

河川維持管理計画

< 高津川 >



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	2
2-3 河道特性、被災履歴、地形、地質、樹木の状況	2
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	8
3-1 河道内樹木	8
3-2 河口砂州の状況	8
3-3 河口部～下流部の土砂堆積	8
3-4 アユの生息・生育環境への配慮	9
3-5 河川管理施設の状況	9
3-6 外来種	9
3-7 日本一の水質の維持	9
4. 河川の区間区分	10
5. 河川維持管理目標	11
5-1 河道流下断面の確保	11
(1) 維持すべき流下能力	11
(2) 堆積土砂の撤去	11
(3) 樹木の伐開	11
5-2 施設の機能維持	11
(1) 河道（河床の管理）	11
(2) 堤防	11
(3) 護岸、根固工、水制工	11
(4) 水門、樋門、排水機場等	12
(5) 水文・水理観測施設	12
(6) 分流堤（虫追堰）の機能維持（分流量の維持）	12
5-3 河川区域等の適正な利用	12
5-4 河川環境の整備と保全	13
(1) アユの生息・生育・繁殖環境への配慮	13
(2) 水質の保全	13
(3) 人と河川のふれあいの場の創出	13
(4) 河川景観の保全	13

【目次】

6. 河川の状態把握	14
6-1 基本データの収集	14
(1) 水文・水理等観測	14
(2) 測量（縦横断測量・平面測量）	17
(3) 河道の基本データ（河床材料調査・樹木調査）	19
(4) 河川環境の基本データ（水辺の国勢調査）	20
(5) 観測施設、機器の点検	21
6-2 堤防点検等のための環境整備（堤防除草）	21
(1) 堤防除草（堤防監視の条件整備）	21
(2) 除草後の集草	21
6-3 河川巡視	22
(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）	22
(2) 出水時の河川巡視	25
6-4 点検	25
(1) 出水期前、台風期、出水後等の点検	25
(2) 地震後の点検	27
(3) 親水施設等の点検	28
(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	29
6-5 河川カルテ	29
(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) 水制工	33
(5) 樋門・水門	33
(6) 排水機場	34
(7) 河川管理施設の操作	34
(8) 水文・水理観測施設	35
(9) 防災情報通信設備	35
(10) 許可工作物	35

【目次】

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	35
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
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	37
8.	地域連携等	39
8-1	水辺EN組プログラム	39
8-2	高津川洪水予報連絡会	39
8-3	高津川災害情報協議会	39
8-4	高津川水防連絡会	39

1.総説

河川維持管理計画<高津川>(以下、「本計画」)は、高津川及び派川、白上川、匹見川の国管理区間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、高津川及び派川、白上川、匹見川の国管理区間を、以下「高津川」、「派川」、「白上川」、「匹見川」という。

本計画は、高津川及び派川、白上川、匹見川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、高津川及び派川、白上川、匹見川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。

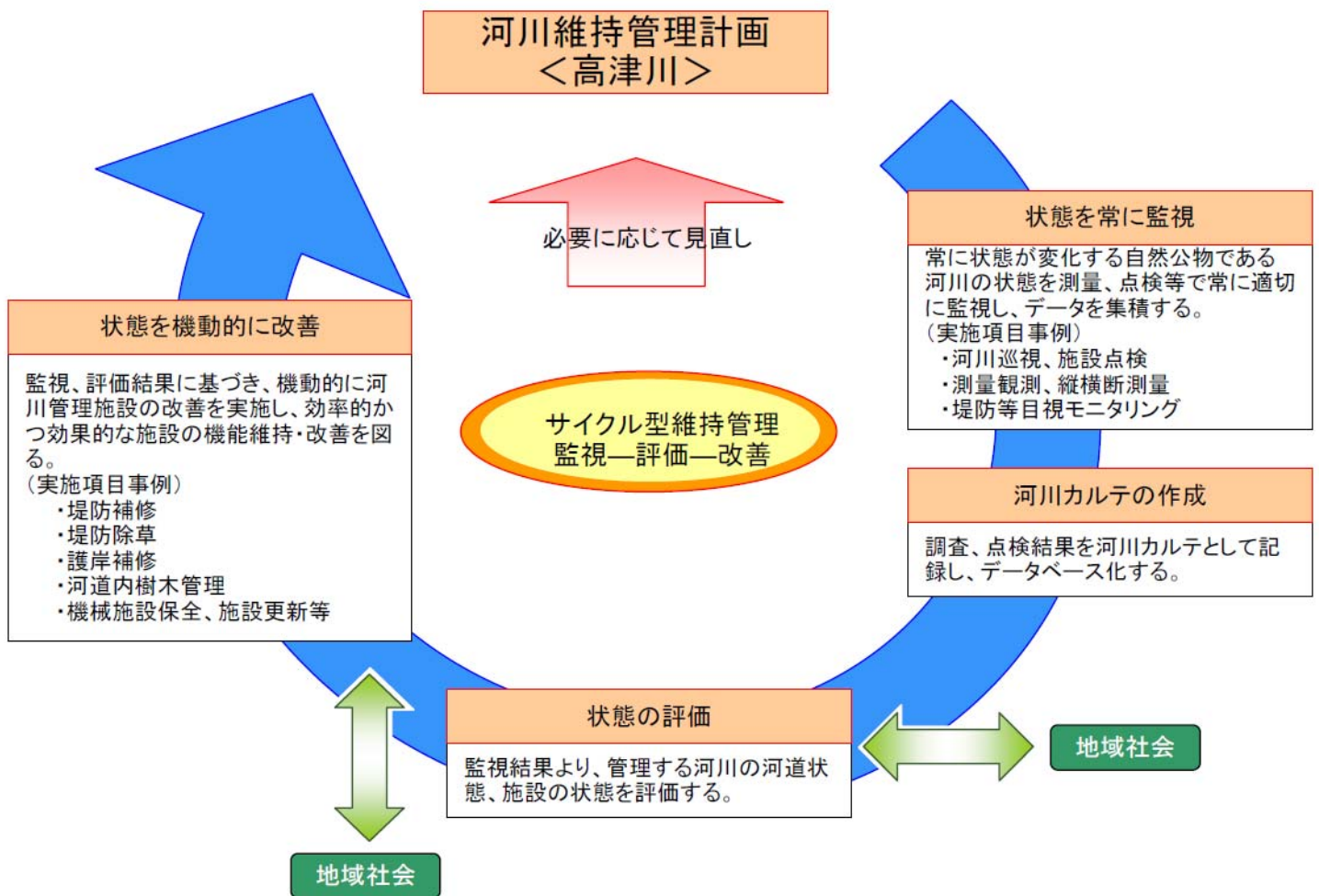


図 1-1 サイクル型維持管理体系のイメージ

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

高津川は、島根県西部の日本海側に位置し、その源を島根県鹿足郡吉賀町田野原に発し、津和野町日原において津和野川を合わせ、益田市において匹見川、白上川等が合流し、益田平野を貫流し日本海に注ぐ、幹線流路延長 81km、流域面積 1,090km² の一級河川である。

河床勾配は、上流部は 1/150 程度、中流域は 1/150～1/350、下流域は 1/800 程度である。



図 2-1 高津川流域図

2-2 流域の自然的、社会的特性

高津川流域は、1市2町からなる。流域の土地利用は、山地等が約 96%、水田や畑地等の農地が約 3%、宅地等の市街地は約 1%となっている。

高津川下流部には、島根県の石西地域の中心都市である益田市があり、この地域における社会・経済・文化の基盤を成している。

緩やかな中山間地を流れ谷底盆地を形成する本川上流部は、河川争奪を受けて最上流部を失っているため、上流域としては比較的緩やかな箇所もあり、河原にはツルヨシ群落等が繁茂している。その流水は瀬と淵を形成し、緩やかな流れにはオヤニラミが生息するなど、さまざまな魚類の生息環境を提供している。

中流域は、ところどころに岩が露頭し大きな淵や瀬が形成され、変化に富んだ河床を有している。自然度の高い河道が保たれていることから、天然のアユ等は、吉賀町柿木付近にまで遡上している。

下流域は、緩やかな蛇行により湾曲部に大きな淵が形成されている。河口まで比較的勾配が急で流況も変化に富んでいることから、浮石状の礫河原を形成している。河道内の陸域にはタコノアシも生育し、感潮域直上流にはアユの産卵場が多く見られるとともに、河床に礫が多く付着藻類の生息環境が良好であるため、大型の天然アユが多く生息する。

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

益田市街地の堤防整備は概成している。しかしながら、高津川ならびに匹見川は、100年間に 1 回程度発生すると考えられる洪水に対して、河道断面積の不足により未だ安全に流

すことができない箇所がある。

(2) 被災履歴

高津川流域は戦前においても、大正 8 年 7 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 47 年 7 月の梅雨前線豪雨(「47.7 豪雨」)による出水で、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、昭和 60 年 6 月、平成 9 年 7 月等に起きた洪水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(概ね 100 年間に 1 回程度発生すると考えられる洪水)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。



昭和18年9月洪水による
益田市街地の被災状況



昭和47年7月洪水による
派川虫追橋の被災状況

(3) 高津川流域の地形及び地質

流域の地形は、比較的硬い地質に覆われ侵食や堆積が進んでいないことから、全体的に平地に乏しく、急峻な山地となっており、河道は穿入蛇行しながら典型的な先行谷を形成して下流付近まで谷底を流れ、最下流でようやく横田盆地・益田平野等の沖積平野が広がっている。また、本川の源流部は、河川争奪の影響で南接する錦川水系に谷を奪われて平坦な地形となっており、源流が特定できる珍しい一級水系である。

流域の地質は、一般に硬岩に分類される 1 億年以上前の堆積岩類等から成る、錦層群(古生代)や鹿足層群(中～古生代)が確認されており、前者は本川の最上流域に、後者は下流の山地の大部分に存在している。それらの間の山地の多くは、溶岩や火砕流堆積物を主とする硬く緻密で風化にも強い匹見層群(中生代)から構成されている。

(4) 河道内の樹林の状況

高津川の河道内には、古くから礫河原が広がっており、現在でも安富橋上流や横田橋下流で広い礫河原が残っている。こうした礫河原には、河原性動植物が生息・生育・繁殖しているが、近年、砂州や中州での土砂堆積、樹木、竹林や外来植物の繁茂により、高津川らしい礫河原の環境が減少傾向にある。

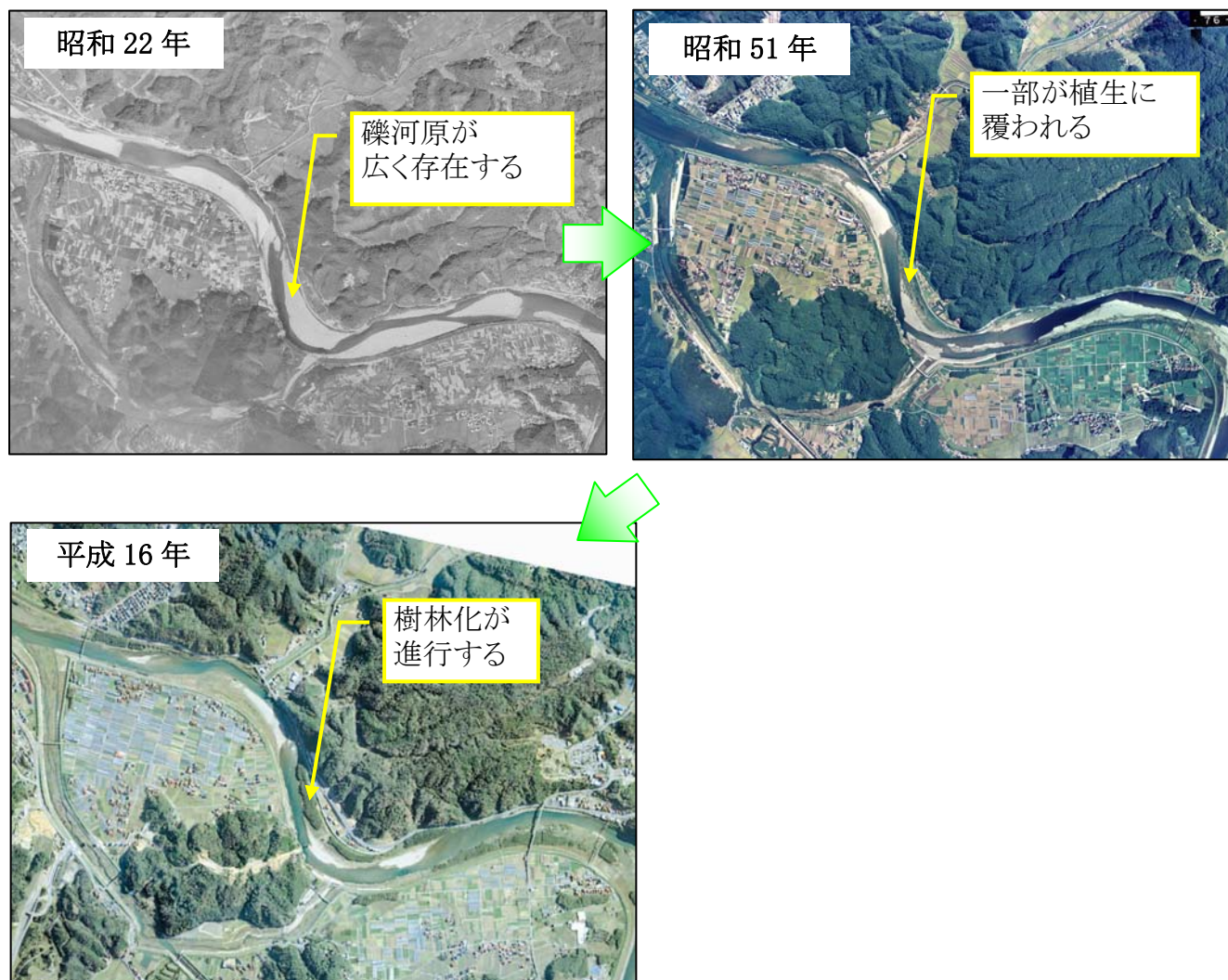


図 2-2 礫河原の変遷

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

(1) 河床変動

高津川の河床は、縦断的及び経年的にも全川にわたって侵食、堆積の大きな変動が見られず、河床は安定していた。しかし、近年、河口部～下流部では土砂堆積の傾向が見られる。

(2) 河口砂州

高津川河口部では、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

高津川の流況は比較的良好な状況にあり、神田地点の流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、概ね $4\text{m}^3/\text{s}$ と設定している。

これに対して神田地点の流況をみると、昭和 51 年から平成 16 年までの 27 年間(昭和 61 年と平成 14 年の欠測年は除く)の濁水流量は、昭和 51 年及び昭和 62 年を除き、概ね $4\text{m}^3/\text{s}$ を満足している。

(2) 高津川の生物

植物に関しては、山付け地形の箇所では河畔林、竹林等が形成されており、河原ではツルヨシ、オギ、ヤナギタデ、カワヤナギ、アカメヤナギ等が繁茂している。

魚類に関しては、河道内に堰等が少なく、河口部から国管理区間上流端付近までは自由に移動可能であり、瀬・淵の豊富な河床形態が保たれていることもあって、アユ、ウグイ、ヨシノボリ類、コイ、フナ類、ウナギ等、多くの種が見られる。また、エンコウの瀬（地蔵の瀬）、ナガタの瀬、虫追の瀬は、良質なことで知られる高津川のアユの良好な産卵場となっている。

鳥類に関しては、河口付近にはカンムリカイツブリが飛来し、礫河原にはイカルチドリが見られる。

昆虫類に関しては、10.0k 前後の金地橋上流左岸の支川合流点付近や本川の河岸沿いにはゲンジボタル、ヘイケボタルやグンバイトンボ等が、礫河原にはカワラバッタが、生息している。

その他、汽水域の淵にはモクズガニの産卵場が存在している。

また、「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」に基づき国土交通大臣が防除の主務大臣となっている 5 種のうち、高津川ではオオキンケイギクが確認されている。



ツルヨシ



カンムリカイツブリ



ゲンジボタル

(3) 高津川の水利用

高津川で取水される流水は、全てが農業用水として利用されている。国管理区間外では、水力発電用水（発電所 5 箇所、総最大出力約 23,000kw）としても利用されている。なお、高津川水系には、水道用水や工業用水としての利用はない。

(4) 高津川の水質

水質に関しては、近年では上流から下流まで一貫して BOD75% 値が 0.5mg/l 程度となっており、中国地方一の良好な水質を維持している。また、平成 18 年、19 年、22 年の水質に関する全国ランキングは 1 位となっており、全国的にも清澄な河川の一つである。

(5) 高津川の河川空間利用

河川の利用に関しては、天然アユが多く生息していることから、首都圏や近畿圏からの遊漁者を含めて非常に多くの人々がアユ釣りを行っている。

高水敷では、柿本神社の神事である流鏝馬や運動会等のスポーツ活動でよく利用されており、また「日本一の清流高津川」をアピールするという機運が、地元でも高まっている。

夏期には「益田水郷祭」や「高津川いかだ流し大会」も開かれ、地元住民に広く親しまれている他、津和野町日原の道の駅付近では、カヌーを楽しむ人々も見受けられる。



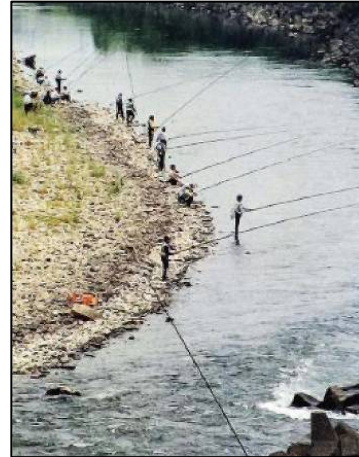
河川空間の利用状況(流鏝馬)



河川空間の利用状況(運動会)



高津川のいかだ流し大会



高津川のアユ釣り風景
出典:高津川写真コンテスト入賞作品

(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みられる。



不法投棄の状況(家庭ゴミ)



不法投棄の状況(大型ゴミ)



不法投棄防止のための
注意喚起

2-6 河川愛護活動及び地域連携の状況

高津川流域では、写真やカメラの愛好家団体等が活動を行っており、高津川を軸とした住民団体の活動が活発である。また、身近な河川敷の除草や清掃、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。



水辺 EN 組プログラム



水辺 EN 組プログラム

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。また、洪水時に樹木の流出により、護岸や橋梁等の河川管理施設に損傷を与えたり、洪水後のゴミや不法投棄により景観を損ねたりする区間がある。



平常時



洪水



洪水後のゴミ状況

3-2 河口砂州の状況

高津川河口部では、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 18 年 撮影

3-3 河口部～下流部の土砂堆積

高津川河口部～下流部は土砂堆積の傾向にあり、洪水時に流下阻害の恐れがある。

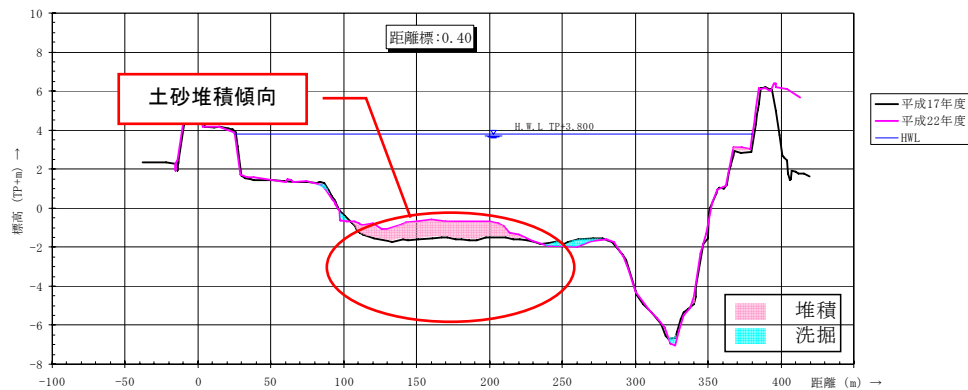


図 3-1 高津川河口部～下流部の横断形状の変化

3-4 アユの生息・生育環境への配慮

高津川では古くから天然遡上そじょうのアユが有名であり、全国からアユ釣りを目的に多くの人々が訪れている。特に、エンコウの瀬(地蔵の瀬)、ナガタの瀬、虫追の瀬等は、代表的な産卵場として知られている。



エンコウの瀬(地蔵の瀬)



ナガタの瀬



虫追の瀬

3-5 河川管理施設の状況

高津川には河川管理施設が 32 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

3-6 外来種

「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 5 種のうち、高津川ではオオキンケイギクが広範囲にわたり繁茂している。



オオキンケイギク

3-7 日本一の水質の維持

高津川の水質は、平成 18 年、19 年及び 22 年に全国 1 位となっており、この良好な水質を将来にわたっても維持することが重要である。

4. 河川の区間区分

河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。

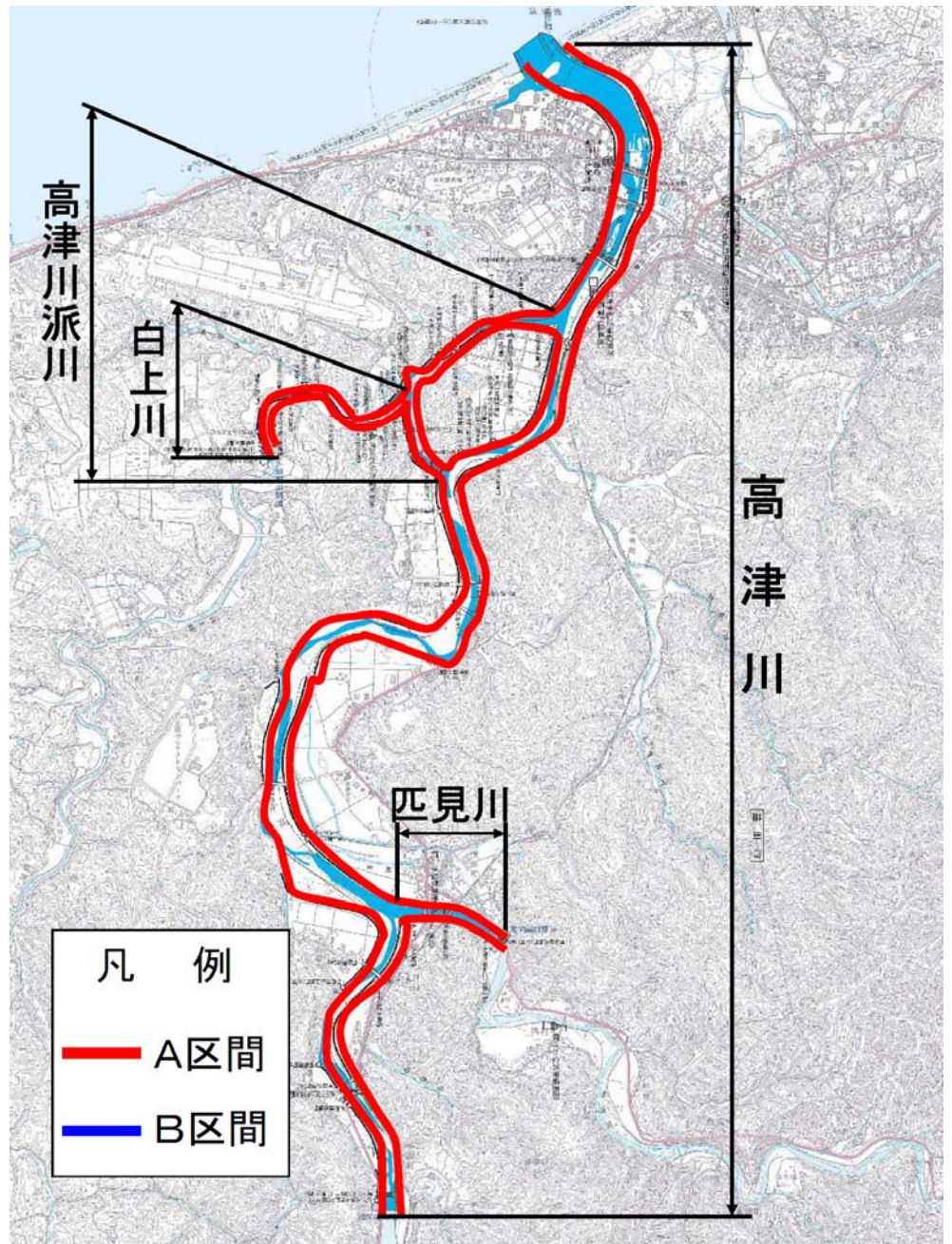


図 4-1 高津川の区間区分

5. 河川維持管理目標

高津川の現状や河川整備計画等を踏まえて、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

高津川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により、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、流下能力の回復を図ることを目標とする。

なお、土砂撤去にあたっては、生物の生息・生育環境の保全に配慮する。特に、アユの代表的な産卵場になっている瀬(エンコウの瀬、ナガタの瀬、虫追の瀬等)には、十分に配慮する。

(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

高津川の堤防整備は、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、水制工

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。

水制工については、施工後の河状の変化を踏まえつつ、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

高津川及び派川、白上川、匹見川には、32箇所の河川管理施設(水門1箇所、排水樋門・樋管29箇所、排水機場2箇所)及び12箇所の許可工作物(頭首工・樋門・用水排水機場等)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

高津川流域で国が管理する水文観測施設は、水位観測所(7箇所及び内外水位計15箇所)、雨量観測所(10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し、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。

(6) 分流堰(虫追堰)の機能維持(分流量の維持)

分流点付近、特に下流部において、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、維持すべき分流機能の確保を目標とする。

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、原因者に指導し、是正措置を命じる。

5-4 河川環境の整備と保全

(1) アユの生息・生育・繁殖環境への配慮

良好な環境にあるアユ産卵場等に配慮し、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、愛されている高津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

高津川流域において、支川合流や重要な水理状況を把握するために、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水位観測所については、欠測をなくするため水位計を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
高角	島根県益田市須子町	テレ	高津川	フロート式 水圧式	水防警報 洪水予報・水位周知
神田	島根県益田市神田町	テレ	〃	フロート式 水圧式	水防警報 洪水予報
日原	島根県鹿足郡津和野町枕瀬	テレ	〃	水圧式	
円の谷	島根県鹿足郡津和野町枕瀬	自記	〃	水圧式	
横田	島根県益田市横田町	テレ	匹見川	水圧式 水圧式	水防警報 洪水予報
隅村	島根県益田市隅村町	テレ	〃	フロート式 水圧式	
内田	島根県益田市内田町	テレ	白上川	リードスイッチ式 水圧式	水位周知

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

高津川流域全体において、概ね 50km²に 1 箇所程度の観測所を配置するものとする。永続性と精度に信頼がおけ、かつ利用可能な、国以外の観測所についても考慮するものとし、必要な地点として下記のとおり定める。

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 6-2 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
柿木	島根県鹿足郡吉賀町柿木字柿木	テレ	高津川	ヒーター付
日原	島根県鹿足郡津和野町日原字枕瀬	テレ	〃	ヒーター付
長福	島根県鹿足郡津和野町中川	テレ	津和野川	ヒーター付
石谷	島根県益田市匹見町石谷	テレ	匹見川	ヒーター付
美濃地	島根県益田市美濃地	テレ	白上川	ヒーター付
上高尻	島根県鹿足郡吉賀町七日市上高尻	自記	高尻川	ヒーター付
津和野	島根県鹿足郡津和野町中座	テレ	津和野川	ヒーター付
匹見	島根県益田市匹見町落合	テレ	匹見川	ヒーター付
七日市	島根県鹿足郡吉賀町抜月	テレ	高津川	ヒーター付
益田	島根県益田市あけぼの西町	テレ	益田川	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、長年継続して調査が実施されている。流量観測により得られた水位流量変換式(H-Q式)により、洪水時のリアルタイムによる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

高津川流域において、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取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ため、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
高角	島根県益田市須子町	高津川	高角橋
神田	島根県益田市神田町	〃	神田橋(市)
日原	島根県鹿足郡津和野町枕瀬	〃	旭橋
隅村	島根県益田市隅村町	匹見川	隅村橋

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

高津川流域において、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

最下流端の高角観測所は河口部に位置しているため、観測時の干潮を考慮に入れた観測が必要である。

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 6-4 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
高角	島根県益田市須子町	高津川	高角橋
神田	島根県益田市神田町	〃	神田橋(市)
日原	島根県鹿足郡津和野町枕瀬	〃	旭橋
隅村	島根県益田市隅村町	匹見川	隅村橋

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。

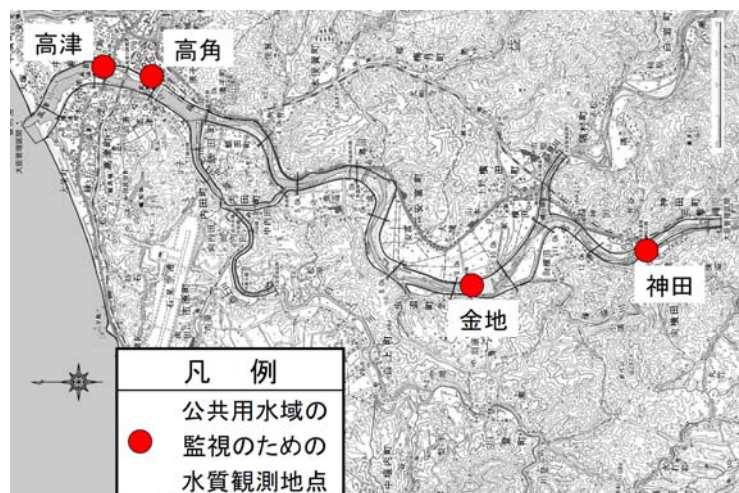


図 6-1 公共用水域の監視のための水質観測地点

②実施の場所、頻度、時期

高津川において、島根県公共用水域水質測定計画に基づき調査を実施するほか、支川合流や重要な利水施設の状況により、主要 4 地点について下記の観測を実施する。

観測は年間を通じた観測を実施するほか、水質事故等の際には必要な調査を実施する。

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
神田橋	一般	○	○	—
金地橋	基準	○	○	—
高角	一般	○	○	—
高津大橋	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

高津川及び派川、白上川、匹見川において、5年に1回実施する。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、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(航空写真測量)

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、濬筋、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、定期的を実施する。

②実施の場所、頻度、時期

高津川及び派川、白上川、匹見川において、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

高津川の河口部では、冬季風浪等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、砂州の堆積を把握する。

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」

高津川及び派川、白上川、匹見川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」

高津川及び派川、白上川、匹見川において、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、堤防の要注意箇所や、堤防強化のための基本となる重要なデータを把握するために実施する。

②実施の場所、頻度、時期

高津川及び派川、白上川、匹見川において、過去の漏水履歴や旧河道箇所の情報を基に、出水時及び出水後において「直轄河川堤防のモニタリングの試行」、「河川堤防モニタリング技術ガイドライン(案)同解説」に基づき、調査を実施する。

③実施に当たっての留意点

高津川の漏水実績は基盤漏水(隣接する田畑等にガマ(噴水口)が発生)が多く、堤

防から距離が離れた場所での発生も見受けられるため、堤防沿いだけでなく、堤防から離れた地点でも調査を実施する必要がある。

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出水後に、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

高津川及び派川、白上川、匹見川には、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

高津川流域の観測施設について、測器の正常な稼動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。

テレメータ装置については、半年に 1 回の点検とする他、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。近年では、外来種が国内の生物環境に対して影響を与えていることもあり、これらの防除対策の役割も担っている。



堤防除草

2) 実施の場所、頻度、時期

高津川及び派川、白上川、匹見川について、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「オオキンケイギク」の繁殖が見受けられるため、種子形成時期である 6 月までの早い時期に除草を完了する。また、除草の対象範囲内に貴重な動植物の生息が発見された場合は、河川環境保全モニター、河川水辺の国勢調査アドバイザー等の有識者の意見を参考に、除草の対応を検討する。



オオキンケイギク

(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、すべての区間で集草しリサイクルもしくは処分する。また、外来生物法で定められた草花については、法を遵守した手法で処

理するものとする。

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



河川巡視

② 実施の場所、頻度、時期

日常的な河川巡視は、高津川及び派川、白上川、匹見川において、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。



河川管理施設点検状況



CCTV(河川巡視)

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

高津川及び派川、白上川、匹見川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なうこととする。

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、許可工作物の状況を確認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	河川名	許可工作物名	距離標
高津川	橋梁 鴨島大橋	0k700	匹見川	橋梁 匹見川橋梁	0k400
高津川	橋梁 高津大橋	1k200	白上川	橋梁 出合橋	0k070
高津川	橋梁 高津大橋側道橋	1k200	白上川	橋梁 中筋橋	0k170
高津川	橋梁 高津川橋梁	1k490	白上川	橋梁 白上川第一水管橋	0k300
高津川	橋梁 高角橋	2k000	白上川	橋梁 内田橋	0k360
高津川	橋梁 飯田吊り橋	2k960	白上川	橋梁 市原大橋	1k600
高津川	橋梁 飯田角井大橋	4k600	高津川	排水施設 豊文川排水樋門	1k410
高津川	橋梁 西益田大橋	5k800	派川	排水施設 飯田排水機樋門	0k450
高津川	橋梁 安富橋	6k200	派川	排水施設 廿子第2排水樋門	0k556
高津川	橋梁 金地橋	9k300	白上川	排水施設 内田第2排水樋門	0k280
高津川	橋梁 向横田橋	11k600	白上川	排水施設 南田川排水機場樋門	1k100
高津川	橋梁 神田歩道橋	12k900	高津川	取水施設 中ノ島用水樋門	1k450
高津川	橋梁 神田大橋	13k000	高津川	取水施設 益田翔陽高等学校かんがい用水	2k250
派川	橋梁 飯田橋	0k400	高津川	取水施設 国営益田土地改良事業畑地かんがい用水	4k400
派川	橋梁 高津川派川橋	0k900	高津川	取水施設 飯田揚水機	4k480
派川	橋梁 派川水道橋	2k200	高津川	取水施設 卯の木用水	14k100
派川	橋梁 虫追橋	2k500	匹見川	取水施設 剣先用水	1k000
匹見川	橋梁 横田橋	0k200	白上川	取水施設 市原大双井堰用水	2k050
匹見川	橋梁 横田側道橋	0k200			

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

高津川及び派川、白上川、匹見川において、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、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a～cの状況を確認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CCTV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

高津川及び派川、白上川、匹見川において、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、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a～bの状況を確認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CCTV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

高津川及び派川、白上川、匹見川において、はん濫注意水位を上回る規模の出水が発生した場合は、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、水制、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. 河川管理施設(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、水制、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

- ・高津川及び派川、白上川、匹見川において、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

- ・高津川及び派川、白上川、匹見川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	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					回数	点検月	
1 南田川水門	益田市 内田町地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動3.5×10.82×2門	9	5、12、2月 を除く毎月1回	出水期 前に1回	17 廿子第6排水樋門	益田市 高津町地先	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
2 須子排水樋門	益田市 須子町地先	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	18 内田排水樋門	益田市 内田町地先	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
3 虫追排水樋門	益田市 虫追町地先	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	19 虫追第2排水樋門	益田市 虫追町地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動1.50×1.75×1門	9	5、12、2月 を除く毎月1回	出水期 前に1回
4 奥田排水樋門	益田市安富町 奥田地先	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	20 派川内田排水樋門	益田市 内田町地先	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
5 安富排水樋門	益田市 安富町地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動2.00×1.50×1門	9	5、12、2月 を除く毎月1回	出水期 前に1回	21 中内田排水樋門	益田市 内田町地先	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
6 金地排水樋門	益田市 市原町地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動2.00×2.25×1門	9	5、12、2月 を除く毎月1回	出水期 前に1回	22 岩ヶ溢排水樋管	益田市 内田町地先	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
7 後川第1排水樋門	益田市 横田町地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動1.50×1.40×1門	9	5、12、2月 を除く毎月1回	出水期 前に1回	23 大久保排水樋管	益田市 内田町地先	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
8 後川第2排水樋門	益田市 横田町地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動2.50×3.00×1門	9	5、12、2月 を除く毎月1回	出水期 前に1回	24 オの元排水樋管	益田市 市原町地先	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
9 向横田用排水樋門	益田市 向横田町地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動2.25×2.00×1門	9	5、12、2月 を除く毎月1回	出水期 前に1回	25 大麻排水樋管	益田市 市原町地先	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
10 大滝排水樋門	益田市 向横田町地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動2.25×2.00×1門	9	5、12、2月 を除く毎月1回	出水期 前に1回	26 大橋排水樋管	益田市 市原町地先	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
11 飯田排水樋門	益田市 飯田町地先	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	27 市原第2排水樋門	益田市 市原町地先	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
12 廿子第1排水樋門	益田市 高津町地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動1.50×1.75×1門	9	5、12、2月 を除く毎月1回	出水期 前に1回	28 市原排水樋門	益田市 市原町地先	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
13 廿子第3排水樋門	益田市 高津町地先	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	29 南田川水門	益田市 内田町地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動6.80×10.10×1門	17	6～10月を2回/月 他の月を毎月1回	出水期 前に1回
14 廿子第4排水樋門	益田市 高津町地先	鉄筋コンクリート 鋼製ローラーゲート 電動2.00×1.75×1門	9	5、12、2月 を除く毎月1回	出水期 前に1回	30 井谷排水機場 (井谷川樋門)	益田市 神田町地先	口径700mm水中ポンプ (1m ³ /s)×4台 発電装置406KVA×2台	12	毎月1回	出水期 前に1回
15 飯田第2排水樋門	益田市 飯田町地先	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	31 神田排水機場 (神田排水樋門)	益田市 神田町地先	口径700mm水中ポンプ (1m ³ /s)×2台 発電装置406KVA×1台	12	毎月1回	出水期 前に1回
16 廿子第5排水樋門	益田市 高津町地先	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	32 角井排水樋門	益田市 角井町地先	鉄筋コンクリート 鋼製スライドゲート 電動1.30×1.38×1門	1		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

高津川及び派川、白上川、匹見川において、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

出水後の河床の洗屈、堆積、河岸の浸食、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

高津川及び派川、白上川、匹見川において、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、避難判断水位を超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、避難判断水位を越えるような大規模出水が発生した場合に必要なに応じて実施する。

②実施の場所、頻度、時期

高津川及び派川、白上川、匹見川において、避難判断水位を越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

高津川及び派川、白上川、匹見川において、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

高津川及び派川、白上川、匹見川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・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を確認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	キロ標		
1	高津川	右岸	0k000 ~ 1k200	1.2	中島
2	高津川	右岸	1k800 ~ 2k900	1.1	須子
3	高津川	左岸	1k600 ~ 2k700	1.1	高津
4	派川	右岸	1k200 ~ 2k600	1.4	飯田
5	派川	左岸	0k000 ~ 1k300	1.3	高津

(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

高津川及び派川、白上川、匹見川に設置の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

高津川及び派川、白上川、匹見川において、「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、水制等の設置・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。

高津川では木材資源の有効活用及び伐採コスト削減の観点から、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

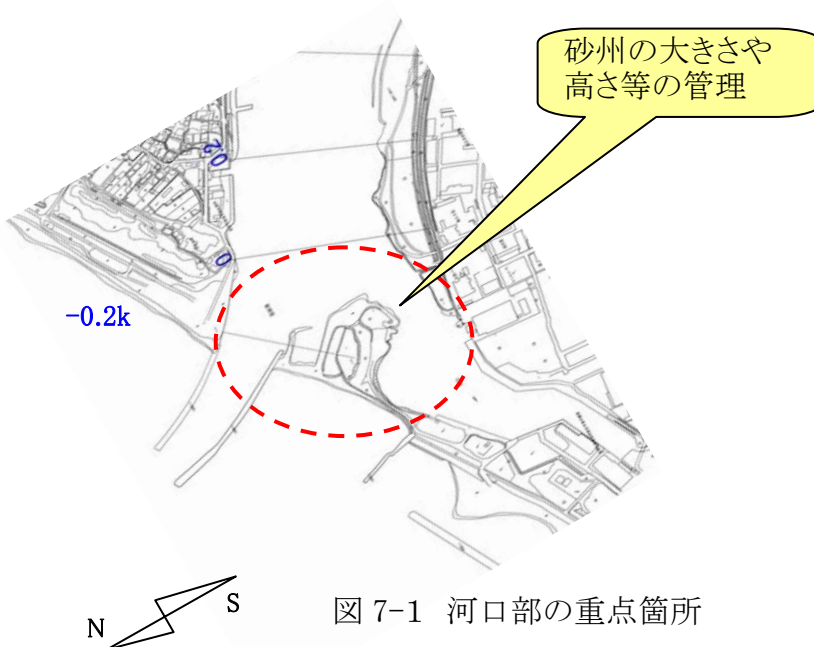


図 7-1 河口部の重点箇所

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、河川整備計画の基本理念(「豊かな自然を未来に伝える川づくり」、「地域の活性化を創造する川づくり」)を考慮して、伝統工法を導入するなど、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河川整備計画の基本理念(「豊かな自然を未来に伝える川づくり」、「地域の活性化を創造する川づくり」)を考慮して、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)水制工

1) 基本的な考え方

水制工の機能とは、局所的な流速の低減と流向の改変である。この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

損傷等により機能が保全されないと判断した場合。

水制工は、流水の作用を強く受ける構造物であることから、先端付近に深掘れが生じる、あるいは一部の破損により流路が大きく変化する等、その影響が対岸や上下流を含め広範に及ぶことがある。そのため、施工後の河道の状態把握に努めるとともに、水制工が破損した場合には補修等の対応を行う等、適切に維持管理を行う。また、必要に応じてその設置効果について検討を行い配置等の再検討についても考慮する。

3) 重点箇所

水制工が設置されている箇所。



大塚地区(高津川 0.6k 右岸付近)



安富地区(高津川 11.2k 右岸付近)

(5)樋門・水門

高津川及び派川、白上川、匹見川には、32 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ない、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実施する。

(6) 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、部品交換等を計画的に実施する。

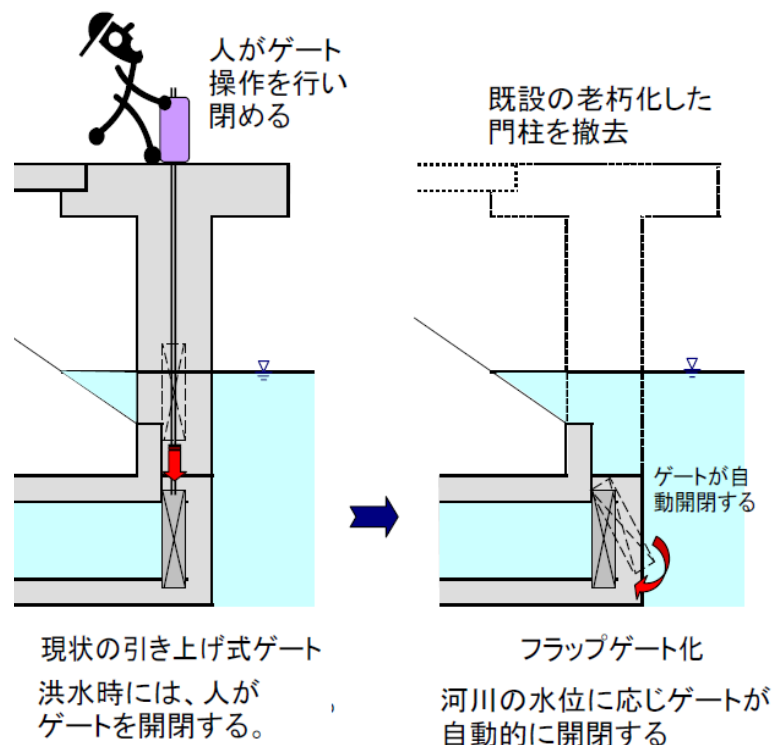
(7) 河川管理施設の操作

高津川及び派川、白上川、匹見川には、操作を伴う河川管理施設(樋門・樋管、水門)が32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。

樋門等の操作にあたっては、益田市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。



(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、許可にあ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。



図 7-4 高津川ゴミマップ

(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や管理方針を定めているので、これに従って管理を行う。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



川の通信簿の実施状況

体等と連携を図り、実施する。

また、高津川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

河川整備計画に基づいて、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5種のうち、高津川ではオオキンケイギクが確認されているので、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、高津川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、「高津川水系水質保全連絡協議会」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「水防連絡会」を毎年出水期前に開催し、連絡体制の確認、重要水防箇所への周知徹底・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、「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	高津川	国土交通省	高津水防倉庫	益田市高津
2	〃	〃	高津川防災ステーション	益田市中島町
3	〃	〃	安富水防倉庫	益田市安富

2) 水位情報等の提供

出水時における水防活動、あるいは益田市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、「高津川洪水予報連絡会」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。

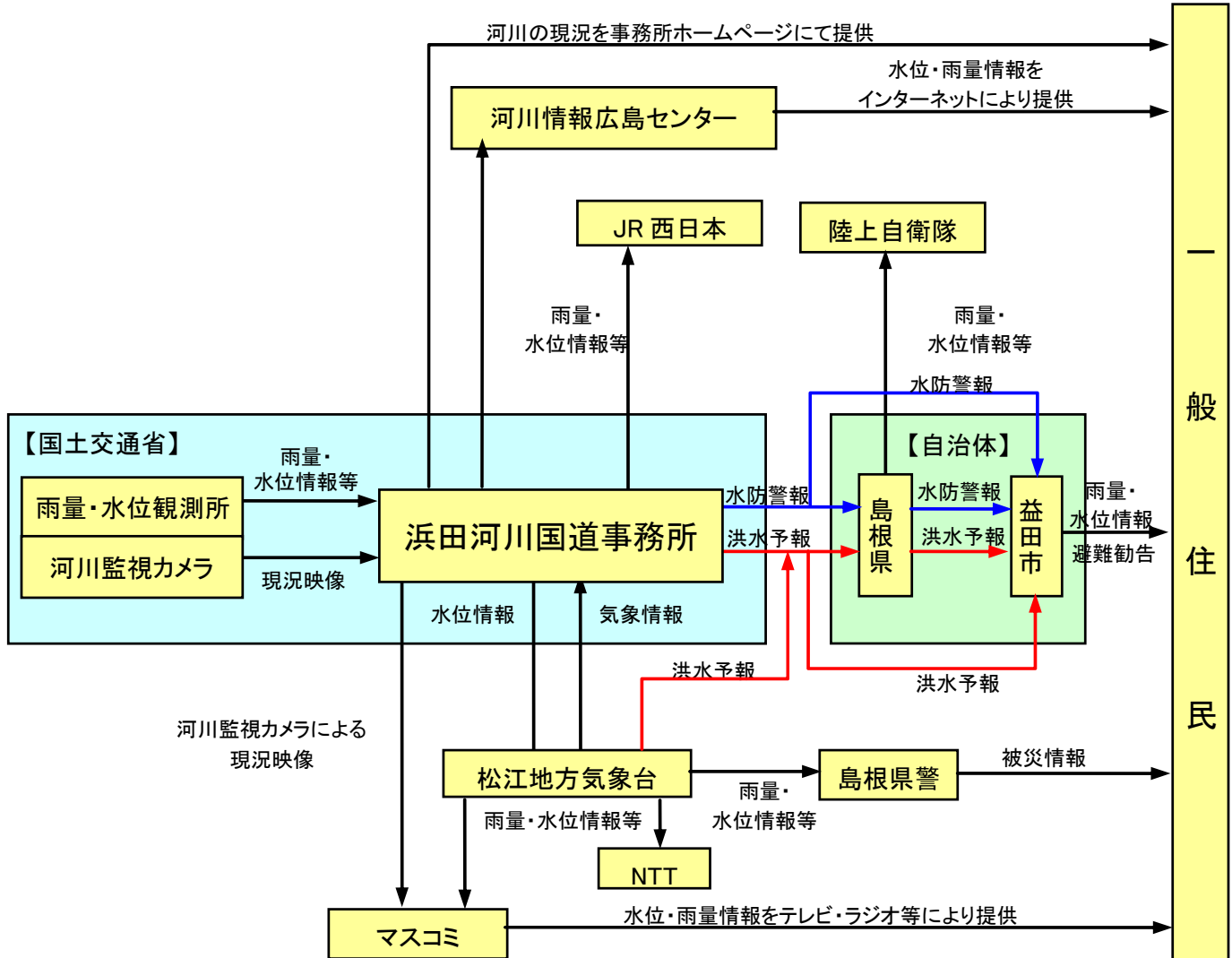


図 7-1 情報伝達系統図

(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「高津川水系水質保全連絡協議会」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。

「高津川水系水質保全連絡協議会」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



水質事故対策訓練
(オイルフェンス設置)

連携して水質事故防止に向けた取り組みを行う。

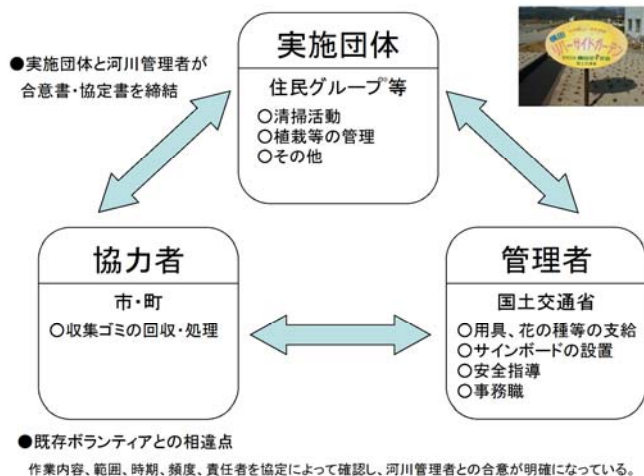
定期的に水質事故対応に必要な資機材の保管状況を点検し、不足の資機材を補充する。

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13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。



水辺EN組プログラムの活動状況
(横田花・花会)

8-2 高津川洪水予報連絡会

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

8-3 高津川災害情報協議会

毎年、出水期前に災害情報の連絡調整について県、市、消防と合同で行う。

8-4 高津川水防連絡会

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、市と関係団体合同で行う。