

# 河川維持管理計画

<江の川(下流)>



平成24年3月

中国地方整備局  
浜田河川国道事務所

## 【目次】

1. 総説	1
2. 河川の概要	2
2-1 河川の流域面積、幹線流路延長、管理延長、河床勾配	2
2-2 流域の自然的、社会的特性	3
2-3 河道特性、被災履歴、地形、地質、樹木の状況	3
2-4 土砂の生産域から河口部までの土砂移動特性等の状況	4
2-5 河川環境の状況	4
2-6 河川愛護活動及び地域連携の状況	6
3. 河川管理上留意すべき事項	7
3-1 河道内樹木	7
3-2 河口砂州の状況	7
3-3 監視の状況	8
3-4 動物による堤防法面被害	8
3-5 河川管理施設の状況	8
4. 河川の区間区分	9
5. 河川維持管理目標	10
5-1 河道流下断面の確保	10
(1) 維持すべき流下能力	10
(2) 堆積土砂の撤去	10
(3) 樹木の伐開	10
5-2 施設の機能維持	10
(1) 河道（河床の管理）	10
(2) 堤防	10
(3) 護岸、根固工	10
(4) 水門、樋門、排水機場等	11
(5) 水文・水理観測施設	11
5-3 河川区域等の適正な利用	11
5-4 河川環境の整備と保全	12
(1) 生物の生息・生育・繁殖環境への配慮	12
(2) 水質の保全	12
(3) 人と河川のふれあいの場の創出	12
(4) 河川景観の保全	12
6. 河川の状態把握	13
6-1 基本データの収集	13
(1) 水文・水理等観測	13
(2) 測量（縦横断測量・平面測量）	16
(3) 河道の基本データ（河床材料調査・樹木調査）	18
(4) 河川環境の基本データ（水辺の国勢調査）	19

## 【目次】

(5) 観測施設、機器の点検	20
6-2 堤防点検等のための環境整備（堤防除草）	20
(1) 堤防除草（堤防監視の条件整備）	20
(2) 除草後の集草	20
6-3 河川巡視	21
(1) 平常時の河川巡視（河道及び河川管理施設、河川空間の利用や自然環境）	21
(2) 出水時の河川巡視	24
6-4 点検	24
(1) 出水期前、台風期、出水中、出水後等の点検	24
(2) 地震後の点検	27
(3) 親水施設等の点検	27
(4) 機械設備を伴う河川管理施設の点検	28
(5) 許可工作物の点検	28
6-5 河川カルテ	28
(1) 実施の基本的な考え方	29
(2) 実施の場所、頻度、時期	29
(3) 実施に当たっての留意点	29
7. 具体的な維持管理対策	30
7-1 河道の維持管理対策	30
(1) 河道流下断面の確保	30
(2) 河岸の対策	30
(3) 樹木の対策	30
(4) 河口部の対策	31
7-2 施設の維持管理対策	31
(1) 堤防	31
(2) 護岸	32
(3) 根固工	32
(4) 樋門・水門	33
(5) 排水機場	33
(6) 陸閘	34
(7) 河川管理施設の操作	34
(8) 水文・水理観測施設	35
(9) 防災情報通信施設	35
(10) 許可工作物	35
7-3 河川区域等の維持管理対策	35
(1) 不法行為への対策	35
(2) 河川の適正な利用	36
7-4 河川環境の維持管理対策	36
(1) 生物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全について	36
(2) 良好な水質の保全について	36

## 【目次】

7-5	水防等のための対策	36
(1)	水防のための対策	36
(2)	水質事故対策	38
8	地域連携等	39
8-1	水辺E N組プログラム	39
8-2	江の川下流洪水予報連絡会	39
8-3	江の川下流災害情報協議会	39
8-4	江の川（下流）水防連絡会	39

# 1. 総説

河川維持管理計画〈江の川(下流)〉(以下、「本計画」)は、江の川の国管理区間(島根県側)を維持管理するにあたり、河川特性を十分踏まえ、維持管理の目標、河川の状態把握の頻度や時期等を具体的に設定したものである。

なお、江の川の国管理区間(島根県側)を、以下、「江の川(下流)」という。

本計画は、江の川(下流)や河川管理施設等の状況の変化、河川維持管理の実績、社会経済情勢の変化等に応じて、江の川(下流)の維持管理が効率的・効果的に実施されるよう、監視、評価、改善からなる「サイクル型維持管理体系」を構築して、適宜見直しを行う。

また、河川は常に変化する自然公物であるため、洪水の前後だけでなく、日常から継続的に調査・点検を行い、その結果を「河川カルテ」として記録・保存し、河川管理の基礎データとして活用する。

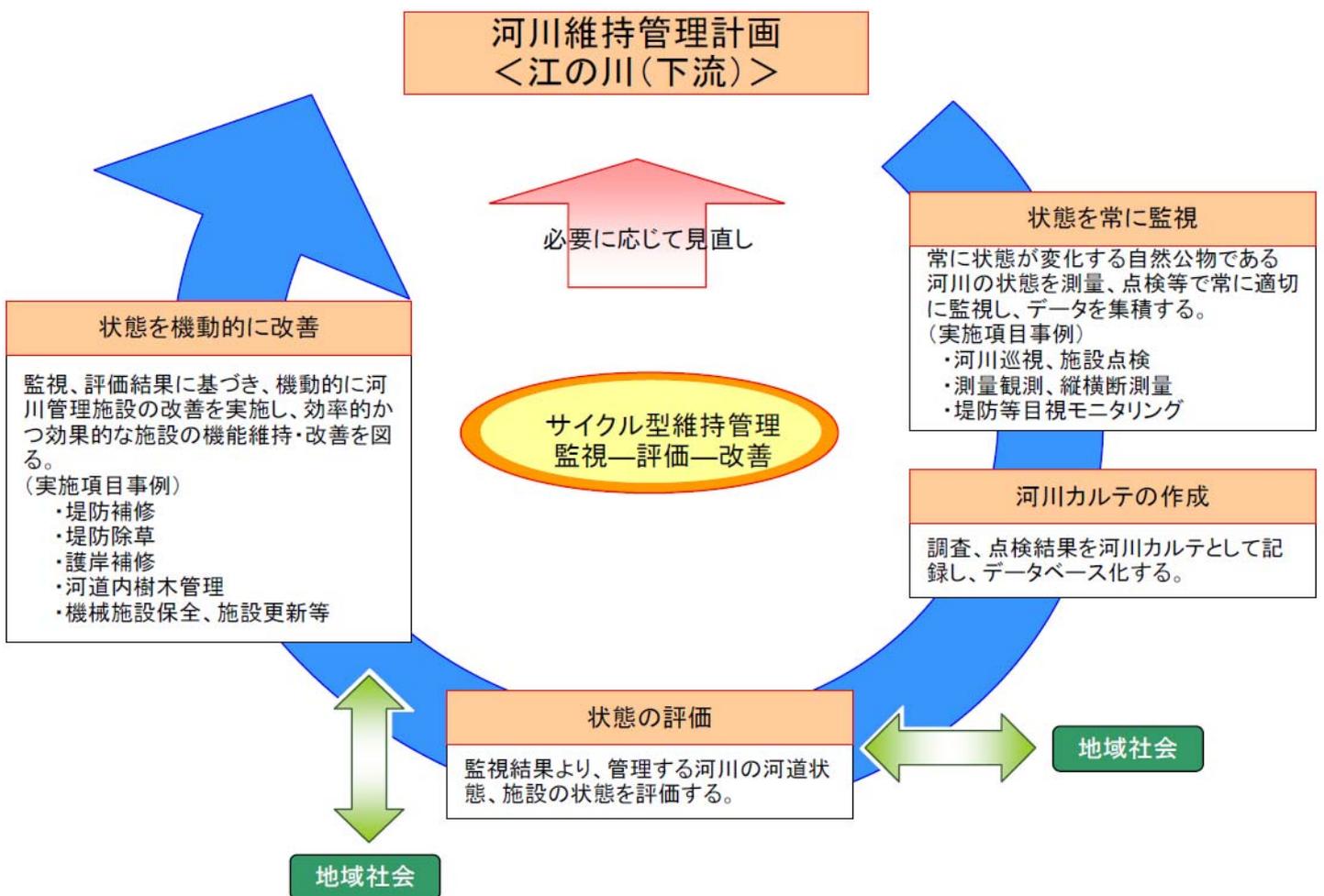


図 1-1 サイクル型維持管理体系のイメージ

## 2. 河川の概要

### 2-1 河川の流域面積、幹線流路延長、管理延長、河床勾配

江の川は、中国山地のほぼ中央を貫流して、広島県、島根県と2県にまたがり、その源を広島県山県郡北広島町阿佐山に発し、小支川を合わせながら北東に流れ、途中三次市において馬洗川、西城川、神野瀬川を三方より合流し、流路を西に転じて先行性の溪谷をつくって流れ、島根県的美郷町において大きく屈曲して西南に向かい、河口に近づくにしたがって徐々に流れを北に向け、江津市において日本海に注ぐ、幹川流路延長 194km、流域面積 3,900km<sup>2</sup>の一級河川である。

河床勾配は、県境から浜原ダムは 1/300～1/600 程度、浜原ダムから河口は 1/900～1/6,000 程度である。

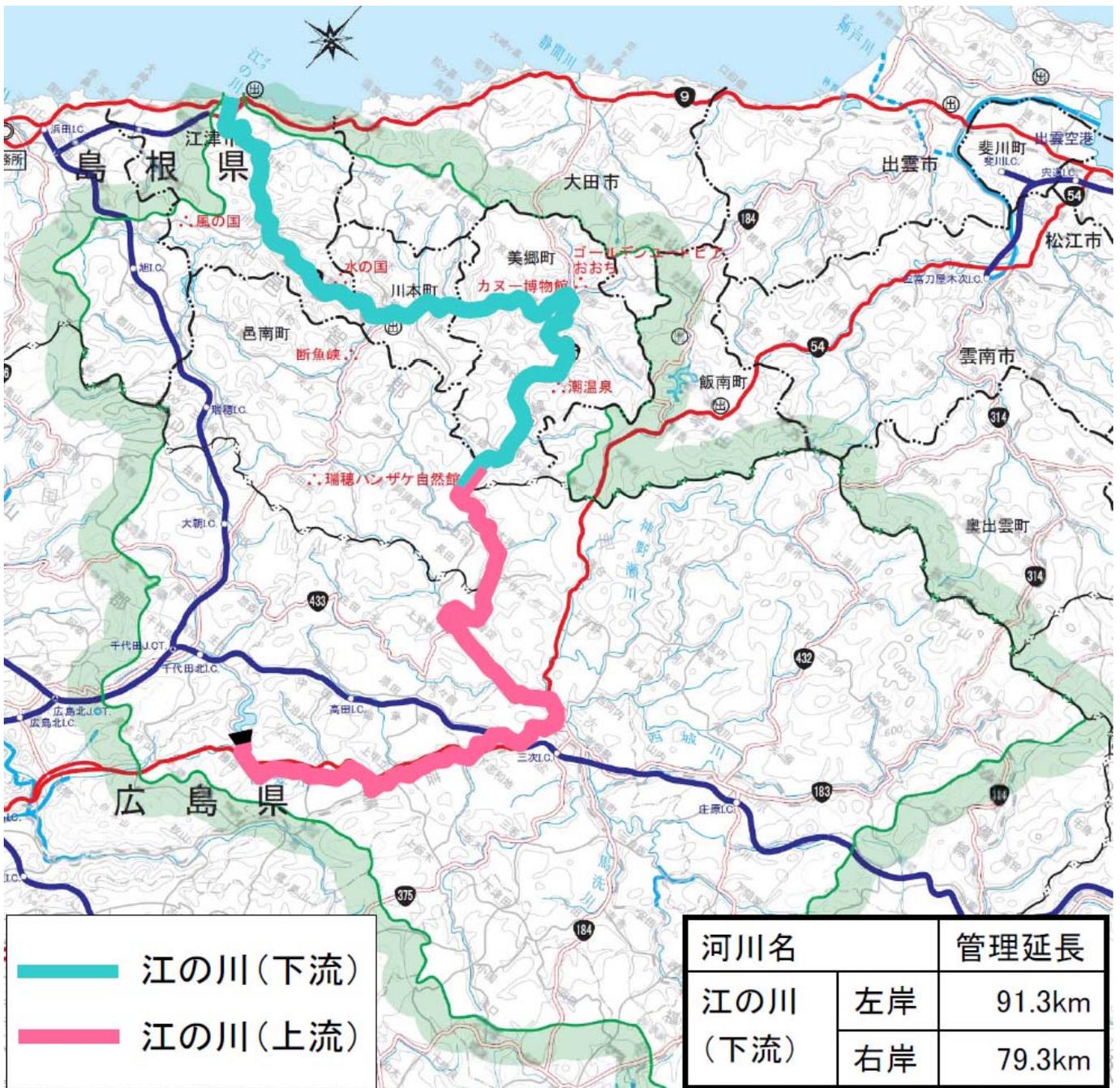


図 2-1 江の川流域図

## 2-2 流域の自然的、社会的特性

江の川流域は、8市7町からなる。流域の土地利用は、山地等が約92%、水田や畑地等の農地が約7%、宅地等の市街地は約1%となっている。

江の川は、中国山地を貫く中国地方最大の河川で「中国太郎」の別名を持つ雄大な川として中国地方中央部における社会、経済、文化の基盤を成している。

県境の中国山地に入る部分にあたり、川の姿は大きく変化し、両岸は急峻な溪谷の様相を呈し、浜原ダム付近から上流の川沿いは江川水系県立自然公園に指定されている。

下流部に入ると、河床勾配が緩くなるとともに川幅が広がり、川の蛇行による瀬・淵が現れ、わずかに広がる平野部に小規模な集落が点在する。また、支川の溪流部には常清滝や断魚溪などの景勝地が存在する。河口付近は、丘陵地から流れ出た河川が大きな平野を作らず日本海に注ぐ。

## 2-3 河道特性、被災履歴、地形、地質、樹木の状況

### (1) 河道整備状況

江津市街地、川戸、川本等の人口、資産が集積している箇所への堤防整備は概成している。一方、江の川(下流)は山間狭窄部を流下する区間が多く無堤の小集落が点在しているため、水防災事業(完成済:13地区)による地区ごとの対応で整備してきた。しかしながら、地先の多くは未整備であるため、洪水を安全に流下できない地区が多い。

### (2) 被災履歴

江の川流域は戦前においても、明治26年10月、昭和18年9月など、幾多の洪水に見舞われ、甚大な被害を被ってきた。第2次世界大戦後に発生した代表的な水害は、昭和20(1945)年9月の枕崎台風、昭和40(1965)年6月、7月出水、昭和47(1972)年7月の梅雨前線豪雨(「47.7豪雨」)による出水で、「47.7豪雨」現時点での戦後最大洪水となっている。

その後、昭和58年7月洪水、平成18年7月洪水、平成18年9月洪水等によって、家屋浸水が頻発している。

現時点で昭和47年7月洪水と同規模の洪水に見舞われた場合には、河道断面積不足により、堤防の安全性が保たれるとされる水位よりも水位が高くなり、堤防が決壊する危険性が高まる箇所や堤防の高さ不足により水があふれる可能性が高い箇所がある。



S47.7 洪水 JR 三江線浸水状況  
(江津市桜江町)



S58.7 洪水 冠水状況(江津市桜江町)

### (3) 江の川流域の地形及び地質

流域の地形は、三次盆地を中心とする山麓平坦地(標高 150~200m)が形成され、その後の隆起で世羅台地や石見高原を含む吉備高原面(標高 400~600m)が、その後の地殻変動により中国山地脊梁部(標高 1,000~1,300m)が造られ、三段の階段状地形から成り立っている。また、江の川は、中国山地の造山活動以前から日本海に流れており、中国山地を貫く唯一の典型的な先行型河川を形成し、この間河床には巨石や岩が露頭する他、両岸には急峻な斜面が迫る渓谷となっており、「江の川関門」と呼ばれている。

流域の地質は、上流部は基盤の70%は中生代白亜紀の吉舎安山岩と高田流紋岩から構成され、中国山地脊梁部では、この流紋岩類に広島型花崗岩が貫入している。中流部では、南側を高田流紋岩が占め、邑南町東部から美郷町の本川沿いには花崗岩類が分布している。下流部では、古生代の三群変成岩が分布し、海岸に広がる丘陵には洪積世の都野津層が小規模に分布しており、石州瓦の瓦粘土として利用されている。

### (4) 河道内樹木の状況

江の川(下流)では、無堤箇所が多く残っており、無堤部の解消には長時間を要する状況である。家屋浸水の安全度が確保されていない中、河道内の樹林化が進んでいる。

河道内の樹林の中には、水害防備林と呼ばれる河岸浸食、氾濫流の流速低減等に役立つ樹林もある。しかし、樹林の多くは河川流水の流下阻害の要因になる。



## 2-4 土砂の生産域から河口までの土砂移動特性等の状況

### (1) 河床変動

下流部では昭和50年代の洪水の影響により砂州の消長(堆積や洗掘)が発生し、河床が変動している区間もあるが、ほとんどの区間は安定している。中・上流部では昭和47年7月洪水に伴う河道改修等、人為的影響はあるものの河床は概ね安定している。

### (2) 河口砂州

江の川(下流)河口部では、冬季風浪等の影響により砂州が堆積している。

## 2-5 河川環境の状況

### (1) 流況

江の川(下流)の流況は、良好な状況にある。

## (2) 江の川(下流)の生物

植物に関しては、山間部ではコナラやミズナラなどの広葉樹林が溪畔林を形成し、河原ではツルヨシ等が繁茂している。

魚類に関しては、溪流部にはヤマメ、浮き石などの早瀬にはアカザが生息し、なだらかな瀬にはアユやオイカワ、ワンド等の緩やかな流れの場所ではドジョウやメダカが見られる。また、サケやサクラマスなどの回遊魚の遡上も確認されている。

鳥類に関しては、山地の溪流部でヤマセミが見られる。

昆虫類に関しては、水際部にハグロトンボやチガヤ等を食草とするギンイチモンジセセリが生息している。

その他、自然河岸が残る小河川を好む国指定特別天然記念物のオオサンショウウオも生息している。



アユ



オイカワ



ヤマセミ

## (3) 江の川(下流)の水利用

江の川(下流)で取水される流水は、大半が農業用水として利用されている。また、豊富な水量による水力発電も盛んで浜原ダム等を利用し、計11ヶ所の発電所により総最大出力約44千kWの電力の供給が行われている。その他、上水道及び工業用水として、沿川地域で利用されている。

## (4) 江の川(下流)の水質

江の川(下流)の水質は、環境基準値を満足する良好な水質を維持している。近年では、環境基準点の水質測定結果(BOD75%値)はほぼ横ばいであり、概ね環境基準値を満足している。

## (5) 江の川(下流)の河川空間利用

河川の利用に関しては、舟運、漁撈ぎよらうなど古くから川と人との関わりが深く育まれてきた。河口部では「山辺やまのべ神宮祇園祭り」等の広々とした水面を利用した祭りやイベントが行われ、中下流部の本川沿いには「おおち町カヌーの里」等が整備され、自然を利用したレクリエーションが盛んである。



おおち町カヌーの里

## (6) 不法行為

不法投棄や、不法係留などにより河川敷地内の適正な利用がなされていない箇所も見られる。



不法投棄の状況（タイヤ）



不法投棄の状況（洗濯機）

## 2-6 河川愛護活動及び地域連携の状況

下流部では身近な河川敷の清掃や除草等の美化活動をボランティアで行う「水辺 EN 組プログラム」にも、地元団体が積極的に参加している。

また、江の川(下流)では、地域の皆さん、島根県、警察、江津市が連携し、江の川(下流)の不法投棄ゴミ対策を目指す「GORリバークリーンUP作戦」を展開している。



水辺 EN 組プログラム(左;植栽状況、中右;GORリバークリーンUP作戦)

### 3. 河川管理上留意すべき事項

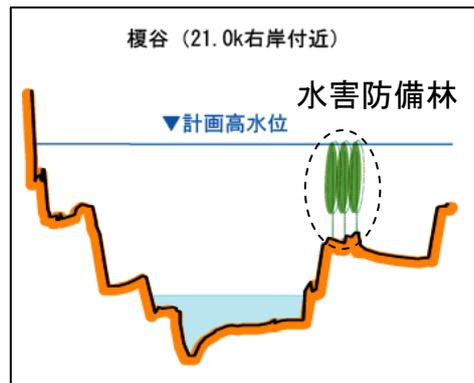
#### 3-1 河道内樹木

河道内樹木の繁茂が著しく、洪水時に河川流水の流下阻害となり、その結果河川水位が上昇している。一方、河川流水の流下阻害となるが、河岸浸食、氾濫流の流速低減に役立つ水害防備林も存在している。

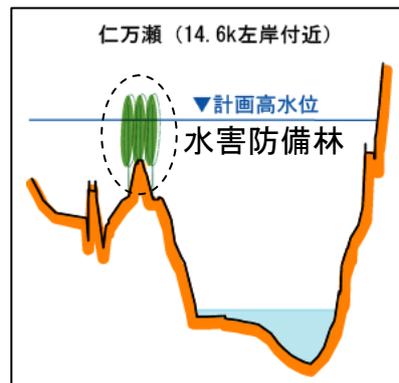


河道内樹木

#### 榎谷地区



#### 仁万瀬地区



水害防備林

#### 3-2 河口砂州の状況

江の川河口部では、冬季風浪等の影響により砂州が堆積しており、洪水時に流出しない場合は流下阻害になる恐れがある。



平成 20 年 11 月撮影

### 3-3 監視の状況

江の川(下流)は、集落が点在し、出水時に道路が冠水するため、巡視が困難な状況にある。

### 3-4 動物による堤防法面被害

江の川(下流)では、動物が堤防法面に植生するクズ等の根を食用とするため、堤防法面を掻き乱す被害が発生している。



イノシシによる堤防掘り返し

### 3-5 河川管理施設の状況

江の川には河川管理施設が139箇所設置されているが、設置後 30 年～40 年経過しているものも多く、経年的な劣化・老朽化による機能の低下が懸念される。



河川管理施設 排水樋門

#### 4. 河川の区間区分

本川堤防の一連区間で、氾濫形態も一様を成している区間をA区間とし、その他をB区間とする。

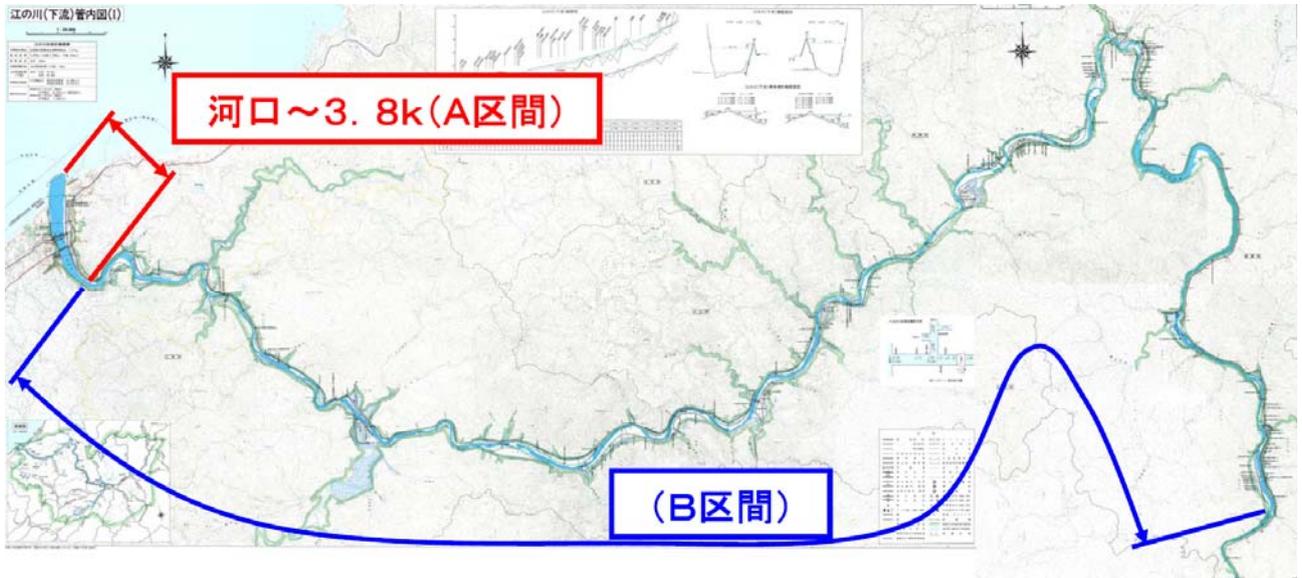


図 4-1 江の川(下流)の区間区分

## 5. 河川維持管理目標

江の川(下流)の現状や河川整備基本方針等を踏まえて、下記のとおり個別の目標を定める。

### 5-1 河道流下断面の確保

#### (1) 維持すべき流下能力

江の川(下流)において維持すべき流下能力は、現在実施中の事業を見込んだ上で、事業未実施箇所については現況流下能力に対して樹木の影響を排除した流下能力とする。

なお、維持すべき流下能力は整備進捗状況等を踏まえた上で、適宜見直すものとする。

#### (2) 堆積土砂の撤去

今後とも河床を安定的に維持していくため、定期縦横断測量や空中写真測量などによる定期的かつ継続的な監視及び出水後の河川巡視等を実施し、維持すべき流下能力が確保されない状況が発生した場合には土砂撤去を実施し、流下能力回復を図ることを目標とする。

なお、土砂撤去に当たっては、生物の生息・生育環境の保全に配慮し、自然環境の影響が極力小さくなるように努める。

#### (3) 樹木の伐開

河道内樹木群については、樹木内に生息する生物等に配慮しながら伐開等の管理が必要である。

伐開箇所について、樹木の成長状況を監視し、幼木においても現況流下能力への影響を見ながら必要に応じて伐開する。

### 5-2 施設の機能維持

#### (1) 河道(河床の管理)

護岸等の施設の基礎の保持のために、施設の基礎周辺の河床高の変化を把握し、特に低下傾向にある場合はモニタリングを継続し、洗掘の状態から施設に明らかに重大な支障をもたらすと判断した場合には、必要な対策を実施する。

その場合、当該施設周辺の河床低下の傾向、みお筋の移動状況等を考慮して検討する。

#### (2) 堤防

江の川(下流)の堤防整備は、昭和初期より順次実施してきており、築堤年代が古いものが多いことから、維持すべき堤防の耐侵食、耐浸透機能が低下する恐れがあるクラック、わだち、裸地化、湿潤状態等の変状が見られた場合はモニタリングを継続し、変状の状態が明らかに堤防の機能に重大な支障をもたらすと判断した場合には、必要な対策を実施する。

#### (3) 護岸、根固工

護岸については、堤防や河岸防護等の所要の機能が保全されるよう維持管理するものとする。護岸に機能低下のおそれがある目地の開き、吸い出しが疑われる沈下等の変状が見られた場合は、点検等を継続し、変状の状態から護岸の耐侵食機能に重大な支障が生じると判断した場合には、必要な対策を実施する。

根固工については、治水機能が保全されるよう維持管理するものとする。

#### (4) 水門、樋門、排水機場等

##### 1) 土木施設

江の川(下流)には、139 箇所(排水樋門・樋管 133 箇所、陸閘門 4 箇所、排水機場 2 箇所)が存在する。

河川管理施設については、定期的な点検を実施し、クラック、コンクリートの劣化、沈下等の変状等、各々の施設が維持すべき機能が低下するおそれがある変状が見られた場合にはモニタリングを継続し、変状の状態から施設の機能の維持に重大な支障が生じると判断した場合には、必要な対策を実施する。

許可工作物については、損壊等が原因で施設の機能の維持に支障が生じる、及び周辺の河川管理施設に影響が生じると判断したときには、必要な対策を講じるよう指導を行う。

##### 2) 機械設備

異常音、腐食等、各々の施設が維持すべき機能が低下する恐れがある変状が見られた場合には、モニタリングを継続する。また、変状の状態が施設の機能維持に重大な支障が生じると判断した場合には、必要な対策を実施する。

許可工作物については、施設の機能の維持に支障が生じないよう適切な管理、必要な対策を講じるよう指導を行う。

##### 3) 電気通信施設

出水時における動作と構造物としての長期的な安定性を確保できるよう、定期的な点検等による状態把握を行い、変状の状態から施設の機能維持に重大な支障が生じると判断される場合には、必要な対策を実施する。また、今後は二重化に向けた検討・整備を進めていく。

許可工作物については、施設の機能の維持に支障が生じないよう適切な管理、必要な対策を講じるよう指導を行う。

#### (5) 水文・水理観測施設

江の川(下流)流域で国が管理する水文観測施設は、水位観測所(8 箇所)、雨量観測所(3 箇所)が存在する。これらの施設については平常時に保守点検を行い、観測対象の事象(雨量、河川水位等)を適正かつ確実に捉えられる位置、状態にない場合は対策を実施することで、全ての雨量観測所、水位及び水位流量観測所における観測について、欠測ゼロを目標とする。

#### 5-3 河川区域等の適正な利用

河川敷地の不法占用や無許可または許可基準に反する工作物や大規模な捨土、不法盛土、掘削等は、洪水の疎通や河川巡視の妨げとなる場合があり、廃棄物の投棄は河川の自然破壊にもつながるほか、洪水時に下流へ流出し海浜環境へも影響を及ぼすので、日常的な巡視等によりこれら違法行為を発見し、是正措置を講じる。

## 5-4 河川環境の整備と保全

### (1) 生物の生息・生育・繁殖環境への配慮

良好な環境にある生物の生育環境に配慮し、交互に連続する瀬・淵、礫河原、水際の入り組みや河畔林等、変化に富んだ特徴的な河川環境を保全することを目標とする。

### (2) 水質の保全

関係機関と連携して、環境基準を満足する現在の良好な水質を継続して確保することを目標とする。また、将来も子供たちが安心して水遊びを楽しむことができるよう、下水道等の関連事業や関係機関、地域住民等と連携、調整を図り、多様な視点から、現在の良好な水質を確保することを目標とする。

### (3) 人と河川のふれあいの場の創出

「歴史・伝統・文化を育んだ川」、「アユのすむ川」、「豊かな水と緑の川」として多くの人々から親しまれ、愛されている江の川の現在の特性を踏まえ、今後も住民参加と地域連携を積極的に促し、地域の活性化に寄与できる川づくりを行うことを目標とする。

### (4) 河川景観の保全

河道内に繁茂する草本類や樹木及び堆積土砂は、水面の見える美しい河川景観を阻害しており、堆積土砂の撤去、樹木・草本の伐開等により、良好な河川景観の維持・形成を図ることを目標とする。

## 6. 河川の状態把握

### 6-1 基本データの収集

#### (1) 水文・水理等観測

##### 1) 水位観測

###### ①実施の基本的な考え方

河川水位は、現況流下能力の把握をはじめ、経年的にデータを蓄積することにより河川の流出特性把握、水文統計や河道計画等の重要な基礎資料となるため、連続観測を実施する。また、リアルタイムデータは、雨量データとともに洪水予測等の適切な洪水対応、渇水対応など、基本的データとして活用する。

###### ②実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)において、支川合流や重要な水理状況を知るために必要な地点を下記のとおり定める。洪水予報指定河川の基準観測所については欠測の場合を想定して水位計を2台設置(二重化)とする。

###### ③実施に当たっての留意点

詳細については、「水文観測業務規程」に基づき実施する。

###### ④観測所一覧

表 6-1 水位観測所一覧(平成 24 年 3 月現在)

観測所名	所在地	種別	河川名	水位計の種類	備考
江津	島根県江津市江津町	テレ	江の川	水圧式	
川平	島根県江津市松川町市村	テレ	〃	フロート式 水圧式	水防警報 洪水予報
長良	島根県江津市長良	テレ	〃	水圧式	
谷住郷	島根県江津市桜江町谷住郷	テレ	〃	フロート式 水圧式	水防警報 洪水予報
大貫	島根県江津市桜江町大貫	自記	〃	水圧式	
川本	島根県邑智郡川本町川本	テレ	〃	フロート式 水圧式	水防警報 洪水予報
浜原	島根県邑智郡美郷町浜原	テレ	〃	水圧式リードス イッチ式	
都賀	島根県邑智郡美郷町都賀	テレ	〃	フロート式 水圧式	水防警報 洪水予報

##### 2) 雨量観測

###### ①実施の基本的な考え方

雨量観測は、現況流下能力の把握をはじめ、経年的にデータを蓄積することにより河川の流出特性把握、水文統計や河道計画等の重要な基礎資料となるため、連続観測を実施する。また、リアルタイムデータは、水位データとともに洪水予測等の適切な洪水対応、渇水対応など、基本的データとして活用する。

###### ②実施の場所、頻度、時期

江の川流域全体において、概ね 100~200km<sup>2</sup> に1箇所程度の観測所の配置状況であり、国以外の観測所で永続性と精度に信頼がかけ、かつ利用可能なものがある場合は含めることとし、必要な地点として下表のとおり定める。

今後は、概ね 50km<sup>2</sup>に1箇所程度の配置状況になるように整備を推進していく。

### ③実施に当たっての留意点

詳細については、「水文観測業務規程」に基づき実施する。

### ④観測所一覧

表 6-2 雨量観測所一覧(平成 24 年 3 月現在)

観測所名	所在地	種別	河川名	区分
井田	島根県大田市温泉津町井田	テレ	都治川	ヒーター付
川本	島根県邑智郡川本町川本	テレ	江の川	ヒーター付
江津	島根県江津市渡津町	テレ	江の川	ヒーター付

## 3) 高水流量観測

### ①実施の基本的な考え方

流量観測は河川計画の立案や洪水予報等の河川管理の基本をなす重要なものであり、長年継続して調査を実施している。流量観測により得られた水位流量変換式(H-Q式)は洪水時のリアルタイムによる水位予測等に用いられる。

### ②実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)において、支川合流や重要な水理状況を知るために必要な地点を下記のとおり定める。観測は水防団待機水位程度から、水位が上昇すると予測される時に実施し、観測する水位に偏りがないようにバランスのとれたデータ採取とする。

### ③実施に当たっての留意点

精度よいH-Q式を作成するために、低水部～最高水位部分までのデータをバランスよく確保する必要があるので、遅滞なく適時に観測開始の指示を行う。

また、洪水の立ち上がり部と下降部では水位流量の関係が相違することから、洪水の上昇期のみならず下降期についても観測を行うようにする。

観測する際には、水文観測業務規程ならびに、河川砂防技術基準の水深及び流速測定間隔に基づき観測を行う。

### ④観測所一覧

表 6-3 高水流量観測所一覧(平成 24 年 3 月現在)

観測所名	所在地	河川名	備考
川平	島根県江津市松川町市村	江の川	松川橋
谷住郷	島根県江津市桜江町谷住郷	江の川	八戸川合流前 桜江大橋
大貫	島根県江津市桜江町大貫	江の川	大貫橋
川本	島根県邑智郡川本町川本	江の川	川本東大橋
都賀	島根県邑智郡美郷町都賀	江の川	都賀大橋

#### 4) 低水流量観測

##### ①実施の基本的な考え方

流量観測は、河川計画の立案や河川の正常な流量確保するために必要な河川管理の基本をなす重要なものであり、長年継続して調査を実施している。流量観測により得られた水位流量変換式(H-Q式)により、渇水時の水位予測等に使用するものである。

##### ②実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)において、支川合流や重要な水理状況を知るために必要な地点を下記のとおり定める。

観測は年間 36 回を標準とし、異常渇水時には適宜観測するものとする。

##### ③実施に当たっての留意点

観測する際には、水文観測業務規程ならびに、河川砂防技術基準の水深及び流速測定間隔に基づき観測を行う。

##### ④観測所一覧

表 6-4 低水流量観測所一覧(平成 24年3月現在)

観測所名	所在地	河川名	備考
川平	島根県江津市松川町市村	江の川	松川橋
谷住郷	島根県江津市桜江町谷住郷	江の川	八戸川合流前 桜江大橋
大貫	島根県江津市桜江町大貫	江の川	大貫橋
川本	島根県邑智郡川本町川本	江の川	川本東大橋
都賀	島根県邑智郡美郷町都賀	江の川	都賀大橋

#### 5) 水質観測

##### ①実施の基本的な考え方

水質観測は河川水の適正な管理を行うため、水中の化学的、生物化学的及び細菌学的性状について、河川水質調査要領(案)(平成 17 年 3 月、国土交通省河川局河川環境課)に基づき調査を実施するものである。



図 6-1 公共用水域の監視のための水質観測地点

## ②実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)において、島根県公共用水域水質測定計画に基づき実施するほか、水面利用の状況により下記の観測を実施する。水質事故等の際にはすみやかに必要な諸調査を実施する。

## ③観測所一覧

表 6-5 水質観測所一覧(平成 24 年 3 月現在)

地点名	地点区分	生活環境項目	健康項目	要監視項目
都賀	一般	○	○	—
川本大橋	基準	○	○	—
桜江大橋	基準	○	○	—
川平	一般	○	○	—
江川橋	基準	○	○	—

## (2) 測量(縦横断測量・平面測量)

### 1) 縦横断測量

#### ①実施の基本的な考え方

縦横断測量成果は、河道断面や堤防形状を把握するための河川の基礎的な資料である。特に洪水による災害の発生を防止するための疎通断面の監視、深掘れ、堆積の状況把握、占用許認可等を実施するためのほか、河道計画に必要な縦断勾配や堤内地盤高の把握、河川環境検討に必要な水深、水面幅等の把握など、幅広い観点から長期にわたる河道の状況変化を継続的に把握するため、定期的を実施する。

#### ②実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)において5年に1回実施する。避難判断水位を超えるような大規模出水が発生した場合、また、洪水後の点検により河床変動が確認された場合、必要に応じて実施するものとする。

実施にあたっては、国管理区間内の 200m 間隔に設置した各距離標及び橋梁堰等の河川横断施設地点において実施するものとする。

#### ③実施に当たっての留意点

縦横断測量は「河川定期縦横断測量業務実施要領」に基づき実施する。

縦横断測量を実施した際には、過去の横断測量と重ね合せや流下能力の評価を実施し、河道管理上の問題点の把握に活用する。

### 2) 平面測量

#### ①実施の基本的な考え方

平面測量成果は、河道断面や堤防等の平面形状の把握するための基礎的な資料である。特に洪水による災害の発生を防止するための流下能力の把握、水衝部、滞筋、瀬、淵、中州等の河道状況、植生状況、周辺土地利用状況等の把握など、河川環境を含む幅広い観点から長期にわたる河道の状況変化を継続的に把握するため、定期的

に実施する。

#### ②実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)において、大規模な河川の平面形状の変化が生じた場合、部分的な修正を行う。

また、改修事業や洪水、沿川の土地利用によって部分的に改変があった場合は、部分的な修正を行うものとする。平面測量を実施した場合は、併せて垂直写真を作成する。

#### ③実施に当たっての留意点

平面測量(航空写真測量)を実施した場合は、過去の平面測量結果との重ね合わせを行い、滞筋や河道状況の変化を把握し、河川管理上の問題点を把握するなどの活用を図る。

### 3) 河口の測量

#### ①実施の基本的な考え方

江の川(下流)の河口部では、冬季風浪の影響により発達した砂州が洪水時に影響を与える可能性があり、洪水時のフラッシュ対策として砂州の大きさや高さ等を管理する必要がある。平面・横断測量を継続的に実施し、砂州移動の現象をよく把握する。

#### ②実施の場所、頻度、時期

必要に応じて、出水期後に調査を行うものとする。

#### ③実施に当たっての留意点

横断測量を実施した際には、過去の横断測量と重ね合せや流下能力の評価を実施し、河道管理上の問題点の把握に活用する。

平面測量(航空写真測量)を実施した場合は、過去の平面測量結果と重ね合わせを行い、滞筋や河道状況の変化を把握し、河川管理上の問題点を把握するなどの活用を図る。

### 4) 斜め写真撮影

#### ①実施の基本的な考え方

斜め写真は、河道全体とその周辺状況を含めた河川景観を立体的に把握することができ、滞筋や砂州などの状況やセグメントなどの河川特性を総合的に捉えることにより、河道計画や河道管理に活用することが可能であるため必要に応じて実施する。

#### ②実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)において地形の変化を考慮して撮影する時期を決定するものとする。撮影にあたっては1km間隔を原則とする。

#### ③実施に当たっての留意点

斜め写真撮影を実施した場合には、過去の斜め写真結果との比較を行い、滞筋や平面形状の変化を把握し、河川管理上の問題点を把握するなどの活用を図る。

## 5) 洪水時の航空写真撮影

### ① 実施の基本的な考え方

洪水時の河道状況は、河道計画、被災原因の推定、危険箇所の把握などを洪水による災害発生防止のための検討に重要な資料となるため、洪水時の流向、流速、水衝部等の洪水流の状態、河川管理施設の状態を把握できるように、大規模洪水時に洪水流撮影を実施する。

### ② 実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)において、洪水時における内水及び外水被害等の把握のため、大規模出水時等において必要に応じて実施する。

### ③ 実施に当たっての留意点

撮影は夜間、強風等悪天候の中での作業も想定されるので、事故が起きないように実施にあたっては十分に注意する。

撮影された写真については、平常時との比較が出来るよう配慮する。

## (3) 河道の基本データ(河床材料調査・樹木調査)

### 1) 河床材料調査

#### ① 実施の基本的な考え方

河床材料調査は、河道計画の基本となる粒径分布等の重要なデータを把握するため実施する。

#### ② 実施の場所、頻度、時期

河床材料調査は、河床の変動と連動した河床材料の粒度分布などの特性の変化を把握することが望ましく、縦横断測量と合わせて実施することを基本とする。また、避難判断水位を超えるような大規模出水が発生した場合や、洪水により著しい河床変動が発生した場合は、原則として実施する。

#### ③ 実施に当たっての留意点

河床材料調査を実施した際には、過去の結果との比較を実施し、他の河道特性を示す項目等との関連を分析するなど積極的な活用を図る。

### 2) 漏水調査

#### ① 実施の基本的な考え方

漏水調査は、堤防の要注意箇所の把握、強化のための基本となる重要なデータとして把握するために実施する。

#### ② 実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)において、過去の漏水実績は無いが、旧川跡及び堤防詳細点検による安全性照査基準未満の場所を監視する。漏水調査の実施は、「堤防等河川管理施設及び点検要領(案)」に基づき、実施する。

### ③実施に当たっての留意点

過去の出水状況や漏水の発生状況が確認されれば、河川カルテ等に整理する。

## 3)河道内樹木調査

### ①実施の基本的な考え方

河道内樹木調査は、流下能力の把握のための基本となる重要なデータとして把握するため実施する。

### ②実施の場所、頻度、時期

洪水による樹木の倒伏が見られる大規模な洪水後に、樹木状況が大きく改変されると判断された場合には、必要に応じて調査を実施する(樹種、樹木群の高さ、枝下高さ、樹木密度等)。また、航空写真撮影や巡視等の概略調査により、樹木のおおよその分布や密度を把握する。

### ③実施に当たっての留意点

伐開箇所の再樹林化防止については、「河川水辺の国勢調査」の成果を活用するとともに、河川巡視による目視点検を行い、樹木の再生等を確認した際には適切に対応する。

## (4)河川環境の基本データ(水辺の国勢調査)

### 1)実施の基本的な考え方

江の川(下流)には、多様な動植物が生息・生育・繁殖しており、良好な自然環境を有している。その特徴の保全に向けて、「河川水辺の国勢調査」を継続的に実施する。

### 2)実施の場所、頻度、時期

「水辺の国勢調査マニュアル」等に基づいて、調査を実施する。

表 6-6 水辺の国勢調査 調査項目

調査項目		実施場所	頻度・時期
生物調査	魚類調査	国管理区間全域	5ヶ年に1回
	底生動物調査	〃	〃
	植物調査	〃	10ヶ年に1回
	鳥類調査	〃	〃
	両生類・爬虫類・哺乳類調査	〃	〃
	陸上昆虫類等調査	〃	〃
河川環境基図作成調査		〃	5ヶ年に1回
河川空間利用実態調査		〃	3ヶ年に1回
河川水辺総括資料作成調査		〃	他の調査項目の実施状況を勘案して適宜

### 3)実施に当たっての留意点

調査は広範囲、多項目にわたることから、水辺の国勢調査そのものの利活用等を総合的に検討し、適宜調査計画の見直しを図るものとする。

## **(5)観測施設、機器の点検**

### **1)実施の基本的な考え方**

水文観測施設は、洪水時及び渇水時における雨量、水位データを把握するために設置された施設である。

### **2)実施の場所、頻度、時期**

江の川(下流)の観測施設において、測器の正常な稼働や観測環境を確認するため、年1回の総合点検及び原則月1回以上の定期点検を実施する。テレメータ装置の点検については半年に1回の点検とする外、機器の更新については点検後の内容により対応する。

### **3)実施に当たっての留意点**

観測所データは防災関係各機関での利用、並びに一般への情報提供も行っている極めて重要なものである。

### **4)点検施設**

6-1(1)に記載

## **6-2 堤防点検等のための環境整備(堤防除草)**

### **(1)堤防除草(堤防監視の条件整備)**

#### **1)実施の基本的な考え方**

洪水による災害発生の防止のために実施する堤防総点検時に、堤防の変状や漏水等の状況を把握するとともに、堤防の強度を保持し降雨及び流水等による侵食や法崩れ等の発生を防止するために、堤防除草を実施する。

#### **2)実施の場所、頻度、時期**

江の川(下流)について、出水期前及び台風シーズン前の、年2回の実施とする。

#### **3)実施に当たっての留意点**

特定外来種については適正に除去、若しくは除草の実施時期を考慮する。また貴重種がある場合などは、河川環境保全モニターの助言を得ながら堤防の巡視・点検に支障の出ない範囲で保全、若しくは移植等を検討する。

### **(2)除草後の集草**

#### **1)実施の基本的な考え方**

火災防止や洪水時に下流に流れることの無いよう集草を実施する。

#### **2)実施の場所、頻度、時期**

堤防除草区間すべて。

#### **3)実施に当たっての留意点**

特定外来種の処理は焼却処分を原則とし、拡散防止に注意を図る。また、関係機関と

調整を図り、極力、リサイクルする(飼料としての利用等)ことにより、処分費のコスト縮減に努める。

### 6-3 河川巡視

#### (1) 平常時の河川巡視(河道及び河川管理施設、河川空間の利用や自然環境)

##### 1) 河道及び堤防等の維持管理状況の概括的確認

- a. 河川管理施設の維持管理状況
- b. 河道の状況

##### ① 実施の基本的な考え方

河道及び堤防等の維持管理状況について、目視で大まかな変状を発見するために、以下の2点の観点から日常的な河川巡視を実施する。

- a. 「堤防の状況」、「水門等構造物の状況」、「護岸・根固等の状況」の確認
- b. 「河岸の状況」、「河道内における砂州堆砂状況」、「樹木群の生育状況」の確認

##### ② 実施の場所、頻度、時期

日常的な河川巡視は、江の川(下流)において、河川巡視時に行う。巡視頻度については、車上巡視を主とする一般パトロールを基本とし、巡視基準の頻度を満たすよう実施する。

##### ③ 実施に当たっての留意点

車上巡視を主とする一般パトロールの他、徒歩巡視を含む目的別巡視においても、①のa、bの状況の確認をするよう巡視計画を立案し、適宜実施する。

その他、重点的な巡視・点検が必要な項目については別途で行い、必要に応じてCTVも活用する。



河川管理施設点検状況



CCTV(河川監視)

##### 2) 許可工作物

##### ① 実施の基本的な考え方

河川巡視により許可工作物の状況を把握し、必要に応じて設置者に臨時の点検実施等を指導する。

##### ② 実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)において行うものとし、目視で把握が可能な大まかな変状を発見し、必

要に応じて設置者への指導等を行う。効率化を図るため河川巡視で行うこととする。

巡視頻度については、車上巡視を主とする一般パトロールにおいて、巡視基準の頻度を満たすよう実施する。

休日巡視、ゴールデンウィーク及び年末年始休暇期間の巡視においては、許可工作物の状況の確認をすることを原則とする。

### ③実施に当たっての留意点

車上巡視を主とする一般パトロールの他、徒歩巡視を含む目的別巡視においても、許可工作物の状況を確認するよう巡視計画を立案し、適宜実施する。その他、巡視の事前にCCTVも活用する。

### ④許可工作物一覧

表 6-7 許可工作物一覧(平成 24 年 3 月現在)

河川名	許可工作物名		距離標
江の川	橋梁	江川橋	1K300
江の川	橋梁	江川橋梁	1K400
江の川	橋梁	新江川橋	1k700
江の川	橋梁	松川橋	9k400
江の川	橋梁	八戸川橋梁	15k600
江の川	橋梁	桜江大橋	16k100
江の川	橋梁	大貫橋	21k400
江の川	橋梁	川越大橋	24k250
江の川	橋梁	鹿賀大橋	28k340
江の川	橋梁	川下橋	31k400
江の川	橋梁	川本大橋	34k850
江の川	橋梁	川本東大橋	36k390
江の川	橋梁	湊橋	40k200
江の川	橋梁	栗原橋	44k200
江の川	橋梁	吾郷大橋	46k700
江の川	橋梁	第一江川橋梁	51k200
江の川	橋梁	あけぼの大橋	51k300
江の川	橋梁	浜原大橋	53k300
江の川	橋梁	信喜橋	62k400
江の川	橋梁	都賀行大橋	67k700
江の川	橋梁	高梨橋	69k300
江の川	橋梁	大和の大橋	70k950
江の川	橋梁	大浦橋	72k045
江の川	橋梁	都賀大橋	74k800
江の川	橋梁	第二江川橋梁	78k200
江の川	橋梁	宇津井大橋	80k537
江の川	橋梁	第三江川橋梁	80k900
江の川	橋梁	第四江川橋梁	85k200
江の川	橋梁	両国橋	86k400
江の川	橋梁	丹渡橋	115k350
江の川	橋梁	三国橋	116k900
河川名	許可工作物名		距離標
江の川	取水施設	市村揚水機	9k100
江の川	取水施設	日本製紙ケミカル(株) 江津事業所工業用水	9k600
江の川	取水施設	江の川工業用水道事業 江の川水道用水供給事業	10k800
江の川	取水施設	江津市水道	12k200
江の川	取水施設	大口揚水機	13k600
江の川	取水施設	下の原用水	15k300
江の川	取水施設	大貫第一開田用水	24k600
江の川	取水施設	渡開田用水	24k800
江の川	取水施設	川越用水	25k200
江の川	取水施設	渡水田用水	26k500
江の川	取水施設	乙原揚水機場	42k400
江の川	取水施設	栗原下揚水機場	43k500
江の川	取水施設	栗原中揚水機場	43k700
江の川	取水施設	栗原上揚水機場	43k800
江の川	取水施設	明塚揚水機場	48k000
江の川	取水施設	野井揚水機場	51k100
江の川	取水施設	浜原揚水機場	52k400
江の川	取水施設	浜原流雪溝用水	52k500 53k000
江の川	取水施設	明塚発電所(浜原ダム)	55k800
江の川	取水施設	大浦揚水機	72k100
江の川	観測所	川越測水所	17k825
江の川	観測所	川越測水所	34k600
江の川	観測所	浜原測水所	54k800
江の川	観測所	都賀測水所	74k800

### 3)河川空間の利用に関する情報収集

河川利用は常時行われるものであり、日常の河川の利用状況の把握は河川巡視により行うものとし、以下のような状況を把握する。

- a.危険行為等の発見
- b.河川区域内における駐車や係留の状況
- c.河川区域内の利用状況

### ①実施の基本的な考え方

河川空間の利用に関する情報収集は、以下の3点を目的に実施する。

- a.「危険な利用形態」、「不審物・不審者の有無」の確認
- b.「河川区域内の駐車状況」、「係留・水面利用等の状況」の確認
- c.「イベント等の開催状況」、「施設の利用状況」、「河川環境管理計画のゾーニングと整合しない利用形態」の確認

### ②実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)において、河川巡視時に行う。車上巡視を主とする一般パトロールの中で実施することで、巡視基準の頻度を満たすよう実施する。

休日巡視、ゴールデンウィーク・年末年始休暇期間の巡視では、1日は巡視の中でa～cの状況の確認をすることを原則とする。

### ③実施に当たっての留意点

車上巡視を主とする一般パトロールの他、徒歩巡視を含む目的別巡視においても、a～cの状況を確認するよう巡視計画を立案し、適宜実施する。その他、巡視の事前にCTVも活用する。

関係自治体、警察、自治会等と日頃より連携が図れるよう、協力関係を構築する。

## 4)河川の自然環境に関する情報収集

河川の自然環境の把握は河川巡視により行うものとし、以下の状況を把握する。

- a.自然環境の状況
- b.河川の利用者等による自然環境へ影響を与える行為

### ①実施の基本的な考え方

河川の自然環境に関する情報収集は、以下の2点を目的に実施する。

- a.「河川の水質に関する状況」、「河川の水位に関する状況」、「季節的な自然環境の変化」、「自然保護上重要な生物の生息環境」の確認
- b.「自然保護上重要な地域での土地改変等」、「自然保護上重要な種の捕獲・採取の状況」の確認

### ②実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)において、河川巡視時に行う。車上巡視を主とする一般パトロールにおいて実施することで、巡視基準の頻度を満たすよう実施する。

休日巡視、ゴールデンウィーク・年末年始休暇期間の巡視は、期間内に1日は巡視の中でa～bの状況の確認をすることを原則とする。

### ③実施に当たっての留意点

車上巡視を主とする一般パトロールの他、徒歩巡視を含む目的別巡視においてもa～bの状況を確認するよう巡視計画を立案し、適宜実施する。その他、巡視の事前にCTVも活用する。

自然環境の状況としては、瀬切れの状況、鮎等の産卵場の状況、植生外来種の状

況等についても可能な範囲で把握に努める。

特に、渇水時には、アユの生息・生育環境に影響があるので、パトロールを強化して瀬切れが生じていないか等の確認を、目的別巡視において行う。

なお、専門家からの助言も踏まえ、状態把握の内容、箇所時期等を検討する。

## (2) 出水時の河川巡視

### 1) 実施の基本的な考え方

出水時の河川巡視は、堤防、洪水流、河道内樹木、河川管理施設及び許可工作物、堤内地の浸水等の状況を概括的に把握するために実施する。

### 2) 実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)において、はん濫注意水位を上回る規模の出水が発生した場合、出水が生じている区間を対象に河川巡視を実施する。

### 3) 実施に当たっての留意点

河川巡視により漏水や崩壊等の異常が発見された箇所においては、直ちに水防作業や緊急的な修繕等の適切な措置を講じる必要がある。そのため、市町村等との情報連絡を密にしておくことが重要である。また、必要に応じて市町村等を通じて水防団の活動状況等を把握するものとする。

## 6-4 点検

### (1) 出水期前、台風期、出水中、出水後等の点検

#### 1) 出水期前、台風期

- a. 堤防の点検(表・裏法面、天端、裏法尻、堤脚部、堤内地等)
- b. 護岸等(高水護岸、低水護岸、堤防護岸、根固め、樋門等構造物周辺等)の点検
- c. 河道内の変状の把握(深掘れの状況、樹木の繁茂状況、土砂等の堆積状況等)
- d. 施設(樋門、樋管、排水機場等)の点検

#### ① 実施の基本的な考え方

徒歩による目視あるいは計測機器等を使用し、堤防、護岸、根固工、床止めの変状の把握、樋門、水門、堰等の損傷やゲートの開閉状況の把握等、具体的な点検を行う。

#### ② 実施の場所、頻度、時期

a～cについて

- ・江の川(下流)において、出水期前(堤防除草後)と台風期に「堤防等河川管理施設及び河道の点検要領案」に基づき実施する。

dについて

- ・江の川(下流)に設置してある下記河川管理施設において、設備の信頼性確保、機能維持を目的として、機器の整備状況、作動確認、偶発的な損傷の発見のため、月1回程度は操作員による管理運転を含む月点検を行い、年1回、専門業者による詳細な年点検を行う。

### ③実施に当たっての留意点

河道、堤防、護岸、施設はそれぞれ別々に点検し状態を把握するだけではなく、河川全体としてそれらの状態を把握することにより、対策の必要性、優先度を総合的に判断し、より適切な維持管理のために行う。

### ④河川管理施設一覧

表 6-8 河川管理施設一覧(平成 24 年 3 月現在)

施設名	地先	構造形式寸法	操作員による点検		専門技術者点検
			回数	点検月	
1 郷田第4排水樋門	江津市 江津町地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動 1.50×1.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
2 郷田第3排水樋門	江津市 江津町地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動 1.50×1.50×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
3 郷田第2排水樋門	江津市 江津町地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動 1.00×1.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
4 長田排水樋管	江津市 渡津町地先	ヒューム管 鋼製スライドゲート 電動 φ0.78×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
5 長田第2排水樋管	江津市 渡津町地先	ヒューム管 鋼製スライドゲート 電動 φ0.60×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
6 千金第2排水樋管	江津市 金田町地先	ヒューム管 SUS製バランズウェイト式フラップゲート 0.86×0.97×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
7 千金排水樋管	江津市 金田町地先	ヒューム管 SUS製バランズウェイト式フラップゲート 0.86×0.97×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
8 本町排水樋門	江津市江津町 江津町地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 1.50×1.50×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
9 郷田第5排水樋門	江津市 郷田地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 1.75×1.75×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
10 本町排水機場 (郷田排水樋門)	江津市 江津町地先	口径700mm水中ポンプ (1m3/s)×3台 発電装置406kVA×1台	12	毎月1回	出水期前 に1回
11 下の原排水 樋門	江津市桜江町 谷住郷地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 2.75×3.00×2門	17	6~10月を2回/月 他の月を毎月1回	出水期前 に1回
12 小谷川排水樋門	江津市桜江町 船津地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 3.60×5.60×2門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
13 川戸(下)排水樋管	江津市桜江町 川戸地先	ヒューム管 鋼製スライドゲート(川表、川裏) 電動 φ0.60×1門(川表) 手動 φ0.60×1門(川裏)	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
14 川戸(上)排水樋管	江津市桜江町 川戸地先	ヒューム管 鋼製スライドゲート(川表、川裏) 電動 φ0.60×1門(川表) 手動 φ0.60×1門(川裏)	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
15 和田排水樋門	江津市桜江町 大貫地先	鉄筋コンクリート 鋼製フラップゲート(川表) 鋼製ローラーゲート(川裏) 手動 1.50×1.50×2門 (川表、川裏)	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
16 鹿賀第1排水樋門	江津市桜江町 鹿賀地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動 2.00×2.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
17 鹿賀第2排水樋門	江津市桜江町 鹿賀地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 1.75×1.75×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
18 川越第1排水樋門	江津市桜江町 川越地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 2.00×2.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
19 川越第2排水樋門	江津市桜江町 川越地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 2.00×2.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
20 川越第3排水樋門	江津市桜江町 川越地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 2.50×2.75×2門	17	6~10月を2回/月 他の月を毎月1回	出水期前 に1回
21 川越第4排水樋門	江津市桜江町 川越地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 1.00×1.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
22 川越第5排水樋門	江津市桜江町 川越地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 1.75×2.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
23 川戸陸開門	江津市桜江町 川戸地先	鉄筋コンクリート 鋼製ゲート 手動 3.80×3.96×5.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
24 大貫第2排水樋門	江津市桜江町 大貫地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 1.50×1.60×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
25 尾原第2排水樋門	邑智郡川本町 川下地先	鉄筋コンクリート 浮体式ゲート SUS製浮体式ゲート	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
26 尾原第3排水樋門	邑智郡川本町 川下地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動 1.25×1.25×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
27 因原第2排水樋門	邑智郡川本町 因原地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 手動 2.00×2.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
28 因原第3排水樋門	邑智郡川本町 因原地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動 1.50×1.50×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
29 因原第4排水樋門	邑智郡川本町 因原地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 1.25×1.25×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
30 天神川排水樋門	邑智郡川本町 川本地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 2.00×2.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
31 久座仁排水樋門	邑智郡川本町 久座仁地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動 1.50×1.50×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
32 木路原第2排水樋門	邑智郡川本町 木路原地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 2.00×2.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
33 木路原第3排水樋門	邑智郡川本町 木路原地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 1.25×1.25×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
34 川本排水機場 (林谷川排水樋門)	邑智郡川本町 川本地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート (呑口)3.80×3.25×1門 (吐口)3.20×3.10×1門 ポンプ 2m3/s×1台 ポンプ 1m3/s×2台	12	毎月1回	出水期前 に1回
35 川本陸開門	邑智郡川本町 川本地先	鉄筋コンクリート 鋼製ゲート 原動 3.95×5.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
36 因原第2陸開門	邑智郡川本町 因原地先	鉄筋コンクリート 鋼製ゲート 手動 4.55×4.85×5.60×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
37 河木谷排水樋門	邑智郡美郷町 乙原地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 4.00×3.00×2門 出水期前に1回	17	6~10月を2回/月 他の月を毎月1回	出水期前 に1回
38 間野川排水樋門	邑智郡美郷町 乙原地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 3.00×3.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
39 川敷谷川排水樋門	邑智郡美郷町 吾郷地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 2.50×2.50×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
40 中沢谷川排水樋門	邑智郡美郷町 築瀬地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動 2.00×2.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
41 清水谷川排水樋門	邑智郡美郷町 築瀬地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動 2.00×2.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
42 今馳谷川排水樋門	邑智郡美郷町 築瀬地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動 2.00×2.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
43 浄頼川第2排水樋門	邑智郡美郷町 浜原地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 3.00×3.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
44 浄頼川第1排水樋門	邑智郡美郷町 浜原地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 3.00×3.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
45 小門原排水樋門	邑智郡美郷町 浜原地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動 1.25×1.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
46 乙原排水樋門	邑智郡美郷町 乙原地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 1.25×1.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
47 浜原陸開門	邑智郡美郷町 浜原地先	鉄筋コンクリート 鋼製ゲート 手動 4.55×4.85×5.60×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
48 御領川排水樋門	邑智郡美郷町 都賀本郷地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 3.00×3.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
49 避後川排水樋門	邑智郡美郷町 都賀本郷地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 2.50×2.50×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回
50 新屋川排水樋門	邑智郡美郷町 都賀本郷地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動 3.00×3.00×1門	9	5, 12, 2月を 除く毎月1回	出水期前 に1回

## 2) 出水後

出水後においては、河道、河川管理施設の変状等を把握するために、必要に応じて点検を実施する。はん濫注意水位に達するような洪水があった場合には、堤防等の被災状況について詳細な点検を実施する。

### a. 河道形状の変状把握(縦横断測量、平面測量(航空写真))

#### ①実施の基本的な考え方

河床の洗掘、堆積、河岸の浸食、樹木の倒伏等を把握し、河川管理や河道計画等を検討する際の基礎資料とするために実施する。

#### ②実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)において、避難判断水位を超えるような大規模出水が発生した場合に縦横断測量、また、大規模な河岸浸食が発生した場合は平面測量を必要に応じて実施する。

#### ③実施に当たっての留意点

出水後の河床の洗掘、堆積、河岸の侵食、樹木の倒伏状況、流木の発生状況、生物の生息環境等の状況あるいは津波後の河道の状況、地震後の河川管理施設の状況等を把握し、河道計画、維持管理計画等の見直しのための重要なデータを蓄積する。

### b. 洪水痕跡調査

#### ①実施の基本的な考え方

洪水痕跡調査は、河道計画の立案や基本高水設定のために必要な河川管理の基本をなす重要なものである。また、堤内地側の内水による浸水エリア及び浸水深についても、内水対策を立案するための調査を実施する。

#### ②実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)において、避難判断水位を超えるような大規模出水が発生した場合に実施するものとするが、痕跡が消失する可能性がある場合は速やかに竹串等により痕跡を明示するものとする。

内水による浸水被害が確認された場合は、浸水規模により必要に応じて実施する。

#### ③実施に当たっての留意点

洪水の水位到達高さ(洪水痕跡)は、河道計画検討上の重要なデータとなる。洪水痕跡調査は、避難判断水位を越えるような大規模出水が発生し、堤防等に連続した痕跡が残存する際に実施することを基本とする。

### c. 洪水時の流向・流速・水あたりの把握

#### ①実施の基本的な考え方

出水時の流向や水衝部等の状況を把握し、河川管理や河道計画等を検討する際の基礎資料とするため、避難判断水位を超えるような大規模出水が発生した場合に必要に応じて実施する。

## ②実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)において、避難判断水位を超えるような大規模出水が発生した場合に、必要に応じて航空写真撮影等と併せて現地測量を実施する。

## ③実施に当たっての留意点

洪水時の流向、流速、水あたりの状況の把握にあたっては、ビデオ撮影等適切な手法を選択し、実施する。

## (2)地震後の点検

### 1)実施の基本的な考え方

「直轄管理河川に係る地震発生時の点検について」により、地震の規模等を考慮して必要な点検を実施する。

### 2)実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)において、震度5弱以上が観測された場合に災害対策計画書に基づき、堤防や河川管理施設等の一次点検を速やかに実施し、その後二次点検を実施する。

震度4の地震が発生した場合には、地震発生の当日又は翌日の河川巡視により一次点検を行い、重大な被害が確認された場合は二次点検を行う。

## (3)親水施設等の点検

### 1)実施の基本的な考え方

親水を目的として整備した施設について、河川利用の観点から「河川における安全利用及び水面利用の安全点検に関する実施要領(案)」に基づき、施設点検を実施する。

### 2)実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)の下表に示す親水施設について、河川巡視時に行う。巡視頻度については、車上巡視を主とする一般パトロールの中で実施し、巡視基準の頻度を満たすよう実施する。

休日巡視、ゴールデンウィーク、年末年始休暇期間の巡視は期間内に1日は巡視の中で親水施設等の維持管理状況の確認をすることを原則とする。

通常の河川巡視に加えて、河川における安全利用の安全点検をゴールデンウィーク前に実施する。

### 3)実施に当たっての留意点

車上巡視を主とする一般パトロールの他、徒歩巡視を含む目的別巡視においても親水施設等の維持管理状況を確認するよう巡視計画を立案し、適宜実施する。その他、巡視の事前にCCTVも活用する。

安全利用の安全点検は、河川敷利用者及び河川愛護モニターと合同で実施する。

#### 4) 点検実施区間

表 6-9 点検実施区間(平成 24 年 3 月現在)

	河川名	実施区間		延長(km)	箇所名
		左右別	距離標		
1	江の川	左岸	1k000 ~ 2k000	1.0	郷田
2	江の川	右岸	0k800 ~ 3k600	2.8	長田
3	江の川	左岸	31k000 ~ 31k100	0.1	因原
4	江の川	左岸	34k600 ~ 35k800	1.2	川本
5	江の川	左岸	36k600 ~ 36k700	0.1	木路原
6	江の川	右岸	72k400 ~ 72k900	0.5	都賀
7	江の川	右岸	51k000 ~ 51k100	0.1	粕淵
8	江の川	左岸	52k100 ~ 52k400	0.3	亀村

#### (4) 機械設備を伴う河川管理施設の点検

##### 1) 実施の基本的な考え方

日常点検により発見された変状が、施設の機能に支障となると判断された場合に、対策を実施するための継続モニタリングを実施する。

##### 2) 実施の場所、頻度、時期

江の川(下流)に設置した河川管理施設において、設備の信頼性確保、機能維持を目的として、機器の整備状況、作動確認、偶発的な損傷の発見のため、施設点検を実施する。月 1 回程度、操作員による管理運転を含む月点検を行い、年 1 回、専門業者による詳細な年点検を行う。

##### 3) 実施に当たっての留意点

河道、堤防、護岸、施設はそれぞれ別々に点検し状態を把握するだけではなく、河川全体としてそれらの状態を把握することにより、対策の必要性、優先度を総合的に判断し、より適切な維持管理の実施に努める。

##### 4) 河川管理施設一覧

6-4(1)の④と同じ。

#### (5) 許可工作物の点検

許可工作物にあっても、河川管理施設と同等の治水上の安全性を確保することが必要であるので、適切な時期に設置者により点検がなされるよう指導する。

また、河川管理者としては施設管理者(許可者)から点検結果等の報告を受け、施設が適切な状態にあるかを確認する。不備が確認された場合は是正の指導を行う。

#### 6-5 河川カルテ

樹木伐採時などにおいて再繁茂しにくい管理方法などを見つける等、効果的・効率的な河川維持管理を推進していくためには、河川の状態の変化を把握し、分析・評価を繰り返すことにより、その内容を充実していくことが重要であり、河川カルテはその PDCA 型河川維持管理を推進していく上での基礎となる重要な資料である。そのため、河川カルテに継続的に情報を蓄積していく。

### **(1)実施の基本的な考え方**

洪水等による災害発生の防止又は軽減を図るため、河川管理施設等を良好な状態に保ちその適正な機能が発揮されるよう、河川で発生する異常、変状等の情報を河川カルテに継続的に蓄積し、施設の状態を経過的に評価することにより、河川管理施設等の適切な修繕・復旧等に活用する。

### **(2)実施の場所、頻度、時期**

江の川(下流)において、「河川カルテ」を作成し、データの更新を行う。

### **(3)実施に当たっての留意点**

河川カルテの更新は、出張所が主体となり実施するものとし、更新が必要な事象が発生した際には、その都度実施する。

## 7. 具体的な維持管理対策

### 7-1 河道の維持管理対策

#### (1) 河道流下断面の確保

##### 1) 基本的な考え方

洪水後に洪水前と比較して土砂が顕著に堆積している箇所を、出水後点検や、河川巡視等で調査し、定期的または出水後の縦横断測量結果を基に、流下能力の変化を把握した上で、必要に応じて河川環境の保全に留意しながら土砂撤去等の適切な対策を行う。

河道変化には、直接流下能力に影響する樹木の繁茂も十分に考慮し、瀬と淵の保全や水際部の環境の改善等、当該区間の河川環境の保全と整備にも十分考慮する。

##### 2) 対策の目安

局所的に土砂の堆積が発生し、現況流下能力を阻害すると判断した場合。

##### 3) 重点箇所

出水後、局所的に土砂が堆積した箇所。

#### (2) 河岸の対策

##### 1) 基本的な考え方

河岸の変状については、出水後の点検や河川巡視等によって早期発見に努める。

侵食防止対策は、侵食の程度や堤防の侵食対策の有無等を考慮して、護岸、根固め等の設置・補修等について検討し、実施する。

##### 2) 対策の目安

変状箇所において、堤防への影響があると判断される場合。

##### 3) 留意点

洗掘の状況や河岸の変状、対策履歴については、河川カルテ等により経年的な変化を蓄積する。それらのデータから、洗掘を受けやすい箇所を把握しておき、河川巡視等の際には利活用を図る。

また、河岸は河川の自然環境上重要な場でもあることから、生物の生息・生育・繁殖環境にも十分配慮する。

#### (3) 樹木の対策

##### 1) 基本的な考え方

水位低下を図るため、堰上げの原因となる樹木を伐開するものとするが、その際には樹木が経年的に変化し、流下能力が変化することを前提として、河道の一連区間の現況流下能力を確保するよう伐開する。

河川敷地の樹林化は、河川巡視等の妨げになり、不法投棄を助長するおそれもあることから、そのような場合には必要に応じて樹木の伐開を実施する。

また、伐開後も幼木等の段階で除去するなど、再樹林化を防ぐよう日常の河川巡視で監視し、必要と判断した場合は、河川維持作業において対応する。

## 2) 対策の目安

樹木が河川管理上等の支障となると認められる場合。

## 3) 留意点

伐開にあたっては樹木の有する治水上及び環境上の機能等に配慮する。

江の川(下流)では木材資源の有効活用及び伐採コスト縮減の観点から、伐採予定の河道内樹木について、公募により募った希望者に伐採してもらい、その伐木を無償で持ち帰って頂く試みを実施しており、今後もこの取組みの継続に努める。

## (4) 河口部の対策

### 1) 基本的な考え方

河口部は、洪水時に流下阻害にならないように砂州の大きさや高さ等を管理する必要があることから、平面・横断測量を継続して実施するとともに、河口砂州の動態メカニズムを検証し、適正な砂州管理に努める。

## 2) 対策の目安

現況流下能力を低下させると判断した場合。

## 3) 重点箇所



## 7-2 施設の維持管理対策

### (1) 堤防

#### 1) 堤体

##### ① 基本的な考え方

目視点検による日々の巡視、出水期前及び台風期の堤防点検等により、堤防にクラック、わだち、裸地化、湿潤状態等の変状が見られた場合は、河川カルテで時系列変化を把握する等、当該箇所の状態把握を継続するとともに、必要に応じて原因調査を行い、堤防の耐侵食・耐浸透機能に支障が生じると判断される場合には必要な対策を実施する。

また、動物による堤防法面被害の対策被害を最小限に抑えるべく、堤防法面を河川巡視(平常時)で重点的に監視し、被害発見後は速やかな復旧を実施する。

## ②対策の目安

堤防が洪水あるいは地震等により被害を受けて、対策が必要と判断した場合。

## ③留意点

対策を行う際には、入念な調査により被害の原因やメカニズムを把握する。

法面のすべりや崩れについては、状態把握に基づいて原因を調べる等により適切な補修等の対策を行う。

パイピング(漏水、噴砂)については、出水期前等の点検、水防団や地域住民からの聞き込み等によって、その箇所と原因をよく把握するよう努め、必要に応じて補修ないしは適切な工法による対策を実施する。

## ④重点箇所

旧河道や落堀等、基礎地盤に砂礫等による透水層被覆土が存在する箇所や、樋門・樋管等の堤防横断施設近傍、もぐら等の穿孔動物の生息箇所等

## (2)護岸

### 1)基本的な考え方

護岸については、流水の侵食作用に対する河岸や堤防法面の防護機能が主として求められており、沈下や損傷等を放置すると堤防の決壊等を引き起こす危険性もあるので、目視による日々の巡視や点検等により、異常の早期発見に努める。発見した変状に対しては、補修等の対策を行う。

### 2)対策の目安

護岸の耐侵食機能が低下するおそれがある目地の開き、吸い出しが疑われる沈下等の変状が見られた場合。

### 3)留意点

補修・改築等が必要とされる場合には、十分に河川環境を考慮した護岸の工種や構造となるように努める。

## (3)根固工

### 1)基本的な考え方

出水期前点検時等に状態把握を行うとともに、河床変動の状況を把握し、治水機能が保全されるよう維持管理するものとする。

### 2)対策の目安

洪水による流失や河床洗掘による沈下、陥没等が生じ、堤防に悪影響があると判断した場合。

### 3)留意点

根固工は、河川環境において特に重要である水際部に設置され、既存の構造物が魚類等の良好な生息環境になっている場合も多いので、補修・改築等に当たっては、伝統

工法を導入するなど、十分に河川環境を考慮した工種や構造となるように努める。

#### (4)樋門・水門

江の川(下流)には、139箇所(箇所)の河川管理施設があるが、設置後30年以上経過しているものが多数あり、経年的な劣化・老朽化による機能の低下が懸念される。このため、定期的な巡視・点検を実施し、維持修繕等を行う。

##### 1) 土木施設部分

樋門・水門については、堤防としての機能、逆流防止機能、取水・排水及び洪水の流下の機能等が保全されるよう、維持管理する。点検により発見された要補修箇所について、速やかに必要な補修等を実施する。

また、過去の空洞やクラックの発生履歴、地盤の状況等に応じて適切な頻度で空洞化調査を行い、本体周辺の空洞化等の悪影響が確認された場合は、速やかに応急対策を実施する。

##### 2) 機械設備

ゲート設備の機能を保全するため、「河川用ゲート・ポンプ設備点検・整備・更新検討マニュアル(案)」や「ゲート点検・整備要領(案)」、「ダム・堰施設技術基準(案)」などに基づき、必要に応じて適切な方法で機能及び動作の確認を行い、効果的・効率的に維持管理を行うものとする。点検により発見された要補修箇所について、必要な補修等を実施し、適切に改善を図る。

##### 3) 電気通信施設

「電気通信施設点検基準(案)」に基づき、電気通信施設を構成する機器ごとの特性に応じて、適切に点検を行い、機能を保全する。点検により発見された要補修箇所について、部品交換等を定期的 to 実施する。

#### (5)排水機場

##### 1) 土木施設部分

排水機場本体、沈砂池、吐出水槽、排水門等の土木施設は、ポンプが確実に機能を果たせるよう維持管理する。点検により発見された要補修箇所について、速やかに必要な補修等を実施する。

##### 2) 機械設備

ポンプ設備は、「揚排水機場設備点検・整備指針(案)」や「河川用ゲート・ポンプ設備点検・整備・更新検討マニュアル(案)」に基づき、必要に応じて適切な方法で機能及び動作の確認を行い、効果的・効率的に維持管理を行う。点検により発見された要補修箇所について、必要な補修等を実施し、適切に改善を図る。

##### 3) 電気通信施設

「電気通信施設点検基準(案)」に基づき、電気通信施設を構成する機器ごとの特性に応じて、適切に点検を行い、機能を保全する。点検により発見された要補修箇所について、

て、部品交換等を計画的に実施する。

## (6) 陸閘

### 1) 土木施設部分

陸閘は、堤内外の交通等のため、止むを得ず堤防の一部を切開いておき、平時は交通等の用に供し、洪水の際は閉鎖して、堤内への洪水の流入を防止するための施設である。そのため、確実にゲート操作が行え、堤防としての機能を果たせるよう常に良好な状態を保持する。

### 2) 機械設備

陸閘のゲートは、洪水の堤内への流入防止を実現する重要な施設であり、確実に開閉し、かつ、必要な水密性及び耐久性を有する。



陸閘(全開時)



陸閘(操作中)



陸閘(縮切時)

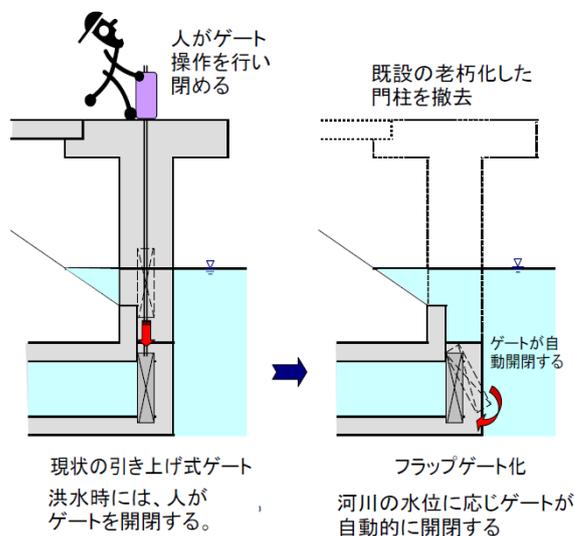
## (7) 河川管理施設の操作

江の川(下流)には、操作を伴う河川管理施設(樋門・樋管、陸閘門、排水機場)が139施設あり、全施設について操作要領が定められているので、これに基づき適切に操作を行う。

樋門等の前面に、土砂が堆積したり樹木が繁茂したりすれば、内水排除等の妨げとなるので、そのような場合は土砂撤去や樹木伐採を実施する。

樋門等の操作に当っては、江津市、川本町、美郷町、邑南町に委託する場合は操作委託契約書等を締結し、個人に委嘱する場合は適切に任命するとともに、操作員就業規則等を作成する。

また、操作員の高齢化や人員不足に対応するため、バックアップ体制として遠隔操作、ゲートの自動化等を行うとともに、確実な河川管理施設の操作が行なわれるよう、操作員の技術の維持に努める。



排水機場技術維持状況

## (8) 水文・水理観測施設

水文観測業務規定及び同細則に基づいて適切に点検保守を実施し、必要に応じて改善を図る。

堆積土砂等により水位観測支障がでるような場合、あるいは樹木の繁茂等により雨量、流量観測に支障がでる場合には伐採を実施する。

## (9) 防災情報通信設備

CCTV 装置、河川の諸データを処理する河川情報処理装置、災害時などの電源確保を行う非常用予備発電機などは、危機管理面においても河川管理に大きな役割を担っていることから、浜田河川国道事務所が管理する電気通信施設を対象に、定期的な施設点検及び年1回出水期前の詳細な点検を実施する。

点検により要補修箇所が発見された場合は、部品交換等を計画的に実施する。

## (10) 許可工作物

許可工作物については、設置者により河川管理施設に準じた適切な維持管理がなされるよう、許可に当たっては必要な許可条件を付与するとともに、設置後の状況によっては必要に応じて指導・監督等を実施する。

また、河川巡視等で発見された要補修箇所について、適切に指導監督を行う。

## 7-3 河川区域等の維持管理対策

### (1) 不法行為への対策

河川敷地の不法占用や無許可または許可基準に反する工作物、大規模な捨土・不法盛土、掘削、廃棄物の投棄などの違法行為の発見・是正のために、ゴミマップ等を作成し地元住民に注意を喚起するとともに、日頃よりCCTV や日常的な巡視による監視を行う。また、関係自治体、警察、自治会等と日頃より連携を取り合って是正措置を講じ、発生の防止に努める。不法行為を発見した場合は、速やかに口頭で除却、原状回復等の指導を行い、作為者が不明な場合には警告看板を設置する等、必要な初動対応を行い、悪質な不法行為に関しては、必要に応じて刑事告発を行うことなども検討する。



## (2)河川の適正な利用

河川空間の保全と利活用にあたっては、現状の利用状況や将来の利活用への要望等との整合を踏まえ、河川空間の適正な利用が図られるよう環境管理基本計画において、ゾーンを定め管理を行う。河川空間の利活用の要望の把握は、「川の通信簿調査」や「河川空間利用実態調査」等の実施により、利用状況を定期的に評価、分析し、利用を促進する取り組みを関係自治体等と連携を図り、実施する。

また、江の川(下流)の河川利用の安全のために、必要な場合には関係施設の安全点検等、適切な措置を講じるよう努める。河川利用に対する危険や支障を認めた場合には、陥没等の修復、安全柵の設置、危険性の表示、情報提供、河川利用に伴う危険行為禁止等の教育・啓発の充実等の必要な対応を検討する。

### 7-4 河川環境の維持管理対策

良好な河川環境が保全されるよう、自然環境や河川利用に係る河川の状態把握を行いながら、適切に河川環境の維持管理を行う。

#### (1)生物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全について

「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」で指定されている外来生物が確認された場合、防除に努める。

#### (2)良好な水質の保全について

河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の保全のためにも、江の川(下流)の良質な水質を将来にわたっても維持・保全することが必要とされる。そのためには、定期的に水質観測(6-1の5参照)を行い、状況を把握することに努める。

また、油類や有害物質が河川に流出する水質事故などは、流域内の水利用者や河川に生息する生物の生態系にも多大な影響を与えるので、そのような場合に備えて毎年、「江の川水系(下流)水質汚濁防止連絡協議会」を開催し、水質保全対策の推進及び緊急時の情報連絡、水質事故処理対策、水質監視体制等について各関係機関相互の調整を図る。

### 7-5 水防等のための対策

#### (1)水防のための対策

##### 1)水防活動等への対応

洪水や津波による出水時の対応のために、所要の資機材の備蓄・確保等に努めるとともに、定期的に点検を行い、資機材の保管状況を把握し、適切に資機材を管理する。

水防活動を迅速かつ円滑に行うため、その主体となる自治体や関係機関、河川管理者からなる「江の川(下流)水防連絡会」を定期的に開催し、連絡体制の確認、重要水防箇所の周知の徹底・合同巡視、水防訓練等、水防体制の充実を図るとともに、土砂、土のう袋等の水防資機材の備蓄状況等関連する情報について共有化を図る。

水害の防止・軽減を図り災害時における連携の強化を推進するために、「江の川下流災害情報協議会」を毎年、出水期前までに開催し、県・市及び関係機関と災害関連情報の共有化を行うとともに、地域防災力の強化も図る。また、内水被害発生時などにおいては、自治体からの要請に応じて、排水ポンプ車の出動支援を行う。



排水ポンプ車による支援活動

表 7-1 水防資材配置箇所(平成 24 年 3 月現在)

	河川名	管理団体	保管場所	住所
1	江の川	国土交通省	江の川下流出張所	江津市渡津
2	〃	〃	川本出張所	川本町因原

## 2) 水位情報等の提供

出水時における水防活動、あるいは関係自治体や地域住民における避難に係る活動等に資するよう、法令等に基づいて適切に洪水予報あるいは水位に関する情報提供を行う。そのため、「江の川下流洪水予報連絡会」を、毎年、出水期前までに開催し、関係官公庁や諸団体間の協力及び連絡を図る。

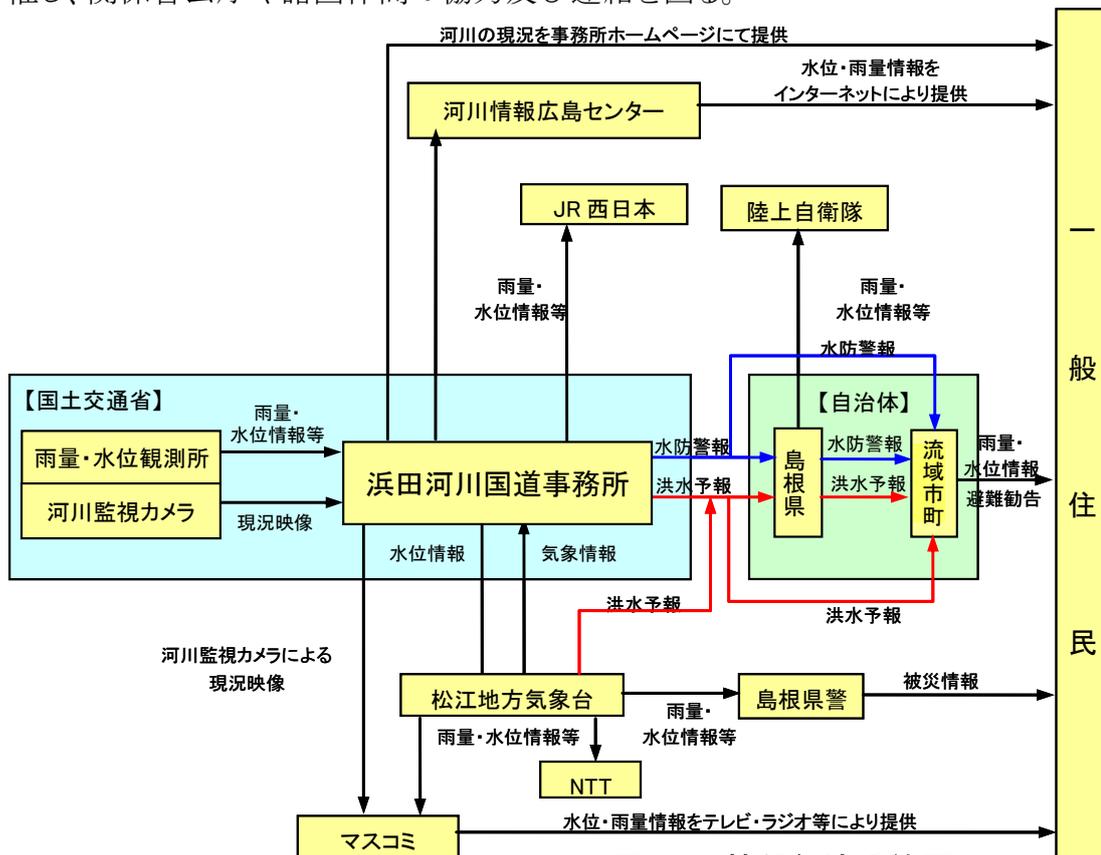


図 7-1 情報伝達系統図

## (2) 水質事故対策

水質事故が発生した際には、事故発生状況に係わる情報収集を行い、速やかに「江の川水系(下流)水質汚濁防止連絡協議会」を通じて関係行政機関に通報するとともに、関係行政機関等と連携し、適切な対策を緊急に講じる。

「江の川水系(下流)水質汚濁防止連絡協議会」においては、関係機関相互の情報連絡体制を強化するとともに、定期的に水質事故訓練等を行うことにより、迅速な対応ができる体制の充実を図る。

また、水質事故防止には地域住民の意識の向上が不可欠であるので、地域住民や関係機関等と連携して水質事故防止に向けた取り組みを行う。

定期的に水質事故対応に必要な資機材の保管状況を点検し、不足の資機材を補充する。



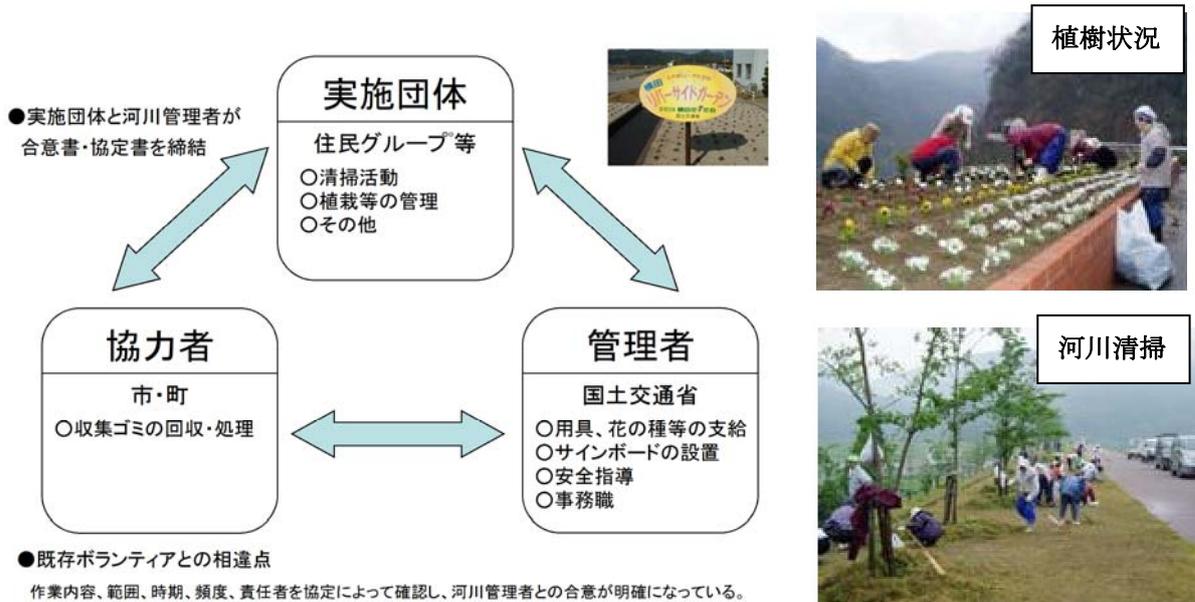
水質事故(オイルマット設置)

## 8. 地域連携等

### 8-1 水辺EN組プログラム

河川の美しい環境を後世に継承するため、地元の方々自身の手で、河川をもっと美しくする活動の推進を目指し、流域住民と連携した川づくり、河川管理を行う水辺 EN 組プログラムを平成 16 年より実施している。(平成 17 年 2 月にアドプト・リバー・プログラムから現在の名称に変更)

EN(en)は縁・円と環境・周囲(Environment)を意味している。河川敷を養子(縁組)とし、河川美化活動団体が養親となり、河川美化清掃ボランティア活動を行っており、河川敷の空き缶などのゴミ拾い、パンジーなどの花の植栽等を行っている。



### 8-2 江の川下流洪水予報連絡会

毎年、出水期前に洪水予報、ダム情報等の連絡調整を流域の縣市及び警察、消防、自衛隊、NTT、中電、JR、報道機関と合同で行う。

### 8-3 江の川下流災害情報協議会

毎年、出水期前に災害情報の連絡調整について県、市、町、消防と合同で行う。

### 8-4 江の川(下流)水防連絡会

毎年、出水期前に水防警報、重要水防箇所、水防資材等の連絡調整を流域の県、市、町と関係団体合同で行う。