

一級河川名取川水系

増田川圏域河川整備計画

(素案)

平成26年3月

宮 城 県

増田川圏域河川整備計画（案）

目 次

第1章 河川整備計画の目標に関する事項	1
1-1 流域及び河川の概要	1
1-1-1 流域の概要	1
1-1-2 流域の地形・地質	2
1-1-3 流域の気候	4
1-1-4 流域の土地利用状況	4
1-1-5 流域の社会環境	5
1-2 河川整備の現状と課題	8
1-2-1 圏域の水害と治水事業の沿革	8
1-2-2 地域住民の河川の現状に対する意見	11
1-2-3 治水の現状と課題	13
1-2-4 利水の現状と課題	16
1-2-5 河川環境の現状と課題	19
1-2-6 河川利用に関する現状と課題	22
1-2-7 維持管理の現状と課題	23
1-3 河川整備計画の目標	25
1-3-1 整備目標の基本的な考え方	25
1-3-2 計画対象期間	25
1-3-3 計画対象区間	25
1-3-4 洪水・高潮・津波による災害の発生の防止または軽減に関する事項	26
1-3-5 流水の正常な機能の維持に関する事項	26
1-3-6 河川環境の整備と保全に関する事項	26
1-3-7 河川の維持管理に関する事項	27
第2章 河川の整備の実施に関する事項	28
2-1 河川工事の目的、種類及び施行場所並びに、当該河川工事の施工により 設置される河川管理施設の機能の概要	28
2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する整備	28
2-1-2 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する整備	33
2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項	33
2-2 河川の維持の目的、種類	34
2-2-1 堤防の維持管理	35
2-2-2 河道の維持管理	35
2-2-3 洪水管理	35
2-2-4 河川管理施設の管理	35
2-3 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項	36
2-3-1 危機管理対策の推進	36
2-3-2 洪水ハザードマップの作成・活用支援	36
2-3-3 内水対策	36
2-3-4 河川愛護の普及と啓発	37
2-3-5 流域上流部の森林保全	37
2-3-6 災害に強いまちづくりとの連携	38
2-3-7 貞山運河の再生・復興	39

第1章 河川整備計画の目標に関する事項

1-1 流域及び河川の概要

1-1-1 流域の概要

増田川^{ますだがわ}圏域は、宮城県の名取市^{なとりし}、岩沼市^{いわぬまし}及び仙台市^{せんだいし}の一部地域からなる一級河川名取川水系^{なとりがわ}に属する圏域で、圏域面積が約 124km²、河川数は 9 河川、知事管理区間河川の総延長は約 47 km を有する。増田川圏域で規模の大きい河川は増田川^{ますだがわ}、川内沢川^{かわうちさわがわ}および太平洋に沿って南北に流れる貞山運河^{ていざんうんが}である。

このうち、本整備計画では、別途整備計画策定のなかで検討する名取川支川北貞山運河^{きたていざんうんが}を除く 8 河川、延長約 41 km を対象とする。

河川名	河川延長(m) (県管理区間延長)	備考
増田川 ^{ますだがわ}	19,160	
川内沢川 ^{かわうちさわがわ}	9,381	
南貞山運河 ^{みなみていざんうんが}	5,400	
中貞山運河 ^{なかにていざんうんが}	1,700	
北貞山運河 ^{きたていざんうんが}	6,100	今回整備計画では対象外 (別途検討)
上町川 ^{うわましがわ}	1,000	
田高沢川 ^{たこうさわがわ}	1,300	
七沢川 ^{ななさわがわ}	900	
二流沢川 ^{ふたながれさわがわ}	2,000	
合計	46,941	

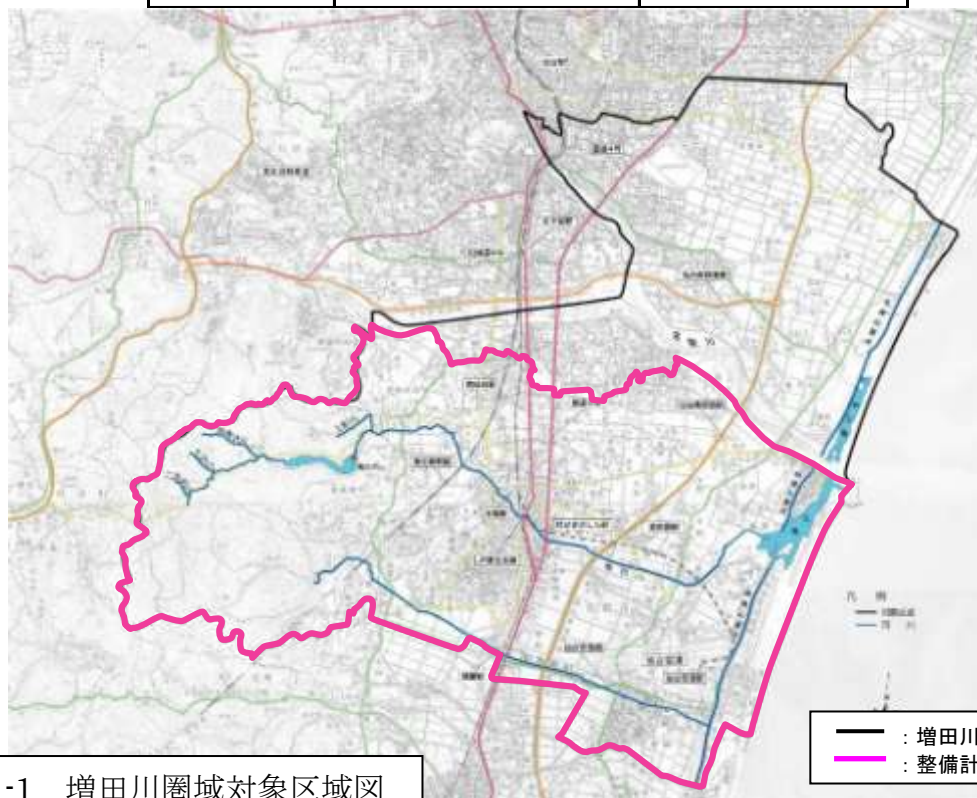


図 1-1 増田川圏域対象区域図

— : 増田川圏域範囲
— : 整備計画対象範囲

増田川は、名取市高館山（標高 203m）に源を發し、二流沢川をはじめ 4 支川を集め、樽水ダムを経て名取川市街地を貫流した後広浦に合流し、閑上漁港から太平洋に注ぐ流路延長 19.2km、流域面積 54.6km²の一級河川である。流域は仙台市のベットタウンとして近年開発が著しく、平成 6 年には高規格幹線道路である仙台東部道路が開通し、平成 19 年には仙台空港アクセス鉄道の開業及び沿川の宅地開発等が行われ、今後さらに発展が期待される地域である。

増田川の最大支川である川内沢川は、名取市外山（標高 314m）に源を發し JR 東北本線及び国道 4 号を横断し、仙台空港周辺の臨空工業団地を貫流して南貞山運河に合流する流路延長 9.4km、流域面積 17.3km²の一級河川である。下流部には国際化の進む仙台空港や臨空工業団地が広がり、仙台東部道路や仙台空港アクセス鉄道等の整備により、ビジネスや物流、観光など非常に重要な役割を担う県内屈指の基幹的地域である。

1-1-2 流域の地形・地質

(1) 地形

名取川下流部に位置する増田川圏域は、標高 5m 以下の低地である平野部と、標高 120～300m の丘陵地～低山地である山地部に大別される。平野部では後背湿地や自然堤防が広く分布しており、海岸部では海岸線に沿って浜堤が連続してみられる。

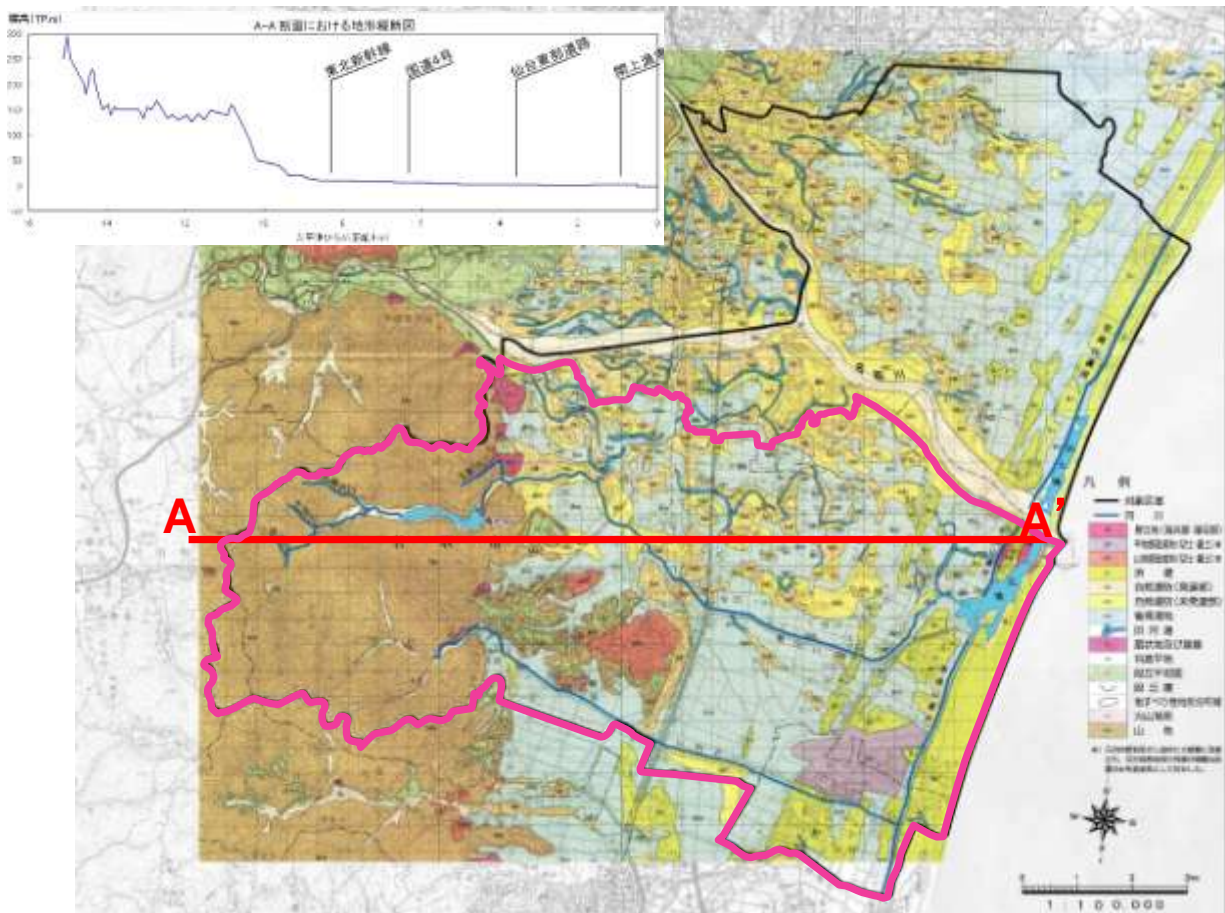


図 1-2 地形区分図

(2) 地質

平野部ではほとんどが、砂や礫といった未固結堆積物で占められており、海岸部は砂等の海浜堆積物となっている。

山地部は、火山性堆積物である火山角礫岩、凝灰角礫岩や安山岩熔岩、玄武岩熔岩及び凝灰質の砂岩やシルト岩等の固結堆積物によって占められている。

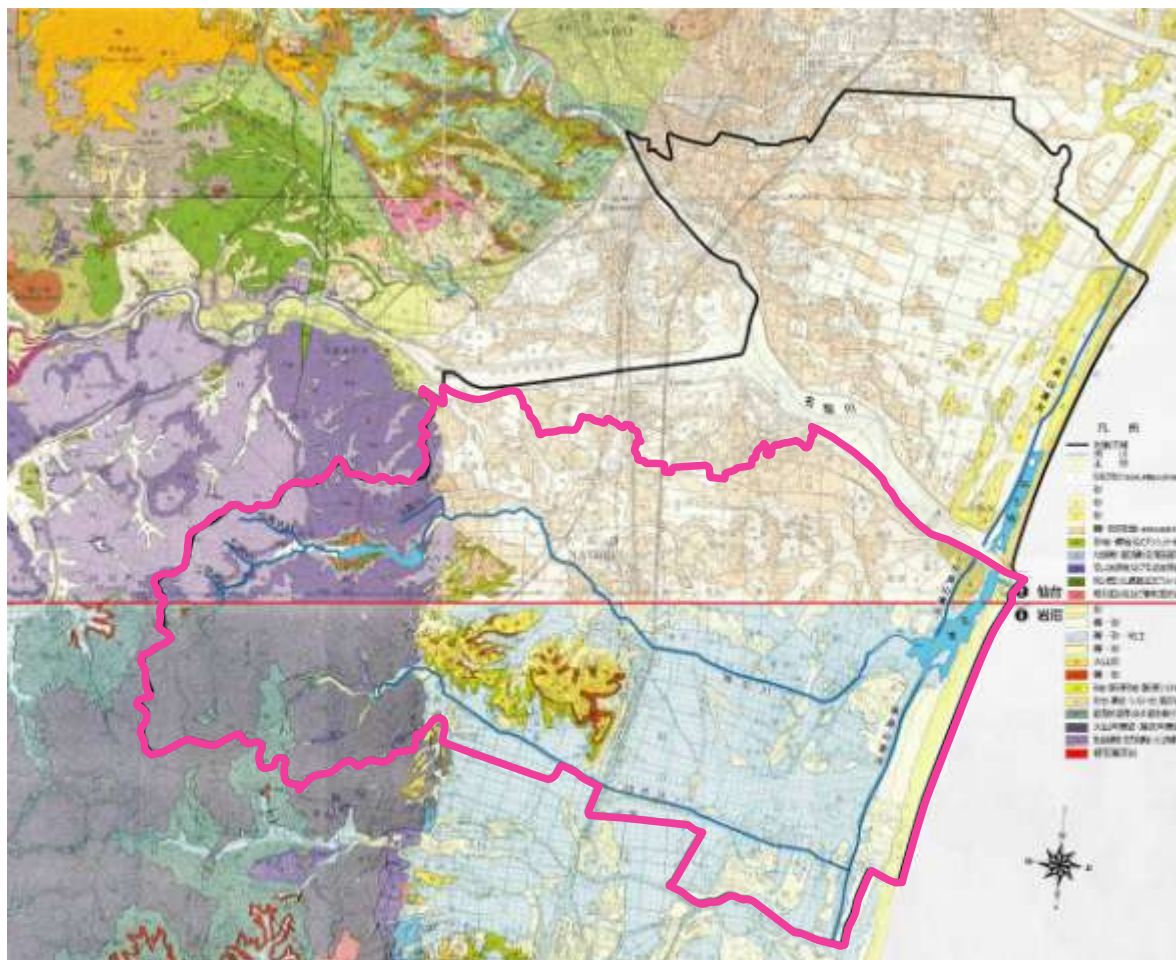


図 1-3 表層地質図

1-1-3 流域の気候

宮城県の仙南低地地域に属しており、冬季は太平洋を北上する黒潮のため、仙北地域に比べて比較的温暖で、降水量が少なく好天が多い。圏域近隣の仙台管区気象台では、過去10年間(1997～2006)の平均気温は12.6℃、月平均降水量は103.6mm、年平均降水量1243mmとなっている。

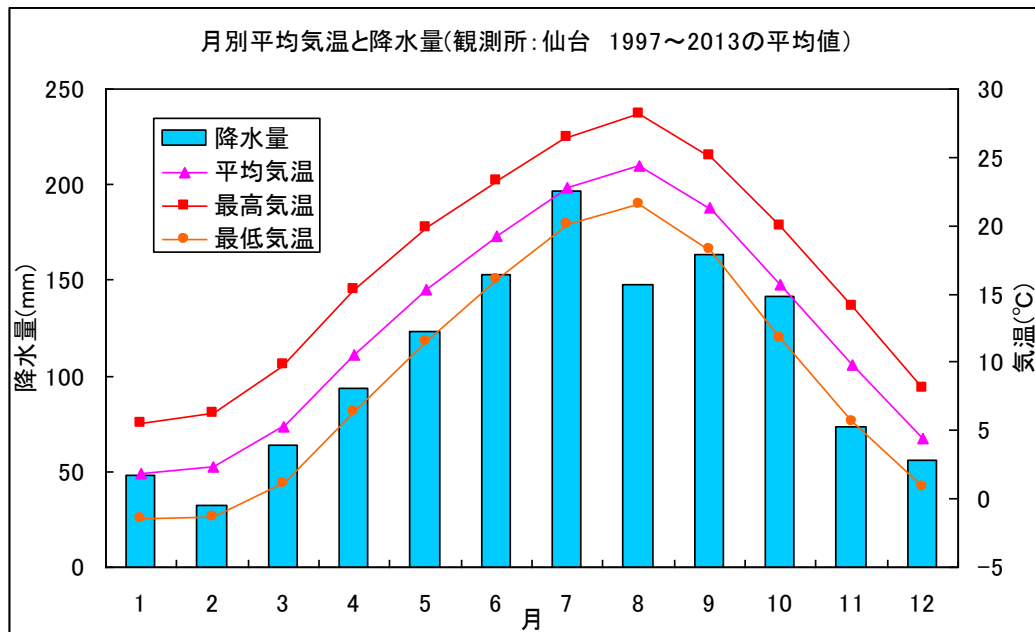


図 1-4 月別平均気温と降水量 (仙台管区気象台)

1-1-4 流域の土地利用状況

圏域の土地利用は、名取川と阿武隈川^{あぶくまがわ}の両水系に囲まれた「名取耕土」と呼ばれる肥沃な平野が広がり、温暖な気候に恵まれ、平野部では稲作が盛んに行われてきた。しかし、仙台のベッドタウンとして近年宅地化が進み、最近では、交通網の整備や空港周辺の開発などにより、耕地の宅地化が著しい。

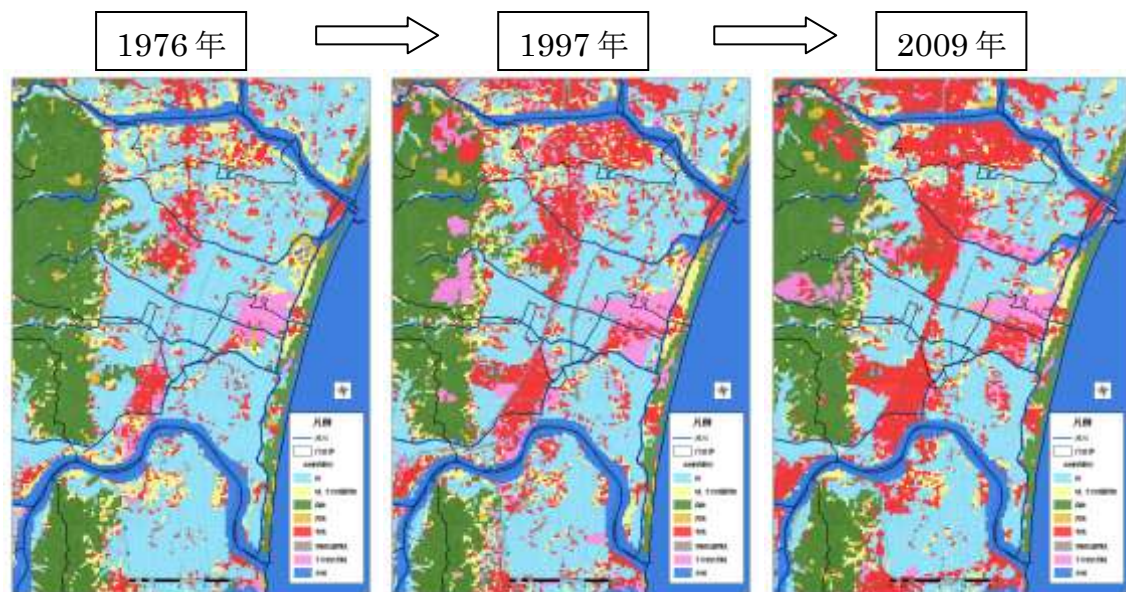


図 1-5 土地利用の推移

1-1-5 流域の社会環境

(1) 人口

圏域の大部分を占める名取市の人口は、平成 18 年 12 月末現在で、約 6 万 9 千人、世帯数は約 2 万 4 千世帯であり、仙台市のベッドタウンとして人口は増加傾向にある。

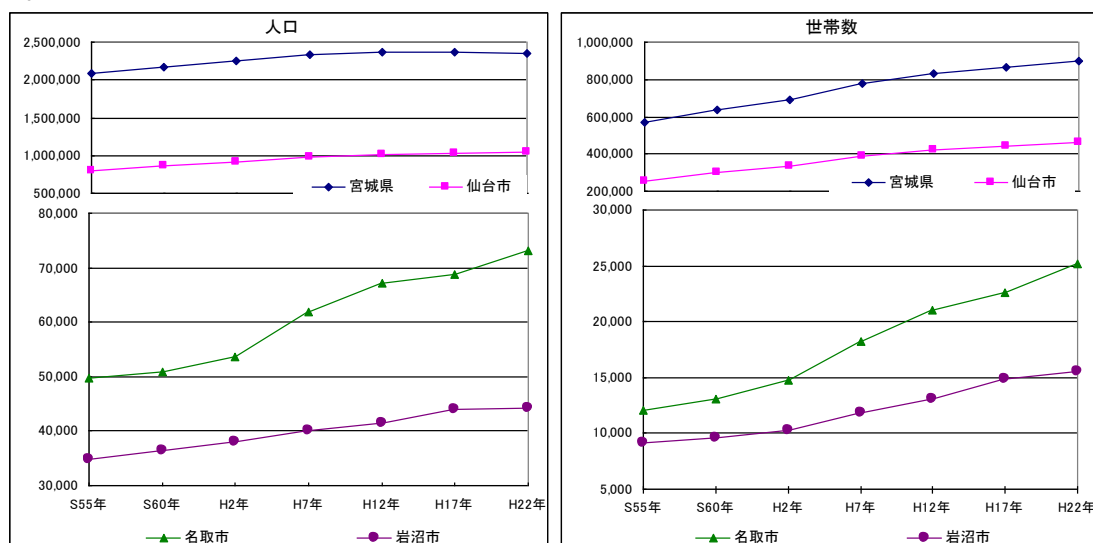


図 1-6 人口及び世帯数の伸び率

(2) 産業

流域内の産業は、農業や林業などの第一次産業が占める割合が減少し、建設業などの第二次産業の割合においても、近年は減少傾向である。サービス業などの第三次産業の割合が増加しており、第三次産業の割合が全体の 70%以上を占めている。

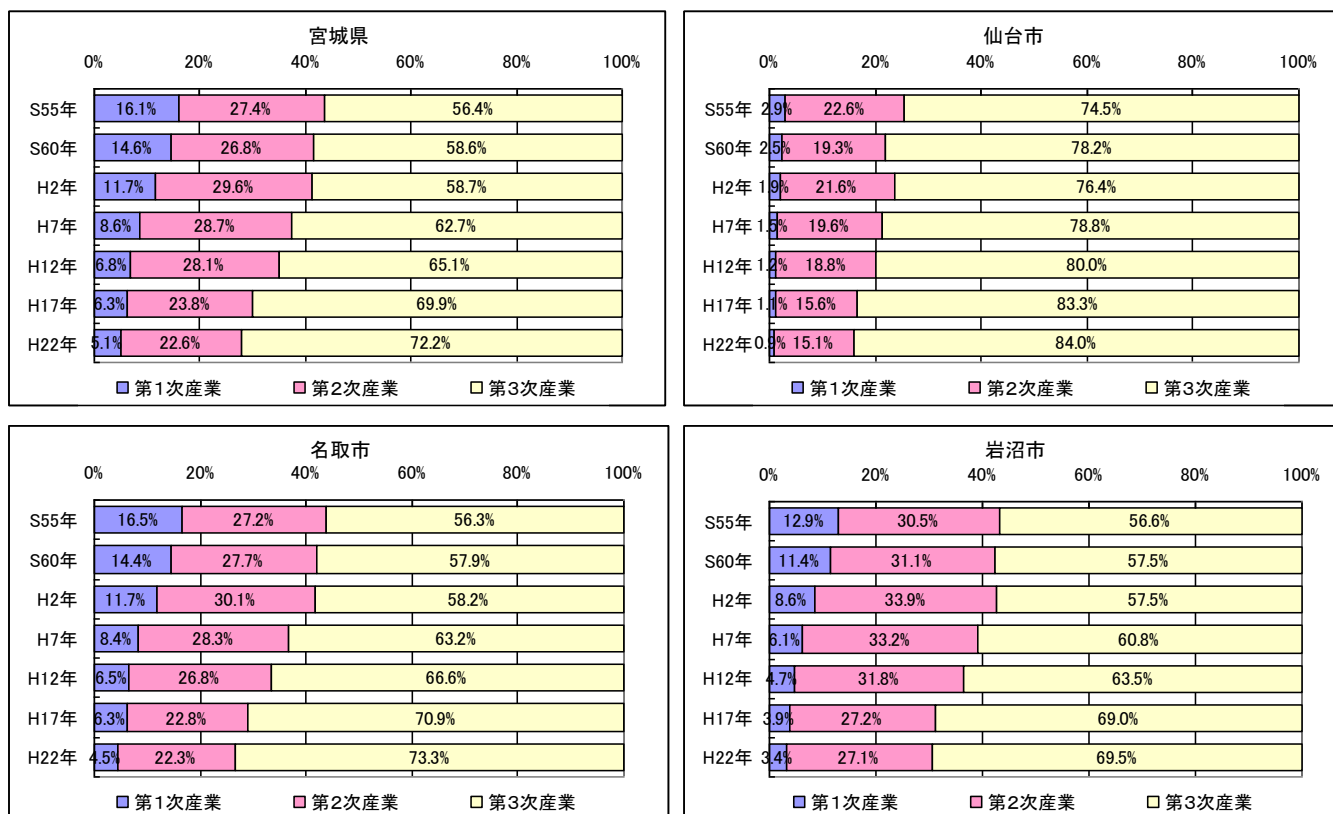


図 1-7 15 歳以上産業別人口

(3) 都市計画・交通

仙台空港周辺では、臨空流通工業団地と、土地区画整理事業による「なとり りんくうタウン」など宅地開発が進められてきた。また、中上流部ではグリーンポート愛島地区や愛島東部地区団地等の宅地開発が行われてきた。

交通網は、JR 東北本線や国道 4 号、仙台東部道路、主要地方道塩釜亘理線、仙台岩沼線が南北に走っている。また、仙台空港アクセス鉄道、一般県道仙台館腰線愛島バイパス、都市計画道路「大手町下増田線」の一部、「下増田関下線」が相次いで開通しており、仙台空港及びその周辺地域と仙台市をはじめとする近隣都市とを結ぶ幹線交通網の整備が行われてきた。また、仙台空港の国際化に向け、平成 10 年に 3,000m 滑走路を整備した。



図 1-8 なとり りんくうタウンイメージ図

(4) 上下水道

圏域内の上水道は、七ヶ宿ダムを水源とした仙南・仙塩広域水道、釜房ダム、及び樽水ダム等から供給されており、上水道普及率はほぼ 100%である。

圏域内の下水道の普及率は、人口比率で 80%以上となっており、都市地域として十分に整備が行われている。

なお、圏域内の雨水排水整備は 65%(平成 18 年末)と、下水道整備に比べて遅れている。

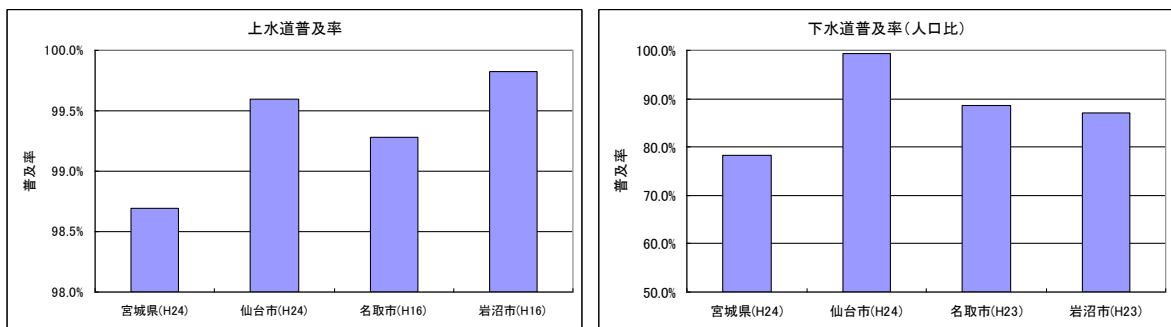


図 1-9 上水道・下水道普及率

(5) 公園・レジャー・史跡

圏域内の公園としては、樽水ダム公園、^{じゅうさんづか}十三塚公園等が整備されている。

レジャー施設としては、川内沢川上流部にゴルフ場などが整備されており、史跡としては、東北最大規模の前方後円墳である^{らいじんやま こふん}雷神山古墳をはじめとして、多種多様な文化財が保存されている。

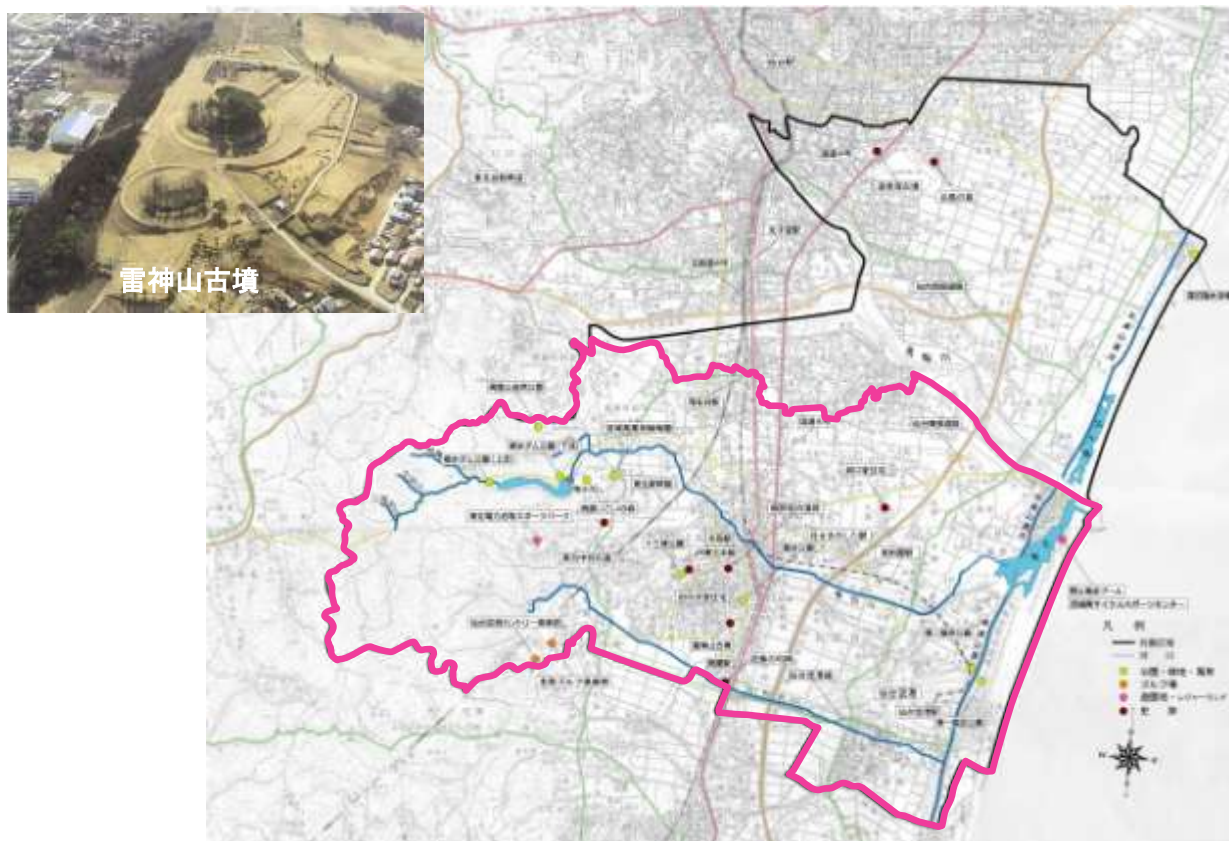


図 1-10 自然公園等位置図

圏域の東部を南北に流れる貞山運河は、慶長年間（1597年～1601年）に伊達政宗^{だてまさむね}の命を受けた川村孫兵衛^{かわむらまごべい}が湿原の耕地化および舟運の確保を目的として開削された運河であり、歴史的に価値の高い文化財となっている。



写真 1-1 南貞山運河

1-2 河川整備の現状と課題

1-2-1 圏域の水害と治水事業の沿革

(1) 洪水被害の概要

増田川圏域で発生した近年における主要洪水としては、昭和 61 年 8 月洪水、平成 6 年 9 月洪水が挙げられる。

昭和 61 年 8 月洪水は、台風 10 号から変わった温帯低気圧の北上に伴い、8 月 4 日から 5 日にかけて記録的な大雨となり、仙台で総雨量 402mm、樽水ダムで 397mm を記録した。この大雨により、名取市および仙台市においては、家屋の全壊 3 戸、床上浸水約 2,800 戸、床下浸水約 4,500 戸、負傷者 4 名、田畑の冠水約 6,000ha などの被害であった。

また、平成 6 年 9 月洪水は、低気圧の発達に伴う集中豪雨により総雨量は仙台で 251mm、樽水ダムでは 478mm を記録した。圏域内の名取市においては、家屋の全壊 1 戸、床上浸水 946 戸、床下浸水 1736 戸、負傷者 1 名、田畑の冠水約 1,600ha などの被害であった。

表 1-1 平成 6 年 9 月洪水の被害状況

区分		単位	数量	
			名取市	仙台市
人	負傷者	人	1	0
	り災世帯	世帯	1,039	183
	り災者	人	3,394	440
住家	全壊・流出	棟	2	1
	半壊・半流失	棟	2	5
	一部破損	棟	8	0
	床上浸水	棟	946	74
	床下浸水	棟	1,736	463
	非住家等	棟	672	1
	衛生施設	ヶ所	9	0
	農作物等	ha	1,617.25	2,952.7
教育施設	小・中・高その他小計	校	3	3
公共土木施設	道路	ヶ所	101	101
	橋梁	ヶ所	3	3
	河川	ヶ所	32	32
	下水道	ヶ所	5	5
その他	広域水道・工業用水道	ヶ所	43	43
	小計	ヶ所	11	11

資料：
9.22 集中豪雨水害記録
写真集（宮城県土木部）

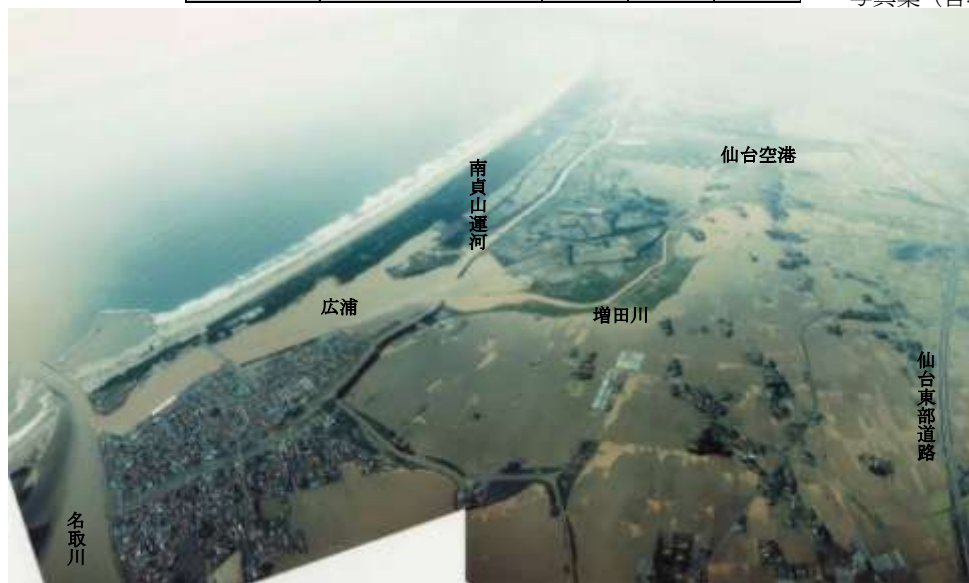


写真 1-2 平成 6 年 9 月洪水時の名取市関上より仙台空港方面を望む

(2) 治水事業の歴史

名取川と阿武隈川、及び西方の高館丘陵に囲まれた平野部は、低地であることから昔から数多くの洪水被害に見舞われてきた。

また、この地域は藩政時代の頃から新田開発が活発に行われ、その後、河川改修やかんがい、土地改良等の技術進歩に伴い、貞山運河や川内沢川をはじめ農業用水路の整備が行われてきた。

下記に圏域内の主な河川の治水事業の歴史及び整備状況を示す。

増田川

- 昭和 40 年～ : 中小河川改修事業
- 昭和 44 年～昭和 51 年 : 増田川総合開発（樽水ダム建設）
- 平成 6 年～平成 11 年 : 激甚災害対策特別緊急事業。増田川下流寺野橋までの改修が完了。

川内沢川

- 昭和 42 年～昭和 61 年 : 国営名取川農業水利事業
- 昭和 61 年～平成元年 : 災害関連事業
- 平成 7 年～ : 川内沢川改修事業（川内沢川放水路）

南貞山運河

- 慶長 6 年（1601） : 開削の完了
- 明治 11 年～明治 22 年 : 野蒜築港に伴う拡幅工事
- 昭和 42 年～昭和 61 年 : 国営名取川農業水利事業：堤防の嵩上げ、河道拡幅、護岸工事

表1-2 圏域内の主な河川の改修経緯

年 河川名	慶長2年 (1597) ～ 慶長6年 (1601)	明治11年～ 明治22年	昭和 40年	昭和 42年	昭和 44年	昭和 51年	昭和 61年	平成 6年	平成 7年	平成 11年	平成 24年 現在
増田川			中小河川改修事業 樽水ダム建設					激甚災害対策 特別緊急事業			
川内沢川			国営名取川農業水利事業				災害 関連事業		川内沢川改修事業		
南貞山 運河	阿武隈川～名 取川まで開削	野蒜築港に伴う 拡幅工事									

また、増田川河口の広浦、閑上漁港においては、名取川河口部の築堤工事（国土交通省）と閑上漁港整備事業（宮城県）により、名取川と広浦・閑上漁港を締め切る工事が完了している。これにより、名取川の洪水による名取川河口部右岸の閑上地区の浸水被害を防止するとともに、増田川及び川内沢川の洪水を名取川を經由せずに直接外海へ放流できるようになったことから、増田川流域の治水安全度を向上させている。



図 1-11 名取川河口部築堤工事（国土交通省）と閑上漁港整備事業（宮城県）

各河川の整備状況は下記のとおりである。

1) 増田川

増田川流域のほとんどを占める名取市は、仙台市のベッドタウンとして宅地開発が著しく、このため昭和 40 年度から増田川では中小河川改修事業に着手し、上流域では増田川総合開発として、昭和 44 年に樽水ダム建設に着手し、昭和 51 年に竣工した。

昭和 61 年、平成 6 年と記録的な大雨が続き、特に平成 6 年 9 月の大雨では甚大な被害に見舞われたことから、河川激甚災害対策特別緊急事業の採択を受け、下流から中上流にかけての延長 7.0km 区間の改修工事を行った。現在増田川の改修は概ね終了し、治水安全度 1/50 程度の河川に整備されている。



図 1-12 増田川激特事業改修区間

2) 川内沢川

川内沢川は、藩政時代より農業用排水路として整備されてきた。川内沢川が現在の姿となったのは、昭和 42 年から 61 年にかけての「こくえいなとりがわのうぎょうすいりじぎょう国営名取川農業水利事業」の改修によるものである。

しかし、洪水に対しての流下能力は小さいため、平成 6 年 9 月の豪雨被害を契機に、広浦から上流 11.78km 区間において、広域基幹河川改修事業により、放水路や河道拡幅などの改修工事を行っている。

3) 貞山運河

中貞山運河、南貞山運河については、慶長 6 年（1601 年）に仙台城下への材木運送と名取平野の排水改善を目的として開削されその後、明治 11 年から 22 年にかけてのびるちこう野蒜築港工事とともに大幅に改築された。さらに、南貞山運河については、川内沢川と同様、昭和 42 年国営名取川農業水利事業により、一部拡幅と堤防の嵩上げ及び護岸の工事が行われ現在の姿となっている。

1-2-2 地域住民の河川の現状に対する意見

地域住民を対象に、圏域河川に関するアンケート調査を行ったところ、河川の現状に対する意見は下記のとおりである。

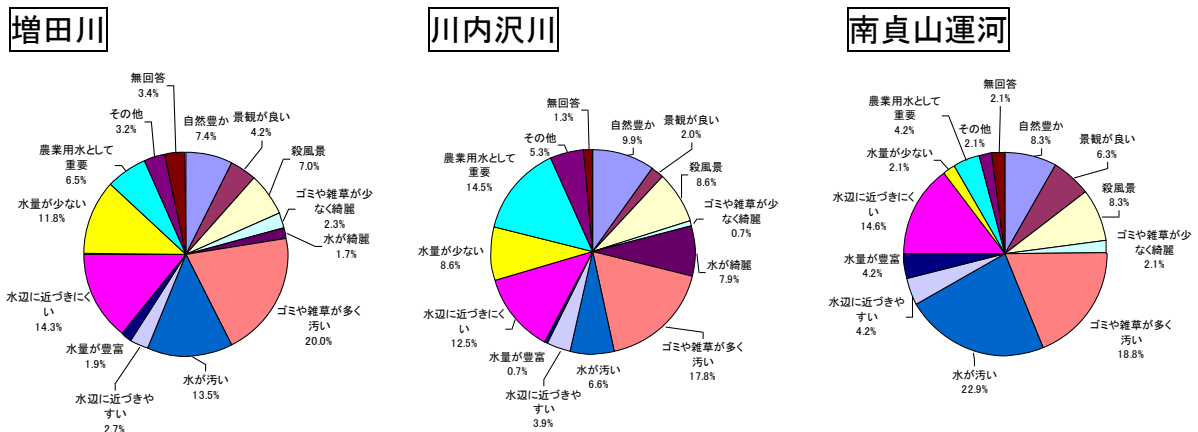


図 1-13 圏域内河川の現状について (H19 アンケート調査より)

(1) 増田川

「ゴミや雑草が多く汚い」(20.0%)、「水辺に近づきにくい」(14.3%)、「水が汚い」(13.5%)、水量が少ない(11.8%)などの意見が多い。

(2) 川内沢川

「ゴミや雑草が多く汚い」(17.8%)、「農業用水として重要」(14.5%)、「水辺に近づきにくい」(12.5%)、などの意見が多い。

(3) 南貞山運河

「ゴミや雑草が多く汚い」(18.8%)、「水が汚い」(22.9%)、「水辺に近づきにくい」(14.6%)、などの意見が多い。

全体的には、環境や維持管理、利活用の視点に立った意見が多かった。

また、川内沢川については、農業用水として重要といった利水面の意見が他河川より多かった。

(4) 東北地方太平洋沖地震による被害

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。

また、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。

増田川圏域では、地震と津波により増田川、川内沢川、南貞山運河などの河川堤防が甚大な被害を受けた。

また、増田川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、増田川圏域でも最大20cm～25cmの地盤沈下が生じた。



堤防の被災・流出（南貞山運河）



被災した橋梁（五間堀川）

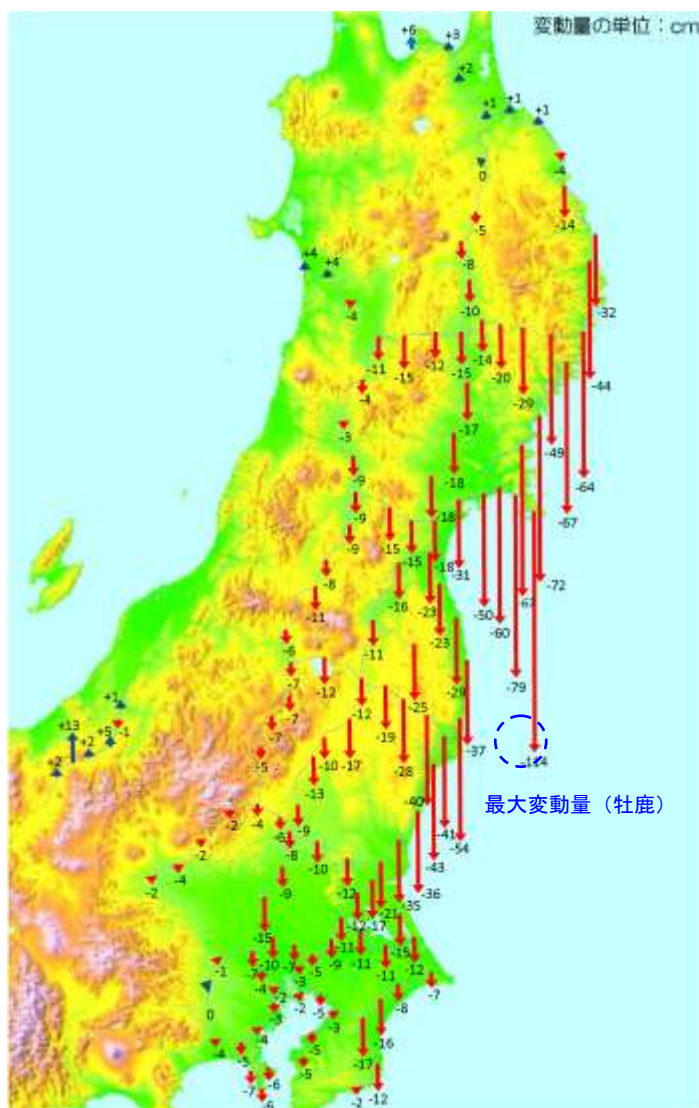


図 1-14 東北地方太平洋沖地震に伴う水準点の上下変動

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31日 国土地理院報道発表資料）

1-2-3 治水の現状と課題

(1) 治水の現状

圏域内の河川の治水の現状としては、増田川は、河川激甚災害対策特別緊急事業により概ねの河川改修が終了しているが、最下流部（寺野橋下流）の河道掘削が完了していない。

川内沢川は、旧農林省の「国営名取川農業水利事業」により農業用排水路として整備されたが、平成6年9月洪水では、市街地や仙台空港及びその周辺地域が冠水するなど甚大な被害を受けている。このため、市街地と重要な社会資本である仙台空港とその周辺の密集市街地の治水安全度向上が当圏域の中で急務となっている。その他の河川については浸水被害も殆ど無く、改修の必要はない。



写真 1-3 平成6年9月洪水時の川内沢川の状況（名取市植松4丁目）

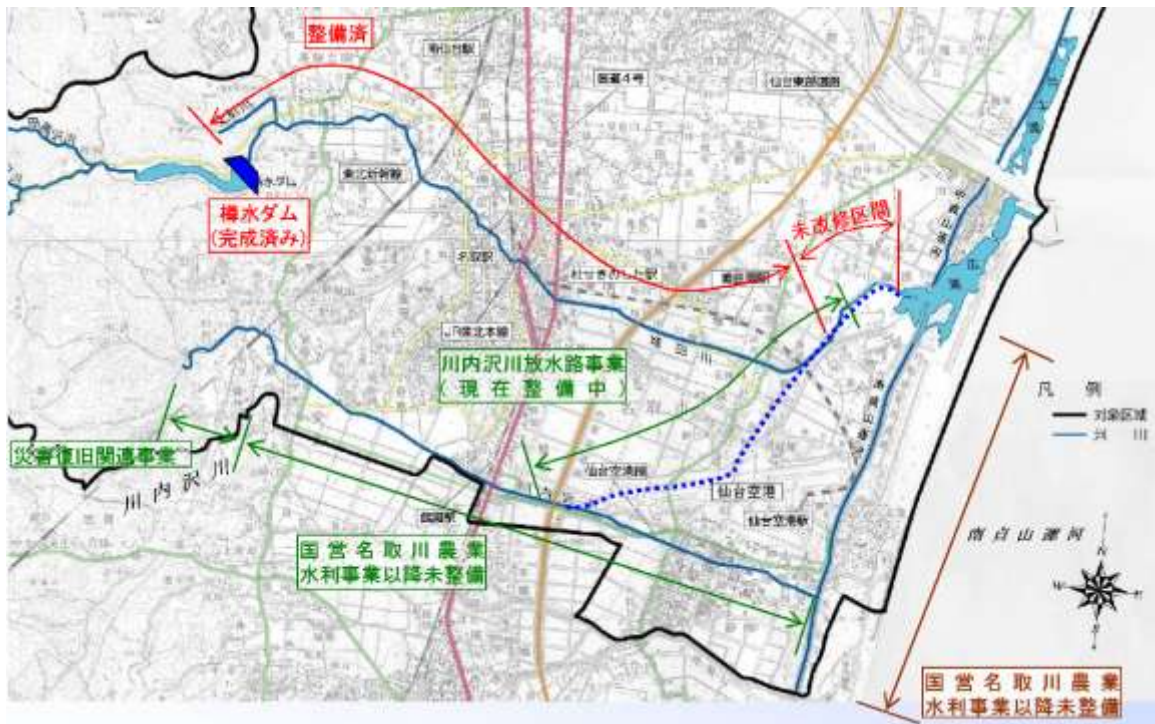


図 1-15 増田川・川内沢川・南貞山運河の整備状況

(2) 治水に関する課題

1) 洪水に対する課題

増田川圏域の流域は、山地部からすぐに低平地に変化する地形であるため、山地部に降った降雨が比較的早く低平地に流出してくる。このような洪水特性に対して、増田川は、上流の樽水ダムの建設とともに、河川激甚災害対策特別緊急事業により、最下流部を除き河川改修工事が終了している。

しかし、川内沢川、南貞山運河は国営名取川農業水利事業により改修されて以来、改修は行われておらず、増田川に比べ洪水に対する治水安全度が低い。

また、当圏域においては、雨水排水整備が遅れているため、洪水時には河川水位上昇に伴う内水氾濫¹により、市街地等で浸水被害が発生している。

このようなことから、圏域内河川の治水上の課題としては、以下が挙げられる。

【増田川の洪水に対する課題】

寺野橋下流の河道掘削を完了させ、樽水ダム下流全体の治水安全度を確保する必要がある。

【川内沢川の洪水に対する課題】

全体的に治水安全度が低い川内沢川の治水安全度を早期に向上させる必要がある。

特に仙台空港とその周辺の密集市街地については、早期に治水安全度を確保する必要がある。

【増田川圏域全体の洪水に対する課題】

- ・ 計画規模以上の超過洪水に対応したソフト対策による被害軽減策が必要である。
- ・ 関係機関と連携し、内水被害軽減に向けた対策が必要である。

¹内水氾濫：市街地など堤防の内側に降った雨が河川等に排水できずに貯まって浸水する氾濫のこと。河川の水位上昇の影響や、河川への排水施設能力不足により生じる。

2) 東北地方太平洋沖地震に関する課題

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震及びそれに伴う津波により、増田川圏域を含む太平洋沿岸域においては甚大な被害が発生し、洪水、高潮と並んで津波に対しても計画的な防御対策が必要である。

津波対策としては、津波による災害から人命や財産等を守るため、海岸堤防やまちづくり計画と一体となって河川堤防等により津波災害を軽減する必要がある。

また、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。増田川圏域においても 20cm～30cm の地盤沈下が確認されており、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。

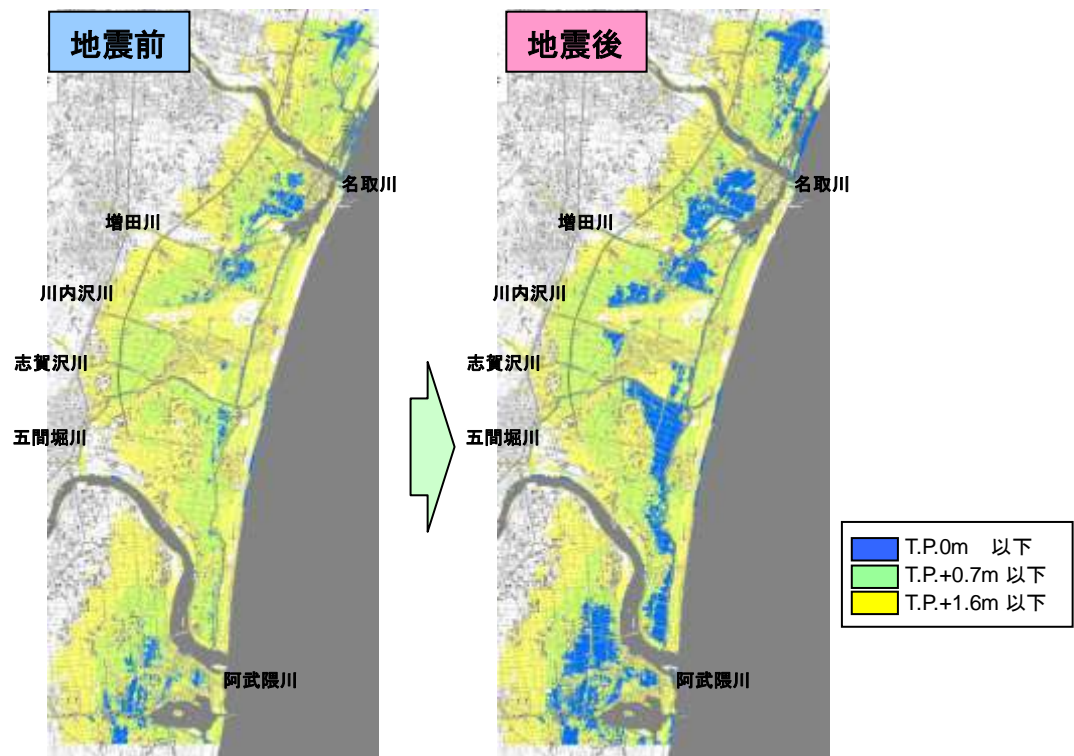


図 1-16 名取川～阿武隈川間の地盤沈下状況

出典：国土交通省仙台河川国道事務所

1-2-4 利水の現状と課題

(1) 利水の現状

1) 流況

増田川圏域を代表する樽水ダム地点における過去 10 年間の平均流況は、図 1-17 のとおりである。

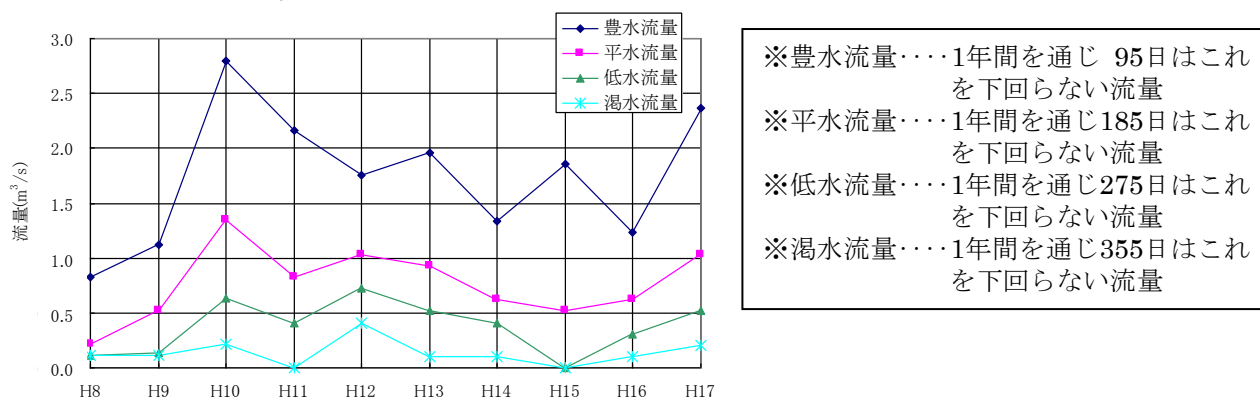


図 1-17 増田川樽水ダム地点 (流域面積 9.7km²) の流況 (100km²あたり)

一般的に流域面積 100km²あたりの渇水流量は 1m³/s 程度と言われており、これと比べると、増田川の水量は約 0m³/s～0.5m³/s と少ない。

川内沢川については、長期間の流量観測は行われておらず正確な水量は把握できていないが、増田川流域と同様な流域形態であることから、ほぼ同程度の流況と推測される。

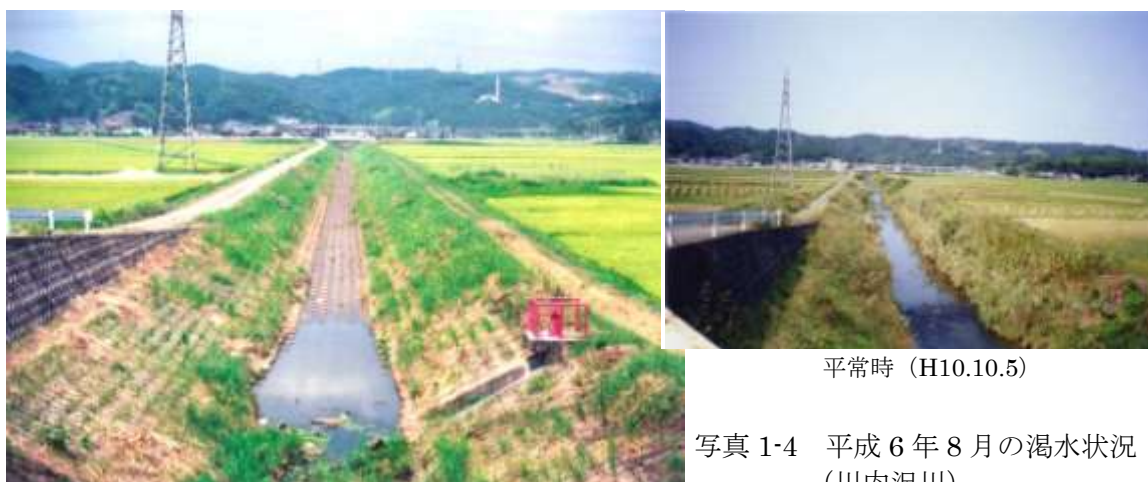
2) 渇水被害

増田川圏域では、近年においては深刻な渇水被害が生じた記録はない。

しかし、平成 6 年 8 月の渇水においては、樽水ダムの貯水率が 11%まで落ち込み、樽水ダムから名取市への水道供給量が不足したため取水制限を行うとともに、七ヶ宿ダムを水源とする仙南仙塩広域水道の水を追加利用し渇水に対応している。

表1-3 樽水ダム取水制限期間

年	期間	日数
平成6年	8月20日～9月18日	30日間
平成9年	3月27日～5月26日	61日間

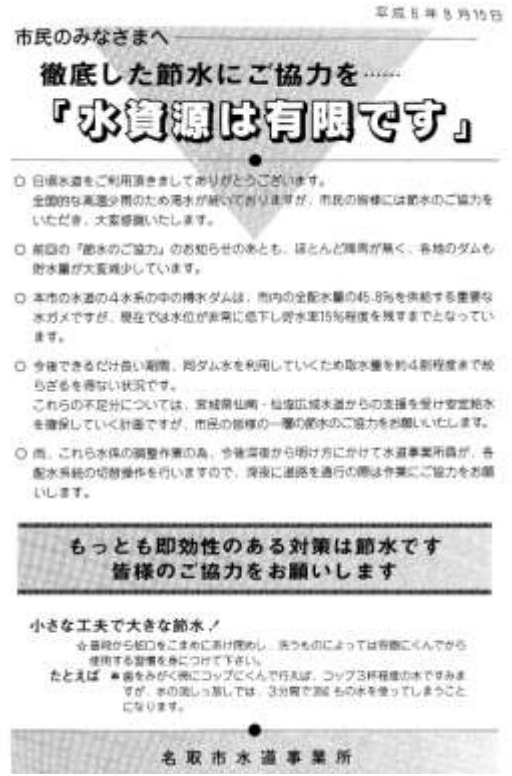


渇水状況の新聞記事

平成6年8月20日(河北新報)



平成6年8月9日(河北新報)



節水呼びかけポスター(名取市水道事業所)

3)水利用

現在の圏域主要河川における利水の現況を、表 1-4 に示す。

増田川圏域内の河川からの取水はほとんどがかんがい用水として利用されている。唯一、樽水ダムから名取市の上水道として一日最大 13,000m³ を供給している。圏域内のかんがい用水は、増田川、川内沢川に堰を設け取水しているとともに、名取川頭首工からも、農業用水路を通じて導水している。

表1-4 増田川・川内沢川慣行水利権一覧表

河川名	施設名	受益面積 (ha)	取水量(m ³ /s)		左右岸別
			最大	常時	
増田川	杉ヶ袋堰	30.0	0.0700	0.0300	右岸
	朝町堰	11.5	0.0620	0.0500	右岸
	七沢堰	4.7	0.0240	0.0160	左岸
	合計	46.2	0.1560	0.0960	
川内沢川	植松堰	470.0	1.2770	0.0460	両岸
	内千刈堰	9.4	0.0360	0.0360	左岸
	学市堰	23.0	0.0700	0.0600	右岸
	愛宕堰 (左岸)	2.0	0.0460	0.0370	左岸
	愛宕堰 (右岸)	17.0	0.0700	0.0600	右岸
	井戸堰	1.4	0.0060	0.0050	左岸
合計	522.8	1.5050	0.2440		

表1-5樽水ダムから供給する上水道用水諸元

上水道用水	1日最大 13,000m ³
	給水人口 37,000人
	給水区域 名取市 5,360ha

資料：宮城県仙台地方ダム総合事務所

資料：農業用水施設台帳（河川取水施設）改訂版(平成19年3月・宮城県農計資料第105号)

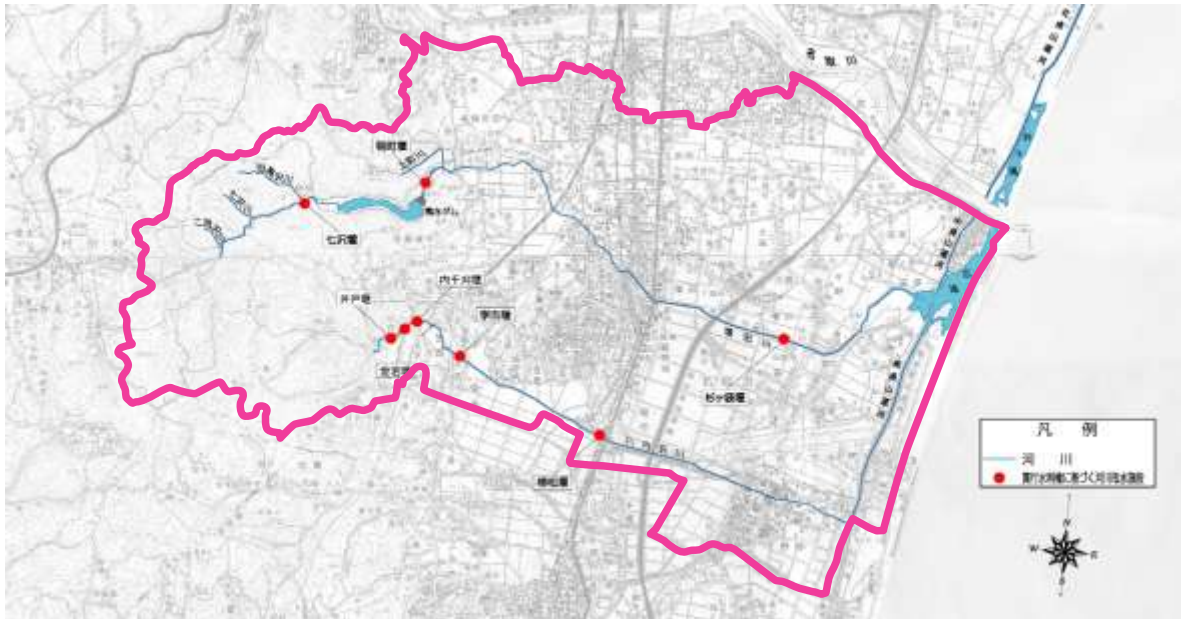


図 1-18 増田川圏域における水利用

(2) 利水の課題

利水に関する課題は以下のように整理される。

1) 増田川について

- ・樽水ダムより名取市に上水道を供給している。
- ・農業用水は、樽水ダム上流の七沢堰、ダム下流の朝町堰及び杉ヶ袋堰の合計3つの堰により取水している。杉ヶ袋堰は、名取川頭首工より用水を補給している。

2) 川内沢川について

- ・農業用水は、上流の井戸堰、愛宕堰、内千刈堰及び中流の学市堰、植松堰の合計5つの堰より取水している。上流の3つの堰は水量が豊富でないため、付近のため池の水を利用するなど、用水確保に苦慮している。中流の学市堰、植松堰は、名取川頭首工より用水を補給している。



図 1-18-2 川内沢川上流ため池位置図

【増田川圏域における利水上の課題】

- ・名取川頭首工掛かりを除く上流域では、農業用水の確保が求められている。
- ・中下流域の河川の自然環境を良好に保つため、維持流量を確保する必要がある。

1-2-5 河川環境の現状と課題

(1) 河川環境の現状

1) 自然環境

増田川圏域の山地部には、主にコナラ群落やアカマツ群落の二次林の他、スギ・ヒノキといった植林地が分布している。また、この地域は、宮城県の樽水・五社山^{たるみず ごしゃざん}県自然環境保全地域および高館・千貫山^{たかだて せんがんやま}緑地環境保全地域に定められており、国の特別天然記念物であるニホンカモシカやツキノワグマ等の大型哺乳類、オオタカ、サンコウチョウ、カワセミといった鳥類、カジカガエルやトウホクサンショウウオ等の両生類、ホトケドジョウ等の魚類、オオムラサキやゲンジボタルといった昆虫類など、注目すべき動物が数多く確認されているほか、植物群落としては、高館山のモミ・ウラジロガシ林をはじめ、タコノアシやヤシャゼンマイ、マツカゼソウなども確認されている。

平野部は、主に市街地と農地、河口・海岸部に分けられ、農地ではタガメやアオスジカミキリ、ヒヌマイトトンボなどの貴重な昆虫類が確認されている。

河口・海岸部では、東日本大震災による津波被災以前は、広浦や貞山運河沿いにクロマツ林が立ち並び、良好な景観を形成している。また、海岸線は仙台湾^{せんだいわんかいびん}海浜県自然環境保全地域に指定されている。



図 1-19 県自然環境保全地域・緑地環境保全地域位置図

写真 1-5 圏域内の自然景観



南貞山運河(仙台空港付近)
<貞山運河事典 HP より>



南貞山運河(広浦のクロマツ林)
<貞山運河事典 HP より>



2) 水質

河川の水質については、水質の類型指定は、増田川においては、田高沢川、二流沢川、七沢川を含めた樽水ダム上流部がA類型、中流部（樽水ダム～小山橋）がB類型、下流部（小山橋～広浦）がC類型に指定されており、最下流端の広浦はA類型に指定されている。川内沢川においては、全区間においてB類型に指定されており、貞山運河では類型指定されていない。また、農業用水路である下堀用水路はD類型に指定されている。

表 1-6 に圏域内河川における水質観測地点の水質観測結果を示す。増田川、川内沢川においては、大腸菌群数において環境基準の超過が一部見られるものの、BOD²については環境基準を達成している。広浦及び樽水ダムは、COD³について環境基準であるA類型を達成できていない。

表 1-6 増田川圏域の水質データ

河川名	地点 No.	監視地点名	類型	pH			DO		BOD 【】はCOD		SS		大腸菌群数	
				基準値	観測値		基準値	観測値 平均	基準値	観測値 75%値	基準値	観測値 平均	基準値	観測値 平均
					最小	最大								
増田川	1	広浦出口	A	7.8 ～8.3	7.8	8.1	7.5mg/l以上	8.3	2mg/l以下	【3.3】	-	-	1000MPN /100ml以下	-
	2	広浦中央	A	7.8 ～8.3	7.6	8.2	7.5mg/l以上	8.5	2mg/l以下	【3.4】	-	-	1000MPN /100ml以下	-
	3	広浦増田川 流入部	A	7.8 ～8.3	7.1	7.7	7.5mg/l以上	8.8	2mg/l以下	【4.8】	-	-	1000MPN /100ml以下	-
	4	毘沙門橋	C	6.5 ～8.5	7.2	7.6	5mg/l以上	9.7	5mg/l以下	1.5	50mg/l以下	18	-	-
	5	小山橋	B	6.5 ～8.5	7.2	7.5	5mg/l以上	11.0	3mg/l以下	1.0	25mg/l以下	10	5000MPN /100ml以下	20,000
	6	薬師橋	A	6.5 ～8.5	7.3	7.8	7.5mg/l以上	11.0	2mg/l以下	0.5	25mg/l以下	1	1000MPN /100ml以下	6,200
樽水ダム	7	樽水ダム	A	6.5 ～8.5	7.2	8.6	7.5mg/l以上	10.0	3mg/l以下	【1】	5mg/l以下	1	1000MPN /100ml以下	3,500
下堀用水路	8	熊野堂	D	6.5 ～8.5	7.4	7.7	2mg/l以上	10.0	8mg/l以下	1.4	100mg/l以下	5	-	-
	9	箱塚橋	D	6.5 ～8.5	7.4	7.7	2mg/l以上	11.0	8mg/l以下	1.2	100mg/l以下	9	-	-
	10	境橋	D	6.5 ～8.5	7.4	8.3	2mg/l以上	11.0	8mg/l以下	0.8	100mg/l以下	3	-	-
川内沢川	11	筋違橋上流	B	6.5 ～8.5	7.3	8.3	5mg/l以上	11.0	3mg/l以下	1.7	25mg/l以下	6	5000MPN /100ml以下	30,000
名取川	12	関上大橋	B	6.5 ～8.5	7.3	7.9	5mg/l以上	9.6	3mg/l以下	1.0	25mg/l以下	25	5000MPN /100ml以下	8,500
	13	名取橋	B	6.5 ～8.5	7.4	8.2	5mg/l以上	11.0	3mg/l以下	1.0	25mg/l以下	2	5000MPN /100ml以下	9,100
	14	余方(栗木橋)	A	6.5 ～8.5	7.6	8.1	7.5mg/l以上	11.0	2mg/l以下	1.0	25mg/l以下	2	1000MPN /100ml以下	9,700

資料：2009年公共用水域水質測定結果

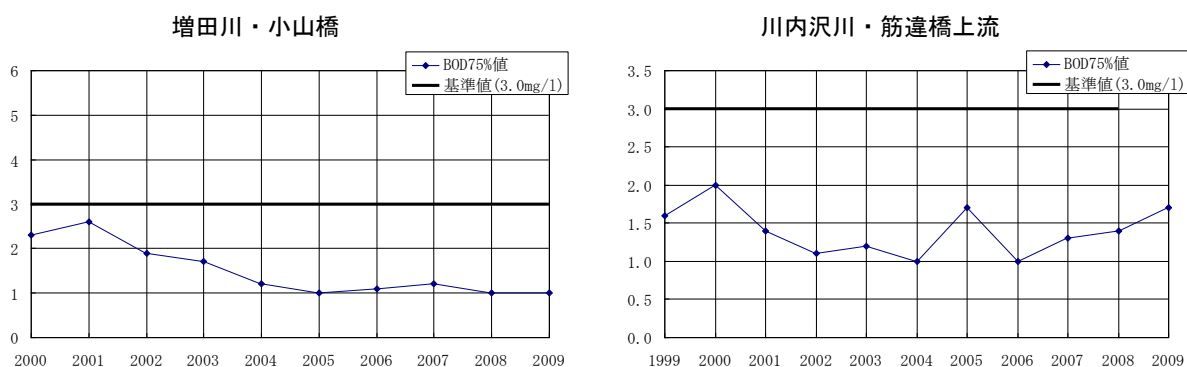


図 1-20 水質の経年変化 (BOD75%値)

² BOD：生物化学的酸素要求量 (Biochemical Oxygen Demand)。水中の有機物が好気性微生物に分解されるときに必要な酸素量で、水質汚濁の指標の1つ。数値が高いほど、有機物による汚濁が進んでいることを意味する。

³ COD：化学的酸素要求量 (Chemical Oxygen Demand)。水中の有機物を酸化剤で分解される際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもので、主に海水や湖沼などの水質汚濁の指標の1つ。数値が高いほど汚濁が進んでいることを意味する。

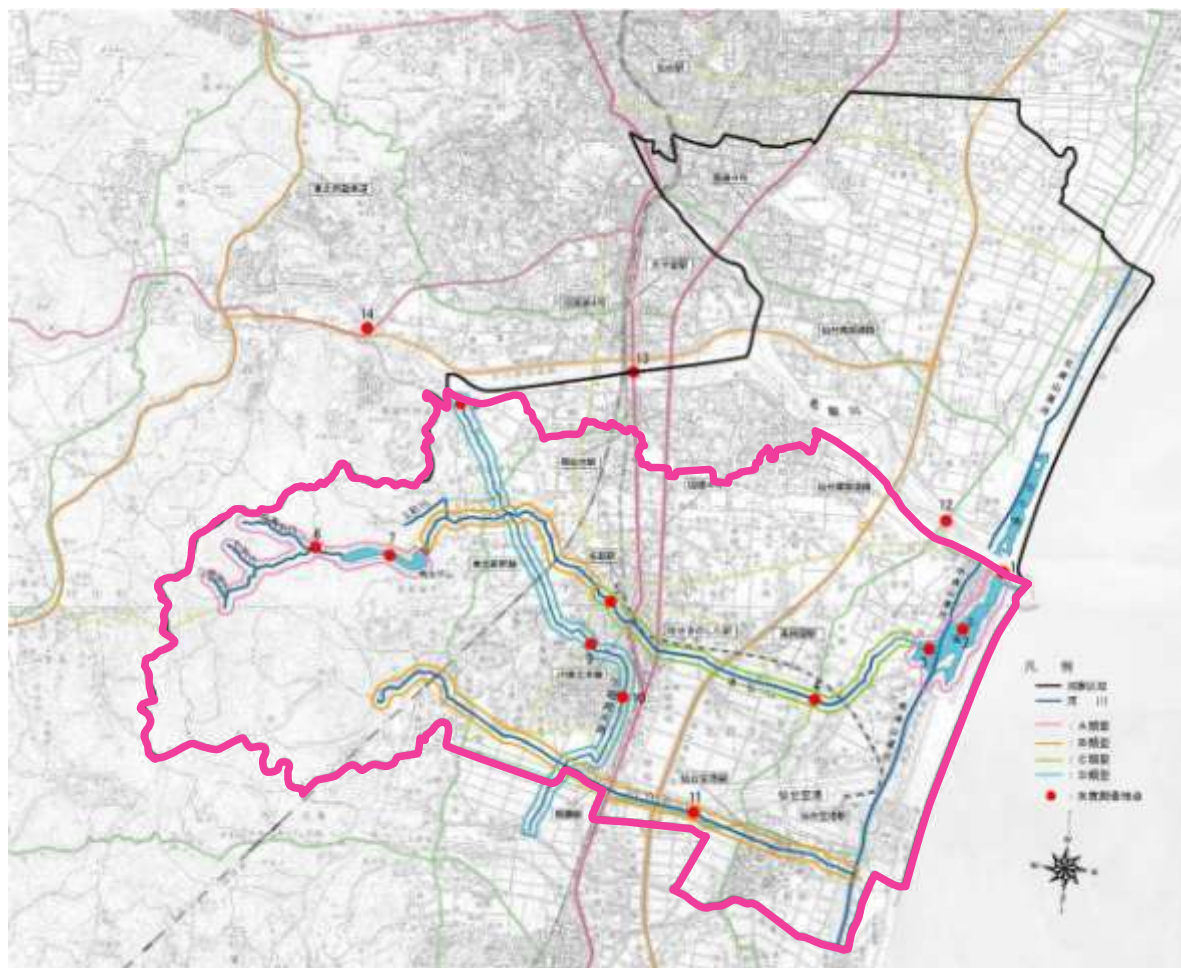


図 1-21 河川の類型指定と水質調査地点位置図

(2) 河川環境に関する課題

河川環境に関する課題は以下のように整理される。

- ・ 増田川・川内沢川、南貞山運河周辺では、注目すべき動植物としてニホンカモシカやオオタカ、ヒヌマイトトンボ等の動物・昆虫類、エビネやタコノアシ等の植物が確認されるなど良好な自然環境が形成されており、これらの自然環境を保全しながら河川の整備を進める必要がある。
- ・ 広浦、南貞山運河沿いには、クロマツ林が連続的に立ち並んでおり、良好な自然景観を形成している。また増田川、川内沢川では、周辺の田園風景など豊かな自然環境と調和した河川景観を有しており、河川整備においては、これら景観に配慮した整備を進める必要がある。
- ・ 文化財である貞山運河は、歴史的・文化的価値を損なうことなく保全していく必要がある。
- ・ 増田川圏域内河川の水質は概ね環境基準を満足しており、今後も水質の維持・向上を図っていく必要がある。

1-2-6 河川利用に関する現状と課題

(1) 河川利用の現状

増田川圏域内河川は、主に散歩やサイクリング、魚釣りなど多様な形態で利用されている。特に、貞山運河については、歴史的価値が非常に高く、貞山運河フェスティバル等の運河に関わるイベントや民間団体、NPO等の活動が多数かつ継続的に行われており、利活用が活発な河川である。

また、近年では、増田川左岸の^{せきのした}関下地区、^{しもすだ}下増田地区に大規模な土地区画整理事業（通称「りんくうタウン」）が行われ、まちづくりと一体となった整備・利用が進められている。

さらに、貞山運河においては、「貞山運河再生・復興ビジョン」を策定し、東日本大震災後の様々な主体の復興事業が、防災機能を有する土木遺産である「貞山運河」を基軸とする統一されたランドデザインの下に、連携と調和を持って推進されることで、安全・安心でより魅力的地域づくりが図られ、貞山運河の再生をはかっていく。

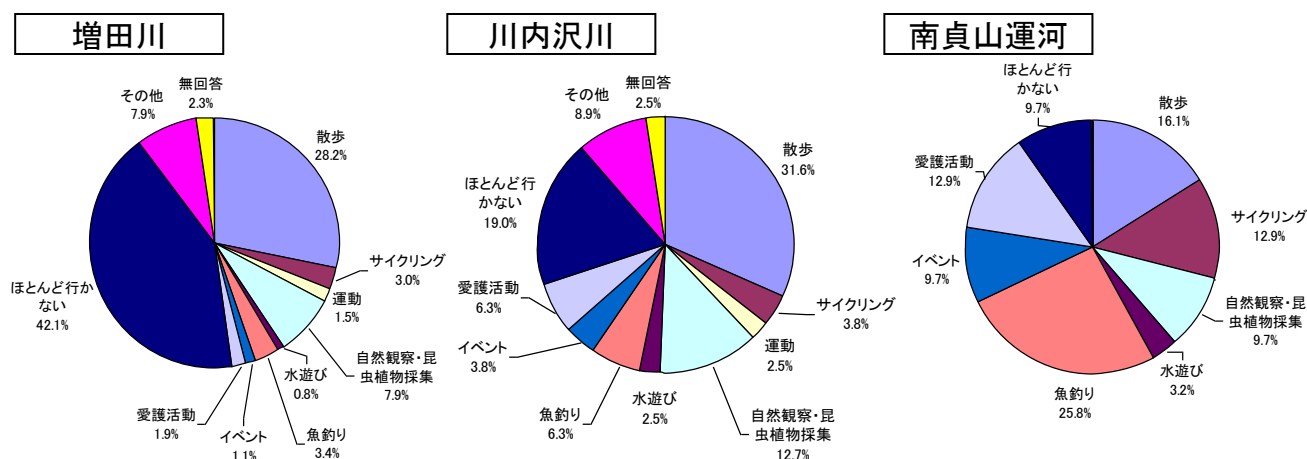


図 1-22 圏域内河川の利用状況（H19 アンケート調査より）



写真 1-6 貞山運河フェスティバルでのホバークラフト体験

(2) 河川利用の課題

これまで整備した施設や今後の整備箇所も含め、適正な管理とともに、地域住民の多様なニーズに対応した河川利用の促進や親水性の向上を進める必要がある。

特に、貞山運河は、慶長 2 年（1597 年）から慶長 6 年（1601 年）にかけて開削されたと言われており、良好な自然環境や景観を有する歴史ある運河として地域住民に親しまれている。このため、環境や景観の保全とともに、歴史的・文化的価値を損なうことなく、運河の魅力に触れることのできる利活用方を検討していくことが必要である。

1-2-7 維持管理の現状と課題

(1) 維持管理の現状

増田川圏域の知事管理区間は、8 河川、41 km と長く、堤防や水門、樋門等の管理施設が数多く存在し、下記のような維持管理を実施している。

1) 災害を防ぐための日々の管理

- ① 河川巡視、及び河川管理施設の点検
- ② 管理用通路の整備
- ③ 樽水ダムにおける定期点検
- ④ 河川内の除草、樹木の伐採、土砂撤去

2) 洪水管理（水防体制）

増田川では国道 4 号の上流側にある上増田地点、及び樽水ダム上流の中薬師地点に河川水位計を設置し、増水時の出水状況を観測している。また、水位情報は宮城県河川流域情報システム（MIRAI）を通じてインターネットや携帯電話を通じて関係機関や地域住民等に提供している。

増田川上流の樽水ダムでは、気象台が発表する大雨警報の発令時及びダム操作規則に定める雨量、流入量の基準を越える際には、洪水警戒体制に入り、関係機関との連絡、気象・水象観測データの収集、洪水解析等を行い、的確なダム操作による洪水調節と情報提供を行っている。

川内沢川では、県道仙台塩釜亘理線下流の岩沼市下野郷地内^{しものごう} 2.0km 区間を、重要水防箇所^{しものごう}に位置づけ、洪水時に越水等の恐れのある場合には水防活動を行うこととなっている。

さらに、流域の市民の防災意識の向上や、洪水時の迅速な避難等を目的として、圏域内の洪水に対するハザードマップを公開している。

3) 地域と一体となった河川管理

圏域内の河川では、河川愛護活動が盛んであり、複数の河川愛護会やスマイルサポーター⁴が活動している。

⁴ スマイルサポーター：宮城県では、ボランティアで河川の県管理施設の清掃や緑化作業を行い、良好な環境づくりに積極的に取り組む個人、団体を「スマイルサポーター」として認定し、対象区間の「里親」となっていただく制度「スマイルリバープログラム」を実施している。

表 1-7 河川愛護会団体一覧

団体名	河川名	従事人数
増田川上流(川上地区)河川愛護会	増田川	320
増田川中流(手倉田地区)河川愛護会	増田川	455
増田川下流(下増田地区)河川愛護会	増田川	400
貞山運河(閑上地区左岸)河川愛護会	中貞山運河	526
貞山運河(日和山地区)河川愛護会	貞山運河	240
貞山運河(中島丁地区)河川愛護会	中貞山運河	390
名取市環境衛生組合連合会	増田川・貞山運河	1,468
計		3,920

表 1-8 スマイルサポーター一覧

スマイルサポーター名	河川・ダム名	活動区間	活動延長	活動内容	登録人数
遠藤友志	増田川	名取市小塚原中島先～小塚原新鍋島地先	1,400m	除草	10
名取市ボランティア連絡会 下増田支部	増田川	名取市下増田杉ヶ袋地先	200m	緑化	15
サッポロビール株式会社 仙台工場	増田川	手倉田大橋～JR東北本線・大手町二丁目公園	2,000m	清掃	122
増田川上流(吉田地区)河川愛護会	増田川	名取市高館吉田字前内館(清水前橋)～字東内館(東内館橋)	600m	清掃 除草	24
日本へら鮎釣研究会 宮城 岩沼支部・宮城柴田支部	樽水ダム	樽水ダム管理事務所～ダム周回道及び湖岸周辺	1,600m	清掃	33
名取市水道指定店会	樽水ダム	樽水ダム管理事務所 右岸ダム事務所前～左岸ダム事務所前	4,500m	清掃	47
名取ロータリークラブ	樽水ダム	樽水ダム湖周辺	4,500m	清掃	134
計			14,800m	-	385

：平成20年1月17日現在

(2) 維持管理の課題

維持管理に関する課題は以下のように整理される。

- ・ 川内沢川では河川管理者と地域住民とが協力連携して、多様なパートナーシップによる河川管理を行っていく必要がある。
- ・ 洪水等発生時の河川管理施設機能確保のための、巡視、点検や補修・施設更新を行っていく必要がある。
- ・ 河道内の土砂堆積や樹木繁茂が顕著な箇所があることから、これらの管理を定期的に行っていく必要がある。
- ・ 樽水ダムについては、適切に点検・補修、施設更新等を行い、機能の維持を図る必要がある。

1-3 河川整備計画の目標

1-3-1 整備目標の基本的な考え方

増田川圏域においては、洪水から貴重な生命・財産を守り安全で安心できる地域づくりのための「治水」と、かんがい用水や生活用水等を安定供給する「利水」、多様な動植物が生息・生育する潤いとやすらぎのある豊かな水辺を創出する「環境」のバランスがとれた整備や保全、利用を目指すことを基本的な考え方とする。

また、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震による巨大な地震と津波による大規模な被害を勘案し、津波や高潮被害を最小限とするための目標を定め、計画的な対策を実施していく。さらに、広域的に発生した地盤沈下に対応した河川計画の策定・見直しを行う。

1-3-2 計画対象期間

増田川圏域の河川整備は、今後 30 年間を計画対象期間とする。

ただし、本計画は、現在の知見により設定したものであり、洪水被害の発生状況、水利用の変化や渇水被害の発生状況、河川環境の変化及び社会経済情勢の変化に応じて適宜見直しを行うものとする。

1-3-3 計画対象区間

増田川圏域の知事管理区間の 8 河川、延長約 41km とする。

表 1-9 河川整備計画 対象河川

河川名	河川延長(m) (県管理区間延長)
増田川	19,160
川内沢川	9,381
南貞山運河	5,400
中貞山運河	1,700
上町川	1,000
田高沢川	1,300
七沢川	900
二流沢川	2,000
合計	40,841

1-3-4 洪水・高潮・津波による災害の発生防止または軽減に関する事項

(1) 目標とする洪水の治水安全度

河川整備計画の治水の目標は、仙台空港及びその周辺の密集市街地において、県内の治水安全度バランスを考慮し、50年に1度程度の降雨（計画日雨量309mm）が発生した場合に想定される洪水に対して浸水を防止するとともに、その他地域においても浸水被害の軽減を図ることを目標とする。

これは、戦後の著名洪水である昭和23年9月のアイオン台風による洪水と同等規模の洪水となる。

(2) 超過洪水への対応

昭和61年8月洪水や平成6年9月洪水のような計画規模を上回る洪水や、整備途中段階で施設能力以上の洪水が発生した場合においても、氾濫被害をできるだけ軽減できるよう、危機管理体制の強化、地域防災力の強化を図る。

(3) 高潮・津波への対応

河口に近い区間、及び南貞山運河全川については、洪水に加えて高潮及び津波からの被害の防止又は軽減を図ることを目標とする。具体には、河口に近い区間の堤防高を明治三陸地震規模の津波遡上高を考慮し、堤防高をT.P.3.7mとする。

(4) 内水対策について

増田川圏域を含めた仙台平野東部低平地の内水対策について、関係機関と連携し対策を検討していく。

1-3-5 流水の正常な機能の維持に関する事項

川内沢川では、動植物の保護・流水の清潔の保持、及び農業用水を中心とした水利用に対して、10年に1度程度の渇水時においても対応可能な水量の確保に向け、調査検討を行う。

その他河川については、現状の水量・水質の把握を行い、必要性・緊急性に応じて正常な機能の維持に必要な流量を検討する。

1-3-6 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 動植物の生育・生息環境の保全

魚類をはじめとする動植物の生態をよく把握し、可能な限り動植物の生育・生息環境の保全と再生に配慮した整備を行う。

(2) 水質の保全

増田川圏域内河川は概ね環境基準を満足しているが、今後も環境基準を満足できるように河川の水質の保全に努める。

(3) 良好な景観の保全

川内沢川など、今後整備を行う際には、田園地帯など豊かな自然環境や周辺都市空間と調和した景観に配慮する。歴史的価値の高い南貞山運河の改修については、良好な姿で次世代に引き継げるよう配慮した整備を行う。

(4) 人と河川とのふれあいの場の確保

地域住民の多様なニーズへの対応や、豊かな河川環境を活かし、自然とのふれあい、環境学習、レクリエーション等が可能となるよう、親水性のある川づくりや利活用方策の検討を行う。

1-3-7 河川の維持管理に関する事項

河道、堤防、ダムなどの河川管理施設が、本来の機能を発揮できるよう適正な維持管理に努め、機能維持を図る。

第2章 河川の整備の実施に関する事項

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

50年に1度程度の洪水流量を安全に流下させるため、築堤・掘削工事等による河道拡幅等及び川内沢川の上流に川内沢ダムの整備を行う。なお、工事を行う河川では、治水・利水・河川環境の調和を基本とし、以下の事項に配慮する。

- 1) 効果の早期発現のため、周辺の土地利用や氾濫実績、治水施設の整備状況などを考慮する。
- 2) 多自然川づくりにより自然環境の保全を図り、豊かな河川環境の創出に配慮する。

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する整備

増田川圏域における洪水を安全に流下させるための河川工事の場所は下記のとおりとする。ただし、河川の抜本的な整備箇所以外は、維持管理に位置づけるものとし、下記に記載しないものとする。

表 2-1 河川工事施工の場所

河川名	整備内容	整備延長
増田川	広浦から寺野橋までの河道掘削	1,750m
川内沢川	川内沢川放水路の建設	5,640m
	川内沢川放水路分流点から小豆島承水路合流点までの河道改修	1,810m
	南貞山運河合流点から川内沢川放水路分流点までの河道改修	3,355m
南貞山運河	広浦水門から五間堀川合流点までの河道改修	4,947m
中貞山運河	広浦から名取川までの河道改修	1,577m

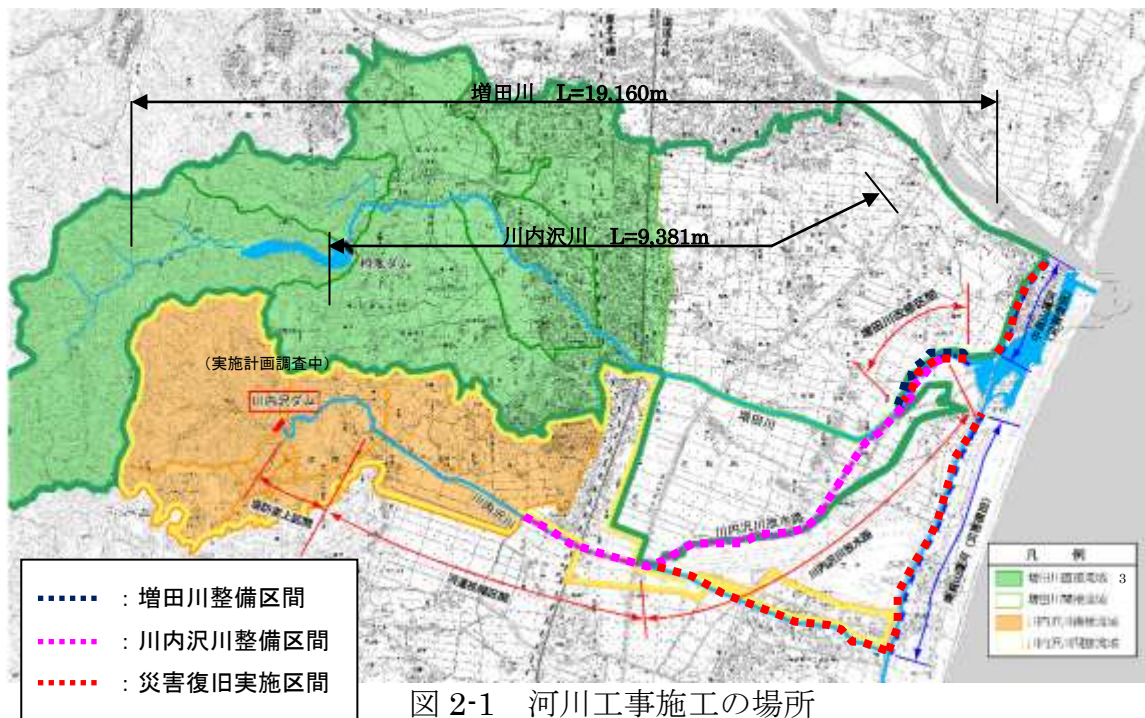


図 2-1 河川工事施工の場所

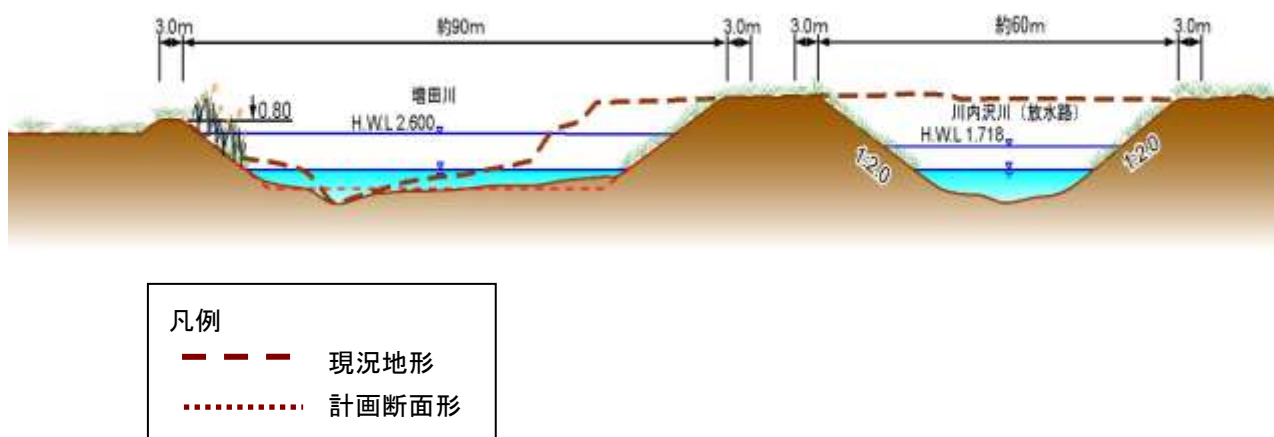
⁵ 直接流域・間接流域：直接流域とは降った雨が自然に河川に集まる流域。間接流域とは、その逆に人工的に建設した水路や排水機場を介して河川に流れ込む流域。

(1) 増田川

寺野橋より上流区間は、激甚災害特別対策緊急事業により整備が完了していることから、寺野橋より下流区間において流下能力を向上させるために、築堤・河道掘削を実施する。



図 2-3 増田川代表横断面図 (A 地点)



(2) 川内沢川

① 放水路及び河道の整備

川内沢川下流部に位置する仙台空港及び周辺の工業地域の治水安全度を向上させるため、川内沢川放水路の建設を実施する。また、名取市^{たてこし}館腰地区の市街地を守るために、河道拡幅・河道掘削を実施する。この際、JR 東北本線と国道 4 号横断部の整備を行う。

② 川内沢ダム の整備

川内沢ダムは、洪水調節及び流水の正常な機能の維持に向けて整備を行う。



図 2-4 川内沢川計画高水流量配分図

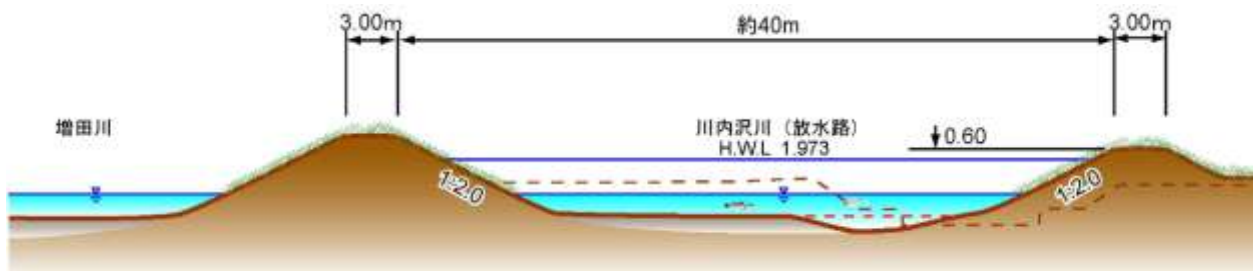


図 2-5 川内沢川放水路代表横断面図 (A 地点)
(広浦合流点から 1.5km 上流)

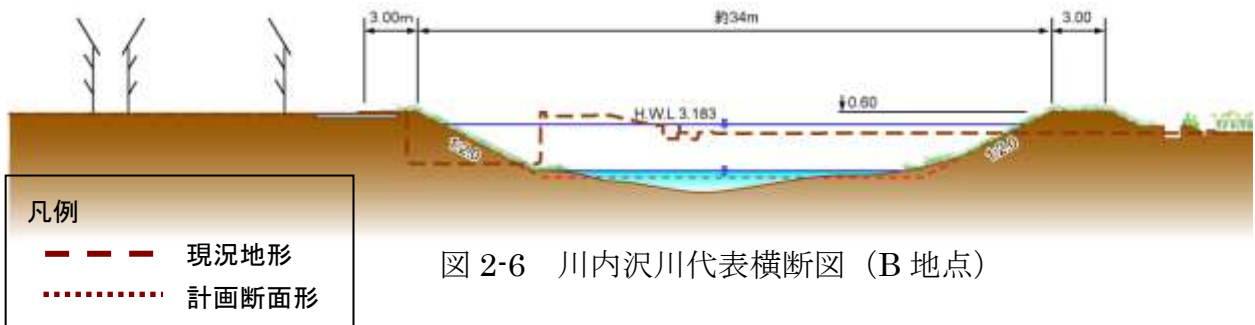
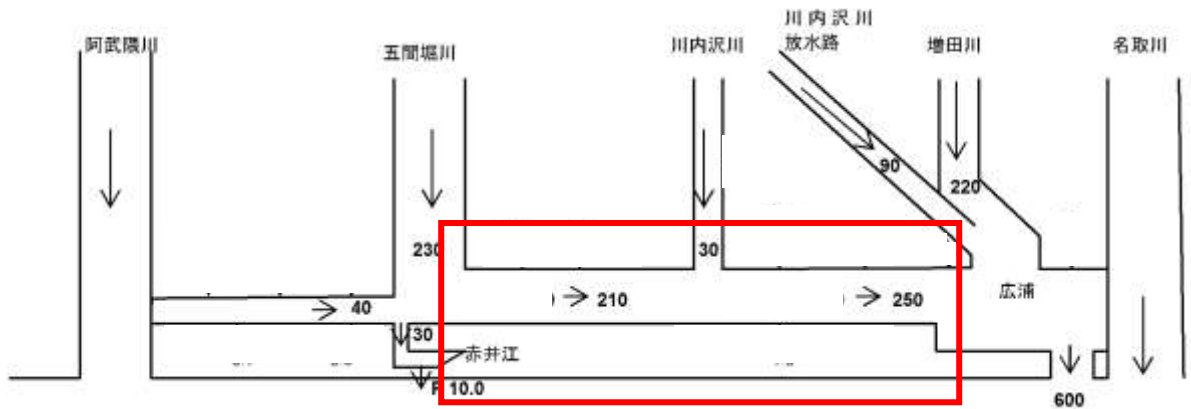


図 2-6 川内沢川代表横断面図 (B 地点)

(3) 南貞山運河

南貞山運河は、東日本大震災での広域的な地盤沈下の影響による内水量の増量に対応するため、現況河道から概ね 17m 程度拡幅する。また、堤防高は、明治三陸地震規模の津波遡上高を考慮し、T.P.3.7m とする。



整備対象区間

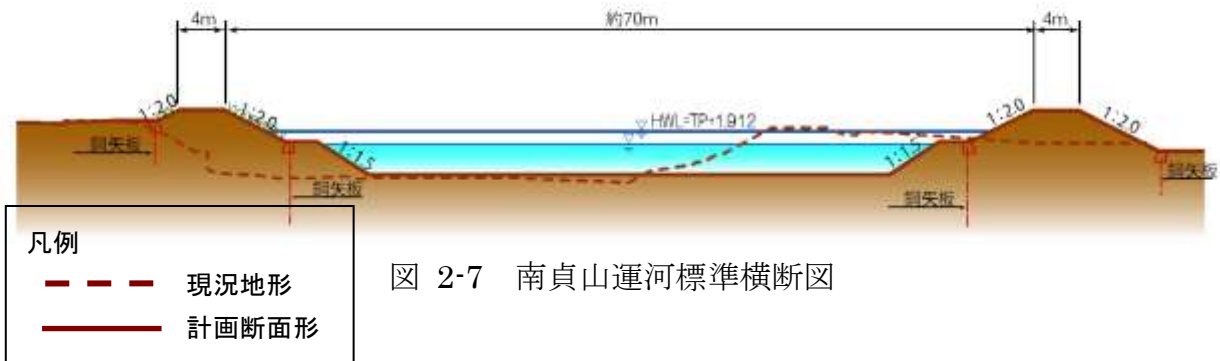


図 2-7 南貞山運河標準横断面図

(1) 中貞山運河

中貞山運河は、一級河川指定区間として位置づけられているものの、流域を持たず、通常時は広浦と名取川の水域をつないでいるのみである。名取川の洪水時は、国土交通省管理の関上水門が閉鎖し洪水は中貞山運河には流入しない計画となっている。

上記のことから、沈下後であっても流下能力が不足するようなことはないため、川幅の拡幅などは行わず、南貞山運河同様、堤防高を L1 規模津波の遡上水位を考慮した TP.+3.7m まで嵩上げする整備を行う。

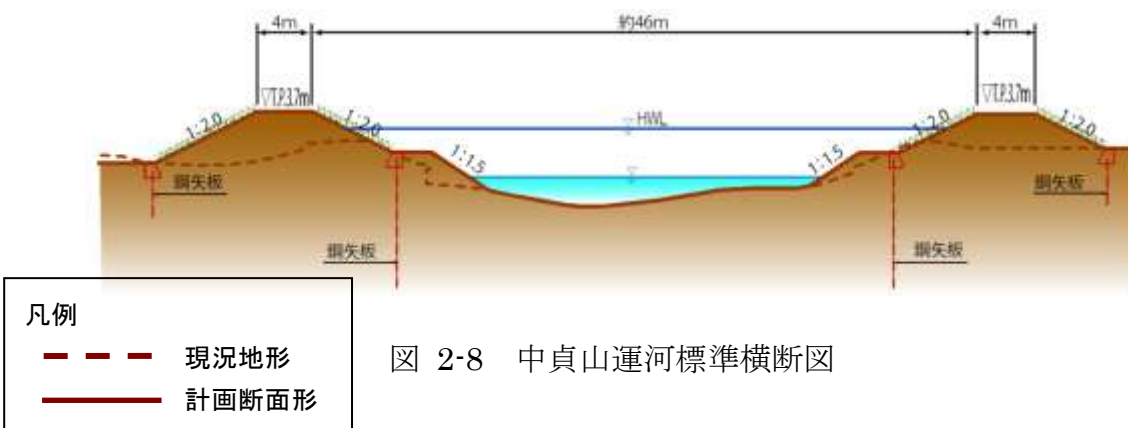


図 2-8 中貞山運河標準横断面図

(2) 河川への高潮、津波遡上に対応した河口部の堤防整備

河口に近い区間については、洪水に加えて高潮及び津波からの被害の防止又は軽減を図ることを目標とし、河口に近い区間の堤防高を明治三陸地震規模の津波遡上高を考慮し、堤防高を T.P.3.7m とする。

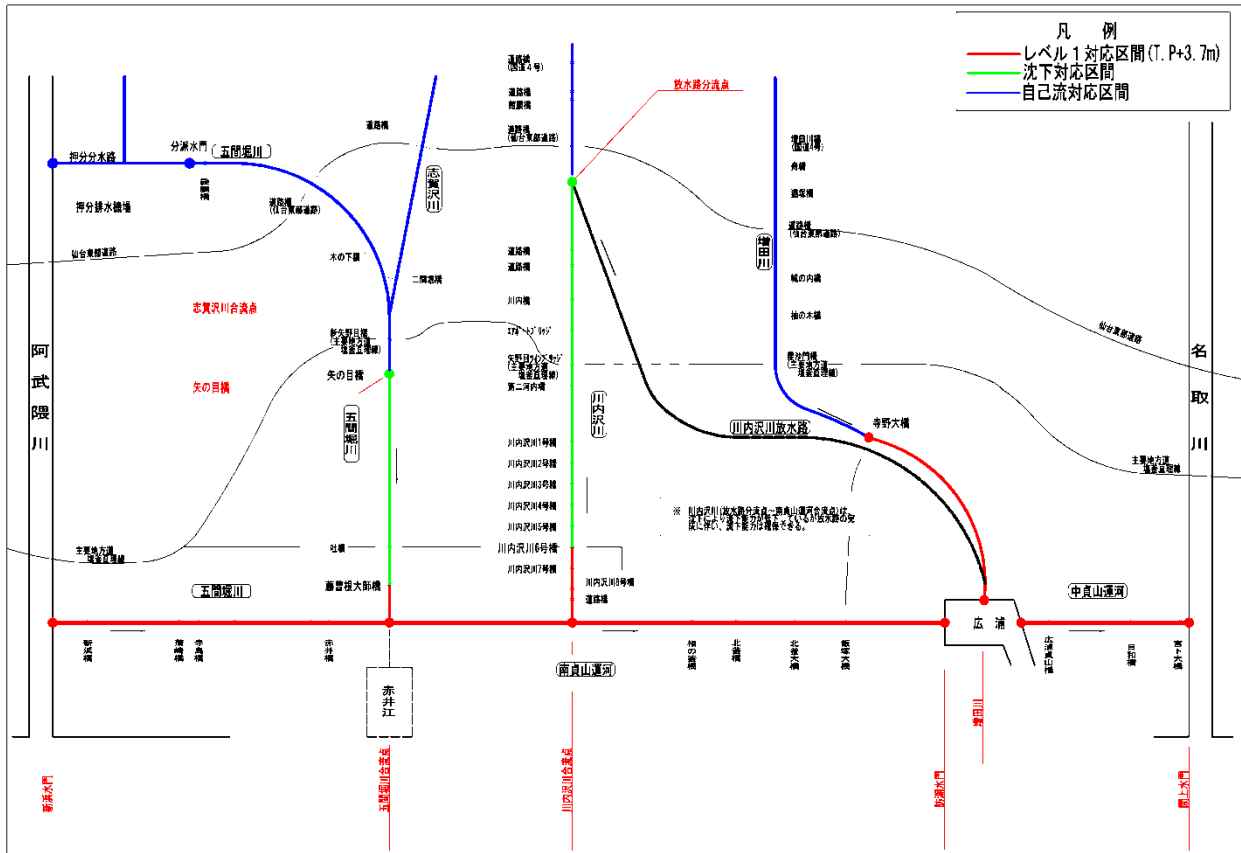


図 2-9 明治三陸地震規模津波遡上高対応の堤防整備範囲

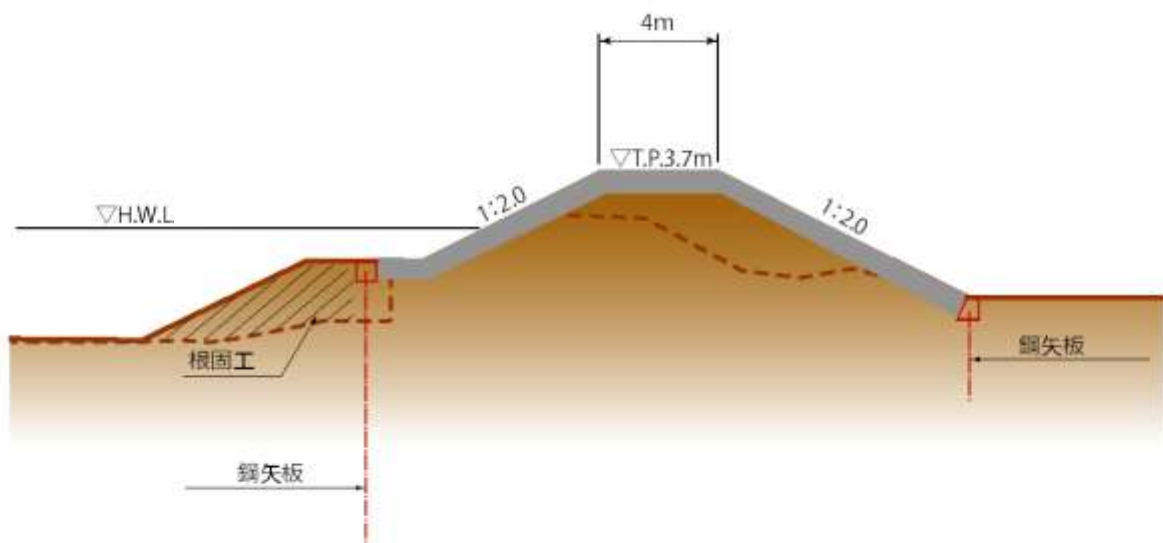


図 2-10 高潮、津波遡上に対応できる堤防整備イメージ 6

6 数十年から百数十年周期で発生する津波規模であり、レベル 1 規模の津波と呼んでいる。

2-1-2 河川の適正な利用および流水の正常な機能の維持に関する整備

(1) 正常流量の確保

川内沢川の流水の正常な機能を維持するため、10年に1回程度起こりうる渇水時においても、動植物の保護等河川環境の保全や水田を中心とした農業用水の安定的な利用が可能となるよう、川内沢ダムの整備を行う。

増田川をはじめ、その他河川については、水量・水質及び農業用水等の水利用状況の把握を行い、必要性・緊急性に応じて正常な機能の維持に必要な流量を検討する。

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 動植物の生育・生息環境の保全

増田川圏域内河川には、魚類をはじめ多種多様な動植物の生息・生育環境があり、今後もこの豊かな自然環境を維持していく必要がある。

そのために、河道掘削等の河川工事の実施にあたっては、文献資料による把握や必要に応じて専門家の意見、地域住民の意見等を聞きながら、極力自然材料を用いた河岸整備や、低々水路を設け一様とならないような河道とするなど、多自然工法などにより、可能な限り動植物の生息・生育環境の保全・再生に配慮する。

また、川内沢ダムの整備に向けては、周辺環境に与える影響を極力少なくなるよう建設の数年前から環境調査を実施する。

また、その他の箇所においても、河川工事等により必要と判断された場合は、個別に環境調査・モニタリングを実施し、その結果を踏まえた川づくりを行っていく。

また、震災復興に伴う河川・海岸堤防建設において、「宮城県環境アドバイザー制度」を十分に活用し、河川・海岸堤防の復旧を進めるにあたって、各地区における自然環境（動植物）への配慮事項について、各分野の専門家・学識者より助言・指導をいただき、自然環境と共存した復旧工事を行うと共に早期に復興を進める。

(2) 水質の保全

圏域内河川の継続的調査等により水質データを蓄積し、水質の変動を把握する。

また、河川改修、ダム工事においては、下流河川に濁水等の影響が生じないように十分に配慮する。

さらに、名取市等との関係機関と連携し、流域内の下水道整備など汚濁負荷削減策の取り組みを支援するとともに、出前講座などを通じての広報・啓発活動を実施し、流域住民とともに増田川圏域の水質保全に取り組んでいく。



写真 2-1 出前講座による啓発活動



写真 2-2 樽水ダムにおける水循環勉強会
(仙台地方ダム総合事務所による)

(3) 景観に配慮した河川空間整備

川内沢川など今後整備を行う際には、名取耕土の特徴である美しい田園風景など豊かな自然環境と調和を図るため、植生が生育できる護岸を用いるなどの多自然工法により良好な景観の保全と創出を図る。また、都市部では、人々が水辺に近づき利用できるよう親水性に配慮することに加え、周辺都市空間と調和したデザインにも配慮した整備を行う。

文化財として歴史的価値の高い南貞山運河については、良好な河川景観を次世代に引継げるよう、県、名取市、NPO、地域住民などと連携し、豊かでうるおいのある河川空間の保全に努める。



写真 2-3 川内沢川（中流部）



写真 2-4 南貞山運河（仙台空港周辺）

(4) 人と河川とのふれあいの場の確保

名取市の中心部を流れる増田川では、水辺に近づく階段護岸等が整備されており、イベント等を通して地域住民に利用されている。今後、既存施設を有効に利用するために、関係機関、地域住民と連携した取り組み等、より一層の利活用の促進に努める。また、都市部におけるまちづくりと一体となった親水空間の創出に向けた支援を行う。

川内沢川においては、地域住民意見に配慮しながら親水性を高めた川づくりを行っている。貞山運河は、民間団体、NPO、関係機関等と連携し、観光・防災等運河の多機能性に着目した利活用方策を協働で進めていく。



写真 2-5 増田川 ふれあい広場夏祭り



写真 2-6 増田川沿いの下増田地区公園

2-2 河川の維持の目的、種類

堤防やダム等の河川管理施設の機能を維持していくために、巡視及び点検を行い、必要に応じて補修・更新を行う。また、地域に親しまれる河川として、地域住民、愛護会、スマイルサポーター等と連携・協力しながら取り組みを推進し、活動を支援していく。

2-2-1 堤防の維持管理

河川巡視により、亀裂や洗掘などの異常箇所を早期発見するとともに補修等を行う。また、不法占用や不法投棄の発見と指導等を行う。

良好な河川環境維持のため、「河川維持管理計画(案)」(平成19年4月1日宮城県土木部河川課)に基づき除草等を行う。また、河川愛護団体やスマイルサポーター、NPO等の協力を得ながら、除草や清掃等を行う。これら地域住民や団体等による河川愛護活動について、支援を検討していく。



写真 2-7 河川愛護会による河川清掃

2-2-2 河道の維持管理

必要な流下能力を保持するため、異常堆積土砂の撤去や繁茂した樹木の伐採を行う。

河道内樹木は、生態系を育む重要な空間である一方、洪水時の流水障害、河川管理施設等に悪影響を及ぼす場合もあることから、治水上支障となると判断されたものは、伐採等適切な管理を行う。

広浦は、当圏域河川の最下流にあたるため、土砂堆積状況を定期的に観測し、流水障害など治水上支障と判断された場合には、関係機関と調整して土砂撤去等の管理を実施していく。



写真 2-8 堤防の除草

2-2-3 洪水管理

出水時においては、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、危険個所の早期発見に努める。

洪水災害に対する被害を軽減するために、非常時にあっては、迅速かつ的確な情報の提供を行い、河川管理施設等に被害が発生した場合には、速やかに応急復旧等を図る。また、その際に必要があれば地域住民の意見等に配慮し、改良復旧事業を実施する。



写真 2-9 広浦の状況

2-2-4 河川管理施設の管理

排水樋管や河川公園などの河川管理施設の定期的な点検、および変状箇所に対する補修等を実施する。

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るとともに、必要な場合には施設の更新を実施する。



2-3 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

2-3-1 危機管理対策の推進

洪水時の避難、水防活動、救援活動などの円滑で効率的な実施に役立てるため、河川情報の収集を行い、宮城県河川流域情報システム（MIRAI）によりインターネットや携帯電話を通じて関係機関、地域住民等への河川情報の提供を行うとともに、地域との情報の共有化を図る。

増田川については、平成19年度より水位周知河川⁷に指定し、洪水時には今まで以上に水防管理団体と連携を図り、被害の軽減に努める。

併せて、沿川地域住民の自主的な防災意識の高揚促進、及び計画を超える大規模洪水への備えとして、出前講座やダム学習会の実施、及び名取市洪水ハザードマップ⁸が活用されるよう必要な情報の提供や、地域住民に参加を促す取り組み等への支援を関係機関と連携し積極的に行う。

また、地震津波発生時には、気象庁、国土交通省、市町村等と連携を図り、情報の収集・伝達を行うと共に、二次災害防止のため、地震・津波発生後の迅速な巡視・点検を行う。

2-3-2 洪水ハザードマップの作成・活用支援

宮城県では、洪水ハザードマップをかきかけとして水害の防災意識を向上し、水害を正しく知り、日ごろからの備えを高めるための施策を取りまとめた「水害から命を守るプログラム」を作成しており、このプログラムを活用して、流域自治体のハザードマップ作成、住民のマップの活用・支援を行う。

2-3-3 内水対策

河川整備の進捗及び周辺地域の排水計画を考慮し、関係機関と調整しながら、内水氾濫による被害の軽減に向けた対策を図る。



図 2-10 宮城県河川流域情報システム(MIRAI)



図 2-11 名取市洪水ハザードマップ



写真 2-11 樽水ダム学習会

⁷ 水位周知河川 : 洪水氾濫により重大または相当な損害を生じる恐れがある河川に対して、洪水時の避難の目安となる避難判断水位を定めて、この水位に到達した旨の情報を出す河川。
⁸ 洪水ハザードマップ : 市町村が主体となり、洪水時に避難するために必要な浸水情報・避難情報等をわかりやすく図面にしめたもの。

2-3-4 河川愛護の普及と啓発

河川への理解と関心を深め、河川を常に安全で適切に利用する気運を高めていくことを目的に、子供たちも含めた環境学習や水辺ふれあい活動、河川清掃ボランティア等の管理活動、各種イベント等を地域住民やNPO、スマイルサポーター、愛護会等と協働により実施し、河川愛護の普及と啓発に努め、良好な河川環境の保全と創出につなげていくものとする。

表 2-2 増田川圏域スマイルサポーター一覧表

No.	サポーター名	河川・ダム名	サポート区間	延長(m)	活動内容	構成人数	市町村
1	サッポロビール株式会社 仙台工場	増田川	手倉田大橋～JR 東北本線・大手町 二丁目公園	2,000	清掃	122	名取市
2	株式会社 中央コーポレーション東北 営業所	増田川	両岸 猫塚橋～城 ノ内橋	750	清掃	10	名取市
3	日本へら鮎 釣研究会宮 城岩沼・柴田 支部	樽水ダム	樽水ダム管理事務 所～ダム周回道及 び湖岸周辺	1,600	清掃	33	名取市
4	名取市水道 指定店会	樽水ダム	樽水ダム管理事務 所右岸ダム事務所 前～左岸ダム事務 所前	4,500	清掃	47	名取市
5	名取ロータリ ークラブ	樽水ダム	樽水ダム湖周辺		清掃	55	名取市

表 2-3 増田川圏域河川愛護団体一覧表

市町村	団体名	従事延べ人数	実績延長 (m)
名取市	名取市河川愛護会	1,401	27,130

2-3-5 流域上流部の森林保全

安定した水量の確保、良好な水質の維持、土砂の流出の防止等の観点から、流域上流部の森林の保全・増進について、関係機関と連携して検討していく。

2-3-6 災害に強いまちづくりとの連携

名取市では、千年に一度といわれる大地震により大きな被害を受けた市民生活の早期再建をはじめとして、地域の社会的機能や社会経済の迅速な復旧と、市の魅力の回復と拡大など、計画的な復興に取り組んでいくための指針として「名取市震災復興計画」を策定している。

増田川圏域における河川の整備・管理においては、この復興計画と一体となって減災を目指す被害軽減対策を関係機関や地域住民と共有・連携していく。



図 2 - 12 名取市震災復興計画 H23.10

2-3-7 貞山運河の再生・復興

圏域内を流れる貞山運河は、阿武隈川から旧北上川までの全長約 49km にわたり仙台湾沿岸をつなぐ日本一の運河群として今なお存在し続けている。

宮城県では、東日本大震災により甚大な被害を受けたこの貞山運河を、沿岸地域の復興のシンボルとして再構築を図ることを目的として「貞山運河再生・復興ビジョン」を策定している。

増田川圏域河川整備計画では、この貞山運河再生・復興ビジョンと調和し、人と自然と歴史が調和した魅力あふれる地域の復興を図ると共に、自然災害に対して粘り強い、安全・安心な河川整備を実施していく。

～ 貞山運河再生・復興ビジョン ～

■基本理念

運河群（貞山運河・東名運河・北上運河）の歴史を未来へと繋ぎ、運河群を基軸とした“鎮魂と希望”の沿岸地域の再生・復興

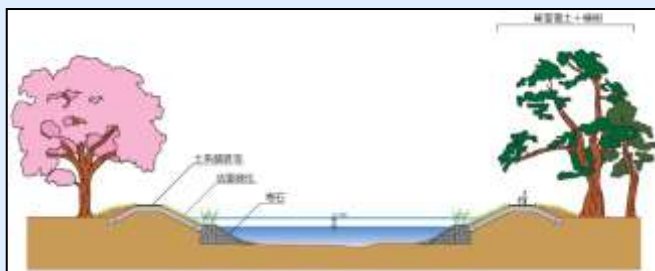
■基本理念

- ・人と自然と歴史が調和した，“集いの場”としての魅力的な沿岸地域の復興
- ・自然災害に対して粘り強い，安全・安心な沿岸地域の再生

■基本目標

- ①「地域にとって誇りある歴史的な運河群としての再生」
- ②「自然災害に対して粘り強く強靱な沿岸地域の構築」
- ③「自然環境と調和し共生できる，運河周辺環境の保全・再生」
- ④「継続的な地域間の連携と，未来に向けて発展できる社会環境の構築」

【基本目標①関連】



運河にふさわしい景観の復元・創出のイメージ

【基本目標④関連】



仙台空港付近

沿岸地域の発展を支える交通ネットワーク