資料－２

名取川水系河川整備計画
【大臣管理区間】
（ 素 案 ）

平成２０年１２月１７日

国土交通省 東北地方整備局

目　　次

１．計画の考え方
２．名取川の概要
３．名取川の現状と課題
４．河川整備の目標に関する事項
５．河川整備の実施に関する事項

1． 計画の基本的考え方

1．1 計画の主旨

- 近年、河川をとりまく状況は大きく変化しており、治水、利水の役割を担うだけでなく、うるおいのある生活環境の場としての役割も期待されています。
- 地域の風土と文化の形成や、動植物の生息・生育・繁殖の場としての環境面など、多様な視点からの個性を生かした川づくりが求められています。

河川の整備にあたっては、名取川の特性を活かしつつ、安全で安心でき、うるおいのある、より良い名取川の川づくりを目指します。また、堤防などの施設整備だけではなく、住民参加と地域との連携による川づくりのしくみや支援等に努めます。

「名取川水系河川整備計画（大臣管理区間）」（以下、本計画）は、河川法の三つの目的が総合的に達成できるよう、河川法第16条に基づき、平成19年3月に策定された「名取川水系河川整備基本方針」に沿って、河川法第16 条の二に基づき、当面30年間に実施する河川工事の目的、種類、場所等の具体的事項を示す法定計画です。

【河川法の三つの目的】

1) 洪水、高潮等による災害発生の防止

2) 河川の適正な利用と流水の正常な機能の維持

3) 河川環境の整備と保全

1．計画の基本的考え方

1．2 河川整備の基本理念

都市を流れる川にふさわしい安全性と安心感の実現

名取川水系は、東北最大の都市を流れる川にふさわしい安全性と安心感の実現を目指します。河川整備基本方針で定めた目標に向け、必要な各種治水対策を総合的に展開し、洪水、内水被害、地震等さまざまな災害から沿川地域住民の生命と財産を守るとともに、渇水に対する備えを充実させ、人々が安心して暮らせる安全な川づくりを目指します。

また、地域の安全と安心が持続できるよう、流域の自然的、社会的特性を踏まえた継続的・効率的な河川の維持管理に努めます。

都市を潤す豊かな自然環境の保全と次世代への継承

市街地に見られる豊かな自然環境と河川景観を守り、次世代に継承するため、行政と市民の連携と協働のもと、流域一体となった河川環境の保全、創出を目指します。

また、河川環境の整備と保全が適正に実施されるよう、河川環境の適正な管理に努めます。

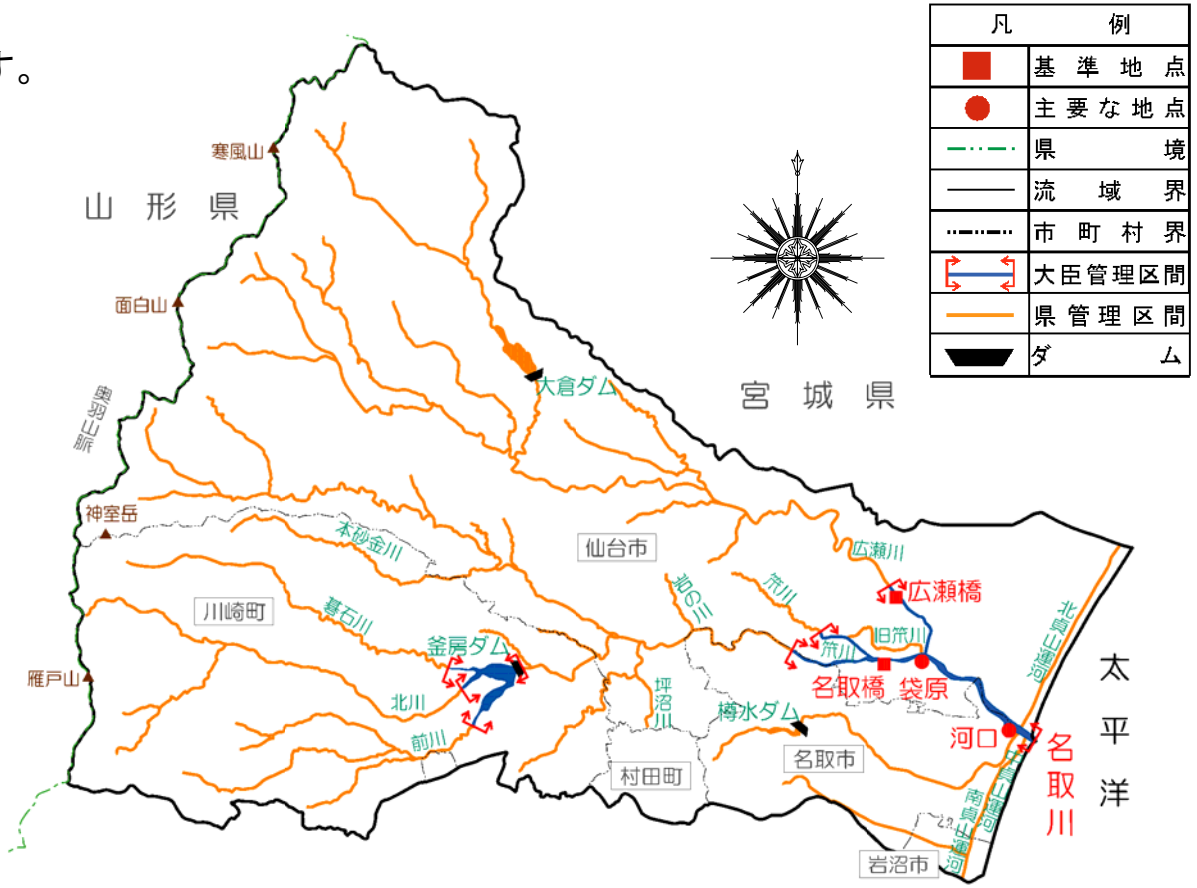
名取川水系を中心としたコミュニティーの創造と活性化

名取川水系を対象として実施されている活発な市民団体活動を促進するとともに、川の恵みや災害時の恐ろしさを教育する場、川を通じた地域交流の場等を積極的に設け、名取川・広瀬川を中心としたコミュニティーの創造と活性化に努めます。

1．計画の基本的考え方

1．3　計画の対象区間

本計画は、29.4kmを対象とします。



河川整備計画の対象区間（大臣管理区間）

1．4　計画の対象期間

本整備計画の対象期間は概ね30年間とします。
なお、策定後の状況変化や新たな知見、技術の進捗等により、必要に応じて適宜見直しを行います。

2． 名取川の概要

2．1 流域及び河川の概要

2．1．1．流域の概要、 2．1．2．地形、 2．1．3．地質、 2．1．4．気候、 2．1．5．流況、
2．1．6．流域の土地利用、 2．1．7．人口と産業

2．2 洪水と渇水の歴史

2．2．1．水害の歴史、 2．2．2．渇水の歴史、
2．2．3．治水事業の沿革、 2．2．4．利水事業の沿革

2．3 自然環境

2．4 歴史・文化

2．5 河川利用

2．5．1．水利用の状況
2．5．2．河川の利用
2．5．3．ダム湖の利用

2．6 地域との連携

2．6．1．広瀬川創生プラン
2．6．2．広瀬川1万人プロジェクト
2．6．3．河川に関する学習の場の提供
2．6．4．交流活動



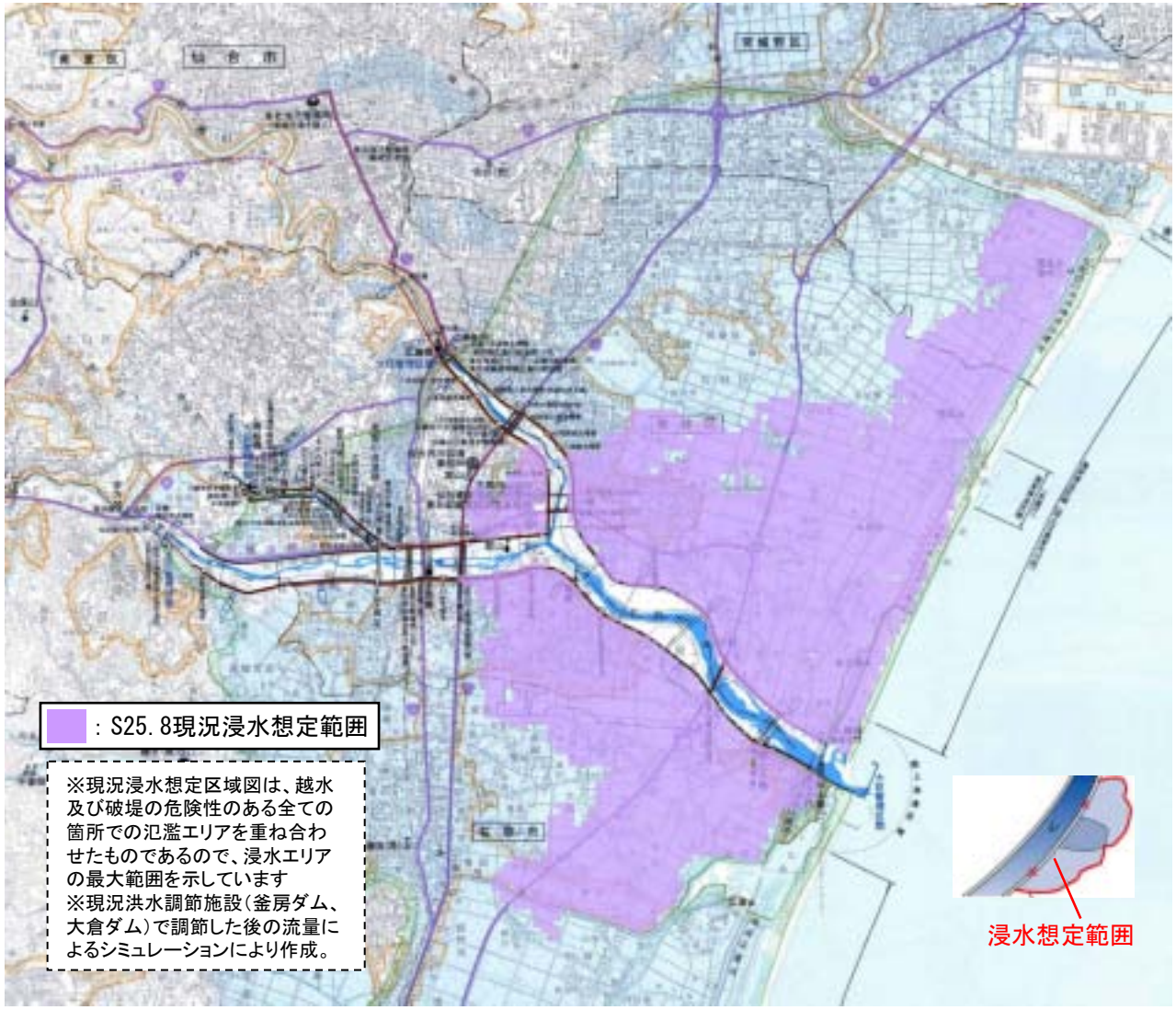
項目	諸元	備考
水系名および河川名	名取川水系名取川、広瀬川	
水源地および標高	宮城・山形県境神室岳 標高 1,353m	
幹川流路延長	55km	全国第90位
流域面積	約939km^2	全国第68位
流域内市町村	3市2町（平成19年6月時点）	仙台市、名取市、岩沼市 川崎町、村田町
流域内人口	47.4万人	平成12年度 河川現況調査

３．名取川の現状と課題
３．１ 治水に関する事項

戦後最大規模の洪水である昭和25年8月洪水と同規模の洪水が発生した場合には、甚大な被害が生ずることが予想され、これらの箇所について早期に河川整備を行い、水系全体の治水安全度を高めていく必要があります。

また、内水被害の頻発箇所においては、抜本的な対策には至っていません。

このため、ハード面の対策を計画的に実施することはもとより、被害を最小化するためのソフト面からの対策がますます重要となっています。



昭和25年8月洪水と同規模の洪水発生時の氾濫による浸水想定図

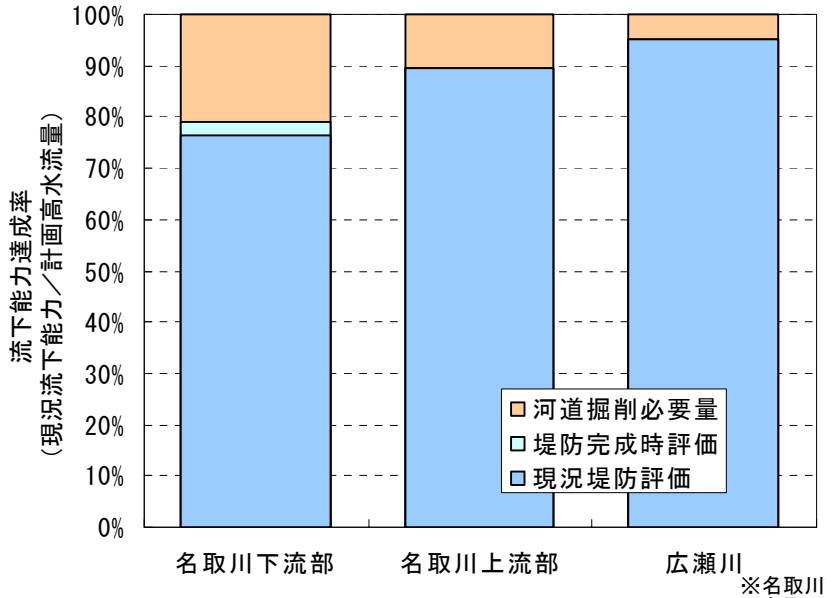
３．名取川の現状と課題
３．１　治水に関する事項

３．１．１　名取川水系の洪水流出特性と治水安全度

名取川頭首工下流部および広瀬川広瀬橋下流部には、山間部から出た家屋が密集する沖積平野が広がっており、拡散型の氾濫形態を呈し、1箇所でも堤防が決壊すると、氾濫流が広範囲に広がり、資産や交通の要所が集中する市街地において甚大な被害が発生します。



浸水想定区域図（拡散型）



流下能力達成率（区間平均値）

河道の計画高水流量に対する流下能力達成率は
0%～90%であり、治水対策を実施する必要があります。

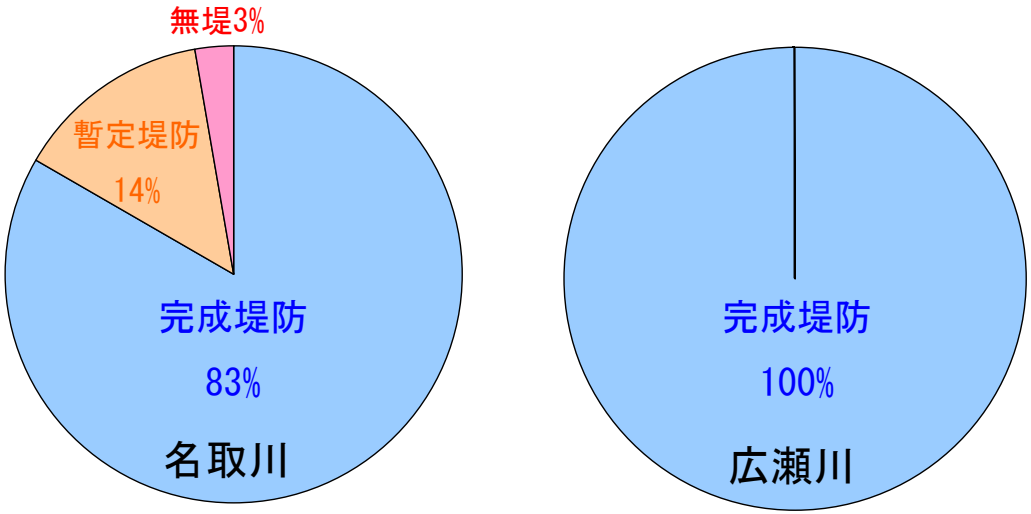
※名取川下流部：河口部～広瀬川合流点
※名取川上流部：広瀬川合流点～名取川頭首工付近
※広瀬川　　：合流点～広瀬橋付近

３．名取川の現状と課題
３．１ 治水に関する事項

３．１．２ 堤防の整備

（１） 堤防の量的整備

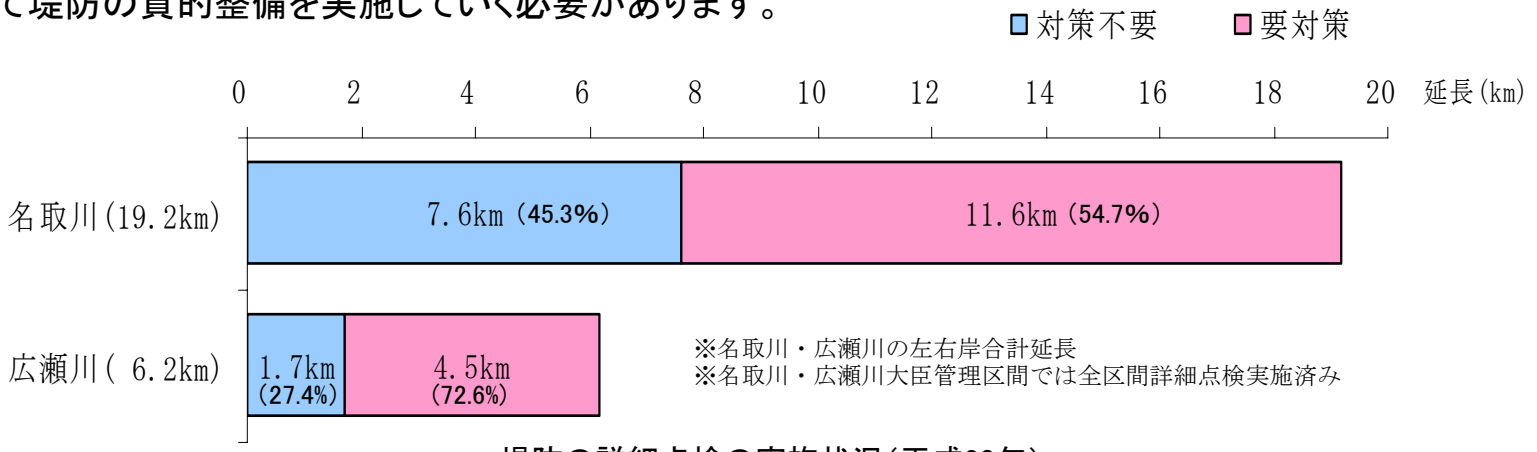
広瀬川においては堤防の整備が進んでいるものの、名取川においては未だ堤防の整備が不足しており、引き続き堤防の整備を進めていく必要があります。



堤防整備状況（平成20年3月時点）

（２） 堤防の質的整備

堤防及び地盤の構造は様々な不確実性を有し、漏水や浸透に対して脆弱な部分もあることから、必要な堤防の断面が確保されている箇所においても詳細点検結果に基づき、機能の維持および安全性の確保を図るため、必要に応じて堤防の質的整備を実施していく必要があります。



堤防の詳細点検の実施状況（平成20年）

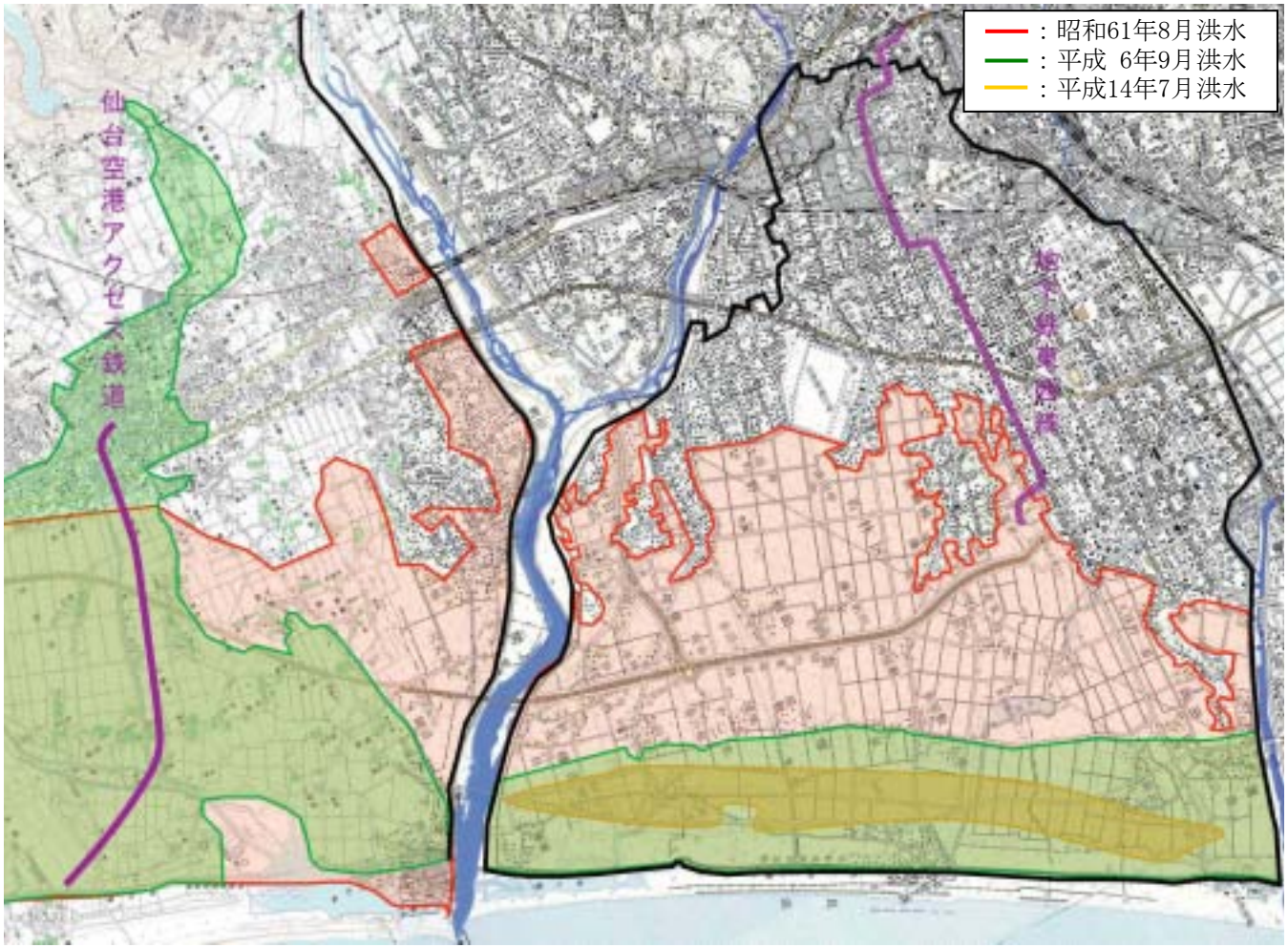
３．名取川の現状と課題
３．１ 治水に関する事項

３．１．３ 内水被害

内水氾濫の浸水に対しても現状の安全度を適正に評価し、内水被害を軽減するための対策を県や仙台市・名取市と連携して進めていく必要があります。



昭和61年8月洪水時の浸水状況
（名取川下流部左岸）



既往洪水による浸水実績図

３．名取川の現状と課題
３．１ 治水に関する事項

３．１．４ 河川管理施設の管理

（１） 堤防・護岸の管理

堤防及び護岸については、老朽化、劣化、損傷等に対し、平常時からの点検を的確かつ効率的に実施し、必要に応じた対策を実施する必要があります。

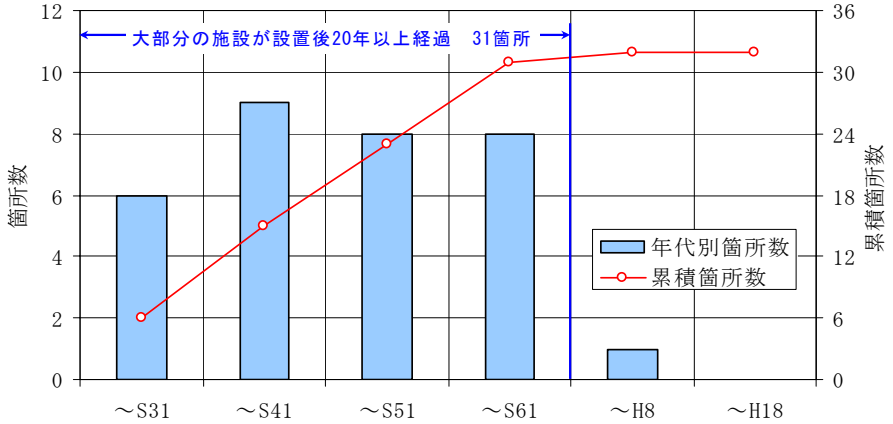
堤防植生においては、堤防法面の有機化や裸地化に対し、有害植生の駆除と適切な植生への転換を図ることが必要です。

また、護岸、根固工等についても、施設が所要の機能を発揮できるように適切に管理していく必要があります。

（２） 樋門・樋管等の管理

施設の重要度、老朽化等の度合いに応じた効率的な維持・管理を進めていくことがますます重要となっています。

また、許可工作物の維持管理の状態を監視し、適切に指導していくことが必要です。



河川管理施設の設置箇所数

		堤防	水門	樋門・樋管	陸閘	揚水機場	排水機場
大臣管理区間	名取川	24.5km	1ヶ所	6ヶ所	7ヶ所	0ヶ所	0ヶ所
	広瀬川	6.5km	0ヶ所	5ヶ所	2ヶ所	0ヶ所	0ヶ所
	笊　川	5.0km	0ヶ所	8ヶ所	0ヶ所	1ヶ所	0ヶ所
	合　計	36.0km	1ヶ所	19ヶ所	9ヶ所	1ヶ所	0ヶ所

河川管理施設状況（平成20年3月31日時点）

３．名取川の現状と課題
３．１ 治水に関する事項

３．１．５ 河道の管理

（１） 河道管理

流下能力維持と河川管理施設の機能維持の観点から、塵芥や土砂撤去、植生の管理などの対応を図る必要があります。

（２） 樹木管理

流下能力に支障を与える河道内樹木については、伐採や間伐など適切に管理していく必要があります。

（３） 不法占用、不法行為等の防止と河川美化

ごみの不法投棄は、河川環境の悪化につながるだけでなく、洪水流下の支障となり、また下流の河川管理施設等の被災を招く恐れがあるため、撲滅に向けた活動を推進する必要があります。



名取川の中州の状況



砂州上に発達した樹木群
（平成14年７月洪水）



不法投棄車両

３．名取川の現状と課題
３．１　治水に関する事項

３．１．６　ダムの維持管理

ダムは、常時良好な状態を保つために日常の維持管理が重要です。

ダムで洪水調節を行うに当たっては、関係機関への情報提供を行うとともに、放流警報施設や警報車により下流河川沿川への注意喚起を行うなど、迅速な対応をはかる必要があります。

洪水時にはダム湖に多くの流木が流れ込むため、流木処理を適切に実施する必要があります。



釜房ダム　ダム放流設備制御装置



釜房ダム　流木処理

３．１．７　危機管理対策

危機管理は最悪の事態における被害の最小化です。

（１）洪水対策

水害に対する防災意識の向上が課題となっています。

地域の共助体制の確立が必要とされている中で、ハード的な施設の整備や行政だけでの対応にも限界があります。

水防活動団体との連携による洪水時の迅速な対応の強化とあわせ、沿川住民の自己防災意識の啓発を図る必要があります。

防災情報の提供に当たっては、実際の警戒避難行動に結びつくような実感の伴った情報提供、住民自らが判断できる情報提供を行うことが求められています。

県や市町村の防災機関との連携強化、地域住民の危機管理意識向上へ向けた取り組みなどを継続していく必要があります。



水防訓練実施状況



危険水位表示板（広瀬川）



仙台市洪水ハザードマップ



河川情報カメラの画像
（広瀬橋）

３．名取川の現状と課題
３．１　治水に関する事項

３．１．７　危機管理対策

（２）地震・津波対策

宮城県沖地震(マグニチュード7.5前後)が今後30年間に発生する確率は99%と予測されており、地震を想定した被災状況・津波遡上状況等の情報収集・情報伝達手段の確保、迅速な巡視・点検並びに円滑な災害復旧作業に向けた体制の強化を図り、堤防などの河川管理施設の耐震対策を実施する必要があります。

また、道路網が寸断された場合の緊急物資の輸送等の確保のため、緊急用河川敷道路の更なる推進が必要です。



閖上特殊堤接合部の開口

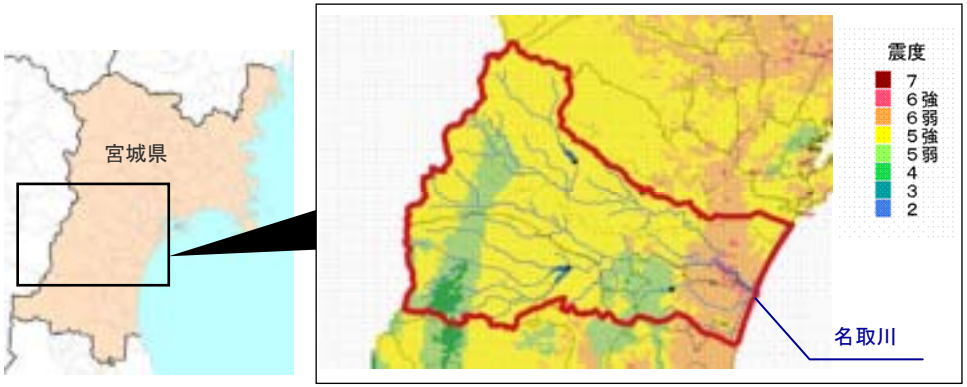


堤防の亀裂・沈下



閖上堤防裏法面のすべりによる亀裂

昭和53年6月宮城県沖地震による被災状況



予測震度分布図【宮城県沖地震（単独）】



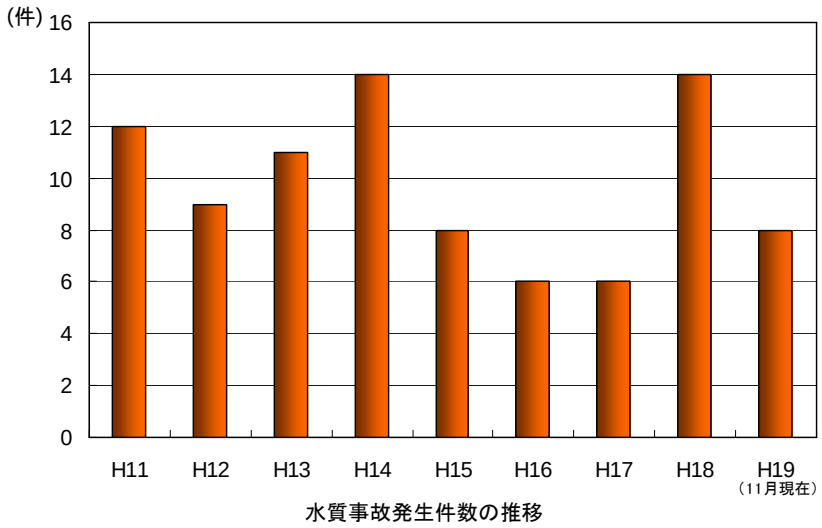
緊急河川敷道路

３．名取川の現状と課題
３．１ 治水に関する事項

３．１．７ 危機管理対策

（3）水質汚濁対策

水質事故に関する緊急時の迅速な連絡・調整を行うと共に、水質汚濁防止のための啓発・広報活動を行っていく必要があります。



水質事故の発生件数



水質事故防止を啓発するポスター

３．名取川の現状と課題
３．２ 利水に関する事項

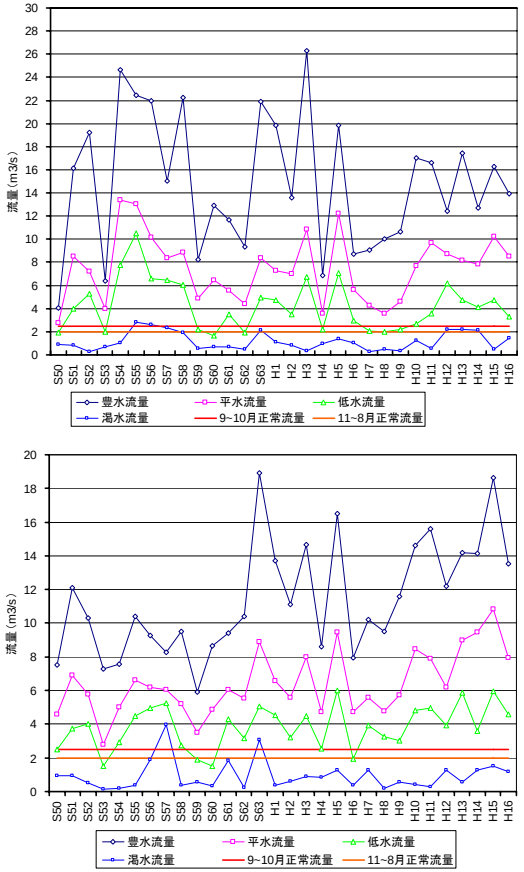
３．２．１ 河川水の現状と課題

渇水時の名取川・広瀬川の流況は非常に厳しい状態となります。

３．２．２ 流水の正常な機能の維持

渇水が発生したとしても、動植物の生息・生育・繁殖環境や水質の保全等流水の正常な機能の維持に必要な流量の確保に努め、農業用水や都市用水の安定的な供給を図る必要があります。

このためには、既設ダム群の有効活用等を図るとともに、広域的かつ合理的な水利用の促進を図るなどの対策により、渇水が発生した場合の被害を最小限に抑えるとともに、渇水時の情報連絡体制を確立するなどソフト面での備えを充実させることが必要です。



名取橋地点、広瀬橋地点の流況

３．名取川の現状と課題
３．３ 自然環境に関する事項

３．３．１ 動植物環境

河川整備にあたっては、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮するとともに、上下流に連続する魚のすみやすい環境の確保が必要です。

河川内の改変に伴う裸地化の防止に努めるとともに、地域住民や関係機関と連携しながら、アレチウリ等の特定外来種の分散・拡大の防止等に努める必要があります。



ヒヌマイトトンボ



ニホンアカガエル

名取川河口部に棲む様々な生物

選定の視点	選定理由	
特定種	■学術上又は希少性の観点から重要であると考えられる種	
	植物（植物相）	ノダイオウ、オカヒジキ、タコノアシ、シャリンバイ、ハマナス、テリハノイバラ、ヤハズエンドウ、ハマボウフウ、ヤブムラサキ、ナミキソウ、カワジシャ、カワラヨモギ、ホソバミズヒキモ、ツルボ、ミズアオイ、アイアシ、イガガヤツリ
	植物（群　落）	塩沼・砂丘植物群落、クロマツ植林
	魚類	ギバチ、メダカ、エドハゼ
	底生動物	モノアラガイ、ミヤマササナエ、ホンササナエ、ヒメクロササナエ、オナガササナエ、キベリマメゲンゴロウ、ヨコミゾドロムシ、ケスジドロムシ、ゲンジボタル
	両生類・爬虫類・哺乳類	ニホンアカガエル
	鳥類	チュウサギ、オジロワシ、オオタカ、ハイタカ、サシバ､ハヤブサ、チゴハヤブサ、コミミズク、フクロウ、サンショウクイ、ノジコ
	陸上昆虫類等	ハマベハサミムシ、オオハサミムシ、ヤマトバッタ、スナヨコバイ、アサマイチモンジ、オオムラサキ、ウスチャヤガ、コアオマルガタゴミムシ、イグチマルガタゴミムシ、オオホシボシゴミムシ、キバナガミズギワゴミムシ、ヒョウゴミズギワゴミムシ、ニッコウミズギワゴミムシ、アカガネアオゴミムシ、キボシアオゴミムシ、ニセクロゴモクムシ、カワチマルクビゴミムシ、キンナガゴミムシ、アシミゾナガゴミムシ、ヒョウタンゴミムシ､ヒラタコミズギワゴミムシ、ヨツモンコミズギワゴミムシ、ヒラタキイロチイゴミムシ、キベリマメゲンゴロウ､コケシガムシ、アカケシガムシ、ニセハマベエンマムシ､ハマベエンマムシ、アカウミベハネカクシ、クロキオビジョウカイモドキ、ハマヒョウタンゴミムシダマシ、ホソハマベゴミムシダマシ、ヒメホソハマベゴミムシダマシ、ハマベキクイゾウムシ、トビイロヒョウタンゾウムシ、オオモンツチバチ

名取川の注目すべき種

３．名取川の現状と課題
３．３ 自然環境に関する事項

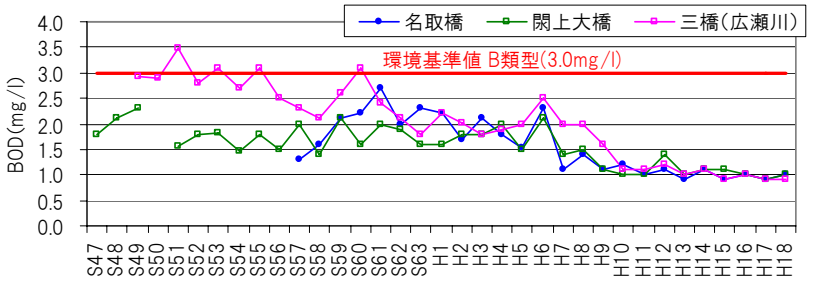
３.３.２ 水質

（1）名取川の水質の現状

近年、下水道整備などの水質保全の取り組みによって大幅に改善していますが、今後も水質の保全に努める必要があります。

一方、出水後の濁りの発生などの問題も生じています。

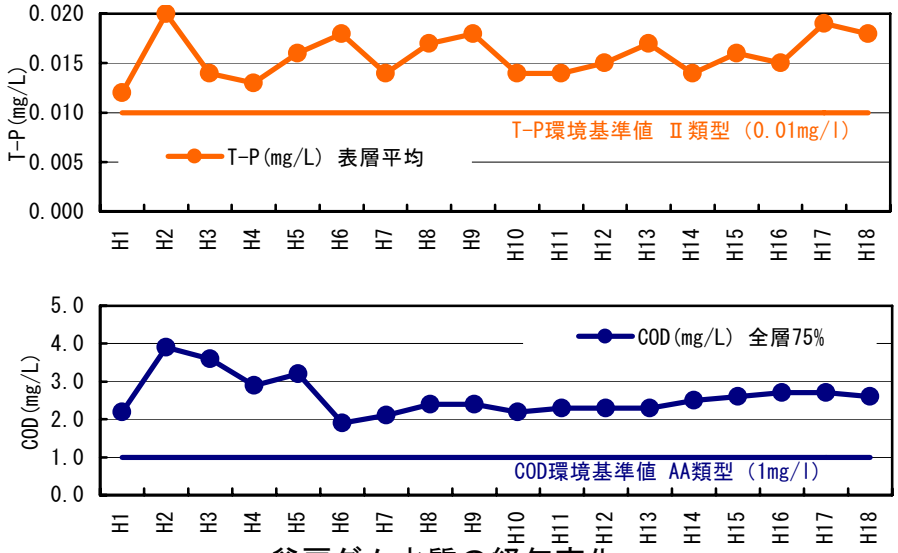




名取川におけるBOD75%値の経年変化

（2）釜房ダムの水質の現状

COD濃度は減少傾向を示していますが、平成6年以降はほぼ横ばいで、環境基準値（≦1.0mg/l）を満たしていないのが現状です。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（≦0.01mg/l）よりも高い濃度を示しています。

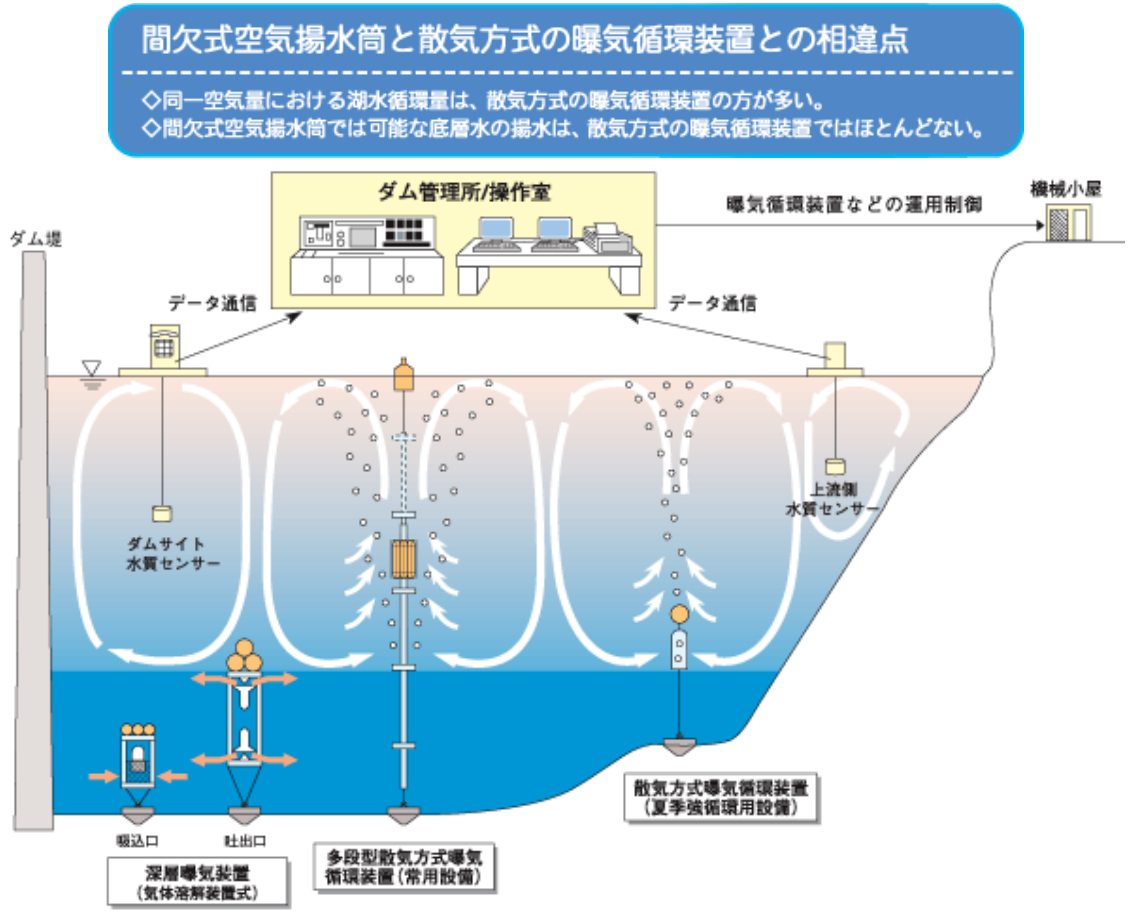


釜房ダム水質の経年変化

３．３．２ 水質

（３）水質浄化に向けた取り組み

水質浄化・保全施設を適切に運用し、必要に応じて新たな技術を導入するなど、水質浄化・保全に対する取り組みを継続する必要があります。



釜房ダムの水質保全総合管理システムの模式図

３．名取川の現状と課題
３．３ 自然環境に関する事項

３.３.３ 景観

流域の人々と名取川の関わりを考慮しつつ、名取川の流れが生み出す良好な河川景観を保全するとともに、多様な動植物が生息・生育する豊かで貴重な自然環境を次世代に引き継ぐよう努める必要があります。



広瀬川下流域マップ



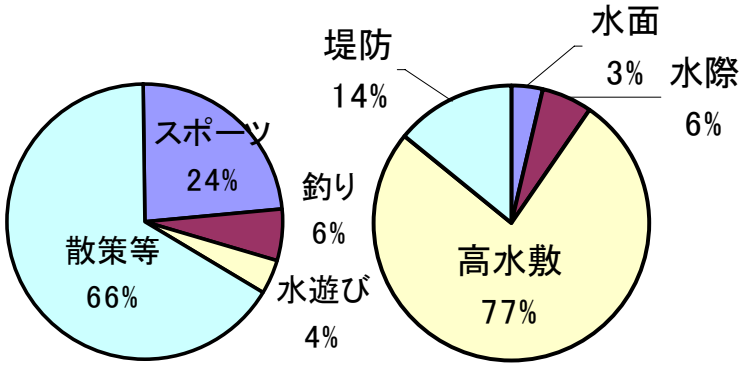
あんどん松



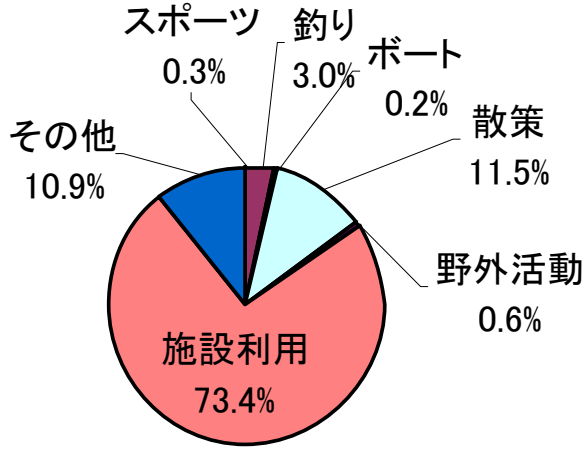
貞山運河と井土浦

３．名取川の現状と課題
３．４　河川の利用に関する事項

自然とのふれあい、歴史、文化、環境の学習ができる場、市民の利活用の場として名取川を維持、保全を図る必要があります。また、住民参加による河川清掃、河川愛護活動等を推進するとともに、防災学習、河川の利用に関する安全教育、環境教育等の充実を図る必要があります。



年間河川空間利用状況



年間河川空間利用状況（釜房ダム湖）



親水施設利用状況（じゃぶじゃぶ池）



総合学習の様子（広瀬川水辺の楽校）



人々で賑わう水辺（笊川伊古田橋付近）

３．名取川の現状と課題
３．５　地域との連携に関する事項

住民参加による河川愛護活動、河川清掃等を推進するとともに、人と河川のふれあいを促す地域づくりを支援・推進する必要があります。

社会環境や市民のニーズの変化に対応し、参加・連携による地域づくりに努めることが重要です。

1974	仙台市	「広瀬川の清流を守る条例」施行
1976	仙台市	「広瀬川の清流を守る条例施行規制」施行
1980	仙台市	広瀬川の環境保全区域緑化木公布制度できる
1982	仙台市	広瀬川自然博物園開園
1987	建設省東北地方建設局	名取川河川環境管理基本計画策定
1988	仙台市	「仙台市水辺のマスタープラン」仙台・宮城地区編策定
1989	仙台市	「仙台市水辺のマスタープラン」泉・秋保地区編策定
1993	仙台市	「広瀬川の清流を守る条例」の水質保全区域の拡大
1997	仙台市	「杜の都環境プラン」策定
1999	仙台市	「仙台市水環境プラン」策定
1999	仙台地域水循環協議会	「仙台地域水循環協議会」設置
2001	仙台地域水循環協議会	「仙台地域水循環再構築マスタープラン」策定
2001	仙台市	「広瀬川の清流を守る条例」の環境保全区域の宮城地域への拡大
2001	仙台市	「仙台市雨水流出抑制実施要綱」制定
2002	仙台市	「広瀬川1万人プロジェクト」実施
2004	仙台市	広瀬川市民会議設立
2005	宮城県	「広瀬川管理計画」策定
2005	仙台市	「悠久の流れ・広瀬川創生プラン」策定

関係機関等による代表的な取り組み



住民を交えた懇談会による
環境整備計画検討（笊川）



河川愛護の啓発広瀬川１万人プロジェクト

4．河川整備の目標に関する事項

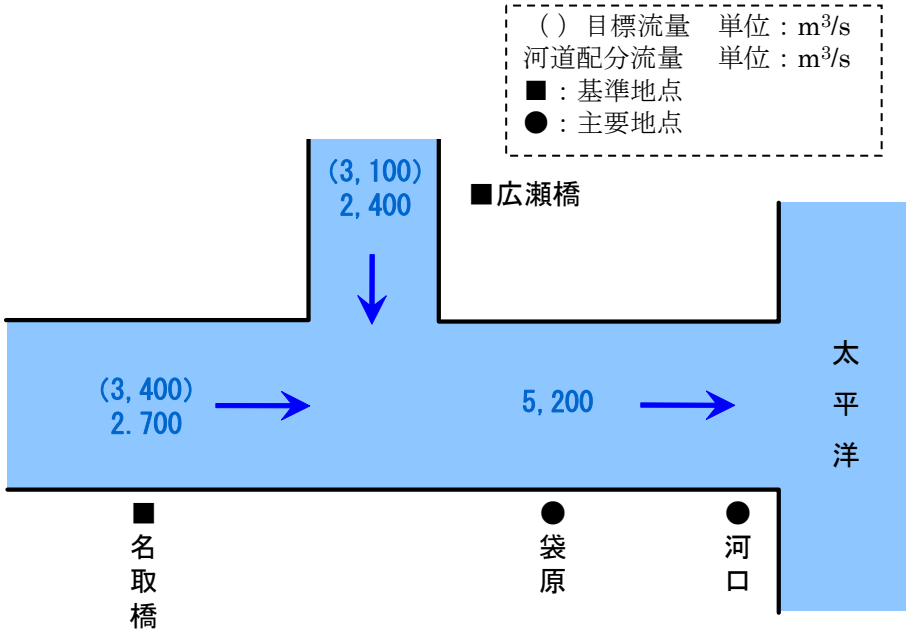
4．1　洪水・高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標

4．1．1　目標設定の背景

4．1．2　整備の目標

（1）戦後最大規模の洪水への対応

『戦後最大洪水である昭和25年8月洪水と同規模の洪水が発生しても、外水氾濫による浸水被害を防止する』ことを整備の目標とします。



主要地点における河道配分流量

（2）　河川管理施設の安全性向上

浸透や侵食に対する堤防の安全性の照査を計画的に実施し、対策が必要な箇所については、優先的に堤防の質的強化を図ります。

さらに、ダムおよび河道等の管理の高度化を図ります。

（3）　内水被害への対応

関係自治体の内水対策計画策定を支援するとともに、効果的な内水被害の軽減に努めます。

（4）　大規模地震等への対応

河川管理施設について耐震性能照査を行った上で必要な対策を実施し、地震後の壊滅的な被害を防止します。

また、被災者の救援活動、被災地の復旧活動及び物資の輸送等に活用する河川敷道路の整備を実施します。

（5）　危機管理体制の強化

ハード対策に加え、関係機関との連携、防災情報の共有・提供等のソフト対策を推進し、危機管理体制の強化及び防災意識の向上に努めます。

４．河川整備の目標に関する事項

４．２　河川の適正な利用及び流水の正常な機能維持に関する目標

４．２．１　目標設定の背景

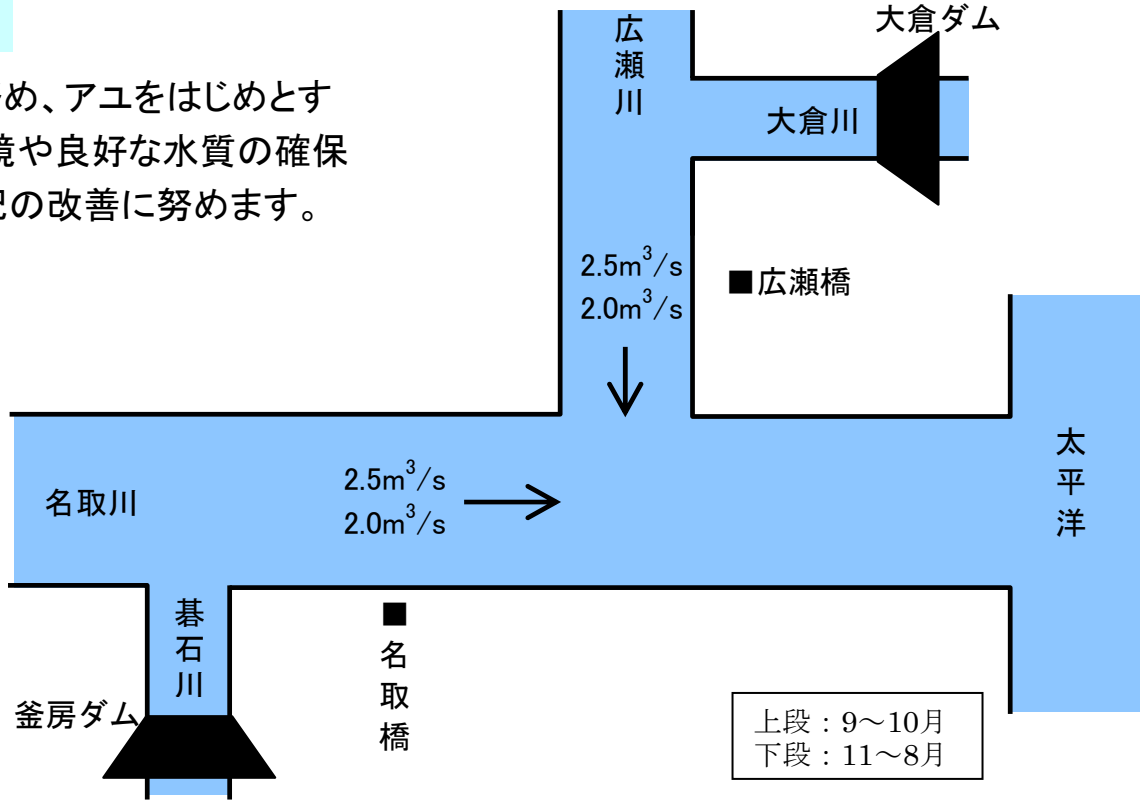
４．２．２　整備の目標

（１）　河川の適正な利用

水利用の合理化を進め、より適正な水利用が図られるように努めます。

（２）　流水の正常な機能の維持

流水の正常な機能の維持に努め、アユをはじめとする動植物の生息・生育・繁殖環境や良好な水質の確保等を図るとともに、渇水時の流況の改善に努めます。



流水の正常な機能を維持するために必要な流量

４．河川整備の目標に関する事項
４．３　河川環境の整備と保全に関する目標

４．３．１　目標設定の背景

４．３．２　整備の目標

（１）　動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

多様な動植物の生息、生育・繁殖環境を保全するために、良好な河川環境の維持・保全に努めます。また、関係機関と連携し、外来生物の侵入・拡大の防止に努めます。

（２）　水質の保全・改善

関係機関及び流域住民との連携・協力、必要に応じた新たな技術の導入などにより、水質の保全・改善に努めます。

（３）　景観の保全

良好な河川景観の保全を図るとともに、貞山運河などの歴史的建造物を活用し、まち並みと調和した水辺空間の維持、創出等を図ります。

（４）人と河川とのふれあいの場の維持・創出

貴重な自然とのふれあいの場、環境、歴史、文化の学習ができる場の整備・維持・保全に努めます。また、住民参加による河川愛護活動、河川清掃等を推進するとともに、人と河川のふれあいをより親密なものとする地域づくりを支援・推進を図り、活力ある地域の創造を目指します。

（５）　健全な水循環系の構築に向けた取り組み

名取川流域の健全な水循環の構築と維持に向けて、流域をとりまく課題を踏まえ、流域自治体及び地域住民と連携して取り組みます。

４．河川整備の目標に関する事項
４．４　河川の維持管理に関する目標

４．４．１　目標設定の背景

４．４．２　維持管理の目標

「治水」、「利水」、「環境」の目的を達成するために必要なレベルの持続に努めます。

管理項目		目標
河川管理施設	堤　防	洪水を安全に流下させるために必要となる堤防の断面や侵食・浸透に対する強度、法面の植生などの維持・持続に努めます。
	護　岸	洪水時に流水の作用に対して、護岸の損壊により河岸崩壊や堤防決壊を招かないようするために、護岸の必要な強度や基礎部の根入れの維持・持続に努めます。
	樋門・樋管 排水機場　等	洪水時に施設が正常に機能するために必要となる施設やゲート設備等の強度や機能の維持・持続に努めます。
河　　道	河　道	洪水を安全に流下させるために必要な流下断面の維持・持続に努めます。
	樹　木	洪水を安全に流下させるため、流下の阻害となる樹木群について、生物の生息環境に配慮しつつ、適正な管理の維持・持続に努めます。
河川空間		適正な河川の利用と安全が確保されるように努めます。
ダ　　ム		洪水・渇水等異常時にダムの機能を十分発揮できるよう、ダム等の施設および貯水池の管理に努めます。

維持管理の目標

５．河川整備の実施に関する事項

５．１　河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能概要

多自然川づくりを基本として行います。

５．１．１　洪水、高潮等による災害の防止又は軽減

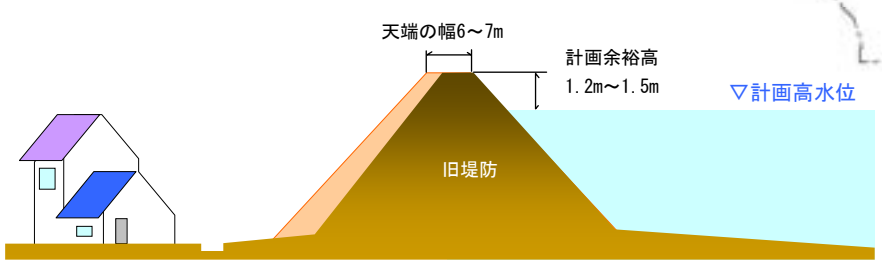
（１）堤防の整備

1）堤防の量的整備

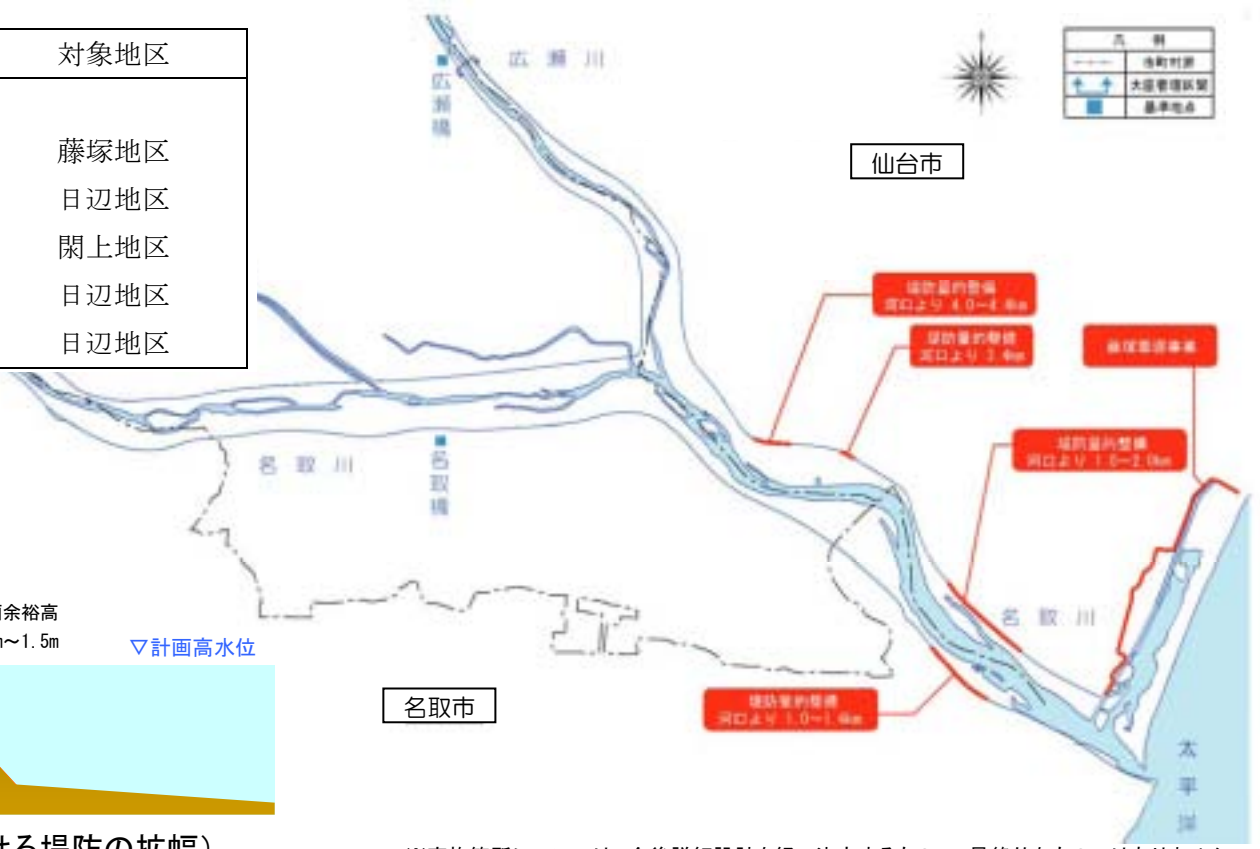
河道の目標流量を安全に流下させるために、家屋等への被害が生じる無堤箇所および断面が不足する箇所において堤防の整備を実施します。

河川名	位置	対象地区
名取川	河口より	
	（左岸）0.0km 付近	藤塚地区
	（左岸）1.0～2.0km	日辺地区
	（右岸）1.0～1.6km	閖上地区
	（左岸）3.4km	日辺地区
	（左岸）4.0～4.4km	日辺地区

堤防整備の対象位置



堤防整備のイメージ（断面不足箇所における堤防の拡幅）



※実施箇所については、今後詳細設計を経て決定するもので、最終的なものではありません。

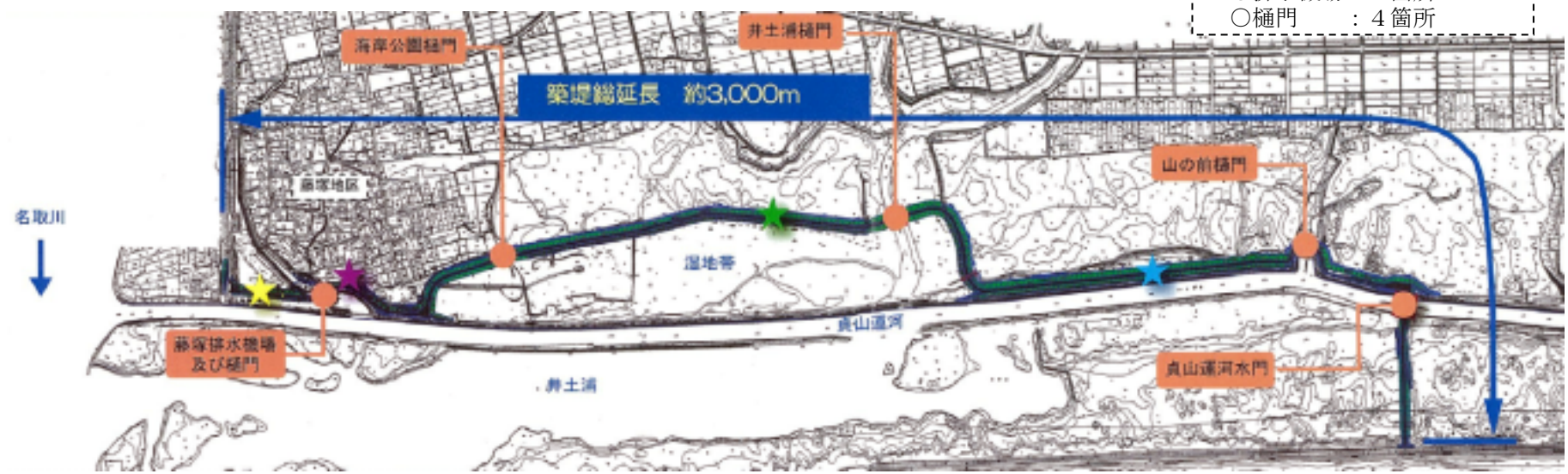
５．河川整備の実施に関する事項

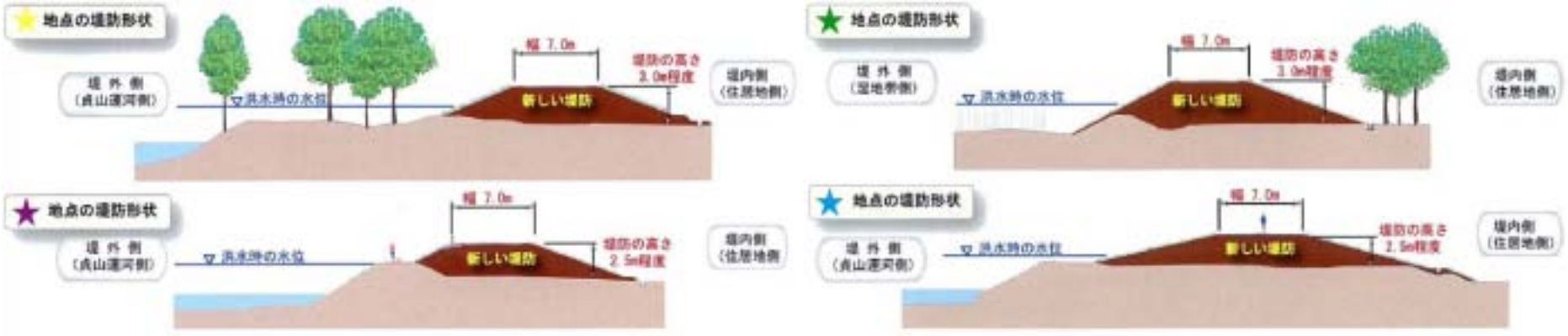
５．１　河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能概要

５．１．１　洪水、高潮等による災害の防止又は軽減

【主な事業内容】
○堤防　　：約3,000m
○水門　　：１箇所
○排水機場：１箇所
○樋門　　：４箇所

a）藤塚地区の堤防整備





藤塚築堤事業概要図

５．河川整備の実施に関する事項

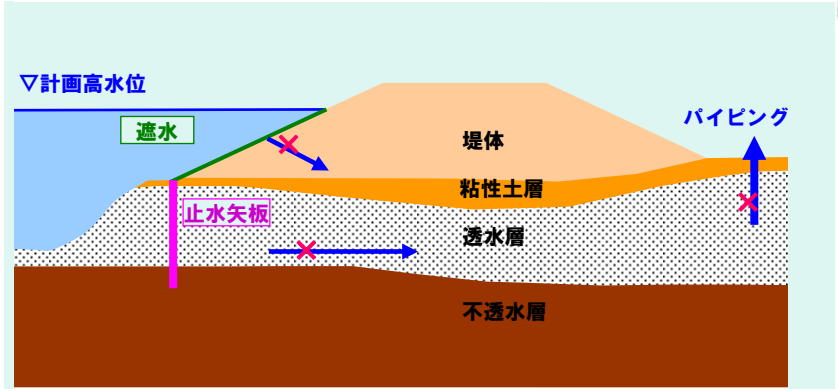
５．１　河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能概要

５．１．１　洪水、高潮等による災害の防止又は軽減

（1）堤防の整備

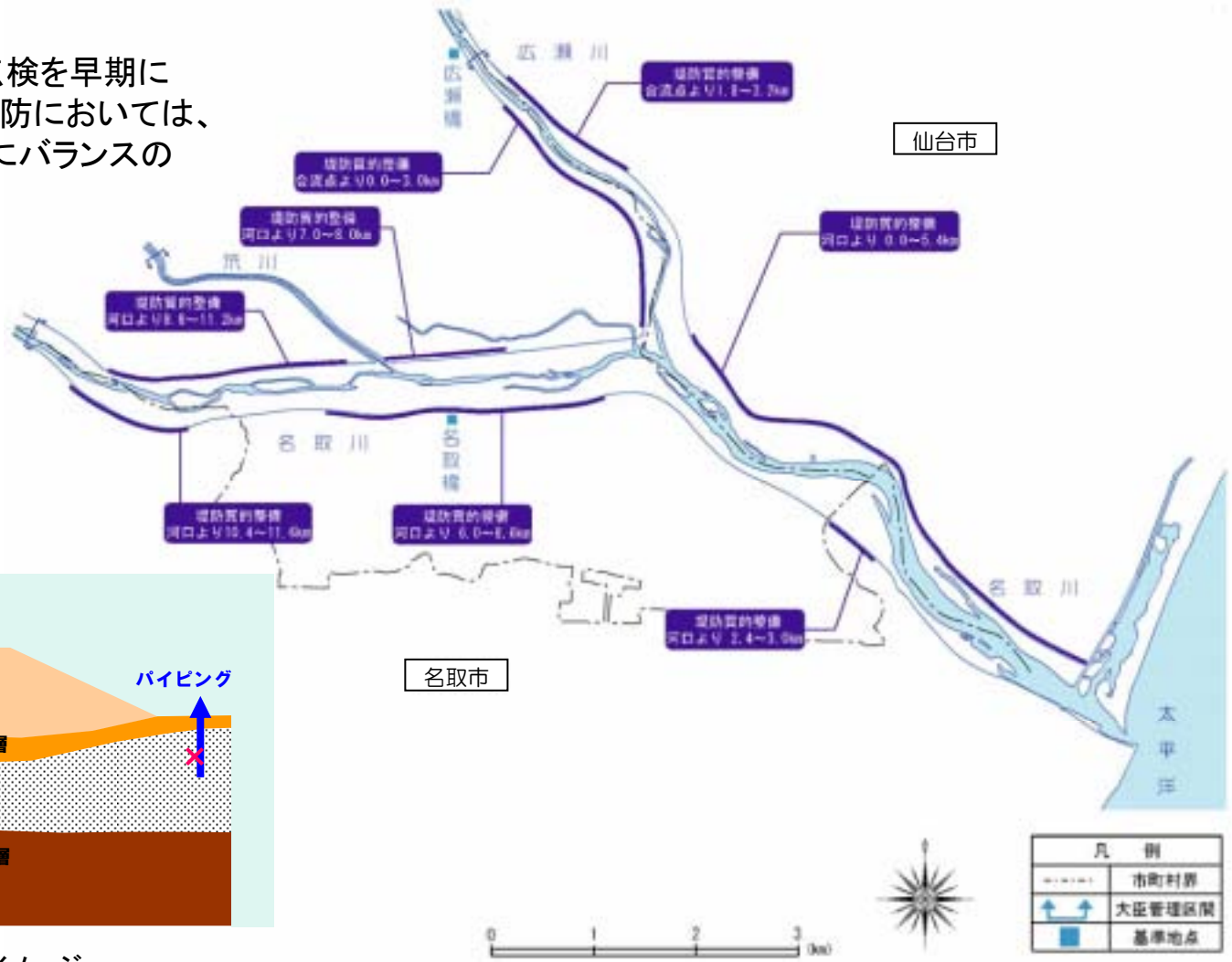
2） 堤防の質的整備

浸透に対する安全性の詳細点検を早期に行い、安全性が確保されない堤防においては、強化対策を図り、質的量的ともにバランスの取れた堤防整備を推進します。



堤防の質的整備断面イメージ

堤防の質的整備箇所　位置図



※実施箇所については、今後詳細設計を経て決定するもので、最終的なものではありません。

５．河川整備の実施に関する事項

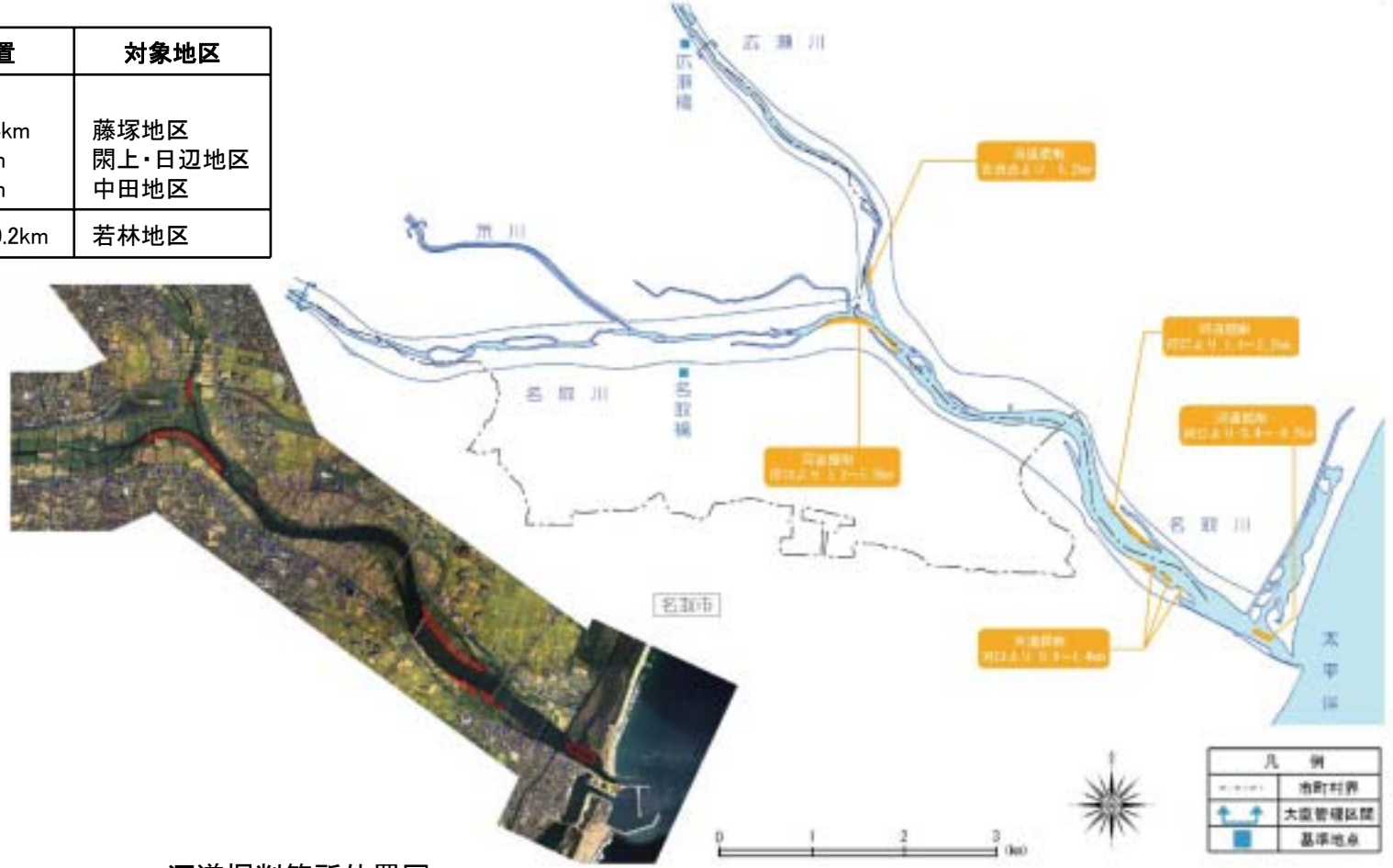
５．１　河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能概要

５．１．１　洪水、高潮等による災害の防止又は軽減

（２）河道掘削

堤防整備が完了しても河道断面積が不足している箇所においては、河道の目標流量が安全に流下できず浸水被害が生じることから、河道断面積を拡大するために河道掘削を実施します。

河川名	位　　置	対象地区
名取川	河口より −0.2～−0.4km 0.8～1.4km 5.2～5.8km	 藤塚地区 閖上・日辺地区 中田地区
広瀬川	合流点より0.2km	若林地区



河道掘削箇所位置図

※河道掘削箇所や形状については、今後調査や設計を経て決定するもので、最終的なものではありません。

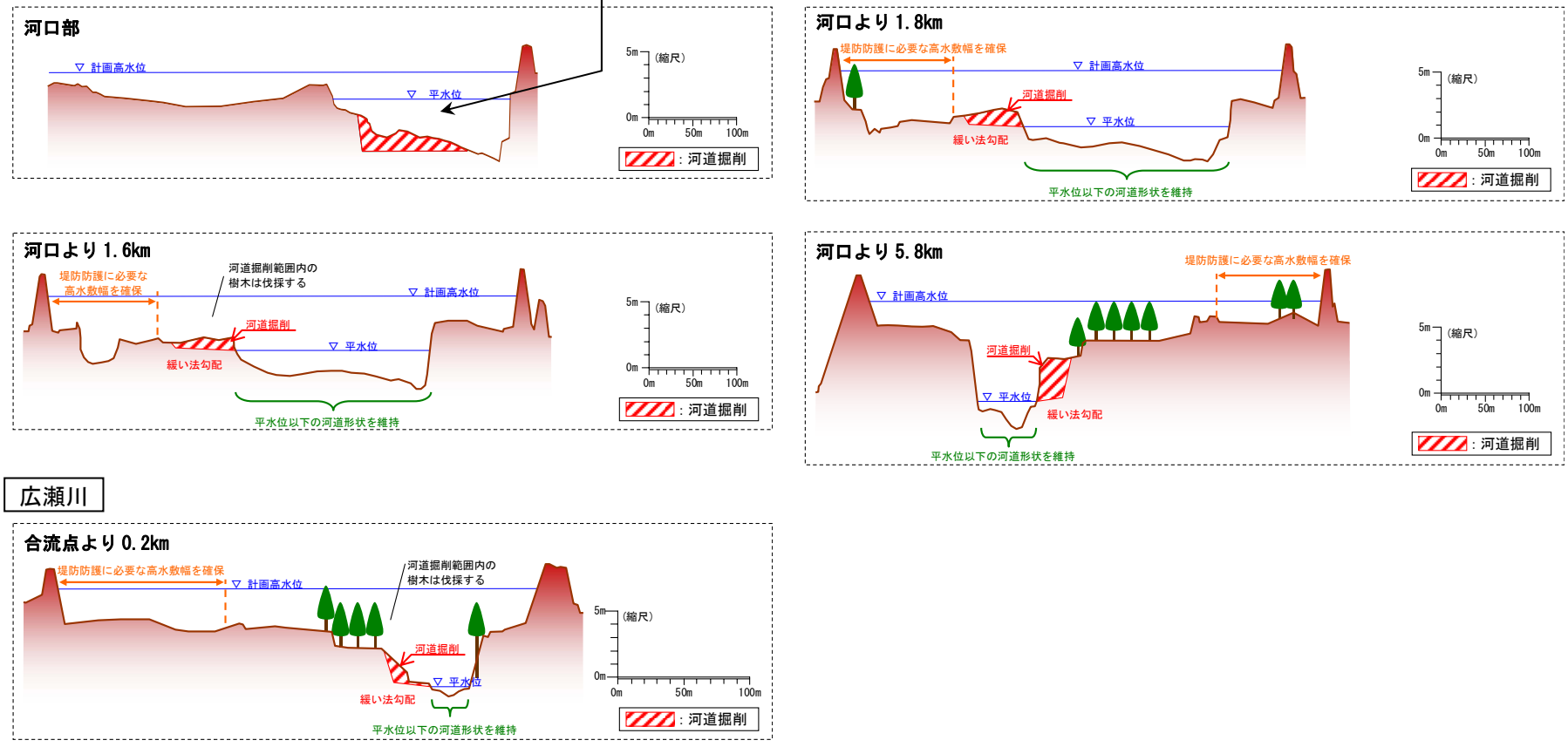
5．河川整備の実施に関する事項
5．1　河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能概要

5．1．1　洪水、高潮等による災害の防止又は軽減

（2）河道掘削

河口部では洪水時に砂州のフラッシュ等の河床変動により、流下能力の増大が確認されているため、これを適正に評価した上で掘削形状を決定します。

名取川



広瀬川

河道掘削のイメージ図

※河道掘削箇所や形状については、今後調査や設計を経て決定するもので、最終的なものではありません。

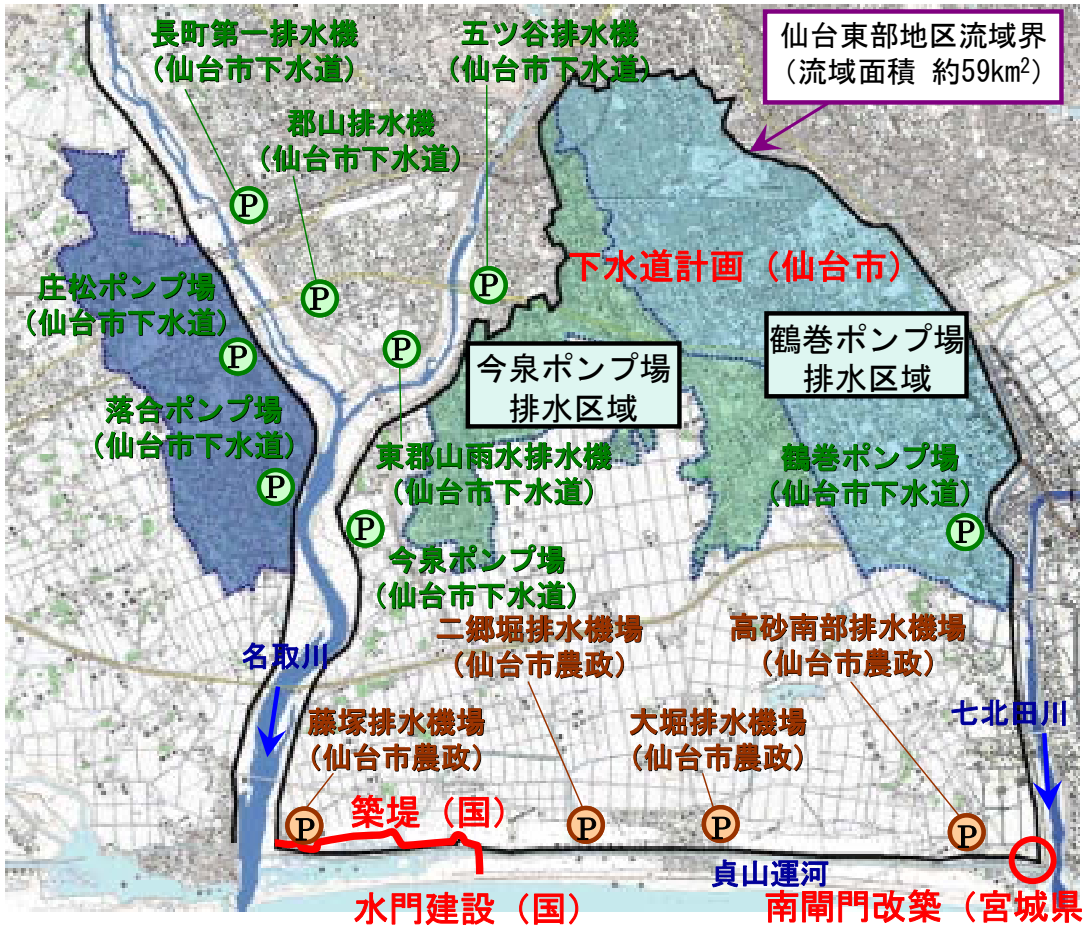
５．河川整備の実施に関する事項

５．１　河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能概要

５．１．１　洪水、高潮等による災害の防止又は軽減

（３）内水対策

関係機関と連携し、既設の排水機場の適切な運用や排水ポンプ車の機動的な活用等により、迅速かつ円滑に内水被害を軽減するように努めます。



藤塚地区内水対策の概要

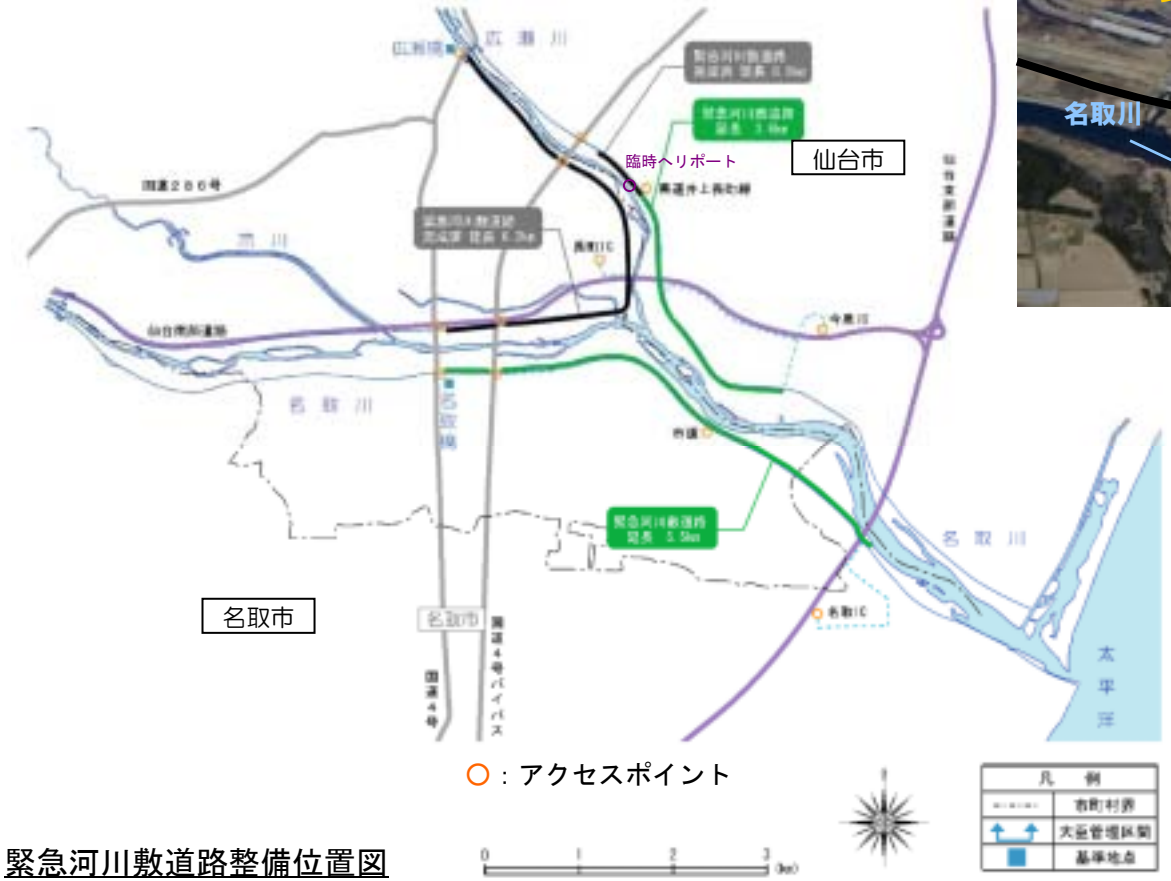
５．河川整備の実施に関する事項

５．１　河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能概要

５．１．１　洪水、高潮等による災害の防止又は軽減

（4）緊急河川敷道路

仙台市地域防災計画と調整を図りつつ、被災者の救援活動、被災地の復旧活動及び物資の輸送等に活用する緊急河川敷道路の整備を実施します。



緊急河川敷道路整備位置図





緊急河川敷道路整備概要図

５．河川整備の実施に関する事項

５．１　河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能概要

５．１．１　洪水、高潮等による災害の防止又は軽減

(5)老朽化施設対策

河川管理施設に対し、施設の信頼性を確保しつつ効果的な維持・管理を行うとともに、計画的な更新（改築）を進めます。



閖上水門付近の航空写真



閖上水門全景

■現在の閖上水門の概要
○設置年月日：昭和37年12月
○設置位置　：名取川右岸0.0k-21m
○目的　　：洪水防御（外水遮断）
○構造寸法等：
　管体　高4.40m×幅5.00m×長10.00m
　　鉄筋コンクリート造
　門扉　高4.80m×幅5.20m　鋼製
○通常の状況：水門は開いた状態



門柱の破損



門柱と翼壁接合部の剥離

閖上水門老朽化状況

(6)河川管理施設の耐震対策

地震による堤防の沈下等、河川管理施設の被災による、浸水被害を防止・軽減するために、必要な調査、検討および対策を実施します。

５．河川整備の実施に関する事項

５．１　河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能概要

５．１．２　河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

（１）水利用の合理化

広域的かつ合理的な水利用の促進を図るなど、流水の適正な管理に努めます。

（２）正常流量の確保

１）広瀬川等への導水

気象状況等に応じて名取川から広瀬川・旧笊川への導水を実施します。「広瀬川の瀬切れ防止」や「旧笊川の環境改善」に努めます。

２）既設ダムの有効活用

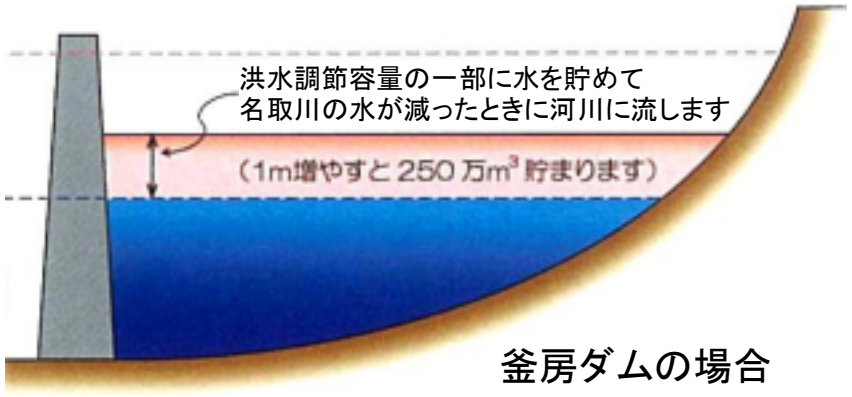
洪水調節に支障を及ぼさない範囲で水を貯め、適切に放流し、渇水時における流況改善、河川環境改善を図る弾力的管理を進めます。

３）渇水時の対応

河川の水量・水質に関する情報を迅速に提供するとともに、渇水連絡協議会を設置し関係機関との情報交換を行う等し、連携して渇水被害の軽減に努めます。



広瀬川への導入



弾力的管理のイメージ

５．１．３　河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

1） 良好な河川環境の保全

良好な河川景観を保全するとともに、多様な動植物が生息・生育・繁殖する豊かで貴重な自然環境を次世代に引き継ぐよう努めます。

空間管理等の目標を定め、地域住民や関係機関と連携しながら、地域づくりにも資する川づくりを推進します。

中流部の広瀬川では、多様な生物の生息場となるワンドや瀬・淵、ヤナギ林や抽水植物群落の保全に極力努めます。

下流部においても、ヤナギ林をはじめ、樹林、草地の連続性の保全に努めます。

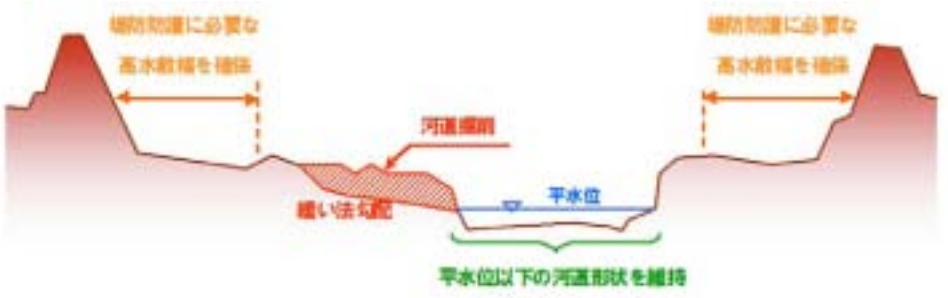
井土浦については、生物の多様性を考慮し、生物の生活史を支える環境を確保できるよう配慮します。

河川内の改変に伴う裸地化の防止に努めるとともに、地域住民や関係機関と連携しながら、特定外来種のアレチウリ等の分散・拡大の防止等に努めます。

2） 自然環境に配慮した河川事業の実施（多自然川づくり）

豊かな自然環境を維持していくために、定期的に動植物の生息・生育・繁殖環境の状況把握を行います。

河道掘削等の河川工事の実施にあたっては、河川環境情報図や現地調査により、河川環境を十分に把握するとともに、専門家の意見や地域住民の意向を聴きながら、掘削実施箇所の環境や特徴に応じた掘削形状を検討し、様々な動植物の生息・生育・繁殖環境の復元・創出などに努めます。



河道掘削横断イメージ図

５．１．３　河川環境の整備と保全に関する事項

（1）動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

3）外来種対策の実施

堤防等の河川管理施設に影響がある、または、恐れがある場合、河川除草等により防除及び予防的防除を行います。

必要に応じて学識経験者及び関係者による検討会・勉強会を開催し外来種への対処方法を検討します。

関係機関と連携し、外来種を持ち込ませないための広報活動や、駆除・密放流対策を必要に応じて行います。

4）河川環境のモニタリング

「河川水辺の国勢調査」や「多自然川づくり追跡調査」等の環境モニタリング調査を継続して実施し、河川の改修に反映するとともに、河川改修等による動植物環境への影響について、必要に応じて継続的に把握していきます。

（2）水質の保全・改善

流域の水質状況を把握するとともに、現在の水質を悪化させることのないよう、既存の水質浄化施設やダム貯水池水質保全施設を適切に運用します。

流域内での汚濁負荷削減の取り組みを支援し、関係地方公共団体、下水道等の関係機関との連携を図りその減少に努めます。

濁度、SS、色、臭い等の水質項目についても観測を継続し、洪水後の濁水の長期化等の水質に関する課題についての調査・検討を進めるとともに、水生生物の観察会や出前講座等を通じて水質改善の啓発を進めます。

1）水生生物調査

2）水質改善の啓発

（3）景観に配慮した河川整備

河川工事による景観の改変を極力小さくするよう努め、良好な景観の維持を図ります。

河川整備にあたっては、関係機関、NPO、地域住民などと連携して豊かで潤いのある河川空間の整備を図ります。

河川構造物の建設に際しては、景観に配慮したデザインや色彩について必要に応じ専門家や関係機関の意見を踏まえ、使用材料についても充分周辺と適合するものの選定に努めます。

５．河川整備の実施に関する事項

５．１　河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能概要

５．１．３　河川環境の整備と保全に関する事項

（４）人と河川のふれあいの場の創出

１）河川空間の整備

河川環境管理基本計画のブロック別管理方針を踏まえたうえで空間整備と拠点整備を実施します。

河川管理者と自治体、地域住民が連携し、役割分担を明確にした上で、自然とのふれあい、環境学習ができる場の整備・維持・保全を図ります。

整備した施設を適切に維持管理するとともに、必要に応じ地域住民の意見の反映を図り、人と河川とのふれあいの場を確保します。



広瀬川地区利用推進整備構想図

２）　ダム貯水池周辺活性化支援

関係機関と連携して、ダム環境の保全と整備を実施し、利便性の向上を図ります。



釜房ダム水源地域ビジョン概要図

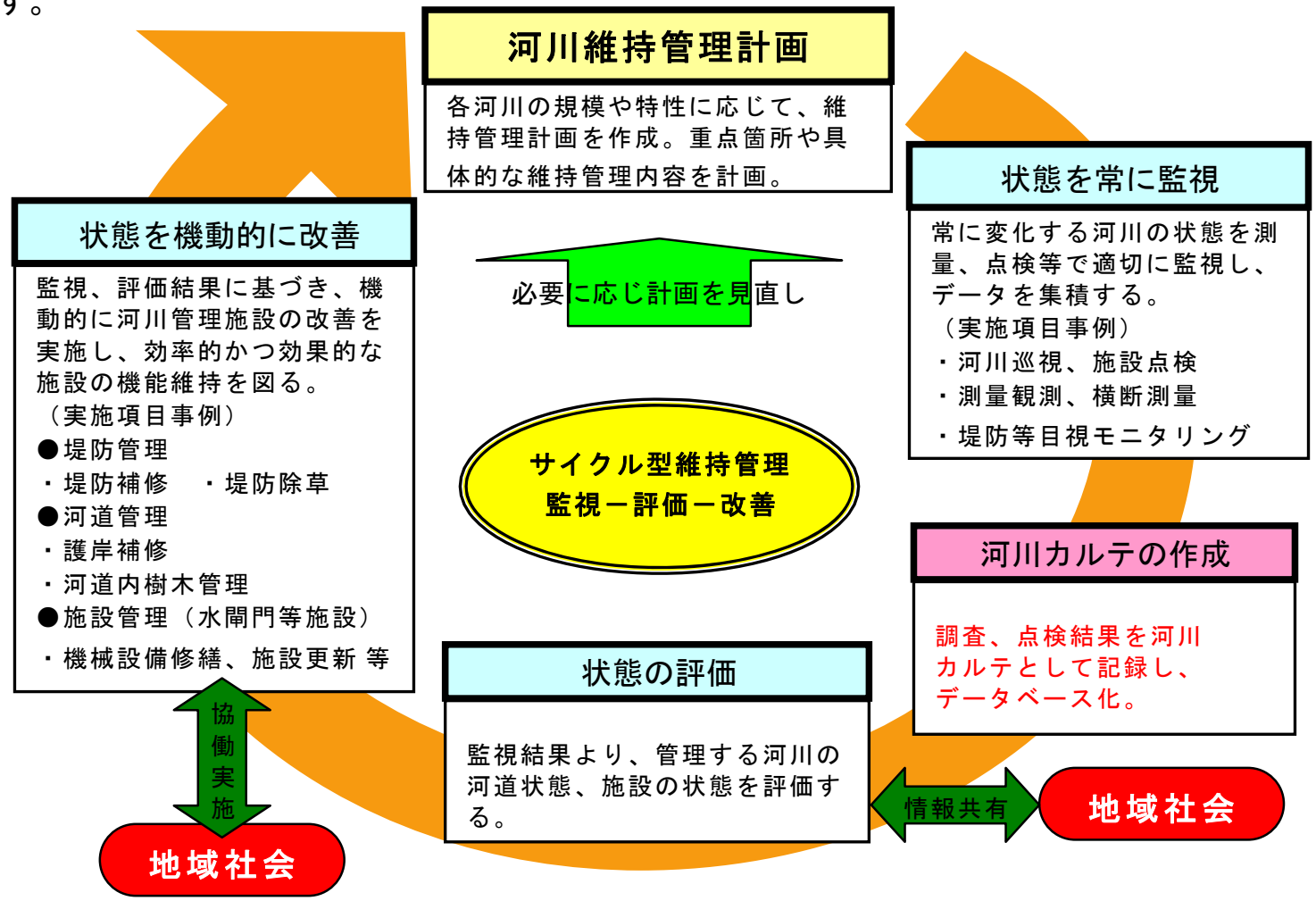
（５）健全な水循環系の構築に向けた取り組み

流域の水利用の合理化、水質対策等について、農業や下水道等の関係機関や地域住民と連携しながら流域一体となって取り組みます。

５．河川整備の実施に関する事項

５．２　河川の維持の目的、種類及び施行の場所

河川管理の目標、目的、重点箇所や実施内容など、具体的な維持管理の計画となる「河川維持管理計画（案）」および「河川維持管理実施計画（案）」を定め、これらに沿った計画的な維持管理を継続的に行うとともに、河川の状態変化の監視、状態の評価、評価結果に基づく改善を一連のサイクルとした「サイクル型維持管理」により効率的・効果的に実施します。



サイクル型維持管理のイメージ

５．河川整備の実施に関する事項
５．２　河川の維持の目的、種類及び施行の場所

５．２．１　河川の維持管理

（１）河川の調査

水文・水質調査や河道の縦横断測量、及び河川巡視等を継続的・定期的に実施します　。

１）河川の巡視、点検

２）河川状況の把握

３）洪水後（洪水時）の状況把握

４）水文観測調査



河川巡視状況



洪水時の空中写真撮影

河川巡視（平常時）の巡視内容と頻度

巡視内容	頻　　度
川の維持管理の状況把握 流水の占有の状況把握 土地の占有の状況把握 工作物の新築、移築及び状況把握 不法占用・不法使用者への注意・指導など	原則　毎週定期的に実施 （その他、出水期前後においても点検を実施）

洪水後に実施する代表的な調査項目

・空中写真撮影　・洪水痕跡調査　・河床材料調査
・異常洗掘調査　・植生の倒伏状況

水文観測所の数

項目	地点数
水位・流量観測所	30
雨量観測所	7
水質観測所	2
地下水位観測所	8

５．河川整備の実施に関する事項
５．２　河川の維持の目的、種類及び施行の場所

５．２．１　河川の維持管理

（２）河川管理施設の維持管理

１）堤防の維持管理

必要に応じた補修等を実施し、堤防の機能の維持に努めます。

①堤防補修　②堤防除草　③堤防天端の舗装



堤防除草中



堤防除草後

堤防の除草作業状況



堤防天端補修前



堤防天端補修後

堤防天端舗装状況

２）樋門・樋管等の維持管理

点検、調査を実施し、状態を適切に評価し、機動的に補修を実施します。





樋門・水門点検状況

３）護岸の維持管理

災害発生の未然防止の観点からも、早期に護岸の損傷を発見、調査・評価し、機動的かつ効率的に補修を実施します。

5．河川整備の実施に関する事項
5．2　河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5．2．1　河川の維持管理

(3)河道の維持管理

河道の変動、河岸の浸食、護岸、根固工等の変状を早期に把握し、必要に応じて、機動的かつ効率的に補修等を実施します。

1)河道管理

河道堆石土砂撤去を実施します。

2)樹木管理

樹木の成長や繁茂の状況を定期的に調査し、必要に応じて伐採等を実施します。

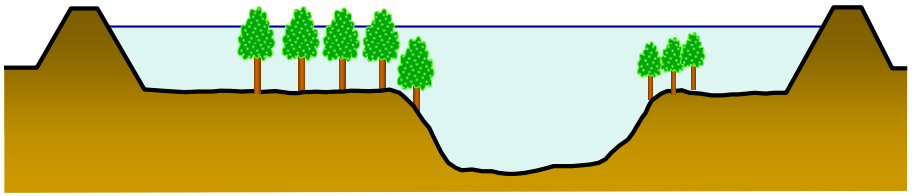


河道土砂撤去作業

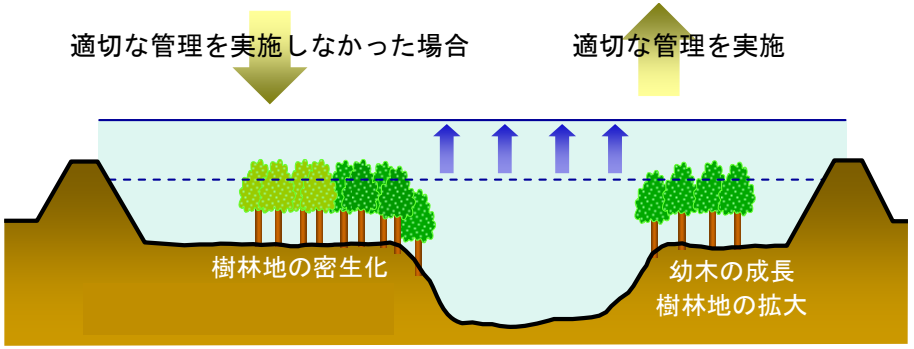


河道内樹木繁茂状況

樹木伐採時の配慮事項
- 淵際の河畔林など生物にとって価値の高い樹木については極力残します。
- 砂州に繁茂している樹木群や外来種は、積極的に伐採します。
- 鳥類・哺乳類等の繁殖期を避けて、伐採します。
- 群落機能が維持できるように配慮します。



・河畔林などの保全に配慮しつつ必要に応じて樹木管理を実施し、治水・環境面の機能を適正に維持



・樹林地は拡大・密生化し、洪水時の水位上昇を引き起こす
・樹林地への土砂堆積により、水際環境が変化

樹木管理のイメージ

５．河川整備の実施に関する事項
５．２　河川の維持の目的、種類及び施行の場所

５．２．１　河川の維持管理

（４）河川空間の管理

1）河川空間の保全と利用

・河川空間の保全と利活用の調整。
・河川の利活用に関するニーズの把握。
・河川敷の占用にあたっては、占用施設が適正に管理されるように指導。
・河川環境整備事業で整備された親水施設の維持修繕。

2） 不法占用・不法行為の防止

・河川巡視や河川情報カメラによる不法行為監視体制を強化。
・不法投棄防止を目的に注意看板などの設置や「ゴミマップ」等の作成・ 公表による、不法投棄に対するモラルの向上に努めます。



「川の通信簿」調査状況



不法投棄防止のための看板設置

５．河川整備の実施に関する事項
５．２　河川の維持の目的、種類及び施行の場所

５．２．１　河川の維持管理

（４）河川空間の管理

3）塵芥処理

漂着する塵芥（流木、かや等の自然漂流物）は、除去し適切に処分します。

4）環境教育の支援

河川学習の指導者となる人材及び団体等の設立や運営について支援を行います。

河川管理者による出張講座「出前講座」など、環境教育の支援等を実施しており、今後も、これらの活動を積極的に進めていきます。

5）河川愛護の啓発

各種広報活動や児童・生徒の河川愛護意識の啓発、河川利用の促進による自然に触れる機会の創出等を行うとともに、流域自治体や関係機関と連携して地域住民やボランティア団体等と協力しながらクリーンアップ活動等の活発化を図り、河川愛護意識の啓発に努めます。



塵芥処理前の状況



広瀬川における総合学習
（川の中を歩いてみよう）



地域住民との連携による
清掃活動（笊川）

５．河川整備の実施に関する事項
５．２　河川の維持の目的、種類及び施行の場所

５．２．１　河川の維持管理

（５）管理の高度化

河川管理施設については、電動化を進めるとともに、樋門情報管理システムによる操作情報の即時把握に努めます。

重要な施設は、光ファイバーを活用した集中管理・カメラによる遠隔管理（監視操作）を可能にすることにより、集中する複雑な災害対応へのバックアップ体制を確立し、管理の高度化を図ります。

情報コンセントや河川情報カメラ等を利用して、河川監視の高度化を図ります。



樋門樋管操作システム運用状況



ホームページ上に公開されている河川情報カメラの画像

５．河川整備の実施に関する事項
５．２　河川の維持の目的、種類及び施行の場所

５．２．２ ダムの維持管理

（1）堤体及び湖面の維持管理

洪水時や渇水時などにおいて機能を十分に発揮するとともに、長期的に適正に運用できるよう、日常的な点検・巡視を実施します。


湖上巡視状況


放流設備の点検

（2）流入土砂対策

貯砂ダムに貯まった土砂は、定期的に除去します。


土砂撤去前


土砂撤去中

（3）水質および環境の保全

曝気装置の効果を継続的にモニタリングし、更なる水質の改善に努めます。

洪水調節容量の中に水を貯留し、渇水時に活用放流することで、下流の河川環境の悪化を防ぎます。



弾力的管理試行状況

5．河川整備の実施に関する事項
5．2　河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5．2．3　危機管理体制の整備･強化

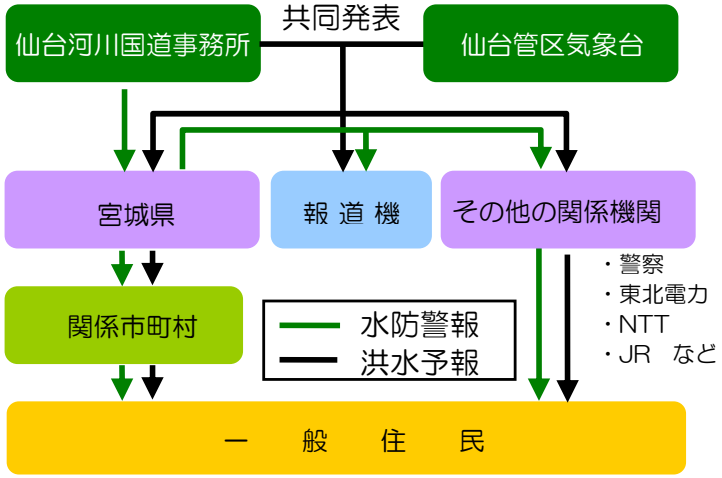
公助･共助･自助における責任を認識しつつ、以下の施策を進めます。

（1）洪水時の対応

1）洪水予報及び水防警報等

洪水予測システムにより出水の状況を予測し、予測値と実測値の比較等から出水規模の把握に努めるとともに、仙台管区気象台と共同で洪水予報の迅速な発令を行います。

水防警報の迅速な発令、出水期前に情報伝達訓練を実施します。



洪水予報･水防警報の伝達経路

2）洪水時の巡視

河川巡視点検システムを活用し、効率的な巡視に努めます。



3）河川管理施設の操作等

河川管理施設の操作は、水位、流量、雨量等を的確に把握し、操作規則等に従い適正な操作を行います。

排水ポンプ車を機動的に活用し、迅速かつ円滑に内水被害を軽減するよう努めます。

５．河川整備の実施に関する事項
５．２　河川の維持の目的、種類及び施行の場所

５．２．３　危機管理体制の整備・強化

（２）地震、津波対応

気象庁や県・市町村と連携のもとでの情報の収集・伝達や、河川管理施設の適切な操作を実施します。
河川管理施設の迅速な巡視・点検を行い、二次被害の防止を図ります。
大規模地震を想定した避難訓練・災害対応訓練等を実施し、宮城県が作成した津波浸水予測図の普及を支援するなど関係機関と連携して防災意識の啓発を図ります。

（３）水質事故時の対応

被害の拡大防止に努めるため、連絡体制の強化と情報提供の充実を図ります。
事故発生時に迅速な対応が行えるよう、水質事故訓練等を実施します。



オイルフェンス設置訓練実施状況



平成20年度名取川水系
水質汚濁対策連絡協議会

５．河川整備の実施に関する事項
５．２　河川の維持の目的、種類及び施行の場所

【取り組み事例】緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)　H20.4.25創設

大規模自然災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、被災地方公共団体等が行う、被災状況の迅速な把握、被害の発生及び拡大の防止、被災地の早期復旧その他災害応急対策に対する技術的な支援を円滑かつ迅速に実施することを目的として創設されました。

緊急支援

これまでの対応

国による緊急支援は、その都度体制をとって対応

これからの対応

- あらかじめ職員をTEC-FORCE隊員として任命
- 事前に人員・資機材の派遣体制を整備
- 平時に訓練等によりスキルアップ


現地支援班


被災状況調査


災害対策用ヘリコプター


TEC-FORCEの派遣状況
(H20.6.14 岩手・宮城内陸地震)


TEC-FORCEの派遣状況
(H20.7.24 岩手県沿岸北部地震)

5．河川整備の実施に関する事項
5．2　河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5．2．3　危機管理体制の整備・強化

（4）渇水時の対応

渇水対策が必要となった場合は、「渇水情報連絡会」を設置し、河川関係機関及び利水者間で水利用の情報交換を行い、関係機関で協議し、連携強化を図りつつ渇水被害の軽減に努めます。



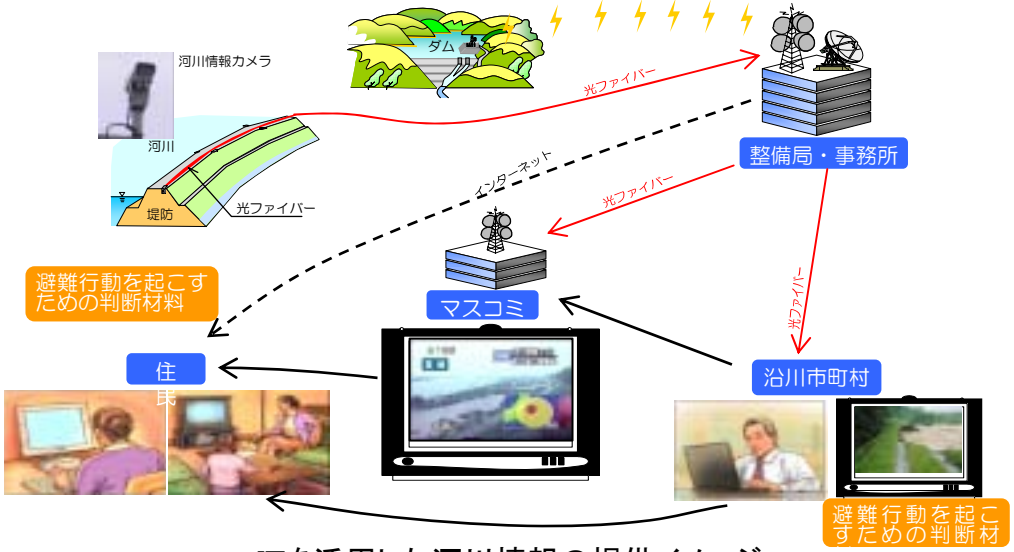
名取川　平成6年渇水時



平成20年度名取川水系
渇水情報連絡会議

（5）河川情報の収集・提供

収集した情報については、光ファイバーなどの高速通信手段を活用し、報道機関やインターネット、携帯電話等を通じて、一般の方々に迅速に提供します。



ITを活用した河川情報の提供イメージ



携帯電話による情報提供 「みやぎのかわとみちモバイル」

５．河川整備の実施に関する事項
５．２　河川の維持の目的、種類及び施行の場所

５．２．３　危機管理体制の整備・強化

（6）洪水ハザードマップの活用支援

仙台市および名取市において洪水ハザードマップおよび浸水予測図が作成されており、今後はハザードマップ活用のための支援や住民への普及促進の支援を行います。

また、必要に応じて洪水ハザードマップを更新する場合も作成支援を行います。

（7）水防活動への支援強化

重要水防箇所調書における危険箇所の情報提供を実施するとともに、出水期前に水防団及び関係機関と合同で巡視を実施し意見交換を行うほか、情報伝達訓練・水防技術講習会・水防訓練等を実施し、水防技術の習得と水防活動に関する理解と関心を高め、洪水等に備えます。

水防フォーラムや水防ゼミナールなどを開催し、地域防災力の向上に努めます。

防災エキスパートなどへ協力を要請し、的確に状況を把握し迅速に対応します。あわせて、災害時協力団体と災害時の協定を結び、迅速な災害復旧に努めていきます。



水防訓練の実施状況



重要水防箇所の合同巡視



水防技術講習会木流し工法実施中の受講者

５．河川整備の実施に関する事項
５．３　その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

５．３．１　住民参加と地域との連携による川づくり

名取川・広瀬川についての理解を深め意見等をいただく機会の提供や関係機関の連携強化を図るとともに、流域住民や様々な分野の団体とのパートナーシップを確立し、参加と連携による川づくりを推進します。




名取川水系流域シンポジウム『名取川、広瀬川とともに』

（平成20年3月16日開催）

５．３．２　河川整備の重点的、効果的、効率的な実施

効率的な事業実施を行うとともに、計画のフォローアップを行い、必要に応じて計画の見直しを行います。

５．３．３　長期的な目標の達成にむけた調査・検討

名取川水系河川整備基本方針の達成に向け、治水・利水・環境に関する必要な施設対策及びソフト対策に関する調査・検討を継続するとともに、地球温暖化による影響予測を踏まえた適応策や、計画の想定を超過する外力、状況が発生した場合の対応策についても検討を進めます。