

4-3 東北地方太平洋沖地震の概要

(1) 地震の概要

平成23年3月11日14時46分頃に発生した東北地方太平洋沖地震は、我が国の観測史上最大のマグニチュード9.0を記録し、岩手県から千葉県までの8県にわたって震度6弱以上の強い地震動が発生した。さらに東日本の太平洋側では地震に伴い10メートルを超す大津波が襲来し、広範囲にわたる浸水等によって尊い人命が犠牲となった。

名取川においては、宮城県名取市で震度6強を観測するなど、震度5強～6強を観測し、堤防等河川管理施設に大きな被害を与えた。また、河口部においては津波が何度も襲来するとともに堤防を越流し、広範囲に浸水被害が発生した。

さらに、本地震における地殻変動により、宮城県石巻市では約0.6m沈下するなど、広範囲にわたって地盤沈下が発生した。

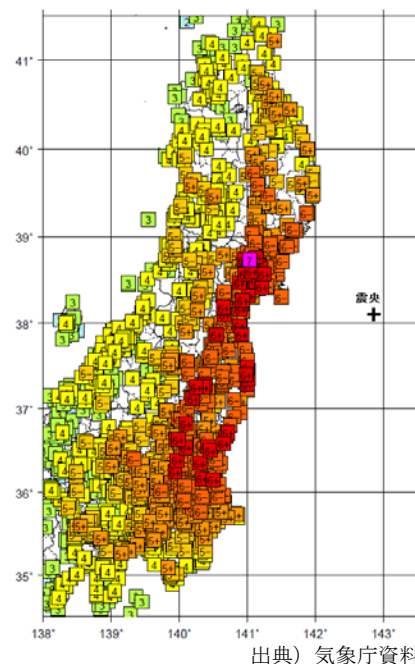


図 4-3-1 震度分布図

(2) 津波等による被害状況

名取川河口部で8m以上の津波が到達し、到達した津波は堤防を越えながら河川を遡上し、痕跡水位の調査結果によると、名取川の閑上大橋付近（名取川河口から0.8km）でT.P.+6.63m、また広瀬川の千代大橋付近（名取川合流点から1.9km）でT.P.+5.20mを観測するなど、その遡上範囲は、仙台市の中心市街地付近まで及んでいる。

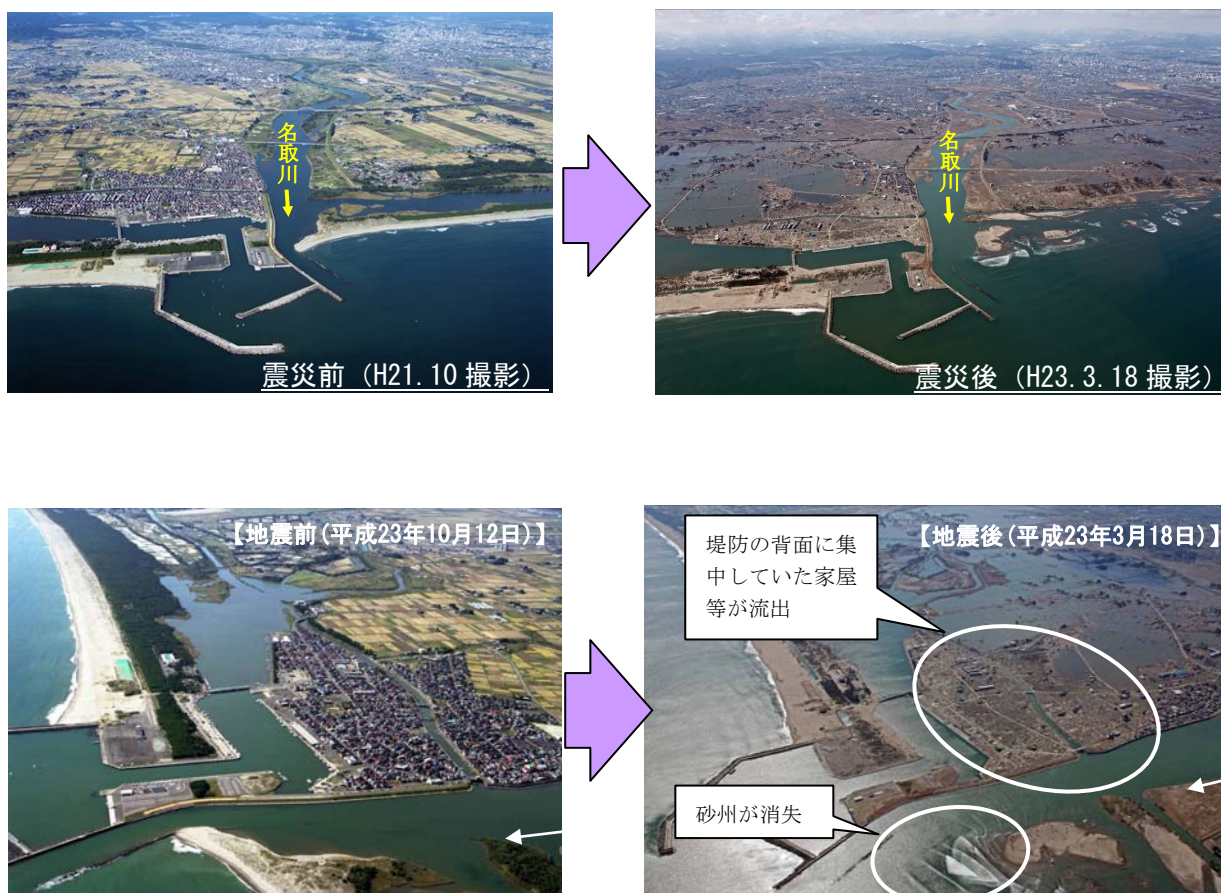


図 4-3-2 河口付近の地震前後航空写真

(3) 広域的な地盤沈下

東北地方太平洋沖地震により広域的な地盤沈下が生じており、最大で 114cm（電子基準点：牡鹿）の沈下が確認されている。名取川の河口部においても、概ね 20cm 以上の地盤沈下が生じており、高潮時の浸水被害や大雨、洪水時の内水被害も発生している。

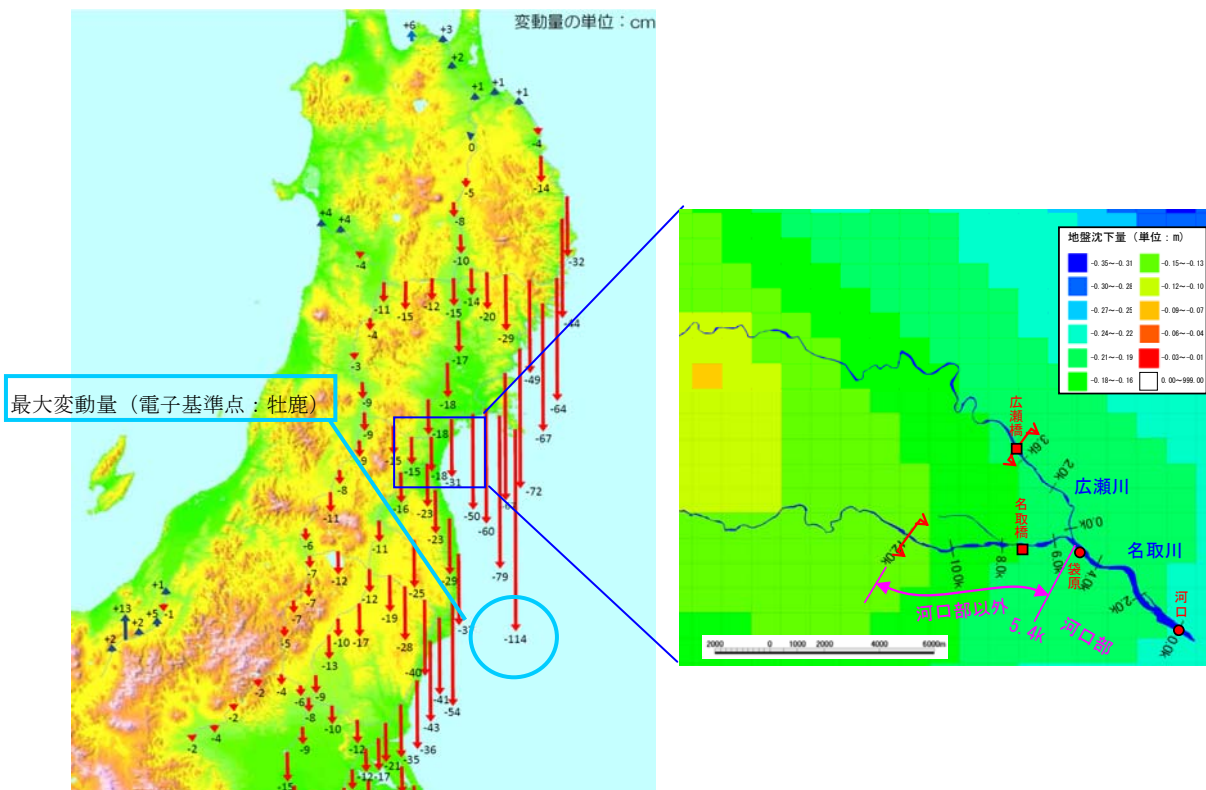


図 4-3-3 広域的な地盤沈下

(4) 河川管理施設の被害状況

名取川水系における直轄河川管理施設の地震及び津波による被災箇所数は35箇所を超える。名取川河口部付近においては、津波による堤防決壊や、水門等の施設被害も多数発生した。

被災箇所のうち、軽微な被災である14箇所はシート張り等の応急復旧を行い、その他11箇所では補修を完了させた。



名取川左岸 0.0k 付近
(仙台市若林区藤塚地先)
※津波により堤防が流出



名取川右岸 0.2k 付近
(名取市閑上地先)
※津波により堤内地侵食



名取川左岸 0.3k 付近
(仙台市若林区日辺地先)
※津波により堤防法面侵食



名取川左岸 2.9k 付近
(仙台市若林区今泉地先)
※地震により横断クラック発生

5 水利用の現状

5-1 利水の歴史と現状

5-1-1 利水の歴史

藩政時代初期の仙台周辺は荒廃した地域であり、水利状況は極めて悪い状態であった。そのため、藩主伊達政宗公は家臣川村孫兵衛に命じ、広瀬川郷六の地点に水源を求め仙台市における水道の始まりとも伝えられる四谷堰水路を完成させた。

この水路により開梁または暗梁で城下に引き入れた水は、防火用、灌漑用及び排水用として利用された。用水の一部は地下に浸透し、浅井戸の水源となったともいわれている。



▲現在の四谷堰



▲名取川頭首工

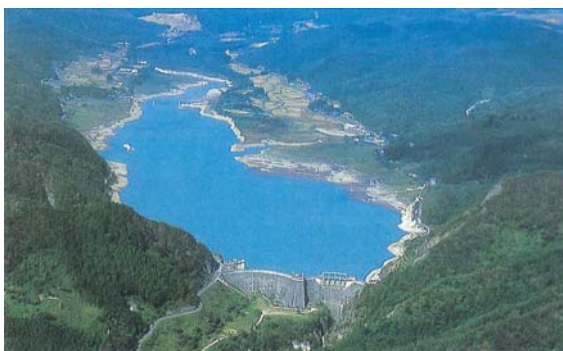
大正2年大倉川に取水口を設け、同12年から計画給水人口12万人の水道用水給水が実施されたのが名取川における近代水道用水供給の始まりである。戦後になり、仙台市の急速な発展に伴う水需要増加に供給量が間に合わず、水不足が年々繰り返された。

その状況に鑑み、昭和36年に大倉ダム、昭和45年に釜房ダムそして昭和52年に樽水ダムが完成し、都市用水等の供給が開始された。

六郷堰は、名取川に用水取水口をもち、そこから上堀、下堀、木流堀と呼ばれる3本の用水堀に導水する藩政時代に造られた堰である。

昭和23年のアイオン台風により被災したため上流300m地点に玉石造りの固定堰として新設されたが、戦後の物資不足時代の築造物であったため、老朽化が進み改築を余儀なくされた。

昭和60年度に名取川農業水利事業の一環として改築され、名取川河口より12.2km地点に名取川頭首工が完成した。



▲左下：釜房ダム 右下：大倉ダム 右上：樽水ダム

愛宕橋下流にある愛宕堰から取水される六郷堀・七郷堀は、江戸時代に開削された仙台市東部にかんがい用水を供給する農業用水路である。

この水路はかつて、農業用排水だけでなく防災・生活用水として重要な幹線水路であるとともに、周辺住民の身近な水辺として活用されてきた。しかし、都市化が進み一部暗渠化され、また非かんがい期には取水を停止するなど、身近な水辺としての機能が失われ、ごみ投棄などの問題も発生していた。

そこで、仙台市では、仙台地域の健全な水循環形成を基本理念とする仙台地域水循環協議会と連携しながら、「水辺の空間・環境の改善」を目的に環境用水としての水利使用の許可取得について検討を始めた。

数回の非かんがい期通水試験により、水質の向上、景観の改善、悪臭の防止のために必要な水量などの検証を重ね、平成 17 年 1 月 4 日付で、「環境用水としての水利使用の許可」を取得し、現在は非かんがい期に必要な水量が通水されている。



▲若林区役所前の七郷堀（上：通水前 下：通水後）
【出典：仙台河川国道事務所資料】

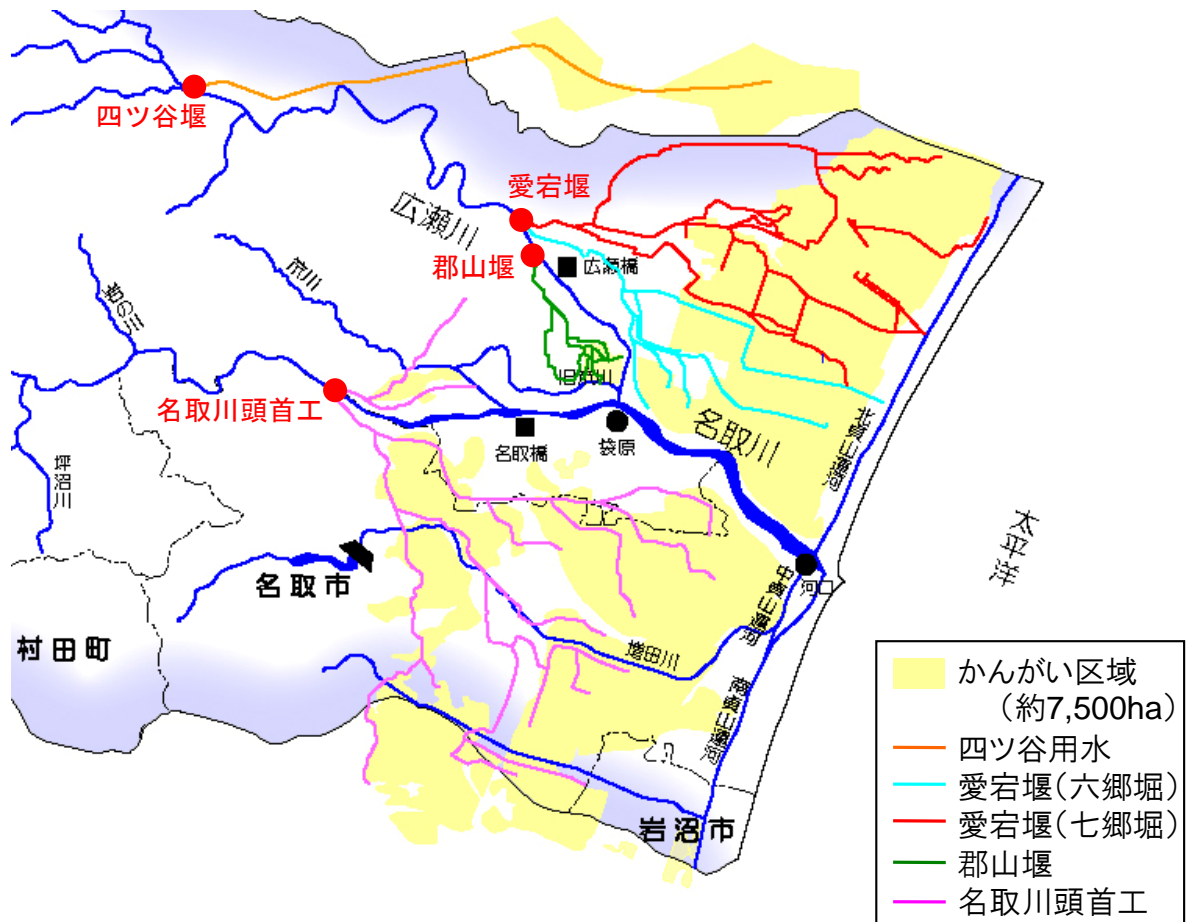


図 5-1-1 名取川下流部主要かんがい水路網

5-1-2 利水の現状

河川水の利用については、農業用水として約7,500haに及ぶ耕地のかんがい^{かんがい}に利用されている。名取川中流部では藩政時代に造られた六郷堰^{ろくごう}を、昭和60年に農林水産省と宮城県、仙台市の共同事業により名取川頭首工として改築し、農業用水等の取水が行われている。また、水道用水として仙台市をはじめ、仙塩地区^{せんえん}3市1町で最大約5.0m³/s利用されている。発電用水として明治21年に運転開始された三居沢発電所^{さんきよざわ}による最大出力0.1万kWをはじめ、7ヶ所の発電所で最大出力約1.3万kWの発電に利用され、工業用水として仙台圏工業用水及び仙塩工業用水などへ最大約1.9m³/sの供給がなされている。

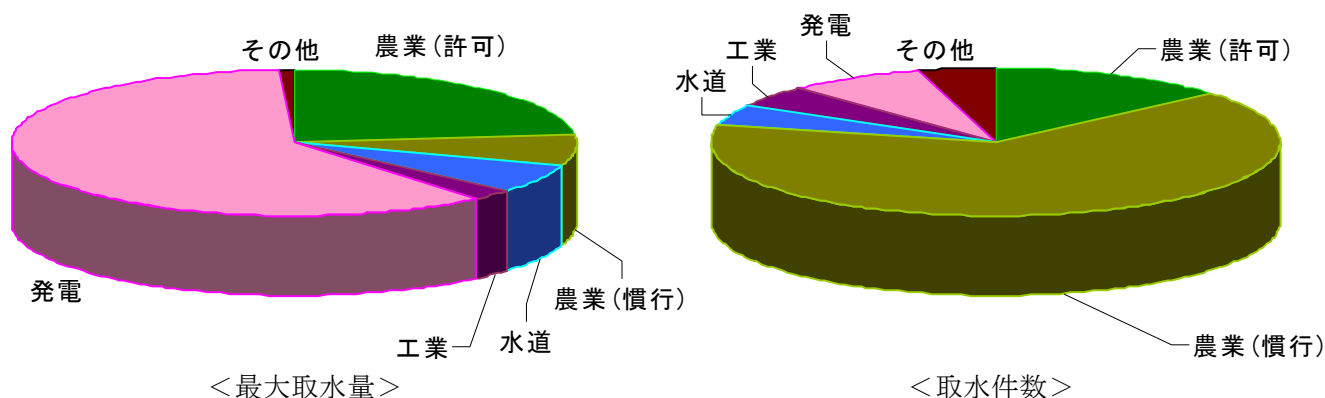


図 5-1-2 名取川水系における水利権

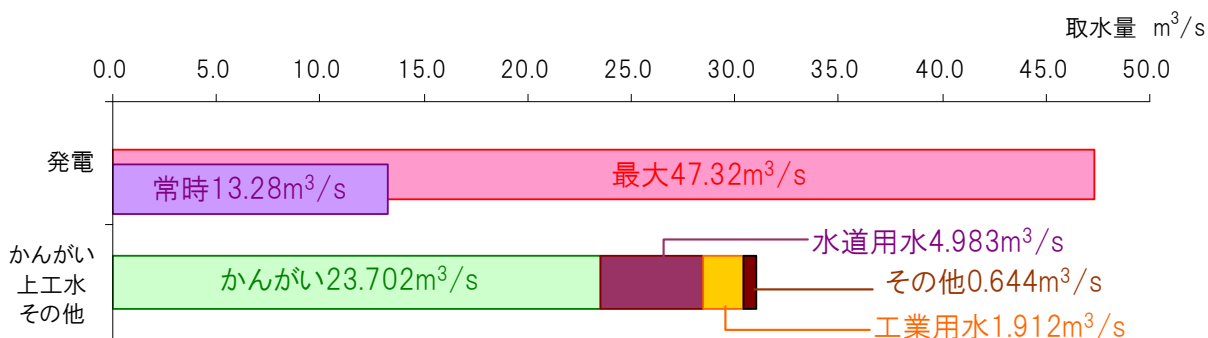


図 5-1-3 名取川水系における目的別水利流量

表 5-1-1 名取川水系における目的別水利流量

目的	区分	取水件数	最大取水量 (m ³ /s)
農業用水	許可	12	18.275
	慣行	58	5.427
	小計	70	23.702
水道用水		4	4.983
工業用水		4	1.912
発電用水		7	47.320(最大)
			13.280(常時)
その他		4	0.644

5-2 渇水被害の概要

名取川における既往の主要な渇水の状況を以下に示す。

名取川流域においては、昭和48年や昭和53年、平成6年で特に水不足が深刻であった。

■昭和48年渇水の概要

名取川流域は梅雨期にもかかわらず降雨量が少なく、釜房観測所における7月の降雨量は例年の184.7mmに対し、昭和48年は52.4mmと28%程度で、その後も水源には雨らしい雨はほとんど降らず、ダムの貯水量は減少の一途をたどった。8月の降水量も平年に比べ42%、9月も下旬まで断続的な雨しか降らず長期間にわたる渇水となった。

最小流量は名取橋地点で0.52 m³/s、広瀬橋地点で0.13m³/sを記録した。

仙塩地区の上水道は第2次給水制限まで行い節水にとめたほか、宮城県工業用水、東北電力等も節水に協力し渇水に対処した。

▲昭和48年渇水時新聞記事
【出典：河北新報】

■昭和53年渇水の概要

全国的な高温と日照り続きで、東北地方も全域にわたって、7月から8月中旬にかけ、昭和48年以来の渇水となった。

名取川水系の名取橋、広瀬橋地点についてみると、5ヶ年平均渇水流量（1.40 m³/s、1.00 m³/s）を下回った期間が5月～8月の間でそれぞれ66日間、74日間となり、また最小流量も名取橋地点で0.11 m³/s、広瀬橋地点で0.01m³/sを記録した。

仙台市水道局で15%、宮城町（現在の仙台市青葉区西部）で94%の取水制限を実施した。

▲昭和53年渇水時新聞記事
【出典：河北新報】

■平成6年渇水の概要

この年、東北地方の晩春は山岳地方に平年並みの積雪が残ったものの、4月の降雨量は仙台で7mmと、過去30ヶ年（S49年～H5年）の最低を記録した。6月、7月に入っても依然として少降雨状態がつづき、のちに梅雨入りしたものの、梅雨前線の活動が弱い空梅雨となって7月13日には梅雨明けとなった。

その後8月に入っても極端に降雨が少なく、また東北各地で記録的な猛暑が連発したことも加わって、記録的な長期渇水に見舞われた。

名取川水系の名取橋、広瀬橋地点についてみると、5ヶ年平均渇水流量（ $1.08\text{m}^3/\text{s}$ 、 $1.17\text{m}^3/\text{s}$ ）を下回った期間が6月～8月の間でそれぞれ8日間、55日間にわたり昭和48年（165日間）、昭和53年（84日間）につぐ長期間の渇水となった、また最小流量も $0.87\text{m}^3/\text{s}$ 、 $0.14\text{m}^3/\text{s}$ （S48年は広瀬橋地点で $0.13\text{m}^3/\text{s}$ ）となりS48年とほぼ同様の流量を記録した。しかし、農業用水等の節水及び釜房ダム、大倉ダム両ダムからの放流により上水道用水の取水制限に至るような被害は生じなかった。



▲平成6年渇水時写真(広瀬川)
【出典：仙台河川国道事務所資料】



▲平成6年渇水時写真(名取川)
【出典：仙台河川国道事務所資料】



▲平成6年渇水時新聞記事
【出典：河北新報】



▲平成6年渇水時写真(渇水対策仙台支部)
【出典：仙台河川国道事務所資料】



▲平成6年渇水時写真(渇水情報連絡会会議)
【出典：仙台河川国道事務所資料】

表 5-2-1 既往著名渇水における被害状況

渇水名	基準点流況(m ³ /s)		本部状況	支部状況		渇水対策状況	水質関連	その他																									
	基準点	最小流量		仙台支部	釜房支部																												
S42 5~6月	名取橋 広瀬橋	— 0.2	渇水対策本部設置は昭和49年5月以降のため本部設置はない。			8/28第1回名取川渇水対策連絡会議 8/29第2回名取川渇水対策連絡会議 9/10第3回名取川渇水対策連絡会議		井戸掘削																									
S48 8~9月	名取橋 広瀬橋	0.52※ 0.13※					7/18~9/7水質注意報 三橋(広瀬川)でBODが環境基準を超えた状態が続いた。(4~5mg/l)	<ul style="list-style-type: none"> ○給水制限 <ul style="list-style-type: none"> ・第1次給水制限8/10~9/26 ・釜房ダム・大倉ダムで渇水調整 ・仙塩上水道給水率 80% ・第2次給水制限8/21~9/12 ・仙塩上水道給水率 67% ・宮城県工業用水確保率 56% ○プールの給水停止32校、断水8,000戸の被害 																									
S53 7~8月	名取橋 広瀬橋	0.11※ 0.01※	7/27~ 8/17		7/27~ 8/17	7/24第1回釜房ダム利水者会議 7/27渇水対策設置 7/27渇水情報第1号 7/31第2回釜房ダム利水者会議 8/2第1回名取川水系渇水対策連絡会議 8/8渇水被害調査 8/10第2回名取川水系渇水対策連絡会議 8/19第3回名取川水系渇水対策連絡会議 8/19 渇水情報第2号 8/28第3回釜房ダム利水者会議	三橋でBODが環境基準を超えた状態が続いた。(3~5mg/s)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 仙台市が10%の節水を呼びかけ ○ 上水道 <ul style="list-style-type: none"> ・仙塩市水道局で15%の取水制限 ・宮城町で94%の取水制限 ・全戸にチラシを配布し節水PRを実施 ○ 工業用水・発電用水 <ul style="list-style-type: none"> ・発電取水の停止 ・工業用水道は残流域自流を取水 ○ 農業用水 <ul style="list-style-type: none"> ・ダムから取水堰の漏水防止等水管理徹底要請 ・番水制の徹底、回復水の利用 ・番水等で水が少なく、灌漑地域末端の地盤の高い区域の水田において自然流下ができないため、ひび割れ(地割れ)が見られた。また、取水困難で可搬ポンプを使って取水していた箇所もあった 																									
S57 7~8月	名取橋 広瀬橋	0.33 0.33	7/23~8/4		7/23~8/2	8/8渇水情報第1号																											
S59 8月	名取橋 広瀬橋	0.52 0.44	8/20~9/3	8/20~9/3	8/24~9/6	8/7名取川渇水情報第1号																											
S60 8月	名取橋 広瀬橋	0.62※ 0.06※	8/24~9/6	8/24~9/6	8/24~9/6	8/9第1回釜房ダム利水担当連絡会 8/12渇水情報第1号 8/23第2回釜房ダム利水担当連絡会 9/6渇水情報第2号		・釜房ダム 8/25より発電停止により対処。																									
S62 5月	名取橋 広瀬橋	0.08※ 0.13※	5/6~5/26	5/6~5/26			三橋でBODが5月中旬以降に環境基準を超えた状態が続いた。(3~4mg/s)	<ul style="list-style-type: none"> ・大倉川沿岸かんがい用水に向けて、ダムより節水の呼びかけ実施 ・仙台火力発電用水では、水質悪化により取水停止 																									
H6	名取橋 広瀬橋	0.84※ 0.17※	7/28~ 9/20		7/28~ 9/13	5/25第1回名取川渇水情報連絡会議 5/26第2回名取川渇水情報連絡会議 5/27第3回名取川渇水情報連絡会議 6/3第4回名取川渇水情報連絡会議 6/27第5回名取川渇水情報連絡会議 7/18渇水情報 7/26第6回名取川渇水情報連絡会議 8/2第1回名取川渇水対策打ち合わせ会 8/12第2回名取川渇水対策打ち合わせ会 8/23第1回釜房ダム関係機関渇水対策会議 8/24第3回名取川渇水対策打ち合わせ会 9/13第4回名取川渇水対策打ち合わせ会	水質注意報 7/27・8/18発令 8/23解除 夜間にDOの減少が著しく、魚類の生息に影響を与えた可能性がある。	<ul style="list-style-type: none"> ○ 農業用水 <ul style="list-style-type: none"> ・番水制を実施 ・地割れ(七郷地区) ・変岩堰からの取水不足のために、管内最大のため池「大沼」が枯渇。 ○ 発電用水 <ul style="list-style-type: none"> ・6発電所で発電を停止 ○ 動植物等 <ul style="list-style-type: none"> ・郡山堰下流で瀬切れ ・広瀬橋付近で魚の大量死(アユ・マルタ) ○ 取水制限(取水率) <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>7月</th> <th>8月</th> <th>9月</th> <th>7~9月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>農水</td> <td>50.89</td> <td>42.89</td> <td>3.75</td> <td>40.90</td> </tr> <tr> <td>上水</td> <td>75.09</td> <td>72.36</td> <td>71.25</td> <td>73.14</td> </tr> <tr> <td>工業</td> <td>51.02</td> <td>51.32</td> <td>49.65</td> <td>50.79</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>56.02</td> <td>49.75</td> <td>31.16</td> <td>49.17</td> </tr> </tbody> </table> 		7月	8月	9月	7~9月	農水	50.89	42.89	3.75	40.90	上水	75.09	72.36	71.25	73.14	工業	51.02	51.32	49.65	50.79	計	56.02	49.75	31.16	49.17
	7月	8月	9月	7~9月																													
農水	50.89	42.89	3.75	40.90																													
上水	75.09	72.36	71.25	73.14																													
工業	51.02	51.32	49.65	50.79																													
計	56.02	49.75	31.16	49.17																													
H14	名取橋 広瀬橋	- -				4/25第1回渇水委員情報連絡会 5/9第1回部会 5/31第2回部会 6/24第3回部会		・広瀬川で魚の大量死(アユ、マルタ)																									
H22	名取橋 広瀬橋	- (導入後:0.8) (導入無:0.4)	7/27~ 9/24			7/2第1回渇水情報連絡会(広瀬川部会) 8/17第2回渇水情報連絡会(広瀬川部会) 8/27第3回渇水情報連絡会(広瀬川部会)	導入前のDO値は、近10ヵ年同月最小値よりも低い値を示す。	<ul style="list-style-type: none"> ・広瀬川でサクラマスの斃死(約60匹) ・7月から8月の間で維持流量2.0m³/sを下回った日数は、導水後流況で21日間続いた。(導水を行わなかった場合28日間) 																									

表 5-2-2 新聞による渇水記事の概要

渇水年	月日	新聞名	新聞記事タイトル
昭和48年	8月16日	河北新報	渇水いまや限界点(東北の一級河川) 水質悪化の一途 ダム貯水量大幅ダウン
	8月26日	河北新報	釜房系も給水制限 仙台一般家庭30パーセント、大口50パーセント
昭和53年	7月26日	河北新報	好天続き 水不足が心配に ダム水位、急激に減る 猛暑で需要も急増 水道局、見通し“誤差”
	7月28日	河北新報	仙台市が節水宣言 ダムの水位が下がる一方
	7月28日	読売新聞	仙台で10%節水訴え 水ガメのダム水位低下
昭和62年	5月7日	河北新報(夕刊)	市民の水ガメ チト心配 五月晴れ うれしいが… 釜房・大倉両ダム 水位下がる一方 田植えにも必要だし…
平成6年	5月25日	河北新報	仙台・広瀬川 川干上がり魚死ぬ 少雨、田植えで流量減少
	5月26日	河北新報	『渇』 広瀬川悲鳴 大倉ダムの節水が原因 農業用水の取水 放水量上回る「夏に向け水量確保」 アユにも悪影響 水位 例年の半分「水足りぬ」農家から苦情 「水量調整工夫して」
	6月6日	河北新報(夕刊)	魚の悲鳴が聞こえる 産卵前に死ぬマルタ濁流に迷い込むアユ
	6月13日	河北新報(夕刊)	『取水優先』にモノ申す 枯れる広瀬川 生態系守る豊かな清流取り戻そう 市民の環境論争今こそ 読者はこう思う
	6月21日	河北新報	水枯れ広瀬川 決まらぬ「正常流量」 満足できる景観や生態系維持の目安 取水多過ぎ設定できず 適正な水量確保策を 仙台市清流審 雨水地下浸透も一手
	6月28日	河北新報	節水の徹底を確認 名取川の渇水問題で
	7月29日	河北新報	東北にも渇水危機 東北地建 5年ぶり対策本部 河川、日増しに流量低下
	7月29日	朝日新聞	渇水対策本部を設定 東北地建 貯水量まだ安全圏
	7月29日	河北新報(夕刊)	渇水対策で連絡会 仙台市が16年ぶり設置
	8月2日	河北新報	水田にひび割れ、ダムが空に!? 今月も少雨予報 渇水の不安じわじわ 今後は警戒 売れる貯水タンク
	8月4日	河北新報	南部に依然“黄色信号” 東北の河川・ダム 流量の低下目立つ
	8月5日	朝日新聞	6県知事に節水呼びかけ 東北農政局 農業用水に影響心配 鳴子54.4%、釜房60.1% 東北地建 県内ダムの貯水率発表 史上5位仙台で35.9度
	8月18日	河北新報	やせ細る“水がめ” 宮城・釜房ダム
	8月23日	河北新報	ダム貯水量が回復 流量50倍の川も農業用水の取水改善へ 恵みの雨
	9月9日	河北新報	「渇水心配なし」
9月13日	河北新報(夕刊)	渇水対策仙台支部が解散	
平成14年	5月8日	朝日新聞	広瀬川で魚大量死 農業用水取り過ぎ、酸欠?
	5月14日	朝日新聞(夕刊)	仙台・広瀬川で魚大量死 清流引く手あまた渇水対策悩みの種 農業、工業用水、上水道… 複雑に絡む取水権

6 河川流況と水質

6-1 河川流況

名取川の主要な地点における平均流況は、表 6-1-1 に示すとおりである。

また、各年の流況は表 6-1-2、表 6-1-3 に示すとおりである。

表 6-1-1 流量観測所一覧

河川名	観測所名	流域面積 (km ²)	河口又は合流点からの距離 (km)
名取川	名取橋	431.3	7.6
広瀬川	広瀬橋	309.3	3.6k+100m

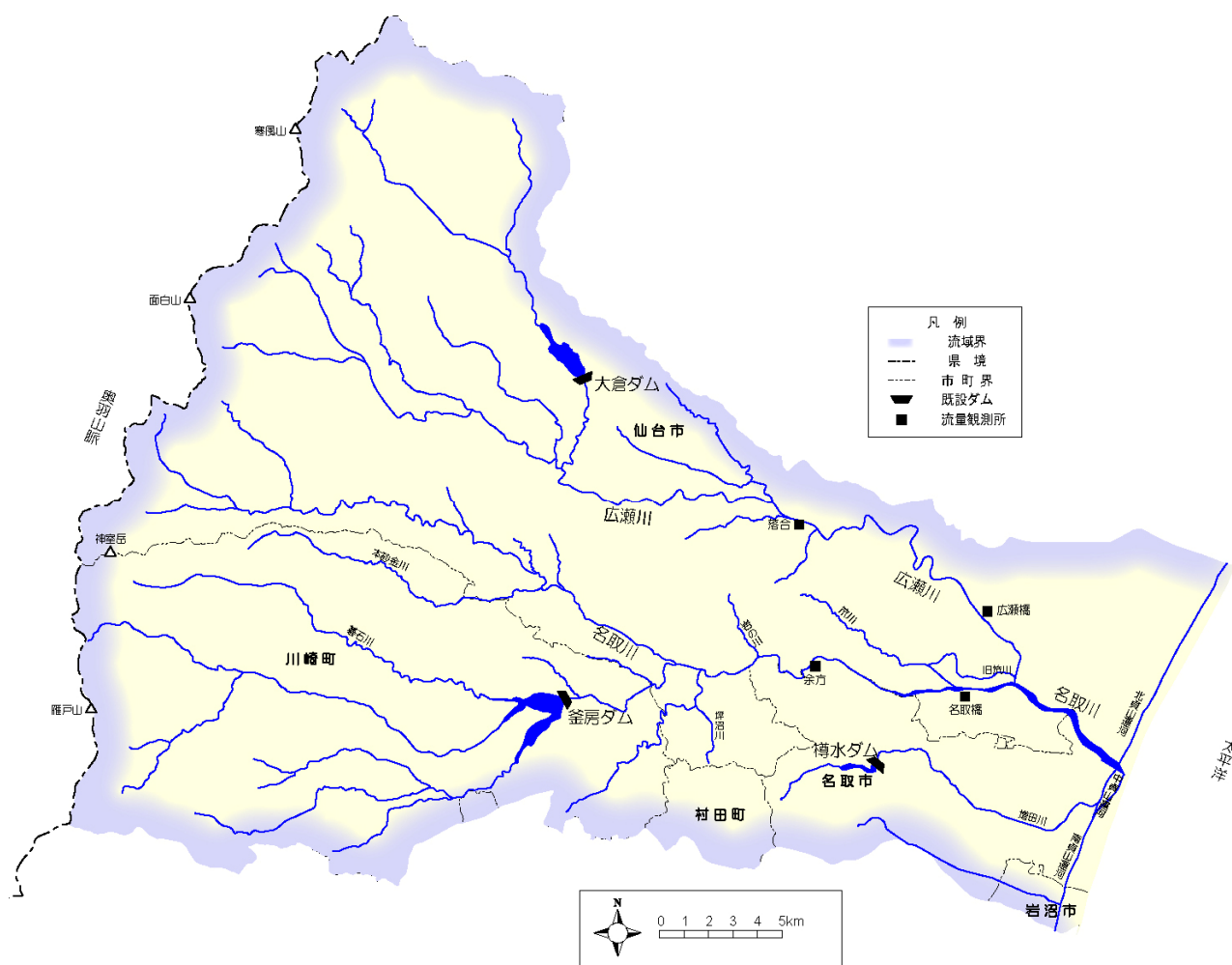


図 6-1-1 流量観測所位置図

表 6-1-2 名取橋地点流況表 (A=431.3km²)

1/10 相当の流量
 最小流量
 ※いずれも全資料

水系名	名取川	河口からの距離(km)	8.43	観測開始	普通	4209
河川名	名取川	0点高(m)	0.00		自記	6804
観測所名	名取橋	流域面積(km ²)	431.3		テレ	7805

	観測年		河川流量							備考
	西暦	元号	最大流量	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量	最小流量	平均流量	
1	1960	昭和35年								
2	1961	昭和36年								
3	1962	昭和37年								
4	1963	昭和38年								
5	1964	昭和39年								
6	1965	昭和40年								
7	1966	昭和41年								
8	1967	昭和42年								
9	1968	昭和43年								
10	1969	昭和44年		17.60	9.50	6.10	1.20		15.35	事務所提供資料
11	1970	昭和45年		7.90	5.43	3.06	1.37		7.67	事務所提供資料
12	1971	昭和46年		7.20	7.00	6.80	6.60		11.45	事務所提供資料
13	1972	昭和47年		12.40	8.60	6.30	3.10		11.70	事務所提供資料
14	1973	昭和48年		8.70	6.78	5.72	0.77		7.45	事務所提供資料
15	1974	昭和49年		20.44	11.47	8.80	1.14		15.91	事務所提供資料
16	1975	昭和50年	128.59	4.07	2.77	1.93	0.86	0.54	4.46	
17	1976	昭和51年	257.05	16.10	8.48	4.00	0.84	0.62	16.58	
18	1977	昭和52年	396.61	19.21	7.18	5.32	0.30	0.06	14.51	
19	1978	昭和53年	210.21	6.39	4.00	1.96	0.67	0.11	6.96	
20	1979	昭和54年	493.06	24.64	13.38	7.79	1.00	0.12	21.85	
21	1980	昭和55年	512.29	22.44	13.06	10.47	2.81	0.11	25.36	
22	1981	昭和56年	820.91	21.95	10.19	6.57	2.63	0.47	19.25	
23	1982	昭和57年	1496.55	15.05	8.37	6.44	2.33	0.02	20.48	
24	1983	昭和58年	501.64	22.25	8.89	6.03	1.93	1.18	22.54	
25	1984	昭和59年	311.29	8.23	4.87	2.20	0.52	0.52	10.23	
26	1985	昭和60年	641.62	12.88	6.43	1.62	0.68	0.39	14.05	
27	1986	昭和61年	1518.80	11.65	5.59	3.51	0.70	0.31	15.26	
28	1987	昭和62年	360.08	9.32	4.42	1.91	0.49	0.06	10.59	
29	1988	昭和63年	912.61	21.91	8.37	4.97	2.15	0.54	30.41	
30	1989	平成1年	1701.61	19.84	7.31	4.71	1.12	0.25	24.62	
31	1990	平成2年	932.34	13.61	7.01	3.48	0.83	0.56	15.76	
32	1991	平成3年	972.55	26.26	10.84	6.76	0.33	0.15	30.81	
33	1992	平成4年	250.03	6.88	3.57	2.18	0.99	0.59	9.08	
34	1993	平成5年	1183.06	19.82	12.24	7.06	1.35	0.83	23.60	
35	1994	平成6年	1799.85	8.75	5.60	2.98	1.04	0.66	15.18	
36	1995	平成7年	269.43	9.07	4.26	2.05	0.29	0.04	7.99	
37	1996	平成8年	533.44	10.03	3.58	1.96	0.47	0.12	7.93	
38	1997	平成9年	578.44	10.66	4.58	2.18	0.37	0.07	10.26	
39	1998	平成10年	932.53	17.01	7.68	2.65	1.27	0.64	17.09	
40	1999	平成11年	1153.73	16.64	9.66	3.55	0.55	0.12	20.69	
41	2000	平成12年	254.21	12.45	8.73	6.21	2.23	0.92	12.03	
42	2001	平成13年	821.02	17.41	8.19	4.73	2.17	1.72	15.09	
43	2002	平成14年	1876.00	12.67	7.80	4.13	2.16	1.45	14.18	
44	2003	平成15年	296.65	16.24	10.23	4.72	0.48	0.34	14.97	
45	2004	平成16年	418.20	13.92	8.54	3.31	1.43	0.84	13.21	
46	2005	平成17年	1110.83	17.63	9.53	4.12	2.22	1.72	15.80	
47	2006	平成18年	814.25	24.48	13.40	8.34	3.39	2.07	23.73	
48	2007	平成19年	933.77	17.79	10.48	7.54	2.64	0.81	18.29	
49	2008	平成20年	369.22	13.76	9.48	5.43	2.17	0.66	15.23	
50	2009	平成21年	404.59	13.07	9.92	6.86	2.53	1.40	13.30	
51	2010	平成22年	923.37	17.10	10.66	5.22	1.48	0.02	17.15	
全資料	1/10相当	250.03	6.88	3.58	1.93	0.33	0.04	7.45	3/30or3/36	
	最小	128.59	4.07	2.77	1.62	0.29	0.02	4.46		
	平均	752.51	14.89	8.05	4.80	1.51	0.58	15.67		
近10ヶ年	1/10相当	296.65	12.67	7.80	3.31	0.48	0.02	13.21		
	最小	296.65	12.67	7.80	3.31	0.48	0.02	13.21		
	平均	796.79	16.41	9.82	5.44	2.07	1.10	16.10		
近20ヶ年	1/10相当	254.21	8.75	3.58	2.05	0.33	0.04	7.99		
	最小	250.03	6.88	3.57	1.96	0.29	0.02	7.93		
	平均	794.76	15.08	8.45	4.60	1.48	0.76	15.78		
近30ヶ年	1/10相当	269.43	8.75	4.26	1.96	0.37	0.04	9.08		
	最小	250.03	6.88	3.57	1.62	0.29	0.02	7.93		
	平均	836.42	15.28	8.01	4.45	1.43	0.65	16.63		

表 6-1-3 広瀬橋地点流況表 (A=309.3km²)

1/10 相当の流量
 最小流量
 ※いずれも全資料

水系名	名取川	河口からの距離(km)	4.20	観測開始	普通	4209
河川名	広瀬川	0点高(m)	10.22		自記	6201
観測所名	広瀬橋	流域面積(km ²)	309.3		テレ	7611

	観測年		河川流量							備考
	西暦	元号	最大流量	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量	最小流量	平均流量	
1	1960	昭和35年	914.10	13.00	6.90	4.40	0.20	0.10	18.05	
2	1961	昭和36年	-					-		
3	1962	昭和37年	455.80	7.00	4.50	2.90	0.90	0.10	7.12	
4	1963	昭和38年	283.60	5.80	3.90	2.50	0.10	0.00	5.51	
5	1964	昭和39年	1261.20	8.20	5.10	3.50	1.10	0.50	16.16	
6	1965	昭和40年	434.00	9.40	6.20	5.60	2.80	2.10	12.54	
7	1966	昭和41年	557.24	11.12	7.32	3.80	0.33	0.20	10.74	
8	1967	昭和42年	126.63	8.82	4.60	2.63	0.25	0.20	7.69	
9	1968	昭和43年	120.74	14.34	7.05	4.83	3.20	0.45	10.94	
10	1969	昭和44年	387.06	9.16	4.32	2.71	0.17	0.02	9.58	
11	1970	昭和45年	220.12	4.81	2.67	1.93	1.02	1.02	5.27	
12	1971	昭和46年	281.39	9.09	4.42	2.97	0.26	0.23	9.84	
13	1972	昭和47年	263.77	11.22	8.44	4.38	2.17	0.55	12.01	
14	1973	昭和48年	132.75	5.46	1.81	0.17	0.14	0.13	4.41	
15	1974	昭和49年	383.01	15.63	6.30	2.23	0.61	0.26	13.09	
16	1975	昭和50年	285.20	7.54	4.57	2.51	0.96	0.57	7.62	
17	1976	昭和51年	444.42	12.12	6.90	3.74	0.95	0.48	12.24	
18	1977	昭和52年	251.29	10.32	5.75	4.02	0.54	0.12	8.78	
19	1978	昭和53年	140.94	7.28	2.79	1.49	0.16	0.01	6.14	
20	1979	昭和54年	366.93	7.58	4.99	2.95	0.18	0.00	7.34	
21	1980	昭和55年	353.38	10.38	6.60	4.48	0.36	0.04	10.75	
22	1981	昭和56年	443.54	9.26	6.20	4.97	1.87	0.93	10.33	
23	1982	昭和57年	689.70	8.27	6.06	5.27	3.99	0.33	9.81	
24	1983	昭和58年	348.74	9.48	5.19	2.74	0.40	0.14	9.70	
25	1984	昭和59年	212.61	5.93	3.48	1.90	0.59	0.12	6.48	
26	1985	昭和60年	394.89	8.65	4.86	1.51	0.34	0.20	7.64	
27	1986	昭和61年	887.01	9.41	6.04	4.32	1.86	0.30	10.58	
28	1987	昭和62年	160.79	10.40	5.52	3.15	0.25	0.03	8.41	
29	1988	昭和63年	721.22	18.90	8.89	5.06	3.08	0.48	18.01	
30	1989	平成1年	1304.15	13.71	6.57	4.53	0.36	0.12	14.49	
31	1990	平成2年	465.82	11.09	5.57	3.23	0.63	0.01	9.99	
32	1991	平成3年	346.16	14.67	7.97	4.50	0.90	0.62	15.56	
33	1992	平成4年	88.60	8.62	4.73	2.53	0.86	0.08	6.78	
34	1993	平成5年	588.61	16.52	9.47	6.00	1.28	0.00	15.70	
35	1994	平成6年	969.77	7.96	4.71	1.93	0.38	0.31	10.55	
36	1995	平成7年	145.48	10.20	5.56	3.91	1.26	0.28	8.86	
37	1996	平成8年	165.59	9.52	4.79	3.24	0.20	0.11	7.92	
38	1997	平成9年	226.62	11.60	5.70	3.01	0.55	0.26	8.90	
39	1998	平成10年	522.12	14.61	8.46	4.83	0.43	0.21	13.28	
40	1999	平成11年	509.15	15.60	7.91	4.97	0.28	0.20	16.37	
41	2000	平成12年	327.03	12.22	6.20	3.93	1.27	0.18	11.26	
42	2001	平成13年	563.27	14.19	9.00	5.87	0.59	0.13	13.86	
43	2002	平成14年	1613.12	14.13	9.45	3.59	1.26	0.06	13.58	
44	2003	平成15年	268.92	18.65	10.82	5.96	1.52	0.88	15.06	
45	2004	平成16年	246.03	13.53	7.92	4.57	1.16	0.20	11.99	
46	2005	平成17年	-	26.48	12.29	9.42	2.92	-	22.00	
47	2006	平成18年	597.38	24.16	17.06	9.69	5.27	2.26	23.00	
48	2007	平成19年	535.05	15.44	9.99	7.07	2.02	0.60	17.30	
49	2008	平成20年	348.59	17.24	10.74	5.78	1.25	0.78	15.82	
50	2009	平成21年	289.63	14.44	8.16	4.35	2.20	1.03	12.20	
51	2010	平成22年	533.24	13.82	8.83	4.16	1.99	0.78	14.22	
全資料	1/10相当	132.75	5.93	3.48	1.90	0.17	0.01	6.14	4/44	
	最小	88.60	4.81	1.81	0.17	0.10	0.00	4.41		
	平均	452.58	11.74	6.67	3.99	1.15	0.38	11.51		
近10ヶ年	1/10相当	246.03	13.53	7.92	3.59	0.59	0.06	11.99		
	最小	246.03	13.53	7.92	3.59	0.59	0.06	11.99		
	平均	555.03	17.21	10.43	6.05	2.02	0.75	15.90		
近20ヶ年	1/10相当	145.48	8.62	4.73	2.53	0.28	0.06	7.92		
	最小	88.60	7.96	4.71	1.93	0.20	0.00	6.78		
	平均	467.60	14.68	8.49	4.97	1.38	0.47	13.71		
近30ヶ年	1/10相当	160.79	8.27	4.73	1.93	0.28	0.03	7.64		
	最小	88.60	5.93	3.48	1.51	0.20	0.00	6.48		
	平均	500.44	13.29	7.60	4.53	1.37	0.40	12.66		

6-2 河川水質

名取川流域の主要汚濁源としては、工場排水及び家庭排水があるが、下水道の整備や各種の排水規制もあって、平成16年における環境基準地点での環境基準達成率は100%となっている。

表 6-2-1 名取川の水環境基準の指定状況 (河川)

水系名	水域名	該当類型	目標水質	達成期間	告示年月日	指定機関	備考
名取川	名取川下流 (笹川合流点より下流)	B	3mg/l	ロ	S47.4.28	県	
	名取川中流 (本砂金川合流点から笹川合流点まで(流入する支川を含む))	A	2mg/l	イ	S47.4.28	県	
	名取川上流 (本砂金川合流点より上流及び釜房ダムに流入する支川)	AA	1mg/l	イ	S47.4.28	県	
	笹川全域	C	5mg/l	ロ	S47.4.28	県	
	広瀬川(2) (落合橋から名取川合流点まで)	B	3mg/l	ロ	S45.9.1	国	
	広瀬川(1) (落合橋より上流)	A	2mg/l	イ	S45.9.1	国	
	大倉川 (大倉ダムより上流)	AA	1mg/l	イ	S48.5.29	県	

河川環境基準類型 AA : BOD1mg/l 以下、A : 2mg/l 以下、B : 3mg/l 以下
 達成期間 イ : 直ちに達成、ロ : 5年以内で可及的速やかに達成

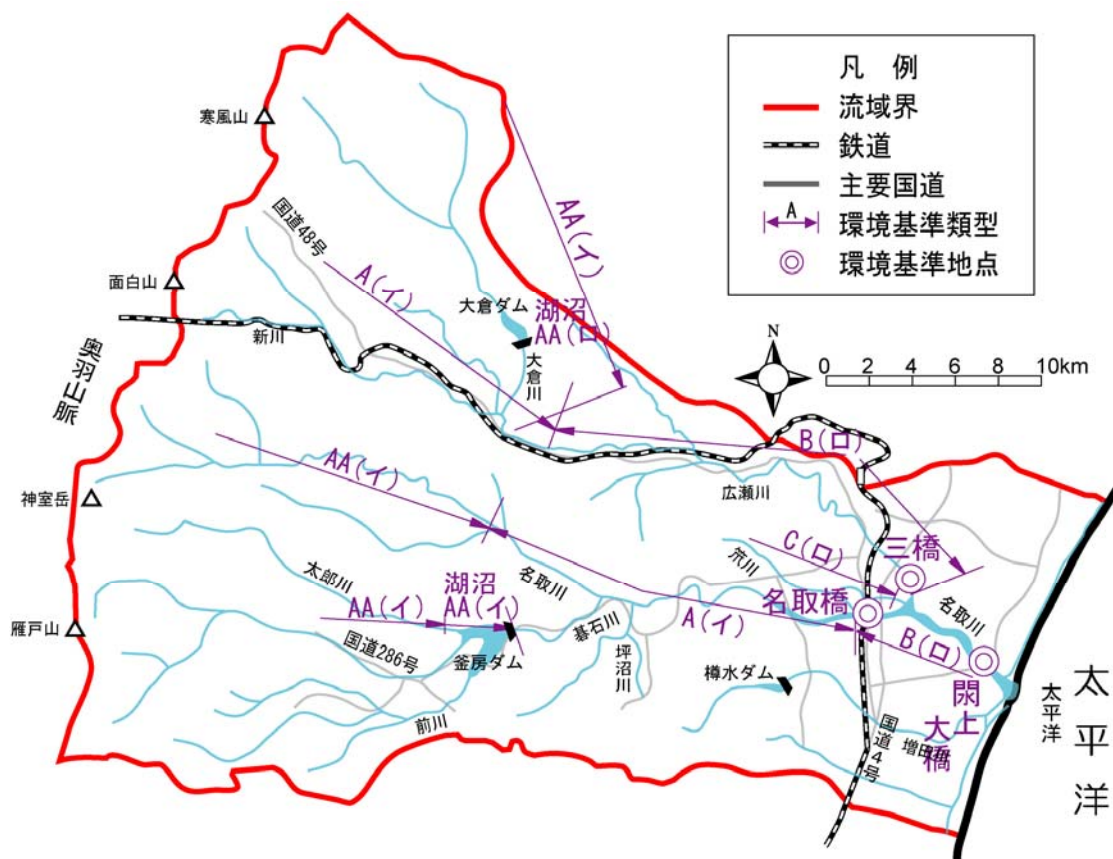


図 6-2-1 名取川における環境基準類型指定区分および水質調査地点

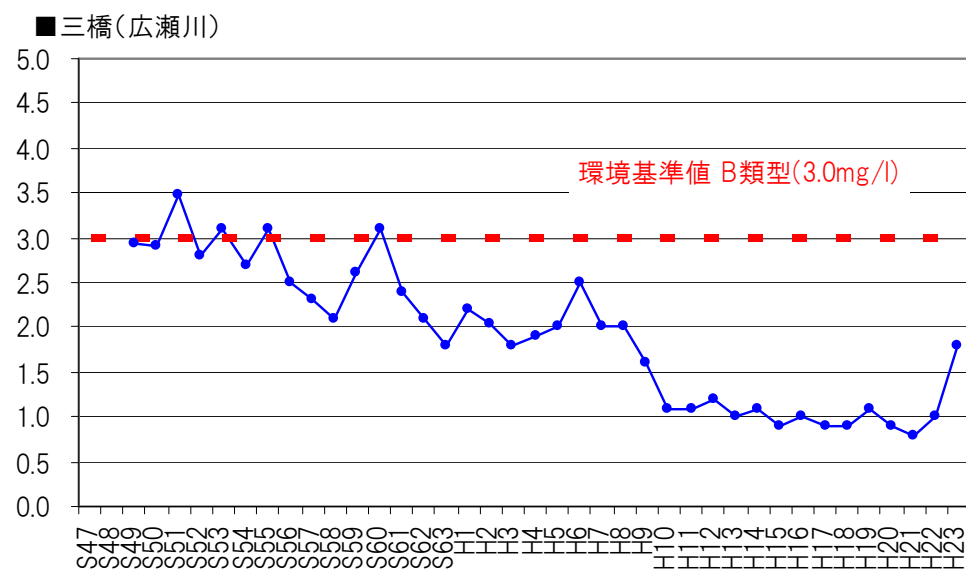
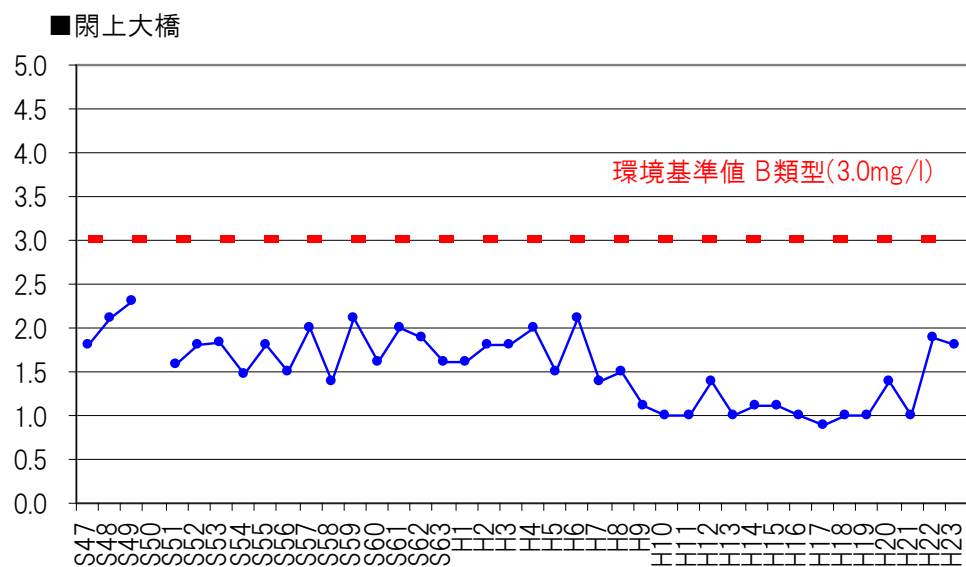
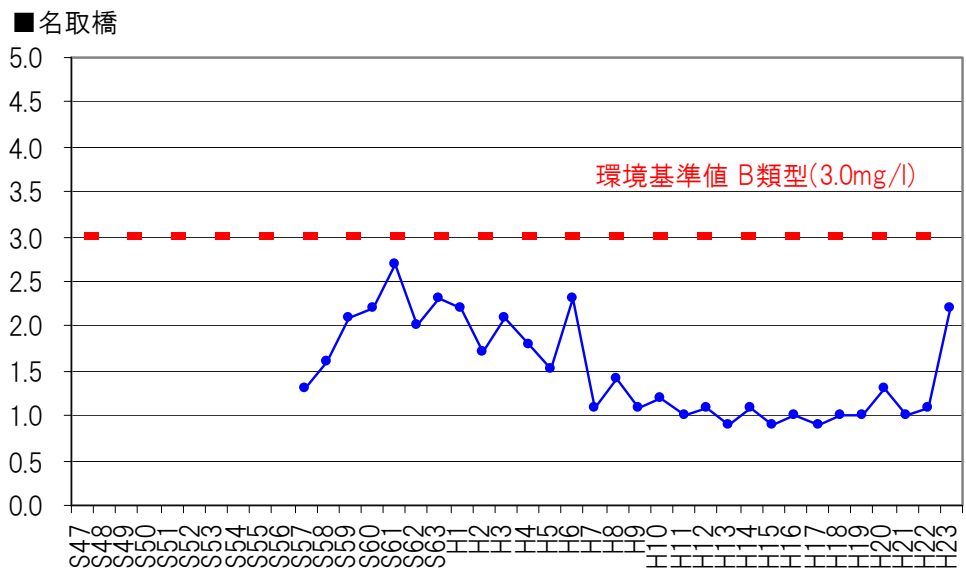
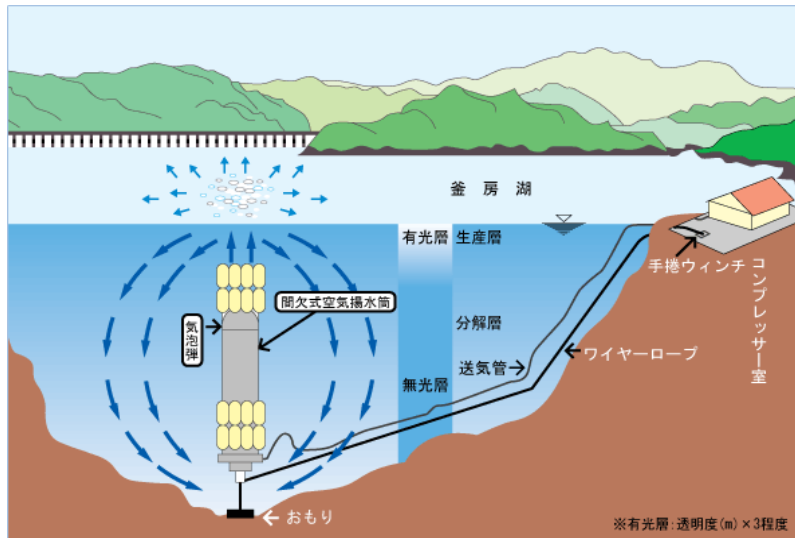


図 6-2-2 名取川流域環境基準地点における水質 (BOD75%値) の経年変化

6-3 釜房ダムの水質

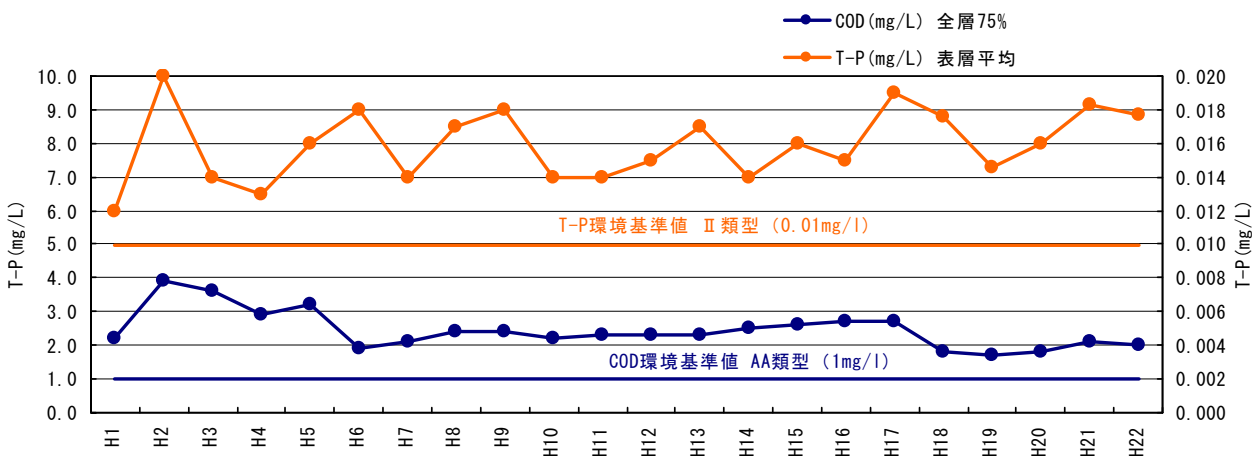
釜房ダムの湛水開始より昭和 58 年までの 13 年間に 8 ヶ年の高い頻度で異臭水（カビ臭）が発生したため、昭和 59 年から間欠式空気揚水筒による全層曝気循環により湖内水の水質保全対策パイロット実験を実施した。また、昭和 62 年 9 月に湖沼水質保全特別措置法の指定を受けて、パイロット実験の開始とほぼ同時期よりダムと流域とが一体となって施策を行う「釜房ダム貯水池水質保全計画」が策定され、間欠式空気揚水筒も貯水池内対策として、パイロット実験であると同時にこの計画の一端をなした。このような施策の結果、貯水池内の COD（化学的酸素要求量）は低減し、カビ臭障害も抑制された。



▲釜房ダムの曝気循環システム

釜房ダムの水質基準は、昭和 47 年宮城県より「湖沼の水質環境基準」の類型 AA に指定された。「湖沼水質保全計画」に基づく流域対策等の取り組みもあり、下図に示すように COD 濃度は減少傾向を示しているが、平成 6 年以降はほぼ横ばい状態となっており、まだ環境基準値（ $\leq 1.0\text{mg/l}$ ）を満たしていないのが現状である。また、藻類の制限因子である T-P（総リン）については明らかな低減は見られず、環境基準値（ $\leq 0.01\text{mg/l}$ ）よりも高い濃度を示している。なお、T-P については全国のダムと比較すると低く、顕著な富栄養化状態ではない。

■ダムサイト



※ COD：化学的酸素要求量（有機物量の総量を表す指標）

T-P：総リン（富栄養化を表す指標）

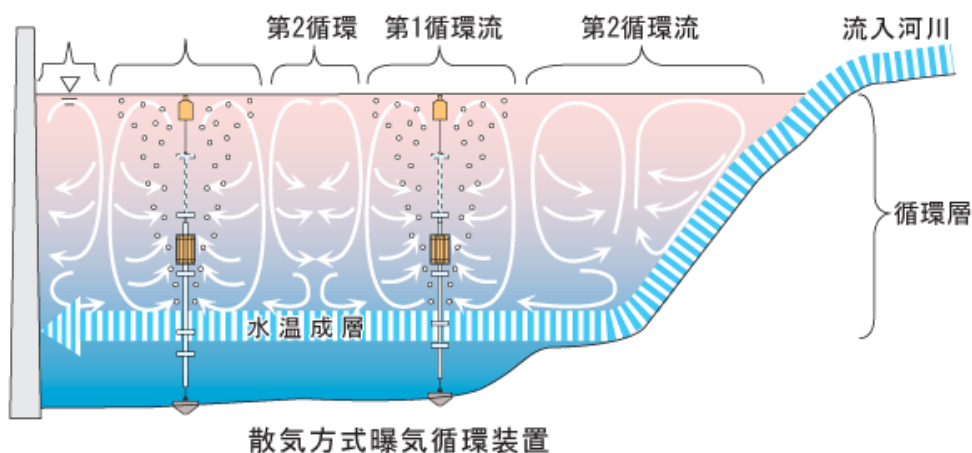
【出典：釜房ダム管理所 HP】

図 6-3-1 釜房ダム水質の経年変化グラフ

水質改善の施策よりカビ臭障害を抑制していたが、平成8年度以降再びカビ臭（2MIB）やフォルミEDIUMが発生するようになった。また、揚水筒施設もパイロット実験としての導入であることに加え、設置後約20年近くが経過していることから施設更新が必要な状況であった。このため改めてカビ臭の実態や原因、および対策手法に関する様々な調査を行った。

調査の結果、カビ臭は貯水池の水温成層状況に影響を受けており、カビ臭を抑制するためにはさらに湖水を強く循環できる施設が必要であることがわかったため、より循環能力の高い散気方式の曝気循環装置を採用し水質保全を図る予定である。

※ 水温成層：表層と下層で水温差があることより、水深方向に水が混ざりにくくなる現象
 フォルミEDIUM：植物プランクトンの一種で、2MIB を発生することがある

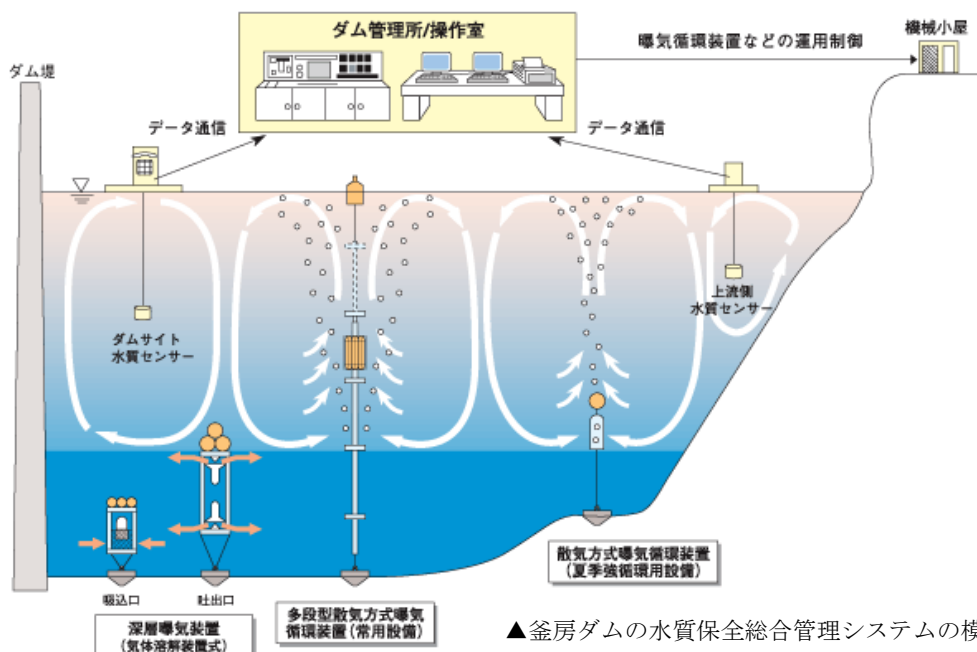


間欠式空気揚水筒と散気方式の曝気循環装置との相違点

- ◇同一空気量における湖水循環量は、散気方式の曝気循環装置の方が多い。
- ◇間欠式空気揚水筒では可能な底層水の揚水は、散気方式の曝気循環装置ではほとんどない。

釜房ダム水質保全計画（案）においては、曝気循環装置の稼働基数や吐出水深等多様な運用により、2MIB の発生抑制とともに、濁水や嫌気化（水中の酸素濃度が著しく低下すること）を抑制して総合的な水質保全を図る予定である。このためには施設の多様な運用を貯水池の水文水質データに対応させて効率的に行う必要があることから、自動運用が最も好ましいと考えられる。

釜房ダムにおいては、こういった背景から、「総合管理システム」を導入し、水質状況の観測や把握、および運用方法の判断を一括して行うシステムを導入する予定である。



▲釜房ダムの水質保全総合管理システムの模式図

【出典：釜房ダム管理所 HP】

7 河川空間の利用状況

7-1 河川空間の利用実態

名取川の年間河川空間利用者総数(推定)は約 51 万人である。沿川に東北地方の主要都市である仙台市が控えていることもあり、直轄管理区間延長に対する利用者数は多い。

利用形態別では、散策等が 78%と最も多く、次いでスポーツが 13%と続き、利用場所では、高水敷が 76%と最も多くなっている。これは高水敷施設整備や環境整備事業など、人と触れ合える川づくりを推進してきたことで河川空間が利用しやすくなったことが一因として挙げられる。

表 7-1-1 年間河川空間利用状況

区分	項目	年間推計値(千人)		利用状況の割合	
		平成 18 年度	平成 21 年度	平成 18 年度	平成 21 年度
利用形態別	スポーツ	219	207		
	釣り	53	34		
	水遊び	35	27		
	散策等	610	501		
	合計	918	769		
河川場所別	水面	32	6		
	水際	56	54		
	高水敷	699	527		
	堤防	130	181		
	合計	918	769		

【出典:平成 21 年度河川水辺の国勢調査(河川空間利用実態調査・川の通信簿編)報告書】

表 7-1-2 利用者数調査結果総括表

＜沿川市区町村人口：420,498 人 調査対象河川区域面積：629 ha＞

出典:平成 21 年度河川水辺の国勢調査(河川空間利用実態調査・川の通信簿編)報告書

水系名	季節	調査日	合計	利用形態別利用者数				利用場所別利用者数				利用区域別利用者数	
				スポーツ	釣り	水遊び	散策等	水面	水際	高水敷	堤防	施設的	自然的
名取川	春季	4月29日 平日(晴)	5,617	2,824	81	211	2,501	36	256	4,542	783	3,660	1,957
		5月5日 休日(曇)	5,889	2232	361	190	3,106	15	536	4,513	825	3,711	2,178
		5月18日 休日(晴)	2,014	100	2	98	1814	2	98	1451	463	625	1389
	夏季	7月26日 休日(晴)	4,087	1635	290	171	1,991	93	368	2,903	723	2,449	1638
		7月27日 平日(晴)	2,587	372	229	67	1,919	59	237	1528	763	1,222	1365
	秋季	11月3日 休日(曇)	2,980	1093	124	150	1,613	8	266	2,012	694	2,137	843
	冬季	1月11日 休日(晴)	2,141	564	45	17	1515	0	62	1419	660	1229	912
		年間合計		207,237	33,804	26,961	500,520	6,455	54,310	527,144	180,613	426,267	342,255

- ・利用の形態の分類：1. 水泳、2. 水遊び、3. 釣り、4. ボート、5. 遊覧船、6. 散歩、7. 休憩、8. 散策、9. ピクニック、10. 花見、11. 花火見物、12. 写真撮影、13. 楽器の演奏、14. ランニング、15. 軽い運動、16. スポーツ、17. キャンプ、18. 水上スポーツ、19. 虫取り、20. 水生生物観察、21. 植物観察、22. バードウォッチング、23. 祭りや伝統行事、24. 水辺レストラン、25. パーベキュー・宴会、26. スポーツ観戦、27. 凧揚げ・ラジコン、28. サイクリング、29. モトクロス、30. その他の遊び、31. 通行、32. その他(業務等)

- ・利用区域の分類：施設的－グラウンド、公園等の施設的利用がなされている区域
自然的－上記以外の区域



▲ 筑川環境整備事業

目的：筑川は放水路として整備された河川で断面に変化のないコンクリート張りの水路となっていたため、生物の生息に適さず、人々を川から遠ざけていた状態にあった。このため、生物の生息環境や人利用に配慮した環境整備を実施した。

概要：筑川は普段は水量が少なく魚類等の生息に適しておらず、また植物の植生する場所が確保されていなかったため、低々水路を整備し、水深を確保するとともに植生が図られる水際の整正を図った。

また、一部区間には、人々の水辺にふれあえる場として、堤防からの階段や水際の散策路等について整備を図った。

【出典：東北地方整備局 HP】



▲ 広瀬川河川公園整備事業

目的：東北の中核都市である仙台市を流れる広瀬川への親水性を高めるため、高水敷を利用した都市公園として整備した。

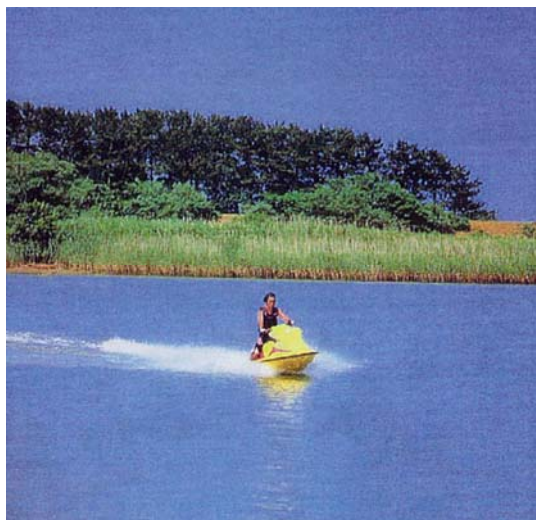
概要：高水敷整正を中心として高水敷へのアクセスのための階段護岸や、坂路を設置するとともに、水辺の親水性が図られるよう親水護岸の整備や散策路の整備を実施した。

【出典：東北地方整備局 HP】

7-2 河川利用

名取川河口での水上バイクや上流域の河原での水遊びなど、水面の利用者が年間約 8,500 人(平成 15 年度調査)にのぼる。また、名取川・広瀬川は水遊びに利用されるだけでなく伝統的行事「広瀬川の灯籠流し」の舞台となり、さらに「仙台七夕花火祭り」を代表とした花火大会などの観光産業の一翼を担っている。

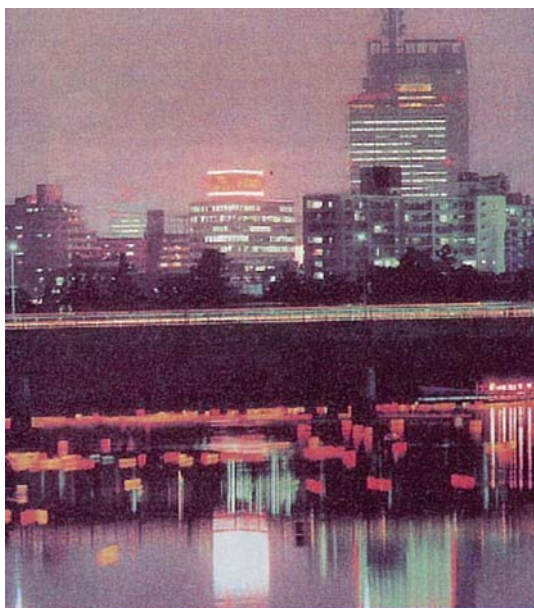
漁業権は「広瀬名取川漁業協同組合」が有しており、対象となる魚種はアユ、ウグイ、ニジマス、サケ類等である。その中でもアユの漁獲高が最も多く、年間あたり 8~9t の漁獲量が記録されている。平成 15 年度の釣り人口は約 27,000 人(名取川水系直轄管理区間内)である。



▲河口での水上バイク
【仙台河川国道事務所資料】



▲アユ釣り
【仙台河川国道事務所資料】



▲広瀬川の灯籠流し
【仙台河川国道事務所資料】



▲河原での水遊び
【仙台河川国道事務所資料】

表 7-2-1 名取川の魚種別漁獲量

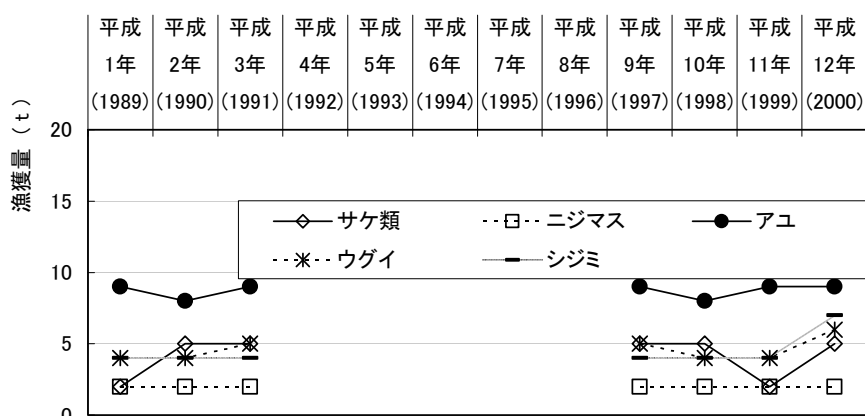
単位:t

年 漁種	平成	平成	平成	平成	平成	平成	平成	平成	平成	平成	平成	平成
	1年 (1989)	2年 (1990)	3年 (1991)	4年 (1992)	5年 (1993)	6年 (1994)	7年 (1995)	8年 (1996)	9年 (1997)	10年 (1998)	11年 (1999)	12年 (2000)
さく河性サケ・マス類												
サケ類	2	5	5						5	5	2	5
カラフトマス	-	-	-						-	-	-	-
サクラマス	-	-	-						-	-	-	-
陸封性さけ・ます類												
ヒメマス	-	-	-						-	-	-	-
ニジマス	2	2	2						2	2	2	2
ヤマメ	1	0	0						0	0	1	0
イワナ	0	0	0						0	0	0	0
その他のサケ・マス類	-	-	-						-	-	-	-
ワカサギ	0	0	0						0	0	0	0
アユ	9	8	9						9	8	9	9
シラウオ	-	-	-						-	-	-	-
コイ	1	0	1						1	0	1	1
フナ	1	0	1						1	0	1	1
ウグイ	4	4	5						5	4	4	6
オイカワ	0	0	0						-	0	0	0
ウナギ	0	0	0						-	0	0	0
ドジョウ	-	-	-						-	-	-	-
ボラ類	0	0	0						-	-	-	-
ハゼ類	0	0	0						-	-	-	-
その他の魚類	0	0	0						-	0	0	0
魚類計	20	19	23						23	19	20	24
シジミ	4	4	4						4	4	4	7
その他の貝類	1	2	2						2	2	1	2
貝類合計	5	6	6						6	6	5	9
合計	25	25	29						29	25	25	33

出典： 漁業・養殖業生産統計年報 S54, S61～H8 (農水省), 宮城県統計年鑑資料S48～S57, S61～H14

H4～H8については統計資料に記載無し

H12以降は統計資料に名取川水系単独値の記載無し

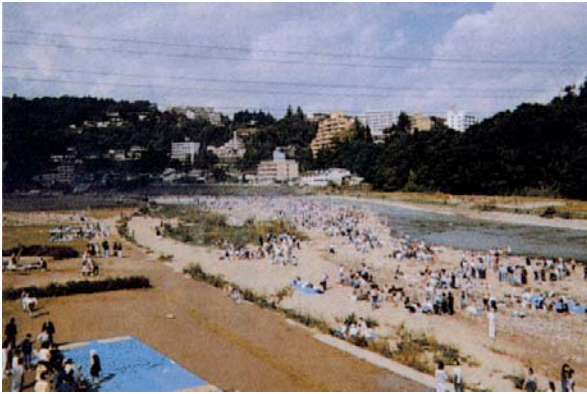


7-3 河川敷利用

名取川では河川空間の中で高水敷が最も多くの人々に利用されており、平成15年度調査では堤防・高水敷の利用者が年間で約46万人である。

仙台市街地を貫流する広瀬川では、古くから都市河川としての高水敷整備が実施されており、国土交通省が1996年度から実施している「水辺の楽校プロジェクト」として1998年に八本松地区に水辺の楽校が整備された。

国土交通省では、広瀬川創生プランの施策の中にある“i 協働の仕組みづくり ①流域間住民の交流促進”という方向性のもと、名取川・広瀬川利活用マップ「川へ行こう」を作成し、河川敷の利用促進を図っている。



▲芋煮会 広瀬川・牛越橋上流
【出典：仙台河川国道事務所】



▲広瀬川親水護岸
【出典：仙台河川国道事務所】



▲広瀬川 河川敷運動公園
【出典：仙台河川国道事務所】



▲広瀬川水辺の楽校
【出典：東北地方整備局 HP】

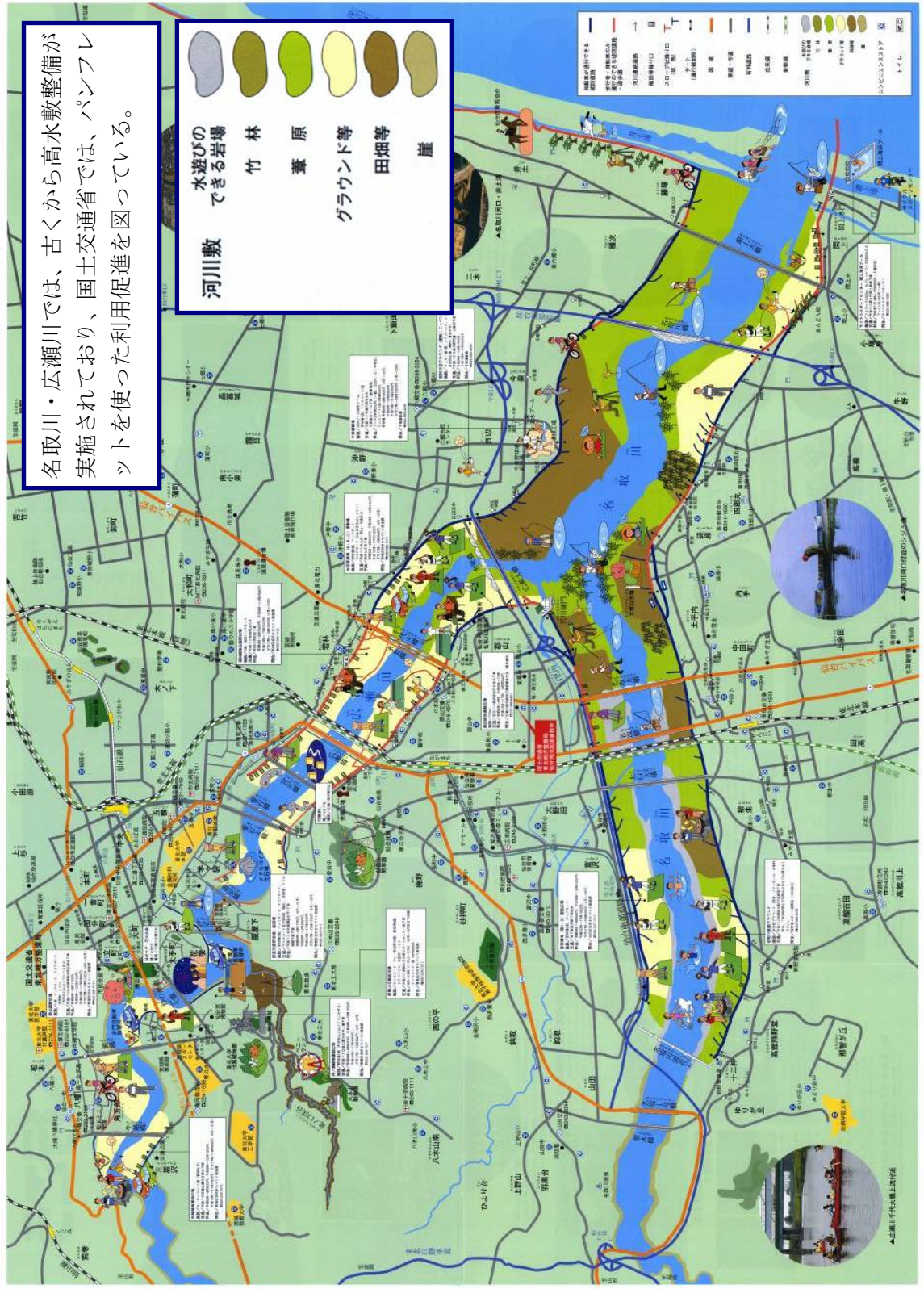


図 7-3-1 パンフレット「川へ行こう」名取川広瀬川利活用マップ

7-4 ダム湖の利用

昭和 55 年に全国初めてのダム周辺環境整備事業として釜房ダム湖(湖名：釜房湖)の湖畔公園が完成し、その広大な敷地に球技広場や水の広場などの各種施設が整備された。その翌年より、計画総面積が約 650ha(湖面含む)に及ぶ東北初の国営公園「国営釜房湖畔公園」事業が着手された。

昭和 59 年に正式名称を「国営みちのく杜の湖畔公園」と改め、平成元年 8 月に「文化と水のゾーン」の一部(約 62ha)を開園し、現在約 284ha を開園している。

年間 55～60 万人の利用者があり、平成 17 年 3 月には入園者 700 万人を突破、周辺住民からは「みちのく公園」の愛称で広く親しまれている。

<基本理念>

基本テーマ・・・『豊かな自然とのふれあいを通じた人間性の回復向上』

<基本方針>

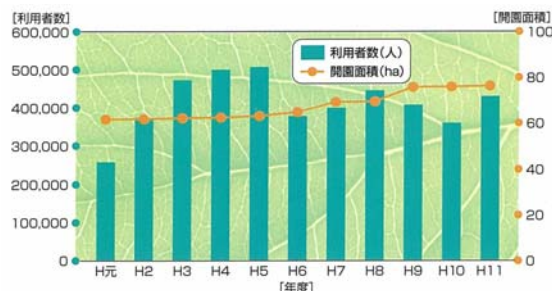
1. 南東北地方の公園緑地の重要な核として、東北らしい風土と文化を踏まえ、多様なレクリエーション需要に対応
2. 文化継承の役割を担い、子ども達の冒険心を育てる場として幅広い年齢層の利用に対応
3. 周辺地域の振興と交流に寄与するとともに、周辺の景観及び土地利用を公園の機能を損なわないように誘導
4. 利用者が積極的に参加できるプログラム・各種イベントの運営
5. 四季の変化を強調し、通年利用がなされるよう工夫
6. 治水・利水の機能を損なわない範囲で釜房湖を有効に利用
7. 自然環境保全地域・鳥獣保護区の指定に遵じ、留意するとともに釜房湖の水質保全に配慮

年月日	記事	備考
昭和		
56.4.2	事業採択	
56.11.12	国営公園建設推進協議会発足	宮城県・23市町村
57.12.14	都市計画決定	A=647.4ha
58.12.10	都市計画事業承認	I 期地区
59.10.15	起工式	
62.5.20	国営公園を設置すべき区域決定	A=647.4ha
平成		
元.8.4	第 I 期地区一部開園	62.1ha
元.12.19	都市計画事業変更承認	II 期地区追加
2.7.18	ふれあいプラザ「あだこだ」オープン	0.8ha
3.9.29	入園者100万人達成	
4.4.25	第3回全国「みどりの愛護」のつどいの開催	
5.10.11	入園者200万人達成	
6.7.1	「みちのくセンター」オープン	2.0ha
7.6.9	「花木園」開園	4.0ha
8.5.31	入園者300万人達成	
8.12.11	都市計画事業変更承認	III 期地区追加
9.7.1	「前川てんぼう台」開園	0.6ha
9.10.10	「ふるさと村」開園	6.4ha
10.10.10	入園者400万人達成	
10.11.3	多目的ホール「ふるふる」オープン	0.3ha
12.4.1	「湿地」開園	7.2ha

事業のあゆみ



全国の国営公園



みちのく杜の湖畔公園利用者と開園面積

図 7-4-1 国営みちのく杜の湖畔公園の概要

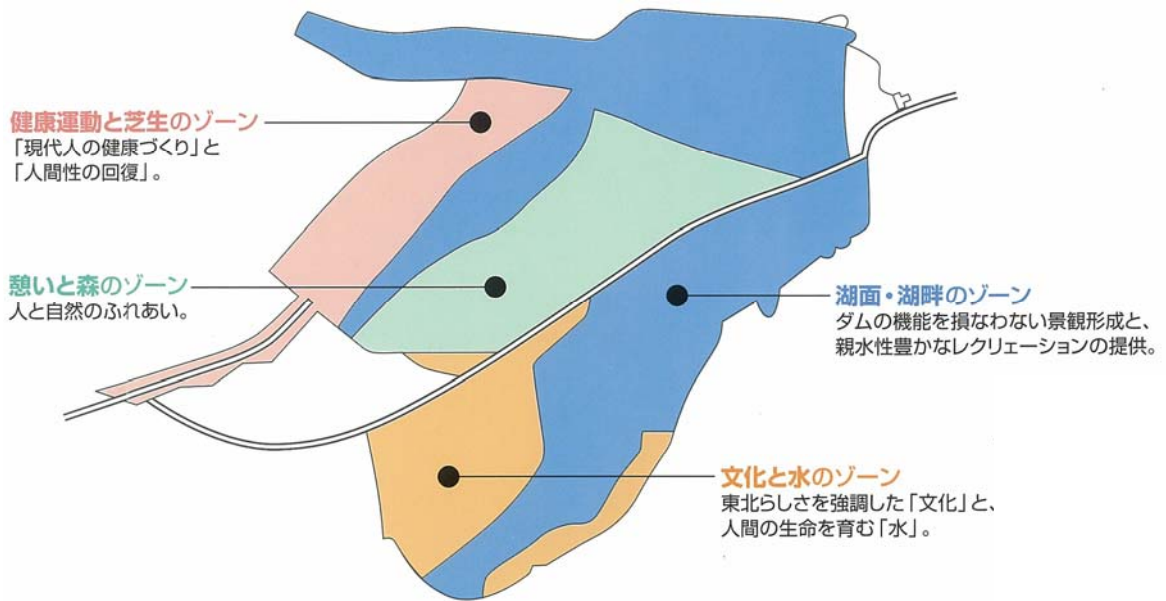


図 7-4-2 メインテーマを掲げる4つのゾーン



▲時のひろば
かつて東北地方に栄えた縄文文化を象徴する渦巻き模様。中心にはアンモナイトの化石がある
【出典：みちのく杜の湖畔公園パンフレット】



▲彩のひろば
季節ごと10万株の花々が生命の歓喜を謳いあげる。噴水を結ぶ水路は水仙のめしべを、花壇のまわりの渦巻き模様はおしべを表現している
【出典：みちのく杜の湖畔公園パンフレット】



▲ゲームの広場
公園内唯一の火の使用が許可されている場所
芋煮会などを楽しむことができる
【出典：みちのく杜の湖畔公園パンフレット】



▲ボート乗り場
釜房湖面を遊覧できるレンタルボート施設
【出典：みちのく杜の湖畔公園パンフレット】

8 河道特性

名取川・広瀬川の上流部はともに山岳地帯であるため、山間峡谷の様相を呈し、勾配は1/100よりも急であり、岩が露出した峡谷となっている。

山地を抜けると、両岸に河岸段丘が発達した丘陵地帯（中流部）を東流する。名取川中流部は、秋保大滝付近から仙台平野（直轄上流端）に至るまでの区間において、丘陵地帯を流下し、勾配1/100～1/200程度と急勾配で磊々峽を代表とした峡谷景観が続いている。また、広瀬川では、新川合流点付近から仙台平野（直轄上流端）に至るまでの区間において、やはり丘陵地帯を流下し、勾配は名取川よりもやや緩勾配の1/200～1/300程度で、瀬、淵が連続して見られ、川幅も100m程度以下の区間がほとんどである。

丘陵地帯を抜けると、仙台平野が広がる下流部に達する。下流部では、名取川の5.4km付近で広瀬川が合流し、この合流前後で河道特性が変化する。名取川・広瀬川の河床勾配は、両河川が合流するまでの区間は、ともに1/1,000よりも急勾配になっているものの、合流後は勾配1/3,000程度と緩勾配に変化する。また、合流点付近が、感潮区間の上流端となっている。

以上より、名取川及び広瀬川の河道特性は大きく区分すると、山地を貫流する「上流部」、丘陵地帯を流下する「中流部」、仙台平野を流下する区間を「下流部」と3区間に分けられる。さらに、下流部は名取川と広瀬川の合流点において感潮区間と通常区間の2区間に分けられる。

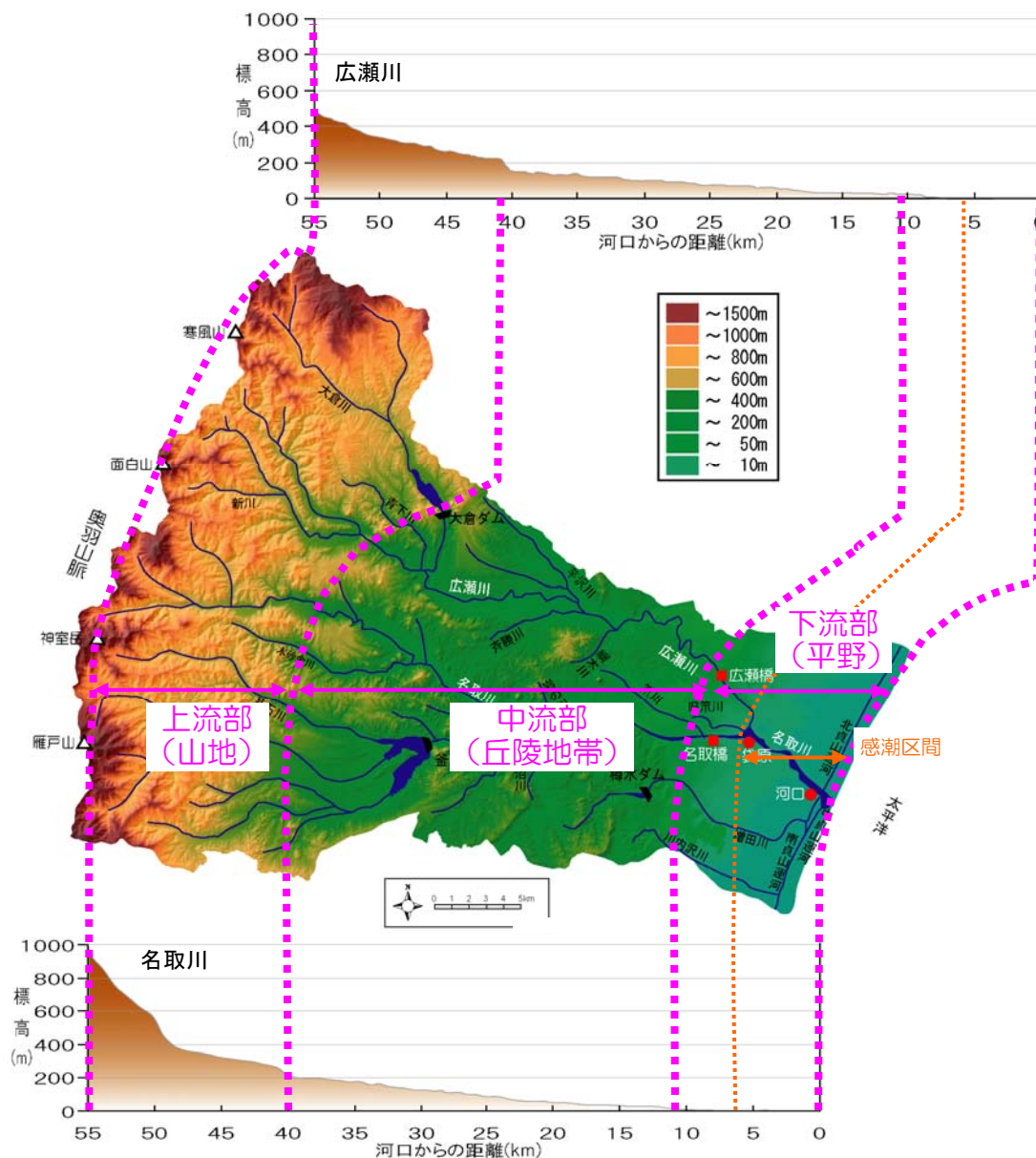


図 7-4-1 名取川・広瀬川の地形

8-1 名取川の河道特性

8-1-1 上流部の河道特性【上流～40km 付近】

神室岳を発した名取川上流部は非常に急勾配であり、河床には巨石が点在し、流れが速い。上流部から中流丘陵部へ変化するあたりには秋保大滝があり、壮大な河川景観を創り上げている。

上流部の河床勾配は $1/10 \sim 1/70$ 程度と非常に急勾配となっており、河床材料は主に岩で構成されている。



▲秋保大滝



▲上流部の状況（二口峡谷）

8-1-2 名取川中流部の河道特性【40km～12.1km 付近】

秋保大滝より下流側の名取川中流丘陵部は河床勾配が $1/100 \sim 1/200$ 程度と急勾配であり、途中、秋保温泉付近に観光名所である磊々峡があるなど、いまだその峡谷景観が続いている。瀬・淵が連続し、川の蛇行が大きい区間である。

河床材料は一部岩が露出しているものの、代表粒径が $13\text{mm} \sim 42\text{mm}$ であり、主に粗砂～細礫に属する粒子で構成されている。



▲秋保温泉付近の名取川の状況(左) 磊々峡(右)

【出典：仙山河川国道事務所資料】



▲瀬・淵が連続する名取川中流部の状況
【出典：仙台海川国道事務所資料】

8-1-3 名取川下流部の河道特性【12.1km～5.4km 付近】

セグメント2-1～1に属する区域で、直轄上流端から広瀬川合流点までの区域である。仙台平野を貫流し、川幅は150m～500m程度に広がり、また連続した有堤区間となる。高水敷は発達し、一部ではグラウンド等に利用されている。

河床勾配は中流部と比較するとやや緩くなり1/200～1/450程度で、瀬淵が連続する多様な環境が形成されている。

代表粒径は24mm～71mmと大きく、砂礫河床から岩河床となっている。



▲名取川8.0km～9.0km付近の状況
【出典：仙台海川国道事務所資料】

8-1-4 名取川下流部（感潮区間）の河道特性【5.4km 付近～河口】

セグメント2-2に属する区域で、河口から広瀬川合流点付近までの区間である。

河川区域内には大規模な干潟が多く分布し、特に河口部左岸側と関上大橋直下右岸側に大きな干潟が形成されている。

河床勾配は1/3,000程度と緩勾配であり、早瀬や淵は見られず、ゆったりとした流れが形成されている。

代表粒径は約1mmであり、砂～シルトに属する粒子で構成されている。特に河口部では非常に細かい河床材料で構成されている。



▲名取川河口部の状況
【出典：仙台海川国道事務所資料】

8-2 広瀬川の河道特性

8-2-1 広瀬川上流部の河道特性【上流～40km 付近】

関山峠付近から発した広瀬川源流部は、名取川と同様に非常に急勾配であり、巨石、岩が点在した峡谷となっている。上流部から中流丘陵部の間には鳳鳴四十八滝があり名取川流域内でも屈指の河川景観を創り上げている。

広瀬川上流部の河床勾配は $1/30 \sim 1/80$ 程度と急勾配ではあるものの、名取川と比較して勾配はやや緩くなっている。河床材料は主に岩で構成されている。



▲上流部の広瀬川支川大倉川から見た船形連峰
【出典：仙台海川国道事務所資料】



▲鳳鳴四十八滝
【出典：仙台海川国道事務所資料】

8-2-2 広瀬川中流部の河道特性【40km～10km 付近】

中流丘陵部は河床勾配が $1/200 \sim 1/300$ 程度であり、河道は蛇行し、早瀬や淵が連続する箇所が数多く分布することから多様な環境が形成されている。

中流部では、仙台市街地に隣接する水面でアユ釣りを楽しむ全国的にも珍しい風景がみられる。

また、仙台中心市街地に隣接する高水敷では、緑地公園やグラウンドが整備され、多くの市民に利用されている区間である。

河床材料は代表粒径が $72\text{mm} \sim 110\text{mm}$ であり、主に粗礫～粗石に属する比較的大きい粒子で構成されている。



▲瀬淵が連続し、グラウンド整備された広瀬川中流部の状況
【出典：仙台海川国道事務所資料】

8-2-3 広瀬川下流部の河道特性【10km～5.4km 付近】

セグメント2-1に属する区域であり、名取川との合流点より上流側の直轄管理区間の上流端までの区間である。

平均的な河床勾配は1/470程度であり、早瀬や淵が連続して変化に富んでいる。高水敷には広瀬川河川公園や八本松水辺の楽校など、河川空間の利用が盛んな区間である。

河床は主に粗礫に属する粒子で構成されていて、代表粒径は36mm～43mmである。



▲名取川合流点より3.0kmの広瀬川の状況

【出典：仙台河川国道事務所資料】

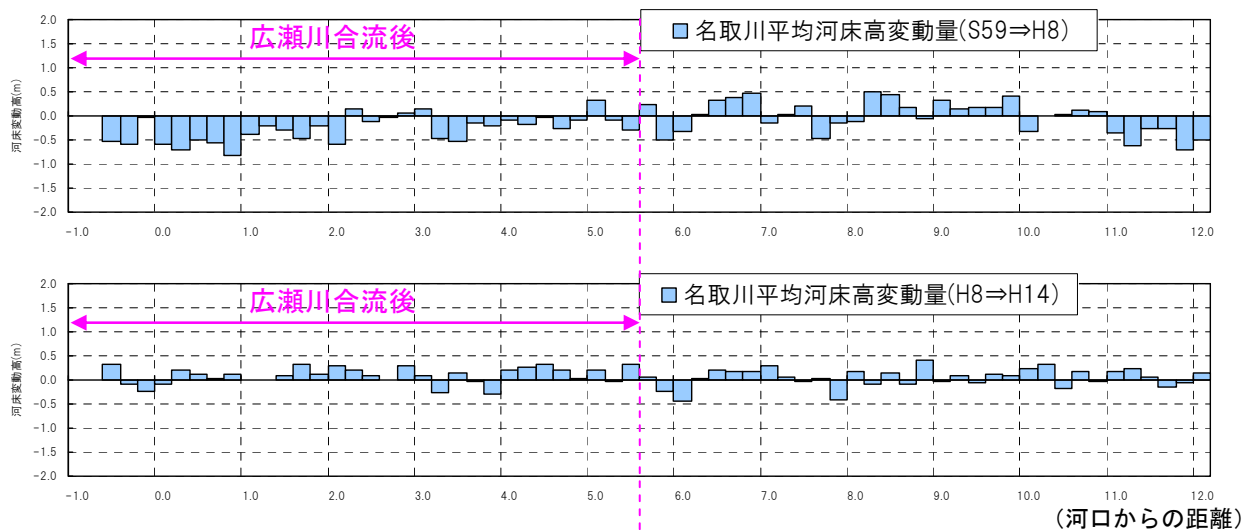
8-3 土砂・河床変動の傾向

8-3-1 河床変化

名取川の河床変化の傾向は、局所的な河床低下は見られるものの、全体としては安定傾向である。

【名取川】

局所的な河床低下が見られるものの全体的に大きな変動はなく、変動量は±50cm程度



【広瀬川】

変動量は±50cm程度と全体的に大きな変動はなく、河床は安定傾向

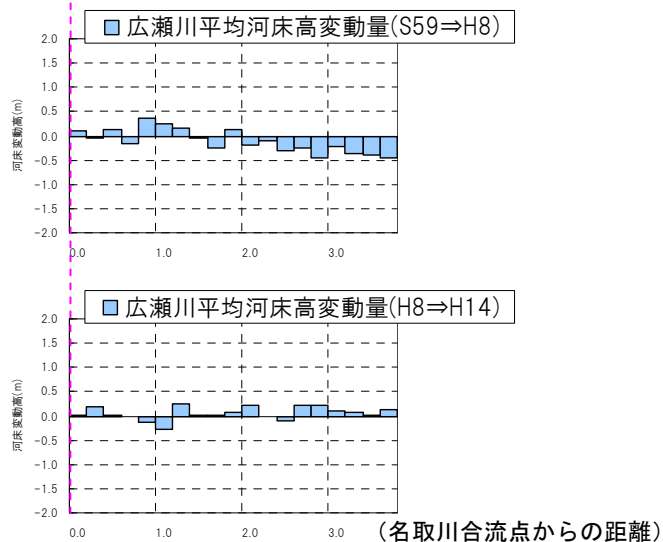


図 8-3-1 名取川における河床変動の経年変化

8-3-2 ダムの堆砂状況

釜房ダムは、貯砂ダム対策を講じることにより、堆砂量を抑制している。大倉ダムの堆砂量は、概ね計画堆砂量である。今後も継続的にモニタリングを実施する。

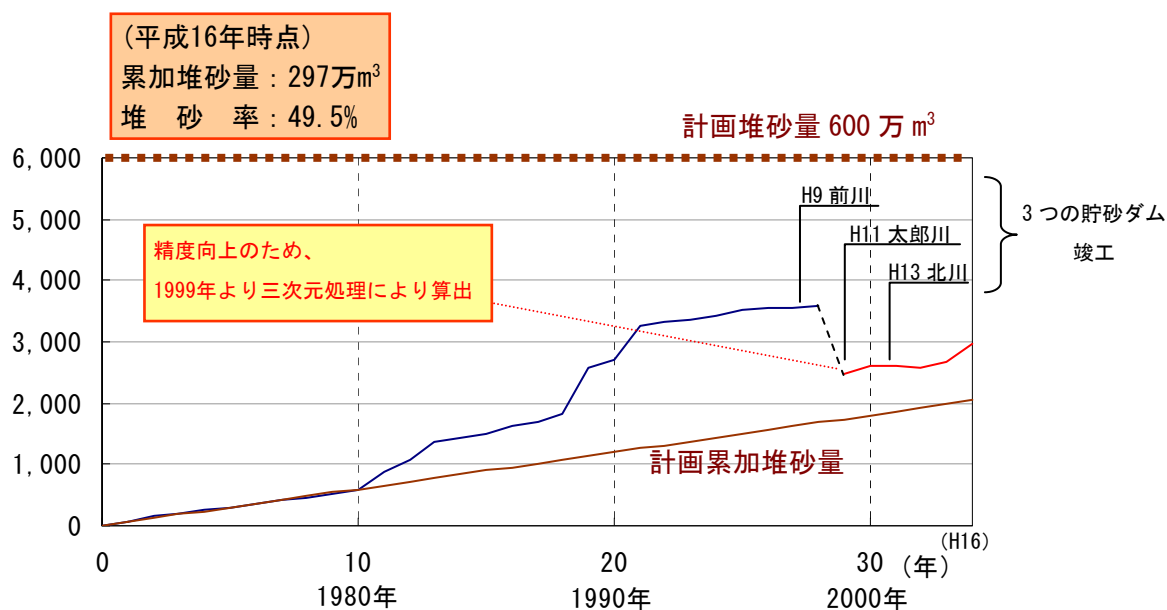


図 8-3-2 釜房ダム堆砂状況

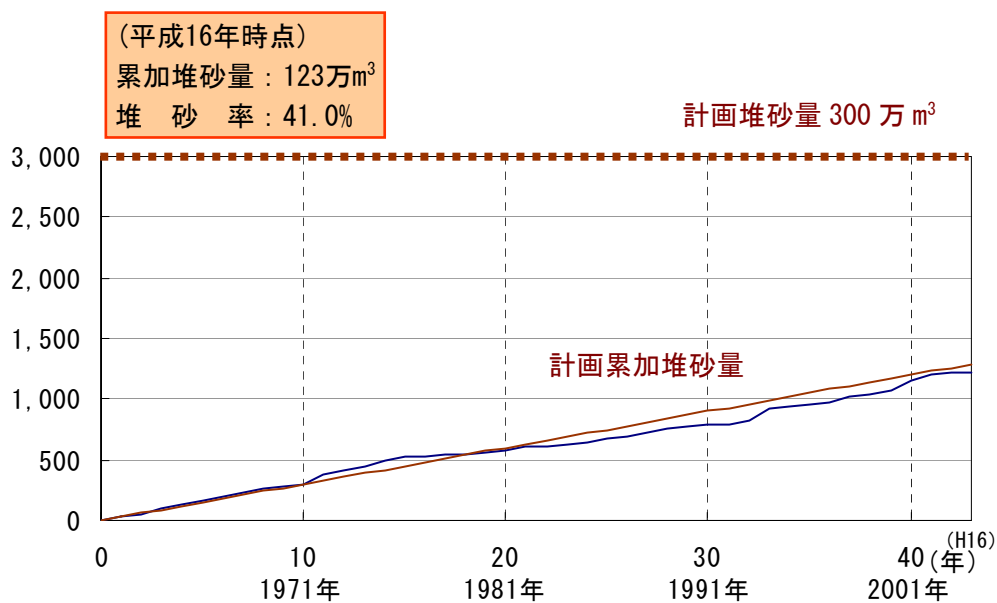


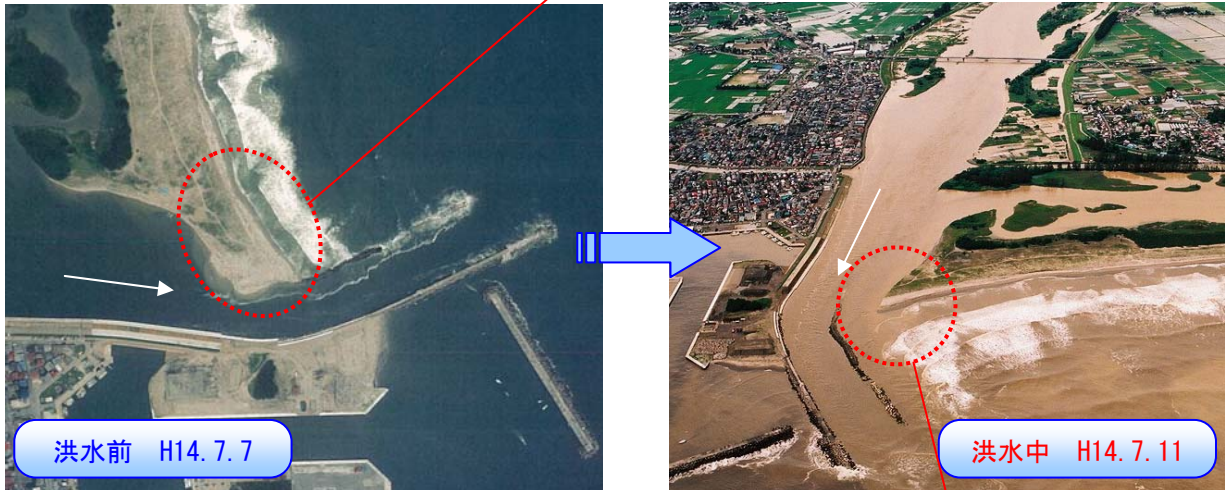
図 8-3-3 大倉ダム堆砂状況

8-3-3 河口部の状況

名取川の河口部では、砂州が発達するものの、洪水時に砂州がフラッシュされる。今後も継続的にモニタリングを実施する。

■ 平常時および洪水時の状況

名取川河口部には砂州が存在している。



■ 洪水後の砂州の復元



図 8-3-4 名取川河口部の状況

名取川の河口部は導流堤が設置されており、河口閉塞は生じていない。今後も継続的にモニタリングを実施する。

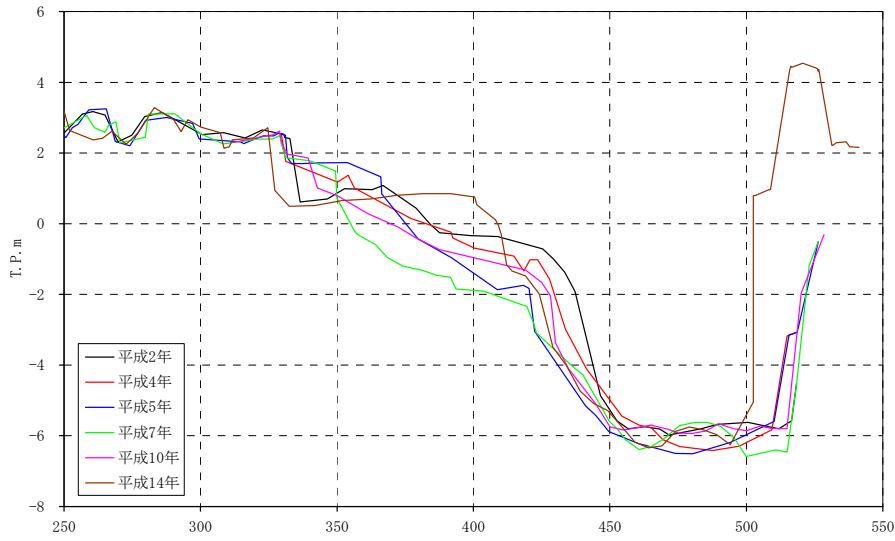
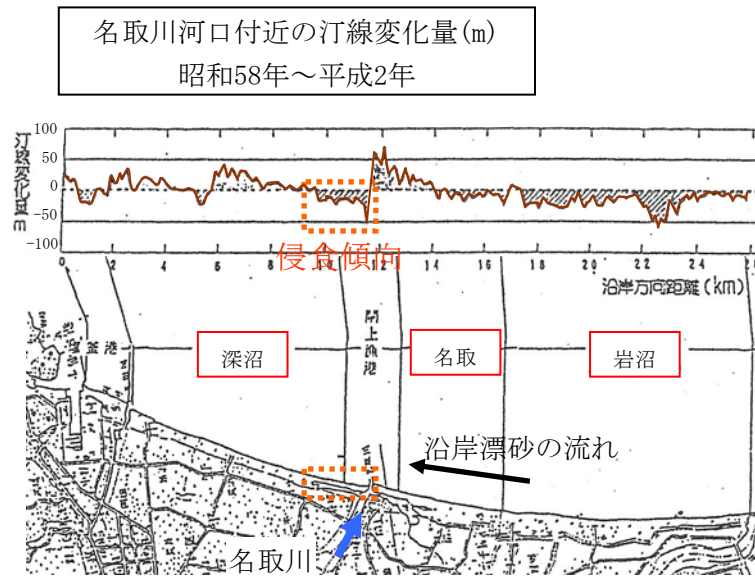


図 8-3-5 名取川河口部 (-0.6k) の横断面図



図 8-3-6 名取川河口部平面図

仙台湾南部海岸（深沼海岸）は侵食対策として昭和48年～61年まで離岸堤を実施しているが、井土浦のある左岸側の海浜が侵食傾向にある。今後も継続したモニタリングを実施し、沖合施設や養浜による対策を検討・実施する。



【出典：仙台湾海浜地域保全計画（学術報告編） 宮城県】

図 8-3-7 河口付近の海岸侵食状況



図 8-3-8 河口付近の航空写真

9 河川管理の現状

9-1 河川区域の現状

名取川水系においては、洪水等による災害の発生を防止し、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の保全の観点から日々の河川管理を行っている。

名取川の直轄管理区間、県管理区間(指定区間)延長は以下に示すとおりである。

図 9-1-1 名取川管理区間延長

河川名				河川延長(km)			備考
本川	1次支川			河川法 指定 合計	直轄 管理 区間	県 管理 区間	
	2次支川		3次支川				
名取川				42.5	12.5	30.0	
	本砂金川			6.4		6.4	
	碁石川	北川		22.3	2.0	20.3	直轄管理区間は 釜房ダム区間
		前川		17.4	5.0	12.4	
		立野川		6.3		6.3	
	坪沼川			10.0		10.0	
		沢戸川			4.0		4.0
		支倉川			9.2		9.2
	岩の川			1.6		1.6	
	笹川			6.2	2.5	3.7	
		後田川		2.2		2.2	
		木流堀川		1.3		1.3	
	旧笹川			5.2		5.2	
	広瀬川			40.0	3.9	36.1	
		新川		4.7		4.7	
		青下川		7.6		7.6	
		大倉川		19.6		19.6	
		芋沢川		8.0		8.0	
		斉勝川		7.4		7.4	
		綱木川		2.8		2.8	
	中貞山運河			1.7		1.7	
	北貞山運河			6.1		6.1	
	増田川			18.8		18.8	
		二流沢川		2.0		2.0	
		七沢川		0.9		0.9	
		田高沢川		1.3		1.3	
		上町川		1.0		1.0	
		南貞山運河		5.4		5.4	
			川内沢川	9.4		9.4	
名取川水系合計				293.6	29.4	264.2	

【出典：平成7年河川現況調査】

9-2 河川管理施設等

直轄河川管理施設は、堤防護岸等の他、水門が1箇所、樋管・樋門が22箇所、陸閘9箇所、橋梁が5箇所あり、これらの河川管理施設の状況を把握し、適切な処置を講じるため、河川の巡回、点検を行っている。

また、許可工作物は、樋管・樋門8箇所、揚水機場1箇所、排水機場4箇所、橋梁28箇所の計41施設にのぼる。各構造物については、河川管理施設同様の維持管理水準を確保するよう、各施設管理者と協議し、適正な維持管理を行うよう指導している。

表 9-2-1 直轄管理区間 堤防の整備状況

直轄管理区間 延長 (km)	堤 防 延 長 (km) (名 取 川)					
	堤防定規断面	暫定 (暫々堤を含む)	未施工	小計	不必要区間	合計
12.5	18.6	4.2	0.7	23.5	1.0	24.5
比率 (%)	79.1	18.1	2.8	100.0	-	-

直轄管理区間 延長 (km)	堤 防 延 長 (km) (広 瀬 川)					
	堤防定規断面	暫定 (暫々堤を含む)	未施工	小計	不必要区間	合計
3.9	6.5	0.0	0.0	6.5	0.0	6.5
比率 (%)	100.0	0.0	0.0	100.0	-	-

直轄管理区間 延長 (km)	堤 防 延 長 (km) (筑 川)					
	堤防定規断面	暫定 (暫々堤を含む)	未施工	小計	不必要区間	合計
2.5	5.0	0.0	0.0	5.0	0.0	5.0
比率 (%)	100.0	0.0	0.0	100.0	-	-

※平成18年3月時点
※延長は直轄管理区間(ダム管理区間を除く)の左右岸の合計である

表 9-2-2 河川管理施設等一覧表 (直轄管理区間)

	直轄河川管理施設			許可工作物			合計
	名取川	広瀬川	筑川	名取川	広瀬川	筑川	
水門	1	0	0	0	0	0	1
樋管・樋門	6	8	8	1	5	2	30
排水機場	0	0	0	4	0	0	4
揚水機場	0	0	0	1	0	0	1
陸閘	7	2	0	0	0	0	9
橋梁	3	1	1	7	9	12	33

【出典：仙台河川国道事務所資料】

9-3 水防体制

9-3-1 河川情報の概要

名取川流域内では、雨量観測所 13 箇所、水位・流量観測所 17 箇所を設置し、河川無線等により迅速に情報収集を行うとともに、これらのデータを使って河川水位予測等を行い、水防活動に活用している。これらの情報を重要な防災情報として、宮城県等に提供している。

表 9-3-1 雨量・水位観測所

	河川名	箇所数	観測所名				
雨量観測所	名取川	9	柳生 釜房 笹谷	上菅生 下原 川音岳	小屋ノ沢 秋保 二口		
	広瀬川	3	作並	作並(テレ)	仙台(郡山)		
	筑川	1	佐保山				
水位観測所	名取川	13	広浦 袋原 下原	南蒲生 名取橋 馬引	井土浦 余方 湯元	藤塚 前川 野尻	関上第二
	広瀬川	3	千代大橋	広瀬橋	落合		
	筑川	1	杉の下橋				

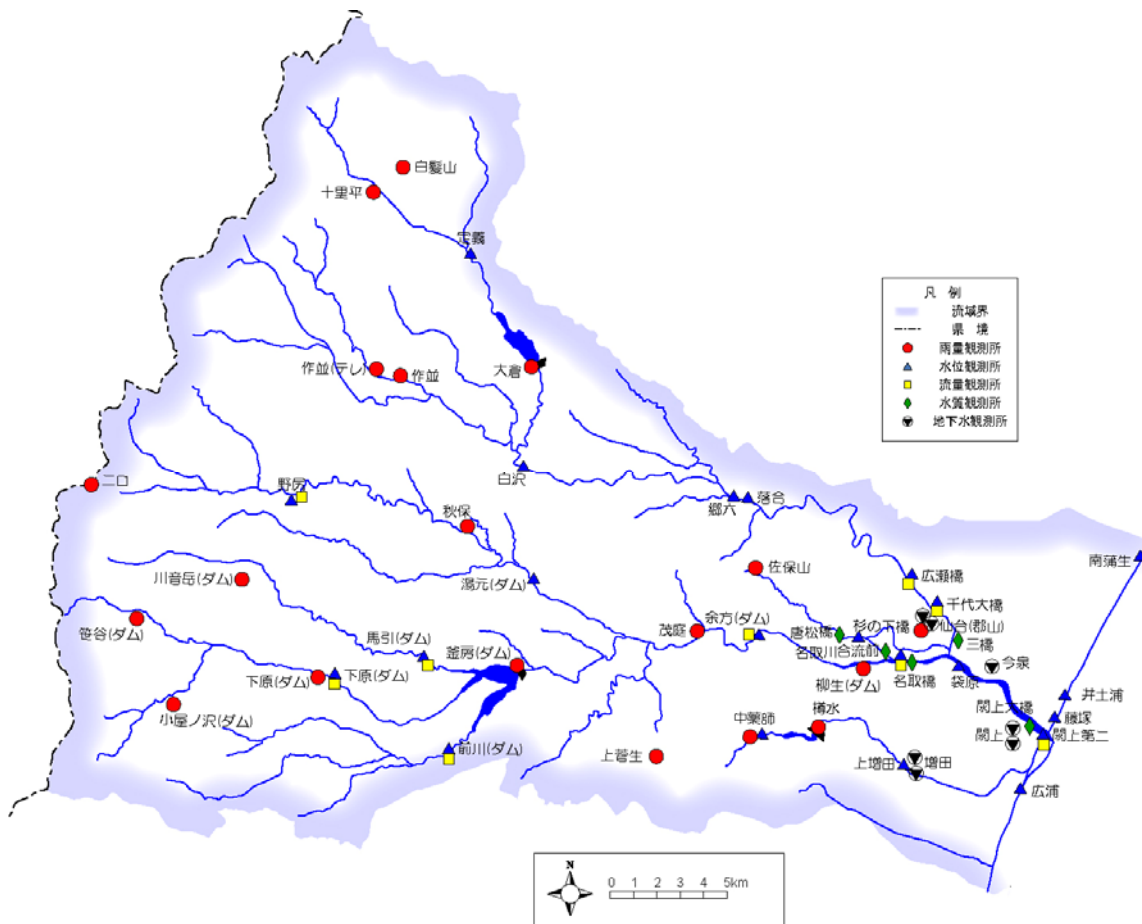


図 9-3-1 名取川流域の雨量・水位観測所位置

9-3-2 洪水予報

名取川は、戦後は、昭和 22 年 9 月のカスリン台風及び昭和 25 年 8 月洪水で甚大な被害を受けたが、洪水予報の指定河川とはならなかった。

しかし、その後の急激な都市化の進展にともない、洪水により重大な損害を生じる恐れから、洪水予報の河川指定が毎年望まれていた。昭和 61 年 8 月の洪水では仙台市、名取市において甚大な被害を受けており、水防活動に資する洪水時の情報の充実が切望され、昭和 63 年 6 月 15 日に洪水予報河川となった。

9-3-3 水防警報

名取川及び広瀬川には水防警報対象水位観測所が 3 箇所設置されている。

洪水により災害が起こる恐れがある場合に、水防警報対象水位観測所の水位をもとに、水防警報を通知している。

表 9-3-2 水防警報対象水位観測所

河川名	観測所名	都道府県	地 先 名	河口からの距離 (km)	指定 水位 (m)	警戒 水位 (m)	危険 水位 (m)
名取川	名取橋	宮城県	仙台市太白区中田町一丁目	7.6	5.5	6.5	9.1
	閑上第二	〃	名取市閑上字町	0.0	1.5	2.0	-
広瀬川	広瀬橋	〃	仙台市若林区河原町二丁目	合流点より 3.6+100m	0.5	1.3	3.2

9-4 危機管理の取り組み

9-4-1 水防関係団体との連携

名取川水系における水害を防止または軽減するために、水防関係団体に働きかけ水防資材の備蓄や水防関係団体との水防訓練・情報伝達訓練、重要水防箇所の巡視・点検を行っている。

9-4-2 水質事故防止の実施

名取川水系における近年の水質事故の発生状況は、下表のとおりであり、事故による油流出などの水質事故がしばしば発生している。

名取川水系では、河川及び水路に関わる水質汚濁対策に関する各関係機関相互の連絡調整を図ることを目的に、「名取川水系水質汚濁対策連絡協議会」を設置し、水質の監視や水質事故発生防止に努めている。協議会は、国・県・警察・消防・流域市町村で構成され、水質汚濁に関する情報の連絡、調整及び水質汚濁防止のための啓発活動を行っている。



▲水質事故防止を啓発するパンフレット

【出典：仙台海川国道事務所資料】

表 9-4-1 水質事故発生件数

年	発生件数
H11	12
H12	9
H13	11
H14	14
H15	8
H16	6
H17	6
H18	14
H19	8
H20	12
H21	4
H22	9
H23	5
合計	118

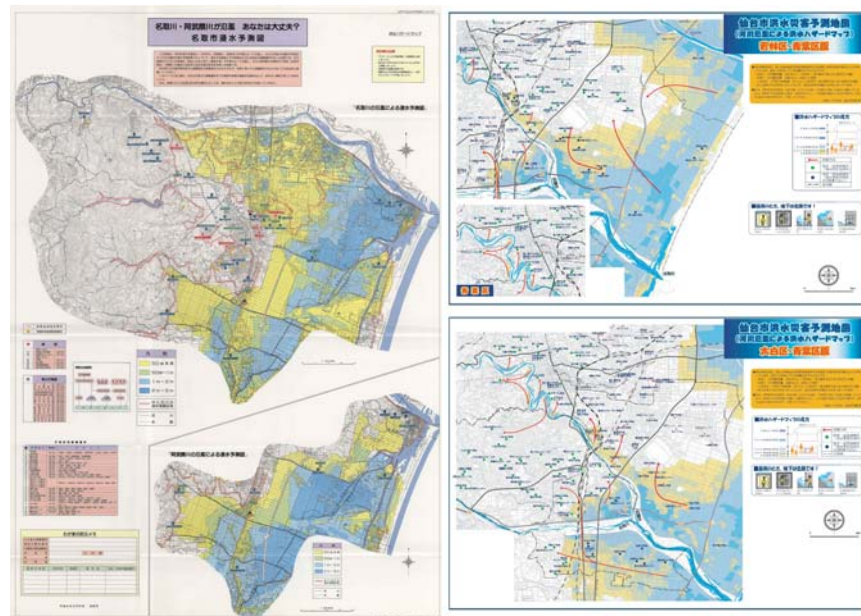
※H23 は 1 月～9 月までの暫定値

【出典：仙台海川国道事務所資料】

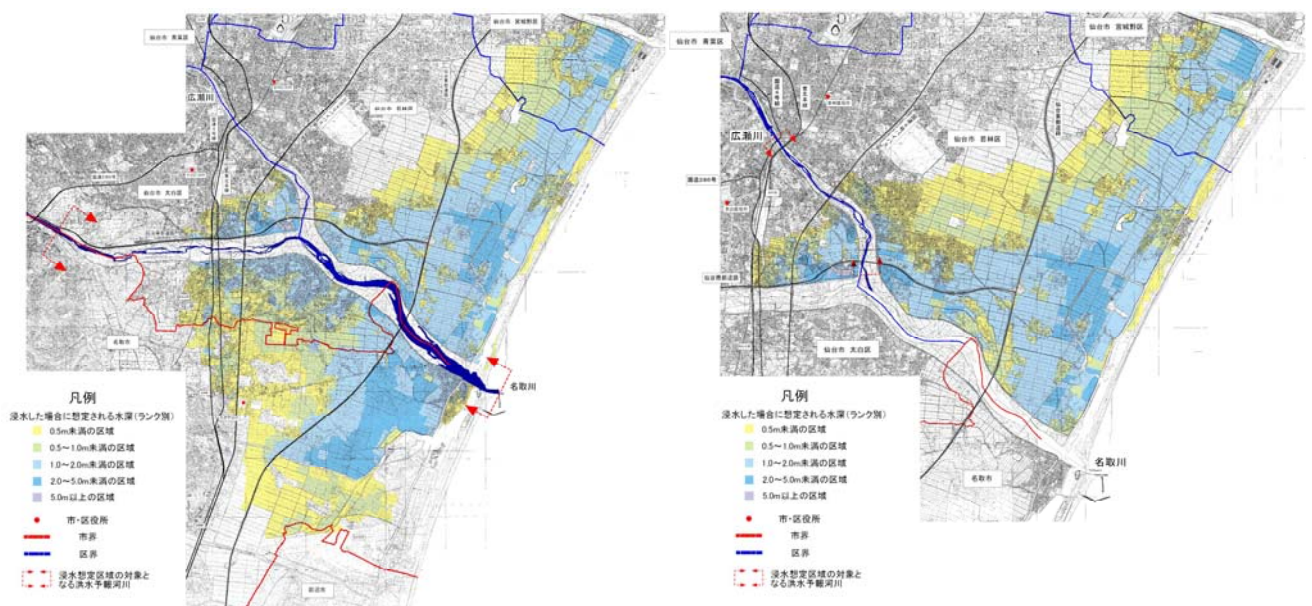
9-4-3 洪水危機管理への取り組み

洪水管理にあたっては、ダムや調節池など洪水調節施設の効果的な管理・運営を行うとともに、洪水予測の精度向上や水防活動などソフト面での充実により、洪水被害の軽減を図ることが必要である。そのため、名取川では、水位・雨量の観測、水防技術講習会の実施、出水時の情報伝達訓練、浸水想定区域図及び時系列洪水氾濫シミュレーション、ハザードマップの作成等を行っている。

また、名取川においては、洪水時の水防及び洪水予報に関する連絡・調整の円滑化を図り、水害を防止または軽減するために、「名取川・阿武隈川下流洪水予報・水防連絡会委員会」が結成されている。



▲洪水ハザードマップ 名取市(左)、仙台市青葉区若林区(右上)、仙台市青葉区太白区(右下)
【出典：仙台市HP、名取市HP】



▲名取川浸水想定区域図(左)・広瀬川浸水想定区域図(右)
【出典：仙台河川国道事務所HP】

9-4-4 水利用の調整

名取川流域内には東北の主要都市である仙台市が存在し、仙台市の人口は昭和40年代と近年を比較して約40万人も増加している。それに伴い第一次産業は半減、第二次産業は2倍、第三次産業は3倍になるなど、都市化が進行してきた。

都市化による水需要増加に対応するため、名取川流域内に釜房ダムを建設して、さらに不足する水源をセツケ宿ダム（阿武隈川水系）等の他水系に依存する状況となった。また、下水道の整備も急速に進み、工業用水による地下水揚水の増加、農地の減少などと相まって仙台市内の水循環系は変化し、河川の流量の減少、地盤沈下、身近な水辺の減少などの問題が顕在化した。

そこで平成11年9月、国土交通省東北地方整備局・宮城県・仙台市が連携し、仙台地域水循環協議会が設立され、数回の協議会・検討会を経て、平成14年3月にはマスタープラン（仙台地域の水循環のあり方や問題点に対する取り組みの基本方針）が策定され、同年7月にはプラン実現のため市民と行政機関が連携して行う具体的な行動計画をアクションプログラムとして策定した。

国土交通省は、「取水量の適正化」「河川間の水融通」「ダム運用の工夫」など、関係地方公共団体及び住民と連携し、今後の水利用について、アクションプログラムに基づいた行動を開始している。



▲仙台地域水循環再構築マスタープラン



▲仙台地域水循環再構築アクションプログラムの一部

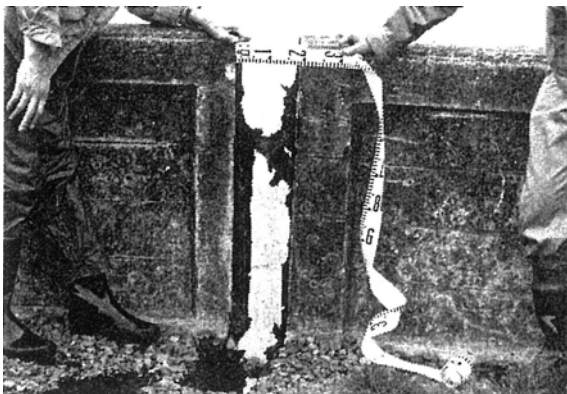
9-4-5 地震対策

(1) 過去の地震被害

昭和 53 年に発生した宮城県沖地震では、名取川の堤防や護岸、また橋脚基礎など、様々な河川管理施設被害が生じた。その数は堤防で 17 箇所(復旧工事の延長 3,024m)、護岸で 7 箇所(復旧工事の延長 519m)に及んだ。被害規模が大きかったのは、旧破堤箇所や旧河道箇所であった。



▲千代大橋橋脚上部のコンクリート剥離と鉄筋座掘(上左)
堤防天端縦断亀裂と特殊堤の傾斜 名取市関上(上右)
堤防裏法面のすべりによる亀裂 名取川右岸・名取市鍋沼(下)
【出典：1978 年宮城県沖地震被害報告書 土木学会】



▲河口の特殊堤接合部の開口(右)
関上特殊堤天端亀裂(左)
【出典：仙台河川国道事務所資料】



家屋の倒壊(右) ▶
【出典：宮城県 HP】

■宮城県沖地震の概要<1978年宮城県沖地震報告書 土木学会>

1978年6月12日17時14分ごろ、宮城県沖にマグニチュード7.4の地震が発生した。震源地は、金華山沖東方60km、東経142°10′±01″、北緯38°09′±01″深度60kmと推定される。地震の有感範囲は東北地方を中心に北海道北部から関東、中国地方の広範囲におよび、震源地に近い石巻、大船渡、仙台、福島、新庄では震度5を観測した。

この地震に対し、仙台管区気象台では、17時21分に東北地方の太平洋沿岸に津波警報を発令、14cm～22cmの津波が観測されたが津波による被害はなかった。しかし、内陸部では多大な被害が発生し、その範囲は宮城県を中心に東北全域におよんだ。

地震による被害も、一般住宅、水道、ガス、電気、電話等の一般公共施設および河川、道路関係施設や鉄道、港湾等の施設が被災している。

名取川における被災状況は、名取川本川では河口から9.0kmと支川広瀬川では合流点より3.5km間が被害を受けている。その被害形態は、特殊堤コンクリート擁壁の傾斜、及び目地ズレ、目地開き、裏盛土部の天端開口亀裂、沈下、陥没、低水護岸法留工の沈下、法覆工の亀裂、目地ズレ開き等であり、旧河道部の盛土に施工された護岸の天端には縦断方向に数条の亀裂が発生し、また流動化による噴砂現象が見られた。

名取川における被災で特筆すべきことは、右岸の河口から上流4.2km間は堤防に連続した縦断亀裂のみであるのに対し、左岸堤防は河口から2.8km間が縦断亀裂のみで、それより上流5.6km間と支川広瀬川左岸0km～1.6km間には縦断一亀裂のほか、横断亀裂が発生したことである。

これらの基礎地盤は、左右岸とも全般に上層部4m～5mのN値が2～5程度の緩い砂層よりなっている。地震の振動方向が南北方面であるのに対し、名取川の堤防は概ね東西方向であり、堤防にほぼ直角な振動で、左右岸の堤防の状態から異なる点は見当たらず、横断亀裂が左岸のみに発生した原因については今後究明が必要と思われる。

表4.1.8 治水地形分類図による区分

河川名	旧河道		氾濫平野		旧湿地		干拓地		砂丘		自然堤防		計	
	カ所数	延長(km)	カ所数	延長(km)	カ所数	延長(km)	カ所数	延長(km)	カ所数	延長(km)	カ所数	延長(km)	カ所数	延長(km)
名取川	1	0.04	—	—	—	—	—	—	—	—	16	2.98	17	3.02

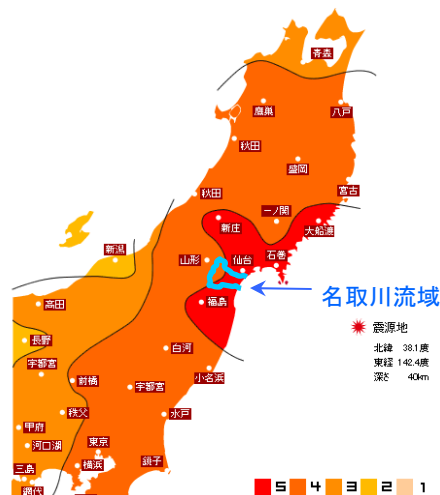
注) 1カ所当りの復旧額が100万円を超えたもの。

宮城県内被害

被害総額	2,700 億円
死者	27 人
負傷者	10,962 人
住宅全壊	1,377 棟
住宅半壊	6,123 棟
住宅一部破損	125,370 棟

※当時の県予算：約3,000億円

【出典：宮城県HP】



震度分布図

【出典：東北地方整備局HP】

(2) 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策

日本海溝・千島海溝周辺ではマグニチュード7や8クラスの大規模地震が多数発生し、1896年の明治三陸地震では約2万2千人の死者が発生するなど、主に津波により甚大な被害が発生した。

当該地域で発生する地震は、プレート境界で発生するものやプレート内部で発生するもの、揺れは小さいが大きな津波が発生するものなど、さまざまなタイプがあり、約40年間隔で繰り返し発生する宮城県沖地震などについては切迫性が指摘されている。

また、平成15年には5月に宮城県沖を震源とする地震、7月には宮城県北部を震源とする地震、9月には十勝沖地震が発生したことから、これらの地域での地震防災対策強化の必要性がさげばれた。

上記の背景から、「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関わる地震防災対策の推進に関する特別措置法」が平成17年9月に施行され、これに基づき、名取川流域を含む宮城県も地震防災対策の推進地域に指定されている。

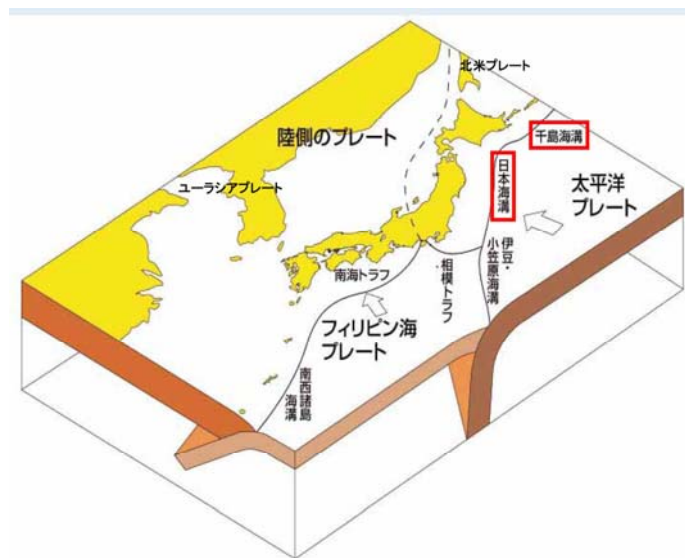
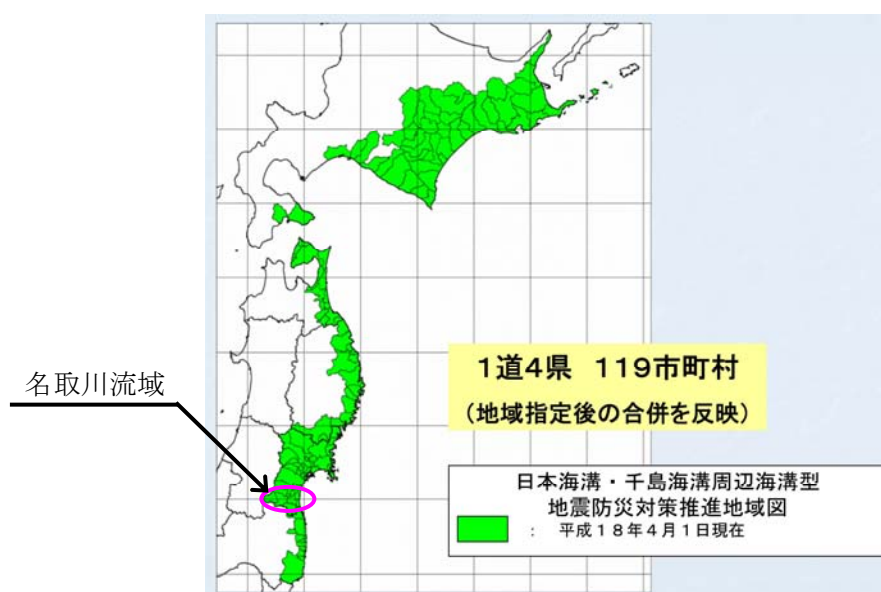


図 9-4-1 日本周辺のプレート



【出典：内閣府 HP】

図 9-4-2 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関わる地震防災対策推進地域

(3) 震災対策

名取川においては、地震時点検要領に基づき、観測所において気象庁震度階が4以上の地震が発生した場合に、点検を実施するものとしている。また、震災時等は、道路網が寸断され、緊急物資の輸送等に支障をきたすことが懸念されることから、高水敷を災害時の緊急道路として利用が可能となるよう、現在、緊急用河川敷道路の整備を行っている。

名取川流域内には多くの活断層が確認されているため、今後の震災対策の必要性は非常に高い。

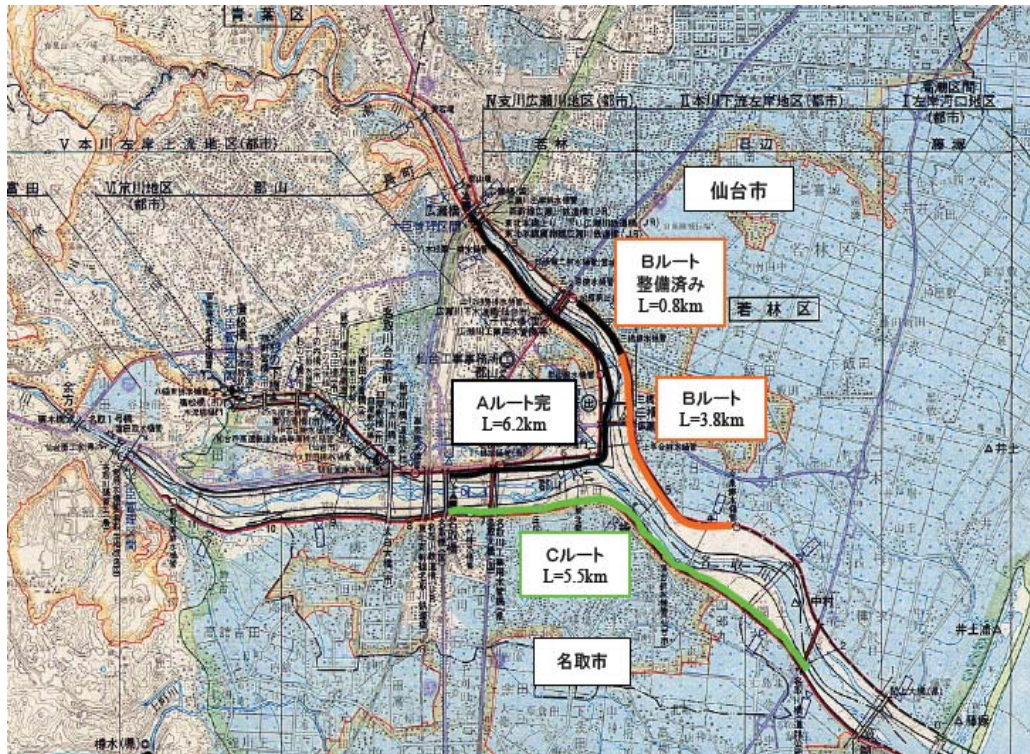
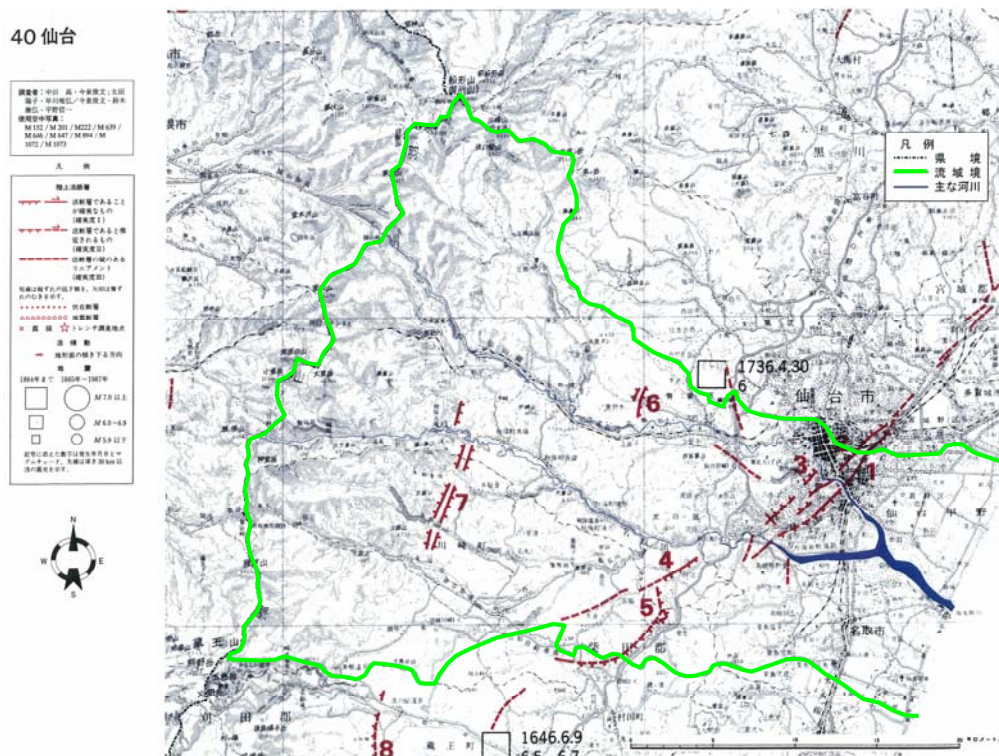


図 9-4-3 緊急用河川敷道路整備事業図



【出典：[新編]日本の活断層—分布と資料 活断層研究会編 1991年 (財)東京大学出版会】

図 9-4-4 名取川流域の活断層

10 地域との連携

10-1 広瀬川創生プラン

市街地に接しているながらも豊かな自然を有する河川を後世に引き継ぐため、「市民」「NPO」「行政」「企業」が果たすべき役割と責任を明記した『広瀬川創生プラン』が平成 17 年に策定された。今後はこのプランに基づき役割と責任を果たすことで、地域との連携を図っていく。

■ 広瀬川創生プランの概要

< 目的 >

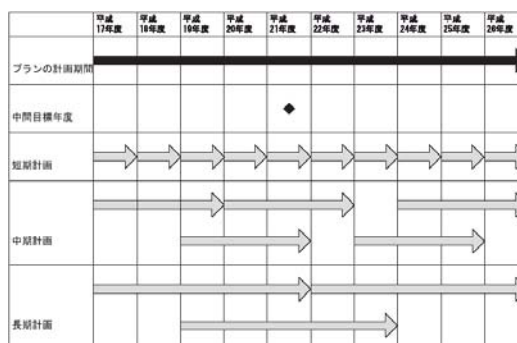
杜の都・仙台のシンボルであり、市民の誇りである広瀬川を後世に引き継いでいくべき市民共有の財産として再認識し、市民の主体的な参画を得ながら将来にわたって保全していくとともに、安全安心の豊かな川づくりを行い、広瀬川の新たな魅力の創出を図っていくこと。

広瀬川創生に向けた基本理念

- I 悠久の流れ・広瀬川の自然環境の保全…自然の恵みを育む“ふるさとの川”づくり
- II 広瀬川と共生する暮らしの発見と創出…治水・利水・環境のバランスがとれた川づくり
- III 市民による連携と市民と行政との協働…互いを尊重した地域づくり

< 計画期間 >

50 年を一区切りとする計画期間を設定し、当面の目標として平成 17 年度から平成 26 年度までの 10 年間とする。



< 施策のあらまし >

三つの基本理念に基づき以下の 6 つの基本目標を設定し、目標に達成するための具体的な施策を提示した。

それぞれの事業は性質に応じて短期計画・中期計画・長期計画のいずれかに位置づけ、「市民」「NPO」「行政」「企業」の参加主体が果たすべき役割と責任を明記し、広瀬川創生に向けて市民・行政が協働して取り組んでいける行動計画とした。

目標を達成するための具体的な施策

- i. 協働の仕組みづくり
- ii. 親水性の向上
- iii. 治水・利水の安定
- iv. 河川環境の保全と向上
- v. 河川への関心の高揚
- vi. 森林の保全

表 10-1-1 広瀬川創生プランの施策体制

基本 目標	施策の方向	主な取組		
		短期計画(1年)	中期計画(3年)	長期計画(5年～)
i 協働の仕組みづくり	①広瀬川に関する統一部局の実現		1<素>広瀬川創生室の拡充	
	②市民協働による河川施策の推進		2<素>広瀬川市民会議の拡充	
	③市民活動の促進		3<素>広瀬川市民協働基金(市民ファンド)の設立	
	④実効的関連計画の実現		4<素>広瀬川創生プランにおける重点事業の実施と進行管理	
	⑤流域間住民の交流促進	6<素>広瀬川ふれあいマップづくり 7<国>名取川・広瀬川利活用マップ「川へ行こう」	5<素>流域別市民モニターの募集・情報・意見交換会の開催	
ii 親水性の向上	⑥広瀬川の魅力を活かし自然を生かした親水ゾーンの設置	9<応>まさむねウォーキングロード(広瀬川散策コース)の設定	8<素>親水ゾーン検討委員会(研究会)の設置	11<素>散策路の市民開放の検討
		13<国>広瀬川河川スロープ等改善計画勉強会	10<応>川辺のユニバーサルデザインの検討(車椅子で釣り)	15<市>七郷堀景観整備事業
			12<素>親水サイン看板の研究会設置	16<市>都市公園整備事業
			14<国・県・市>広瀬川河川スロープ等の改善	
iii 治水・利水の安定	⑦限りある水資源の有効な利活用	17<市>六郷堀七郷堀環境用水導水		19<国>緊急用河川敷道路整備
		18<国>広瀬川及び旧筑川環境用水導入事業	21<県>中州・寄州の樹木管理	20<国・県>護岸の改修・修景
				22<市>仙台市公共下水道事業(宮城処理区)
				23<市>愛宕堰改修事業
	⑧治水・利水に関する合意形成システムの構築	28<国>仙台地域水循環協議会	26<素>適切取水、下水処理水の有効活用と水資源利用者検討会の開催	
		29<県>広瀬川環境管理協議会	27<素>堰・橋梁・護岸・堤防を考える研究会	
⑨河川は市民共有財産という認識の定着			30<素>当事者との調整	
iv 河川環境の保全と向上	⑩現状把握の推進	31<市>若林地域考～自然環境編～広瀬川いきもの調査	32<市>ブラックバスの生息状況調査	
		33<市>水質調査	38<応>水中ミノムシ、キタガミビケラの棲む川づくり	
		34<市>底質調査	39<応>広瀬川の生き物を調べてみよう	
		35<市>水生生物調査	40<素>在来種魚(放流魚)研究会	
		36<国・県>河川水辺の国勢調査		
	37<素>環境問題研究会の開催			
	⑪広瀬川流域の保全	42<県>みやぎスマイルリバープログラム(アドプト制度)	41<応>広瀬川クリーン&エコ芋煮会コンテスト	
	43<市>天水桶手づくり講座			
	44<市>若林ゆうゆうコスモス(コスモス育成ボランティア)			

表 10-1-2 広瀬川創生プランの施策体制

		45<市>緑化助成・緑化木交付			
	⑫ 広瀬川魚資源の保全	46<市>広瀬・名取川水系さけます増殖協会への参加		48<市>愛宕・郡山堰魚道改良事業	
		47<市>淡水魚放流事業補助			
v 河川への関心の高揚	⑬ 河川への積極的関与・関心の喚起	51<応>広瀬川で鯉のぼり	49<素>川の学校の開設	53<応>広瀬川に「河童」を呼ぼう(河童像設置)	
		54<素>広瀬川の歴史・文化研究会	50<応>広瀬川で泳ごう マジで(川水浴)	57<素>広瀬川功労者の顕彰	
		56<素>「広瀬川の日・広瀬川週間」の設定	52<応>広瀬川河畔遊びの開発		
		58<市>七郷堀 水と音、光の夕べ	55<素>広瀬川と遊ぶ千(仙)の提案募集委員会		
		59<市>ようこそ仙台へようこそ 柏木へ(自然観察・芋煮会)			
		60<市>若林区ゆうゆうたこあげ大会			
	⑭ プログラムの開発	62<県>親子自然教室 in 広瀬川	61<応>もっと知りたい広瀬川(上流部名所開発)		
		63<市>上下水道施設見学会			
		64<市>自然観察会			
		65<国><県><市>学校の総合学習支援			
		66<市>あおば百科広瀬川と遊ぼう			
		67<市>広瀬川自然観察会			
		68<市>柏木夏休み子供塾～探検しよう広瀬川～			
		69<市>コスモスウォーク			
		70<市>わんぱく広場2002			
		71<市>八本松広瀬川探検隊			
	⑮ 市民への情報発信	73<市>広瀬川の魚展示	76<応>「もっと知りたい仙台・広瀬川」の出版	72<市>広瀬川自然博物館整備事業	
		74<市>広瀬川の環境展示	77<素>「広瀬川の今」記録ビデオ作成		
		75<市>広瀬川ホームページ	78<素>広瀬川ガイドの養成		
	⑯ 理念の共有化の促進	79<素>広瀬川フォーラムの開催	81<素>全国広瀬川サミットの開催		
		80<国・県・市>川のワークショップ			
	vi 森林の保全	⑰ 源流部の現状把握	84<市>自然環境に関する基礎調査	82<素>里山調査の実施	83<素>支派川と里山を考える研究会
		⑱ 流域の森林保全			85<素>源流部の植林と手入れ実施組織の設立
					86<応>広瀬川は仙台の母、水源はその祖父母の地(上流部植樹)

10-2 その他の活動

総合学習の支援を行い、国土交通省ならではの情報や知識を提供し、子供達の意欲的な学習のサポートを行っている。

河川に関する情報を地域に対し、パンフレットやインターネットホームページ等により提供し、地域のニーズの把握に向けた住民参加の各種懇談会を開催し、常に双方向の情報交換に努め、川と人々とのつながりや流域連携の促進及び支援、河川愛護意識の定着と高揚、住民参加による河川管理を推進している。