点	H27時点
内水河川について、河川法施行令第2条7号に基づいて整備した河川の管理者への引き渡しを行う	0河川【累計 0河川】	3河川【累計 3河川】 (小野川放水路、嶋川、田多地川)

※稲葉川は整備を実施中
 六方川は整備を実施中
 来日川は下流部無堤対策(ひの其他地区)の一環で整備を実施中である。



点検結果

- ・整備が完了している3河川(小野川放水路、嶋川、田多地川)については、H27年度に引き渡しが完了した。
- ・今後、整備が完了する河川については、早期に、引き渡しの手続き行う。(稲葉川、六方川、来日川)

点検事項等	地震対策
点検項目	河川管理施設の照査の実施状況、耐震対策の実施状況
点検指標	①河川管理施設の耐震性能照査の実施状況、②耐震対策の実施状況

施策の概要	<p>・現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動(レベル2地震動)に対し、「河川構造物の耐震性能照査指針」に基づき照査を実施し、その結果に応じて必要な対策を行う。</p> <p>・耐震性能照査の実施が必要な堤防延長:22.3km、及び、河川管理施設:33施設(水門・樋門28施設、排水機場5施設)※1</p> <p>※1:H26まで豊岡排水機場、豊岡樋門、豊岡排水機場吐出ゲートをあわせて1施設としていたが、H27以降は河川管理施設数と整合させるため個別でカウントしている。(施設合計数31→33)</p>
-------	---

実施状況

①河川管理施設の耐震性能照査の実施状況

実施内容	進捗状況	
	H25時点	H27時点
①河川堤防 耐震性能照査の実施が必要な堤防延長:22.3km	22.3km実施 (累計22.3km/22.3km)	22.3km実施 (累計22.3km/22.3km)
②河川管理施設 水門・樋門28施設、排水機場5施設:合計33施設	水門、樋門、排水機場 6施設実施 (累計8施設/33施設)	水門、樋門、排水機場 6施設実施 (累計8施設/33施設)

②河川管理施設に関する耐震対策の実施状況
 ・H27年度迄:河川堤防 0.0km実施(累計0.0km)
 水門、樋門、排水機場 0施設実施(累計 0施設)

○耐震性能照査の実施により、対策が必要な堤防延長及び河川管理施設は以下のとおり。

- ・河川堤防:1.5km
- ・河川管理施設数:6施設

施設	河川名	左右岸	位置	対策延長等
堤防	円山川	右岸	7.4k~8.0k	1.5km
		右岸	8.2k~8.4k	
		右岸	9.6k~10.0k	
	奈佐川	左岸	3.4k~3.7k	
城崎水門	円山川	左岸	2.6k+128.4m	6施設
玄武洞樋門		右岸	7.2k+198m	
下鶴井樋門		右岸	8.8k+35.5m	
宮島樋門		右岸	11.2k	
森津樋門	奈佐川	左岸	0.4k+73m	
新前川樋門		右岸	0.8k+67.7m	

点検結果

・耐震性能照査 河川堤防については平成25年度までに全て完了し、河川管理施設は33施設のうち8施設が完了している。河川管理施設 残り25施設については今後、引き続き照査を実施する。
 ・耐震対策が必要な河川堤防および、河川管理施設については、今後、計画的に実施していく。

点検事項等	津波対策
点検項目	河川管理施設の津波影響検討の実施状況、津波対策の実施状況
点検指標	①河川管理施設の津波影響検討の実施状況、 ②津波対策(補強、遠隔監視・操作システム整備)の実施状況

施策の概要

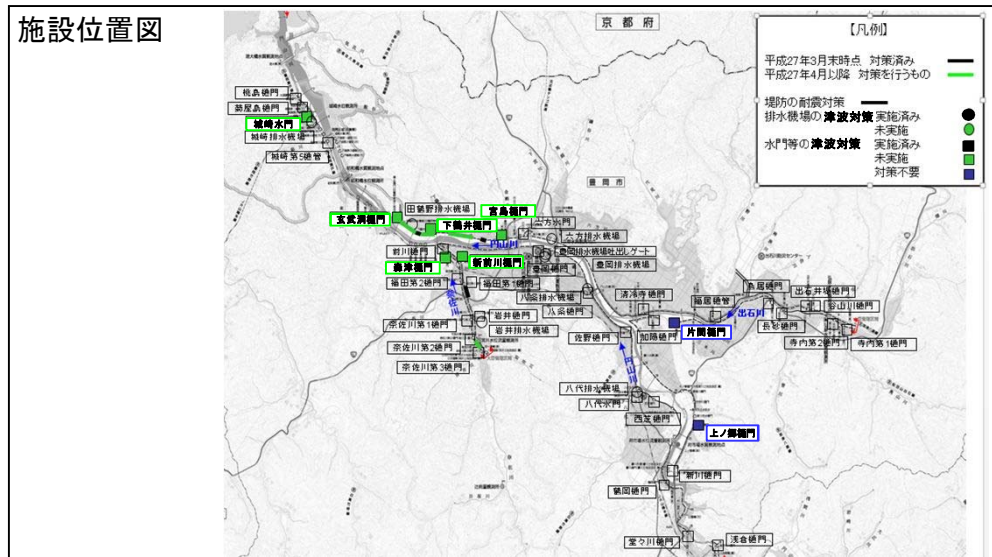
- ・堤防、樋門等の河川管理施設が遡上する津波を防護できるような施設の補強、遠隔監視操作システムの充実など必要な対策を講じる。
- ・耐震性能照査の実施が必要な堤防延長:22.3km、及び、河川管理施設:33施設(水門・樋門28施設、排水機場5施設)※1

※1: H26まで豊岡排水機場、豊岡樋門、豊岡排水機場吐出口ゲートをあわせて1施設としていたが、H27以降は河川管理施設数と整合させるため個別でカウントしている。(施設合計数31→33)

実施状況

実施内容	進捗状況	
	H25時点	H27時点
河川管理施設への津波の影響の検討状況	未実施	未実施

※平成26年8月に発表された「日本海における大規模地震に関する調査検討会」報告(豊岡:平地の最大津波高3.3m)に基いて、兵庫県が河口部での津波を検討しており、それが決定次第(H27年度~H29年度でシミュレーションの予定)、河川の津波対策に関する検討を進める。



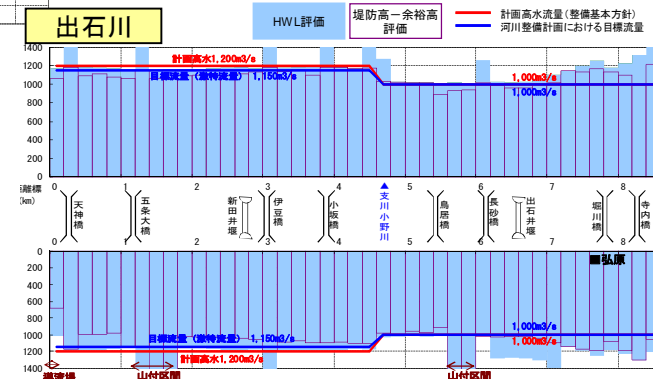
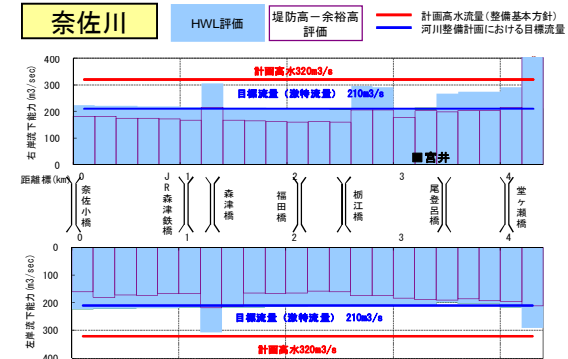
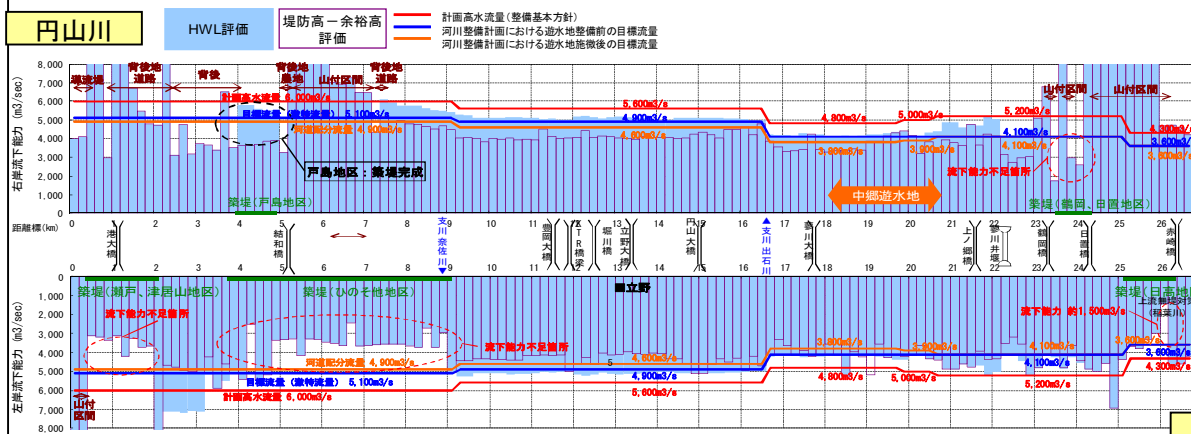
点検結果

- ・兵庫県による大規模地震に関する津波シミュレーションの結果を踏まえ、津波影響検討及び津波対策を実施する。

点検事項等	治水対策全体
点検項目	外水対策、内水対策、地震・津波対策
点検指標	①堤防整備の進捗率、②内水対策の実施状況、③耐震対策・地震対策等の進捗率

点検結果

①外水対策
 ※外水対策の進捗として、流下能力が整備目標流量を達成した進捗率で評価する。



整備目標流量達成延長

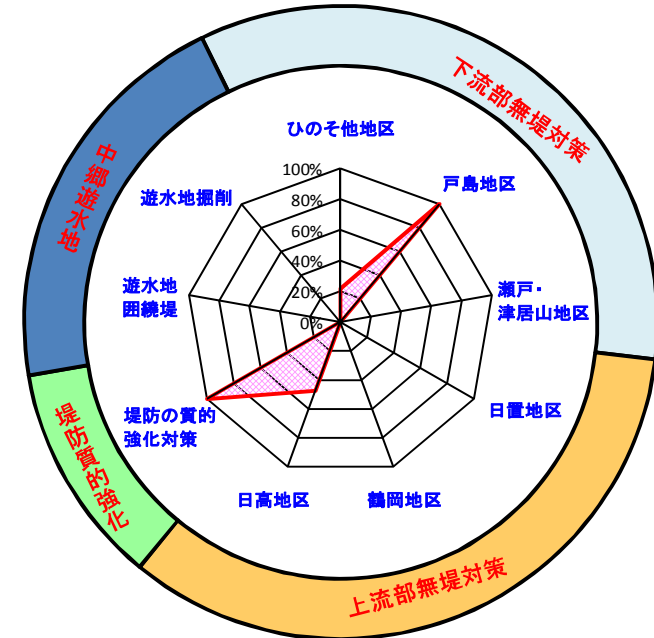
河川名	左右岸	必要延長 (km)	達成延長(km)		達成率(%)	
			H25時点	H27時点	H25時点	H27時点
円山川	右岸	17.1	15.7	16.7	92%	97%
	左岸	25.6	18.6	19.1	73%	75%
奈佐川	右岸	4.0	4.0	4.0	100%	100%
	左岸	4.1	4.1	4.1	100%	100%
出石川	右岸	8.1	8.1	8.1	100%	100%
	左岸	7.7	7.7	7.7	100%	100%
合計	—	66.5	58.1	59.6	87%	90%

※後背地が農地等により堤防が不要な箇所は必要延長に含まない。
 ※円山川については遊水地整備後の目標流量に対する達成率である。

点検結果

治水対策		整備 計画値	H25時点		H27時点	
			実施済	進捗率	実施済	進捗率
下流部 無堤対策	ひの其他地区 (m)	5,300	647	12%	1,146	22%
	(内 第1段階 (m))	(4,100)	(3,499)	(85%)	(3,499)	(85%)
	戸島地区 (m)	1,060	0	0%	1,060	100%
	瀬戸・津居山地区 (m)	1,700	0	0%	0	0%
	計	8,060	647	8%	2,206	27%
上流部 無堤対策	日置地区 (m)	570	0	0%	0	0%
	鶴岡地区 (m)	560	0	0%	0	0%
	日高地区 (m)	1,384	660	48%	660	48%
	計	2,514	660	26%	660	26%
無堤対策合計		10,574	1,307	12%	2,866	27%
堤防の質的強化対策 (m)		4,879	3,781	77%	4,879	100%
中郷 遊水地	遊水地囲繞堤 (m)	2,000	0	0%	0	0%
	遊水地掘削 (千m³)	730	0	0%	0	0%

治水対策全体の進捗状況



<まとめ>

進捗状況 (H25～H27)	<ul style="list-style-type: none"> ・ひの其他地区の特殊堤及び戸島地区の輪中堤を整備した。 ・堤防の質的強化対策はH27年度に完了した。
達成状況 (H27時点)	<ul style="list-style-type: none"> ・戸島地区においては、H27年度までに整備計画で予定していた整備は完了した。 ・ひの其他地区は、観測史上第三位出水相当規模の洪水に対する流下能力を早期に確保することを当面の目標としており、それに該当する第1段階施工による堤防整備率が85%まで進捗した。 ・上流部無堤対策、瀬戸・津居山地区無堤対策及び中郷遊水地整備は、地元との合意形成や対策内容の調整を行いながら進めている段階である。
考察	<ul style="list-style-type: none"> ・堤防整備の進捗に応じ、流下能力は着実に向上し、目標の達成に向けて進んでいる。 ・いずれの事業も、地元関係者や行政機関等との調整や連携が不可欠であり、今後も事業協力が得られるように進めて行く。

点検事項等	適切な流水管理
点検項目	指導状況
点検指標	適切な管理に関する指導実施の達成度

施策の概要
 取水施設管理者への適切な管理に関する指導を実施する。

実施状況

表-1 対象とする取水施設

河川名	施設名	更新年度	取水量 (m ³ /s)	目的	備考
円山川	豊岡市水道	H29	0.2550	水道用水	毎月データ提出
	蓼川堰 (右岸)	H33	1.4800	農業用水	年1回データ提出
	蓼川堰 (左岸)	H33	1.3900	農業用水	〃
	国道第1消雪用水	H27	0.0462	雑用水	〃
出石川	国道第2消雪用水	H27	0.0250	雑用水	〃
	新田頭首工	H29	1.6540	農業用水	〃
	出石堰 (右岸)	H31	0.5870	農業用水	〃
奈佐川	出石堰 (左岸)	H31	0.6340	農業用水	〃
	カケヒダ井堰	H27	0.0780	農業用水	〃
	竹黒井堰	H28	0.0560	農業用水	〃
	江田片田堰 (右岸)	H29	0.0610	農業用水	〃
稲葉川	江田片田堰 (左岸)	H29	0.0420	農業用水	〃
	岩中発電所	H28	8.0000	発電	〃
	石井発電所	H44	2.0000	発電	〃
阿瀬川・若林川	阿瀬発電所	H26	1.0500	発電	〃
	大屋川	横行発電所	H34	0.8300	発電
多々良木川	奥多々良木発電所	H42	594.00	発電	毎月データ提出 常時取水せず調整池に貯留した水を反復利用

実施内容	進捗状況	
	H25時点	H27時点
○適切な管理に関する指導 ※施設管理者から提出される取水量に関するデータより、取水量が許可水利権量を上回っていないか等を確認し、適切な管理に関して指導を実施する。	許可施設17施設のうち、許可水利権量を超過した等の不適切な管理がなされた施設はなかったため、指導は実施していない。	許可施設17施設のうち、許可水利権量を超過した等の不適切な管理がなされた施設はなかったため、指導は実施していない。 (H26年も同様)

※年1回データを提出する施設:豊岡市水道、奥多々良木発電所以外の15施設

※毎月データを提出する施設:豊岡市水道、奥多々良木発電所の2施設

点検結果	<ul style="list-style-type: none"> 適切な流水管理ができており、不適切な管理がなされた施設はなかった。 年1回データを提出する施設では、全施設で取水量は許可水利権量を下回っている。 毎月データを提出する施設では、全施設で取水量は許可水利権量を下回っている。
-------------	--

点検事項等	渇水対応
点検項目	渇水発生状況と関係機関との協議状況
点検指標	渇水発生状況と渇水会議等の開催状況

施策の概要

渇水により悪影響を及ぼすおそれがある場合には、関係機関と連携して水利使用者相互間の水融通の円滑化などを図る。

実施状況	進捗状況		
		H25時点	H27時点
	○渇水発生状況と渇水会議等の開催状況	渇水は発生しなかったため、関係機関との協議はなかった	渇水は発生しなかったため、関係機関との協議はなかった (H26年も同様)

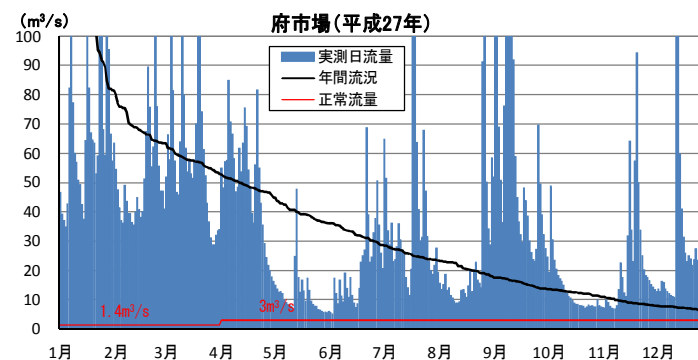
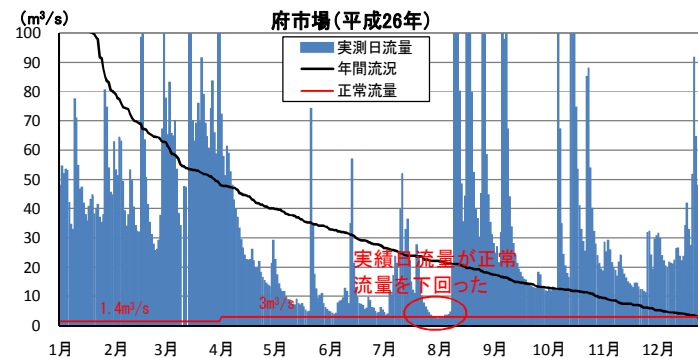
点検結果 ・H25～H27まで渇水は発生しなかった。

点検事項等	利水対策全体
点検項目	正常流量の確保
点検指標	1年を通じての正常流量確保の達成度

実施状況

実施内容	進捗状況	
	H25時点	H27時点
○1年を通じての正常流量確保	正常流量の確保日数 :365日(通年確保)	・H26年: 正常流量の確保日数 :358日 ・H27年: 正常流量の確保日数 :365日(通年確保)

・H26年度: 府市場地点の日最低流量は $2.13\text{m}^3/\text{s}$ (7月31日)であり、7月28日～8月3日の7日間の日平均流量が同地点における正常流量(概ね $3\text{m}^3/\text{s}$)を下回った。ただし、渇水被害等は生じていない。



点検結果	・許可水量内で適切に水利用がなされ、きちんと許可申請手続きを執られており、年間の河川の正常流量においても概ね流量が確保されている。引続き適切な水利用がなされるよう、関係機関と連携して取り組んでいく。
------	---

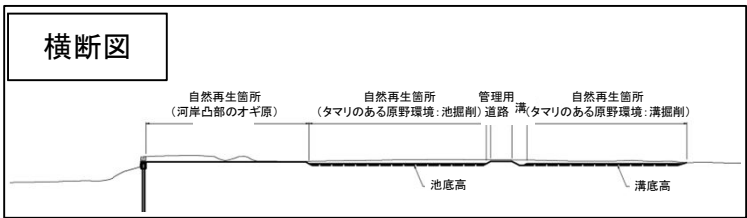
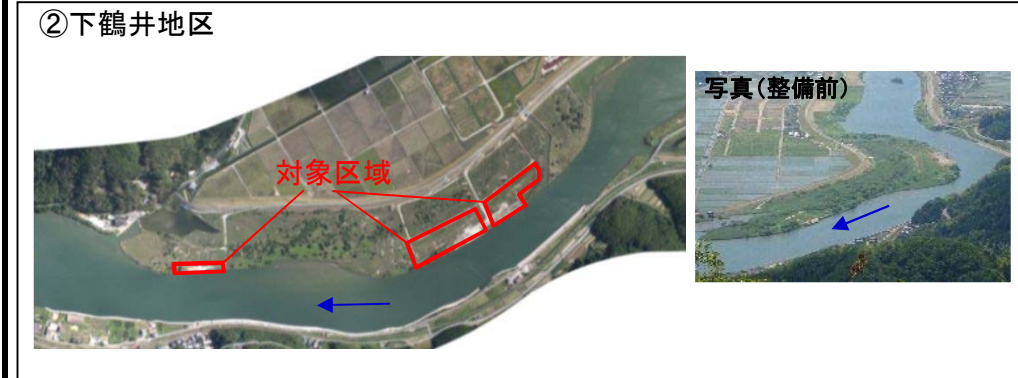
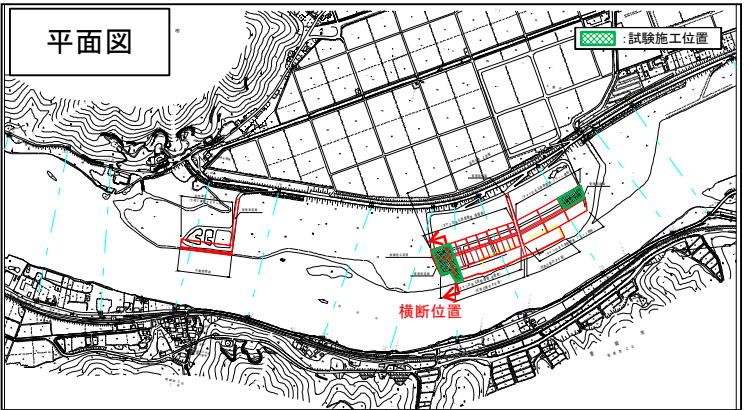
点検事項等	ヨシ原の再生【下鶴井地区】
点検項目	整備面積、ヨシ原再生状況
点検指標	①整備面積の進捗率(%)、②下鶴井地区以外でのヨシ原再生状況

施策の概要
 激特事業における掘削土砂の陸揚場として改変されたヨシ原の一部において、円山川の特徴的な自然環境・自然景観として保全区域となっているヨシ原の再生を図る。
 湿地化面積:4.1ha(下鶴井地区)

実施状況

①整備面積の達成度(下鶴井地区)

実施内容 (計画値)	進捗状況(達成度)	
	H25時点	H27時点
湿地化面積 A=4.1ha	整備済0.0ha (進捗率0%)	整備済0.0ha (進捗率0%)



③下鶴井地区以外でのヨシ原再生状況

点検結果

- ・ヨシ原再生は実施できていないが、対象区域において試験施工に向けた検討を実施中である。
- ・平成25年度の円山川水系自然再生推進委員会での意見を踏まえ、整備形状等を再検討中。
- ・たまりの形成や地盤高を変えるなど多様な環境をつくるのが望ましいとの助言を頂き、今後必要な船着場や管理用道路等を残し、整備形状の再検討を実施した。
- ・H28年度に試験施工を予定している。

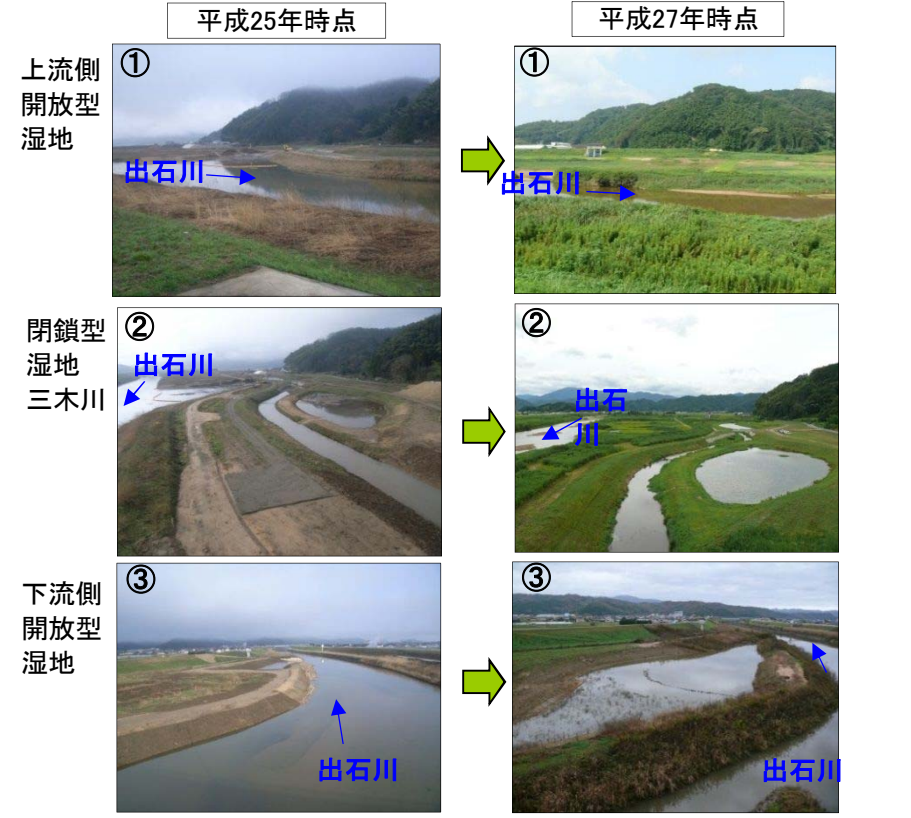
点検事項等	大規模湿地の再生【加陽地区】
点検項目	整備面積
点検指標	整備面積の進捗率(%)

施策の概要
 高水敷掘削湿地化：計画整備面積 A=7.2ha

実施状況

○整備面積の進捗率

実施内容 (計画値)	進捗状況(達成率)	
	H25時点	H27時点
湿地化面積： A=7.2ha	整備済：3.3ha (46%)	整備済：6.6ha (92%)



点検結果

- ・湿地整備は一部、開放型湿地の再生を残し、概成している。
- ・なお、目標とする湿地環境の創出に向けては、質的な向上が必要であることから整備完了後もモニタリング調査に基づく環境の評価を行い、整備を進めながら、開放型・閉鎖型湿地の改良を行うなど、湿地の順応的な改良ならびに維持管理を行っている。

点検事項等	河道改修にあわせた環境の再生・保全【中郷遊水地】
点検項目	整備面積
点検指標	整備面積の進捗率(%)

施策の概要 河道内の洪水調節施設としての遊水地を整備するために行われる築堤及び遊水地内の掘削と併行して、遊水地内の地盤を切り下げて、大規模な湿地環境の再生を行う。あわせて、現存する低水路とワンドの改変を最小限として、低水路の良好な流れを確保して流れの作用による礫河原や瀬・淵の保全・形成を促す。

実施状況

○整備面積の進捗率

実施内容 (計画値)	進捗状況(達成度)	
	H25時点	H27時点
湿地化面積 A=26.9ha	整備済0.0ha (進捗率0%)	整備済0.0ha (進捗率0%)



点検結果

- ・治水事業における中郷遊水地整備の状況や試験掘削(H28施工予定)の結果を踏まえ、湿地整備の検討および整備を進めていく。
- ・湿地整備は、遊水地掘削に併せて実施する。

点検事項等	湿地の質的改良
点検項目	整備延長
点検指標	湿地の質的向上(湿地改良)のための整備延長の進捗率

施策の概要 湿地改良・環境遷移帯の設置:計画延長 L=2,370m

実施状況	実施内容 (計画値)	進捗状況(達成率)	
		H25時点	H27時点
	計画延長: L=2,370m	整備済:180m (8%)	整備済:280m (12%)

対象箇所の位置図

①緩傾斜化(+置き石工)
(整備前)

H26.12.10撮影

水位の低い時期は緩傾斜が土のまま

H27.7.3撮影

緩傾斜にヨシ等の湿地植生が成立

②緩傾斜化+置き石
(整備前)

H27.4.21撮影

ヨシ群落の掘削のみ表土利用

H27.7.3撮影

ヨシ群落を掘削した箇所は、掘削のみでもヨシの芽生えを多く確認

水際の多様性・陸域と水域の連続性確保による生物の多様な生息・生育環境の保全を目指した湿地改良のイメージ

横断面図 (緩傾斜化による河岸遷移帯の創出)

(置き石による半閉鎖型湿地の形成)

点検結果

- ・技術部会での意見を踏まえ、湿地改良として、置き石による半閉鎖型湿地の形成と緩傾斜化による河岸遷移帯の創出を実施することになった。H26年度までに、置き石による半閉鎖型湿地を整備した。
- ・モニタリングの結果と分析評価等に基づいて、順応的に整備を進める。
- ・H26、H27年度に魚類調査を実施し、改良していない高水敷きに比べ改良した湿地2箇所の方が、魚数の種類及び個体数とも多いことが確認された。特に、種類に関しては回遊魚、汽水・海水魚が多く確認された。

点検事項等	外来植物の侵入抑制【加陽地区】
点検項目	侵入抑制対策実施状況
点検指標	侵入抑制対策の検討・実施状況

施策の概要
 湿地再生に当たっては、現状の良好な表土を湿地法面に播き出すなど、整備後の裸地対策を適切に行い、外来植物の侵入を抑制する対策を検討し適切に実施する。

実施状況

○外来植物の侵入対策

実施内容 (計画値)	進捗状況(達成率)	
	H25時点	H27時点
外来植物の侵入を抑制する対策を検討し適切に実施する	・実施無し	・掘削後の法面を在来植生の表土に置き換える等の対策を試験的に実施(H27年度) ・加陽地区上流開放型湿地において、外来種抑制のため、水際の勾配に変化をもたせた掘削を実施(H26年度) ・加陽地区上流開放型湿地において、ヨシ・オギの試験移植を実施(H27年度)



点検結果
 ・今後も、現地調査により外来種の状況を把握し、対策を必要とする箇所では、円山川水系自然再生推進委員会等の助言を得ながら今後の対応を検討して実施する必要がある。

点検事項等	上下流の連続性の改善
点検項目	魚道の設置・改善の指導状況
点検指標	魚道の設置・改善に関する指導実施の達成度

施策の概要 横断工作物の施設管理者への魚道の設置・改善に関する指導
(蓼川井堰、カケヒダ井堰、竹黒井堰、江田片田堰、出石堰の計5施設)

実施状況

○施設管理者への指導状況

実施内容 (計画値)	進捗状況(達成率)	
	H25時点	H27時点
蓼川井堰、カケヒダ井堰、竹黒井堰、江田片田堰、出石堰の計5施設で指導	指導済:0施設 (0%)	指導済:1施設(蓼川井堰) (20%)

改善が必要な横断工作物位置図

H27年度までのサケ産卵床の経年確認状況

蓼川井堰 (改築前)

蓼川井堰 (改築後)

点検結果

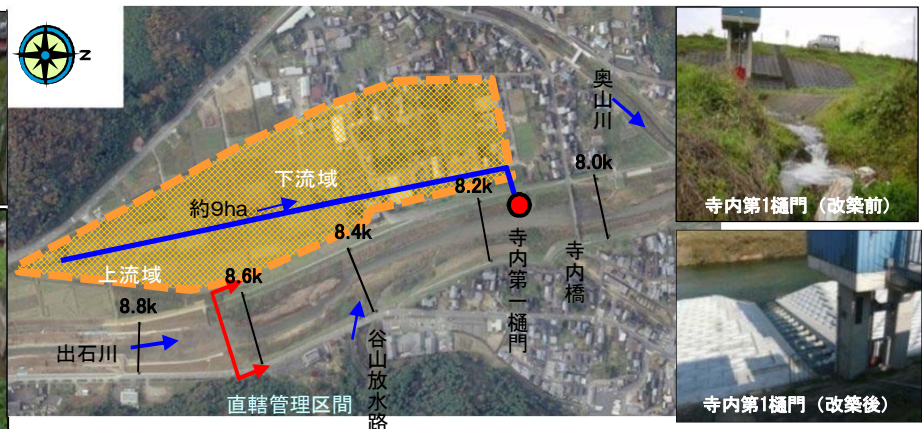
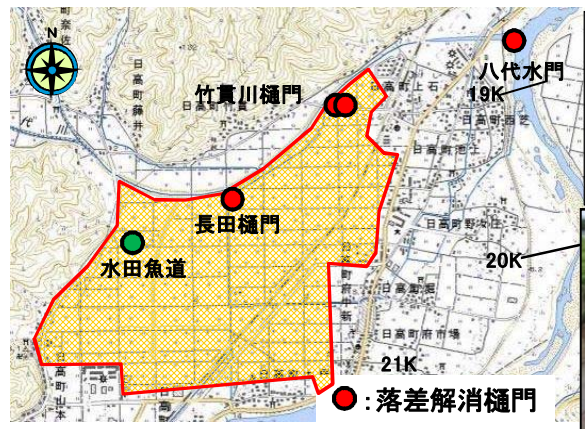
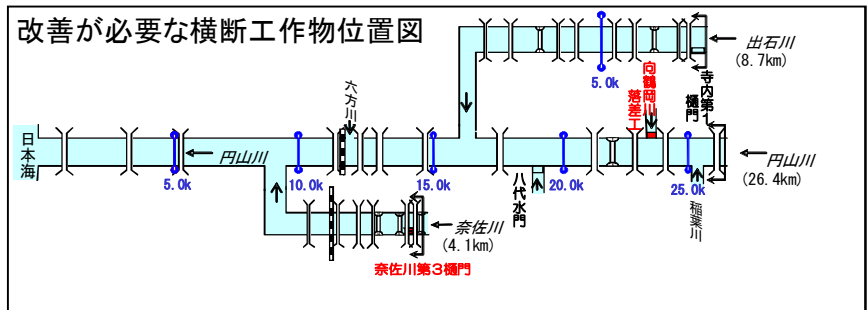
- ・蓼川井堰では、施設の改築等にあわせて魚の遡上に関する課題への助言と指導を行い、魚道の改善を図っている。H27年度の指導等の取り組みは特にない。
- ・井堰上流でほとんど見られなかったサケの産卵床がH25年度、H27年度調査では多数確認され、遡上環境の向上が考えられる。
- ・蓼川井堰の改築による効果についてはアユの遡上状況調査等により効果を確認する必要がある。
- ・なお、未対策の箇所については、今後、円山川自然再生推進委員会の助言を得ながら、魚道の設置・改善を行っていく必要がある。

点検事項等	合流部の落差解消
点検項目	落差解消数、指導状況
点検指標	①国管理施設の落差解消の達成度 ②許可工作物の管理者への指導実施の達成度

施策の概要
 国管理施設の対策 : 寺内第一樋門、八代水門(2施設)
 許可工作物への指導・対策 : 奈佐川第3樋門(1施設)
 (市管理施設へのお願い・対策: 向鶴岡川落差工(1施設))

実施状況

実施内容 (計画値)	進捗状況(達成率)	
	H25時点	H27時点
・国管理施設の対策 : 寺内第一樋門、八代水門(2施設)	改築済: 0施設 (0%)	改築済: 2施設 (100%)
・許可工作物への指導・対策 : 奈佐川第3樋門(1施設) (市管理施設へ解決に向けた取組促進につ いて要請: 向鶴岡川落差工(1施設))	指導済: 0施設 (0%)	指導済: 0施設 (0%)



点検結果
 ・国管理施設については、平成26年度までに落差解消は完了し、水田を産卵場とする魚種の遡上が確認されており、背後地と直轄管理河川の連続性が確保された。今後はモニタリング調査により対策、効果を確認する必要がある。
 ・許可工作物については、今後、円山川自然再生推進委員会の助言を得ながら、落差解消・改善を行っていく必要がある。

点検事項等	モニタリング
点検項目	モニタリング状況
点検指標	住民やNPOと連携・協働して行うモニタリングの達成度

施策の概要	<p>①モニタリングは住民やNPOと連携・協働して行う。</p> <p>②整備後の長期的なモニタリングについては河川水辺の国勢調査を活用する。</p>
-------	---

実施状況	<p>①連携・協働して行うモニタリング</p> <p>・H25年度：3回実施</p> <ol style="list-style-type: none"> H25年8月11日、円山川下鶴井地区、ツバメの罫入り調査。(ツバメ約2万羽を確認) H25年9月30日、10月1日、出石川加陽地区、湿地整備工事を実施した箇所での魚類調査(多くの生き物が棲んでいることを確認) H28年3月～5月(週1回)、円山川戸島湿地接続水路、イトヨ遡上調査(イトヨの遡上は未確認) <p>・H26年度：3回実施</p> <ol style="list-style-type: none"> H26年8月17日、円山川下鶴井地区、ツバメの罫入り調査(ツバメ約1万羽を確認) H26年9月29日、9月30日、出石川加陽地区、湿地整備工事を実施した箇所での魚類調査(多くの生き物が棲んでいることを確認) H27年3月～5月(週1回)、円山川戸島湿地接続水路、イトヨ遡上調査(イトヨの遡上は未確認) <p>・H27年度：3回実施</p> <ol style="list-style-type: none"> H27年8月16日、円山川下鶴井地区、ツバメの罫入り調査(ツバメ約2万羽を確認) H27年10月6日、10月7日、出石川加陽地区、湿地整備工事を実施した箇所での魚類調査(多くの生き物が棲んでいることを確認)
------	--



②河川水辺の国勢調査を活用したモニタリング

・河川水辺の国勢調査では、魚類・底生動物・植物・鳥類・両生類・爬虫類・哺乳類・陸上昆虫類・河川環境基図作成の調査を実施。

・H26では両生類・爬虫類・哺乳類・陸上昆虫類、H27では魚類・底生動物調査を実施。

実施内容 (計画値)	調査結果(直轄管理区間全体での確認種数)	
	H26	H27
河川水辺の国勢調査の活用	(両生類) 9種 (爬虫類) 12種 (哺乳類) 17種 (陸上昆虫類) 1122種	(魚類) 80種 (底生動物) 288種
	H15(前回) (両生類) 6種 (爬虫類) 9種 (哺乳類) 15種 (陸上昆虫類) 1028種(H17)	H22(前回) (魚類) 84種 (底生動物) 322種



点検結果	<p>①地域住民が核となった自然再生を確実に進めていくためには、地域住民の河川に対する関心や意識を高める必要があるため、今後も地域と連携・協働してモニタリングを実施していく。</p> <p>②底生動物の各地区の多様性指数は9地区の内2地区ではやや減少したが、他の7地区ではこれまでで最も高い値であり、底生動物の生息環境が多様であることが窺えた。</p>
------	--

点検事項等	河川景観の保全
点検項目	写真撮影状況
点検指標	定点写真による河川景観の変化の把握状況

施策概要 現在残されている円山川の特徴的な自然環境が織りなす景観を、円山川のシンボルとして位置付け保全等を行う。

<p>点検結果</p> <p>※現在残されている円山川の特徴的な自然環境が織りなす景観が、保全されているかを確認できるよう、ポイントを固定し経年的な変化を記録(写真)に残す。</p> <p>【撮影地点】</p> <p>①鳥居橋上流左岸の山裾 ②上郷、野々庄の河畔林 ③下鶴井のヨシ原、ワンド、河畔林 ④堀川橋付近のヨシ原、河畔林 ⑤ひのそ島、戸島、楽々浦の山々を背後にした水域景観</p>		<p>撮影地点位</p>		
<p>①鳥居橋上流左岸の山裾 H24.6.8撮影</p> <p>H27.6.4撮影</p> <p>山裾の樹林は保全されている。</p>	<p>②上郷、野々庄の河畔林 H21.10.13撮影</p> <p>H27.6.4撮影</p> <p>河畔林は保全されている。</p>	<p>③下鶴井のヨシ原ワンド河畔林 H22.9.3撮影</p> <p>H27.6.4撮影</p> <p>ヨシ原、ワンド、河畔林は保全されている。</p>	<p>④堀川橋付近のヨシ原、河畔林 H22.7.13撮影</p> <p>H27.6.4撮影</p> <p>ヨシ原、河畔林は保全されている。</p>	<p>⑤ひのそ島、戸島、楽々浦の山々を背後にした水域景観 H22.9.3撮影</p> <p>H27.6.4撮影</p> <p>山々を背後にした水域景観は保全されている。</p>
<p>点検結果 「円山川のあるべき姿」の箇所については、大きな改変もなく保存されている。今後も引き続き、保全に努めていく。</p>				

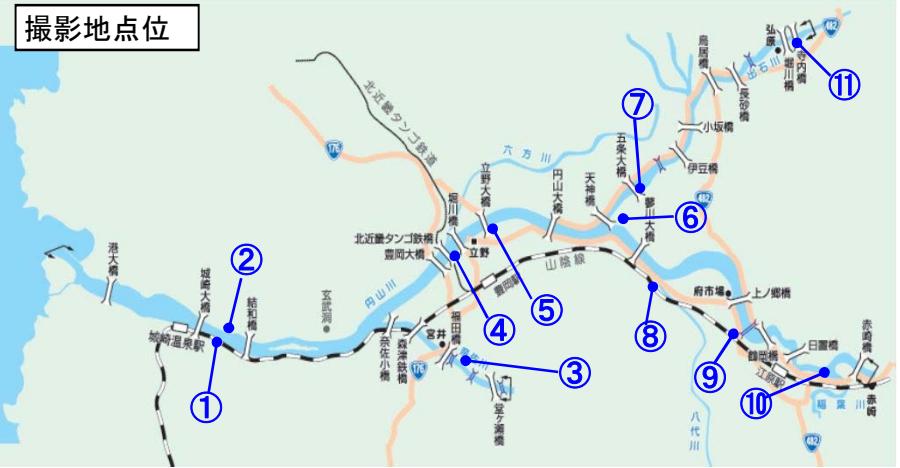
点検事項等	河川景観の保全
点検項目	写真撮影状況
点検指標	定点写真による河川景観の変化の把握状況

点検結果

※工事を行った箇所について、周辺の河川景観に馴染んできたかを確認できるように、ポイントを固定し経年的な変化を記録(写真)に残す。

【撮影地点】

- ① 下流部無堤対策(ひの其他地区特殊堤整備: 円山川4.0k左岸)
- ② 下流部無堤対策(戸島地区築堤: 円山川4.6k右岸)
- ③ 堤防質的強化対策(柘江地区堤防整備: 奈佐川3.6k右岸)
- ④⑤ 湿地再生(質的改良: 円山川12.0k左岸④、13.2k左岸⑤)
- ⑥ 堤防質的強化対策(加陽地区: 円山川17.0k右岸)
- ⑦ 湿地再生(大規模湿地: 加陽地区五条大橋上流)
- ⑧ 連続性確保(八代水門落差解消)
- ⑨ 堤防質的強化対策(土居地区護岸整備: 円山川22.6k左岸)
- ⑩ 上流部無堤対策(岩中地区左岸築堤護岸工事: 円山川25.6k左岸)
- ⑪ 連続性確保(寺内第1樋門落差解消)



第1段階整備実施済み。今後予定している第2段階堤防と県道嵩上げにより車中からの眺めは改善される。

堤防裏法尻の裸地に植生に覆われてきており、周辺景観に馴染んできている。

工事後の期間が短いため、まだ周辺景観に馴染んでいないが、これから馴染んでいくと思われる。

工事後の期間が短いため、まだ周辺景観に馴染んでいないが、これから馴染んでいくと思われる。

既に周辺景観に馴染んでいる。

⑥

H25.10.24撮影



⑦

H21.8.21撮影



⑧

H26.10.1撮影



⑨

H25.5.1撮影



⑩

H26.11.6撮影



H27.8.18撮影



H27.12.7撮影



H27.11.4撮影



H27.6.4撮影



H27.6.4撮影



工事後の期間が短いため、まだ周辺景観に馴染んでいないが、これから馴染んでいくと思われる。

ワンド水際部の裸地が植生に覆われてきており、周辺景観に馴染んできている。

周辺景観に対して、あまり違和感はない。

法面の裸地が植生に覆われてきており、周辺景観に馴染んできてい

まだ、工事途中である。

⑪

H26.12.15撮影



H27.9.21撮影



工事後の期間が短いため、まだ周辺景観に馴染んでいないが、これから馴染んでいくと思われる。

点検結果

引き続き、保全すべき景観に配慮できているかを確認するために、定点写真による河川景観の変化の把握を行っていく。

点検事項等	河川水質
点検項目	水質観測地点のBOD
点検指標	水質観測地点における環境基準の達成度

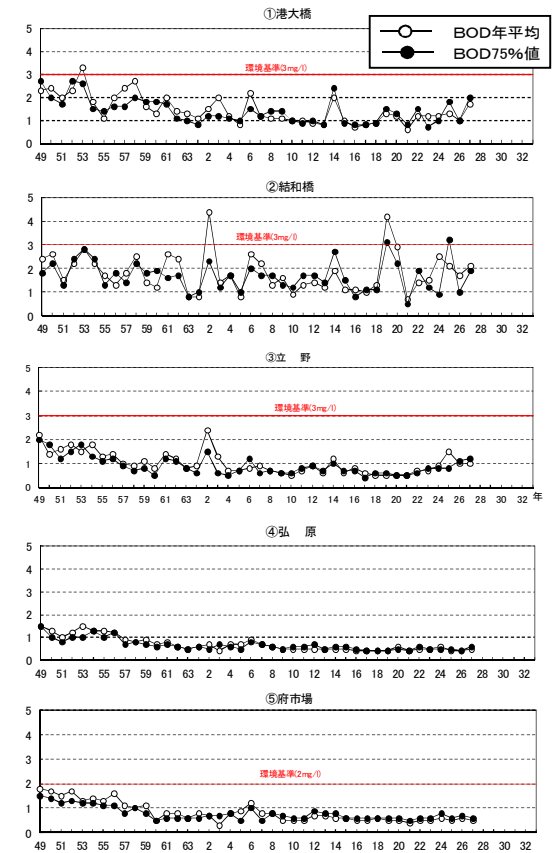
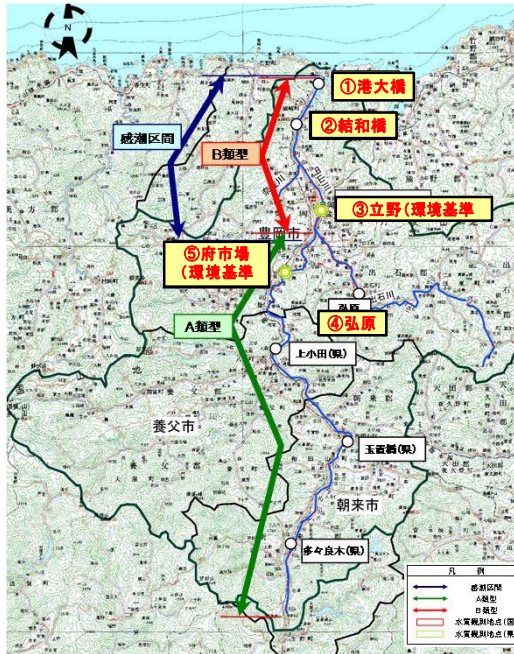
施策の概要 河川水質の保全のため、定期的な水質観測を継続して水質の変化傾向を把握し、悪化の兆候が認められた場合には関係機関等と連携して現況の良好な水質の維持に努める。
 水質観測地点：5地点（港大橋、結和橋、立野、弘原、府市場）において、BOD75%値を環境基準値以下とする。

実施状況

○環境基準の達成度
 ※河川水質の保全のため、定期的に水質観測を継続して実施している。

年度	環境基準の達成状況
H25	結和橋地点でBOD75%値が3.2と、環境基準値を若干上回っており、5地点中4地点で環境基準確保(80%)
H26	全地点で環境基準確保(100%)
H27	全地点で環境基準確保(100%)

※弘原(出石川)は類型指定されていないが、合流地点と同じA類型相当(環境基準値2mg/l)として評価



点検結果

- ・円山川直轄区間では、水質汚濁の指標であるBOD(75%)を経年的に満たしている。
- ・平成25年度に、わずかに結和橋にて基準値を超えた地点があるが、適切な水質保全に努めるよう、水質調査を継続して行い、引き続き、水質監視を行う。

点検事項等	水生生物調査
点検項目	小学校等との協働状況
点検指標	小学校等と協働による水生生物調査の実施回数

施策の概要
 川に親しみながら河川の水質を判定する水生生物調査を、河川愛護の醸成も兼ねて小学校等と協働して水生生物調査を継続して実施する。

実施状況

○小学校等と協働による水生生物調査の実施回数

年度	実施回数	実施日	参加人数	内容
H25	1	①9月24日	①29名(高橋小学校)	①出石川寺内橋下流左岸側
H26	2	①9月4日 ②10月9日	①43名(府中小学校) ②36名(弘道小学校)	①円山川上ノ郷橋下流右岸側 ②出石川寺内橋下流左岸側
H27	3	①6月11日 ②6月16日 ③6月26日	①50名(府中小学校3年生41名、先生2名、NPO法人コウノリ市民研究所1名、事務所職員3名、調査指導業者3名) ②29名(福住小学校3年生21名、先生2名、NPO法人コウノリ市民研究所1名、事務所職員3名、調査指導業者2名) ③39名(高橋・資母・合橋小学校3年生30名、先生3名、NPO法人コウノリ市民研究所1名、事務所職員3名、調査指導業者2名)	①円山川上ノ郷橋下流右岸側、河川の状況(気温、水温、ゴミの量、水の臭い)、簡易水質測定(バクテスタ(pH、COD))、水生生物調査、【水質階級Ⅱ(ややきれいな水)】 ②、③出石川寺内橋下流左岸側、河川の状況(気温、水温、ゴミの量、水の臭い)、簡易水質測定(バクテスタ(pH、COD))、水生生物調査、【水質階級Ⅰ(きれいな水)】

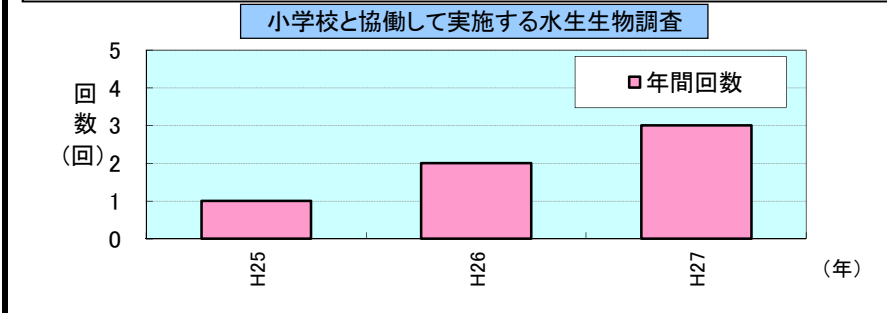


採集した水生生物の内、水質の指標となるものを4つの階級に分類

水の変化をみて、川の水質(pH、COD)を判断できるバクテスタを実施

川の中の石をひっくり返して水生生物を探します

最後に分類結果を集計



点検結果
 ・啓発活動の一環として、水生生物調査を行っている。水生生物の生息確認調査や円山川の豊かな自然を利用した環境教育について取り組んでいる。
 ・H27年度は3回実施したが、今後も継続して調査を実施するが、小学生だけでなく、調査対象の年齢層及び実施回数の拡大を図る必要がある。

点検事項等	水質事故
点検項目	関係機関との協議状況、水質事故訓練状況
点検指標	①「円山川を美しくする協議会」開催の達成度 ②水質事故訓練の達成度

施策の概要

- ・水質事故発生時において、「円山川を美しくする協議会」を構成する関係機関等に速やかに通報して、下流への被害の拡散を防止する。
- ・また、水質事故訓練を実施し、日頃から関係機関との連携を緊密にするとともに、河川巡視を継続して事故の早期発見と適切な対処に努める。

実施状況

①「円山川を美しくする協議会」開催の達成度(目標年1回)
 ※水質事故の未然防止の取り組みや発生時の円滑な対応のために、「円山川を美しくする協議会」を開催する。
 ※協議内容:水質事故訓練の予定(年度内に1回実施)、不法投棄パト等の年間行事予定を決定。

年度	実施回数	実施日
H25	1	4月24日
H26	1	4月24日
H27	1	4月22日

②水質事故訓練の達成度(目標年1回)

年度	実施回数	実施日
H25	1	11月27日
H26	1	11月26日
H27	1	11月25日



円山川を美しくする協議会の協議状況

点検結果

- ・整備計画策定以降、継続して協議会を開催するとともに、毎年訓練を実施している。
- ・引き続き協議会を開催し、継続して訓練を実施していく。

点検事項等	水質事故
点検項目	水質事故状況
点検指標	①水質事故発生回数 ②事故時の関係機関への対応状況

施策の概要
 水質事故発生時には、関係機関等に速やかに通報するとともに、適切な箇所にオイルフェンスや吸着マットなどを設置して下流への被害の拡散を防止する。

実施状況

○水質事故の発生回数と対応状況

年度	水質事故の発生回数	事故時の対応状況
H25	0	該当なし
H26	0	該当なし
H27	2	オイルフェンスによる対応を実施

※水質事故時には、「円山川を美しくする協議会」を構成する兵庫県、豊岡市等の関係機関に連絡、通報を行うとともに、オイルフェンスや吸着マットなどを設置し、下流への被害の拡散を防止する。



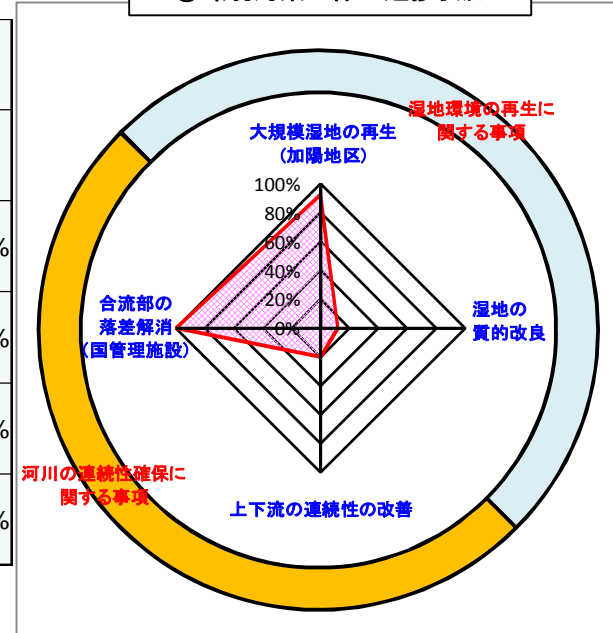
点検結果
 ・H27には2回水質事故があったが、訓練と同様に対応することで迅速に被害を最小限にすることが可能であったと考えられる。今後も引き続き、迅速な対応が必要である。

点検事項等	環境対策全体
点検項目	特徴的な自然環境や湿地環境の保全・再生及び河川の連続性確保、河川水質
点検指標	①特徴的な自然環境や湿地環境の保全・再生及び河川の連続性確保の各進捗率、 ②水質観測地点における環境基準の達成度

実施状況

環境対策	計画		H25時点		H27時点	
	単位	数量	実施済	進捗率	実施済	進捗率
大規模湿地の再生(加陽地区)	整備面積(ha)	7.2	3.3	46%	6.6	92%
湿地の質的改良	計画延長(m)	2,370	180	8%	280	12%
上下流の連続性の改善	施設数(基)	5	0	0%	1	20%
合流部の落差解消(国管理施設)	施設数(基)	2	0	0%	2	100%

①環境対策全体の進捗状況





点検結果

- ・環境事業として、大規模湿地の再生(加陽地区)が平成27年度で概成した。質的な向上が必要であることから整備完了後もモニタリング調査に基づく環境の評価を行い、整備を進めながら、開放型・閉鎖型湿地の改良を行うなど、湿地の順応的な改良ならびに維持管理を行っていく。
- ・合流部では、樋門・水門の落差を改善したことにより、水田を産卵場とする魚種の遡上が確認されており、合流部での連続性が回復している。
- ・上下流の連続性については、魚道未設置箇所については、設置の指導と設置済み箇所では機能低下している箇所は改善を指導していく。
- ・既存の湿地機能を質的に向上するため、高水時期を緩傾斜化し、水陸移行帯を設けるなど改良を実施している。
- ・今後も、モニタリング結果の評価・分析結果や円山川自然再生委員会等の意見を踏まえ、順応的な整備を実施していく。

点検事項等	堤防、護岸等の管理
点検項目	堤防点検状況
点検指標	堤防点検の予定回数に対する達成度

施策の概要 定期的な点検(堤防及び河道点検 2回、安全利用点検 2回)を実施する。 ※堤防、護岸等の維持状況の確認等を目的として、右表に示す区間について 定期的な点検を実施(点検回数は河川維持管理計画等に従う)	<table border="1"> <tr> <th>対象河川</th> <th>管理延長 (km)</th> </tr> <tr> <td>円山川</td> <td>27.7</td> </tr> <tr> <td>出石川</td> <td>8.7</td> </tr> <tr> <td>奈佐川</td> <td>4.1</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>40.5</td> </tr> </table>	対象河川	管理延長 (km)	円山川	27.7	出石川	8.7	奈佐川	4.1	合計	40.5
	対象河川	管理延長 (km)									
円山川	27.7										
出石川	8.7										
奈佐川	4.1										
合計	40.5										

実施状況							(対応事例)	
年度	堤防及び河道点検		堤防及び河道点検で異常が見つかった件数	安全利用点検		安全利用点検で異常が見つかった件数	対応	 <p>(着手前)土砂の吸い出し箇所</p>
	実施回数	時期		実施回数	時期			
H25	4回	出水期前、出水後2回、出水期後	20	2回	ゴールデンウィーク前、夏休み前	0	—	
H26	4回	出水期前、出水後2回、出水期後	20	2回	ゴールデンウィーク前、夏休み前	1	立入禁止看板設置	
H27	4回	出水期前、出水後2回、出水期後	5	2回	ゴールデンウィーク前、夏休み前	1	土立入禁止柵とロープ設置	 <p>(対策後)立入禁止柵とロープ設置</p>
						1	袋詰玉石設置	
 <p>土木構造物の点検状況</p>								

点検結果	<ul style="list-style-type: none"> 定期的な点検を実施し、異常箇所があった場所はその対応を実施している。 今後も引き続き、点検を行っていくとともに、速やかに対応していくことが必要である。
-------------	--

点検事項等	堤防、護岸等の管理
点検項目	巡視状況
点検指標	巡視予定回数に対する達成度

施策の概要

- ・平常時河川巡視(車両): 週 2回(年間105回)
- ・平常時河川巡視(船舶): 月 2回(年間24回)、出水期は週 1回(年間10回)
- ※河川管理施設の異常の確認、河川区域における違法行為の発見を目的として、河川巡視を実施(巡視回数は各年度の年間巡視計画に従う)

実施状況

各年度の河川巡視結果・内訳

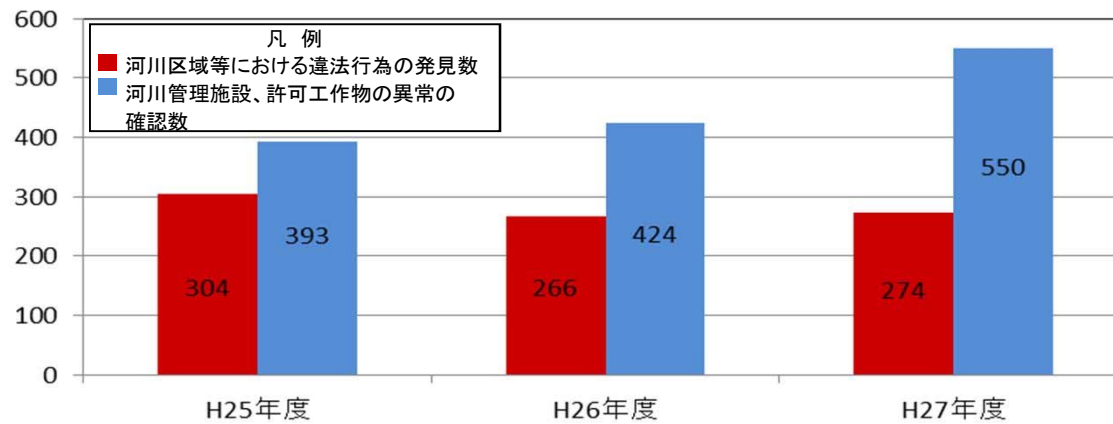
巡視項目	平成25年度	平成26年度	平成27年度
①河川区域等における違法行為の発見数	304	266	274
②河川管理施設、許可工作物の異常の確認数	393	424	550



車両による巡視の状況



船舶による巡視の状況



巡視による倒壊看板の確認(H27.5.1)



巡視による不法投棄の確認(H27.10.19)

点検結果

- ・平常時からの巡視により異常や変状等の状態を把握し、状態に応じた補修を行った。
- ・巡視による違法行為の発見数は平成25年から平成27年にかけて大きな変動はないが、巡視項目の集計数に占める割合では平成25年度から平成27年度にかけて少なくなっている。河川管理施設、許可工作物の異常の確認数は平成25年から平成27年にかけて多くなっている。
- ・今後も引き続き、平常時河川巡視(車両・船舶)を実施する必要がある。

点検事項等	堤防除草
点検項目	堤防除草状況、コスト縮減状況
点検指標	①堤防除草の予定回数に対する達成度、②コスト縮減の取り組み状況

整備メニュー	<ul style="list-style-type: none"> ・堤防の変状確認のため、除草を実施する(堤防除草:年2回(出水期前、出水期後)) ・刈草や集草にあたっては、遠隔操作式除草機械の活用等、コスト縮減に取り組む
--------	---

実施状況

実施内容 (計画値)	進捗状況・実施状況		
	H25年度	H26年度	H27年度
堤防除草:年2回(出水期前、出水期後)	5月と9月の2回実施	5月と9月の2回実施	5月と10月の2回実施
コスト縮減:除草に際してのコスト縮減策や、刈草の処分に際してのコスト縮減策に取り組む	<ul style="list-style-type: none"> ・遠隔操作式除草機による除草を実施した。 ・刈草の処分費削減率100% (全て地元農家への配布) 	<ul style="list-style-type: none"> ・遠隔操作式除草機による除草を実施した。 ・刈草の処分費削減率100% (全て地元農家への配布) 	<ul style="list-style-type: none"> ・遠隔操作式除草機による除草を実施した。 ・刈草の処分費削減率100% (地元農家への配布99.5%、刈り放し0.5%) 遠隔操作式 除草費のコスト縮減額:約5.2百万円 刈草配布 処分費のコスト縮減額:約2.1百万円



刈草の積み込み状況



遠隔操縦式除草状況

点検結果	<ul style="list-style-type: none"> ・堤防除草と堤防点検を合わせて2回実施している。 ・コスト縮減としては、遠隔操作による除草により除草費36%、刈草配布により処分費100%コスト縮減が図れた。 ・今後も引き続き、コスト縮減に取り組みながら堤防除草を適切に進めていく必要がある。
------	---

点検事項等	河川管理施設の管理
点検項目	点検状況、長寿命化計画の作成状況
点検指標	①定期点検の予定回数に対する達成度、②長寿命化計画作成の進捗率

施策の概要

①土木構造物部分の点検:年1回以上、機械設備及び電気通信施設の点検:年19回
 ・河川管理施設(堤防、河道を除く)の点検は、年1回以上とする。
 ・排水機場、水門、樋門樋管等の機械設備については、年1回以上の点検を行う。
 ・水門、樋門については、年点検に加え、月点検を原則として1回/月(4月、11月～3月)、2回/月(5月～10月)実施。

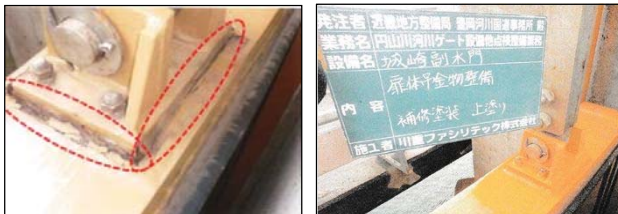
②長寿命化計画作成対象施設:27施設

実施状況

点検の種類	点検施設	H25		H26		H27	
		予防保全段階	措置段階	予防保全段階	措置段階	予防保全段階	措置段階
土木構造物点検	天端、表法、管渠等	0	0	0	0	0	0
機械設備点検	ゲート設備、ポンプ設備等	20	0	23	0	24	0
電気設備点検	受変電設備、CCTV設備等	3	0	5	0	6	0

※ 予防保全段階:機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から対策を実施することが望ましい状態
 措置段階:措置が必要な段階

	H25年度	H26年度	H27年度
長寿命化計画の策定数	11	6	3
累計	18	24	27



河川管理施設の点検状況



点検による樋門の堆砂状況の確認と対策後の状況

点検結果

・河川管理施設の点検については、「国土交通省 河川砂防技術基準 維持管理編(河川編)」に基づき実施している。長寿命化計画の作成は、平成27年度に完了し、今後、本計画と併せて、毎年の施設点検による結果を踏まえたうえで、施設の更新を図っていく必要がある。
 ・今後も引き続き、「国土交通省 河川砂防技術基準 維持管理編(河川編)」に基づき実施していく必要がある。

点検事項等	河川管理施設の管理
点検項目	研修会・訓練等の開催状況
点検指標	研修会や訓練の実施回数

施策の概要
 水門・樋門及び排水機場等の操作員等に対して研修会や訓練を実施する。

実施状況

○水門・樋門及び排水機場等の操作員等に対する研修会、訓練の実施

年度	実施回数	実施日	内容
H25	3	1)5月13日 2)6月 6日 3)6月16日	1)円山川水防演習において、排水ポンプ車による排水訓練を実施 2)操作員等に対する研修会(樋門等操作員講習会) 3)排水機場・樋門、全箇所において操作員の操作訓練実施
H26	4	1)5月14日 2)5月15日 3)5月29日 4)6月 6日	1)円山川水防演習において、排水ポンプ車による排水訓練を実施 2)岩井樋門において直営操作訓練実施 3)操作員等に対する研修会(樋門等操作員講習会) 4)排水機場・樋門、全箇所において操作員の操作訓練実施
H27	4	1)5月30日 2)6月 8日 3)6月10日 4)6月14日	1)操作員等に対する研修会(樋門等操作員講習会) 2)排水機場・樋門、全箇所において操作員の操作訓練実施 3)岩井樋門において直営操作訓練実施 4)円山川水防演習において、排水ポンプ車による排水訓練を実施



○出水時における排水機場等の操作状況

年度	出水回数 ^{※1}	期間	操作状況(施設数)		備考
			国管理の樋門	排水機場	
H25	2	9月3日～5日	21	4	豊岡市森地先に排水ポンプ車を派遣
		9月15日～17日	22	5	豊岡市森地先に排水ポンプ車を派遣
H26	1	10月13日～15日	18	4	—
H27	1	7月16日～18日	15	4	—

※1 出水回数については、H25,H26年度は氾濫注意水位を超える出水回数。
 H27年度は氾濫注意水位を超える出水がなかったが、水防団待機水位を超える出水回数。



点検結果

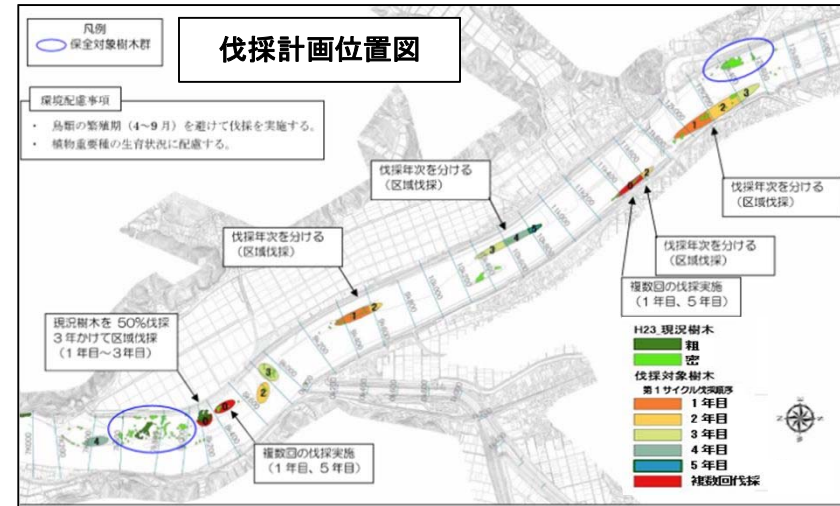
・水門・樋門及び排水機場等の操作員に対する研修会、訓練の実施においては、出水時の確実な対応を行うために、毎年出水期前に実施し、平成27年度も必要な研修会や訓練を実施している。

点検事項等	河道内樹木の管理
点検項目	樹木伐採量、伐採樹木の利用状況
点検指標	①樹木伐採の達成度 ②伐採樹木の有効利用状況

施策の概要
 洪水時に流下能力阻害となる樹木について輪伐する。
 伐採した樹木の有効利用を図る。

実施状況

実施内容 (計画値)	進捗状況・実施状況		
	H25年度	H26年度	H27年度
洪水時に流下能力阻害となる樹木について輪伐する	0m ²	53,400m ² を伐採	0m ² ※平成26年度に地元の要望を踏まえた形で一部前倒して伐採しているため、平成27年度は伐採を実施していない。



点検結果
 ・樹木伐採については、樹木伐採計画に基づいて伐採を実施すること、伐採前に円山川自然再生推進委員会に諮った上で伐採を実施している。
 ・時期については地元要望も可能な範囲で考慮。

点検事項等	河道内堆積土砂の管理
点検項目	堆積土砂撤去量、モニタリング状況
点検指標	①定点写真による河川景観の変化の把握状況、②堆積土砂撤去の進捗率

施策の概要
 定期横断測量、定点写真によるモニタリングを実施している。

実施状況

①モニタリング状況

年度	実施状況		
	定期横断測量	定期的なモニタリング	モニタリング結果
H25年度	実施済	未実施	—
H26年度	実施なし	未実施	—
H27年度	実施なし	月1回程度、河川巡視にて定点写真による堆積状況を確認。	現状では土砂堆積は見られない

②浚渫土量

年度	実施状況
H25年度	実施なし
H26年度	円山川護岸補修他工事により、奈佐川3.68k～3.96kの河道堆積土砂5,500m ³ の撤去
H27年度	実施なし



点検結果
 ・堆積土砂については、河川縦横断測量やモニタリングにより堆積傾向を確認していくこととしているが、平成27年度については、定点観測で確認した結果、顕著に堆積している箇所は見られなかった。
 ・今後もモニタリングを継続し、必要に応じて堆積土砂の撤去を実施する。

点検事項等	不法行為等の防止
点検項目	啓発活動実施状況
点検指標	不法投棄防止等のための啓発活動の実施回数

施策の概要
 「円山川を美しくする協議会」と連携したパトロールや河川愛護月間の啓発活動を実施する。

実施状況

- 1) H25～27年度において、年1回「円山川を美しくする協議会」と連携したパトロールを実施。
- 2) H25～27年度において、河川愛護月間の活動として、7月1日から1ヶ月間、近隣の小学校に河川愛護のポスター掲示を依頼。

○「円山川を美しくする協議会」と連携したパトロールを実施状況

年度	パトロール実施日	参加者数
H25	6月3日	33
H26	5月27日	34
H27	6月2日	29



パトロール及び不法投棄の状況
 (平成27年6月2日・出石川)

点検結果
 ・H25年度以降からも「円山川を美しくする協議会」の参加関係機関とで、年1回の連携した取り組みを実施しており、意思疎通が図られてきている。
 ・今後も「円山川を美しくする協議会」と連携した取り組みを行っていく。

点検事項等	防災情報の提供
点検項目	情報提供状況
点検指標	①情報提供状況、②洪水予報連絡会(委員会・幹事会)の開催回数

施策の概要

- ・関係機関や一般住民に水防警報や洪水予報等、適切な情報提供を継続して実施していく。
- ・洪水予報連絡会などの関係団体との連携を強化する。また、有効な情報提供のあり方について関係機関と連携のうえ検討する。

実施状況

①水防警報や洪水予報等の情報提供状況

年度	水防警報		洪水予報	
	豊岡市への伝達数	月日	豊岡市への伝達数	月日
H25年度	5	8月1日、9月3～5日、9月15～17日、10月15～17日、10月25～26日	1	9月15～17日(洪水注意報)
H26年度	3	8月8～11日、8月15～18日、10月13～15日	1	10月13～15日(洪水注意報)
H27年度	1	7月16～18日	0	

○ HPや携帯サイトでの情報提供

- ・水位
- ・雨量

②洪水予報連絡会の開催状況

年度	開催数	洪水予報連絡会	内容
H25年度	1	委員会・幹事会合同	最近の局地的な豪雨への対応について協議した。 ・改正水防法のポイント ・短文形式の気象情報と特別警報について
H26年度	1	委員会・幹事会合同	最近の局地的な豪雨への対応について協議した。 ・平成25年9月 台風18号出水について ・特別警報について 近畿地方の1か月予報 近畿地方の3か月予報
H27年度	1	委員会・幹事会合同	最近の局地的な豪雨への対応について協議した。 ・洪水時における市町村等への情報伝達のタイミングについて ・向こう3ヶ月の天候の見通しについて

点検結果

- ・水防警報や洪水予報等については、出水時に適切に情報提供を実施した。
- ・また、洪水予報連絡会においては関係機関との連携を強化している。
- ・今後も引き続き防災情報の提供について実施していく必要がある。

点検事項等	危機管理対策
点検項目	地域住民や自治体との連携状況
点検指標	防災学習会、地域防災マップづくりワークショップ開催の達成度

施策の概要

- ・豊岡市と連携し、平常時から防災意識を高めるための防災学習会の開催を支援する。
- ・豊岡市と連携し、地域防災マップづくりワークショップの開催を支援する。

実施状況

年度	水防災に係る広報・啓発活動	開催数	時期	場所・地区	参加者
H25	防災学習会	1回	10月20日	豊岡市民プラザ	100名
	地域防災マップづくりワークショップ	5回	①9月28日 ②10月6日 ③11月23日 ④12月22日 ⑤2月10日	①袴狭区 ②辻区 ③大磯区 ④口鶴岡区 ⑤宮内区	①26名 ②28名 ③32名 ④22名 ⑤18名
H26	防災の集い	1回	10月19日	豊岡市民プラザ	200名
	地域防災マップづくりワークショップ	4回	①6月1日 ②7月6日 ③9月21日 ④11月29日	①清冷寺区 ②福田区 ③栄町区 ④川原区	①29名 ②67名 ③23名 ④29名
H27	防災学習会	1回	10月18日	豊岡市民プラザ	200名
	地域防災マップづくりワークショップ	4回	①6月28日 ②11月29日 ③2月15日 ④2月21日	①福住区 ②小田井区 ③小田井区 ④松岡区	①30名 ②38名 ③10名 ④33名



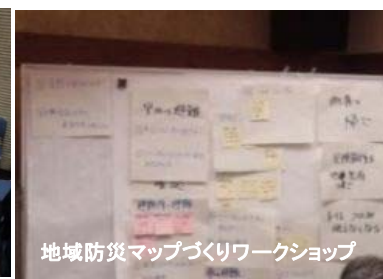
防災学習会



防災の集い



地域防災マップづくりワークショップ



地域防災マップづくりワークショップ

<H27アンケートより>

- ・住民ワークショップ後には次回以降の開催に備えて、来場者の関心や参加しての感想、意見を把握するためのアンケートを実施した。
- ・関心については、地域で防災マップを作りたいかという問いに対して、「作成してみたい」が33%、「地図など資料があれば作成してみたい」が36%を占めた。
- ・住民ワークショップの感想として近隣住民と防災意識や情報が共有できてよかったとする内容の記述が多く見られた。
- ・また、ワークショップで上がった課題を掘り下げ、解決するための検討を行う場を開いて欲しいとの意見もあり、要望のあったところでは1地区で複数回行った。(H27ワークショップ 小田井地区)

点検結果

- ・住民ワークショップ後のアンケート結果からは地域で防災マップを作りたいかという問いに対して前向きな意見が7割を占めており、参加者の意欲・関心が見られる。
- ・今後も住民ワークショップや防災学習会等を継続し、住民の方への情報提供や防災マップ作成の手法を提示していくことで地域防災力の向上が期待できると考える。

点検事項等	河川空間の利用
点検項目	看板等による情報提供状況、広報等の取り組み状況
点検指標	①看板設置の達成度 ②その他の取り組み

施策の概要
 情報提供用の看板を新規事業箇所(瀬戸地区、津居山地区、鶴岡地区、日置地区、中郷遊水地)などに設置する。

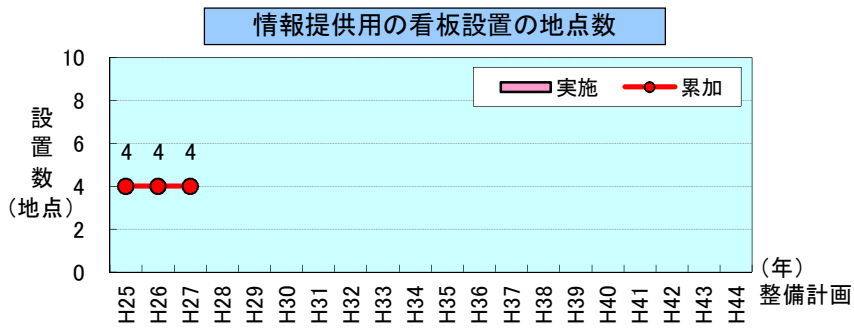
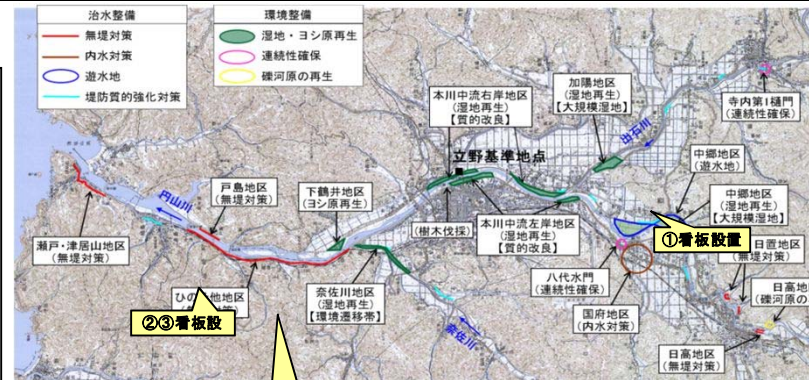
実施状況

①情報提供用の看板設置
 ・H24年度:加陽地区とひのそ地区に事業計画や事業内容を説明した看板設置4箇所①~④(累計:4箇所)

年度	新規	更新	累計
H25年度	0	0	4
H26年度	0	0	4
H27年度	0	1	4

②河川愛護ポスター掲示

年度	依頼数	備考
H25年度	5	近隣小学校
H26年度	5	近隣小学校
H27年度	23	近隣小学校



備考
 ・新規事業箇所の情報提供用看板については、新規事業箇所の事業が動いていないため、設置できていない。
 ・今後、事業の進捗を踏まえ、設置していく。

点検事項等	河川空間の利用
点検項目	河川の利用状況
点検指標	①河川の利用者数 ②河川空間の利用状況

施策の概要

①「河川水辺の国勢調査(河川空間利用実態調査編)」(概ね5年に1回)より、利用形態別の年間空間利用者数を整理する。
 ②利用申請を行っているもの(工事車両の駐車や交通量調査等、業務のための利用は除く)で、毎年調査を実施する。

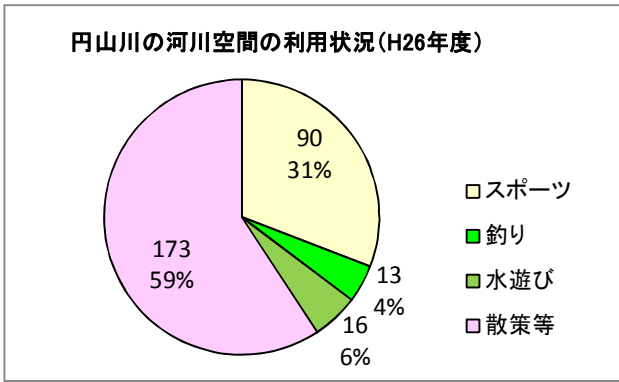
実施状況

①河川の利用者数

	年度	利用者数 (万人)	内訳			
			スポーツ	釣り	水遊び	散策等
整備計画前	H21	16.1	60	32	12	57
			37%	20%	8%	35%
整備計画後	H26	29.2	90	13	16	173
			31%	4%	6%	59%

②河川空間の利用状況

- ・H25年度、H26年度、H27年度
- ・スポーツ: 競漕競技大会、ウォーキング・歩こう会等
- ・その他 : 花火大会、防災訓練、どんど焼き等



点検結果

- ・H21年度に対し、H26年度の河川利用者が増加していることが確認できている。
- ・利用状況は散策とスポーツが多い。

点検事項等	コウノトリの野生復帰への取り組み
点検項目	関係機関や地域住民との連携状況
点検指標	①コウノトリ野生復帰推進連絡協議会参加の達成度、②地域住民との連携の達成度

施策の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・コウノトリ野生復帰推進連絡協議会への参加 ・地域住民との連携事業の実施
-------	---

実施状況

①コウノトリ野生復帰推進連絡協議会参加の状況
 毎年 2回実施
 農協、消費者団体、NPO法人、行政機関等での協議会により、コウノトリに関する取り組みについて意見交換がなされた。

②地域住民との連携の達成度(目標:年間1回)
 「加陽湿地まつり」(主催:加陽地区、共催:豊岡市、豊岡河川国道事務所)
 ・H26年から実施。
 ・H26.8.3 開催:参加者数 約350名
 加陽地区の皆さんが栽培したとれたての野菜市、再生した湿地での生き物調査体験、ザリガニ釣りやウォークラリーを実施。
 ・H27.8.2 開催:参加者数 約400名
 加陽地区の皆さんが栽培したとれたての野菜市、再生した湿地での生き物調査



コウノトリ野生復帰推進連絡会の写真(H27年度)



H27.8.2 加陽湿地まつりの状況

表-1 協議会と加陽湿地まつりの実施達成度

		H25	H26	H27
コウノトリ野生復帰推進連絡協議会	目標	2	2	2
	実施	2	2	2
	達成度	100%	100%	100%
加陽湿地まつり	目標	—	1	1
	実施	—	1	1
	達成度	—	100%	100%
計		2	3	3

点検結果	<ul style="list-style-type: none"> ・関係機関や地域住民と連携し、意思疎通を図っている。 ・コウノトリ野生復帰に向けた取り組みが行われるなかで、流域レベルのエコロジカルネットワークの形成に向けて、河川を基軸とした環境の保全と多様性の再生・創出を行っている。 ・平成26年度に八代水門及び寺内第一樋門で落差の改善を行い、河川から水路の連続性を復元。平成26～27年度には、下鶴井地区において生態に配慮した圃場を復元を行い、エコロジカルネットワークネットワークの再生を行っている。
------	--

点検事項等	河川愛護活動
点検項目	アダプト制度の導入状況
点検指標	①アダプト活動参加団体数、②アダプト制度を導入しての美化清掃活動や愛護活動の状況

施策の概要
 円山川を美しくする協議会や地域住民、関係機関等と連携を図り、アダプト制度(※)の導入等によって美化清掃活動や愛護活動等を継続する。
 ※地域住民やNPO、民間等の自発的な美化活動を行政が支援し、行政と住民等がパートナーとなって美しい河川環境をつくり出そうとする制度。

実施状況

- ①アダプト活動参加団体数
 H25、26、27年度迄：1団体(はなみづ木公園)
- ②アダプト制度を導入しての美化清掃活動や愛護活動の状況
 H25～H27年度において、はなみづ木公園にて清掃美化活動を行った。



(その他)
 円山川を美しくする協議会で、円山川流域において河川美化、愛護活動に功績のあった団体・個人を表彰しています。
 H25年度：1個人
 H26年度：1団体、1個人
 H27年度：1団体



点検結果
 ・アダプト制度を用いての清掃活動を行っている。
 ・今後も引き続き実施していく。