

一級河川北上川水系

北上川(2)圏域河川整備計画

平成26年9月

宮城県

北上川（２）圏域河川整備計画

目次

第1章 河川整備計画の目標に関する事項	1
第1節 流域及び河川の概要	1
1. 流域及び河川の概要	1
2. 流域の土地利用	5
3. 流域の自然環境	5
4. 東北地方太平洋沖地震の概要	6
第2節 河川整備の現状と課題	7
1. 治水の現状と課題	7
2. 河川の利用及び河川環境の現状と課題	16
第3節 河川整備計画の目標	17
1. 河川整備計画の対象区間	17
2. 河川整備計画の対象期間	17
3. 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する目標	17
4. 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持 に関する目標	19
5. 河川環境の整備と保全に関する目標	19
第2章 河川整備の実施に関する事項	19
第1節 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	19
1. 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する事項	19
2. 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	22
3. 河川環境の整備と保全に関する事項	22
第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	23
1. 河川の維持の基本となる事項	23
2. 河川の維持の目的、種類	23
第3節 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項	24
1. 河川情報の提供に関する事項	24
2. 流域における取り組みの支援等に関する事項	24

第1章 河川整備計画の目標に関する事項

第1節 流域及び河川の概要

1. 流域及び河川の概要

北上川(2)圏域は、一級河川北上川の支川のうち、宮城県登米市^{とめ}津山町^{つやまちょう}の北上川と旧北上川^{の分派}の分派点上流から宮城・岩手県境までの間に位置し、圏域の大部分は宮城県であるが、一部に岩手県を含んでいる。当圏域は、北上川左岸側に位置し、対象河川は全て北上川の左支川となっている。圏域内7河川の流域面積は222.4 km²、自治体数は2市(岩手県一関市^{いちのせき ふじさわちょう}藤沢町を含む)であり、その内訳を右表に、位置図を

図1-1に示す。

各河川の概要を以下に示す。

表1-1 北上川(2)圏域の宮城県・岩手県河川

一次支川名	二次支川名	河川延長(m)	流域自治体名
みなみさわがわ 南沢川		5,445	登米市
	いしかいがわ 石貝川	1,800	
	きうしがわ 黄牛川	2,300	
	てらかわ 寺川	1,715	
	いがいがわ 伊貝川	220	
	きたざわがわ 北沢川	1,500	
(小計) 1	5	12,980	
はざわがわ 羽沢川		8,186	登米市
	ものみがわ 斥候川	710	
(小計)	1	8,896	
おんだがわ 恩田川		2,000	登米市
おおぜきがわ 大関川		5,200	登米市
ふたまたがわ 二股川		17,872	登米市 一関市
	たきざわがわ 滝の沢川	600	登米市
	ますぶちがわ 鱒淵川	3,500	
	つなきざわがわ 綱木沢川	3,500	
(小計)	3	25,472	
いわのさわがわ 岩之沢川		2,230	登米市
あいかわ 相川		4,800	登米市 一関市
合計 7	9	61,578	

表 1 - 2 各河川の概要

河川名	河川の概要
みなみさわ 南沢川	石巻市北上町と登米市津山町の境に位置する翁倉山(標高 532.4m)に源を発し、横山において北沢川を合流し、その後、伊貝川、寺川、黄牛川、石貝川を合流して、柳津で北上川に注ぐ。流域面積 53.6km ² 、河川延長約 13.0km で、北上川との合流点には南沢川水門が設置されている。
はざわ 羽沢川	登米市登米町東部の標高約 400mの北上山地に源を発し、途中、右支川斥候川を合流して、登米市登米町日根牛地区において北上川に注ぐ。流域面積 21.5km ² 、河川延長約 8.9km で、現況は北上川と自然合流している。
おんだ 恩田川	流域面積 6.0km ² 、河川延長 2.0km の河川で、流域の大部分は山地であるが、下流の低平地は農地として利用され、ほ場整備事業により河道が整備されている。北上川との合流点には恩田排水樋管が設けられている。
おおぜき 大関川	流域面積 24.7 km ² 、河川延長 5.2km の河川で、流域の大部分は山地で、北上川へ自然合流している。
ふたまた 二股川	北上山系の岩手県一関市藤沢町長崎山(標高 351m)に源を発し、途中で綱木沢川、鱒淵川、滝ノ沢川を合流して、北上川に注ぐ。流域面積 96.0km ² 、河川延長約 25.5km で、北上川へ自然合流している。なお北上川合流点から高荒神山・雷神山への山付けの区間は国土交通省管理区間となっている。
いわのさわ 岩之沢川	岩之沢川は、高城山、八森山にその源を発し、流域面積 9.0km ² 、河川延長約 2.2km で、流域のほとんどが山地であり、北上川との合流点には岩之沢排水樋門が設けられている。
あいがわ 相川	相川下流部は、河川が宮城・岩手の県境となっている県際河川である。流域面積 11.6km ² 、河川延長 4.8km で、北上川へ自然合流し、流域の大半は岩手県一関市藤沢町に属している。 相川の中流部には、利水目的の相川ダム(国営)が建設されている。

圏域内の河川は、全て北上山地に源を発し、北上川の左岸にほぼ直角に流入する形状をなしている。北上川右岸には平野が広がっているが、これとは対照的に左岸側には北上山地が迫っており、平坦地が極端に少ない特徴を有していることから、河川の延長は概して短く、勾配は急となっている。

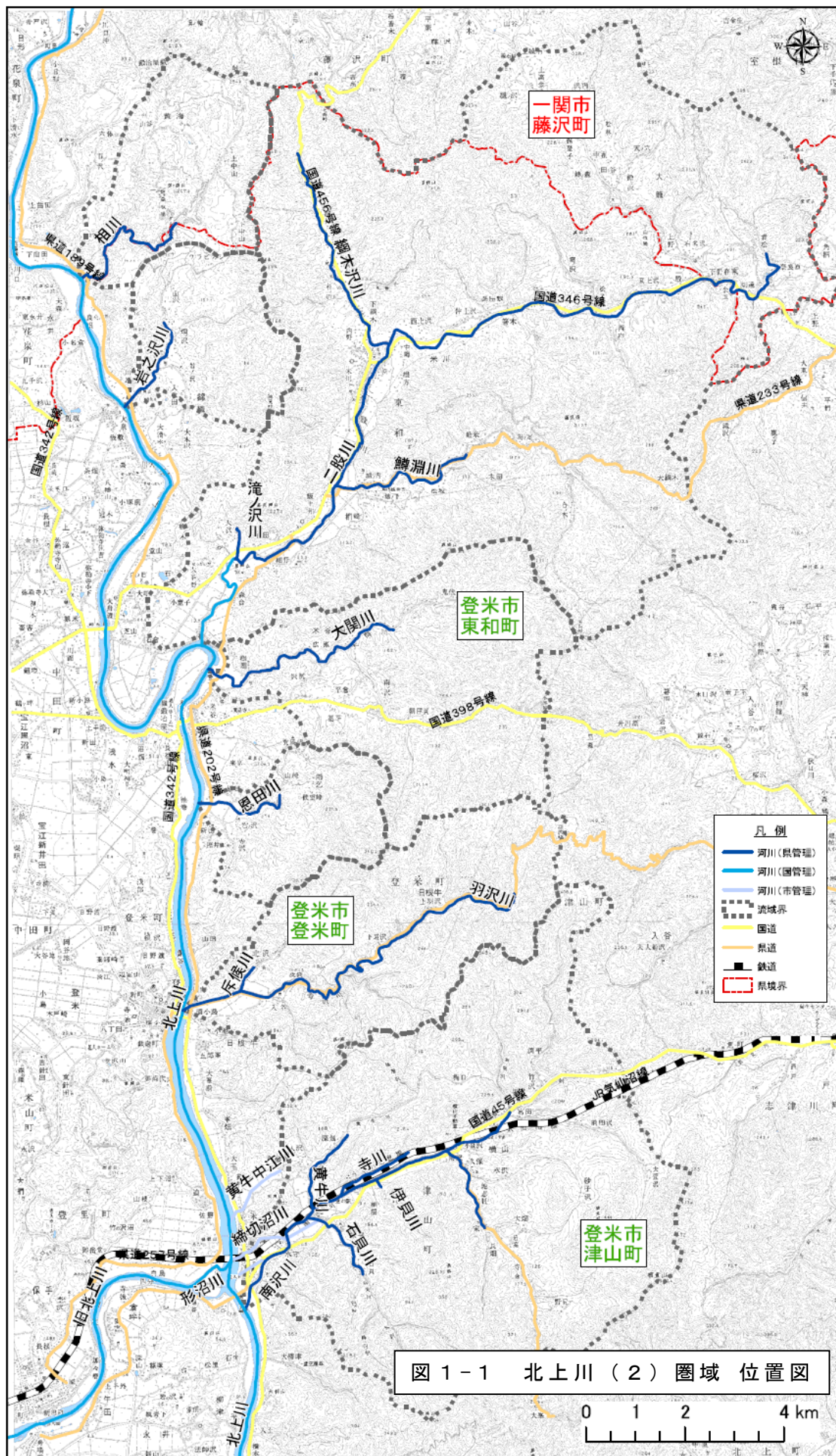
圏域内の気候の特徴は、東部の北上山地により太平洋沿岸部と分離されていることから、太平洋側と比べると冬期間は晴天乾燥の日が多めで、春から夏にかけては偏東風(ヤマセ)と呼ばれる冷風が石巻湾方面より吹きつけ、しばしば農作物に冷害被害を与えることがある。年間平均気温は 11 度程度となっており、年間降水量は 1,100 mm 強で、まれに、冬の終わりの時期において水分を多く含んだ大雪をみることがある。

表1-3 気象概要(米山)

年	気 温(°C)			降 水 量 (mm)
	平 均	最 高	最 低	
平成 9年	11.3	33.1	-8.3	1,241
平成10年	11.4	31.1	-16.0	1,344
平成11年	11.9	34.6	-9.6	1,396
平成12年	11.7	33.4	-10.5	1,020
平成13年	10.7	33.6	-14.7	874
平成14年	11.4	34.5	-11.3	1,094
平成15年	11.1	32.7	-10.7	1,259
平成16年	11.9	33.8	-13.9	1,110
平成17年	11.0	35.2	-16.5	915
平成18年	11.2	32.1	-13.5	1,326
平成19年	11.9	35.4	-7.2	986
平成20年	11.5	33.2	-9.0	1,042
平成21年	11.8	33.0	-11.7	1,082
平成22年	12.1	35.5	-12.7	1,215
平成23年	11.5	35.1	-14.2	1,012
平成24年	11.4	35.6	-18.3	900
16ヶ年平均	11.5	33.9	-12.4	1,113

(出典：気象庁ホームページ)

<http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html>



2. 流域の土地利用

当圏域での土地利用状況は、森林の構成比が約 90%と非常に高く、農用地は約 10%の割合を占めている。氾濫区域内に登米市の東和町や津山町の中心市街地が含まれている他、宅地は道路沿いや山際に散在している。

表 1-4 地目別土地利用

流域名	宅地	田	畑	森林	その他	流域面積
岩之沢川	0.2	0.4	0.7	7.7	0.0	9.0
恩田川	0.2	0.6	0.4	4.8	0.0	6.0
大関川	0.3	0.8	0.8	22.7	0.1	24.7
南沢川	0.6	2.2	1.4	49.3	0.1	53.6
相川	0.2	0.4	2.2	8.5	0.3	11.6
羽沢川	0.2	0.7	0.4	20.1	0.1	21.5
二股川	3.4	6.0	4.4	81.7	0.5	96.0
計(km ²)	5.1	11.1	10.3	194.8	1.1	222.4
比率(%)	2.3%	5.0%	4.6%	87.6%	0.5%	100.0%

圏域内での大規模な開発計画は今のところ予定されていないが、恩田川沿いの米谷地区、羽沢川沿いの日根牛地区および南沢川沿いの津山地区においてはほ場整備が完了しており、二股川及び鱒淵川沿いの青木地区においてほ場整備が実施されている。

3. 流域の自然環境

圏域内の大部分を占める山地には、スギやアカマツといった植林地が多く、宮城県側では人工林比率が7割以上と顕著であり、コナラ群落などの広葉樹が多い岩手県側とは対照的である。一方、河川沿いや水田地帯では、ヨシや水田雑草群落が広くみられる。また、この地域の代表的、典型的な植物群落として、その分布や生育状況及び変化の状況を把握する目的で「横山不動尊の自然林」、「北上川川辺植物群落」、「柳津虚空蔵尊の自然林」、「大綱木のクヌギ林」、「鱒淵観音堂の自然林」の5つが特定植物群落として選定されている他、日根牛の大クリと、イチョウが県指定天然記念物となっている。

動物類では、国の特別天然記念物のニホンカモシカをはじめとして、テン、アナグマ、キツネ、タヌキ、ニホンザル等の生息が周辺において確認されている。また、国の天然記念物として横山不動尊の「横山のウグイ生息地」、南沢川流域の「翁倉山のイヌワシ繁殖地」、鱒淵川の「東和町ゲンジボタル生息地」の3つが指定されているなど、総じて自然環境は豊かである。

4. 東北地方太平洋沖地震の概要

平成 23 年 3 月 11 日 14 時 46 分に発生した三陸沖を震源とするマグニチュード(M)9.0 の地震により、宮城県栗原市の震度7をはじめとして、宮城県、福島県、茨城県、栃木県の4県で震度6強が観測された。

この地震により、東北地方から関東地方北部の太平洋側を中心に、広い範囲で大規模な津波が発生し、多くの被害が生じた。

また、北上川(2)圏域を含む東北地方の広い範囲で大規模な地殻変動が発生し、牡鹿地点で最大 1.14m の地盤沈下が確認され、北上川(2)圏域では 30cm~50cm 程度の地盤沈下が確認された。

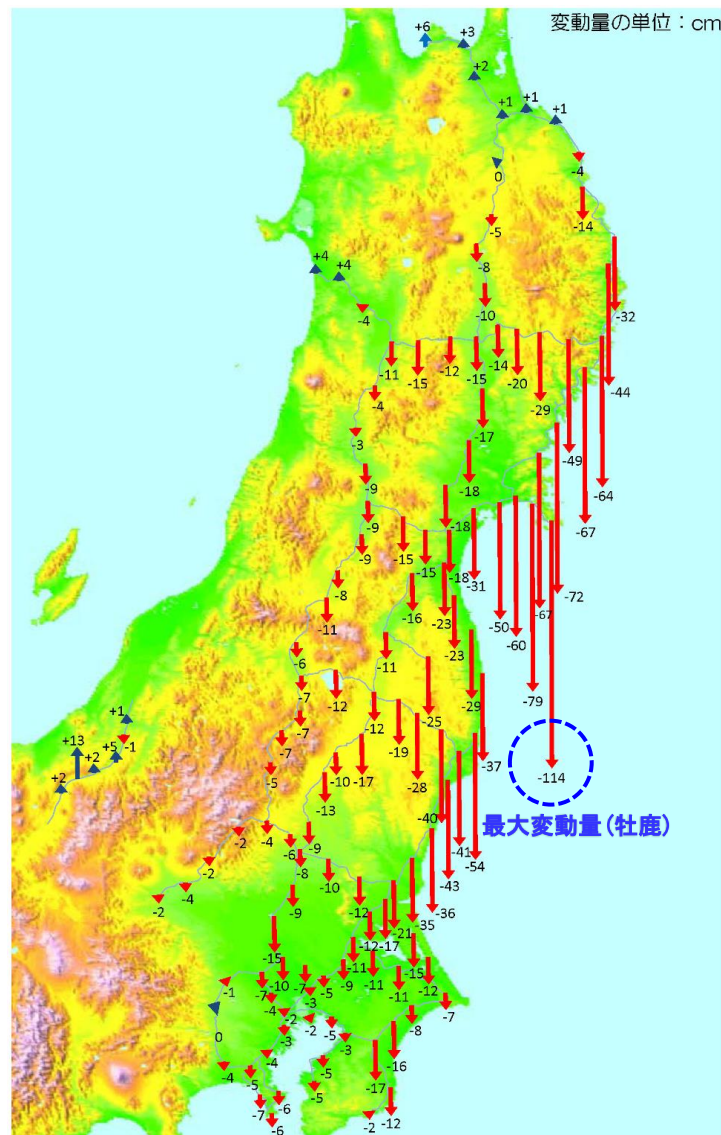


図1-2 東北地方太平洋沖地震に伴う水準点の上下変動

出典：平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震に伴う三角点及び水準点の測量成果の改定値(平成 23 年 10 月 1 日 国土地理院報道発表資料)

第2節 河川整備の現状と課題

1. 治水の現状と課題

圏域内の各河川の主な浸水被災状況は、過去30年間の水害統計資料によれば表1-5のとおりである。なお、相川については浸水被災の記録はない。

表1-5 北上川(2) 圏域の水害実績

河川名	洪水年	月・日	水害原因	水害区域面積(ha)			被害家屋(棟)		被災世帯数	被災数			一般被害(千円)
				農地	宅地	小計	床下	床上		事業所	従業員	農漁家	
南沢川	S56	8.21 ~ 8.21	内	88.30	0.10	88.40	1	0	1	0	0	1	147,319
	S56	9.23 ~ 9.26	内、有	110.30	1.90	112.20	24	0	11	0	0	0	9,880
	S61	8.2 ~ 8.10	内、有	12.93	7.89	20.82	65	5	32	1	1	0	201,463
	H2	11.3 ~ 11.5	内、有	14.00	0.14	14.14	4	0	4	0	0	0	5,768
	H10	8.25 ~ 8.31	内	40.00	0.00	40.00	0	0	0	0	0	0	28,339
	H11	10.27 ~ 10.27	内、有、無	100.60	0.76	101.36	71	16	87	1	4	0	161,723
	H14	7.10 ~ 7.11	内、有	69.90	0.12	70.02	12	0	12	0	0	0	10,809
	H18	10.6 ~ 10.8	内	51.71	0.00	51.71	0	0	0	0	0	0	4,040
	H21	10.5 ~ 10.9	有	256.10	1.85	257.95	49	45	47	0	0	0	220,245
S56~H22の合計		21回		743.84	12.76	756.60	226	66	194	2	5	1	789,586
羽沢川	S56	8.21 ~ 8.21	内、有	7.80	0.10	7.90	0	1	1	0	0	0	2,435
	S63	8.29 ~ 8.31	内	10.50	0.42	10.92	10	0	8	0	0	0	7,457
	H11	10.27 ~ 10.27	無	0.00	3.03	3.03	72	38	26	0	0	0	175,329
S56~H22の合計		8回		18.30	3.55	21.85	82	39	35	0	0	0	185,221
恩田川	S56	8.21 ~ 8.21	内、無	15.00	0.00	15.00	0	0	0	0	0	0	19,425
	S63	8.29 ~ 8.31	内	36.00	0.00	36.00	0	0	0	0	0	0	16,944
	H11	10.27 ~ 10.27	無	0.00	0.21	0.21	3	0	3	0	0	0	2,797
	H14	7.10 ~ 7.11	有	27.00	0.04	27.04	1	0	1	0	0	0	509
S56~H22の合計		9回		78.00	0.25	78.25	4	0	4	0	0	0	39,675
大関川	S56	8.21 ~ 8.21	内、無	30.00	0.10	30.10	1	1	2	0	0	0	40,176
	H10	8.25 ~ 8.31	無	14.90	0.03	14.93	1	0	1	0	0	0	62,726
	H14	7.10 ~ 7.11	内、無	9.00	0.00	9.00	0	0	0	0	0	0	0
S56~H22の合計		6回		53.90	0.13	54.03	2	1	3	0	0	0	102,902
二股川	S56	8.21 ~ 8.21	内、有、無	53.00	0.10	53.10	0	1	0	0	0	0	72,802
	S56	9.23 ~ 9.26	内、無	59.30	0.60	59.90	8	3	11	0	0	0	12,195
	S61	8.2 ~ 8.10	内、他	42.70	0.24	42.94	16	0	8	0	0	0	26,838
	S63	8.29 ~ 8.31	内、他	87.50	0.00	87.50	0	0	0	0	0	0	51,990
	H2	11.3 ~ 11.5	内、有、無	6.60	3.80	10.40	12	16	26	0	0	0	25,460
	H3	10.9 ~ 10.14	内、有、他	0.81	1.31	2.12	17	3	7	0	0	0	10,223
	H10	8.25 ~ 8.31	内	99.40	0.02	99.42	1	0	1	0	0	0	8,113
	H14	7.10 ~ 7.11	内、無	158.00	0.51	158.51	9	8	17	0	0	0	32,732
	H18	10.6 ~ 10.8	内	6.47	0.00	6.47	0	0	0	0	0	0	3,673
S56~H22の合計		20回		513.78	6.58	520.36	63	31	70	0	0	0	244,026
岩之沢川	S61	8.2 ~ 8.10	内、他	11.98	0.01	11.99	2	0	1	0	0	0	6,764
	S63	8.29 ~ 8.31	内	8.50	0.00	8.50	0	0	0	0	0	0	4,001
	H3	10.9 ~ 10.14	内、有	13.50	1.85	15.35	5	4	4	0	0	0	6,894
	H10	8.25 ~ 8.31	内	10.50	0.00	10.50	0	0	0	0	0	0	49,473
	H10	9.14 ~ 9.18	内	2.00	0.00	2.00	0	0	0	0	0	0	3,277
S56~H22の合計		9回		46.48	1.86	48.34	7	4	5	0	0	0	70,409

※水害原因 内:内水 有:有堤部越水 無:無堤部浸水 他:その他(堤外地浸水等)

掲載した洪水は被害の大きいもののみ

資料出典:水害統計

他に、東北地方太平洋沖地震の発生に伴い、東北地方の太平洋沿岸において広域的な地盤沈下が発生している。北上川(2)圏域においても30cm～50cm程度の地盤沈下が確認され、堤防高も併せて沈下したと考えられる。よって、この広域的な地盤沈下を反映した河川計画を策定していく必要がある。

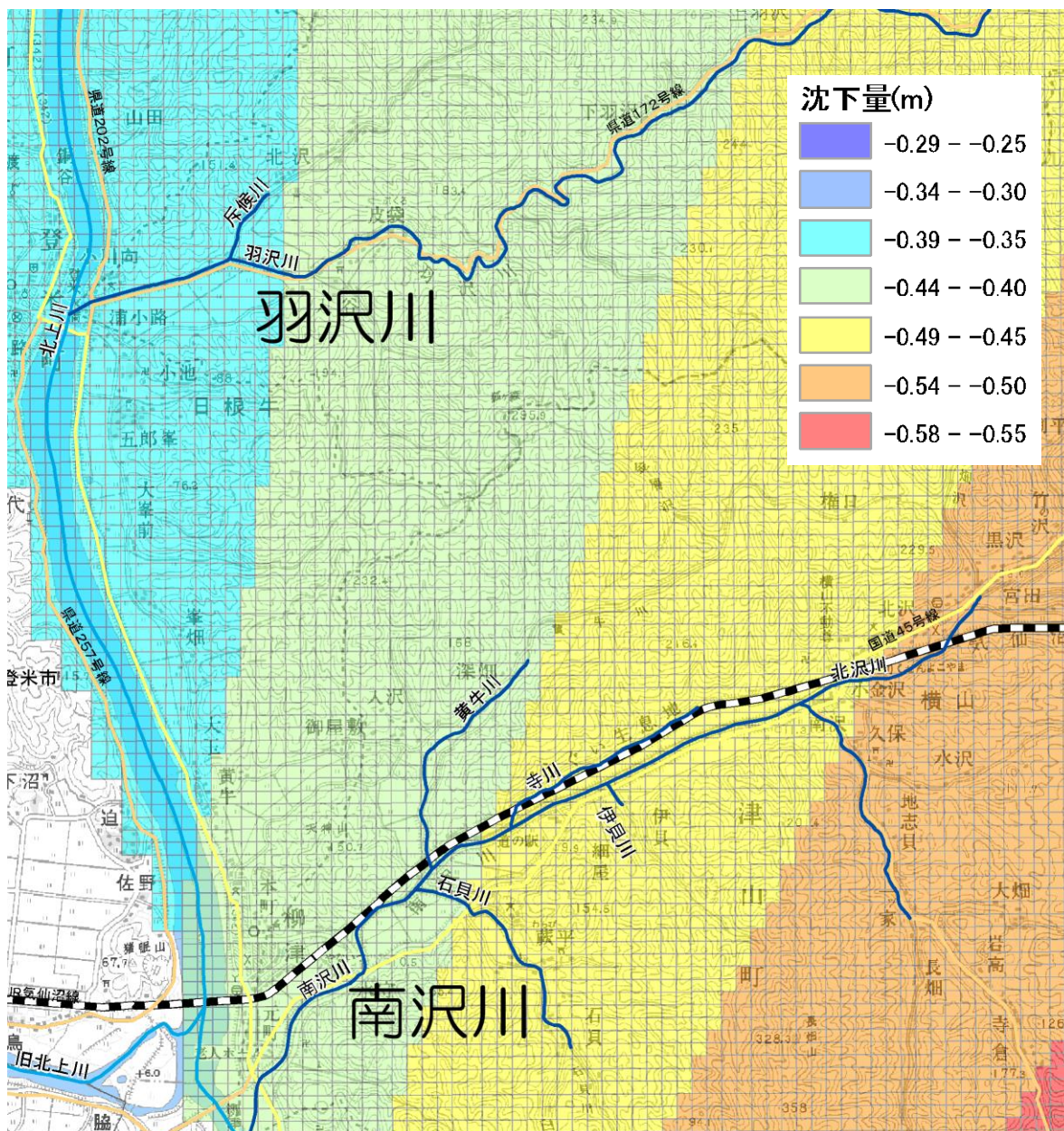


図 1-3 圏域における広域地盤沈下量分布(南沢川、羽沢川を抜粋)

※:国土地理院公表の「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」補正パラメータにより作成

(1) 南沢川

(被災状況)

過去30年間に洪水により21回被災しており、一般被害は総額789百万円に達し、被災世帯数は194世帯に上る。被害額では平成21年10月出水によるものが大きく、被災世帯数では平成11年10月出水によるものが大きい。

(改修の経過)

昭和45年より局部改良に着手し、石貝川合流点より北沢川合流点上流の北沢橋までの2,520mが改修された。

昭和55年には、建設省による南沢川水門工事計画(昭和56年完成)とも相まって、南沢川水門から石貝川合流点までの2,200m間について小規模河川改修事業として着手した。平成13年度からは事業区間を上流の横山地区まで延伸し、下流のL=2,200mを国土交通省改修区間、上流のL=3,100mを県改修区間として改修を行っている。

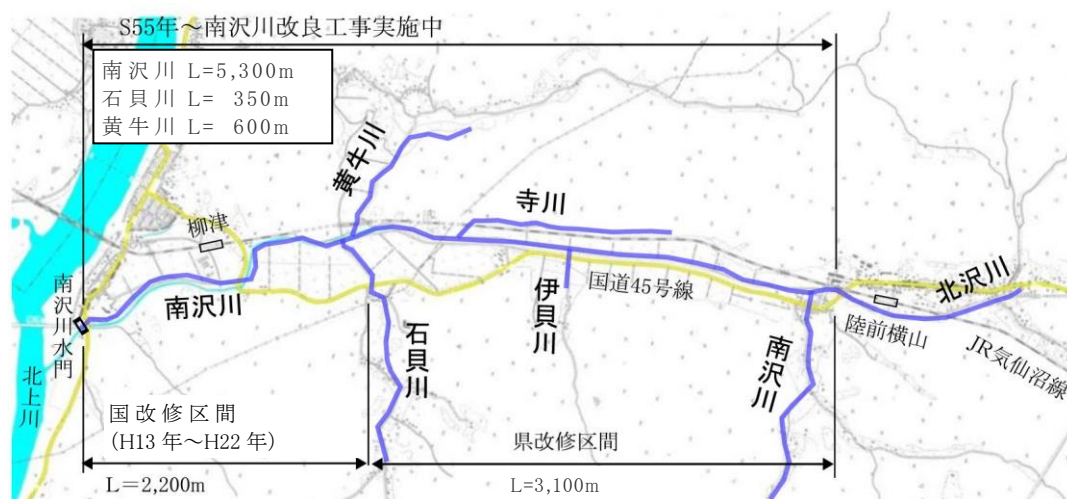


図1-4 南沢川改修概要図

(課題)

石貝川合流点の上流部において、過去にしばしば洪水が左岸堤防上の国道45号を越水したように、被災原因の多くは石貝川の合流点上流部における流下能力の不足であり、石貝川合流点の下流部においては内水被害が発生している。

(2) 羽沢川

(被災状況)

過去30年間に洪水により8回被災しており、一般被害は総額185百万円に達し、被災世帯数は35世帯に上る。被害額、被災世帯数ともに平成11年10月出水によるものが大きい。

(改修の経過)

羽沢川の改修工事は、斥候川の局部改修(昭和48～59年)に始まり、平成3年以降斥候川合流点上流から豊石橋の区間L=1,550mについて、築堤や河道掘削等の工事を実施しており、概ね事業が完了している。

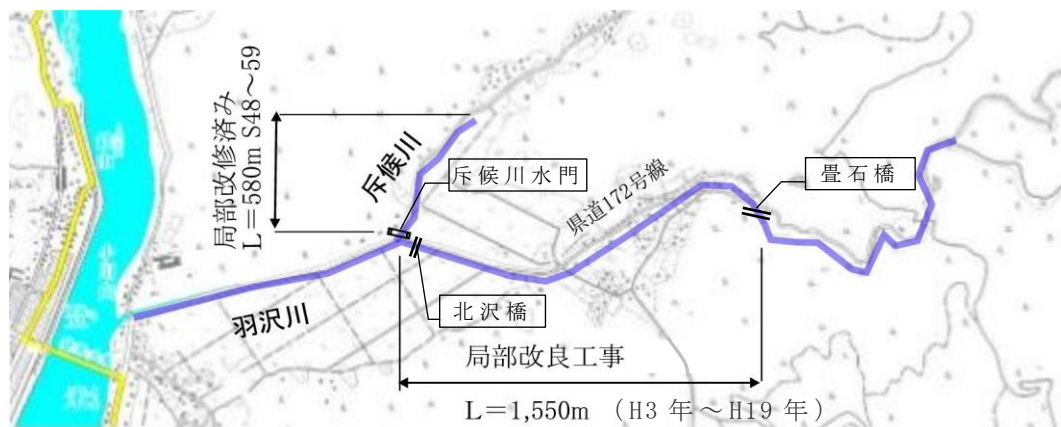


図 1 - 5 羽沢川改修概要図

(課題)

斥候川との合流点より下流部の築堤区間は、羽沢川の計画流量の流下が可能であるが、現状の堤防高は北上川左岸堤防高よりも低く、北上川の水位上昇時には、羽沢川堤防は高さ、幅ともに不足する。

(3) 恩田川

(被災状況)

過去30年間に洪水により9回被災し、一般被害は総額39百万円、被災世帯数は4世帯となっている。被害額は昭和56年8月出水、被災世帯数は平成11年10月出水によるものが大きい。

(改修の経過)

恩田川では、昭和57年に恩田排水樋管が改築されたが、その後も下流の農地で内水の湛水がみられたことから、平成10年より米谷地区ほ場整備(担い手育成型)による河道改修(L=1,052m)が開始され、平成16年度に完成している。

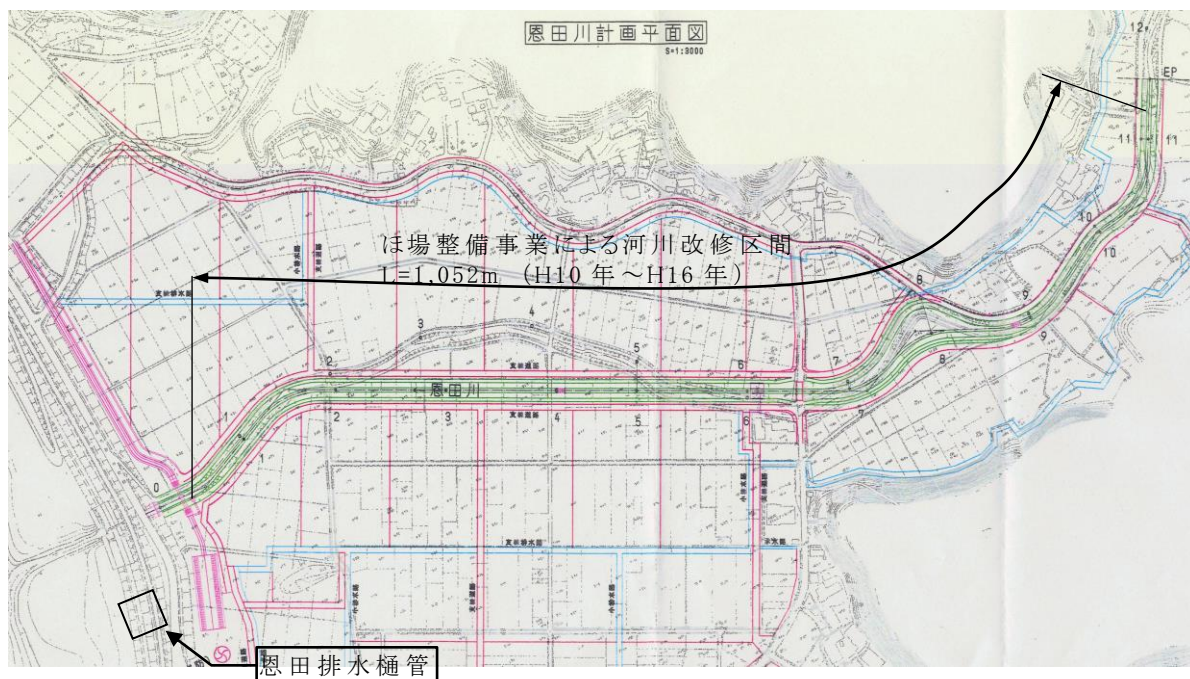


図1-6 恩田川改修概要図

(課題)

現状での課題は特にない。

(4) 大関川

(被災状況)

過去30年間に洪水により6回被災しており、一般被害は総額102百万円、被災世帯数は3世帯となっている。被害額、被災世帯数ともに昭和56年8月出水と平成10年8月出水によるものが大きい。

(改修の経過)

大関川では、三滝堂河川公園付近での環境護岸工事等、上流での砂防流路工が実施されているが、下流区間の河道改修は行われていない。



図 1-7 大関川改修概要図

(課題)

現状での課題は特にない。

(5) 二股川

(被災状況)

過去30年間に洪水により20回被災しており、一般被害は総額244百万円に達し、被災世帯数は70世帯に上る。被害額では昭和56年8月出水と昭和63年8月出水によるものが大きく、被災世帯数は昭和56年9月出水と平成2年11月出水によるものが大きい。

(改修の経過)

二股川の改修工事は、昭和35年に下流部から開始され、その後、上流区間へと工事を進めて平成16年に概ね完了し、計画堤防高が確保されている。



図1-8 二股川改修概要図

(課題)

現状での課題は特にない。

(6) 岩之沢川

(被災状況)

過去30年間に洪水により9回被災し、一般被害は総額70百万円、被災世帯数は5世帯である。被害額では平成10年8月出水によるものが大きく、被災世帯数は平成3年10月出水によるものが大きい。

(改修の経過)

昭和53年に岩之沢排水樋管が改築され、昭和55年から局部改良工事を開始し、河道の掘削や築堤工事を進めた結果、平成9年に、上流の砂防流路工までのL=1,550mの区間が概ね完了している。



図 1 - 9 岩之沢川改修概要図

(課題)

現状での課題は特にはない。

(7) 相川

(被災状況)

過去30年間に洪水により被災した実績はない。

(改修の経過)

改修の経過はないが、上流部に農業用の相川ダムが建設されている。

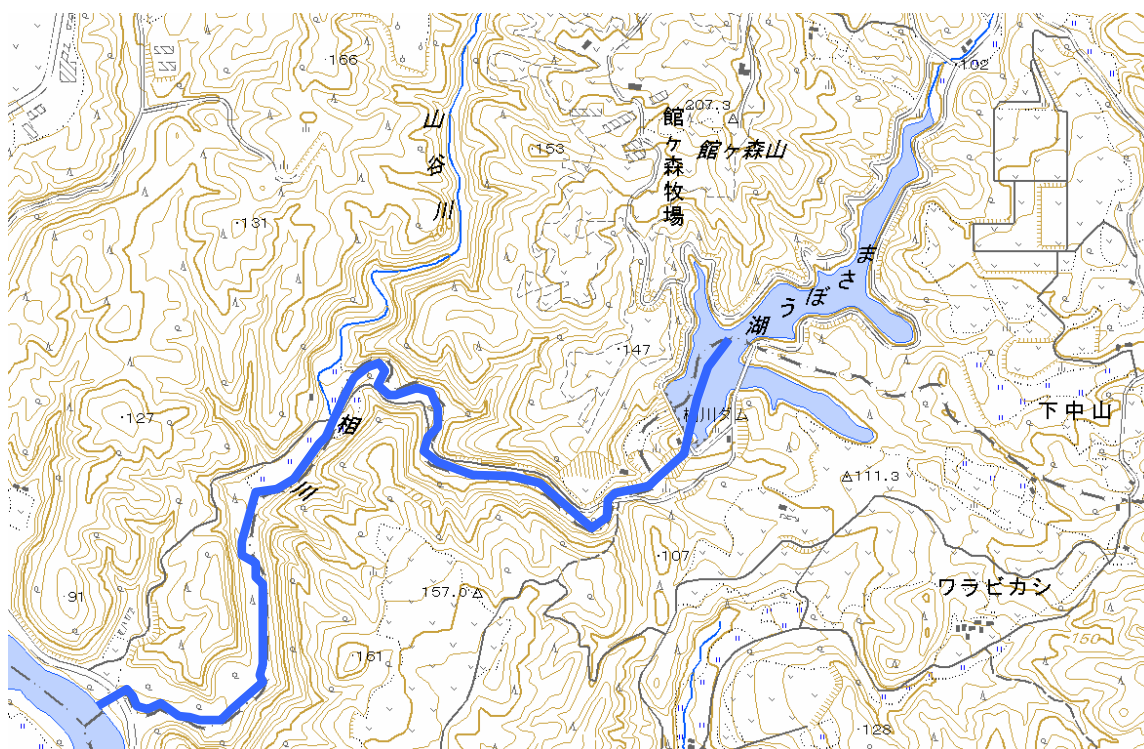


図 1-10 相川概要図

相川ダム諸元

管理者	形式	ダム			集水面積 (km ²)
		堤高(m)	堤頂長(m)	堤体積(m ³)	
岩手県	ロックフィル	40.3	168.0	344,000	5.8
貯水池の規模				主目的	
総貯水容量(m ³)	有効貯水容量(m ³)	完成		農業用水	
1,770,000	1,600,000	平成10年			

(課題)

現状での課題は特にない。

2. 河川の利用及び河川環境の現状と課題

(1) 河川の利用

圏域の利水状況は、主としてかんがい用水であり、北上川からの取水に大きく依存している。整備計画対象河川からの取水は、許可 $0.1392\text{m}^3/\text{s}$ 、慣行 $0.609\text{m}^3/\text{s}$ で圏域内取水量の27%程度となっている。

河川の流況については、南沢川と二股川に水位観測所が各1箇所ずつ存在するが、流量観測データは得られていない。現地の視認によれば、南沢川の北上川合流点から石貝川合流点までの区間は、普段の流れは極めて緩やかで、合流先である北上川の影響を受けていると考えられる。それに対し、山間部では河床に伏流して水無川になっている区間もある。

河川の親水利用としては、大関川の三滝堂河川公園が挙げられるが、駐車場の不足等による近隣への影響も発生している。その他の河川公園では、親水性の確保に向けた適正な維持管理が求められている。

(2) 河川環境

圏域内では、多くの川でサケの遡上がみられ、南沢川の魚類調査ではアユの遡上も確認されている。また、国の天然記念物として南沢川の横山不動尊の「横山のウグイ生息地」、二股川支川の鱒淵川の「東和町ゲンジボタル生息地」が指定されている等、自然豊かで貴重な河川環境が保たれている。また、水質の類型指定や定期的な調査は実施されていないが、南沢川で行った水質調査の結果は、環境基準 A 類型相当、羽沢川で実施された水生生物による水質調査でも、水質階級 I (きれいな水)と判定されており、良好といえる。

こうしたことから、今後の河川整備にあたっては、貴重種への配慮のみでなく、かつてみられた生物がまた河川に戻るよう、瀬や淵の保全といった河道内での配慮の他、山地や農地を含めた圏域全体の豊かな自然環境の保全・創造が求められている。

(3) 課題

圏域内の河川水は、主に農業用水に利用されており、これまで極端な水不足の報告はないものの、今後も適切な利用を図っていく必要がある。

河川環境では、地域特有の水生生物の生息環境や田園地帯と調和した河川景観等、現在の河川環境を維持、保全するとともに、釣りや散策等、川の自然を活かした河川の親水利用に配慮していくことが求められる。

第3節 河川整備計画の目標

1. 河川整備計画の対象区間

河川整備計画の対象区間は、北上川(2)圏域内の宮城県知事管理区間とする。

表 1-6 河川整備計画 対象河川

	河川名	支川	対象区間	指定区間河川延長(m)
1	南沢川	一次	北上川合流点～登米市津山町横山	5,445
2	石貝川	二次	南沢川合流点～登米市津山町柳津	1,800
3	黄牛川	二次	南沢川合流点～登米市津山町柳津	2,300
4	寺川	二次	南沢川合流点～登米市津山町横山	1,715
5	伊貝川	二次	南沢川合流点～登米市津山町横山	220
6	北沢川	二次	南沢川合流点～登米市津山町横山	1,500
7	羽沢川	一次	北上川合流点～登米市登米町日根牛	8,186
8	斥候川	二次	羽沢川合流点～登米市登米町日根牛	710
9	恩田川	一次	北上川合流点～登米市東和町米谷	2,000
10	大関川	一次	北上川合流点～登米市東和町米谷	5,200
11	二股川	一次	北上川合流点～登米市東和町米川	12,822
12	滝の沢川	二次	二股川合流点～登米市東和町米谷	600
13	鱒淵川	二次	二股川合流点～登米市東和町米川	3,500
14	綱木沢川	二次	二股川合流点～登米市東和町米川	3,500
15	岩之沢川	一次	北上川合流点～登米市東和町錦織	2,230
16	相川	一次	北上川合流点～登米市東和町錦織	3,500
			計	55,228

2. 河川整備計画の対象期間

河川整備基本方針に定められる河川整備には、長期間を要することから、段階的に目標を定めて整備を進めるものとする。

今次の河川整備計画の対象期間は、計画策定から概ね30年間とする。なお、洪水等防止軽減水準の向上、圏域の社会状況、自然状況等の変化や新たな知見、技術の進歩等により、対象期間内であっても必要に応じて本計画の見直しを行う。

3. 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する目標

河川の氾濫被害を軽減させるためには、無堤部の堤防整備、既設堤防の拡幅・引堤、河道掘削による河積拡大、橋梁等の流下阻害構造物の改築等、

上下流における一連の総合的な整備によりはじめて治水効果が発揮される。

河川の氾濫防止対策については、過去の洪水による氾濫箇所や浸水被害、土地利用状況等を勘案し、計画期間内において一連の効果発現が図られるよう、段階的な整備目標を定め、河川の整備を効率的に実施し、整備目標を達成するよう努める。

当圏域では、近年の被災実績や県管理河川の治水安全度の水準を勘案し、20年に1回程度起こると予想される洪水に対して、被害の防止・軽減を図るよう、南沢川では北上川合流点で $470\text{m}^3/\text{s}$ 、羽沢川では北上川合流点で $250\text{m}^3/\text{s}$ で整備を行うものとする。

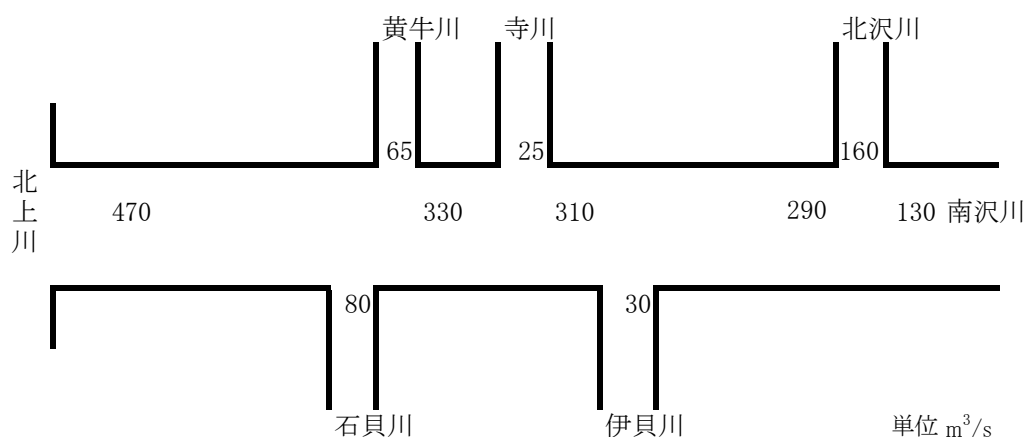


図 1-11 整備計画流量配分（南沢川）

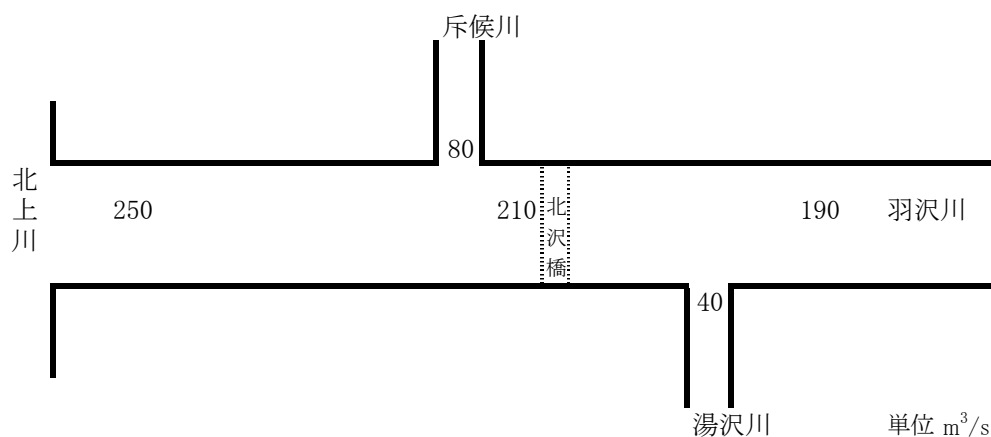


図 1-12 整備計画流量配分（羽沢川）

また、整備途上段階あるいは整備目標を上回る大洪水などに対する備えも重要であり、河川管理施設の適正な維持管理に加えて、雨量や水位、流量などの情報収集・提供等洪水時の河川管理の高度化を図ることとする。併せて、想定される氾濫区域の公表や、河川情報の一般への提供と合わせ、地元市町と連携し、もしもの事態に備えたより迅速な防災・避難体制の確立（洪水ハザードマップの作成・配布等）を支援する。

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目標

関係機関及び地元市町との連携を図りながら、河川の限りある水を有効に利用するとともに、河川環境の保全に努める。

また、人々が河川に近づき水とふれあえるような水辺空間の創出については、地域ニーズを踏まえるとともに、河川空間の利用への配慮や適正な維持管理について、地元との調整を図りながら推進する。

5. 河川環境の整備と保全に関する目標

圏域内の豊かな自然環境は、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境を支えており、各河川の水域においては、瀬や淵の保全に努める他、水際線の改変を最小限にとどめるように努め、陸域においては、河岸植生の保全を図り、水際からの緑の連続性を確保する。また、多様な河川空間の保全・再生と河川本来の変動性の回復などにより、多様な生物の生息・生育・繁殖環境を保全再生し、生物多様性を持続的に保全していく必要がある。

このため、河川工事等に際してはこれらに配慮し、現在生息している多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全と復元を図るために、多自然工法を実施する。

また、現在の田園と里山が織りなす美しい風景と調和した河川環境の保全に努める。

さらに、圏域内で実施される下水道事業等の水質浄化対策と連携し、現在の水質を維持し、水質事故防止に向けた住民への広報活動の強化を図るとともに事故発生時の被害軽減に努める。

圏域内の貴重な財産である自然環境を維持し、また、かつてのより豊かな自然環境を取り戻すためには、河川環境のみならず、生産活動や日常生活の場である里と水源である森林を含めた圏域全体としての対応が必要であり、関係機関や地元と連携を図りながら、圏域の総合的な保全と管理に努める。

第2章 河川整備の実施に関する事項

第1節 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

1. 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する事項

圏域内河川の洪水被害の防止、軽減を図るため、次の場所において、築堤、河道掘削などの河川整備を実施する。

表 2-1 河川整備の区間・延長等

河川名		整備区間等	整備延長 (m)
南沢川	南沢川	南沢川水門～横山の区間について、築堤工事等を行い、流下能力確保と支川の合流処理を行う。	L=6,000
	石貝川	国道45号までの築堤工事等を行い、流下能力確保と合流処理を行う。	L= 350
	黄牛川	四反田橋までの築堤工事等を行い、流下能力確保と合流処理を行う。	L= 600
	北沢川	国道45号までの築堤工事等を行い、流下能力確保と合流処理を行う。	L= 350
羽沢川	羽沢川	北沢橋下流の築堤工事等を行い、北上川との合流処理を行う。	L=2,000

なお、東北地方太平洋沖地震の発生に伴い、南沢川沿いでは最大 50cm 程度、羽沢川沿いでは最大 40cm 程度の地盤沈下が確認された。

これらの河川では、海面水位の影響を受けない地域であるため、河道の計画高水位、堤防高、河床高は、原則として、地震前の高さから沈下量分を一律下げて補正する。

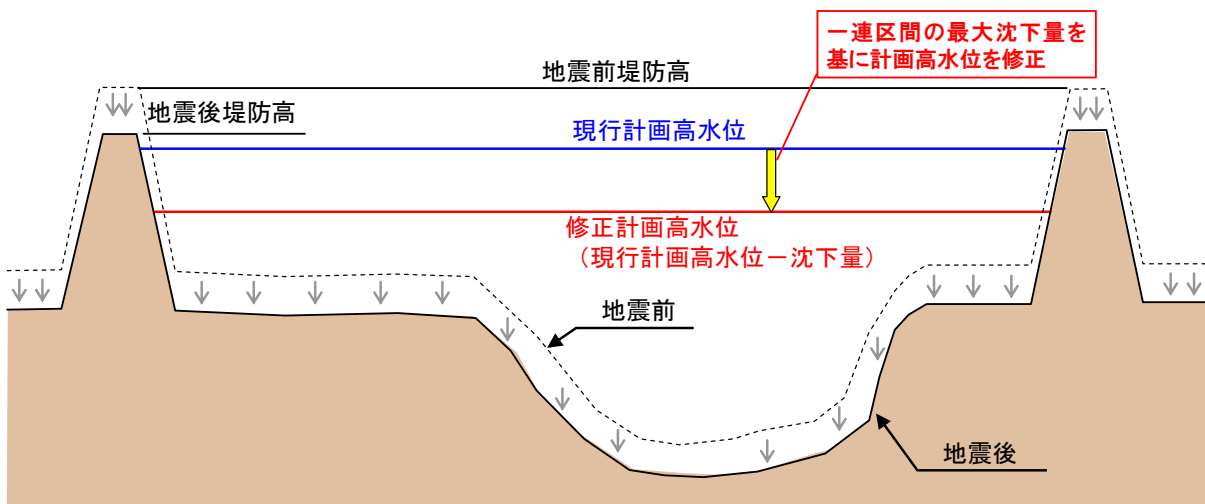


図 2-1 広域地盤沈下後の河道計画の補正イメージ

(1) 南沢川

横山地区等、家屋浸水発生区域の安全度向上のため、築堤等の工事により計画流量を安全に流下できる断面の確保と支川の合流処理を行い、洪水被害の軽減を図る。

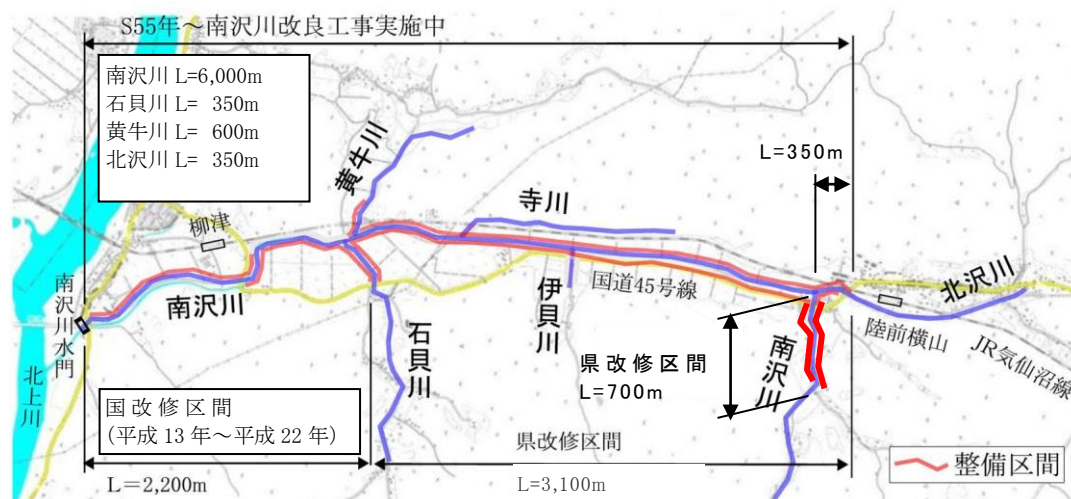


図 2 - 2 整備計画位置

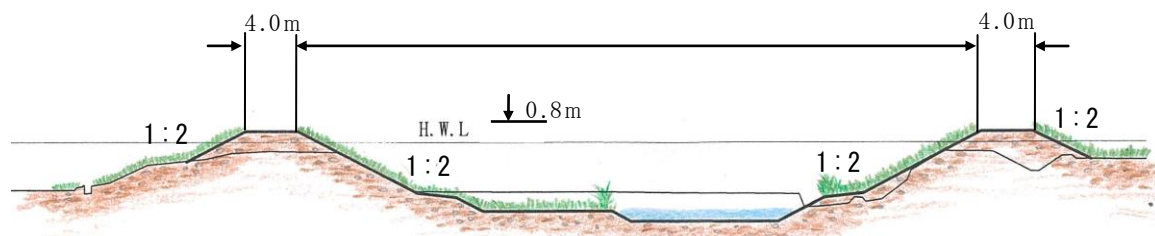


図 2 - 3 横断図 (南沢川水門から 2.8km 上流付近)

(2) 羽沢川

羽沢川下流部の北上川との合流処理については、北上川の河川管理者である国と協議し、連携を図りながら、日根牛地区低平地の洪水防御を実施する。

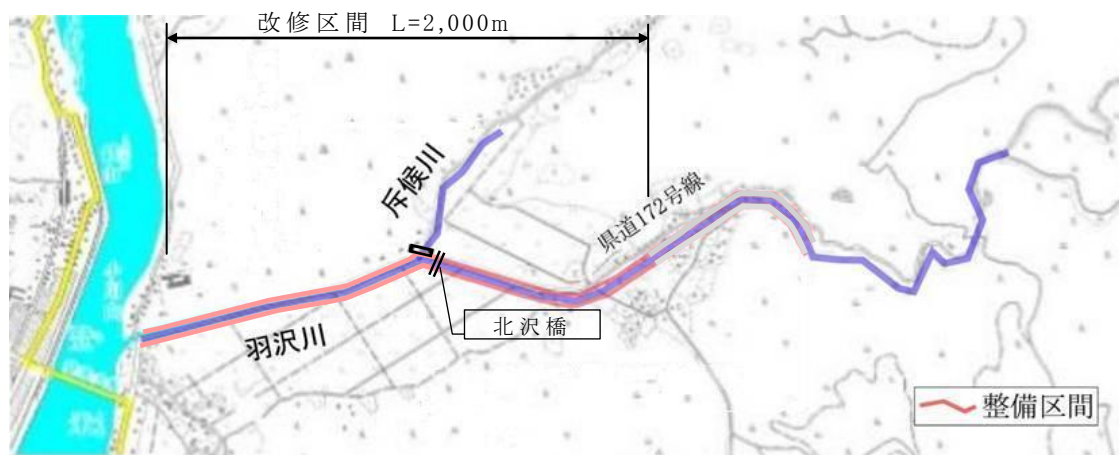


図 2-4 整備計画位置

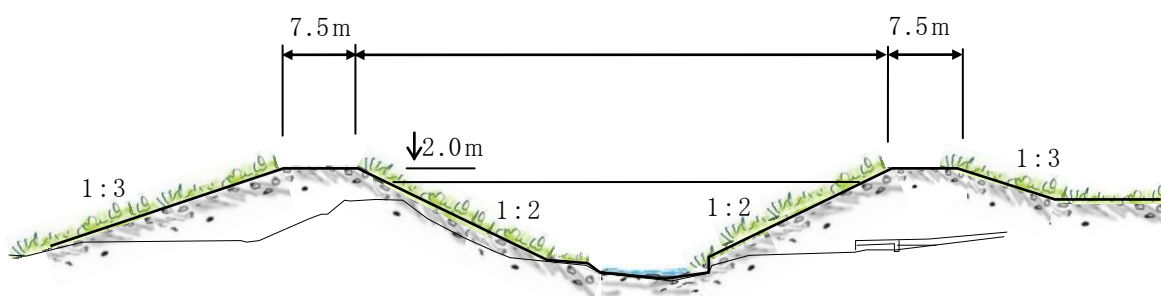


図 2-5 横断面図（北上川合流点から 0.2km 上流付近）

2. 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

河川整備の実施にあたっては、人々が水とふれあえるような水辺空間を、地元ニーズを踏まえて創出する。また、流水の正常な機能を損なわないよう、関係機関と調整し適正な水運用を図る。

3. 河川環境の整備と保全に関する事項

河川整備の実施にあたっては、自然環境、貴重種だけでなく多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に配慮し、貴重な河川環境を次世代に引き継ぐような川づくりを推進する。特に、南沢川については国の天然記念物である「横山のウグイ生息地」があることから、生息・繁殖環境の保全に努め、やむを得ず掘削を行う場合には、施工方法や施工時期の工夫により、その影響を最小限にとどめるよう配慮する。

また、圏域の多くを占める森林が持つ、水源かん養などの県土保全機能を確保するよう、下流域における災害の未然防止を図るために、上流域にある被災森林や造成未済地の再植林を進める林業部門と連携を図りつつ、憩いの場や豊かな自然環境の回復を促進する。

第2節 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

1. 河川の維持の基本となる事項

整備された堤防、護岸等の河川管理施設の機能を維持していくために、日常の施設の点検や河道の巡視を行い、圏域内河川の適正な維持管理に努める。このとき、整備後においても良好な河川環境が維持できるよう、治水、利水だけでなく、自然環境、動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮するとともに、地域との連携を図りながら維持管理を実施する。

2. 河川の維持の目的、種類

(堤防の維持管理)

堤防は、治水対策の根幹的な施設であり、堤防の植生が有する堤防保護機能の維持・増進と、コスト削減による除草実施区間の延伸及びリサイクルに努めつつ、河川愛護会等地元の協力も得ながら除草やゴミ清掃等適正な管理に努める。

また、堤防や護岸における亀裂や漏水、洗掘等の異常や、河川区域の不法占用、不法投棄等の早期発見に努め、必要に応じて修繕や指導を行う。

(河道の維持)

河道に所定の流下能力を確保するため、堆積土砂の撤去、立木の伐採等を行う。高水敷きや低水路の樹木は、生態系を育む重要な空間である一方、洪水時の流水阻害等沿川の治水対策に悪影響を及ぼす場合もあることから、樹木の成長や繁茂の状況把握に努め、洪水の流下や河川管理施設等に支障と認められるものは、河川環境の保全に配慮しながら伐採等適切な措置を講ずる。

(洪水管理)

洪水時においては、洪水の状況、堤防の状態、河川管理施設等の状況を把握するとともに、水防管理団体と連携を図りながら、危険箇所等の早期発見に努め、河川管理施設等に被害が発生した場合には、速やかに応急復旧を図り、必要があれば地域住民の意見等を考慮し、改良復旧事業を実施する。

洪水災害に対して極力被害を軽減するために、重要水防箇所等の公表・周知や点検の強化を図るとともに、非常時にあつては、迅速かつ的確な情報の提供を行う。

沿川地域住民の防災意識の高揚に向けて、登米市でハザードマップが作成・活用されるよう、必要な情報の提供や参画等可能な支援を積極的に行う。

（河川構造物の管理）

水門等の河川管理施設が常に機能を発揮できるよう出水期前等、定期的な点検・整備を行い、適切に補修・改修を行う他、許可工作物の遊休施設が発生しないよう管理者と調整を図る。

老朽化した施設については、安定的信頼性を確保しつつ、効率的かつ効果的に維持管理ができるよう、「予防保全型」の維持管理を目標とし、各施設における長寿命化計画を策定し、適切な時期に補修や改修を行いながら施設管理を行い、ライフサイクルコストの最小化を目指す。

（低水管理）

取水状況や流況の把握など適正な管理に努め、特に渇水時においては、適切な情報収集と必要な情報提供を行い、調整の円滑化に努める。

現在の水質を維持するため、水質事故防止に向けた広報活動の他、事故発生時の被害の軽減体制を維持していく。

第3節 その他河川の整備を総合的に行うために必要な事項

1. 河川情報の提供に関する事項

圏域内の河川を適切に整備・保全する気運を高め、より良い河川環境を地域全体として積極的に創り出すよう河川愛護・美化の普及を推進する。そのため、河川に関する様々な情報をホームページ等により提供し、地域との情報の共有化を図る。

また、河川情報（降雨量、水位等）の収集を行い、河川に関する情報をMIRAI（宮城県河川流域情報システム）により提供し、圏域との情報の共有化を図る。

災害時には、MIDORI（宮城県総合防災情報システム）等により情報を迅速に伝達し、関係機関との共有化を図ることにより災害の拡大防止を図る。

2. 流域における取り組みの支援等に関する事項

河川に関する様々な情報の提供や河川観察会等のイベント、総合的な学習の支援、一斉清掃等地域住民との協働をとおして、住民参加による地域から愛され親しまれる川づくりに努める。

また、上流部と下流部における住民の河川に関する理解と交流を深め、圏域が一体となった取り組みを支援するなど、圏域の視点で地域や関係機関との連携を図る。