

# 河川維持管理計画（案）

## 【米代川】

平成30年3月

東北地方整備局  
能代河川国道事務所

## = 目 次 =

1. はじめに	—	1
2. 河川の概要	—	2
2-1 河川・流域の概要	—	2
2-2 流域の地形と地質	—	3
2-3 流域の気候	—	4
2-4 被災履歴	—	4
2-5 河道特性	—	7
2-6 樹木等の状況	—	10
2-7 自然環境	—	11
2-8 水質	—	12
2-9 水利用	—	12
2-10 河川空間の利用	—	12
3. 河川の維持管理上留意すべき事項	—	13
3-1 区間別特性の状況	—	13
4. 河川の区間区分（ランク分け）	—	13
4-1 米代川（本川）	—	13
4-2 藤琴川（支川）	—	13
4-3 小猿部川（支川）	—	13
5. 河川維持管理目標	—	14
5-1 維持管理目標	—	14
5-2 フォローアップ・見直し	—	15
6. 河川の状態把握	—	16
6-1 機能維持	—	16
6-2 計画・設計の検証	—	26
6-3 危機管理に資するもの	—	29
6-4 空間利用	—	29
6-5 利水	—	31
6-6 健全度管理	—	32
6-7 観測・監視等	—	35
7. 具体的な維持管理対策	—	36
7-1 維持工事	—	36
7-2 樹木、河道・中州の管理	—	40
7-3 施設の修繕・更新等	—	41
7-4 河川管理等	—	41
8. 地域連携等	—	44
8-1 出水時における情報提供	—	44
8-2 重要水防箇所合同巡視	—	44
8-3 油事故対策	—	45
8-4 市町村へのCCTV画像提供	—	46
8-5 河川の清掃及び美化活動	—	46
8-6 河川公園等の合同点検	—	46

8-7	河川管理施設等の委託	—	47
9.	効率化・改善に向けた取り組み	—	47
9-1	刈草・伐採木の一般提供	—	47
9-2	樹木の公募伐採	—	47
9-3	水閘門施設の長寿命化	—	47
9-4	情報の共有化	—	47
9-5	維持管理計画検討会の開催	—	47
10.	その他	—	47
10-1	広報活動	—	47

## 1. はじめに

近年、我が国においては、集中豪雨の頻発や巨大な台風の襲来など、気象条件の変化などから、大規模な出水による浸水被害が相次いでいる。このような状況を踏まえると、堤防の決壊等の河川災害の発生に対して、国民が安全で安心できる暮らしを実現し、それを維持していくためには、これまで以上に確実な河川管理を行うことが求められている。一方で、生物の多様な生息・生育環境としての河川環境の保全・創出や、地域の活力創出、うるおいある生活のための公共空間としての利活用に対する要請も高まっており、河川環境や利活用の観点からも適切な河川管理が求められている。

厳しい財政状況の中で、社会資本にかかる維持管理の費用は、ますます必要となる方向にあり、また高齢化等による地域防災力の低下もあり、そうした状況において、災害に対する国民の安全・安心を確保し、河川環境の保全と適切な河川の利活用もあわせて実現するためには、河川管理者である国、都道府県、市町村が、それぞれの河川の特性に応じて、必要とされる維持管理の水準を理解し、これを維持していくよう務める必要がある。

これまでの治水政策は、治水施設整備が行われる前提のもとで展開されてきたが、社会資本についての考え方も見直す必要があり、施設を造ることを中心とする考え方から、既存の施設の活用とそのために必要なデータの収集と使い方に着目していくことが不可欠である。

このため、その一環として、河川の維持管理の水準を明らかにし、これを維持していくための河川の「維持管理の基準」を技術的な観点から定めることとし、平成17年12月に「河川維持管理技術検討委員会」を設置した。

平成23年5月11日策定の国土交通省 河川砂防技術基準 維持管理編（河川編）において、「河川維持管理の具体的な内容を定める河川維持管理計画を作成することになった。

河川の維持管理の範囲は、災害対策、河川環境の保全、利活用など多岐にわたっており、災害対策についても洪水対応や地震、津波対応などそれぞれ異なる維持管理のありようが求められる。日常的な維持管理に加えて、危機管理の観点からの維持管理についても考えていく必要がある。

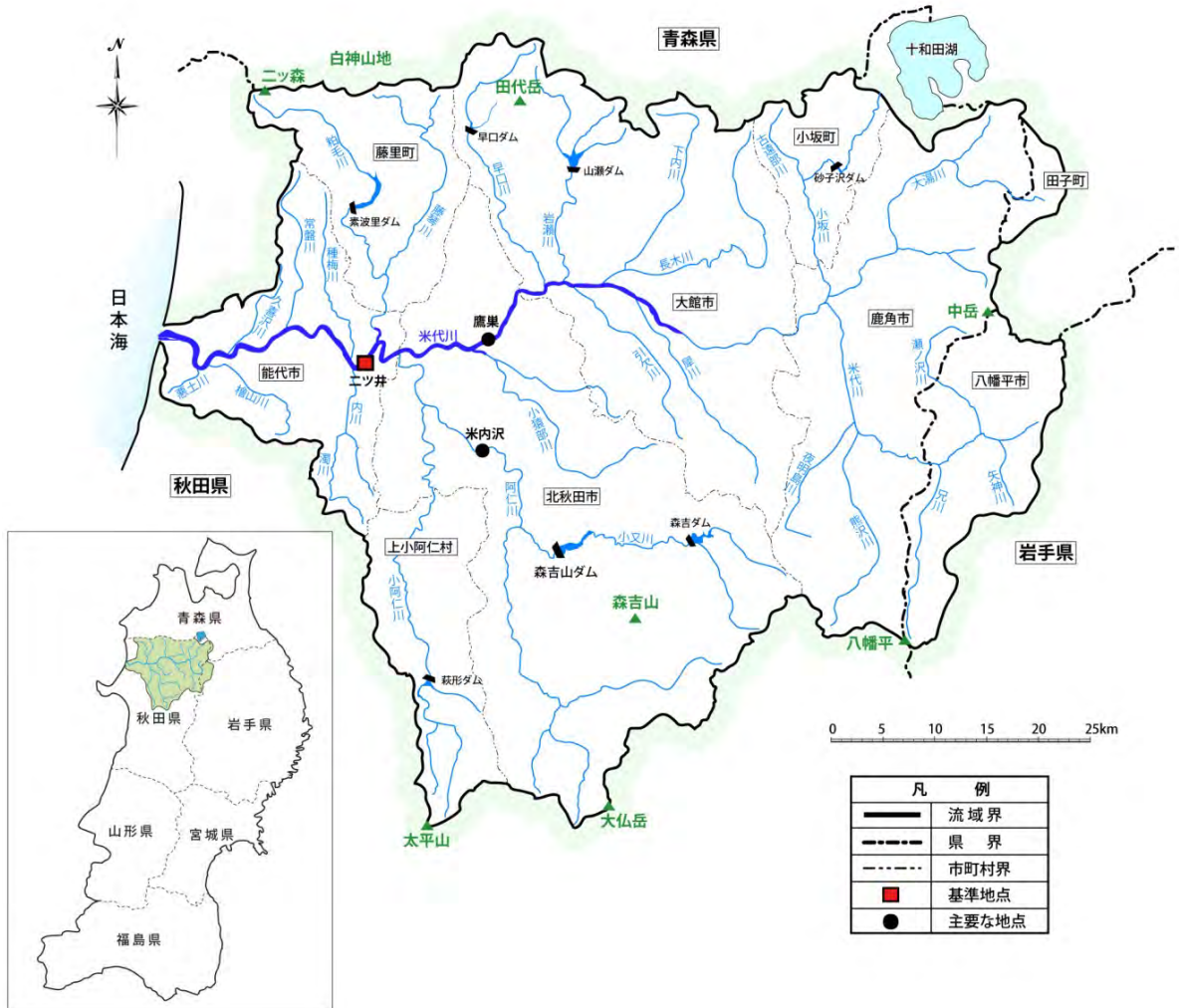
## 2. 河川の概要

### 2-1 河川・流域の概要

米代川は、その源を秋田県、青森県及び岩手県の3県境に位置する中岳（標高1,024m）に発し、一旦、岩手県を南下した後、その向きを西に変えて秋田県に入り、大湯川等の支川を合わせながら、大館盆地を貫流する。

能代市二ツ井町付近で阿仁川及び藤琴川等の支川を合わせ、能代市において日本海に注ぐ、幹川流路延長136km、流域面積4,100km<sup>2</sup>の一級河川である。

その流域は、能代市、北秋田市、大館市、鹿角市、八幡平市の他2町1村で構成され、平成27年の行政区画内人口は約226千人である。（以下河川諸元を示す）



米代川水系流域図

- ・ 国管理延長：米代川 72.4km、藤琴川 1.4km、小猿部川 1.8km 計 75.6km
- ・ 現況河床勾配：河口部 1/10,000 程度、下流部 1/3,000 程度  
中流部 1/1,500 程度、上流部 1/500 程度
- ・ 計画高水流量：二ツ井 8,200m<sup>3</sup>/s (H14.4 河川整備基本方針策定流量)
- ・ 正常流量：二ツ井 概ね 45m<sup>3</sup>/s
- ・ 堤防整備状況：整備延長  $\Sigma$ 102.2km、完成堤 67.9km(66.5%)  
(H28 年度末) 暫定堤 22.3km(21.8%)、無堤 12.0km(11.7%)

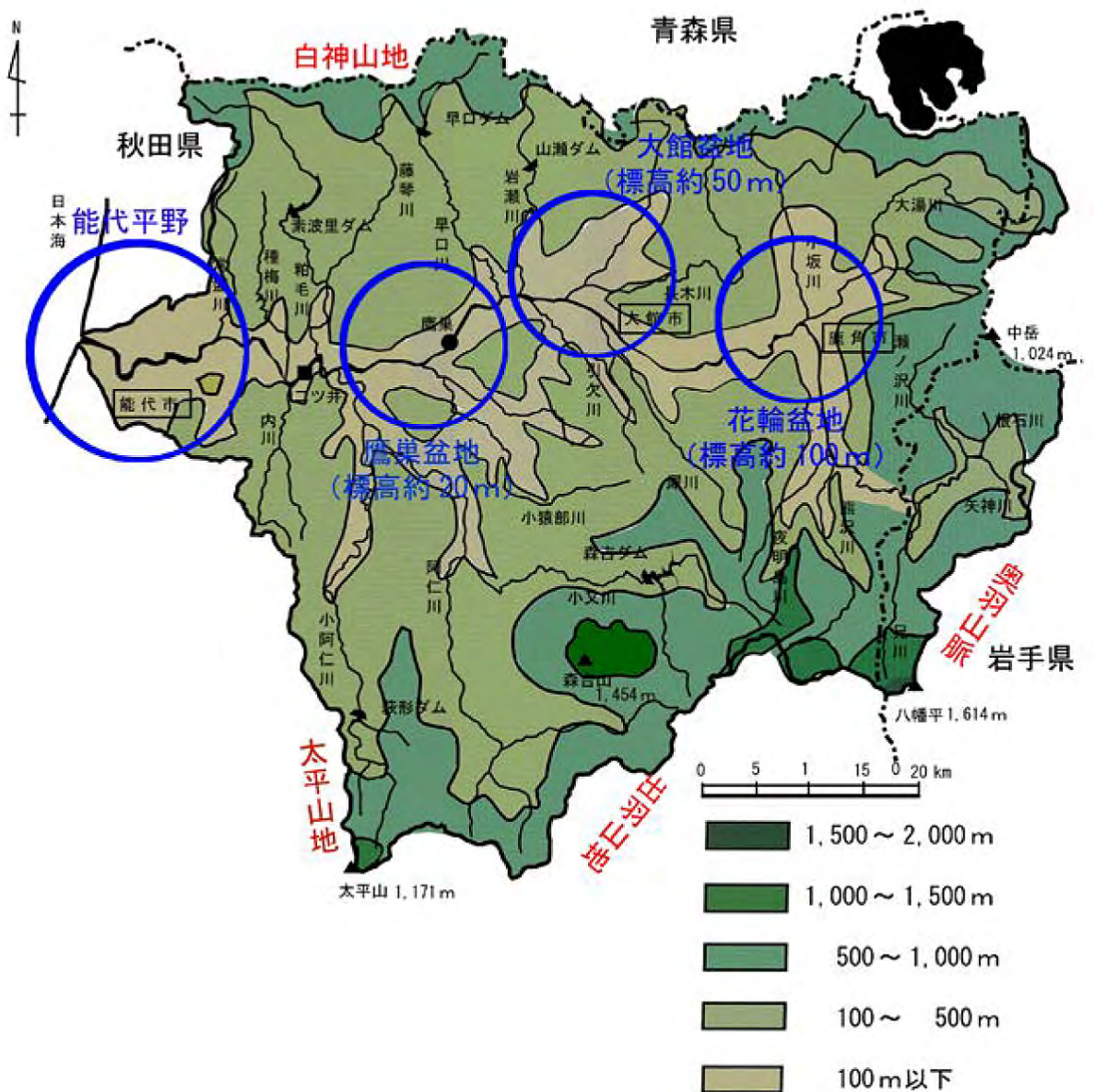
## 2-2 流域の地形と地質

米代川流域は、北部の秋田県及び青森県境にまたがる白神山地、東部の東北地方中央部を南北に縦断する奥羽山脈、南部の出羽山地及び太平山地に囲まれている。

流域は東西約 80km、南北約 70km で、やや不規則な 5 角形の形状を呈しており、上流から花輪盆地（標高約 100m）、大館盆地（標高約 50m）、鷹巣盆地（標高約 20m）、能代平野が形成され、米代川はこれら平野や盆地のほぼ中央部を貫流している。

また、各盆地は湖盆地と考えられており、階段状に配列され、各盆地はそれぞれ山地によって隔てられ、これらの山地にあたる能代市二ツ井町付近、大館市早口付近、大館市十二所付近は狭窄部となっている。

流域内の地質は、全域にわたって概ね第四紀の火山岩で構成されており、また上流部や支川阿仁川沿いでは安山岩が分布している。さらに、米代川及び主要支川沿いには、沖積層が分布している。



米代川隆起の地形



## 2-3 流域の気候

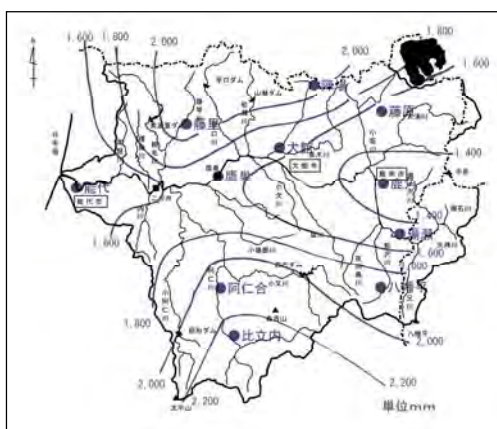
秋田県の大部分は、対馬暖流の影響を受けた湿潤温暖な日本海型の冷温帯気候に属しているものの、その気候特性の一つは、沿岸部と内陸部に顕著な違いが見られる。

米代川流域が属する県北地域は、対馬暖流の影響を受ける沿岸地方で、冬期でも比較的温暖ですが、内陸部では奥羽山脈沿いの地域ほど気温が低く、沿岸と内陸の寒暖差が大きいのが特徴である。とくに、太平洋側気候の影響も見られる鹿角地方は冬期の寒暖差が大きくなっている。

流域の年降水量は、本川沿いで約 1,400~1,600mm であり、支川上流の阿仁合では約 2,100mm、本川上流の鹿角では 1,300mm と地域的な偏りが大きいものとなっている。

米代川流域雨量は概ね 1,400~2,200mm となっている。

また、県北地域は県南地域に比べ積雪量が少ないものの、全域が積雪寒冷地域及び豪雪地帯に指定されている日本有数の多雪地帯となっており、とくに森吉山周辺等が降雪量の多い地域となっている。



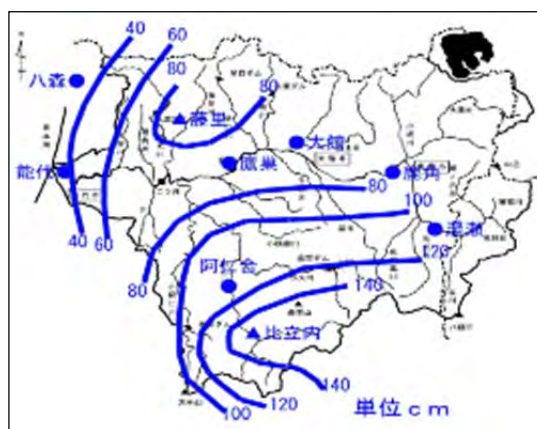
**米代川流域の年間平均降水量分布図**

資料：「秋田地方気象台資料」

注) 統計期間

藤原地点：1983~2010年(28ヶ年)

その他地点：1981~2010年(30ヶ年)



**米代川流域の寒侯期最深積雪  
平年値(11月~翌年4月)**

資料：「秋田地方気象台資料」

注) 統計期間

1981~2010年(30ヶ年)

## 2-4 被災履歴

### (1) 水害の歴史

米代川では、古文書の記録で確認できるだけでも、藩政時代から幾度となく、大規模な洪水被害に見舞われている。

戦後最大規模の大洪水となった昭和 47 年 7 月洪水は、前線による降雨により、流域全体に総雨量 100mm を超す雨を降らせ、藤原で 726mm、比立内で 443mm を記録した。

その雨の影響で、二ツ井水位観測所の水位は 7.96m (計画高水位 7.39m) を記録し、二ツ井町と能代市で堤防が決壊した。このときの被害は、家屋被害 10,951 戸、耕地被害 8,288ha、道路及び橋梁被害 186 ヶ所に及ぶ甚大なものとなった。(中川原地区等の堤防が破堤)

平成 19 年 9 月洪水では二ツ井水位観測所の水位において既往最高の 8.07m (計画高水位 7.39m) を記録した。

また、平成 21 年 7 月洪水では二ツ井上流の流域平均雨量(24 時間雨量)は既往 3 位の 158.3mm、二ツ井水位観測所の最大流量は既往 7 位の約 4,700m<sup>3</sup>/s を記録した。

戦後における主な洪水は、下表に示すとおりである。

## 米代川における既往の主要洪水

発生年月日	原因	二ツ井 上流雨量 (mm/24hr)	二ツ井地点の実績		被害状況
			最高水位 (m)	最大流量 (m³/s)	
昭和 22 年 8 月 3 日	前線	101	6.85	4,900	死者 10 名、負傷者 10 名 家屋の流出・倒壊 112 戸 家屋の浸水 6,203 戸 田畑浸水 27,973ha 公共被害 848 ヶ所
昭和 26 年 7 月 21 日	前線	145	6.52	4,400	死者 4 名、負傷者 2 名 家屋の流出・倒壊 145 戸 家屋の浸水 7,366 戸 田畑浸水 10,199ha 公共被害 879 ヶ所
昭和 30 年 6 月 25 日	前線	107	6.08	5,300	死者・負傷者 なし 家屋の流出・倒壊 6 戸 家屋の浸水 1,602 戸 田畑浸水 9,533ha 公共被害 416 ヶ所
昭和 47 年 7 月 9 日	前線	186	7.96	6,800	死者・負傷者 なし 家屋の流出・倒壊 10,951 戸 田畑浸水 8,288ha 公共被害 186 ヶ所
昭和 55 年 4 月 6 日	融雪	鷹巣観測所 90	7.28	5,200	死者・負傷者 なし 家屋の流出・倒壊 なし 家屋の浸水 289 戸 田畑浸水 1,731ha 公共被害 439 ヶ所
平成 10 年 6 月 26 日	前線	134	5.70	3,700	死者・負傷者 なし 家屋の流出・倒壊 なし 家屋の浸水 27 戸 田畑浸水 1,347ha 公共被害 119 ヶ所
平成 19 年 9 月 17 日	前線	179	8.07	5,800	死者 1 名、行方不明者 1 名 家屋の流出・倒壊 224 戸 家屋の浸水 636 戸 負傷者 5 名 田畑浸水 2,640ha 公共被害 433 箇所
平成 21 年 7 月 19 日	前線	159	6.23	4,700	負傷者 2 名 家屋の倒壊 2 戸 家屋の浸水 66 戸 田畑浸水 22ha 公共被害 345 箇所
平成 25 年 8 月 9 日	前線	121	4.29	3,004	死者・負傷者 なし 家屋の流出・倒壊 なし 家屋の浸水 814 戸 田畑浸水なし 公共被害 204 箇所

(米代川水系河川整備計画より)



**昭和 47 年 7 月洪水による被災状況  
(能代市又右エ門橋付近)**



**昭和 55 年 4 月融雪洪水による被災状況  
(二ツ井町下田平)**



**平成 19 年 9 月洪水による被災状況  
(能代市二ツ井町 ヘルセンター付近)**



**平成 25 年 8 月洪水による被災状況  
(田代支所 外川原橋付近)**



## (2) 渇水の歴史

米代川における主な渇水は、広範囲にわたり深刻な被害をもたらした昭和48年渇水をはじめ、以降昭和53年、昭和57年、昭和59年、昭和60年、昭和63年、平成元年、平成4年、平成11年、平成19年、平成21年、平成27年と慢性的に渇水が発生している。

平成14年4月に策定された「米代川水系河川整備基本方針」において、二ツ井地点における※正常流量は概ね45m<sup>3</sup>/sとなっている。

### 米代川の主な渇水被害状況

年	渇水名	内容	被害状況
昭和48年	昭和48年渇水 (7/24~7/31)	空梅雨による少雨の為、二ツ井地点で正常流量45m <sup>3</sup> /sを下回り14m <sup>3</sup> /sとなった。	今泉揚水機他1ヶ所が取水不能となる。能代市水道で塩水遡上があり、上水に混じったが給水制限はなかった。
昭和53年	昭和53年7,8月渇水 (7/27~8/15)	異常高温と日照りの為、昭和48年以來の渇水となり、二ツ井地点で正常流量45m <sup>3</sup> /sを下回り、20m <sup>3</sup> /sとなった。	水位低下により取水困難箇所が続出し、河口付近では満潮時に海水が遡上し、取水障害が生じた。
平成元年	平成元年8月渇水 (7/31~8/28)	二ツ井地点で正常流量45m <sup>3</sup> /sを下回る14m <sup>3</sup> /sとなり注意が呼びかけられた。	大館地区では農作物への影響が心配され、能代市では、用水不足3,000ha、亀裂は1,445haにのぼり、異例の能代山本干ばつ本部が設置された。
平成4年	平成4年7月渇水 (7/15~7/18)	二ツ井地点で正常流量45m <sup>3</sup> /sを下回る34m <sup>3</sup> /sとなった。	合川町では8ヶ所のため池の平均貯水量が平年の15%にまで落ち込んだ。鷹巣町では一部の水田に亀裂が生じた。畑作物にも品質低下が生じた。
平成11年	平成11年8月渇水 (8/6~8/21)	二ツ井地点で正常流量45m <sup>3</sup> /sを下回る39m <sup>3</sup> /sとなった。	上小阿仁村では水道に断水が生じた。田代町では水田に亀裂が生じた。畑作物にも枯死や品質低下が生じた。
平成19年	平成19年7月渇水 (7/25~8/3)	二ツ井地点で正常流量45m <sup>3</sup> /sを下回る34m <sup>3</sup> /sとなった。	鷹巣地区で水田への取水が不能となった。
平成21年	平成21年9月渇水 (9/24~9/28)	二ツ井地点で正常流量45m <sup>3</sup> /sを下回る40m <sup>3</sup> /sとなった。	特になし
平成27年	平成27年7月渇水 (7/10~7/27)	二ツ井地点で正常流量45m <sup>3</sup> /sを下回る40m <sup>3</sup> /sとなった。	森吉山ダムにおいては、流入量を超える放流(二ツ井基準観測地点での流量42m <sup>3</sup> /s確保)を行っており、阿仁川との合流地点から下流についての流量は確保された。

(米代川水系河川整備計画より)



平成11年8月渇水(二ツ井地点)



平成27年7月渇水(二ツ井大橋上流地点)

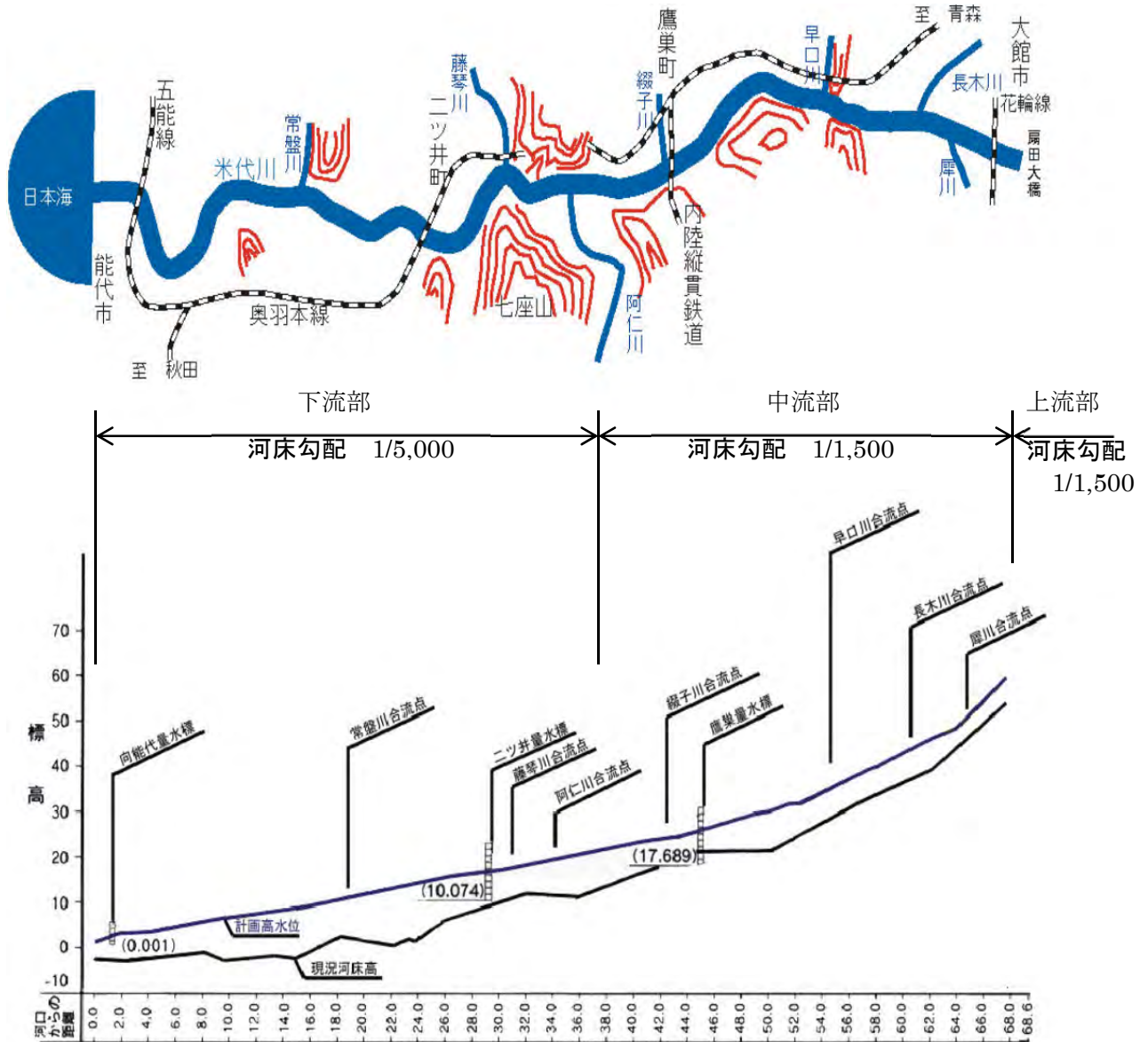
※正常流量：流水の正常な機能を維持するために必要な流量。  
(利水の現況、動植物の保護・漁業、流水の清潔の保持、観光・景観等を考慮)

## 2-5 河道特性

米代川は大館市や能代市を流れ、流域面積 4,100k m<sup>2</sup>、幹川流路延長 136km の一級河川であり、流域面積は全国で 14 番目、東北で 5 番目に大きい。

米代川は、花輪・大館・鷹巣の 3 つの盆地と河口部低平地の能代平野を流れており、3 つの盆地出口付近の下流が極端な狭窄部となっている。

また、河口から大館市扇田橋までは、堰等の河川横断工作物がなく、連続した水面が形成されている。



米代川縦断及び平面概要図

土砂の生産地域から河口部までの土砂移動の特性として、土砂の生産域である米代川本川及び各支川上流部については、河岸段丘が発達した掘り込み河道となっており、大規模な土砂の堆積はあまり見られない。

中流部及び下流部については、河床勾配が 1/1,500~1/5,000 と緩やかになり、連続した蛇行が多くなることから、蛇行部の内側に土砂の堆積が多く見られる。

また、河口部右岸には砂州があり、水量の安定した冬期に発達する傾向がある。

(1) 下流部

下流部は、二ツ井町の富根付近から勾配が緩やかになり、河床勾配が約 1/5,000、川幅が 350 m程度である。河口から 4km 付近には連続した蛇行部と、寄州や中州が出現し、多様な河川形態となっている。また、河床材料は主に砂や細礫で構成されている。

河口部には砂州があり、とくに冬期に発達する。感潮区間は河口から 6km 付近までとなっている。



【下流部（能代市）】

川幅が広く勾配が緩やかになる下流部。能代平野を蛇行しながら日本海に注ぐ。



【狭窄部】 鷹巣盆地と能代平野の間の能代市二ツ井町の狭窄部。米代川はこの狭窄部を経て能代平野に流れる。

(2) 中流部

狭窄部を介して東西に細長く広がる大館・鷹巣の各盆地のほぼ中央を流れ、連続した瀬と淵及び中州が存在する。河床勾配は約 1/1,500 であり、川幅は 300m程度となっている。

また、河床材料は中礫や細礫で構成され、各盆地の間の狭窄部は岩盤が露出している。





【大館盆地】



【鷹巣盆地】



【大館市早口】  
(狭窄部)

【中流部】

狭窄部を介して東西に細長く広がる大館・鷹巣の各盆地のほぼ中央を流れ、連続した瀬と淵及び中州が存在する。各盆地の間は岩盤が露出し狭窄部となっている。米代川は鷹巣盆地を経て能代平野に流れる。

(3) 上流部

米代川の上流部は標高 1,000~1,500mの奥羽山脈である。奥羽山脈はさらに北部には十和田火山地、東部は安代山地、玉の宮山地、南部に八幡平火山地の各山地に分けられる。この西側には花輪盆地が広がり、さらに高森山地、三方高山地、森吉山地へと連なる。

源流から花輪盆地に至る米代川上流部では、河岸段丘が発達し掘り込み河道となっており、浅瀬、早瀬、平瀬、淵が見られる。また、河床は粗礫で構成されている。



【上流部】

源流から花輪盆地に至る上流部。花輪盆地では大湯川等と合流する。河岸段丘が発達し、掘り込み河道となっている。

## 2-6 樹木等の状況

米代川の植生では、高木群落としてヤナギ類高木群落が広く分布し、その他オニグルミ群落等が分布している。また、低木群落ではイタチハギ群落やヤナギ類低木群落等が分布し、草本群落では、オギ群落やイタチハギーオギ群落、ヨモギ群落等が植生している。海岸部には、ハマヒルガオ等の砂丘植生が見られる。

### (1) 下流部

能代平野が広がる下流部は、河床勾配が緩く、川幅も広くなり穏やかな流れとなっている。

#### 【下流部】

米代川下流の高水敷には、ヤナギ類の高木群落やオギ群落等が分布する。

また、水際には抽水植物のコウホネが群落を形成しているほか、河口にはハマヒルガオ等の砂丘植物が見られる。



### (2) 中流部

中流部の大館市十二所から二ツ井にかけては、狭窄部を介して東西に細長く広がる大館、鷹巣の各盆地のほぼ中央を流れている。この区間は連続した瀬と淵及び中洲が存在する。

#### 【中流部】

米代川中流部の河畔は、オニグルミ・ヤナギ類の高木群落を主体とする植生で河畔林が形成されている。



### (3) 上流部

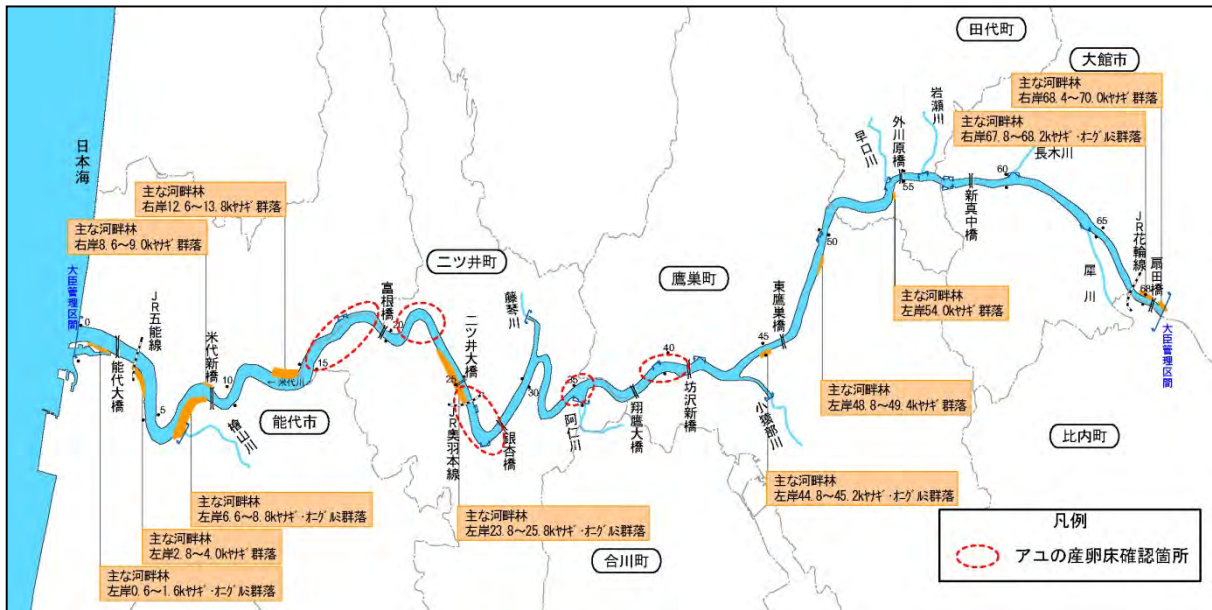
岩手県境の中岳の源流から花輪盆地に至る米代川上流部。

#### 【上流部】

源流から花輪盆地の上流部は、沿川に河岸段丘が発達し、ブナ、アオモリトドマツ、コナラ群落が見られる。







米代川直轄管理区間内の主な河畔林位置図 (米代川流域河川整備計画より)

## 2-7 自然環境

### (1) 植物

流域の自然環境に関しては、米代川流域は、原生的なブナ天然林が世界最大級の規模で分布することから、世界自然遺産に登録された白神山地をはじめ、十和田八幡平国立公園や5つの県立公園があり、山麓を中心に豊かな自然環境に恵まれている。流域の植生は、山間部では山麓を中心にスギの植林が広く分布し、標高が高い区域には、ブナ林、また中腹部にはコナラ、クリ林が広く分布している。

一方、米代川沿川には、ヤナギ類等の高木群落が多く分布し、その他オニグルミ群落等が分布している。また、イタチハギ群落等の低木群落が分布し、草本群落ではオギ群落やイタチハギーオギ群落、ヨモギ群落等が見られる。

### (2) 魚類

魚類は、カワヤツメ、サケ、サクラマス、アユ、シロウオなどが遡上するほか、ウグイ、カジカなど64種以上が確認されている。特に米代川は東北屈指のアユの生息地で、9~10月になると、中流部の広い瀬の続くところではアユの産卵する姿を見かけることができ、また、全国的に減少し絶滅の恐れのあるトミヨやギバチなどが確認される等、自然環境が豊かな河川となっている。

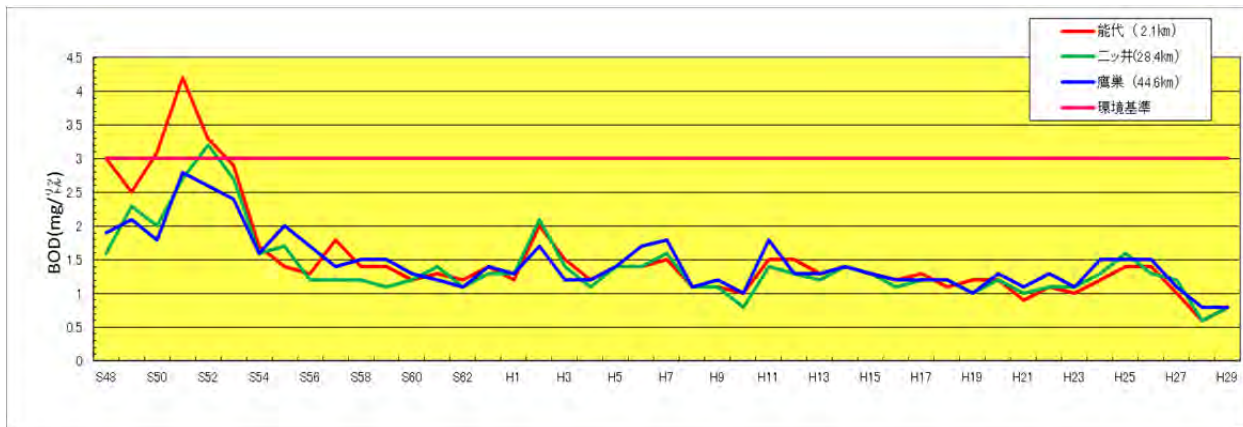
### (3) 鳥類

鳥類は貴重な種が多く、特に森吉山並びに白神山地には、国の天然記念物に指定されたクマゲラが生息している。さらに、河口部に広がる海岸砂丘やその後背地の池沼・湿地などには、ガン・ヒシクイ等の渡り鳥における国内屈指の中継地点となっているなど、多様な自然環境に恵まれ、鳥類が多数生息・飛来している。

## 2-8 水質

水質に関しては、米代川本川における生活環境基準は、秋田県管理区間では※AA 類型、国管理区間では、※B 類型指定となっている。国管理区間の能代地点、二ツ井地点、鷹巣地点では、昭和 54 年以降、環境基準値を十分に満足している。

米代川における BOD 経年変化 (75%値)



※AA 類型 : BOD 1mg/l 以下の水質で、最もきれいな分類指定である。

※B 類型 : BOD 3mg/l 以下の水質で高度な浄化操作を実施しないと飲料水として適さない。

※BOD : 生物化学的酸素要求量といい、水のきれいさを数値に表したものの。汚染度が進むほど数値は高くなる。

## 2-9 水利用

米代川の利水状況は、発電用水を除くと農業用水が 247 件の許可件数と最も多く、次いで、上水道、工業水道の順になっている。農業用水については、約 15,000ha に及ぶ耕地のかんがいに利用され、水力発電としては、明治 30 年に建設された銚子第一発電所をはじめとする 22 ヶ所の発電所により、総最大出力約 97,000kw の発電を行っており、また上水道用水として鹿角市、大館市、能代市等で取水が行われている。

## 2-10 河川空間の利用

河川利用に関しては、米代川において河川公園等の整備が図られ、河口付近の水面上でヨット・カヌー、河川敷での野球やサッカー、グランドゴルフ、ゲートボール等に利用されている。また、天然アユが遡上する米代川では、アユ釣りのメッカとして全国に知れわたり、毎年、全国から釣り客が訪れている。さらに伝統的な「なべっこ」や「鯪流し<sup>しやち</sup>」などの行事が開催されるなど多方面にわたって利用されている。

### 3. 河川維持管理上留意すべき事項

#### 3-1 区間別特性の状況

米代川を河川形態で3区間に分けて、各区間毎に、地形、河道、堤防、水閘門、高水敷、背後地、流下能力等から特性を下表のとおり示した。

区間別の特性

区間	本川		
	米代川		
	下流部	中流部	上流部
	河口～阿仁川合流点	阿仁川合流点～犀川合流点	犀川合流点～源流
	0k～36k	36k～65k	65k～源流
地形	・平野	・盆地	・盆地
河道	・連続した蛇行部と奇州や中州が多数点在	・連続した瀬と淵及び中州が存在	・河岸段丘が発達した掘り込み河道
	・河床勾配: 1/1,500～1/10,600	・河床勾配: 1/500～1/1,500	・河床勾配: 1/400～1/500
	・セグメント: 2-1、2-2	・セグメント: 2-1	・セグメント: 1
	・樹木の繁茂が多数ある	・樹木の繁茂がある	
堤防	・ほぼ完成堤(一部 無堤あり)	・暫定区間が多い(一部 完成堤あり)	・管理区間内はほぼ暫定堤
		・山付け区間が多い	
水閘門	樋門・樋管・水門: 53基 陸閘: 26基	樋門・樋管・水門: 22基 陸閘: 0基	樋門・樋管・水門: 1基 陸閘: 0基
	・河川公園や採草地としての占用あり ・一部堤外民地あり	・河川公園や採草地としての占用あり ・一部堤外民地あり	・河川公園としての占用あり ・一部堤外民地あり
背後地	・集落と耕作地が点在している	・集落と耕作地が点在している	・集落と耕作地が点在している
流下能力	・整備計画流量をほぼ満足している	・整備計画流量をほぼ満足している	・整備計画流量をほぼ満足している
	・無堤部で低い		

### 4. 河川の区間区分

A区間：大部分の国管理河川(沖積河川であり、氾濫域に多くの人口・資産を有し堤防によって背後地を守るべき区間)

B区間：国管理河川のうち、堤防を必要としない区間や山間部や支川などの一部区間

#### 4-1 米代川(本川)

米代川本川は、全川に渡り沖積河川であり、氾濫域が広範に渡ることから基本的にA区間とするが、堤防を必要としない区間、山付け区間についてはB区間とする。

#### 4-2 藤琴川(支川)

米代川の支川である藤琴川の国管理延長は、合流点より1.4kmしかなく、右岸については米代川の一連の有堤区間と見なせ、氾濫区域が同一地域となることからA区間とし、左岸は無堤(未施工)をA区間とし、山付け区間はB区間とする。

#### 4-3 小猿部川(支川)

米代川の支川である小猿部川の国管理延長は、合流点より1.8kmしかなく、米代川の一連の有堤区間と見なせ、氾濫区域が同一地域となることから全川A区間とする。

## 5. 河川維持管理目標

### 5-1 維持管理目標

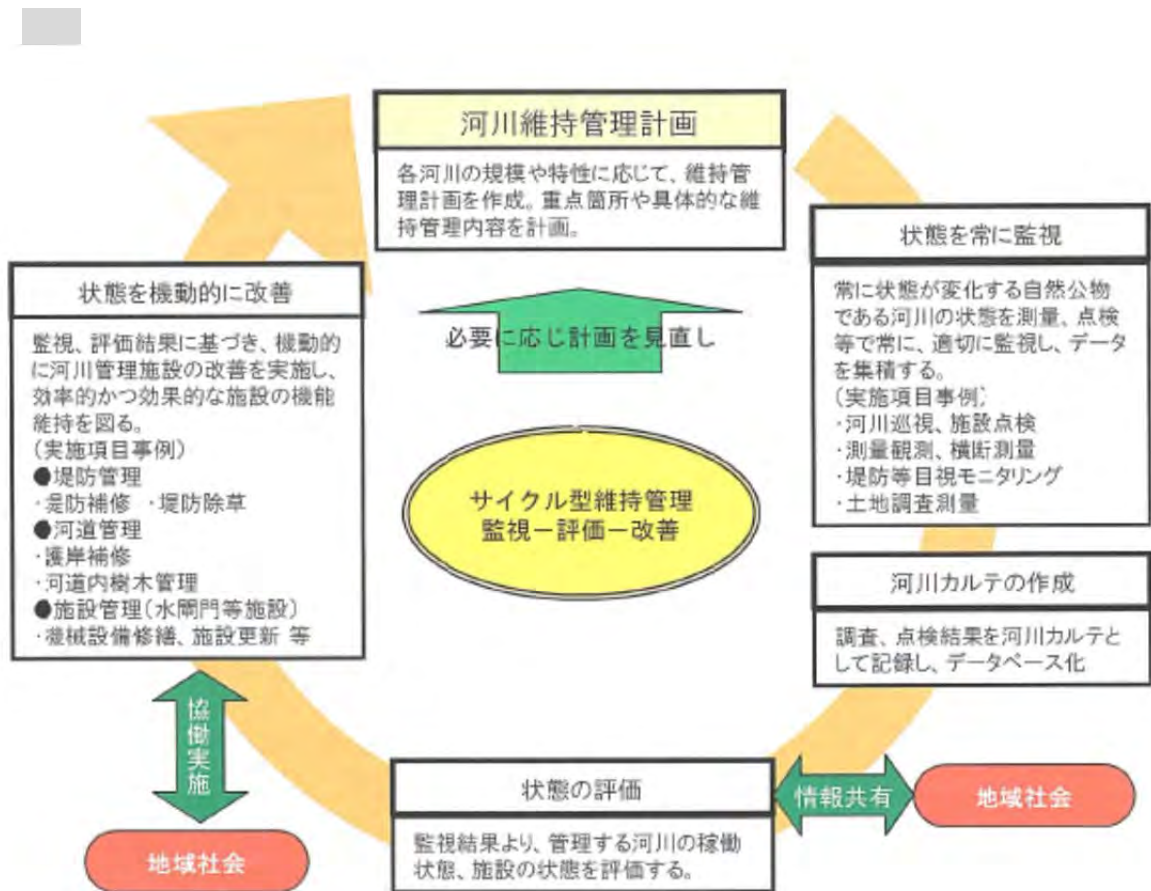
河川管理施設や河道等において機能が発揮できるように、また、長期間にわたり施設が維持出来るように、河川管理施設の状態を的確に把握する。さらに、その状態を評価し、評価に応じた改善を行うことで、「治水」「利水」「環境」の目的を達成するための必要な状態を持続させていくことを目指すための管理目標を下表に示す。

#### 維持管理の目標

管理項目		目標	目標達成のための手段	
管理 区 間 全 体	河道	洪水を安全に流下させるために必要な流下断面の維持・持続に努める。	・河川巡視 ・河川横断測量 ・航空写真 ・詳細調査 ・河道掘削等	
	河川管理施設	堤防	洪水を安全に流下させるために必要となる堤防の断面や浸食・浸透に対する強度、法面の植生などの維持・持続に努める。	・堤防除草 ・河川巡視 ・堤防点検 ・堤防法面補修
		護岸、根固工、水制工	洪水時の流水の作用に対して、護岸、根固工、水制工の損傷による河岸崩壊や堤防決壊を招かないようにするために、必要な強度や基礎部の根入れ等の維持・持続に努める。	・河川巡視 ・河岸点検(船上巡視) ・詳細点検や調査 ・補修
		樋門・樋管・水門	洪水時に施設が正常に機能するために必要となる施設やゲート設備等の強度や機能維持・持続に努める。	・水閘門操作員による点検 ・詳細点検や調査 ・補修
		排水機場	洪水時に施設が正常に機能するために必要となる施設やゲート設備等の強度や機能維持・持続に努める。	・操作員による点検 ・詳細点検や調査 ・補修
		堰	洪水時に施設が正常に機能するために必要となる施設やゲート設備等の強度や機能維持・持続に努める。	・操作員による点検 ・詳細点検や調査 ・補修
		水文観測施設	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ように維持・持続に努める。	・月点検 ・年点検 ・修繕 ・検定
	樹木	河川巡視等の妨げにならないように、適切な管理を行うとともに、洪水を安全に流下させるために必要な流下断面の維持・持続に努める。	・樹木調査 ・航空写真 ・河川区域測量 ・伐採等	
	空間監視	河川管理上支障となる不法行為に関しては、適切に対応する。また、出水時において氾濫等が発生する恐れがある場合は、速やかに情報把握が出来るように努める。	・河川巡視 ・出水時の状況把握 ・航空写真	
	危機管理	災害時は、関係機関と連携し適切な措置を行うとともに、日頃から連携強化に関する取り組みを行う。	・重要水防箇所合同点検 ・洪水予報・水防連絡会 ・水質汚濁協議会	
河川利用	適正な河川の利用と安全が確保されるように努める。流域自治体や地域住民と連携して河川愛護意識の啓発に努める。	・安全利用合同点検		

## 5-2 フォローアップ・見直し

本維持管理計画の各種施策等の実施にあたり、計画の進捗状況や社会情勢、地域の要請等に変化が生じた場合は、計画のフォローアップを行い必要に応じて見直しを行うものとする。



サイクル型維持管理のイメージ  
(米代川水系河川整備計画より)



## 6. 河川の状態把握

### 6-1 機能維持

#### 1. 縦横断測量

##### (1) 実施の基本的な考え方

定期的に河川縦横断測量を行い、河道の経年的な変化を把握し、局所洗掘箇所が存在と河川管理施設、許可工作物への影響や河川の土砂収支を把握して、河道管理計画、流下能力検討等の河川計画の一資料として役立てる。

横断測量は、河道幅、水深、横断形状を把握し、河道管理や H22.3 月に策定された「米代川水系河川整備計画」の基礎データとして利用する。流下断面を把握して、流下能力検討の基礎資料とするほか、その解消に向けた河道掘削計画の基礎資料として用いる。

具体的には、米代川は鮎の有数な産卵床が存在するため、平水位以下の河道断面を確認する資料として利用する。

縦断測量は、各距離標高の精度確保のため、最寄りの水準点を用い定期的に直接水準測量を行うものとする。

##### (2) 実施区間及び頻度等

定期横断測量は、米代川本川、藤琴川、小猿部川の国管理区間全川において、原則5年に1回行うものとする。洪水後の測量については、5,000m<sup>3</sup>/s（ニツ井地点）（1/10程度）を超えるような中規模洪水以上を対象に実施する。

実施に当たっては、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。

定期縦断測量は、定期横断測量と合わせ実施する。

##### (3) 実施に当たっての留意点

調査実施の際は、極力自然環境に与える影響が小さくなるよう配慮するものとする。

配慮する項目：鮎の産卵時期（9月下旬から1ヶ月間程度）等

#### 2. 土砂堆積調査

##### (1) 実施の基本的な考え方

出水時に河道内では異常な土砂堆積が生じる場合があり、これにより次の洪水で上流側への堰上げを生じさせ越水・溢水に至らせる危険性がある。これを防止するため、出水後に土砂堆積調査を行い、そのような箇所を発見した場合には、掘削・浚渫等の適切な対策を施すものとする。

##### (2) 実施区間及び頻度等

調査対象は、米代川本川、藤琴川、小猿部川の国管理区間全川において実施するものとするが、はん濫注意水位を超過する出水があった場合には、出水後目視で調査するものとする。

##### (3) 実施に当たっての留意点

目視点検の実施に当たっては、異常洗掘調査を兼用し実施するものとし、河川巡視員（専門）による洪水後の堤防目視モニタリング調査並びに目的別巡視（専門）により行うものとする。

### 3. 河道内樹木調査・樹木管理計画(案)

#### (1) 実施の基本的な考え方

出水時には、河道内の繁茂した樹木群により水位上昇し、流下能力の妨げになることがあり、米代川現況河道においても計画高水流量の流下能力を確保できる箇所は少ない。したがって、河道の維持管理にあたり樹木群を定期的に調査・監視し、必要に応じ適宜伐採する必要がある。河道内樹木調査の結果等から、樹木管理計画(案)を作成する。

なお、樹木管理（伐採）にあたっては下記事項に注意するものとする。

- ・ 高水敷の樹木群
- ・ 中州に繁茂している樹木
- ・ 鳥類、哺乳類等の繁殖期
- ・ 乾燥化による帰化植物進入防止
- ・ 群落機能の維持

#### (2) 実施区間及び頻度等

調査対象は、米代川本川、藤琴川、小猿部川の国管理区間全川において実施するものとする。実施頻度は10年に1回、河川水辺の国勢調査の植物調査に併せて実施することを基本とし、その他、河川整備計画のスケジュールや樹木群の生長度に応じ、適宜実施するものとする。

#### (3) 実施にあたっての留意点

河道内樹木調査・樹木群伐採にあたっては、有識者のアドバイスを受け、動植物の生態系に影響のないように実施するものとする。

### 4. 河口閉塞の状態監視

#### (1) 実施の基本的な考え方

河口閉塞により、洪水が海域に排出されず堰上げが生じることで、河口部付近の浸水被害に繋がるおそれがある。したがって、河口部の砂州による閉塞現象は常日頃から監視しておく必要があり、さらにしばらく洪水のない河川では、土砂が固定化し砂州が固化している可能性があることから、特に注意が必要である。

#### (2) 実施区間及び頻度等

実施頻度は、週1回とする。監視は、夏期（4月～12月）においては一般巡視においての目視による監視、冬期（1月～3月）についてはCCTVカメラ等での監視とし、砂州状況、幅、砂州高、植生状況等を確認するものとする。

#### (3) 実施にあたっての留意点

出水・冬期風浪の影響については中州・砂州の発生、移動状況調査にて調査する。今後、出水時にフラッシュされることが明らかとなった場合は本監視を省くものとする。

### 5. 不法占用・不法工作物（投棄）の監視

#### (1) 実施の基本的な考え方

河川は、自由使用が原則であるが、不法占用・不法工作物及び不法投棄は流下能力の妨げや他人の迷惑になることから、平常時の河川巡視や関係機関との連携を図ることにより、その発生の防止に努め、発見した場合には速やかな対応が必要である。

#### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間を対象に、一般巡視の1項目として、堤防の一般巡視と兼ね、車上から監視するものとする。実施頻度は夏期（4月～12月）で週2巡、

冬期（1月～3月）で週1巡とする。また、CCTVカメラでも監視を行うものとする。

(3) 実施に当たっての留意点

不法行為を発見した場合については、不法行為を知らせるための看板等を設置するとともに、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必要がある。

また、不法占用や不法工作物の確認に必要な土地調査測量が終わっていない区間については、計画的に調査を実施する。

## 6. 不法盛土・掘削の監視

(1) 実施の基本的な考え方

不法盛土や掘削は、流下能力の妨げや堤防の安全性を脅かすことになるから、平常時より河川巡視や関係機関との連携を図り、その発生の防止に努め、発見した場合には速やかな対応が必要である。

(2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間を対象に、一般巡視の1項目として、不法占用・不法工作物の監視と兼ね、車上から監視するものとする。実施頻度は夏期（4月～12月）で週2巡、冬期（1月～3月）で週1巡とする。また、CCTVカメラでも監視を行うものとする。

(3) 実施に当たっての留意点

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必要がある。

## 7. 廃棄物の投棄の監視

(1) 実施の基本的な考え方

廃棄物の投棄は、景観を損なうばかりか、河川環境の破壊や生態系への悪影響も与えかねず、洪水時には下流へ流出し、海浜環境にも影響を及ぼす。このため、平常時より河川巡視や関係機関との連携を図り、その発生の防止に努めなければならない。また、不法投棄対策として地域住民協力の下、河川美化の啓発活動を実施することで抑制効果が期待できるものである。

(2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間を対象に、一般巡視の1項目として、不法占用・不法工作物及び不法投棄等の監視と兼ね、車上から監視するものとする。実施頻度は夏期（4月～12月）で週2巡、冬期（1月～3月）で週1巡とする。また、CCTVカメラでも監視を行うものとする。

(3) 実施に当たっての留意点

不法投棄の監視については、巡視日（曜日）及び巡視時間帯や巡視ルートをランダムに設定することで、不法投棄の抑制を図るものとする。

また、不法投棄等については、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必要がある。

## 8. 斜め写真撮影

(1) 実施の基本的な考え方

河道全体とその背後地状況を立体的に把握し、滞筋や砂州など河道の状況やセグメントなどの河川特性を総合的にとらえることにより、河道計画、河道管理に活用するため定期

的に斜め写真を撮影する。写真は写真集として製本し、広報資料や河川管理資料として役立てる。

(2) 実施区間及び頻度等

米代川本川、藤琴川、小猿部川の国管理区間全川において、毎年実施するものとする。撮影に当たっては、各河川とも同じアングルからの撮影を基本とする。

(3) 実施に当たっての留意点

特になし。

9. 航空写真撮影（洪水時の空中写真撮影）

(1) 実施の基本的な考え方

洪水流解析の資料として、また、内水被害状況を把握するための資料として、洪水時の垂直写真撮影を行うものとする。

(2) 実施区間及び頻度等

米代川本川、藤琴川、小猿部川の国管理区間全川において、5,000m<sup>3</sup>/s（二ツ井地点）（1/10程度）を超えるような中規模洪水以上を対象に実施する。

(3) 実施に当たっての留意点

洪水ピーク時をねらって撮影することが望ましい。

10. 異常洗掘調査

(1) 実施の基本的な考え方

洪水により異常に河床が洗掘されることがあり、特に橋梁や護岸などの構造物基礎が浮き上がったたり堤防の基礎が不安定になるなど、河川管理施設の他、許可工作物の安全性が脅かされることがある。次の洪水により破堤など大惨事に繋がることも懸念されるため、出水後において、護岸周辺や橋脚等周辺において、異常洗掘がないか調査するものとする。

(2) 実施区間及び頻度等

調査対象は、米代川本川、藤琴川、小猿部川の国管理区間全川において実施するものとするが、はん濫注意水位を超過する出水があった場合には、河川水位の低下を待って速やかに行うものとし、全川のにわたり目視で概略的調査を行い、洗掘の進行傾向が懸念される箇所は、深淺測量を実施するものとする。

また、出水期前の水上目的別巡視においても目視による概略調査を実施するものとする。

(3) 実施に当たっての留意点

目視点検の実施に当たっては、河川巡視員による洪水後の堤防目視モニタリング調査や目的別巡視も利用するものとする。また、水衝部は事前に把握し、重点区間として経年的に監視する。

11. 中州・砂州の発生、移動状況調査

(1) 実施の基本的な考え方

河道内の中州・砂州について洪水時の流向及び流速並びに土砂堆積・洗掘の把握を行い、河道の疎通能力や護岸等の保全のために必要な調査を継続的に実施する。

(2) 実施区間及び頻度等

調査対象は、米代川河口砂州の他、米代川、藤琴川、小猿部川の各河道の国河川管理区間において、平面測量、横断測量、斜め写真等と絡めて継続調査する。なお、砂州・中州のフラッシュ効果については、洪水時の航空写真撮影等も絡め、解析検証する。

河口の実施頻度は3年に1回とするが、測量関係の実施頻度が5年に1回となっている

ことから、それと合わせて実施する方が望ましいと考えられるときは、そのように計画変更する。

(3) 実施に当たっての留意点

河口砂州の調査に当たっては、導流堤効果との検証を絡め、河口部の現状を測量等により把握する。また、中州等の堆砂については、斜め写真及び定期横断測量等により定期的なモニタリングを行うものとする。

12. 出水時の流向・流速・水あたりの把握（航空写真撮影、現地調査）

(1) 実施の基本的な考え方

洪水による護岸の被災や洗掘の危険性を把握するため、航空写真撮影や現地調査により検討する。また、大規模洪水時の流向・流速・水衝部等の洪水流の状態も把握するため、航空写真撮影や航空ビデオ撮影を行い、画像解析等を実施して検証する。

(2) 実施区間及び頻度等

調査対象は、米代川、藤琴川、小猿部川、国河川管理区間全川とする。実施頻度は、洪水時の航空写真撮影を実施した際に実施する。

(3) 実施に当たっての留意点

現地調査に当たっては、河川巡視員による洪水中の堤防目視モニタリング調査や出水時の状況把握等を利用して実施する。なお、洪水中は、全川巡視することは困難なことから、過去の災害箇所等の実績により、検証箇所を把握しておく。

13. 平面測量（航空写真測量）

(1) 実施の基本的な考え方

河道全体とその背後地状況を平面的に把握するため、また、河川整備計画や河川管理に使用する平面図を作成するために空中写真測量を行う。

(2) 実施区間及び頻度等

米代川本川、藤琴川、小猿部川の国管理区間全川において、10年に1回、実施するものとする。また、大規模出水後についても、必要に応じて実施するものとする。河川区域及びその周辺を対象に空中写真測量を行い、1/2,500等の平面図並びに1/5,000モザイク写真等を作成し、河道計画や河川管理資料として資するものとする。

(3) 実施に当たっての留意点

特になし。

14. 緊急時の点検

(1) 実施の基本的な考え方

出水時及び地震時において、河川区域における異常や変化を状況把握するために、緊急時の点検を行うものとする。

基本的には、維持工事で点検を行う。

(2) 実施区間及び頻度等

出水時及び地震時の発生とともに能代地区の維持工事（能代市落合～常磐）、二ツ井地区の維持工事（能代市二ツ井町飛根～二ツ井町麻生）、北秋田地区の維持工事（北秋田市今泉～向黒沢）、大館地区の維持工事（大館市長坂～比内町扇田）の各地区の維持工事で受持区間の状況把握を行うものとする。



(3) 実施に当たっての留意点

・地震時

地震発生後の緊急点検においては、震度5弱以上を管内で観測した場合に実施し、巡視中の状況（現地状況及び写真等）を維持業者より出張所に報告させるものとする。  
ただし、震度4の場合でも必要と判断された場合は、実施するものとする。

各出張所管内の基準地震観測所

基準地震観測所	二ツ井出張所管内		鷹巣出張所管内	
	能代市上町	能代市追分町	北秋田市新田目	北秋田市花園町
	能代市緑町	二ツ井町上台	大館市早口	大館市中城
	-	-	大館市桜町	比内町扇田

※地震に伴う津波注意報等が発令されている場合については、津波の影響区間（河口～11k付近）に立ち入らないものとし、津波注意報等が解除された後に緊急点検を実施するものとする。

・出水時

米代川の水位がはん濫注意水位に達した場合には出張所からの指示で緊急点検を実施し、巡視中の状況（現地状況及び写真等）を維持業者より出張所に報告させるものとする。  
ただし、急傾斜地区間（落合地区 2.4km 付近右岸、切石地区 30.0km～33.0km 付近左岸、外川原地区 55.4km+100～56.0km 付近右岸）については、降雨時に地滑り等が発生する恐れがあることから、安全な場所からの目視点検とする。

各出張所管内の基準水位観測所

基準水位観測所	二ツ井出張所管内		鷹巣出張所管内		
	向能代	鷹巣	二ツ井	十二所	堂ヶ岱
はん濫注意水位(m)	1.90	6.10	4.50	3.00	2.70

15. 堤防の一般巡視（堤体、法面、天端、堤脚部、坂路等）

(1) 実施の基本的な考え方

河川巡視は、管理する区域を日常的に巡回することにより、河川区域における異常や変化を発見、把握する河川管理行為であり、早期に発見できる機能・効果と巡回による違法行為の抑制を備えたものである。

(2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間を対象に、一般巡視の1項目として、河川巡視要領に基づき車上から点検するものとする。実施頻度は、夏期（4月～12月）で週2巡、冬期（1月～3月）で週1巡とする。なお、堤防天端を道路管理者が占用している箇所は、油の流出や天端の損傷状況等について監視を実施し、支障がある場合には管理者に是正措置を通知する。

(3) 実施に当たっての留意点

巡視等により発見された異常箇所は、すみやかに補修等の対策を行うものとするが、河川利用者に危険が生じないもの等については計画的に予算要求を実施して対応するものとする。

## 16. 堤防断面調査

### (1) 実施の基本的な考え方

危機管理における堤防の質的評価の一環として、浸透に対する土質評価があり、特に河川堤防の築堤時期が不明なものや災害復旧時に河床材料等による施工が実施されている場合において、堤体材料が不良なため漏水や破堤につながるものが懸念される。以上から、樋門工事等による堤防開削工事が実施される場合で、過去に堤防断面調査等が行われていない箇所については、堤防断面調査を実施し、堤防の質的評価資料として堤体材料の把握を行うものである。

### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間を対象に、堤防開削工事にあわせて実施する。

### (3) 実施に当たっての留意点

堤防の質的調査等が予定されている場合については調査業務と調整して対応するものとする。また、調査後の結果については、今後の堤防質的調査の基礎及びフォローアップ資料となることから、調査第一課で保管し、業務の基礎資料として活用する。

## 17. 堤防の出水期前、出水後点検（堤体、護岸、鋼矢板護岸、根固工、水制工、特殊堤、陸閘）

### (1) 実施の基本的な考え方

危機管理として出水期前に、河川区域及び護岸等の河川構造物や各施設の異常を事前に発見し修繕措置をとることにより、破堤等の危険を回避するものである。

### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間を対象に、「堤防等河川管理施設及び河道の点検要領（H28.3）」に基づき実施するものとする。実施時期は、出水期前、台風期及び出水後に実施するものとする。出水期前点検は雑草が生い茂る前の4月～5月、出水後点検ははん濫注意水位を上回る出水があった場合に実施する。台風期は9月の除草後速やかに実施する。なお、河川巡視員（専門）による実施される目的別巡視と兼ねて実施するものとする。

### (3) 実施に当たっての留意点

点検にあたっては、堤防のほか各護岸及び河川管理施設等についても実施するものとし、異常が発見された時は速やかに詳細調査を実施し対応するものとする。

## 18. 漏水調査

### (1) 実施の基本的な考え方

危機管理として漏水箇所を把握するため、漏水調査を実施するものとする。漏水は破堤に直結するおそれがあり、災害発生防止のため漏水箇所を事前に把握することで、重要水防箇所としての認識や今後の対策工の必要性について検証するものである。

### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間を対象に、過去の漏水履歴や旧河道箇所、その他、堤防浸透調査の結果を把握したうえで、実際の洪水時において現地調査により実施するものとする。なお、現地調査は状況把握業務や洪水時の堤防目視モニタリング調査等を利用するものとする。

### (3) 実施に当たっての留意点

実際の洪水時に行った水防活動結果も漏水調査情報として追加更新する必要がある。

## 19. 堤防目視モニタリング調査

### (1) 実施の基本的な考え方

危機管理における堤防の質的評価の一環として、堤防の浸透作用及び浸食作用に対する安全性・信頼性を維持し高めていくと同時に、堤防管理の充実強化を図るため、目視点検によるモニタリング調査を実施するものとする。

### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間の有堤部を対象に、「堤防等河川管理施設及び河道の点検要領（H28.3）」に基づき実施するものとする。実施頻度は、出水期前、台風期に、河川巡視員（専門）による実施される目的別巡視と兼ねて実施するものとする。

なお、はん濫注意水位を上回る出水があった場合には出水後も実施するものとする。

### (3) 実施に当たっての留意点

モニタリングの実施に当たっては、堤防の出水期前、出水期後点検及び漏水調査と兼ねて実施するものとする。

## 20. 護岸等（高水護岸、低水護岸、根固め、護床工等）の点検

### (1) 実施の基本的な考え方

河川管理施設として設置された諸施設は、国民の生命と財産を守るための重要な施設であり、洪水時にはその機能を万全に果たす必要があることから、危機管理として出水期前及び出水期後に護岸等の各河川管理施設の点検を行い、異常が発見された場合には速やかに適切な措置を施し、来る洪水に備えるものである。

### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間内の各河川管理施設を対象に、目的別巡視により点検を実施するものとする。目的別巡視は、陸上及び船上からの水面巡視を行うものとするが、陸上からの目的別巡視は、河川巡視員（専門）による堤防目視モニタリングを兼ねて実施するものとし、水面からの目的別巡視は、職員による点検とする。

また、河川護岸点検の手引き（案）に基づいて、1回／年の頻度で河川護岸点検を行い護岸等の状況を把握するものとする。

河川護岸点検は、河川巡視支援業務委託等で行うものとする。

### (3) 実施に当たっての留意点

堤防目視モニタリングの実施頻度は、最低でも年2回行うものとするが、水面からの目的別巡視は、年1回しか行わないので適切に点検する必要がある。

## 21. 堤防除草（堤防監視の条件整備）

### (1) 実施の基本的な考え方

堤防除草は、堤防点検の際の支障とならないことや隣接住民への害虫対策等として実施されるものである。近年では外来種による国内の生物環境に対して影響を与えていることもあり、これらの駆除対策も担っているものである。

### (2) 実施区間及び頻度等

実施対象は、米代川、藤琴川、小猿部川、国河川管理区間の有堤部全川とする。実施頻度は堤防部においては、年2回刈りを基本とする。

また、日常の堤防除草においては、概略調査として特定外来生物（植物）に指定されている12種について植生分布状況を目視により実施するものとする。

### (3) 実施に当たっての留意点

秋田県山本地域振興局農林部より、稲の害虫であるカメムシ対策として堤防除草の実施

方法に毎年協力依頼を要請されていることから、これに協力するものとする。

## 22. 除草後の集草

### (1) 実施の基本的な考え方

集草については、火災防止、堤防の弱体化、堤防点検時の支障防止、景観・美観の保持のため遠隔操作式除草機により除草された草を含め実施する。

周辺住民などに配慮が必要な箇所については、点検等の支障にならない箇所に運搬し、処分場等で処理する。(刈草の処理については、効率化・改善に向けた取り組み参照)

### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川、国河川管理区間で、除草にあわせて実施する。

### (3) 実施に当たっての留意点

特になし。

## 23. 施設（水門、樋門、樋管、排水機場等）の点検

### (1) 実施の基本的な考え方

河川管理施設として設置された諸施設は、国民の生命と財産を守るための重要な施設であり、洪水時にはその機能を万全に果たす必要があることから、危機管理として出水期前に、水門・樋門等の各河川管理施設の点検を行い、異常が発見された場合には速やかに適切な措置を施し、来る洪水に備えるものである。

また、小口径樋管については、管体背面の空洞化が予想されることから、管体の破損状況等について点検するものとする。

### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間内の各河川管理施設を対象に、操作員を含めた合同の点検を実施するものとする。実施時期は、本格的な出水期を迎える前の5月～6月中旬に実施するものとする。

### (3) 実施に当たっての留意点

小口径樋管については、計画的に点検を実施するものとし、損傷状況及び損傷履歴に応じて補修を実施するものとする。

## 24. 施設管理への支障や施設の安全性確保に支障となる不法行為の巡視

### (1) 実施の基本的な考え方

施設への不法行為は、堤防の安全性を脅かすことになるから、平常時より河川巡視や関係機関との連携を図り、その発生の防止に努め、発見した場合には速やかな対応が必要である。

### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間を対象に、一般巡視の1項目として、不法盛土・掘削の監視と兼ね、車上から監視するものとする。実施頻度は夏期（4月～12月）で週2巡、冬期（1月～3月）で週1巡とする。また、CCTVカメラでも監視を行うものとする。

### (3) 実施に当たっての留意点

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必要がある。

## 25. 許可工作物の点検

### (1) 実施の基本的な考え方

許可工作物は、平常時においてはその地域へ富と利益をもたらす施設であるが、河川管理施設同様、不具合が生じると国民の生命と財産を脅かす施設となりかねないことから、洪水時にはその機能を万全に果たす必要がある。危機管理として出水期前に、樋門・機場・堰等の各許可工作物の点検を行い、異常が発見された場合には速やかに適切切な措置を施し、来る洪水に備えるものである。

### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間内の各許可工作物を対象に、各管理者を含めた合同の点検を実施するものとする。実施時期は、本格的な出水期を迎える前の5月～6月中に実施するものとする。

### (3) 実施に当たっての留意点

特になし

## 6-2 計画・設計の検証

### 1. 異常洗掘調査

機能維持 参照

### 2. 水位観測

#### (1) 実施の基本的な考え方

河川水位について、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基礎資料とするため観測する。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、渇水対応など基礎的データとして活用する。

#### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の全川において、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通り13箇所定める。洪水予報指定河川の基準観測所については非観測の場合を想定して水位計を複合設置とする。観測所の点検は月1回とし、テレメーター装置の点検は半年に1回の点検とするほか、機器の更新については点検後の内容により対応するものとする。

米代川水系水位観測所一覧表

平成 29年 3月 31日現在

水系名	河川名	観測所名	観測所の種別	観測開始時期	位置			施設の敷地		記録の方法			機種名及び自記紙の長さ		流量観測所		備考
					左右岸の別	河口または合流点からの距離(km)	所在地	緯度(°'")	経度(°'")	官地 民地の別	所有者名	テレ	自記	電子 ロガー	低水	高水	
米代川	米代川	向能代	1	S36.4.1 1961.4.1	右岸	1.8	秋田県能代市若合 字下前田	40-13-14 140-01-38	官地	国土交通省	○	○	○	水晶式 3ヶ月			
米代川	米代川	榊	3	S12.4.1 1937.4.1	左岸	5.879	秋田県能代市 字下藤戸	40-11-35 140-02-50	官地	国土交通省	○	○	○	水晶式 3ヶ月			
米代川	米代川	富根	3	S12.4.1 1937.4.1	左岸	20.269	秋田県能代市二ツ 井町飛橋字富根	40-13-22 140-10-11	官地	国土交通省	○	○	○	水晶式 3ヶ月			
米代川	米代川	二ツ井	1	S12.4.1 1937.4.1	右岸	29.967	秋田県能代市二ツ 井町字比井野	40-12-17 140-14-23	官地	国土交通省	○	○	○	水圧式 3ヶ月	○	○	
米代川	米代川	七座	3	S4.11.1 1929.11.1	左岸	35.016	秋田県能代市二ツ 井町新字下藤戸 25	40-12-12 140-15-52	民地		○	○	○	水晶式 3ヶ月			
米代川	米代川	坊沢	3	S15.4.1 1940.4.1	左岸	38.939	秋田県北秋田市坊 沢字下尻尻	40-12-29 140-18-20	官地	国土交通省	○	○	○	水晶式 3ヶ月			
米代川	小猿部川	壺ヶ岱	3	S32.6.1 1957.6.1	右岸	5.65	秋田県北秋田市壺 ヶ岱字壺ヶ岱56	40-12-19 140-22-38	官地	国土交通省	○	○	○	水晶式 3ヶ月			
米代川	米代川	鷹巣	1	S29.5.1 1954.5.1	右岸	45.3	秋田県北秋田市鷹 巣字西大畑17 -1	40-13-09 140-22-13	官地	国土交通省	○	○	○	水晶式 3ヶ月	○	○	
米代川	米代川	下川谷	3	S24.1.1 1949.1.1	右岸	57.795	秋田県大館市川口 樽岩10-2- 1	40-16-04 140-28-19	民地		○	○	○	水晶式 3ヶ月			
米代川	米代川	吉富士	3	S40.6.1 1965.6.1	左岸	63.214	秋田県大館市二井 田田中橋下	40-15-40 140-32-00	官地	国土交通省	○	○	○	水晶式 3ヶ月			
米代川	米代川	巖田橋	3	S48.10.1 1973.10.1	右岸	66.2	秋田県大館市比内 町神切	40-13-58 140-34-50	官地	国土交通省	○	○	○	水晶式 3ヶ月			
米代川	米代川	十二所	1	S24.9.1 1949.9.1	左岸	77.147	秋田県大館市十二 所279	40-13-00 140-40-13	民地		○	○	○	水晶式 3ヶ月	○	○	
米代川	阿仁川	米内沢	3	S24.9.1 1949.9.1	左岸	15.576	秋田県北秋田市米 内沢字米の下40 -2	40-07-15 140-21-59	民地		○	○	○	水研設置 3ヶ月	○	○	

#### (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を行っている重要なものであり、機器の故障や施設の損傷はさける必要があることから、点検は定期的・綿密に行うものとし、機器の故障や施設の損傷が確認された場合はすみやかに補修を実施するものとする。



### 3. 高水流量観測

#### (1) 実施の基本的な考え方

高水流量観測は、計画高水検討等の河川計画の立案や洪水予報等の水位観測とともに河川管理の基本をなす重要なものであり、長年継続的にわたり観測が行われている。流量観測で得られたデータを元に水位流量相関式（H-Q式）を作成しておくことで、洪水時の流量把握をリアルタイムで行うことができる。

#### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の全川において、支川合流や重要な水理状況を知るため必要な地点を下記の通り4箇所定める。観測頻度は水位観測所の水位が水防団待機水位（旧指定水位）を超え、はん濫注意水位（旧警戒水位）に達すると予測されるときに実施する。

米代川水系高水流量観測所

観測所名	所在地	管理区分	河川名	備考
十二所	大館市十二所字十二所町279番地	指定区間	米代川	十二所橋
鷹巣	北秋田市西大柳岱17番地1	指定区間外	米代川	鷹巣橋
二ツ井	能代市二ツ井町字比井野	指定区間外	米代川	銀杏橋
米内沢	北秋田市米内沢字寺の下40番地2	指定区間	阿仁川	米内沢橋

#### (3) 実施に当たっての留意点

高水観測は、相関の良いH-Q式作成のため、低水位から最高水位までの広範囲でのデータを必要とすることから、遅滞なく適切な観測指示が必要である。また、洪水の立ち上がり時と下降部では水位流量相関に相違が生じやすいことから、バランスの良い適切な観測を行う必要がある。

### 4. 洪水痕跡調査

#### (1) 実施の基本的な考え方

洪水痕跡調査は、河道計画の基本・計画高水の検討のために必要な河川管理の基本をなす重要なものであり、出水時の左右岸最高水位縦断状況を把握し、流下能力算定と河道計画に用いる粗度係数検討等に必要なものである。また、堤内地側の内水による浸水エリア及び湛水深についても内水対策を立案するために調査を実施するものである。

#### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の全川において、はん濫注意水位を超えた洪水を対象に実施する。

#### (3) 実施に当たっての留意点

痕跡の位置は時間経過とともに不明瞭になることから、洪水後極力早めに実施する。

また、精度確保のため上下流の連続性並びに水位観測所データからチェックを行うもととし、併せて横断測量も実施するものとする。

### 5. 河床材料調査

#### (1) 実施の基本的な考え方

洪水被害の軽減及び河川環境の整備と保全のために必要な基礎資料収集のため、現況河道状況の把握と河床材料の分析を行うものとする。

(2) 実施区間及び頻度等

米代川本川、藤琴川、小猿部川の国管理区間全川において、河川整備計画のメニューと照らし合わせ必要に応じ、河床材料や瀬・淵の状況等について行うものとする。

(3) 実施に当たっての留意点

特になし。

6. 植物調査

(1) 実施の基本的な考え方

河川に繁茂する植物について、その種類や生息数についての調査を継続的に実施し、河川環境の保全を図ることを目的とする。

(2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間及び県管理区間の一部を対象に、10年に1回、河川水辺の国勢調査を実施するものとする。また、この時、河道内樹木調査及び鳥類の繁殖場調査と併せて実施するものとする。

(3) 実施に当たっての留意点

特になし。

7. 雨量観測

(1) 実施の基本的な考え方

雨量観測について、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基礎資料とするため観測する。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、濁水対応など基礎的データとして活用する。なお、国土交通省管理の雨量観測所の他に気象庁、県及び各地方自治体管理の雨量観測所も河川計画並びに洪水予報のための水文資料として収集するものとする。

(2) 実施区間及び頻度等

米代川流域全体において、流域均等に観測所を配置するものとし、下表の通り15箇所定める。観測所の点検は月1回とし、テレメーター装置の点検は半年に1回の点検とするほか、機器の更新については雨量計を5年更新とし、それ以外の施設については点検後の内容により対応するものとする。

# 米代川水系流域雨量観測所一覧表

平成 25 年 3 月 31 日現在

水系名	河川名	観測所名	観測所の種別	観測開始時期	位 置			所在地	記録の方法			機種名及び自記紙の長さ	備 考
					緯度 (° ' ")	経度 (° ' ")	標高 (m)		テレ	自記	電 子 ロガー		
米代川	悪土川	下中沢	2	H4. 4. 1 1992. 4. 1	40-09-27	140-04-44	20	秋田県能代市中沢 字審沢121-2	○		○	転倒ます	
米代川	種梅川	種梅	2	S41. 8. 1 1966. 8. 1	40-18-38	140-11-41	150	秋田県能代市二ツ井町 橋内字窓山10	○		○	転倒ます	
米代川	米代川	二ツ井	2	H2. 2. 1 1990. 2. 1	40-13-08	140-14-47	20	秋田県能代市二ツ井町 荷上場字中島26	○		○	転倒ます	
米代川	藤琴川	米田	3	S28. 10. 1 1953. 10. 1	40-16-35	140-15-35	56	秋田県山本郡藤里町 藤琴字藤琴120-2	○		○	転倒ます	
米代川	阿仁川	阿仁合	1	S12. 4. 1 1937. 4. 1	40-00-38	140-23-48	103	秋田県北秋田市阿仁水無 字湯口内271-1	○		○	転倒ます	
米代川	比立内川	中森	2	S43. 9. 1 1968. 9. 1	39-51-05	140-26-08	554	秋田県北秋田市阿仁 比立内字鏡内沢 国有林67林班は1小班	○		○	転倒ます	
米代川	小猿部川	明利又	1	S29. 12. 1 1954. 12. 1	40-05-59	140-29-49	150	秋田県北秋田市七日市 字階沢口36	○		○	転倒ます	
米代川	岩瀬川	大測岱	2	S29. 12. 1 1954. 12. 1	40-22-13	140-28-09	237	秋田県大館市岩瀬 字大川目元渡4-137	○		○	転倒ます	
米代川	長木川	東股山	3	S51. 11. 1 1976. 11. 1	40-23-53	140-39-58	380	秋田県大館市雪沢 字長木沢 国有林46林班は1小班	○		○	転倒ます	
米代川	犀川	大葛	1	S51. 11. 1 1976. 11. 1	40-08-02	140-39-34	160	秋田県大館市比内町 大葛字休閑内沢口36	○		○	転倒ます	
米代川	小坂川	小坂	1	S24. 4. 1 1949. 4. 1	40-19-41	140-44-35	152	秋田県鹿角郡小坂町 小坂藍山字古館35-3	○		○	転倒ます	
米代川	大湯川	鏡子	1	S13. 1. 1 1938. 1. 1	40-22-32	140-53-42	400	秋田県鹿角市十和田 大湯字大湯 国有林61林班より小班	○		○	転倒ます	
米代川	大湯川	北野	3	S43. 7. 1 1968. 7. 1	40-22-26	140-58-23	543	秋田県鹿角市十和田 大湯字西の森95番地			○	転倒ます	
米代川	熊沢川	熊沢	1	S31. 9. 1 1956. 9. 1	40-03-45	140-48-31	150	秋田県鹿角市八幡 平字平54-2	○		○	転倒ます	
米代川	米代川	田山	2	S12. 4. 1 1937. 4. 1	40-07-58	140-58-24	308	岩手県八幡平市 字田沢99	○		○	転倒ます	

### (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を行っている重要なものであり、機器の故障や施設の損傷はさける必要があることから、点検は定期的・綿密に行うものとし、機器の故障や施設の損傷が確認された場合はすみやかに補修を実施するものとする。

## 8. 堤防モニタリング調査 機能維持 参照

### 6-3 危機管理に資するもの

#### 1. 水位観測

計画・設計の検証 参照

#### 2. 雨量観測

計画・設計の検証 参照

#### 3. 高水流量観測

計画・設計の検証 参照

### 6-4 空間利用

#### 1. 河川空間利用実態調査

##### (1) 実施の基本的な考え方

河川事業・河川管理を効果的・効率的に実施していくために、高水敷等の河川利用の実態について定期的に調査を行うものとする。

##### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間を対象に、河川水辺の国勢調査で実施するものとする。

### (3) 実施に当たっての留意点

地方自治体等の占用による河川公園等については、整備されたものの維持管理がままならず、その後衰退してしまうことも少なくない。河川利用の実態調査のみならず、これらの施設については管理状況も合わせて継続調査していくものとする。

## 2. 水面利用の監視

### (1) 実施の基本的な考え方

河川の利用に当たっては、自由使用が基本であるが、一方で不法行為や周辺住民からの苦情発生になりかねない事項もある。河川管理者として適切な水面利用が図られるよう、定期的に監視を行う必要がある。

### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間を対象に、車上からの一般巡視及び河川監視カメラ等により、監視するものとする。

### (3) 実施に当たっての留意点

特に夏季期間は水面利用が多くなる時期であるので、人々が集まりやすい河川公園やカヌー等の船着場として利用できる箇所については、重点的に監視が必要である。

## 3. 不法占用・不法工作物（投棄）の監視

機能維持 参照

## 4. 不法盛土・掘削の監視

機能維持 参照

## 5. 廃棄物の投棄の監視

機能維持 参照

## 6. 河川利用者の安全確保点検（護岸、坂路、散策路、手摺り、天端道路等）

### (1) 実施の基本的な考え方

河川は多くの人に利用され、近年、水辺の楽校、水辺プラザなどの親水施設の利用やボード、カヌーなどのレクリエーションとしての水面利用が増加しているとともに、河川管理者でもそのような施設作りを目指してきたことから可能な限り、利用者が安心して河川に接することができる川づくりを目指すことが必要である。以上から、利用者が本格的に多くなる前に「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）」に基づき安全点検を実施し、利用者の安全確保に努めるものである。

### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間内における河川公園等の各施設及び河道内を対象に安全利用点検を実施するものとする。実施内容は以下の通りとする。

#### 1) 陸上の安全利用点検

時期：ゴールデンウィーク前、各地域の学校等の夏休み前

場所：高水敷、桜堤等の河川公園、親水護岸等、水辺の楽校などの人が集まりやすいところを対象とする。

その他：河川公園等、占用がとられている箇所は占用者と合同で点検する。また、一部の地区では地元自治会にも参加してもらう。

## 2) 水面の安全利用点検

時期：鮎釣り解禁（7月1日）前

※可能な限りサクラマス釣り解禁（6月1日）前が望ましい。

場所：米代川全川の低水路部及び河岸部を対象とする。

その他：船上及び河岸からの点検とする。

## 3) 川の通信簿

時期：3年毎の7月

場所：河川公園を対象とする。

その他：日頃公園を利用している地域の方々や施設管理者を参加者とする。

### (3) 実施に当たっての留意点

水面の安全利用点検に当たっては、水面からの目的別巡視と兼ねて実施するものとする。

## 6-5 利水

### 1. 瀬切れ調査

#### (1) 実施の基本的な考え方

米代川は多種多様な動植物が生息しており、特に鮎の遡上河川であることから、渇水時には鮎等の生物環境の保全を守るため、瀬切れ等の状況を常に把握しておく必要がある。

#### (2) 実施区間及び頻度等

調査対象は、米代川、藤琴川、小猿部川、国河川管理区間全川とする。実施頻度は毎年の渇水状態になったときとする。（渇水状態：二ツ井基準地点において、流量4.5m<sup>3</sup>/sを下回り早期の流量回復が見込まれない場合及びその恐れがある場合）

また、瀬切れ調査の他、生息動物の影響調査も実施するものとする。

#### (3) 実施に当たっての留意点

一般巡視において、並行して実施する。

### 2. 中洲・砂州の発生、移動状況調査

機能維持 参照

### 3. 水位観測

計画・設計の検証 参照

### 4. 雨量観測

計画・設計の検証 参照

### 5. 低水流量観測

#### (1) 実施の基本的な考え方

低水流量観測は、正常流量検討等の河川計画の立案や渇水予報等の水位観測とともに河川管理の基本をなす重要なものであり、長年継続的にわたり観測が行われている。流量観測で得られたデータを元に水位流量相関式（H-Q式）を作成しておくことで、渇水時の流量把握をリアルタイムで行うことができる。

#### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の全川において、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通り4箇所定める。観測頻度は月2回行うものとし、特に渇水時には適

宜観測するものとする。

米代川水系低水流量観測所

観測所名	所在地	管理区分	河川名	備考
十二所	大館市十二所字十二所町279番地	指定区間	米代川	
鷹巣	北秋田市西大柳岱17番地1	指定区間外	米代川	
二ツ井	能代市二ツ井町字比井野	指定区間外	米代川	
米内沢	北秋田市米内沢字寺の下40番地2	指定区間	阿仁川	

(3) 実施に当たっての留意点

観測は、河川砂防技術基準の水深及び流量測定間隔に基づき行うものとする。

6. 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、水質の化学的、生物学的及び細菌学的性質に基づいて調査を実施し、水質把握の基礎資料として資するものである。

また、水生生物調査による水質観測（調査）についても実施するものとする。

(2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の全川において、支川合流や重要な利水施設の状況により、下記の通り5箇所定める。観測は別に定める観測計画に従って行うものとする。

普通観測

① 能代橋 ② 二ツ井 ③ 鷹巣橋 ④ 十二所橋 ⑤ 新真中橋

水生生物調査による簡易水質観測（調査）については、米代川、藤琴川、小猿部川及びその他の米代川水系で実施するものとし、各学校関係者などと連携して実施箇所を拡大していくこととする。

(3) 実施に当たっての留意点

水質データは、記者発表及び一般への情報提供を行っている重要なものであり、機器の故障や施設の損傷はあってはならず、点検は定期的・綿密に行うものとし、機器の故障や施設の損傷が確認された場合はすみやかに補修を実施するものとする。

6-6 健全度管理

1. 河道内樹木調査

機能維持 参照

2. 中洲・砂州の発生、移動状況調査

機能維持 参照

3. 瀬切れ調査

利水 参照

4. 鮎等の産卵場追跡調査

(1) 実施の基本的な考え方

米代川は、全国でも屈指の天然鮎の遡上河川であることから、その他の魚類を含め、河道掘削を行う上で、生息環境に影響のある河道について平成13年～平成19年にかけて



実施済みであるが、大規模出水後等について、鮎の産卵場所の河道が変化している場合は必要に応じて追跡調査を実施するものとする。

(2) 実施区間及び頻度等

調査対象は、米代川、藤琴川、小猿部川、国河川管理区間全川とする。実施頻度は、大規模出水期後に行うものとする。(鮎の産卵時期は9月下旬～10月下旬頃)

(3) 実施に当たっての留意点

特になし。

5. 鳥類の繁殖場調査(河道内樹木調査)

(1) 実施の基本的な考え方

米代川は、自然豊かで植物群も豊富に繁茂していることから、鳥類の生息数も多い。したがって、河道掘削や樹木伐採による影響が鳥類の生息に影響のないよう、継続的に調査を実施するものとする。

(2) 実施区間及び頻度等

調査対象は、米代川、藤琴川、小猿部川、国河川管理区間全川とする。実施頻度は河道内樹木調査同様、10年に1回、河川水辺の国勢調査の植物調査で併せて実施することを基本とし、その他必要に応じ、適宜実施するものとする。

(3) 実施に当たっての留意点

特になし。

6. 植物外来種調査(植物調査)

(1) 実施の基本的な考え方

外来種の繁茂によって、在来種の生息を脅かすものであるから、継続的に調査を実施することで、外来種を駆除し在来種の保全を図ることを目的とする。

(2) 実施区間及び頻度等

調査対象は、米代川、藤琴川、小猿部川、国河川管理区間全川とする。実施頻度は河道内樹木調査同様、10年に1回、河川水辺の国勢調査の植物調査と併せて実施することを基本とする。また、日常の堤防除草においては、概略調査として、特定外来生物(植物)に指定されている12種について植生分布状況を目視により点検するものとする。

(3) 実施に当たっての留意点

特になし。

7. 魚道の状況調査(施設巡視・点検・許可工作物点検)

(1) 実施の基本的な考え方

堰等の河道横断工作物には魚道が設けられているが、流木等の支障物により往来が阻まれる場合があるので、定期的に点検を行うものとする。

(2) 実施区間及び頻度等

調査対象は、国管理区間に唯一堰が設けられている小猿部川の「小猿部川可動堰」及び旧小猿部川へ維持流量を供給している「小猿部川放水路樋管」を対象とする。実施頻度は平常時の河川巡視等の他、毎年、出水期前の河川管理施設点検の際に併せて行うものとする。

(3) 実施に当たっての留意点

特になし。

## 8. 河川環境情報図の作成

### (1) 実施の基本的な考え方

河川環境の基盤となる河川の物理環境や植生分布について、一元的に調査を実施できるように、「河川調査」及び植物調査のうちの「植生図作成調査」並びに「群落組成調査」を「河川環境基図作成調査」と称して実施し、河川環境（基図）情報図を作成するものとする。

### (2) 実施区間及び頻度等

河川環境（基図）情報図作成調査は、5年に1回実施するものとし、既設の河川環境（基図）情報図に対し、新情報を追加修正し作成するものとする。

### (3) 実施に当たっての留意点

特になし。

## 9. 魚介類調査（外来種含む）

### (1) 実施の基本的な考え方

河川に生息する魚介類について、その種類や生息数についての調査を継続的に実施し、河川環境の保全を図ることを目的とする。

### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間及び県管理区間の一部を対象に、5年に1回、河川水辺の国勢調査で実施するものとする。

### (3) 実施に当たっての留意点

特になし。

## 10. 底生生物調査

### (1) 実施の基本的な考え方

河川に生息する底生生物について、その種類や生息数についての調査を継続的に実施し、河川環境の保全を図ることを目的とする。

### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間及び県管理区間の一部を対象に、5年に1回、河川水辺の国勢調査で実施するものとする。

### (3) 実施に当たっての留意点

特になし。

## 11. 植物調査

計画・設計の検証 参照

## 12. 鳥類調査

### (1) 実施の基本的な考え方

河川に生息する鳥類について、その種類や生息数についての調査を継続的に実施し、河川環境の保全を図ることを目的とする。

### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間及び県管理区間の一部を対象に、10年に1回、河川水辺の国勢調査で実施するものとする。

### (3) 実施に当たっての留意点

植物調査で実施される鳥類の繁殖場調査の結果については、本調査に反映させるものと

する。

### 13. 両生類・爬虫類・哺乳類調査

#### (1) 実施の基本的な考え方

河川に生息する両生類・爬虫類・哺乳類について、その種類や生息数についての調査を継続的に実施し、河川環境の保全を図ることを目的とする。

#### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間及び県管理区間の一部を対象に、10年に1回、河川水辺の国勢調査で実施するものとする。

#### (3) 実施に当たっての留意点

特になし。

### 14. 陸上昆虫類調査

#### (1) 実施の基本的な考え方

河川に生息する陸上昆虫類について、その種類や生息数についての調査を継続的に実施し、河川環境の保全を図ることを目的とする。

#### (2) 実施区間及び頻度等

米代川、藤琴川、小猿部川の国管理区間及び県管理区間の一部を対象に、10年に1回、河川水辺の国勢調査で実施するものとする。

#### (3) 実施に当たっての留意点

特になし。

## 6-7 観測・監視等

### 1. 水文観測施設の点検

#### (1) 実施の基本的な考え方

水文観測施設は、河川計画のための統計資料や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重要な施設であり、その必要性から機能を万全に果たす必要があるため、平常時の適正な保守点検が必要である。

#### (2) 実施区間及び頻度等

米代川流域管内に設置された水位及び雨量観測所施設について、計28箇所（水位13、雨量15）定め、点検は定期的に行うものとする。

#### (3) 実施に当たっての留意点

観測データは、洪水時には必要不可欠なもので、また一般への情報提供も行っていることから機器の故障や施設の損傷はあってはならず、点検は定期的・綿密に行うものとし、機器の故障や施設の損傷が確認された場合はすみやかに補修を実施するものとする。

### 2. 堤防除草（堤防監視の条件整備）

機能維持 参照。

### 3. 高水敷除草（施設監視の条件整備）

#### (1) 実施の基本的な考え方

高水敷除草は、水門・樋門・堰等の各河川管理施設の点検のためや河川管理利用者が安全で利用しやすい環境を確保するために実施されるものである。近年では外来種による国内の生物環境に対して影響を与えていることもあり、これらの駆除対策も担っているものである。

(2) 実施区間及び頻度等

実施対象は、米代川、藤琴川、小猿部川、国河川管理区間のうち、河川公園等において花火大会やイベント等が実施されている一部区間と河川管理施設の周辺について実施する。実施頻度は年1回～3回刈りとし、状況に応じて実施するものとする。また、日常の高水敷除草においては、概略調査として特定外来生物（植物）に指定されている12種について植生分布状況を目視により実施するものとする。

(3) 実施に当たっての留意点

特になし。

4. 河川カルテの作成・更新

(1) 実施の基本的な考え方

洪水等による災害発生の防止または軽減を図るためや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ために、河川で発生する異常・変状等の情報を継続的に蓄積するための河川カルテを作成し、効果的・効率的な河川管理を行うものである。

(2) 実施区間及び頻度等

作成対象は、米代川、藤琴川、小猿部川、国河川管理区間の全川とし、変状発生時に随時更新していくものとする。

(3) 実施に当たっての留意点

特になし。

5. 河川基本図の作成・更新

(1) 実施の基本的な考え方

適正な河川管理を行うに当たって必要な技術的判断並びに許認可基準及び河道形状の基本情報を示す「河川基本図」を河川整備基本方針及び河川整備計画に基づき作成するものとする。

(2) 実施区間及び頻度等

作成対象は、米代川、藤琴川、小猿部川、国河川管理区間の全川とし、定期横断測量後、または築堤・掘削等で河川横断が大きく変化した時に更新するものとする。

(3) 実施に当たっての留意点

特になし。

7. 具体的な維持管理対策

具体的な維持管理対策については、以下に示す項目及び補修修繕基準によるほか、現場の状況に応じて、適時対応するものである。

7-1 維持工事

(1) 支障木の伐採

① 樹木伐採

洪水時等の流下能力の維持・確保及び現地の状況把握を目的に樋門・樋管、水位観測所周辺及びCCTVカメラでの監視に支障がある樹木について計画的に伐採を実施する。

(2) 河岸防護

① 護岸の機能維持

巡視及び洪水後等の点検で見えられた護岸損傷については、補修を実施するものとし、下表の項目を補修の目安とする。

	護岸損傷に伴う補修の目安
クラック(幅)	護岸表面について、クラック幅2mm以上の損傷箇所
空洞化(深さ)	護岸背面について、深さが2cm以上の空洞箇所

### ○根拠

クラック(幅) : 基礎材の主成分を2mm以上のけと考えクラックからの流出を防止するための幅として設定。

空洞化(深さ) : 基礎材(C-40)の平均粒径20mm以上の空洞があると張コンクリートが十分に支持されないものとして設定。

特殊堤防の護岸等については昭和47年洪水で破堤した箇所等に設置された箇所等もあり、完成後30年が経過していることから重点的に調査を実施し、必要に応じて計画的に補修を実施する。

また、軽微な護岸の変状や天然河岸の洗掘等については、今後のモニタリングの基礎資料とすべく、横断測量等を実施し現況把握を実施するものとし、根固めブロック等の流出が確認された箇所については、今後の出水等で護岸基礎及び護岸本体の損傷の恐れがあることから、根固めブロック等の復旧を実施するものとする。

※低水護岸の基礎や根固めについては、ポートやエキスパートを活用して点検を実施し、変状箇所については「河川カルテ」等で管理するものとする。

## (3) 堤防の質的な機能維持

### ①堤防除草

堤防の維持管理の一貫として年間2回を基本として堤防除草を実施するものとするが、河川公園等の河川利用者の多い地区等については、現地の状況を確認して対応する。

また、樋門・樋管及び各観測所については、出水時の水位把握及び管理施設の点検時等に支障が無いように施設周辺及び高水敷部分について除草を実施する。

刈り取った草は堤防の機能維持のため、集草を行い必要に応じて処分するものとする。(刈草の処理については、効率化・改善に向けた取り組み参照)

### ②天端補修

堤防天端については、堤防上での管理瑕疵及び降雨等による堤防の軟弱化を防ぐ目的として、天端舗装及びパッチングを実施するものとする。

天端補修を実施するには、下表の項目を補修の目安として計画的に行う。

	堤防天端舗装の修繕基準(案)
穴	高さ4cm以上
クラック	幅2cm以上、段差4cm以上
不陸	高さ15cm以上

### ○根拠

穴 : 維持修繕要否判断の目標値(道路維持修繕要綱(S53.7)(社)日本道路協会)より走行性の観点から4cm以上と設定。



クワック：巡視員による貫通確認が容易であることから鉄筋 D13 が貫通する幅として 2cm と設定。

不陸：走行性の観点より路盤工の厚さ程度として 15cm 以上と設定。

### ③芝養生

築堤、芝張替、側帯設置等により新たに芝を設置した箇所については、施工後 3 年を目処に施肥・雑草抜き取り等の芝養生を実施する。

### ④芝張替

堤防法面のイタドリ等により裸地化している箇所については、堤防の機能を十分発揮できないことから、芝張替を実施する。

芝張替えの修繕基準（案）は下表のとおりとする。なお、芝張替については、重要水防箇所及び背後地の状況に応じて計画的に実施するものとする。

芝張替の修繕基準(案)	
裸地度 40%以上	補修を検討

### ○根拠

裸地度：芝の被覆割合がおおむね 60%以上あれば、堤防の降雨による浸食が抑制されるとの結果が得られている。（河川砂防技術基準（試行案）維持管理編 平成 10 年 3 月）となっているため、裸地度 40%以上と設定。

### ⑤法面補修

堤防法面の不陸箇所及びてら勾配箇所については、法面の軟弱化及び大型機械による除草が出来ない状況であることから、堤防の機能回復及び大型機械除草でのコスト縮減を目的として法面補修を実施する。

また、局所的な堤防法面の損傷箇所については、即時補修を行う。

法面補修の修繕基準（案）は下表のとおりとする。なお、法面補修については、計画的に実施するものとする。

法面補修の修繕基準(案)	
堤防の損傷深さ	20cm

### ○根拠

堤防の損傷深さ：モグラ穴やわだち等の堤防の局所的損傷は、侵食深が 50cm になると崩壊が急激に進行する（H14.7 河川堤防の構造検討の手引き）より、急激な崩壊が生じる一段階前に損傷を修繕するように堤防の損傷深さ 20cm と設定。

## （4）樋門等施設等の機能維持

### ①樋門等施設の機能回復

巡視及び点検で確認された軽微な損傷及び堆積土砂箇所については樋門等の機能に支障をきたす恐れがあることから、補修及び撤去等を実施する。

また、損傷度合いによっては、計画的に予算要求を行い補修を実施する。

#### 樋管等河川管理施設状況

	堰	水門	樋門・樋管	排水機場	陸閘	運河浄化施設
米代川直轄管理区間	1カ所	4カ所	70カ所	2カ所	26カ所	1カ所

#### 許可工作物設置状況

	揚水機場	橋梁
米代川直轄管理区間	24カ所	32カ所

さらに、洪水等により発生した塵芥及び高水敷に堆積した塵芥等については、今後の樋門等管理施設の操作に支障を及ぼす恐れがあることから撤去するものとする。

#### ②樋門樋管の防護柵設置

樋門・樋管の翼壁部等に防護柵が設置されていない箇所について防護柵を整備し、転落事故の防止を図る。

なお、整備については、樋門・樋管周辺の利用状況及び背後地の市街地化等により優先度判定を行い、計画的に整備するものとする。

#### (5) IT関連修繕

##### ①CCTVカメラの停電対策

CCTVカメラは日常の河川巡視、出水時等の状況確認の補完等として広く活用されているが、商用電源のみの運用となっていることから停電対策を実施する。

なお、地震時による津波の監視のため、河口部及び危険箇所を最優先し、その他の観測区間については順次計画的に整備するものとする。

##### ②CCTV画像監視装置の整備

CCTVカメラは日常の河川巡視、出水時等の状況確認の補完等として広く活用されているが、危険箇所や出水時の被害発生箇所等において、未整備箇所があることから、CCTVカメラの整備を実施する。

なお、CCTVカメラの整備については、危険箇所を優先し、計画的に整備するものとし、毎年定期的なメンテナンスを実施するものとする。

##### ③内外水位計の整備

平成19年9月洪水で「悪土排水機場」「比井野排水機場」「前山川水門」箇所については、内水被害により救急排水を実施した箇所であり、避難指示等も発令された地区である。

内水対策を実施するためには、避難後の水位確認等が必要であることから、内外水計の記録計を整備するものとする。

#### (6) 内水対策

##### ①救急排水機場・排水ポンプ車

出水に伴い、悪土川及び比井野川の水位が上昇し内水被害が想定される場合については、救急排水機場の排水ポンプにより、内水対策を実施するものとする。

なお、操作については各救急排水機場の操作要領に基づき開始するものとし、救急排水箇所の米代川本川の水位または、下流の箇所において危険水位（HWL）に達した場合は

速やかにポンプ排水を中止し、堤防本体に負担をかけないようにするものとする。



【悪土川・比井野川救急排水機場のポンプ停止水位表示】

救急排水機場で対応出来ない箇所については、二ツ井出張所に格納されている排水ポンプ車により内水排除を行うものとする。

## (7) 車両交換所

### ①車両交換所の整備計画

現況の堤防上では、緊急車両や災害対策車両等がすれ違えない箇所が多く、出水時には円滑な水防活動や緊急対策を実施することが困難な状況であることから、計画的に車両交換所の整備を実施する。

なお、河川改修事業等と調整をはかり、掘削土を積極的に有効活用する。

## 7-2 樹木・河道・中州の管理

### (1) 樹木管理

河道内の樹木については、流下能力の妨げになることから、樹木管理計画(案)に基づき改修及び復緊事業の河道掘削工事等による効果範囲及び過去の洪水による被害箇所等を考慮し、伐採位置及び範囲を決定するものとする。伐採については公募伐採を積極的に活用する(効率化・改善に向けた取り組み参照)。

なお、実施に当たっては有識者のアドバイス等を受け、動植物の生態系に影響のないように実施するものとし、伐採箇所については定期的なモニタリングを実施し、河川カルテ等へモニタリング結果を記入し、今後の河川管理の基礎資料とするものとする。

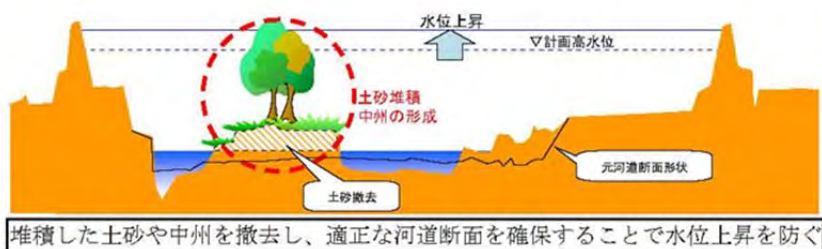
### (2) 河道・中州等の管理

米代川における砂利採取は、砂利採取規制計画により一部規制区域(砂利採取可能区域)を除いて禁止となっており、また、平成7年を最後に砂利採取が行われていないこともあり河床変動は増加傾向にある。

このため、環境上問題がなく流下能力確保のため河道掘削が必要な箇所については民間事業者を活用した河道維持を行う。

砂利採取に当たっては、「第14次砂利等の採取に関する規制計画(H29~31)(以下「砂利採取規制計画」という。)」に基づき実施する。

河道内の中州及び河道への堆砂については、流下能力の妨げとなることから、改修及び復緊事業の河道掘削工事による再堆積箇所及び洪水による被害箇所等を考慮して河道整正の位置及び範囲を決定する。



河道内土砂（中州）の撤去イメージ図



米代川 8.5k 付近

### 7-3 施設の修繕・更新

#### (1) 観測所等

能代河川国道事務所で管理している、河川の水位、雨量、水質観測所等については、定期的な保守点検を実施する。観測施設（局舎を含む）の補修箇所が発見された場合には速やかに補修を実施する。また、機器等に耐用年数があるものについては機器の更新を実施する。

さらに、観測等に支障となる施設周辺の除草、伐採等についても実施する。

#### (2) 樋門・樋管等

米代川国管理区間で能代河川国道事務所が管理している樋門・樋管等について実施している点検で発見された樋門・樋管の補修箇所及び量水標等の観測施設の破損等については速やかに補修する。

また、水閘門操作員の作業環境改善のため、必要と判断されるゲート設備の無動力化等を計画的に実施する。

### 7-4 河川管理等

#### (1) 渇水・流水の正常な機能の維持

農業用水の取水不能、水道用水への塩水混入等の被害を防止するため、また、渇水により動植物の棲息・生育環境の保全、河川の水質保全を図るために必要な流量（二ツ井：4.5 m<sup>3</sup>/s、米内沢：9 m<sup>3</sup>/s）を確保する必要がある。

渇水被害の軽減及び流水の正常な機能の維持を図るため、「米代川水系渇水情報連絡会」の活用とともに、下記の事項について実施するものとする。

- ・ 水資源開発施設（森吉山ダム）による流量の確保
- ・ 情報（水位・取水状況等）の把握と提供（HP等）
- ・ 関係機関と連携した渇水調整及び水質汚濁対策
- ・ 水利用の合理化及び水資源の有効活用
- ・ 取水管理

## (2) 水質

人々の生活や動植物の棲息・生育環境を支える米代川の良い水質保全を図るため、「水資源開発施設（森吉山ダム）による流量の確保」「チラシ等の啓発活動による水質事故の防止対策の実施及び住民の水質汚濁に対する意識の啓発」を実施する。

「良好な水質の保全」数値目標

	BOD（75%値）
国管理区間	現況の水質の維持（1.5mg/l）

※対象観測地点は能代、二ツ井、鷹巣の3地点

※環境基準値は3.0 mg/l

また、米代川水系において、地域住民参加による水生生物調査の実施や、総合学習等での水質勉強会を実施し、水質に関する啓発活動を実施する。

## (3) 水質事故

水質事故が年々増加していることから、「米代川水系水質汚濁対策連絡協議会」を活用し、防除活動に必要な資材の備蓄を行うとともに、迅速に対応できるよう、米代川水系水質汚濁対策連絡協議会主催による水質事故訓練（オイルフェンス設置訓練）等を実施する。

その他、「水質事故未然防止ポスター」等により住民や事業所への広報等を充実させる。



【油流出事故啓発チラシ】



【オイルフェンス設置訓練状況】

## (4) 不法投棄対策

河川巡視やCCTVカメラの活用により不法投棄が発見された場合は、撤去要請の看板や警察等の関係機関への通報及び車止めの設置等により不法投棄対策を実施するものである。

また、米代川における不法投棄状況や、不法投棄がもたらす河川景観・環境への影響を掲載した「ゴミマップ」等の作成・公表、河川情報カメラ画像の公開等を行い不法投棄に対する情報提供を行う。

## (5) 特定外来生物対策

特定外来生物（植物）対策として、河川水辺の国勢調査等により植物の生育状況を把握し、堤防等の河川管理施設に影響がある、または恐れがある特定外来生物（植生）について

は防除を行います。

また、それ以外の外来種についても、必要に応じて学識経験者及び関係者等による検討会・勉強会を開催し対処方法を検討する。

さらに、予防措置として、関係機関と連携し、河川の利用者等に対して外来種を米代川



に持ち込ませないための広報活動や、駆除・密放流対策を必要に応じて行う。

(6) 緊急時（洪水・地震等）の管理

米代川は「洪水予報河川」に指定されていることから、洪水予報システムにより出水の状況を予測し、秋田地方気象台と共同で洪水予報の迅速な発令を行うとともに、関係機関に確実な情報連絡を行い、洪水被害の未然防止及び軽減を図る。

また、洪水時には樋門樋管の操作要領に基づき、確実な水門操作及び河川巡視（状況把握）を実施し、管理施設や許可工作物の異常等の早期発見に努める。

震度5弱以上の地震発生時についても河川管理施設の状況把握や水閘門等の構造物の点検を行うものとする。

但し、事務所長の判断等により震度4の場合でも点検を行うものとする。

※緊急時の行動については、「災害行動マニュアル」の内容で対応し、30分ルールで本省に報告するものとする。

(7) 河川愛護モニター等との意見交換

米代川を通じた連携・交流と、地域の人々と協同して川づくりを進めて行くため、米代川の各地区で活動している河川愛護モニターや河川愛護団体との意見交換を行い、地域のニーズを的確に把握することで、的確で効率の良い河川管理をめざす。



【河川愛護モニター（左写真）と河川愛護団体（右写真）との意見交換会】

(8) 講習会・勉強会の実施

米代川国管理区間において、安全で円滑な維持河川管理を行うことを目的とし、関係機関と合同で下記の講習（訓練）及び勉強会等を実施するものとする。

なお、実施回数及び実施項目については、状況に応じて追加するものとする。

講習会・勉強会等	実施予定時期	参加予定者
米代川洪水予報・水防連絡会	4月	国、気象庁、関係自治体、他
河川状況把握訓練	4月	国、状況把握実施者
出水時情報伝達演習	5月	国、関係自治体、他
排水ポンプ車講習会	5月	国、関係自治体、水防団、他
重要水防箇所合同巡視	5月	国、関係自治体、水防団、他
能代市総合防災訓練	5月	国、能代市、他
米代川水系濁水情報連絡会	5月	構成会メンバー
水対協現地勉強会	5月	国、関係自治体、水防団、他
水質汚濁対策連絡協議会総会	6月	構成会メンバー
河川愛護モニター意見交換会	7月	国、河川愛護モニター
水質事故通報演習	9月	国、関係自治体、他
オイルフェンス設置訓練	9月	国、関係自治体、水防団、他
危機管理演習	11月	国、関係自治体、他

## 8. 地域連携等

(河川管理者と市町村等が連携して行うべき事項で、あらかじめ定めておくべき事項)

### 8-1 出水時における情報提供

・出水時における排水機場の稼働状況及び水防団の活動状況について、米代川国管理区間沿川の市町村と情報の共有をはかる。

また、气象台と共同発表を行っている洪水予報（はんらん危険水位等）で、米代川国管理区間の市町村に出水時に情報提供を行っている。

### 8-2 重要水防箇所の合同巡視

・洪水時の水防活動を円滑に実施するために、重要水防箇所等及び水防資材の備蓄状況等についての巡視、点検を各市町村、水防団と合同で洪水期前に実施する。

水防資材倉庫一覧表

所管	担当課	備蓄所名	所在地
能代市	総務課 防災危機管理室	能代山本広域消防本部 山谷水防倉庫	能代市緑町 能代市常盤
能代市 (二ツ井地域局)		二ツ井水防倉庫 富根水防倉庫	能代市二ツ井町沢口 能代市二ツ井町飛根
北秋田市	総務課 危機管理係	鷹巣水防倉庫	北秋田市鷹巣
大館市	防災対策課	大館水防倉庫 比内水防倉庫 田代水防倉庫	大館市役所 大館市比内扇田 大館市早口
秋田県山本地域振興局	保全・環境課	山本総合庁舎	能代市御指南町
秋田県北秋田地域振興局	保全・環境課	北秋田総合庁舎	北秋田市鷹巣
国土交通省	二ツ井出張所	二ツ井出張所 左岸25.4k～25.6k+40m側帯 右岸27.6k+50m側帯 二ツ井防災ステーション	能代市二ツ井町荷上場 能代市二ツ井町切石 能代市二ツ井町 能代市二ツ井町小繫
	鷹巣出張所	鷹巣出張所 右岸41.6k側帯	北秋田市綴子 北秋田市坊沢

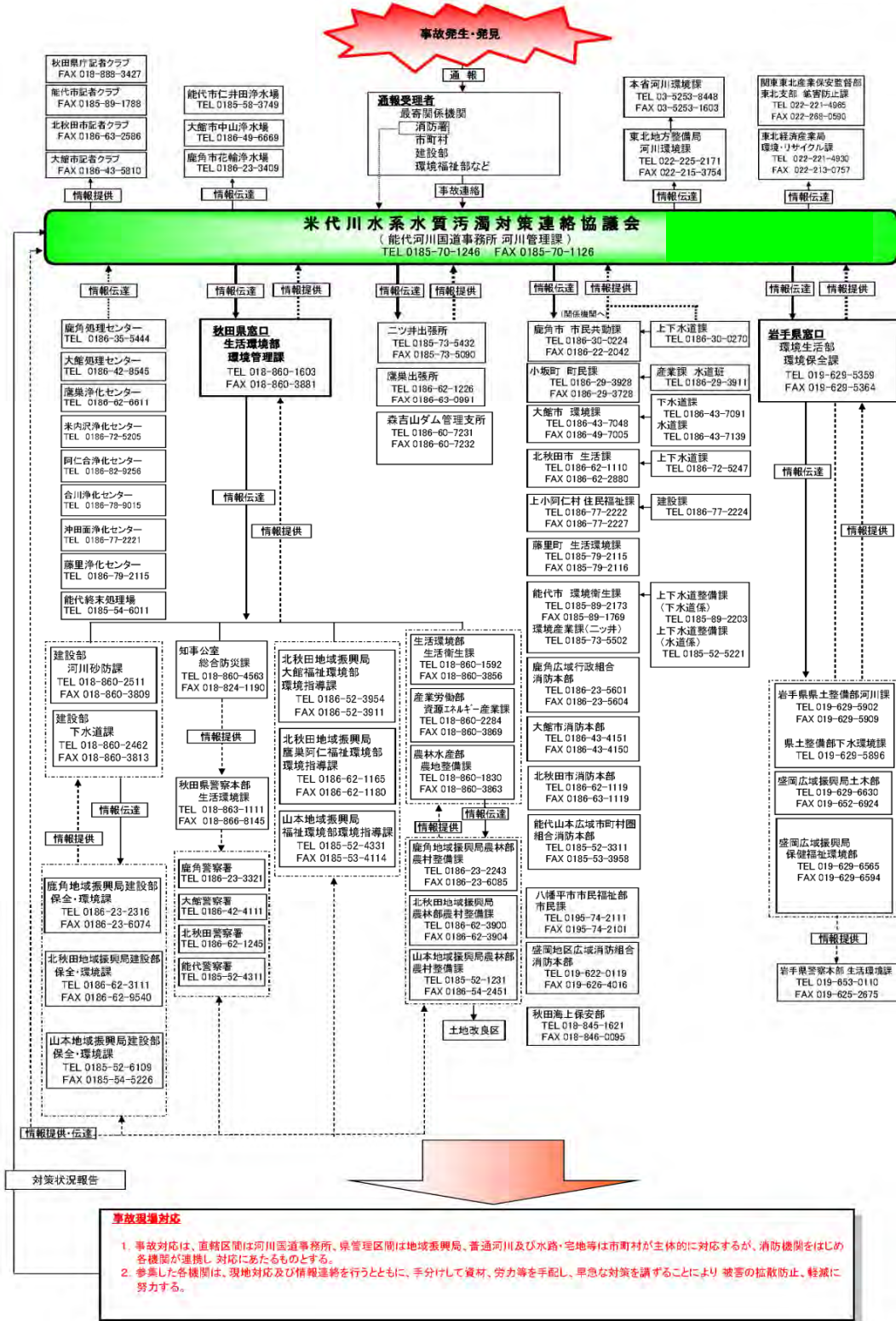
### 8-3 油事故対策

- ・油事故の対応を円滑に実施するために、下図の「米代川水質事故連絡系統図」を毎年作成し、関係機関との情報共有をはかるものとする。

また、米代川水系水質汚濁対策連絡協議会主催によるオイルフェンスの設置訓練を実施する。

# 米代川水系水質事故連絡系統図

平成 29 年 4 月 1 日現在



## 8-4 市町村へのCCTV画像提供

- ・ 日常及び洪水時の河川状況確認のため、米代川国管理区間対象市町村（能代市・北秋田市・大館市）への河川CCTV画像提供をする。



## 8-5 河川の清掃及び美化活動

・米代川沿川の市町村及び市民団体（地区住民・河川愛護団体等）と連携し河川敷クリーンアップを実施する。

また、地域住民と連携し、河川美化の観点から河川敷の花壇及び植樹管理を実施する。



平成 29 年 8 月 6 日（大館地区）



平成 29 年 8 月 6 日（北秋田地区）

【地域と連携したクリーンアップ作戦】

### 【活動団体】

- ・能代クリーンアップ実行委員会（4月）
- ・米代川の環境を守る会（8月）

## 8-6 河川公園等の合同点検

・グラウンド、河川公園、水辺の楽校等での占用箇所については、占用市町村及び周辺地域住民等と合同で安全利用点検を実施し、点検での危険箇所については早急に対策を実施するものとし、安全な河川空間を確保するものとする。

点検時期については、ゴールデンウィーク及び周辺地区の夏休み前など、河川利用者が増大する時期の前に実施する。

・許可工作物については、出水期を迎える5～6月中に占用者と合同で施設の点検を実施する。



【地域住民との合同での安全利用点検】



【占用者との施設合同点検】

## 8-7 河川管理施設等の委託

・桧山川運河浄化施設については、市町村（能代市）に管理運営等の委託を行う。

・米代川国管理区間の河川堤防等について、地域ぐるみの河川管理を目標として市町村や河川協力団体委託による隣接地区の除草作業を実施するよう調整を行っていく。

## 9. 効率化・改善に向けた取り組み

### 9-1 刈草・伐採木の一般提供

・堤防除草で発生した刈草で、高水敷等に放置できない箇所については、希望者に無償提供する。また、工事等で発生した伐採木についても、積極的に一般提供を行う。

### 9-2 樹木の公募伐採

・高水敷の樹木伐採予定箇所について、区画分けし、伐採者（個人・企業）を一般公募し、維持管理費用の縮減を図る。

### 9-3 水閘門施設の長寿命化

・損傷箇所を早期に発見し補修することにより既存施設の長寿命化を目指す。限られた回数での巡視・点検において、その施設の設置年度、劣化状況を事前に把握し、効率的に補修し長寿命化を図る。

### 9-4 情報の共有化

・河川の状況把握で得られた「河川カルテ」等の河川維持管理にかかる情報は、事務所・出張所内で共有化する。また、情報を共有化するシステムを構築するものとする。

### 9-5 維持管理計画検討会の開催

・河川維持管理計画の実施状況、問題点及び解決策について、原則2（回／年）以上「河川維持管理計画検討会（PDCA会議）」を開催し、計画のフォローアップを実施する。なお、検討会には防災エキスパート等にも出席を依頼し、専門的な意見も取り入れるものとする。

## 10. その他

### 10-1 広報活動

・河川管理に伴う地域住民等への広報活動の一環として、毎年「広報活動計画」を作成し、記者発表等により河川管理について広報活動を実施する。