

一級河川 米代川水系 指定区間

# 北秋田圏域河川整備計画変更

平成27年6月

秋 田 県

# 一級河川 米代川水系 指定区間

## 北秋田圏域河川整備計画変更

### ----- 目 次 -----

1. 河川整備計画の目標に関する事項 .....	1
1-1. 北秋田圏域の概要 .....	1
1-1-1. 自然と社会環境 .....	1
(1) 北秋田圏域とは .....	1
(2) 圏域の自然環境 .....	1
(3) 圏域の社会環境 .....	2
1-1-2. 圏域の水害と治水事業の沿革 .....	4
(1) 圏域の水害 .....	4
(2) 治水事業の歴史 .....	8
1-2. 北秋田圏域内河川の概要 .....	10
1-2-1. 治水の現状と課題 .....	10
(1) 治水の現状 .....	10
① 引欠川 .....	10
② 長木川 .....	10
③ 亂川 .....	11
④ 阿仁川 .....	11
⑤ 下内川 .....	11
(2) 治水の課題 .....	12
1-2-2. 利水の現状と課題 .....	13
(1) 利水の現状 .....	13
① 河川の現状 .....	13
② 水利用 .....	13
③ 渴水 .....	14
(2) 利水の課題 .....	15
1-2-3. 河川環境の現状と課題 .....	16
(1) 河川環境の現状 .....	16
① 動植物及び景観 .....	16
② 河川の水質 .....	17
(2) 河川環境の課題 .....	19
1-3. 河川整備計画の目標 .....	20
1-3-1. 計画対象期間 .....	20
1-3-2. 計画対象区間 .....	20
1-3-3. 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項 .....	21
1-3-4. 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項 .....	21

1-3-5.	河川環境の整備と保全に関する事項	22
(1)	景観・河相	22
(2)	生態系	22
(3)	河川利用	22
(4)	水環境	23
2.	河川の整備の実施に関する事項	24
2-1.	河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要	24
2-1-1.	河川工事の目的	24
2-1-2.	河川工事の種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要	24
(1)	引欠川	29
①	工事の内容	29
②	配慮事項	29
(2)	長木川	33
①	工事内容	33
②	配慮事項	33
(3)	乱川	38
①	工事の内容	38
②	配慮事項	38
(4)	阿仁川	42
①	工事の内容	42
②	配慮事項	43
(5)	下内川	47
①	工事の内容	47
②	配慮事項	47
2-2.	河川の維持の目的、種類及び施行の場所	51
2-2-1.	河川維持の目的	51
2-2-2.	河川維持の種類及び施行の場所	51
(1)	河道の維持管理	51
(2)	護岸・堤防等構造物の維持	51
(3)	水位・雨量の観測及び水質の監視	51
(4)	良好な河川環境の維持	52
(5)	親水性の維持	52
2-3.	その他河川整備を総合的に行うために必要な事項	53
2-3-1.	超過洪水対策	53
2-3-2.	河川に係わる調査の実施	53
2-3-3.	河川情報の提供の促進	53

2-3-4.	地域や関係機関との連携	53
2-3-5.	河川工事中の配慮とモニタリング調査の実施	54
2-3-6.	川と人とのふれあい	54

北秋田圏域河川整備計画 認可履歴

履歴	認可年月日	内容
当初	平成 18 年 3 月 31 日	(対象河川) 引欠川・乱川・長木川
第 1 回変更	平成 21 年 12 月 9 日	(対象河川) 引欠川・長木川・阿仁川 (完了河川) 亂川 平成 18 年度事業完了
第 2 回変更	平成 27 年 6 月 5 日	(対象河川) 長木川・下内川 (完了河川) 引欠川 平成 25 年度事業完了 (完了河川) 阿仁川 平成 23 年度事業完了

## 1. 河川整備計画の目標に関する事項

### 1-1. 北秋田圏域の概要

#### 1-1-1. 自然と社会環境

##### (1) 北秋田圏域とは

北秋田圏域は、秋田県の北部に位置し、圏域内には大館市、北秋田市、上小阿仁村の2市1村が含まれる。圏域の総面積は約2,323km<sup>2</sup>であり、その約80%を森林が占めている。圏域内人口は約113,100人（平成25年10月1日現在、秋田県調査統計課）で、そのうち、大館市の人口が約3分の2を占めている。

圏域内の河川は全て一級河川米代川水系に属し、秋田県が管理する河川は41河川で、総延長は約460kmに及ぶ。圏域の中央部をほぼ東西に米代川が貫流し、途中で犀川、長木川、岩瀬川、早口川、小猿部川、阿仁川などの支川を合わせながら流下する。その沿川には大館盆地、鷹巣盆地が広がり、そこには圏域の中心都市である大館市や北秋田市が分布し、官公庁や文化施設、中小企業、工業団地などが集積している。



図1 北秋田圏域の位置

##### (2) 圏域の自然環境

圏域北部には秋田・青森県境にまたがる山地部（白神山地に連なる山地）が広がり、田代岳（標高1,177.8m）、茶臼岳（標高1,085.9m）などが分布する。南部には出羽山地が広がり、南東部には火山である森吉山（標高1,454.2m）が位置し、圏域内では最も標高の高い地点となっている。中央部には鷹巣盆地（標高約20m）、大館盆地（標高約50m）、花輪盆地（標高約100m）が形成されており、米代川が盆地のほぼ中央部を貫流している。各盆地間は山地によって隔てられ、大館市早口周辺、大館市十二所は狭窄部になっている。また、綴子地区（北秋田市）、摩当地区（北秋田市）には丘陵地形が、大野台（北秋田市）、大館地区には台地・段丘地形が形成されている。平地部は水田を中心とした耕地が主体であり、米代川沿川や阿仁川・小阿仁川沿川では良質米の生産地となっている。宅地は、主に米代川沿いの鷹巣盆地や大館盆地およびその周辺の台地・段丘上に分布している。

圏域内の山岳地の大半は、第三紀中新世の堆積岩（主に緑色凝灰岩、泥岩、シルト岩）が広く分布し、ところどころに第四紀火山岩（田代岳、森吉山など）が分布する。また、米代川や阿仁川などの河川沿いには、第四紀の段丘堆積物や沖積地堆積物（礫、砂など）が分布している。

北秋田圏域の年間降水量は 1,400～2,200mm と地域によって偏りが大きい。米代川沿川では 1,400～1,600mm であり、森吉山周辺地域など南部及び北部の山岳地域では 2,000mm を越える。全域が積雪寒冷地域および豪雪地帯に指定され、日本有数の多雪地帯となっており、特に森吉山周辺で積雪量が多い。

### (3) 圏域の社会環境

北秋田圏域には数多くの遺跡が分布している。大館市松木高館平遺跡からは後期旧石器時代（約 30,000～12,000 年前）の石器が発見されており、北秋田圏域には古くから人々が生活を営んでいたことが伺える。また、北秋田市脇神で伊勢堂岱遺跡が発見され、縄文時代後期（約 4,000 年前）の環状列石を中心とした祭祀場であることが確認され、縄文人の生活を伺い知るための貴重な遺跡として平成 13 年 1 月に国指定史跡に指定された。

北秋田圏域では古来より秋田杉の山地として木材産業が発達するとともに、阿仁銅山など鉱山が多く分布し鉱山産業が栄えていた。このため、米代川や阿仁川などで木材や鉱石の運搬手段として舟運が発達し、物資の流通や文化の交流路として河川が重要な役割を果たしてきた。藩政時代までは道路整備が遅れており、物資の輸送はほとんど船が利用されていた。明治時代にはいると各種交通機関が著しく発達し、戦後まもなく川船は姿を消していった。

圏域内の交通網としては、鉄道では JR 奥羽本線と花輪線、秋田内陸縦貫鉄道が、道路では国道 7 号、国道 103 号、国道 285 号が整備されている。米代川沿いに日本海沿岸東北自動車道の計画が進められ、平成 25 年には、大館北インターチェンジから小坂ジャンクションまで開通した。また、平成 10 年に大館能代空港が開港し、関東・関西地方への空路が整備された。

圏域の産業は、大館市が北秋田圏域の中心都市として産業の中心をなしており、3 次産業の割合が高い。他の町村では 1 次産業の割合が比較的高くなっている。1 次産業としては米、果樹（主にリンゴ）、木材、野菜の生産が多く、2 次産業は木材木製品、家具装備品などが主なものとなっている。



写真 1 筏流しによる秋田杉の運搬（米代川）

出典：「森吉山麓風土記」（森吉山ダム工事事務所 1993）

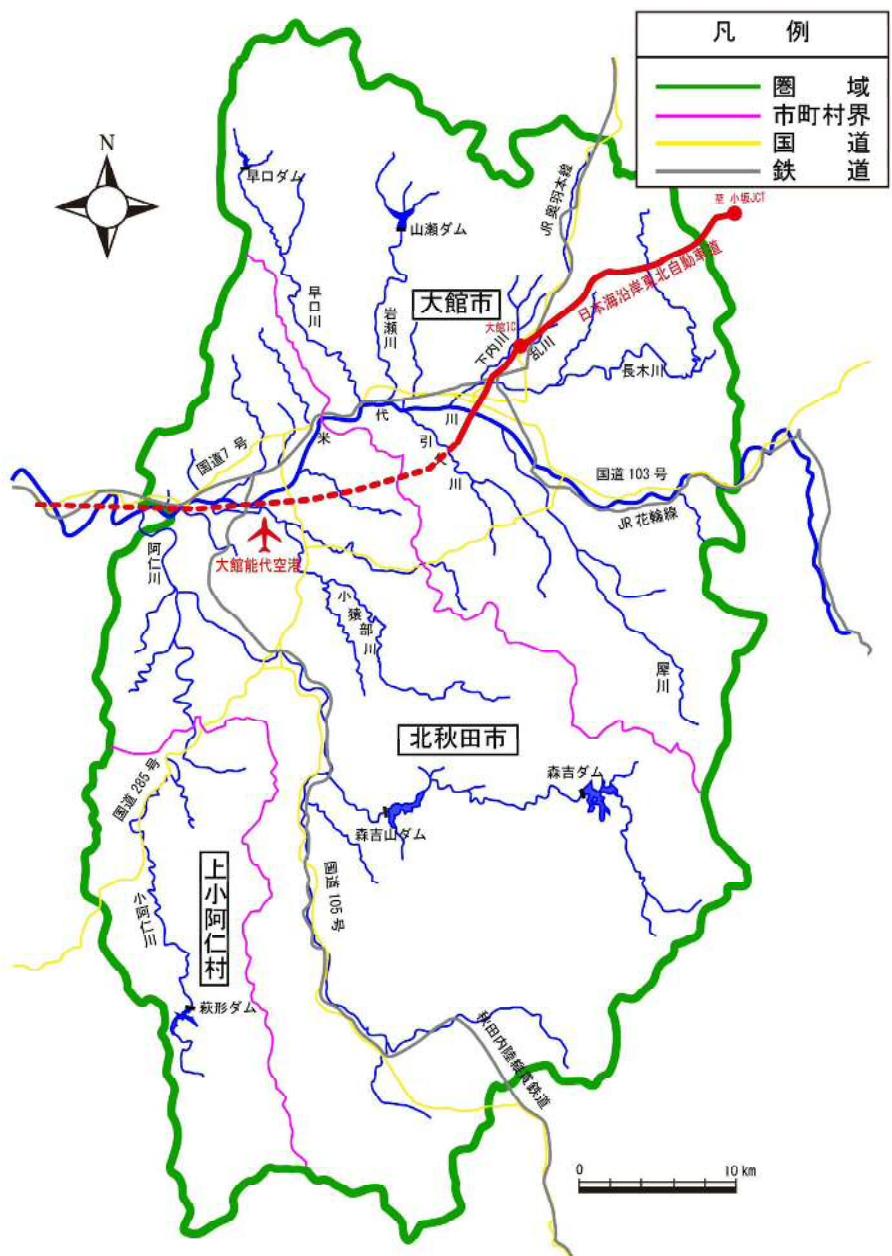


図 2 北秋田圏域の概要

## 1-1-2. 圏域の水害と治水事業の沿革

### (1) 圏域の水害

北秋田圏域の県管理河川については、表-1に示すような洪水被害が発生している。洪水被害の原因是大雨による出水と、融雪洪水に大別される。大洪水は大雨によるものが大半であり、日本海側に位置するため台風に起因するものは少なく、前線性降雨によるものがほとんどである。

北秋田圏域で発生した過去の主要洪水としては、昭和22年8月洪水、昭和26年7月洪水、昭和30年6月洪水、昭和38年7~8月洪水、昭和47年7月洪水、昭和50年8月、昭和55年4月洪水、平成19年9月、平成25年8月洪水などがある。昭和47年7月洪水と昭和55年4月洪水は圏域内の広い範囲にわたって深刻な浸水被害が発生している。また、平成9年9月には長木川の増水によりJR花輪線の橋脚が破損するなど、橋梁や護岸などの施設被害が発生している。

平成19年9月阿仁川で発生した洪水は阿仁川では既往最大流量を記録した洪水である。停滞した秋雨前線の影響で、東北地方北部は平成19年9月15日から18日亘りにかけて記録的な豪雨となり、阿仁川では堤防決壊4箇所（小阿仁川では1箇所）や各地で越水氾濫が発生し、床上浸水263戸、床下浸水111戸、農地冠水約1,386ha、国道105号通行止めなど甚大な被害が発生した。

また、平成25年8月に発生した洪水では、米代川流域の大湧岱雨量観測所（秋田県大館市岩瀬）で観測史上第一位となる337mm（24時間雨量）を記録する大雨となり、長木川支川の下内川では堤防が2箇所で決壊し、床上浸水51戸、床下浸水33戸の被害が生じている。

表1 北秋田圏域の過去の主要洪水（県管理河川）

発生年	発生月日	家屋被害（棟）		冠水面積（ha）		被害額（千円）		主な被災河川（市町名）
		床下浸水	床上浸水	農地冠水	宅地冠水	一般資産	農作物	
昭和38年	7/25	175	30	734.0	6.0	5,385	49,178	下内川（大館市）、小猿部川（北秋田市）
昭和38年	8/12	552	52	2,011.0	9.0	11,159	80,440	小阿仁川（北秋田市）、長木川（大館市）
昭和38年	8/23	204	10	928.0	0.0	4,783	92,820	引欠川（大館市）、下内川（大館市）
昭和44年	7/27~8/12	8	3	1,180.7	34.6	19,421	15,943	小森川（大館市）、大内沢川（北秋田市）
昭和44年	8/20~8/25	349	35	681.2	57.8	46,034	17,574	阿仁川（北秋田市）、炭谷川（大館市）
昭和47年	6/6~7/23	679	562	2,358.5	105.5	369,996	467,762	阿仁川（北秋田市）、小阿仁川（上小阿仁村）
昭和48年	8/27~9/7	5	0	0.1	0.3	394	0	炭谷川（大館市）
昭和50年	8/5~8/25	130	157	328.7	83.5	252,690	275,641	犀川（大館市）、炭谷川（大館市）
昭和54年	6/13~8/8	16	0	190.6	1.0	7,203	34,469	谷地川（北秋田市）
昭和55年	3/28~4/9	189	75	1,243.7	33.2	163,389	12,800	小阿仁川（北秋田市）、阿仁川（北秋田市） 早口川（大館市）
平成3年	6/2~8/8	4	0	1.2	0.1	6,367	0	下内川（大館市）、乱川（大館市）
平成10年	8/1~8/8	5	0	9.9	0.5	5,517	13,127	五反沢川（上小阿仁村）
平成19年	9/15~9/18	111	263	1,385.6	52.1	4,179,322	678,950	阿仁川（北秋田市）
平成21年	7/17~7/30	-	1	15.0	0.0	8,703	-	下内川（大館市）
平成25年	8/9	33	51	-	-	-	-	下内川（大館市）

平成25年洪水は秋田県資料、その他は「水害統計」（国土交通省）



写真 2 小阿仁川の氾濫状況（昭和 47 年 7 月） 出典：「上小阿仁村史」



写真 3 犀川の氾濫状況（左：大館市 犀川橋、右：大館市扇田地区、昭和 50 年 8 月）

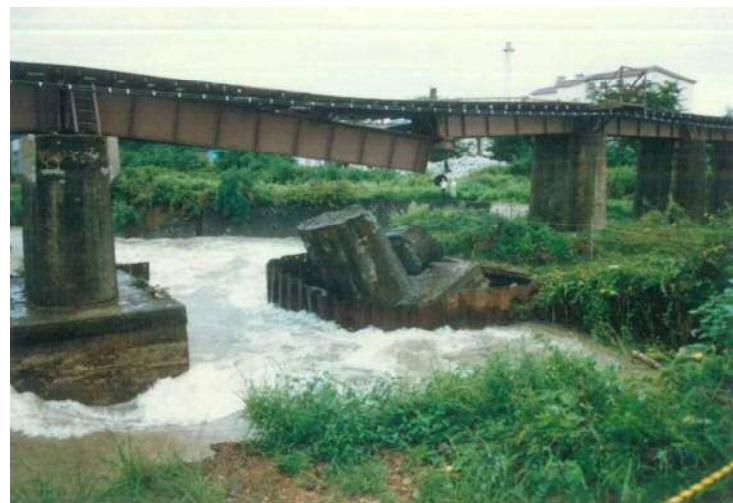


写真 4 長木川での被災状況（大館市 JR 花輪線鉄橋、平成 9 年 9 月）

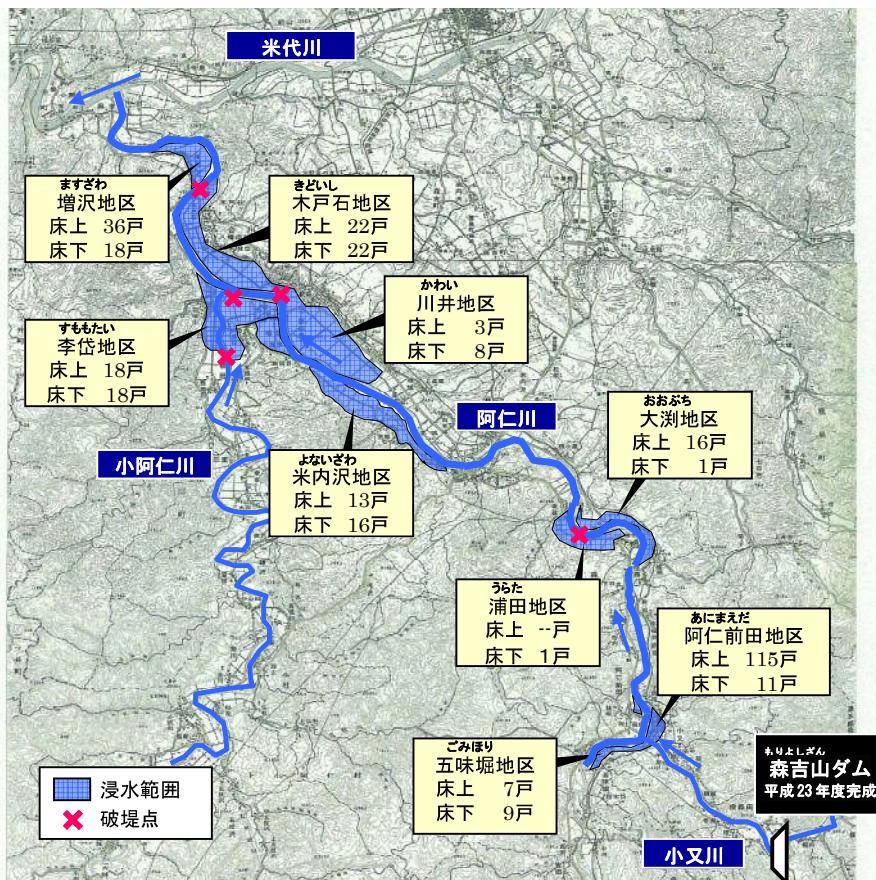


図 3 平成 19 年 9 月洪水における阿仁川での被災状況



写真 5 平成 19 年 9 月洪水における阿仁川での被災状況

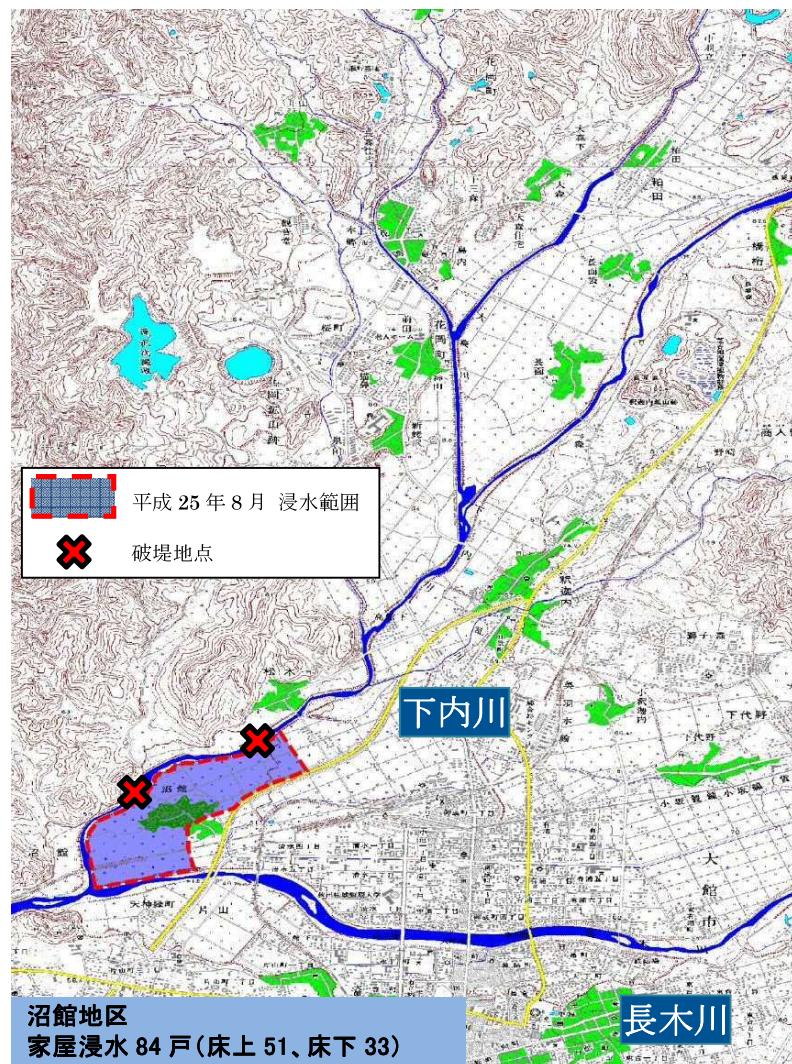


図 4 平成 25 年 8 月洪水における下内川での被災状況



沼館地区(堤内地浸水状況)



沼館地区（破堤状況）

写真 6 平成 25 年 8 月洪水における下内川での被災状況

## (2) 治水事業の歴史

米代川本川の治水事業については、国土交通省により「米代川水系工事実施基本計画」に基づいて実施されてきたが、改正河川法に則り平成14年4月に「一級河川米代川水系河川整備基本方針」が国土交通省により策定された。この河川整備基本方針では、基本高水のピーク流量は、基準地点ニツ井において $9,200\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち流域内の洪水調節施設により $1,000\text{m}^3/\text{s}$ を調節して、河道への配分流量を $8,200\text{m}^3/\text{s}$ としている。

一方、圏域内の県管理河川については、表-2に示すような河川改修事業が実施されている。一定計画の治水事業としては、昭和10年より長木川、昭和20年から大森川及び花岡川、昭和22年から犀川上流、昭和27年から犀川及び綴子川、昭和28年から阿仁川、昭和37年から引欠川、昭和42年から小猿部川などがあり、その他の河川についても順次改修が進められている。災害復旧についても、昭和38年災や昭和44年災、昭和47年災、昭和50年災などを契機に各河川で実施されてきている。

阿仁川では、平成19年9月15日～18日の豪雨により発生した洪水災害の復旧事業として、阿仁川災害復旧助成事業が着手され、平成23年度に完成している。

また、圏域内には森吉ダム（小又川）、萩形ダム（小阿仁川）、早口ダム（早口川）、山瀬ダム（岩瀬川）と秋田県管理の多目的ダムが4基建設され、浸水被害の防御・軽減のために洪水調節を行っている。さらに、国土交通省により森吉山ダム（小又川）が平成14年に着工され、平成23年度に完成している。



出典：「国土交通省 HP」

写真7 森吉山ダム（平成24年3月完成）

表 2 北秋田圏域の河川改修事業

事業名	河川名	延長(m)	期間
中小河川改修事業	長木川	-	昭和10~16年
	大森川	-	昭和20~23年
	花岡川	-	昭和20~24年
	犀川上流	-	昭和22~26年
	犀川上流	4,652	昭和27~45年
	綴子川	10,800	昭和27~41年
	阿仁川	16,217	昭和28年~平成元年
	小猿部川	6,450	昭和42年~55年
小規模河川改修事業	引欠川	11,971	昭和37年~
	下内川	8,440	昭和11~13年
	小森川	1,440	昭和56年~平成8年
	乱川	1,830	昭和57年~平成18年
	小阿仁川	1,534	平成元年~平成10年
河川局部改良工事	山田川	1,720	昭和54年~平成7年
	岩瀬川上流	2,040	昭和56年~平成13年
	引欠川上流	960	昭和57年~平成8年
	阿仁川	510	昭和57年~平成8年
	小又川	1,720	昭和61年~平成10年
	五反沢川	1	平成2年~平成12年
	阿仁川上流	1,405	平成4年~平成12年
	小猿部川	760	昭和39~41年、57年~平成8年
	岩瀬川	1,621	昭和41~44年、55年~平成8年
	摩当川	1,760	昭和50~60年
	花岡川	-	昭和30年
	引欠川	777	昭和32~36、48~55年
	大森川	1,380	昭和34~38、49~60年
	小森川	1,440	昭和43~48年
	小森川上流	738	昭和47~53年
	小阿仁川	940	昭和49~55年
災害復旧助成事業	谷地川	720	昭和47~56年
	谷地川中流	1,252	昭和61年~平成9年
	米代川	-	昭和28年
	五反沢川	7,586	昭和21年災
	長木川	9,050	昭和26年災
災害関連事業	犀川	10,860	昭和50年災
	阿仁川	16,800	昭和19年災(19~23)
	早口川	-	昭和33年災
災害関連事業	花岡川	-	昭和33年災
	綴子川	427	昭和36年災
	大森川	155	昭和37年災
	引欠川	283	昭和37年災
	山田川	223	昭和37年災
	阿仁川	142	昭和37年災
	仏社川	563	昭和37年災
	大森川	332	昭和38年災
	阿仁川	162	昭和38年災
	羽根山沢川	1,012	昭和38年災
	前山川	496	昭和38年災
	綴子川	115	昭和38年災
	早口川	252	昭和38年災
	岩瀬川	554	昭和38年災
	比立内川	350	昭和38年災
	小森川	1,322	昭和40年災
	前山川	535	昭和41年災
	引欠川	690	昭和44年災
	小様川下流	1,500	昭和44年災
	小様川上流	590	昭和44年災
	今泉川	800	昭和47年災
	阿仁川下流	1,700	昭和47年災
	阿仁川上流	1,230	昭和47年災
	小阿仁川	3,140	昭和47年災
	綴子川	2,190	昭和47年災
	糠沢川	1,810	昭和47年災
	炭谷川	3,330	昭和47年災
	摩当川	2,310	昭和49年災
	大茂内川	3,260	昭和50年災
	小猿部川	1,940	昭和50年災
	炭谷川	3,380	昭和50年災
	蟹沢川	2,460	昭和53年災
	乱川	840	昭和57年災
	乱川	815	昭和62年災

“-”：不明

## 1-2. 北秋田圏域内河川の概要

### 1-2-1. 治水の現状と課題

#### (1) 治水の現状

圏域内の河川は、過去に甚大な洪水被害に幾度となく見舞われてきた。平成 19 年 9 月洪水により、阿仁川を中心として多大な浸水被害が発生し、平成 25 年 8 月にも長木川の支川下内川において浸水被害が発生している。

圏域内河川では、洪水災害が多発した昭和 30~50 年代より、河川改修が継続的に実施され、洪水調節ダムも建設されるなど治水安全度が向上しているものの、過去に家屋浸水を発生させた洪水に対応した河川整備が遅れている河川や、沿川の人口・資産分布状況に対して十分な治水安全度が確保されていない河川、河積が不足しているなど治水上のネック箇所を抱えた河川も存在する。

特に、引欠川<sup>注)</sup>、長木川、乱川<sup>注)</sup>の3河川については、昭和 30 年代以降に家屋浸水を発生させた洪水に対応した河道を整備する必要があった。また、阿仁川<sup>注)</sup>については、昭和 28~平成元年に河川改修事業が実施されているが、平成 19 年 9 月洪水により多大な浸水被害が生じ、下内川においては、平成 25 年 8 月洪水により浸水被害が発生している。

このため、これらの河川については、早急に治水安全度を向上させて再度災害を防止し、圏域住民の人命・資産を守り、安全で安心できる生活基盤の整備を図る必要がある。

注) 引欠川、乱川、阿仁川については、それぞれ平成 25、18、23 年度に事業完了済みである。

#### ① 引欠川（平成 25 年度事業完了）

引欠川は、昭和 37 年より中小河川改修事業が計画流量 430m<sup>3</sup>/s で実施され、米代川合流点から大披地区（米代川合流点から約 4.8km）までは改修済みである。これより上流は堤防は概成しているが、河積が不足している区間が連続し、治水安全度の確保が求められ、沿川には、大披地区や本宮地区などの集落が分布し、引欠川流域の中では人口・資産が集中する区間であり、家屋浸水被害を防御・軽減する整備を進め、平成 25 年度に河川改修事業が完了したところである。

#### ② 長木川

長木川では、戦前の昭和 10 年から 16 年にかけて中小河川改修事業が実施され、河道が整備されてきたが、昭和 38 年（床下浸水 94 戸）、昭和 44 年（床下浸水 24 戸）に家屋浸水が発生している。沼館地区及び宮袋地区に無堤部があり、上下流区間に比べて河積が不足し、洪水時に氾濫し、市街地への浸水被害が懸念される。

長木川は北秋田圏域最大の都市である大館市の市街地を貫流する河川であり、沿川には人口・資産が集中する。JR 奥羽本線と JR 花輪線が集結する地点であり、また高規格道路や国道 7 号が整備されており、交通の要衝となっている。ひとたび氾濫が発生した

場合には甚大な被害が想定されることから、早急に治水安全度を確保し、大館市街地を洪水被害から防御する必要がある。

### ③ 乱川（平成 18 年度事業完了）

乱川では、昭和 57 年から計画流量 100m<sup>3</sup>/s で小規模河川改修事業が実施されており、下内川合流点から JR 奥羽本線までの区間でほぼ改修済みとなっている。

しかし、乱川と並行して整備が進められている日本海沿岸東北自動車道の進捗状況と整合を図りながら河川整備を進める必要があり、一部の区間で河川工事が中断していた。その部分の改修が終了しないと、一連の治水効果が発現されず、沿川には、大館市釈迦内地区の市街地が拡がり、人口・資産が集中しており、ひとたび氾濫すれば甚大な被害が想定され、早急な治水効果の発現が必要である。また、交通量の多い国道 7 号が整備されており、幹線道路としての機能を維持するために洪水被害を防御・軽減させる必要があったことから、整備を進め、平成 18 年度に河川改修事業が完了している。

### ④ 阿仁川（平成 23 年度事業完了）

阿仁川では、昭和 22 年 7 月の水害を契機として、昭和 28 年から平成元年にかけて中小河川改修事業（延長 16,217m）が実施されている。

しかし、平成 19 年 9 月洪水では、各所で破堤、越水が生じ、沿川地区では床上浸水 263 戸、床下浸水 111 戸、農地冠水約 1,386ha、国道 105 号通行止めなど甚大な被害が生じた。

河口より 29.2km まで区間では、被災時の流量に対して、流下能力が不足する区間があるため、同規模の洪水が発生した場合、再度被災する可能性が高く、また、阿仁川沿川では、狭い谷底平野に人家や主要交通が集中しており、阿仁川の氾濫により、大きな被害が生じるおそれがあった。

このため、河積の拡大等によって流下能力を向上させ、浸水被害の解消を図ることが急務となっていたことから、整備を進め、平成 23 年度に河川改修事業が完了している。

### ⑤ 下内川

下内川では、平成 21 年 7 月の梅雨前線豪雨の越水により、床上 1 戸の浸水被害が生じているほか、近年では平成 25 年 8 月の豪雨により破堤が生じ、大館市沼館地区では床上 51 戸、床下 33 戸の浸水被害が生じており恒常的な浸水被害が生じている。

特に、下流部の沼館地区は、下内川と長木川の合流点付近に位置し、過去から頻繁に浸水被害が生じていた地区であることから、治水安全度の向上が課題となっている。

## (2) 治水の課題

このような現状から、治水の課題は次のとおりである。

- ・水害に関する統計資料が整備されてきた昭和 30 年代半ば以降に家屋浸水が発生している河川について、家屋浸水を発生させた洪水と同規模の洪水を安全に流下させることのできるような河川整備を実施し、圏域全体の治水安全度の向上と上下流のバランス確保を図ることが課題である。
- ・洪水を安全に流下させるという治水機能を将来にわたって維持するために、治水上支障を与えるような堆積土砂の掘削、樹木の伐採等を実施していくことが課題である。

## 1-2-2. 利水の現状と課題

### (1) 利水の現状

#### ① 河川の現状

圏域内の流量観測所には、鷹巣、十二所（ともに米代川）の2箇所がある。

3月下旬から4月にかけては雪解け水により水量の豊富な時期である。その後、残雪の減少とともに、圏域各地で農業用水の取水が始まり水量が徐々に減少していく。6月から8月にかけては梅雨前線によりもたらされる降雨により一時的に増加するものの、全体的には減少する傾向にある。過去の渇水被害も7月末から9月始めにかけて頻繁に発生している。9月以降は秋雨前線などの影響による降雨により次第に回復し、降雪期である11月下旬から3月までは流況は安定する。

米代川の二ツ井地点における流水の正常な機能を維持するために必要な流量は、おおむね  $45\text{m}^3/\text{s}$  とされている。しかし、度々正常流量を下回る流量となり、流域の広範囲で深刻な渇水被害が生じた昭和48年渇水をはじめ、これまでに幾度も渇水被害が発生しているが、近年顕著な被害は発生していない。

#### ② 水利用

米代川や支川沿川の盆地や河岸段丘には水田が広がり、県内有数の米どころとなっている。圏域内の河川水は、昔から農業用水として利用され、かんがい用水として約6,621haにおよぶ耕地を潤している。北秋田圏域の水利権件数は276件（許可108、慣行168）、最大取水量は合計で約  $30.6\text{m}^3/\text{s}$  となっている。

小又川や岩瀬川、早口川、小阿仁川など支川の上流部では発電用水として利用され、合計7箇所の発電所により電力供給が行われている。

また、圏域内の上水道の水源としては、主に河川表流水と伏流水、地下水が利用されている。大館市では米代川及び長木川から利用しており、北秋田市では、阿仁川からの取水を行っているほか、ダムを上水道の水源として利用する計画である。

表3 北秋田圏域の水利用状況（平成25年度末）

種類	河川数	箇所数	最大取水量 ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	備考
農業 (慣行水利権含む)	28	276	30.552	かんがい面積： 6,621ha
発電	5	7	65.290	
水道	5	7	0.392	
その他	3	3	0.227	流雪溝、し尿処理、 養魚

### ③ 渇水

北秋田圏域では、流域の発展とともに農業用水や水道用水の需要が高まり、水資源が開発されてきたが、昭和 63 年、平成元年、平成 4 年、平成 6 年、平成 11 年、平成 18 年、平成 19 年と頻繁に渴水被害が発生しており、農業用水や生活用水の確保に苦慮し、住民生活に大きな影響を及ぼしている。

表 3 北秋田圏域の渴水被害

年	被 告 状 況
昭和 39 年 8 月渴水	連日の炎天続きで水不足が日増しに深刻化し、大館市では夕方から 3 時間、約 800 戸で断水となった。北秋田市（旧森吉町）米内沢では簡易水道の貯水量が減り、断水の危機となった。
昭和 48 年 7 月渴水	水不足により、大館市（旧比内町）では簡易水道地区において時間給水が行われた。大館市（旧比内町）、北秋田市（旧阿仁町）ではため池が干あがった地区も発生した。
昭和 63 年 8 月渴水	大館地方では 8 月に入るとほとんど雨が降らない日が続き、長木川周辺を中心に水田の水不足がみられ、田の土が白く乾き、農作物への影響が心配された。 一部の水道では水枯れがおき、時間給水や断水が発生した。大館市は大型の給水車を出動させ、本格的な給水活動を行った。
平成元年 8 月渴水	北秋田市（旧合川町）では出穂期を控えて河川などの水不足が深刻化し、8 月 5 日に干ばつ対策本部が設置された。水不足に対応して町内 39 箇所の共同揚水ポンプが設置され、川止めなどの土木工事が 11 箇所で行われた。 北秋田圏域（8 市町村）では 1,597ha で地割れ（亀裂）現象がみられ、212ha で立ち枯れが始まった。北秋田市（旧阿仁町）では干ばつ対策本部が設置された。
平成 4 年 7 月渴水	北秋田市（旧合川町）では 8 箇所のため池の平均貯水量が平年の 15% にまで落ち込んだ。北秋田市（旧鷹巣町）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 6 年 8 月渴水	大館市では連日の猛暑、雨不足により、渴水水田が全体の 14.9% (505.3ha)、危険水田は全体の 15.3% (517.7ha) となり、溜池も平常時の 30% 程度の水位となった。簡易水道利用世帯には節水を呼びかけ、減圧調整も行った。大館市（旧田代町）の山田川では渴水状態が続いた。
平成 11 年 8 月渴水	上小阿仁村では水道に断水が生じた。 大館市（旧田代町）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 18 年 8~9 月渴水	大館市では 8 月の高温乾燥により農作物の生育が一部停滞するなどの影響が生じた。
平成 19 年 7 月渴水	鷹巣地区で水田への取水が不能となった。

## (2) 利水の課題

このような現状から、利水の課題は次のとおりである。

- ・渇水に関する情報提供・情報伝達体制を整備し、渇水時の被害を最小限に抑えることが課題である。また、渇水時の利水者相互間の水融通の円滑化を図ることが課題である。
- ・ダムにより確保される水資源を有効に活用していくことが課題である。
- ・正常流量の確保が望まれる河川について、正常流量の設定に必要な基礎データを収集・蓄積していくことが課題である。

### 1-2-3. 河川環境の現状と課題

#### (1) 河川環境の現状

##### ① 動植物及び景観

###### (a) 山地部

北秋田圏域の丘陵および山間部には森林が広がり、古来より秋田杉を中心とした木材生産が盛んであった。そのため、スギの植林地が広く分布するが、阿仁川上流域ではスギの天然林が見られる。それより標高の高い区域には、ブナ、ミズナラなどの広葉樹が分布している。渓流域では、ほぼ全域においてクリ・ミズナラ群落やケヤキ群落とスギ植林がモザイク状に分布している。また、圏域内には太平山、森吉山、田代岳の3地域が県立自然公園に指定されており、すぐれた自然景観や自然環境が広がっている。

豊かな樹林におおわれた山地部では、国の特別天然記念物に指定されているニホンカモシカをはじめ、ツキノワグマ、ニホンザルなどのほ乳類が生息している。鳥類では、阿仁川上流部及び森吉山周辺に天然記念物に指定されたクマゲラが生息し、圏域内ではそのほかにはハヤブサ、オオタカ、ヤマセミ、アカショウビン、クマタカなどが生息している。圏域内の河川は、瀬や淵、河畔林が発達し、良好な魚類の生育・生息環境が形成されており、アユやサケ、サクラマス（ヤマメ）、イワナなどが生息し、貴重な水産資源となっている。

河川利用としては、小又川上流に位置する森吉ダムの貯水池である太平湖において遊覧船が運航しており、水と緑に包まれた大自然を堪能することができる。大小13の渓谷溪流が流れ込む太平湖は、コイ、フナ類、サクラマス（ヤマメ）、イワナ、ワカサギなどのフィッシングスポットとなっている。岩瀬川上流の山瀬ダム（五色湖）においても多目的広場やキャンプ場が整備され、週末には家族連れで賑わいを見せる。また、長木川の渓谷沿いでは旧小坂鉄道の廃線を利用したレールバイクが近年オープンし好評を博している。

###### (b) 平地部

平地部には、主に水田や畑が広がり、米代川やその支川沿いには河畔林が分布している。河川周辺の山腹部にはミズナラ、クリ林が分布する。河岸には、ヤナギ類やオニグルミ、ときにはハリエンジュ林などにより、低木・高木が発達し河畔林を形成している。河道内では中州や寄州上にはヨシやガマなどの抽水植物がみられ、ミクリ類が群落を形成している場合もある。

圏域内の主要河川（米代川、阿仁川、小阿仁川、小猿部川、早口川、岩瀬川、引欠川、長木川、犀川）では、かつて鉛毒水の影響があった河川も多いが、現在ではそのような影響は改善され、多くの生物が生息・生育する空間となっている。哺乳類は、キツネ、タヌキ、アナグマなど里山を中心に生息するグループが主に生息している。鳥類は、オオヨシキリ、ヒバリなどが河川周辺の草地を生息・繁殖の場として利用し、カワセミやアオサギなど魚類や昆虫類を餌とするなど河川と密接に係わりを持った生活をしてい

る種類も多い。一方、米代川本川では、近年カワウの急激な増加によるアユ等の魚類の食害が報告されるようになってきている。

魚類は、米代川本川をはじめ、各支川においてもアユの釣り場としての利用が盛んである。このほか、サケやサクラマス（ヤマメ）などの大型の水産有用種も多い。スナヤツメやギバチ、トミヨが確認されている河川も多く、河川環境の多様性が高いといえる。

河川の利用は、アユやサクラマス（ヤマメ）などの釣り場としての利用や、地域に根付いた利用として阿仁川で行われる「とうろう流し」、「合川万灯火」があり、大館市の大文字まつりでは長木川で花火大会が行われるなど夏の風物詩となっている。

特に、圏域最大の人口が密集する大館市の市街地には、長木川河川緑地が整備され、スポーツレクリエーションや白鳥広場など野生生物とのふれあいの場としての利用など、広く人々に親しまれている。

このほか、阿仁川では小又川合流部の上流側に「桜づつみ」が、犀川では高水敷を利用した多目的広場が整備され、地域住民の憩いの場、子供たちの野外活動の場として利用されている。

## ② 河川の水質

北秋田圏域では、米代川、犀川、長木川、下内川、引欠川、岩瀬川、早口川、阿仁川、小又川、小阿仁川、小猿部川の11河川に合計13箇所の水質観測所が設置されている。水質汚濁の代表指標であるBOD（生物化学的酸素要求量）については全ての観測所で環境基準値を満足しており、水質は良好と言うことができる。

ただし、大腸菌群数については、環境基準値を上回る年度がしばしば見られ、衛生的な観点からの影響が懸念される。

### ●河川の水質環境基準

AA類型	: BODが1mg/l以下	大腸菌群数が50MPN/100ml以下
A類型	: BODが2mg/l以下	大腸菌群数が1,000MPN/100ml以下
B類型	: BODが3mg/l以下	大腸菌群数が5,000MPN/100ml以下

表4 圏域内水質観測所の環境基準類型および観測値

河川名	観測所名	水域名	類型	水質調査結果	
				BOD75%値 (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)
米代川	十二所橋	米代川下流	B	1.2	3,398
犀川	犀川橋	犀川	A	0.6	2,590
長木川	東橋	長木川上流	A	0.7	2,780
	餅田橋	長木川下流	B	1.0	7,200
下内川	松木橋	下内川下流	B	0.9	7,190
引欠川	引欠川末端	引欠川下流	B	0.7	8,888
岩瀬川	岩瀬橋	岩瀬川	A	0.6	2,955
早口川	早口橋	早口川下流	A	0.5	4,007
阿仁川	粕内橋	阿仁川上流	AA	0.6	1,635
	高長橋	阿仁川下流	A	0.6	4,590
小又川	平里橋	小又川	AA	0.5	1,217
小阿仁川	落合橋	小阿仁川下流	A	0.6	1,756
小猿部川	川口橋	小猿部川	A	0.7	2,421

※観測値は、平成16～25年の10ヶ年の平均値（「秋田県環境白書」より）

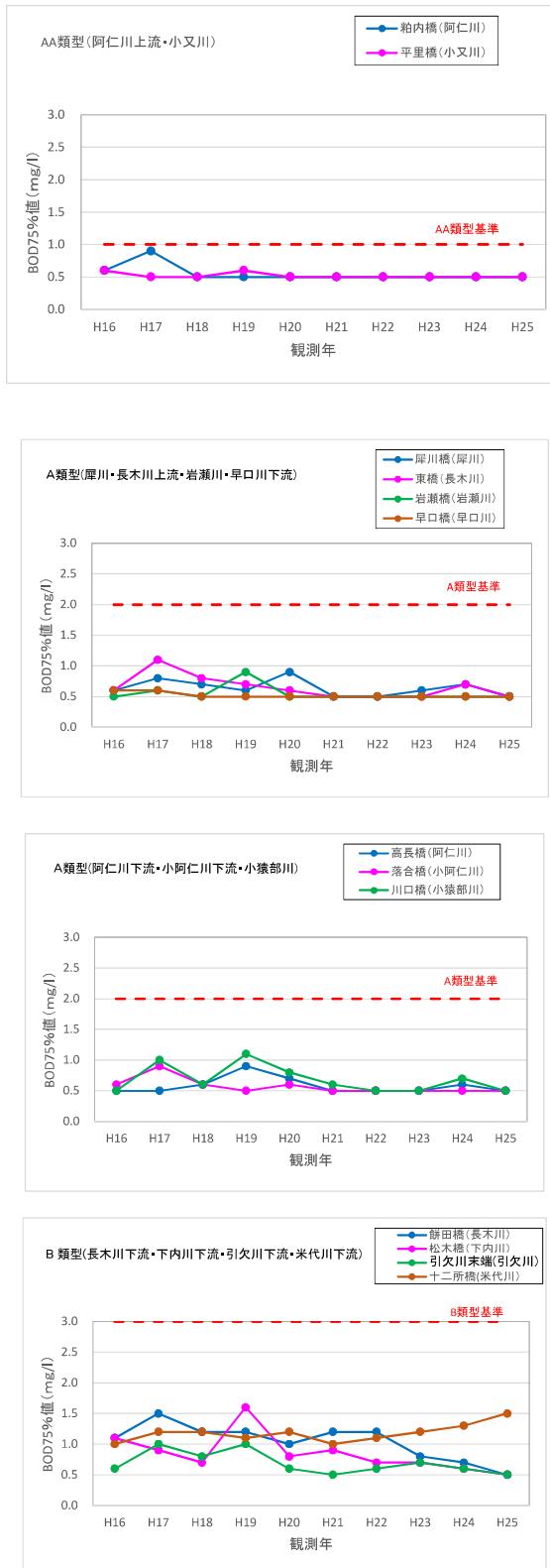


図 5 平成 16~25 年における圏域内水質観測所の観測結果（類型別）

表 5 北秋田圏域における汚水処理人口普及率

(平成25年度末)

	公共下水道	農業集落排水	合併浄化槽	合計
大館市	48. 0%	9. 9%	18. 9%	76. 8%
北秋田市	46. 7%	18. 8%	12. 4%	77. 9%
上小阿仁村	41. 3%	45. 0%	10. 8%	97. 2%
県合計	61. 6%	10. 5%	11. 2%	83. 7%

## (2) 河川環境の課題

このような現状から、河川環境の課題は次のとおりである。

- ・自然景観に優れた河川については整備後に人工的な印象を与えないような配慮をするとともに、広がりのある河川空間を維持するために適度な樹木・草本管理を実施することが課題である。市街地を流れる河川については人々に親しみやすさを与えるような景観を形成することが課題である。
- ・北秋田圏域を特徴づける生物の生息・生育の場（河床環境、静水域の環境、山付き環境など）を極力保全する必要がある。保全が困難な場合には同等の機能を有する環境を創出するような対策を講ずることが課題である。
- ・県管理河川では、まだ具体的な被害報告はないものの、米代川本川では、カワウによる食害が問題となりつつある。県管理河川でも多様な魚類が生息しており、アユ、サクラマス（ヤマメ）等を重要な水産資源としている河川も多いことから、カワウの生息状況等を把握し、魚類の保全対策を検討することが課題である。
- ・高齢化社会や環境学習の重要性等を踏まえて、子供から高齢者までが安心して利用できるような水辺空間を整備していくことが課題である。
- ・大腸菌群数が環境基準値を上回る年度がみられることから、関係機関と連携して水質の改善や良好な水質を維持していくことが課題である。
- ・平成15年3月11日に秋田県が制定した「秋田県ふるさとの森と川と海の保全及び創造に関する条例」に基づき、動植物の生息・生育環境や景観の保全及び整備に関する施策を行うことが課題である。

### 1-3. 河川整備計画の目標

#### 1-3-1. 計画対象期間

本整備計画の計画対象期間は、河川整備計画策定（平成 18 年度）から概ね 20 年間とする。

なお、本計画は現時点の流域の社会状況、自然状況、河道状況に基づき策定したものであり、策定後にこれらの状況変化や新たな知見、技術の進歩、急激な社会経済情勢の変化などにより計画の見直しの必要が生じた場合には適宜見直しを行うものとする。

#### 1-3-2. 計画対象区間

本整備計画は、北秋田圏域内の知事管理河川 41 河川、延長約 460km を対象とする。

表 6 北秋田圏域内の県管理河川

河川 No.	河川名					流路延長 (m)
	幹川	1 次支川	2 次支川	3 次支川	4 次支川	
1	米代川					8,300
20		阿仁川				62,400
21			羽根山沢川			7,500
22			小阿仁川			48,545
23				大内沢川		8,000
24				仏社川		4,500
25				五反沢川		4,300
26			小又川			18,891
27				桐内沢川		1,100
31				粒様沢		1,500
32			小様川			8,400
33			比立内川			6,545
34		今泉川				1,200
35		蟹沢川				2,600
36		前山川				4,820
37		小猿部川				28,509
38		旧小猿部川				4,200
39			小森川			11,500
40			品類川			9,000
41		綴子川				9,818
42			谷地川			4,700
43		摩当川				8,100
44		糠沢川				8,000
45		早口川				26,500
46			薄市川			6,109
47			大割沢			1,500
48		岩瀬川				22,473
49			内町沢			2,550
50				繫沢		1,850
51		引欠川				18,045
52			板戸川			4,865
53		山田川				7,000
54		長木川				23,563
55			下内川			20,182
56				乱川		5,500
57				大森川		6,000
58					花岡川	3,800
59			大茂内川			2,850
60		犀川				22,909
61			炭谷川			8,000
62		別所川				3,500
合計：41 河川						459,624

注) No.2～19 は他の圏域の河川、No.28～30 は森吉山ダムに流入する直轄河川

### 1-3-3. 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

本河川整備計画では、北秋田圏域内の法指定区間（秋田県管理区間）において、水害に関する統計資料が整備されてきた昭和30年代半ば以降の主要洪水について、その洪水の原因となった降雨等に対し、洪水被害を防止・軽減することを目標とする。

今後概ね20年間で実施する河川整備としては、洪水時に家屋浸水被害の発生が懸念される引欠川<sup>注)</sup>、長木川、乱川<sup>注)</sup>、阿仁川<sup>注)</sup>、下内川を対象として河川改修を推進する。

注) 引欠川、乱川、阿仁川については、それぞれ平成25、18、23年度に河川改修事業が完了済みである。

### 1-3-4. 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

北秋田圏域内の河川の流水は、農業用水や上水道、発電用水などに広く利用されており、地域住民の日常生活や、農業や産業活動等にとって欠くことのできない重要な資源である。このような河川のもたらす恩恵を引き続き享受していくためには、関係機関や利水関係者、ダム管理者等との連携により、農業取水、水道取水や漁業等の水利用に必要となる河川水の安定供給の維持に努めるとともに、渇水被害を最小限に抑える必要がある。そのために、渇水時の早い段階から関係機関に対して渇水調整に必要な情報提供（河川水位、ダム貯水位など）や情報伝達を迅速かつ確実に行うことのできる体制を整備していく。また、渇水時に利水者相互間の水融通の円滑化を図ることも、関係機関と連携しながら推進していく。

また、圏域内には秋田県が管理する森吉ダム（小又川）、萩形ダム（小阿仁川）、早口ダム（早口川）、山瀬ダム（岩瀬川）、国土交通省が管理する森吉山ダム（小又川・平成23年度完成）があり、これらのダムの内、萩形ダムと山瀬ダム、森吉山ダムについては、流水の正常な機能の維持のための容量が確保されているため、引き続き渇水時にも河川の流量が安定的に維持されるように努める。

また、現在の利水状況は、将来ともこれを維持することを目標とする。なお、各河川が有すべき水量・水質等を今後調査・検討し、流水の正常な機能の維持に必要な流量を緊急性に応じて順次検討するものとする。

### 1-3-5. 河川環境の整備と保全に関する事項

#### (1) 景観・河相

北秋田圏域の河川は、上流から下流へと連続する川らしい自然景観を残しており、河川整備にあたっては、整備後に人工的な印象を与えないよう景観形成に配慮することを目標とする。

また、特に中・下流域では、広がりのある河川景観を維持するために、適度な樹木・草本管理を実施し、市街地においては河川利用との調和がとれ、人々に親しみやすさを与える賑わいのある景観形成を目標とする。

#### (2) 生態系

河川整備を実施する際には、アユやサケ、サクラマス（ヤマメ）をはじめとする北秋田圏域の河川を特徴づける生物や、スナヤツメ、ギバチなどの希少種の生息・生育環境の保全に十分に配慮することを目標とする。

具体的には、サケやアユなど魚類の遡上・降下を妨げる横断工作物等に対する縦断的な連続性への配慮や、それらの産卵に必要となる礫や砂礫が浮き石状となる環境の保全、瀬や淵をはじめ流れの緩やかなワンド状の環境の保全、湧水の保全、砂礫地の保全など現在ある優れた環境の保全に注意するとともに、河川のダイナミズムを損なわない河道環境の整備と保全を目標とする。また、本川だけでなく支川を産卵場所としている魚類も確認されていることから、支川や水路への移動ができるだけ可能となるよう本川と支川の連続性の確保に努める。

また一方で、上記のような物理的な生息・生育環境の保全のほかに配慮すべき事項として、オオクチバスやハリエンジュなどの外来種の侵入があげられることから、モニタリングの継続や市民への広報、植栽などの緑化にあたっては外来種を用いずに在来種を活用して施工するなど外来種対策を実施することを目標とする。

さらに、急激な生息数の増加による魚類の食害が懸念されるカワウについては、関係機関、漁協関係者等との情報交換や河川巡視等により、生息状況の把握に努めるとともに、被害が確認された場合には、学識経験者、関係機関等と連携を図りながら、適切な対応策を講じる。

#### (3) 河川利用

河川の利用にあたっては、河川公園など既存施設の継続的な活用のほか、高齢化社会の到来を踏まえ、子供から高齢者までが安心して利用できる安全な水辺整備の促進、さらなる利用促進に向けた広報活動、安全対策を目標とする。加えて、河川空間は豊かな自然に触れることができる場としての活用も期待されることから、学校教育の現場における総合的な学習の時間で、子供達が水辺を利用して安全に学ぶことができる場や、川の生き物、川の地形的特徴などを教材として活用が可能な情報の提供に努める。

#### (4) 水環境

水質観測結果によると、人や家畜などのし尿汚染の指標として広く用いられている大腸菌群数が環境基準値を上回る年度がしばしば見られ、衛生的な観点から親水利用面での影響が懸念される。

このようしたことから、関係諸機関と連携し、下水道等生活排水処理施設の適切な整備と維持管理を通じた水質の改善、及び、汚れた水を流さないよう市民への啓発をする。

また、河川整備の際には石材など多孔質な材料を利用したり、河岸植生を極力保全するなどして自然の浄化能力が發揮できるよう努める。

## **2. 河川の整備の実施に関する事項**

---

### **2-1. 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要**

#### **2-1-1. 河川工事の目的**

北秋田圏域の河川工事は、目標とする流量を安全に流下させることのできるような河道を整備することを目的とする。

その際、「治水」、「利水」、「河川環境」の調和に配慮して実施することとする。

#### **2-1-2. 河川工事の種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要**

北秋田圏域において河川工事を実施する河川は、治水、利水、河川環境面を総合的に考慮して圏域内 41 河川のうち、引欠川<sup>注)</sup>、長木川、乱川<sup>注)</sup>、阿仁川<sup>注)</sup>、下内川の 5 河川とする。

これらの河川について、治水、利水、河川環境の面から一連の範囲で抜本的な対策を必要とする区間を河川整備計画対象区間として位置づけた。

他の区間及び他の河川では、一連の範囲で抜本的な対策を必要としないが、治水、利水、河川環境の面から必要に応じて局所的な対策を講ずるとともに、維持管理は継続して実施していくこととする。

注) 引欠川、乱川、阿仁川については、それぞれ平成 25、18、23 年度に河川改修事業が完了済みである。

### **●引欠川：大披地区～板戸川合流点（L=約2.9km）（平成25年度事業完了）**

- ・引欠川では、昭和38年8月（床下浸水38戸、床上浸水19戸）、同じく昭和38年8月（床下浸水61戸）、昭和47年（床下浸水12戸）に家屋浸水が発生している。
- ・河川改修事業は、昭和37年より中小河川改修事業が計画流量430m<sup>3</sup>/sで実施されている。米代川合流点から上流に向けて河川改修が進められ、大披地区（米代川合流点から約4.8km）までは改修済みである。
- ・これより上流の堤防は概成しているが、河積が不足している区間が連続し、治水安全度の確保が求められる。
- ・この区間の沿川には、大披地区や本宮地区などの集落が分布し、引欠川流域の中では人口・資産が集中する区間であり、家屋浸水を防御するために改修が急がれる区間である。

### **●長木川：沼館地区および宮袋地区（合計：L=約4.2km）**

- ・長木川では、戦前の昭和10年から16年にかけて中小河川改修事業が実施され、河道が整備されてきた。
- ・しかし、水害統計によると昭和38年（床下浸水94戸）、昭和44年（床下浸水24戸）に家屋浸水が発生している。昭和62年7月には梅雨前線豪雨により長木川が増水して大館市水門前の長木川堰堤が決壊したり、平成9年9月には寒冷前線の通過に伴う集中豪雨により長木川が増水し、JR花輪線鉄橋の橋脚破損などの被害が発生している。
- ・北秋田圏域最大の都市である大館市街地を貫流する河川であり、沿川には人口・資産が集中する。JR奥羽本線とJR花輪線が集結する地点であり、また高規格道路や国道7号が整備されており、交通の要衝となっている。
- ・沼館地区及び宮袋地区に無堤部があり、上下流区間に比べて河積が不足し、洪水時に氾濫し、市街地への浸水被害が懸念される。
- ・ひとたび氾濫が発生した場合には甚大な被害が想定されることから、現在河積が不足している沼館地区及び宮袋地区の無堤部を解消して治水安全度を確保し、大館市街地を洪水被害から防御する必要がある。
- ・このため、概ね昭和26年7月洪水と同規模の洪水を安全に流下させることのできる河道を整備し、洪水被害を防止・軽減することを目標とする。

### **●乱川：新日向橋架け替え箇所（L=約0.2km区間）（平成18年度事業完了）**

- ・水害統計によると平成3年（床下浸水1戸）に家屋浸水が発生しており、家屋浸水を防御するために河川改修を進める必要がある。
- ・乱川では、昭和57年から計画流量100m<sup>3</sup>/sで小規模河川改修事業が実施されており、下内川合流点からJR奥羽本線までの区間でほぼ改修済みとなっている。
- ・ほぼ改修済みであるが、乱川と並行して整備が進められている日本海沿岸東北自動

車道の進捗状況と整合を図りながら河川整備を進める必要があり、一部の区間で河川工事が中断している。

- ・その部分の改修が終了しないと、一連の治水効果が発現されないため、日本海沿岸東北自動車道の整備と整合を図りながら早急に工事をする必要がある。
- ・沿川には、大館市釈迦内地区の市街地が拡がり、人口・資産が集中しており、ひとたび氾濫すれば甚大な被害が想定され、早急な治水効果の発現が必要である。
- ・また、交通量の多い国道7号が整備されており、幹線道路としての機能を維持するためにも洪水被害を防御・軽減させる必要のある区間である。

#### **●阿仁川：増沢・木戸石、米内沢、浦田・大渕、阿仁前田、五味堀の各地区**

(合計：L=約16.8km) (平成23年度事業完了)

- ・阿仁川では、昭和22年7月の水害を契機として、昭和28年から平成元年にかけて中小河川改修事業（延長16,217m）が実施されている。
- ・しかし、平成19年9月洪水では、各所で破堤、越水が生じ、沿川地区では床上浸水230戸、床下浸水104戸、農地冠水約1,528ha、国道105号通行止めなど甚大な被害が生じた。
- ・米代川合流点より29.2kmまで区間では、被災時の流量に対して、流下能力が不足する区間があるため、同規模の洪水が発生した場合、再度被災する可能性が高い。
- ・また、阿仁川沿川では、狭い谷底平野に人家や主要交通が集中しており、阿仁川の氾濫により、大きな被害が生じるおそれがある。
- ・このため、河積の拡大等によって流下能力を向上させ、浸水被害の解消を図ることが急務となっている。

#### **●下内川：沼館地区（合計：L=約3km）**

- ・下内川では、平成21年7月の梅雨前線豪雨の越水により、床上1戸の浸水被害が生じているほか、近年では平成25年8月の豪雨により破堤が生じ、大館市沼館地区では床上51戸、床下33戸の浸水被害が生じており恒常的な浸水被害が生じている。
- ・このため、河積の拡大、築堤等によって流下能力を向上させ、概ね平成25年8月洪水と同規模の洪水を安全に流下させ、浸水被害の解消を図ることを目標とする。

表 7 河川工事の施行場所

河川名	施行場所
引欠川	大披地区から板戸川合流点までの約 2.9km 区間 注) 平成 25 年度事業完了
長木川	沼館地区及び宮袋地区の合計約 4.2km 区間
乱 川	国道 7 号下流の新日向橋架け替え箇所周辺の約 0.2km 区間 注) 平成 18 年度事業完了
阿仁川	以下の 5 地区の合計約 16.8km 区間 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 増沢・木戸石地区（約 8.6km 区間）</li> <li>・ 米内沢地区（約 1.4km 区間）</li> <li>・ 浦田・大渕地区（約 3.4km 区間）</li> <li>・ 阿仁前田地区（約 2.0km 区間）</li> <li>・ 五味堀地区（約 1.4km 区間）</li> </ul> 注) 平成 23 年度事業完了
下内川	長木川合流点から石神頭首工下流までの約 3km 区間

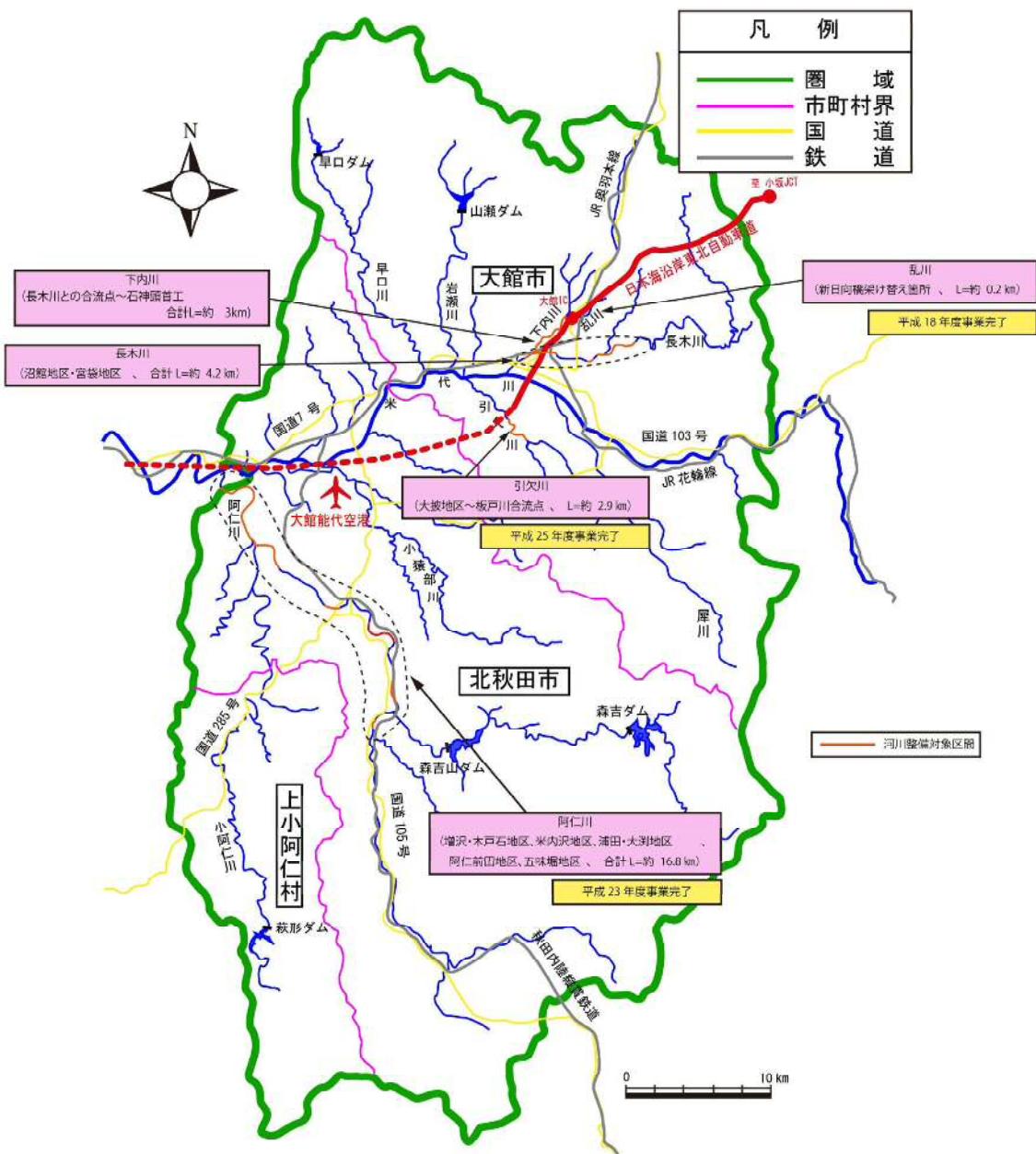


図 6 河川整備対象区間

## (1) 引欠川（平成25年度事業完了）

### ① 工事の内容

引欠川については、沿川の家屋浸水被害の防御・軽減を図るために、既に改修済みの下流区間と同様に、洪水流量  $430\text{m}^3/\text{s}$ （概ね30年に一度の大暴雨で発生する洪水）を安全に流下させることのできる河道を整備する。

当該区間は、既に堤防が構成しているため、河道の平面形状は現状のまます。既に改修済みの下流区間と同等の河幅を確保し、洪水流量  $430\text{m}^3/\text{s}$  を安全に流下させることのできる河道を整備する。

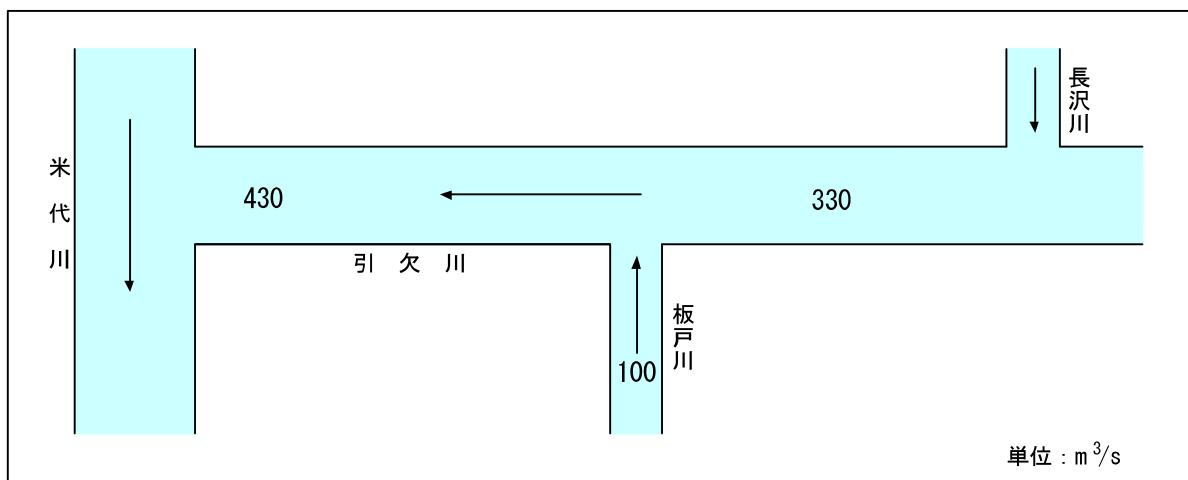


図 7 流量配分図（引欠川）

### ② 配慮事項

#### ●良好な河川環境の維持

スナヤツメやトミヨ、ミクリ、フサモなど注目すべき生物が確認されている。

→良好な水生生物の生育・生息環境となっている礫床環境、山付き部、ワンド状の環境などを極力保全する。

#### ●適切な樹木管理・草本管理の実施

ヤナギ類が急速に分布を拡大し高木化し、みお筋が固定化され河川の持つダイナミズムが失われるおそれがある。また、場所によっては堤防法面にも繁茂しており、治水機能への影響が懸念される。

→適切な樹木管理・草本管理を行い、治水機能や河川の持つダイナミズムを考慮して必要に応じて伐採を行う。

#### ●水辺への近づきやすさへの配慮

沿川には本宮地区が位置し、水辺への近づきやすさが求められる。

→堤防法面に階段を設置し、水辺に安全に近づけるようにする。

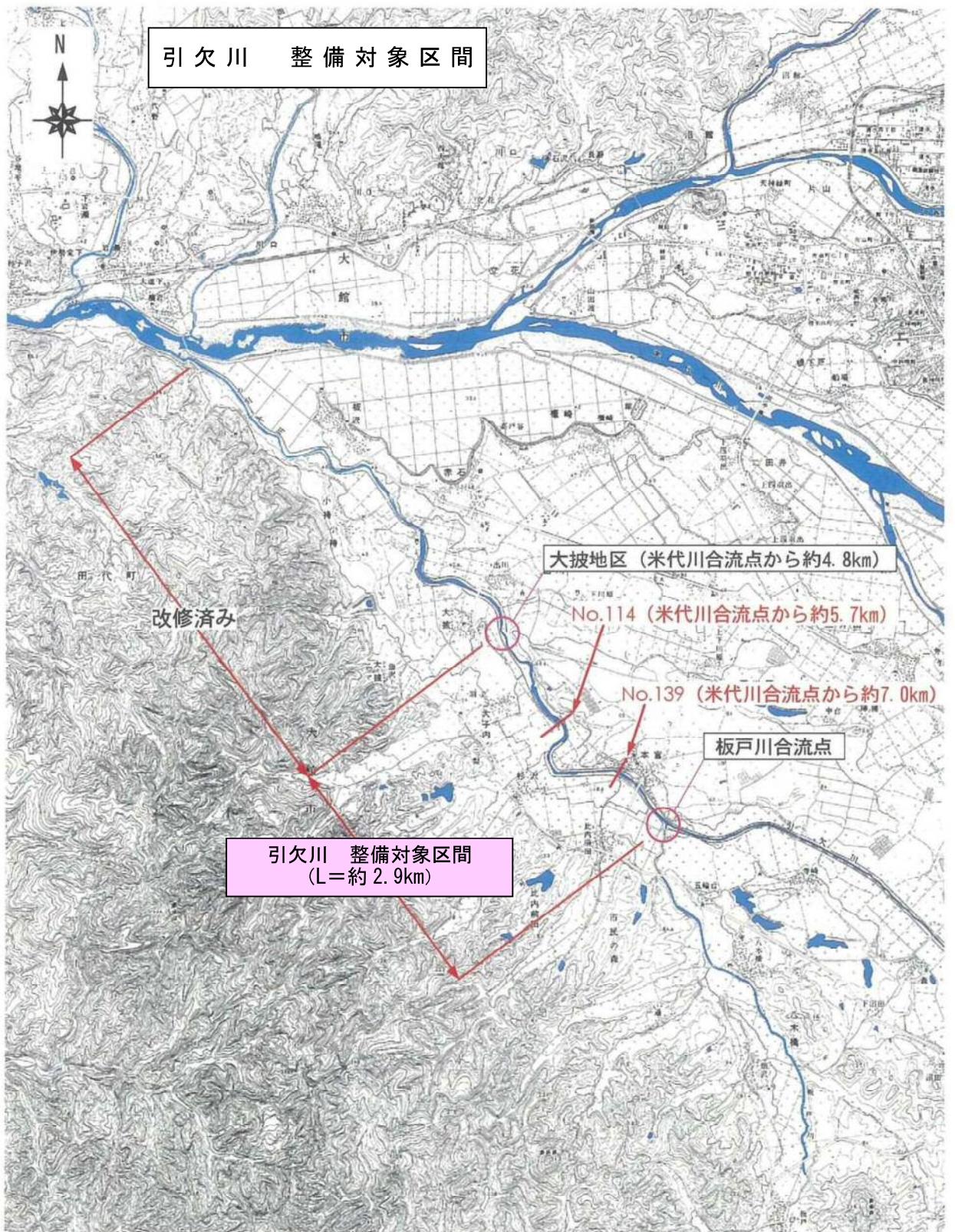


図 8 引欠川平面図

1/50,000

引欠川縦断図

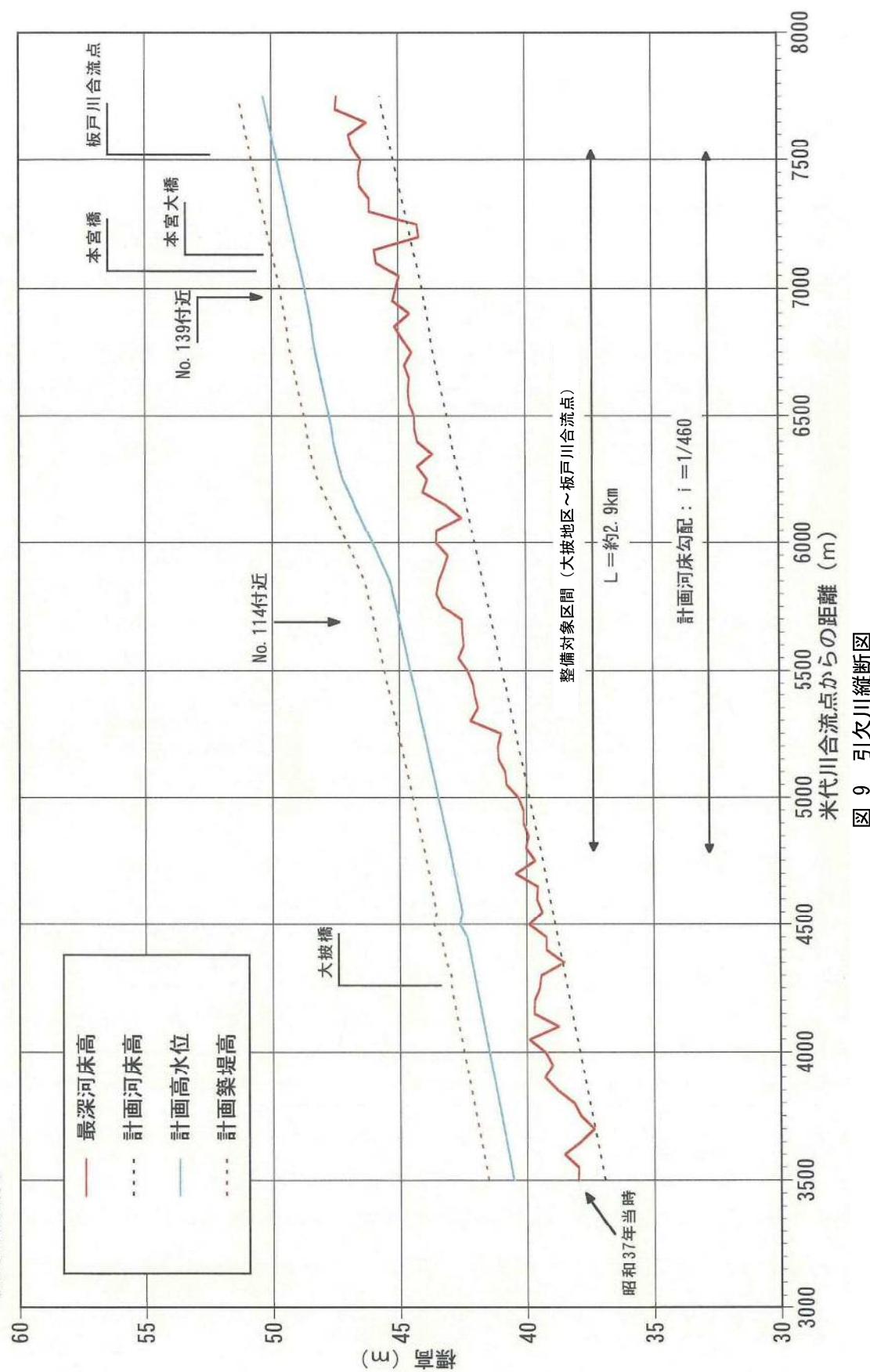
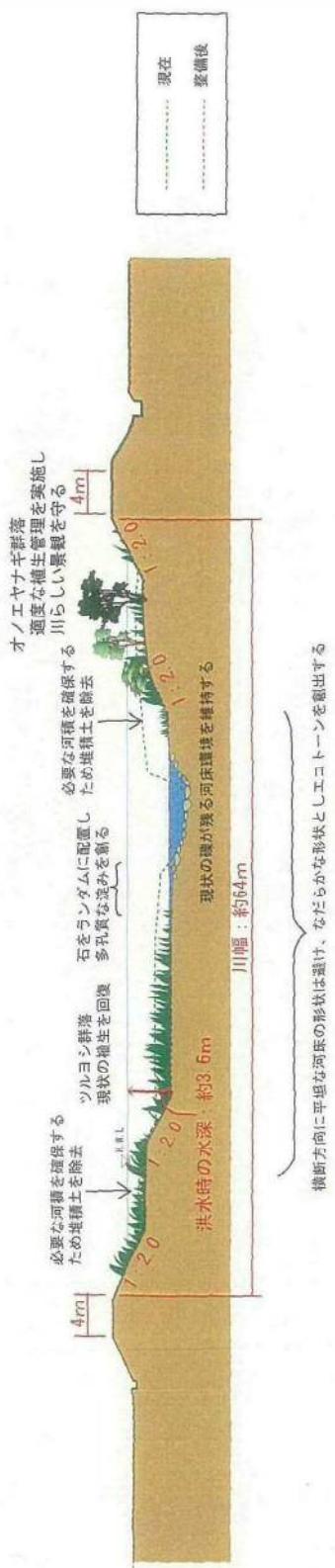


図 9 引欠川縦断図

引欠川横断図 No. 114  
(米代川合流点から約5.7km地点)



引欠川横断図 No. 139  
(米代川合流点から約7.0km地点)

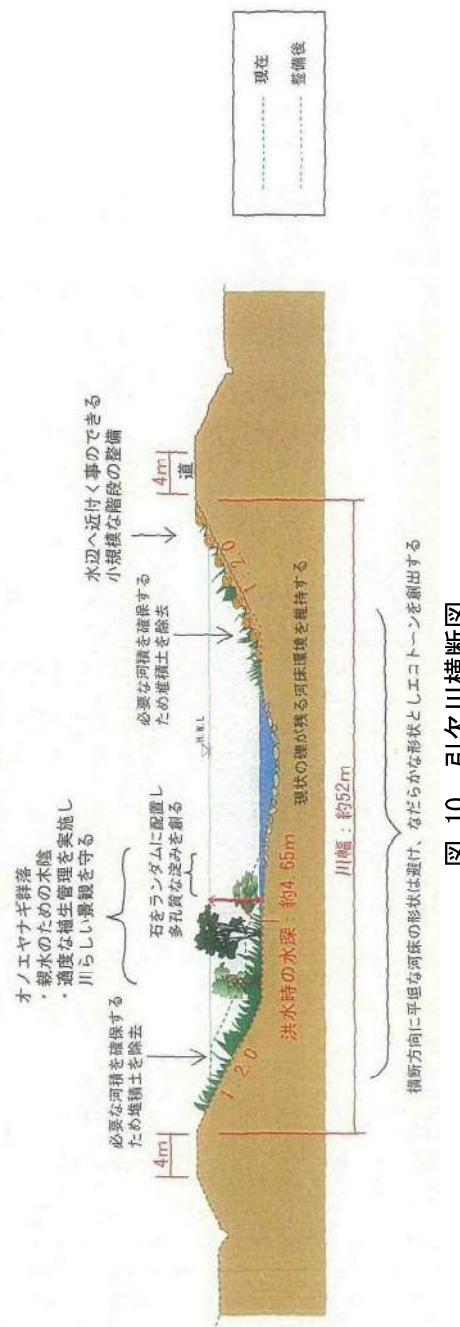


図 10 引欠川横断図

## (2) 長木川

### ① 工事内容

長木川については、北秋田圏域最大の都市である大館市街地を貫流する河川であり、沿川には人口・資産が集中していることから、ひとたび洪水氾濫が発生した場合には甚大な被害が想定される。そのため、現在河積が不足している沼館地区及び宮袋地区において築堤により治水安全度の向上を図り、大館市街地における洪水被害を防御・軽減させるために河川整備を実施する。

改修方式としては、大館市街地の下流部（沼館地区）及び上流部（宮袋地区）の無堤部について築堤を行うとともに、高水敷の拡幅や堆積土砂の除去を行い、 $1,120\text{m}^3/\text{s}$ の洪水（概ね昭和 26 年 7 月洪水に相当する規模）を安全に流下させることのできる河道を整備し、一連の区間で治水効果が発現されるようにする。

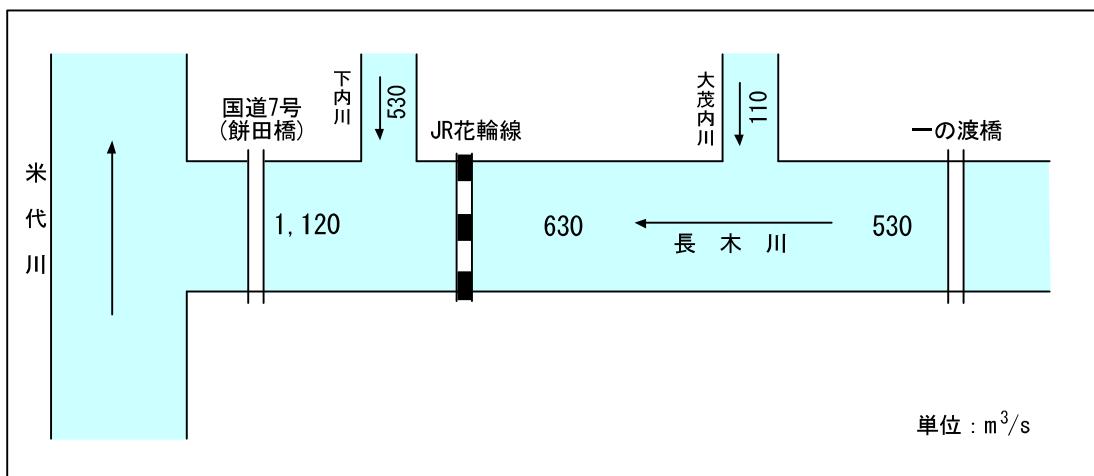


図 11 流量配分図（長木川）

### ② 配慮事項

#### ●サケの産卵床となっている礫床環境の保全

立花頭首工から長木川堰堤までの区間で、サケやアユの産卵床が随所に確認されている。

→河川工事の際には低水路には手をかけず、サケやアユの産卵床となっている礫床環境を保全する。

#### ●魚類の遡上・降下環境の改善

現在魚道が設置されている河川横断工作物のうち魚道機能が十分に発揮されていない施設がある。また、魚道が設置されていない河川横断工作物もある。

→関係機関と連携を図りながら、魚道機能の回復や魚道の設置を進める。

### **●子供～高齢者の水辺利用の促進**

河川公園が整備され、地域住民の憩いの場となっているが、高齢化社会の到来、環境学習の場の提供、バリアフリーなどを考慮し、安全に河川とふれあえる空間整備が望まれる。

→緩傾斜の斜路を設置、低水河岸への階段を設置する。

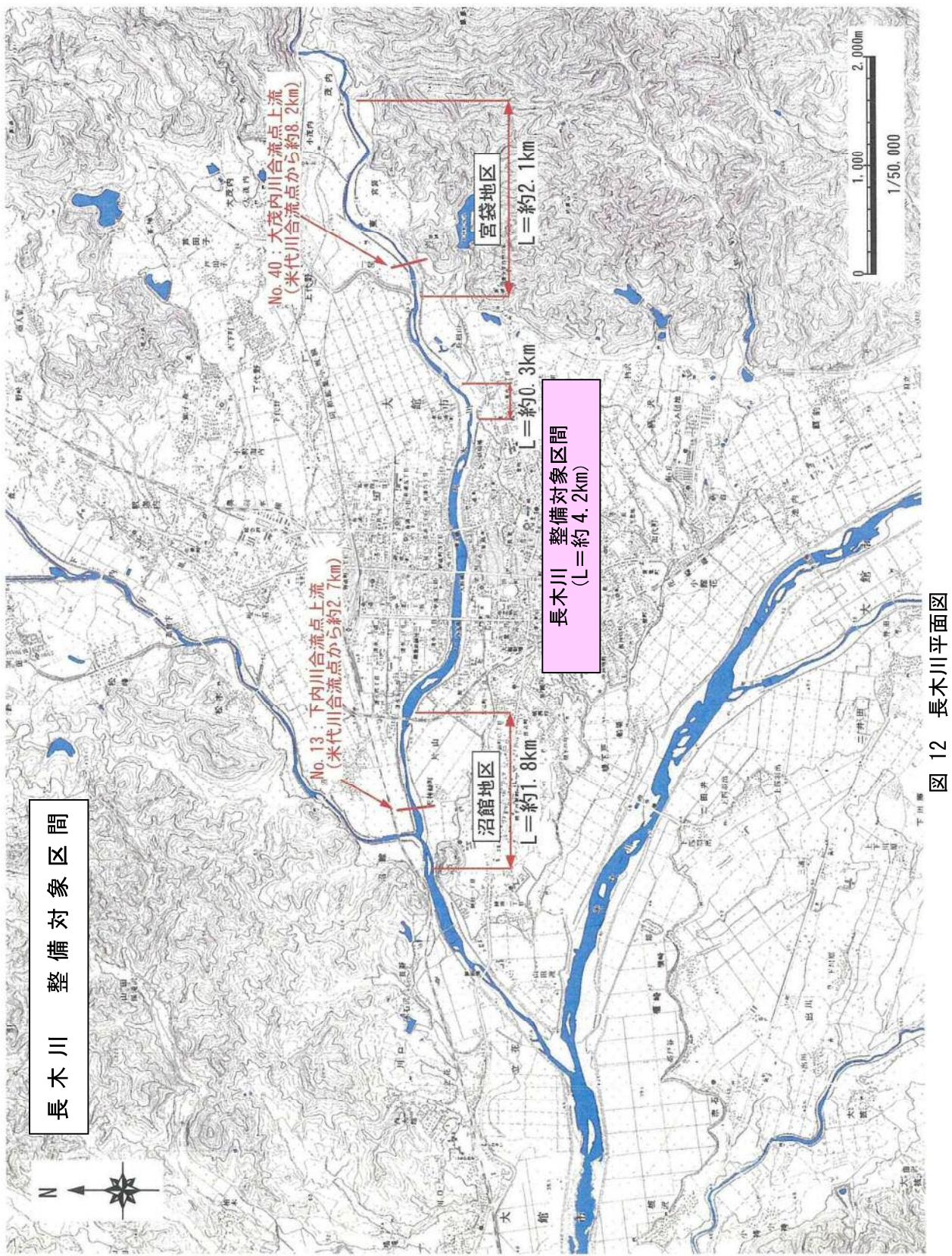


図 12 長木川平面図

長木川縦断図

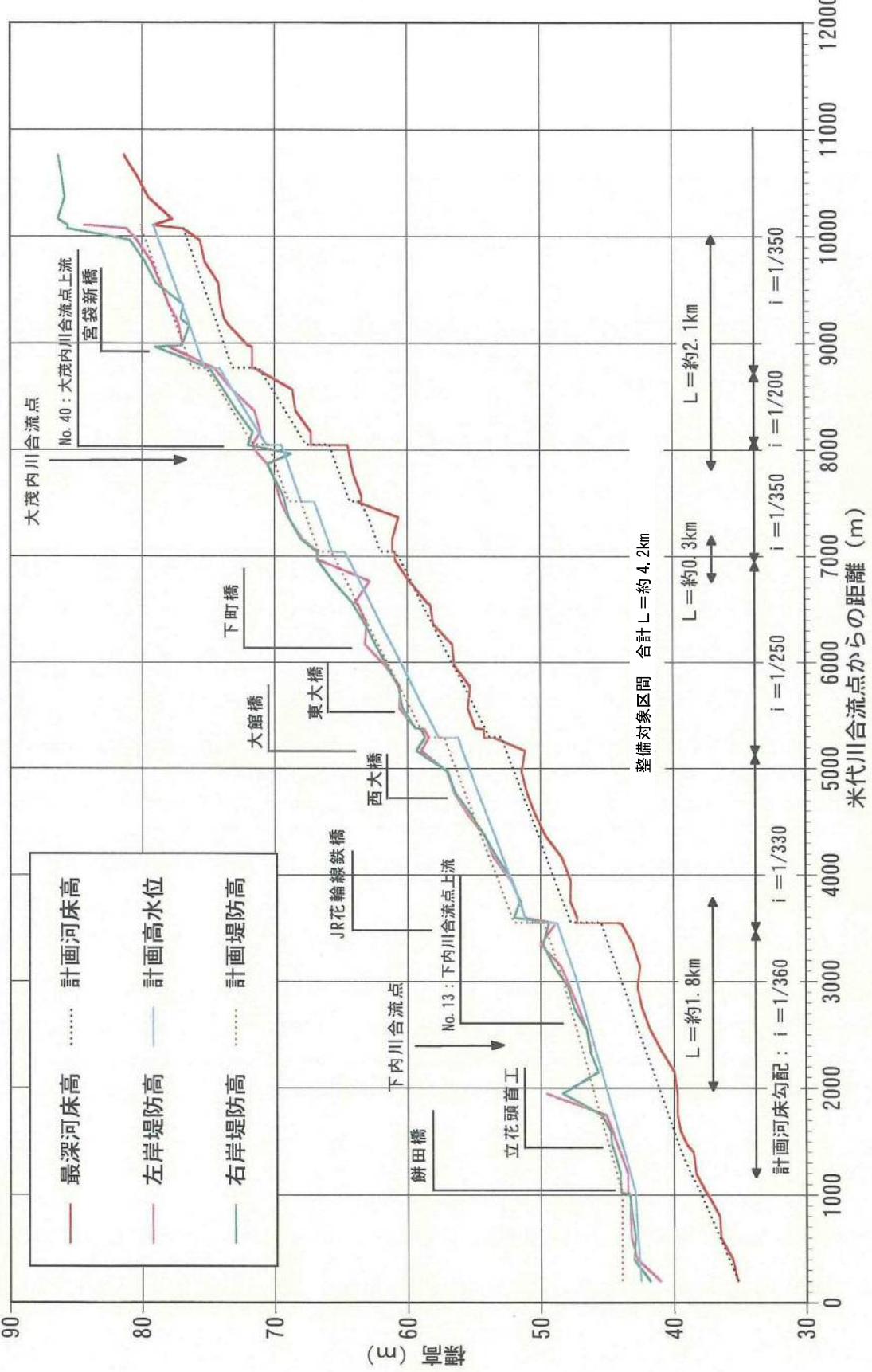
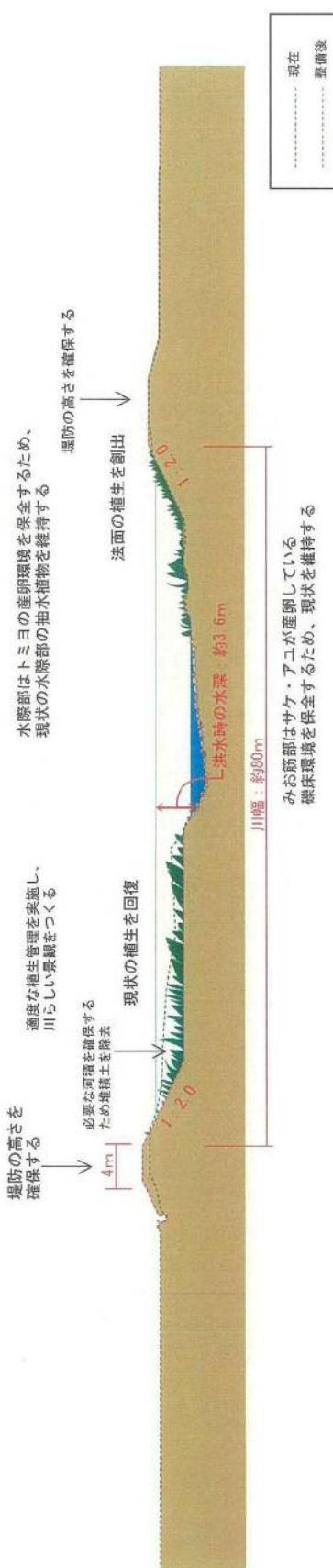


図 13 長木川縦断図

長木川横断図 No. 13 (下内川合流点上流)  
(米代川合流点から約2.7km地点)



長木川横断図 No. 40 (大茂内川合流点上流)  
(米代川合流点から約8.2km地点)



図 14 長木川横断図

### (3) 亂川（平成18年度事業完了）

#### ① 工事の内容

乱川については、一部の区間について日本海沿岸東北自動車道の進捗状況と整合を図りながら河川整備を進める必要があり、河川工事が中断している状況にある。この部分の改修が終了しないと、一連の治水効果が発現されないため、早急に工事をする必要がある。

沿川には、大館市釈迦内地区の市街地が拡がり、人口・資産が集中しており、ひとたび氾濫すれば甚大な被害が想定されることから、沿川の家屋浸水被害の防御・軽減を図るため、既に改修済みの区間と同様に洪水流量  $100\text{m}^3/\text{s}$ （概ね10年に一度の大雨で発生する洪水）に対応した河道を整備する。

改修方式としては、新日向橋注）を新設し、橋梁設置箇所の上下流区間の河積確保や護岸整備を行い、洪水流量  $100\text{m}^3/\text{s}$  に対応した河道の整備を行う。

のことにより、既に改修済みの上下流と同等の河積を確保して一連の区間で早期の治水効果の発現を図る。

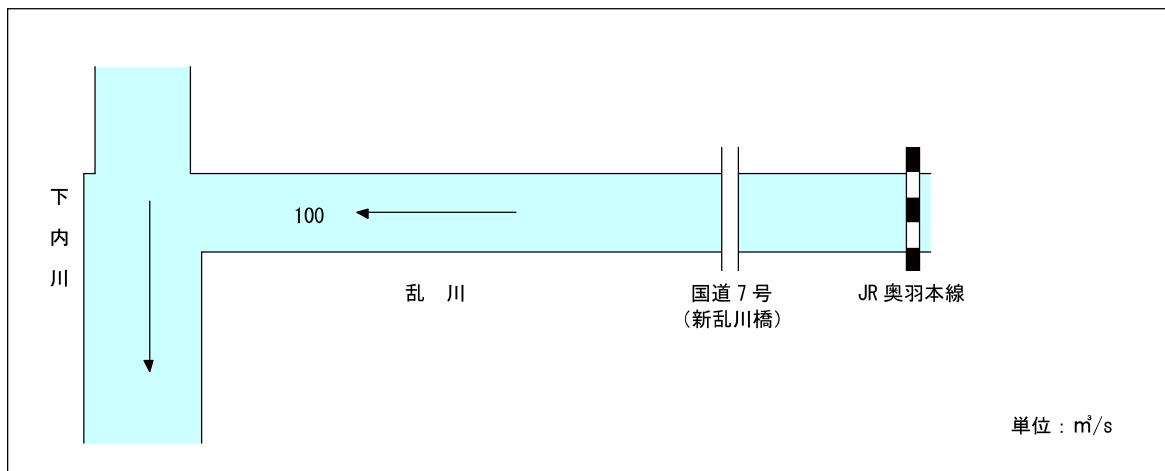


図 15 流量配分図（乱 川）

注) 事業調整の結果、新日向橋は撤去され、直近の橋梁にその機能が代替された。

#### ② 配慮事項

##### ●河床環境の多様性への配慮

新日向橋架け替え箇所については、今後橋台設置工事や護岸整備が行われるため、現状の河床環境（みお筋、瀬・淵など）を極力保全するよう努める。

→間伐材や石材を利用して、多孔質で流れの緩やかな空間を創出する。

##### ●トンボ類の生息環境の保全

注目すべき生物としてコシボソヤンマやミヤマサナエなどが確認されている。

→トンボ類の生息環境となっている流れの緩やかな環境や河畔林などを極力保全する。  
用水路との連続性に配慮する。

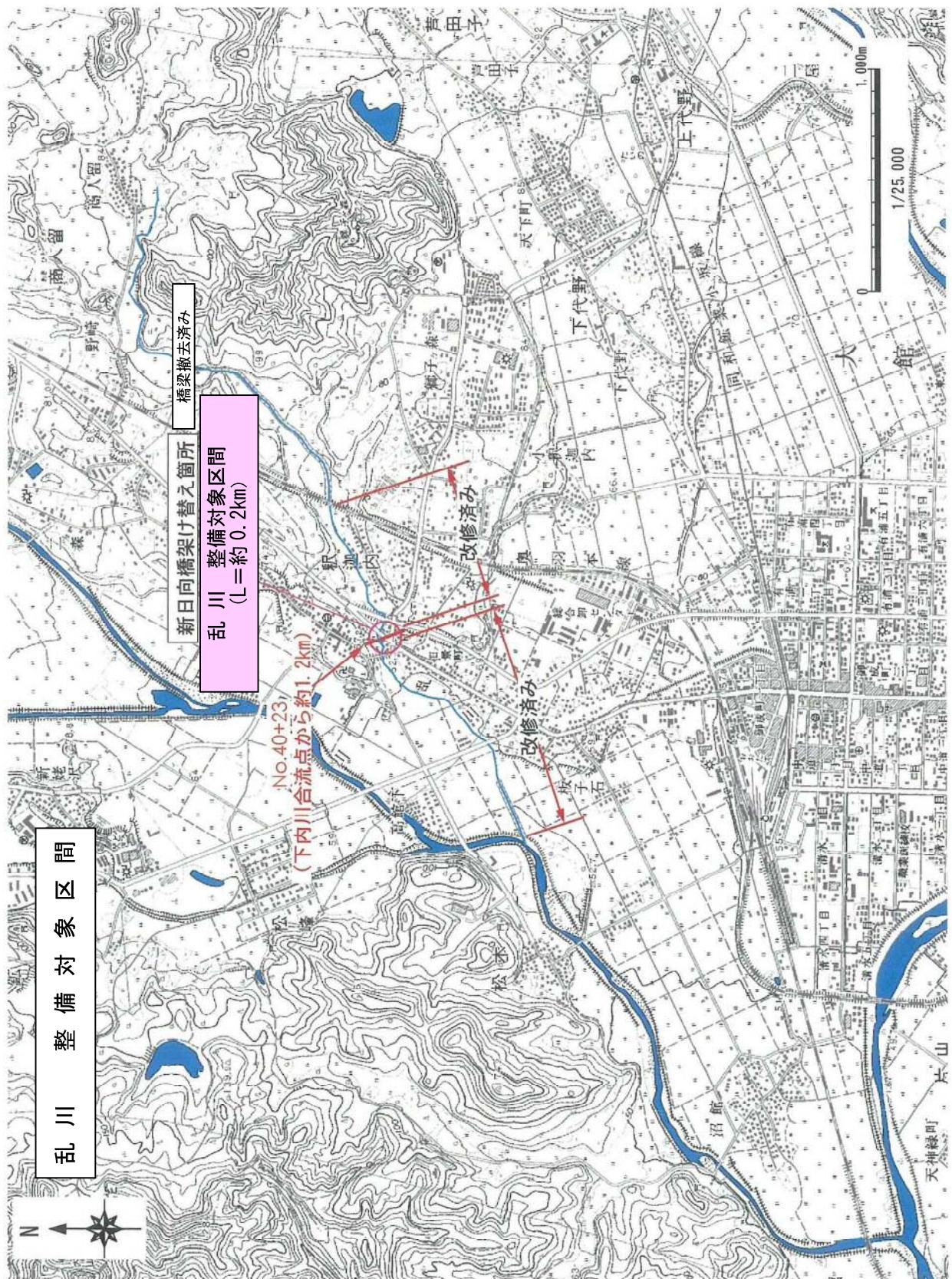


図 16 乱川平面図

乱川縦断図

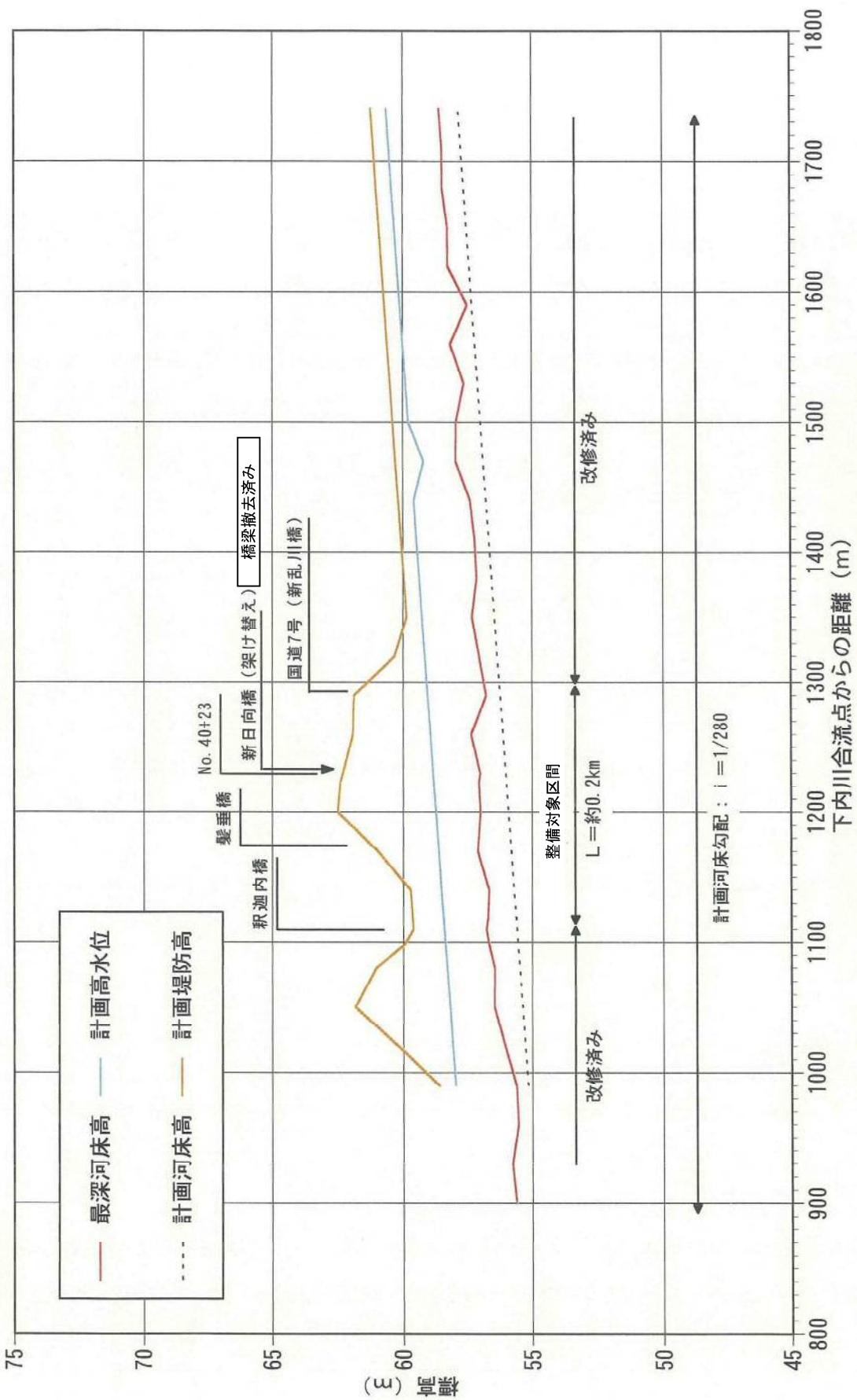
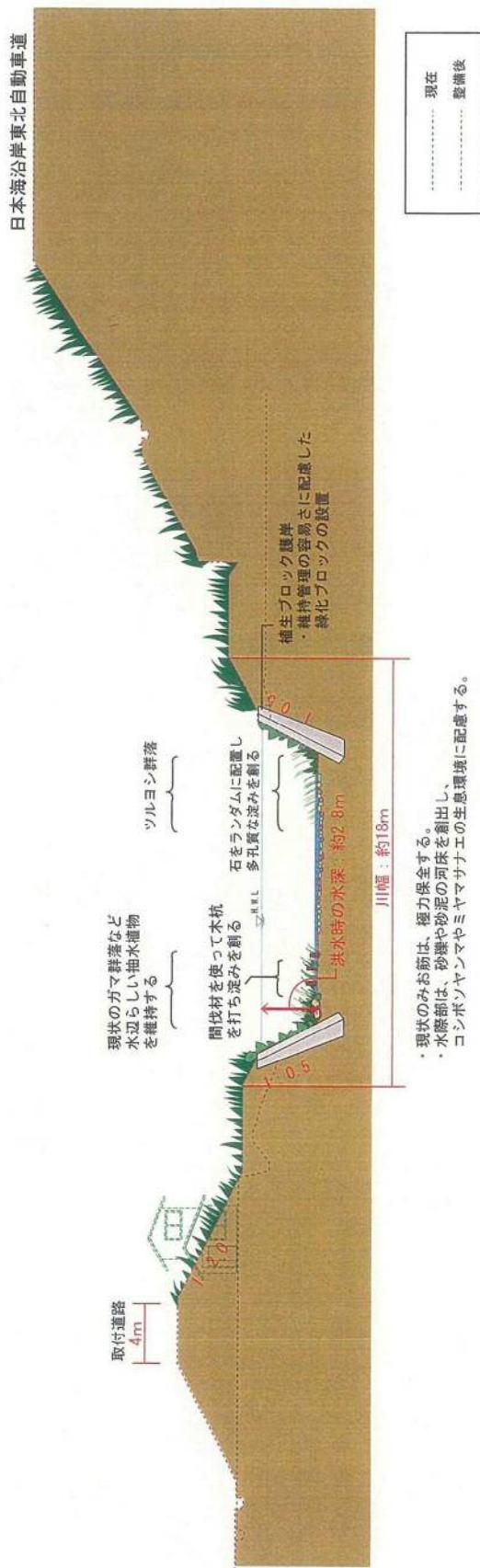


図 17 乱川縦断図

舌川横断図 No. 40+23.0  
(下内川合流点から約1.2km地点)



- 現状のみお筋は、極力保全する。
- 水際部は、砂礫や砂泥の河床を創出し、  
コシボンヤンマやミヤマサナエの生息環境に配慮する。

図 18 舌川横断図

#### (4) 阿仁川（平成23年度事業完了）

##### ① 工事の内容

阿仁川では、平成19年9月洪水により、破堤、越水が生じ、沿川の地域に大きな被害を及ぼした。過去に中小河川改修事業、局部改良事業、災害関連事業が実施されているものの、平成19年9月洪水の流量に対して流下能力が不足する区間があり、同規模の洪水が発生した場合、再度被災するおそれがある。このため、平成19年9月洪水と同規模の洪水を安全に流下させ、浸水被害の解消を図るべく、以下の区間において早急に改修を行う。

木戸石基準点における被災流量2,900m<sup>3</sup>/sのうち、森吉山ダム（平成23年度完成）の洪水調節を考慮して、2,300m<sup>3</sup>/sを河道改修により流下させる計画とする。

表8 阿仁川・河川整備を実施する区間と改修方式

河川整備を実施する区間	距離標	延長	改修方式
増沢・木戸石地区	1.6k～10.2k	8.6km	引堤、堤防嵩上げ、掘削、橋梁架け替え
米内沢地区	14.4k～15.8k	1.4km	築堤、掘削
浦田・大渕地区	19.0k～22.4k	3.4km	引堤、築堤、掘削
阿仁前田地区	24.8k～26.8k	2.0km	引堤、堤防嵩上げ、掘削、橋梁架け替え
五味堀地区	27.8k～29.2k	1.4km	堤防嵩上げ
合 計		16.8km	

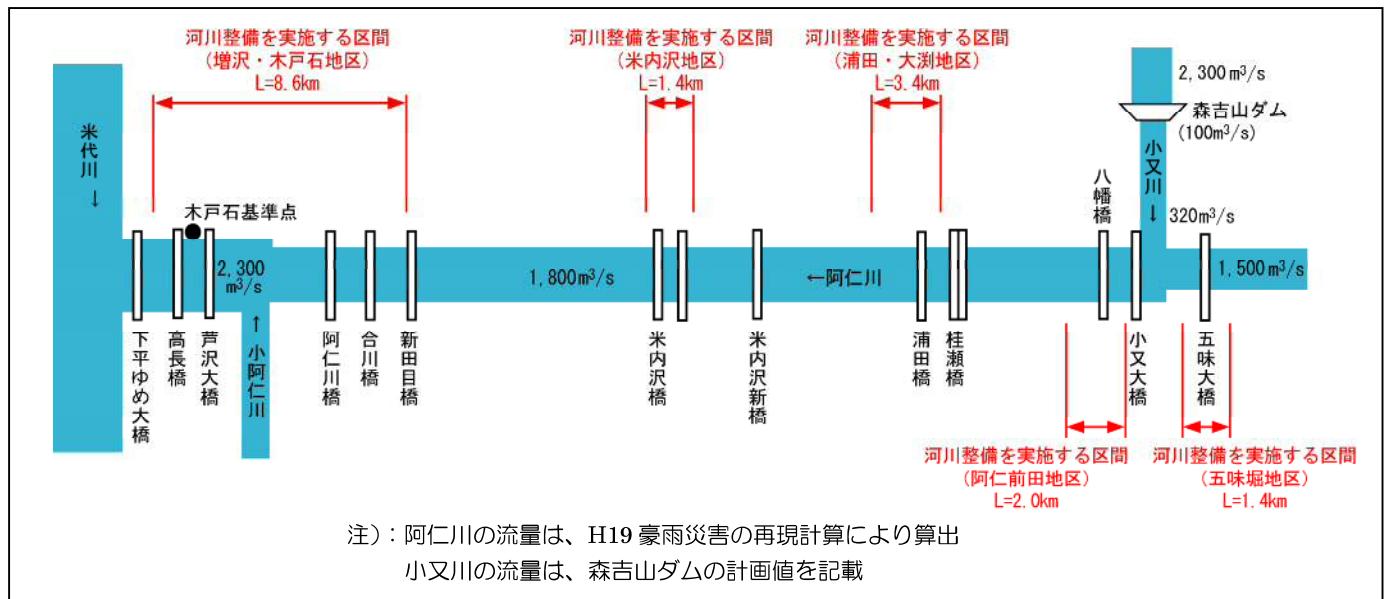


図19 流量配分図（阿仁川）

## ② 配慮事項

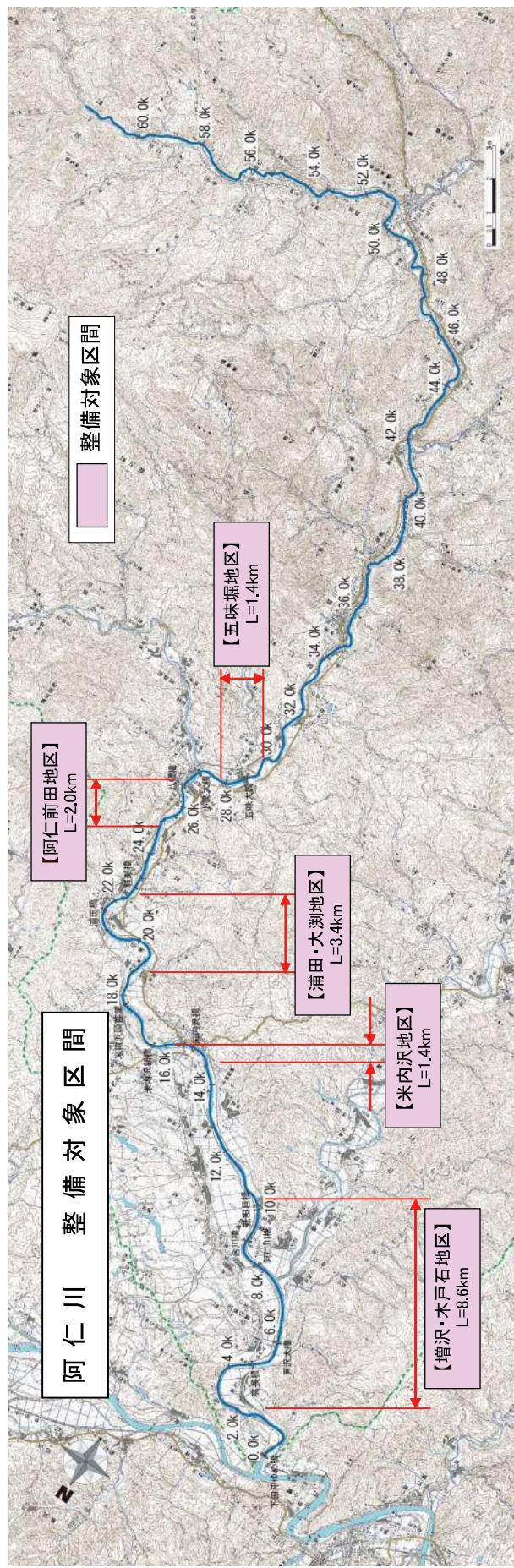
### ●動植物の生息・生育環境への配慮

- ・整備の実施前には、動植物の生息・生育環境を把握する等により、極力重要種等の保全に努める。
- ・掘削により河積の確保を行う場合には、アユやサクラマス（ヤマメ）等の魚類の生息に配慮し、現況の河床の保全に努める。なお、工事にあたっては、施工時期、施工方法等について、漁業等関係者と調整を図る。

### ●景観への配慮

- ・護岸の施工にあたっては、周辺環境、河道形態に考慮したものを極力使用するよう努める。
- ・既設の河川公園や親水公園については、河川利用に配慮し、極力保全に努める。

図 20 阿仁川平面図



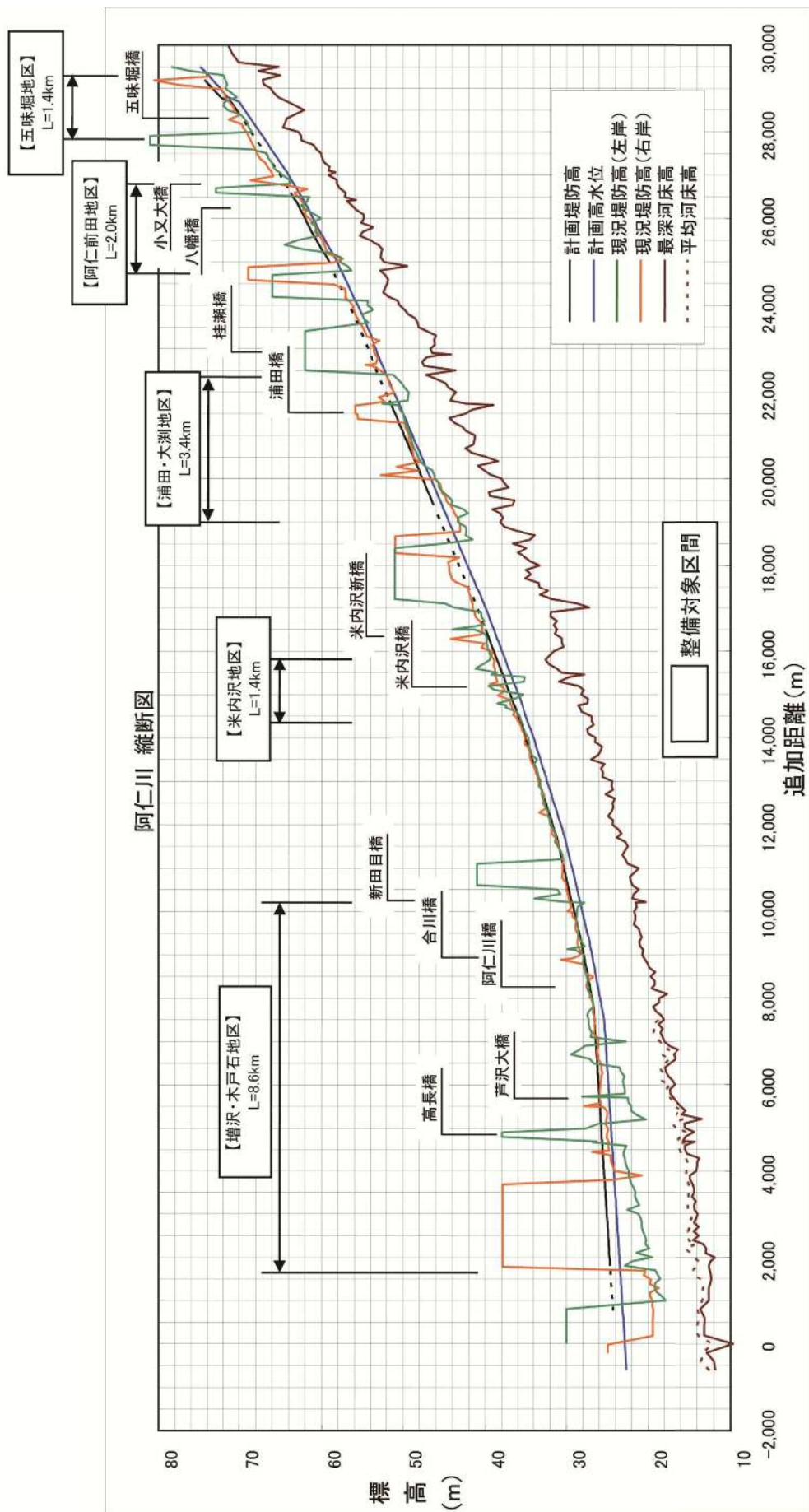


図 21 阿仁川縦断図

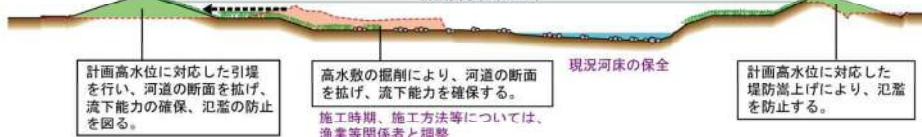
左 岸

右 岸

増沢・木戸石地区横断図

(米代川合流地点から 4.2km: 高長橋下流付近)

計画高水位 (H.W.L.)



米内沢地区横断図

(米代川合流地点から 15.0km: 米内沢橋下流付近)

計画高水位 (H.W.L.)



蒲田・大渕地区横断図

(米代川合流地点から 21.5km: 蒲田橋下流付近)

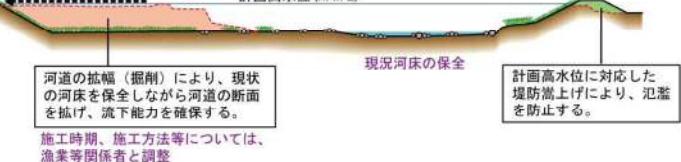
計画高水位 (H.W.L.)



阿仁前田地区横断図

(米代川合流地点から 26.0km: 八幡橋下流付近)

計画高水位 (H.W.L.)



五味堀地区横断図

(米代川合流地点から 29.1km: 五味堀橋下流付近)

計画高水位 (H.W.L.)



図 22 阿仁川横断図

## (5) 下内川

### ① 工事の内容

市街地の家屋浸水被害の防御・軽減を図るために、概ね平成25年8月洪水と同規模の洪水を安全に流下させることとし、河道拡幅、高水敷掘削、築堤及び堰等の構造物の改修を実施する。

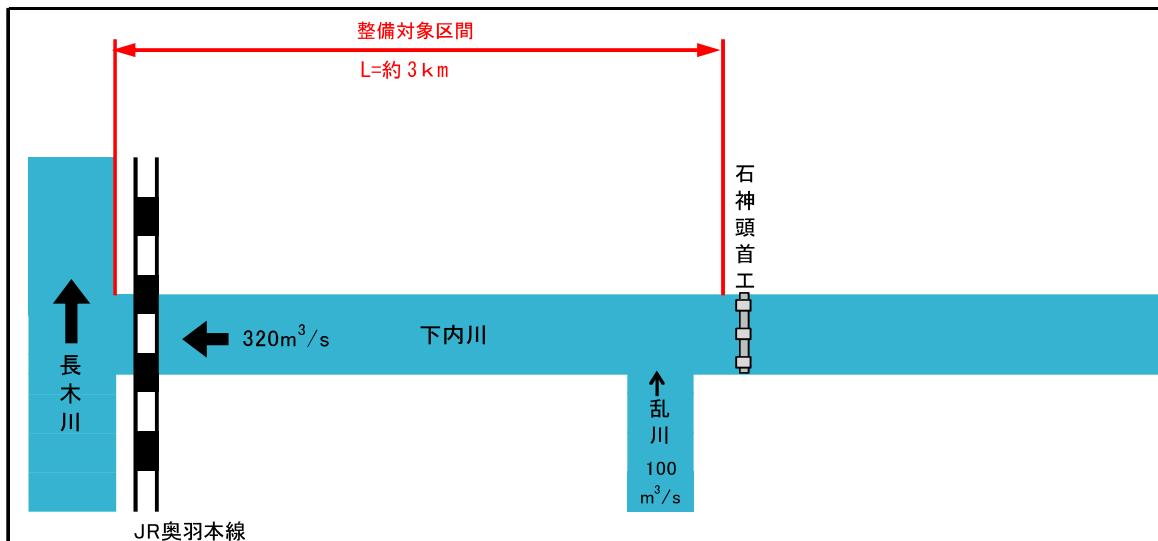


図 23 流量配分図（下内川）

### ② 配慮事項

#### ●動植物の生息・生育環境への配慮

整備対象区間は、瀬・淵や河畔林などが形成されている。これを保全・復元することにより、動植物の良好な生息・生育環境を保全する。

- 対象区間の低水路は、スナヤツメ類、サクラマス（ヤマメ）等が生息していることから、河道拡幅に伴う掘削断面は、現地種の植生に配慮するとともに、瀬・淵を極力復元し、魚類等の生息に配慮する。
- 生育地と改変予定箇所の位置関係を把握し、ミチノクサイシン等の重要種がその生育に影響を受けるとされるときは、移植等の保全措置を実施する。
- 現存する動植物の良好な生息・生育環境に配慮するとともに、今後新たに重要種が確認された場合にも、専門家の指導・助言を得ながら十分配慮する。

#### ●河川利用への配慮

地域住民が日常的に目にする河川であることから、地域住民が下内川に親しむことができるよう、河川利用に配慮する。

#### ●河川水の利用への配慮

河川水が沿川の農業用水に利用されていることを踏まえ、整備対象区内の頭首工の改築に当たっては、取水に支障の無いように留意する。

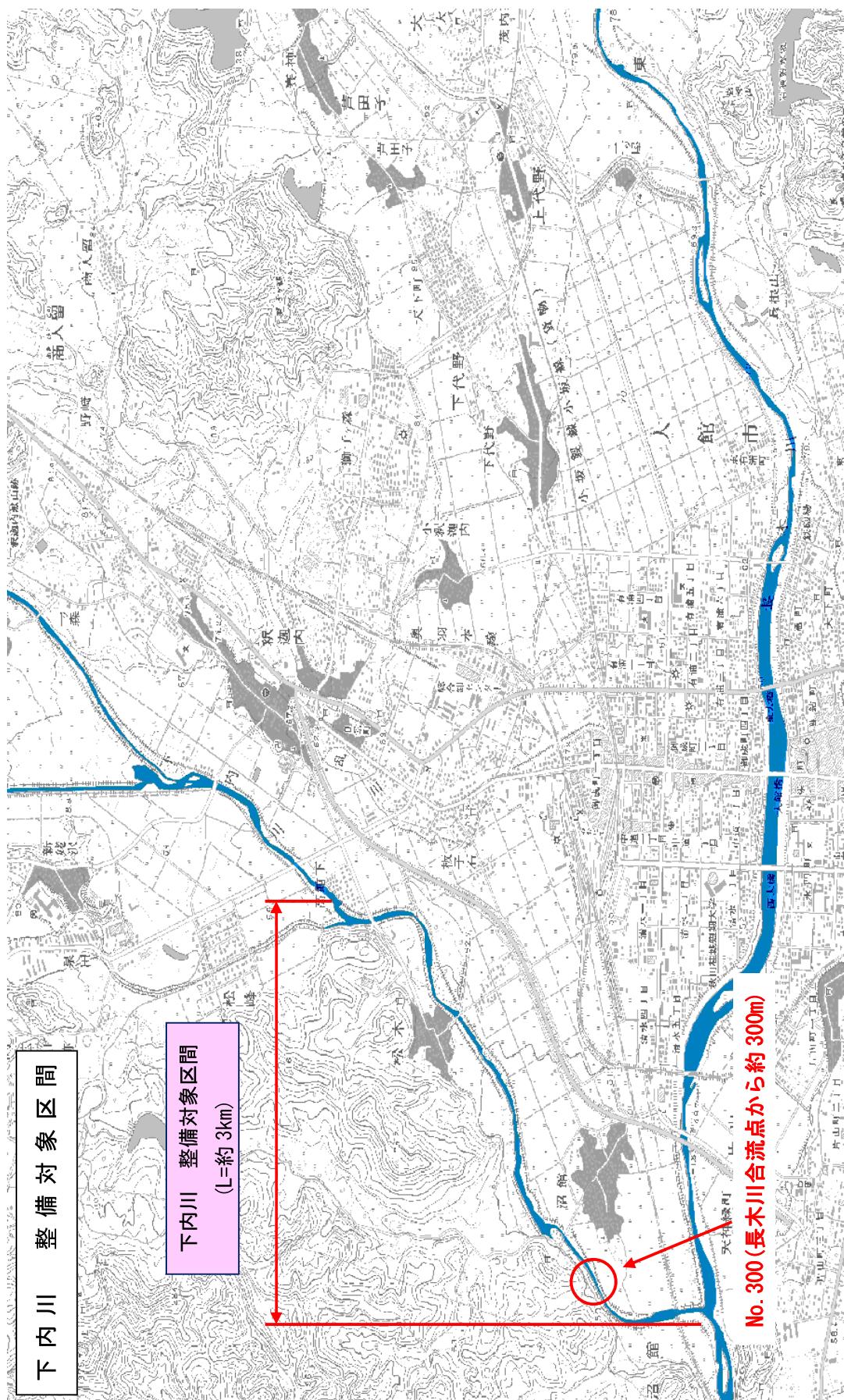
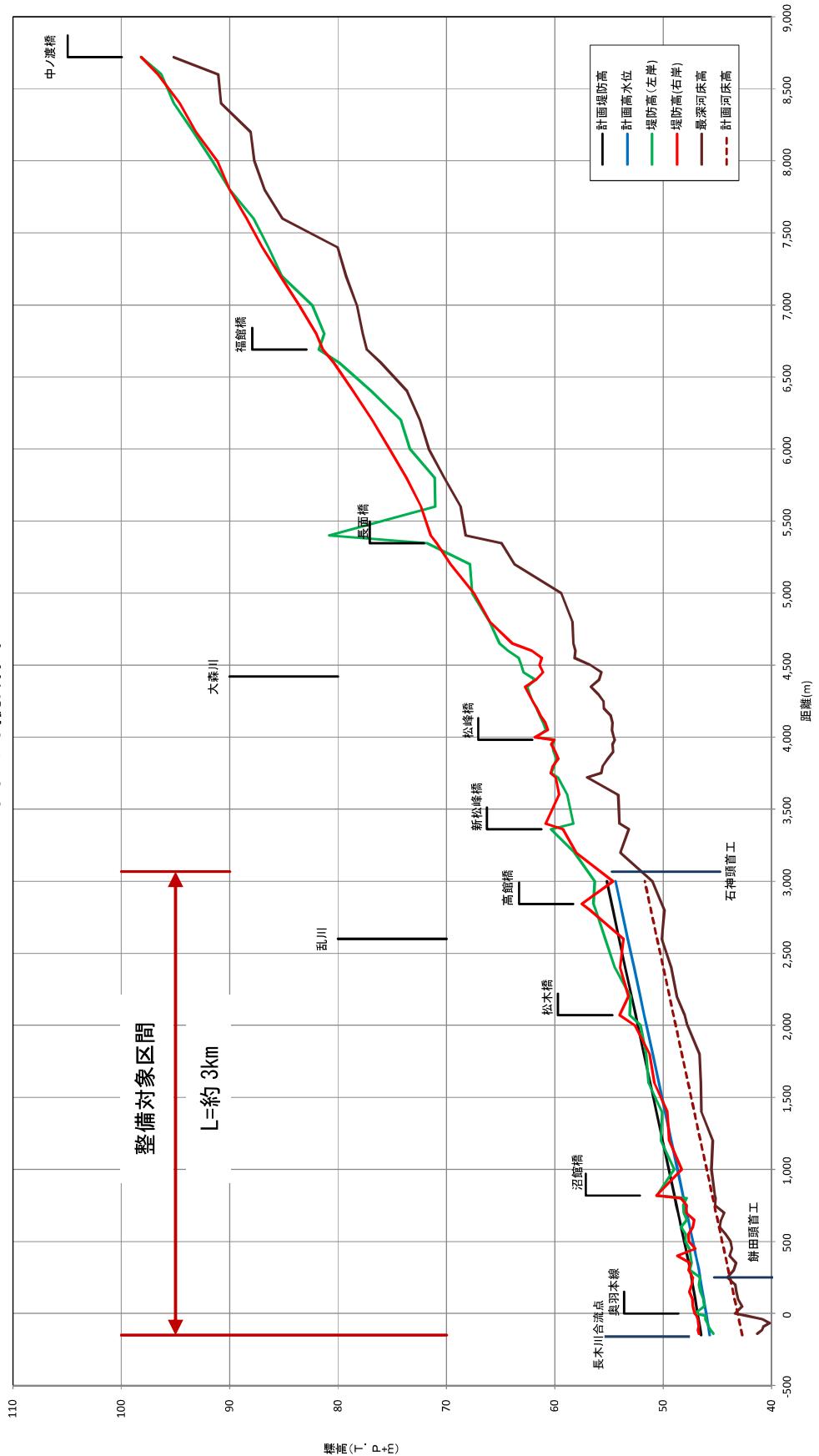


図 24 下内川平面図

図 25 下内川縦断図

### 下内川縦断図



No.300(長木川合流点から約300m)

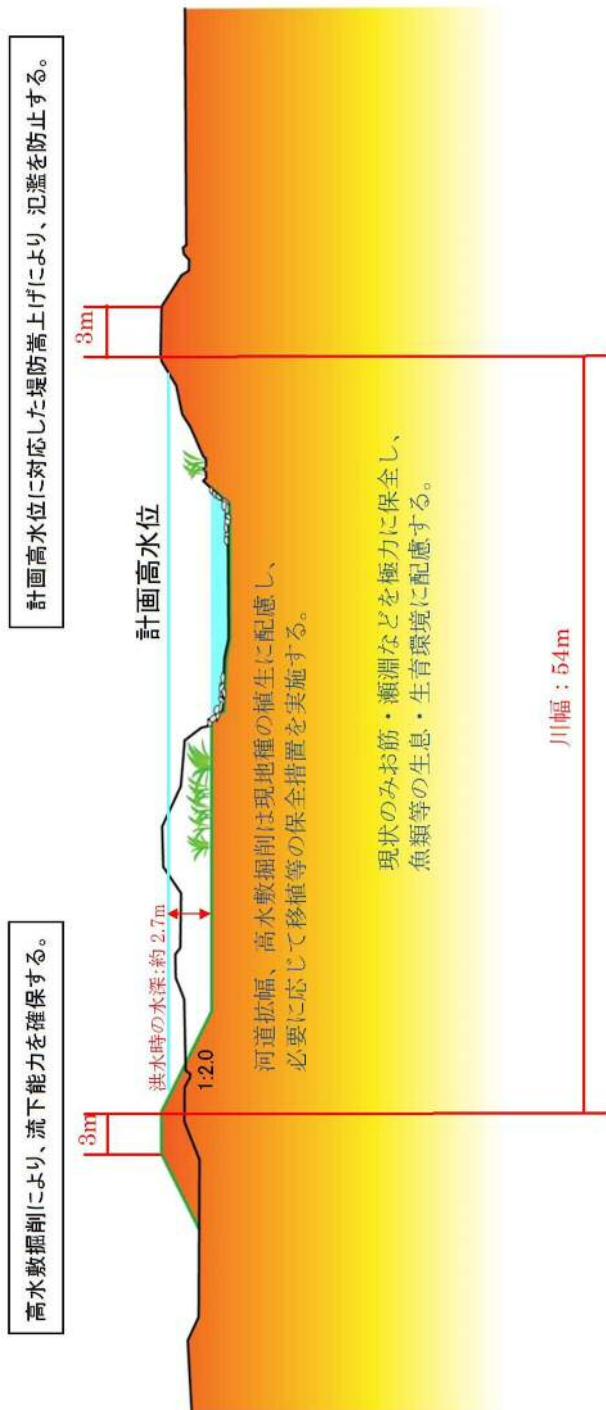


図 26 下内川横断図

## 2-2. 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

### 2-2-1. 河川維持の目的

地域住民に対して安全でかつ安心感を与えるとともに、潤いややすらぎを感じ続けることのできるように、河川の治水安全性や良好な河川環境の維持管理を実施していく。

### 2-2-2. 河川維持の種類及び施行の場所

#### (1) 河道の維持管理

出水後の土砂堆積状況や、倒木・ゴミの状況などを河川巡視により確認し、河積を阻害していると判断される場合には対策を講ずる。その際、瀬や淵の保全・再生など河川環境の保全に配慮する。

また、流水の阻害や河川構造物に悪影響を与える樹木群等については必要に応じて伐採する。その際、外来種を優先的に伐採するなど、できるかぎり生態系に配慮した伐採方法について検討し、良好な河川環境の保全と整備を図ることができるような維持管理を推進していく。

#### (2) 護岸・堤防等構造物の維持

堤防や護岸などの河川管理施設の機能が維持されるよう、定期的な点検や維持修繕工事を行う。また、出水時の河床洗掘等により機能が損なわれる危険がある場合には、必要な対策を講ずるよう努める。堤防については、除草やゴミ除去など、洪水流下能力の維持、堤防異常の早期発見、河川の利用に配慮した適切な維持管理を行っていく。

また、許可工作物については、河川管理上の支障とならないよう、施設管理者に対して適切な指導を行う。

圏域内の県管理ダムについても、ダム本体、観測設備、放流設備、貯水池などの定期点検を実施し、施設の機能の維持に努めていく。

#### (3) 水位・雨量の観測及び水質の監視

圏域内の河川水位や雨量の観測を継続的に実施していく。また、水質調査についても継続的に実施し、関係機関と連携して、圏域内河川の水質の維持に努めていく。

特に大腸菌群数については、基準値を上回る年度がしばしば見られることから、環境基準を満足させるために必要な対策を関係機関と連携しながら実施し、地域住民が安心して水とふれあえるような水質の確保に努めていく。

また、油類や有害物質の河川への流入等の水質事故の被害を最小限に止めるために、日常の河川巡視の充実に努めるとともに、関係機関との情報連絡体制を充実させる。また、事故発生時には関係機関との連携による早期対応により、被害の拡大防止に努める。

#### (4) 良好な河川環境の維持

河川や水辺環境の現状やその変遷を把握するために、定期的に環境調査を実施し、その調査結果をもとに良好な河川環境の維持に努める。

また、アユやサケ、サクラマス（ヤマメ）をはじめとする魚類の生育・生息環境の向上を図るため、取水堰など河川横断工作物に設置された魚道については、関係機関と協議してその機能の維持に努める。魚道がない施設については、関係機関と協議しながら、必要に応じて魚道等の設置に努める。

#### (5) 親水性の維持

圏域内河川には、桜づつみや河川公園が整備されていたり、伝統行事やゴムボート下りなどに利用されるなど、河川空間は地域住民の憩いの場、やすらぎの場、遊びの場として有効に利用されている。白鳥飛来地など観光スポットとなっているような箇所も存在する。

そのような親水空間や親水設備の機能や、そこに広がる河川環境が将来にわたって維持されるよう、関係機関や地域住民と連携しながら維持管理に努めていく。

また、子供たちや高齢者の方々にも安心して川とふれあえるようなバリアフリーに配慮した空間整備も、関係機関や地域住民と連携しながら推進していく。

### 2-3. その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

北秋田圏域における洪水災害の抑制を図るとともに、自然豊かで地域に愛着を持たれる川づくりを進めていくためには、治水、利水、環境及び利用・維持管理に関する河川整備の内容に加え、以下の事項が必要である。

#### 2-3-1. 危機管理体制の構築

想定している規模を上回る洪水により破堤等が発生した場合においても、流域の壊滅的な被害発生を抑制・低減させるために、ハード対策のみならずソフト対策と一体となった「減災」への取り組みを行うことが重要である。このため、沿川市町村と連携を図りながら、洪水情報の迅速な収集・提供、関係機関との情報共有化、水防活動の強化などの危機管理体制を整備していく。

また、沿川市町村が実施する洪水時の避難場所の確保、洪水ハザードマップの作成・活用による避難誘導体制の強化などの超過洪水対策について、必要な情報を提供するなどの支援を行っていく。

#### 2-3-2. 河川に係る調査の実施

水文観測（雨量・水位）、水質観測、河川水辺に係る生物調査、河川の縦横断測量などを継続して実施し、河川工事や維持管理に関する基礎データの収集・蓄積に努めていく。

また、現状では、圏域内河川の流量に関するデータが乏しいので、必要に応じて流量観測を実施し、平常時や洪水時の流量に関するデータの蓄積に努める。

#### 2-3-3. 河川情報の提供の促進

平常時には、圏域内の住民に対して、様々な媒体を通して河川に関する情報を提供するような体制を整備していく。地域や教育機関と連携し、出前講座などを活用して地域住民や子供たちの河川への関心や知識を高めるとともに、河川愛護に関する啓発活動の推進に努めていく。

また、洪水時には、被害の軽減を図るため、圏域内水文観測所（雨量・水位）の観測データを効率的に収集・加工し、関係機関に対して迅速に洪水情報や水防警報等を提供することができるよう努めていく。

#### 2-3-4. 地域や関係機関との連携

河川整備を推進する際には、河川整備の内容や進捗状況、各種調査結果について圏域内住民や関係自治体等に積極的に情報開示するとともに、圏域内住民や関係自治体の意見・要望を聞く場を設け、地域の特性やニーズを反映させた河川整備を実施していく。

維持管理については、地域や様々な関係機関がそれぞれどのようなことを実施するのかという役割分担について話し合いを持ち、合意を図った上で地域との協働による維持

管理体制の構築に努めていく。

さらに、圏域内の河川愛護団体の育成や支援を行い、良好な河川環境づくりや河川美化活動などの推進に努めていく。

#### 2-3-5. 河川工事中の配慮とモニタリング調査の実施

河川工事を実施する際には、河川及び沿川に生息する生物への影響を十分考慮して施工時期を設定するとともに、施工時の濁水発生防止に努める。

また、工事実施前、工事中、工事実施後に環境調査を実施し、河川環境がどのように変化したかについて定期的にモニタリングを行い、改善すべき点の把握や今後の川づくりのための基礎データとして活用する。

#### 2-3-6. 川と人とのふれあい

次世代に継承できる川していくために、下記による取組を行い、良好な河川環境の維持に努めることが必要である。

- 既存の河川公園や親水公園の保全・維持を図るとともに、環境学習の場としての利活用を検討する。
- 地域住民や地元自治体等と協力・連携を行い、クリーンアップ等の実施により、川と人とのふれあいを深める。