

名取川流域水循環計画
(第2期)

令和3年3月

宮城県

目 次

はじめに ～本計画における「水循環」の定義～	1
第1章 計画の基本的事項	2
第1節 計画の性格	2
第2節 流域水循環計画の目的	3
第3節 計画期間	4
第2章 基本計画の基本理念と目指す将来像	5
第1節 基本理念	5
第2節 健全な水循環を構成する4つの要素と目指すべき将来像	5
第3章 流域の現状と課題	6
第1節 流域及び河川の概要	6
第2節 水循環に関わる現状	14
第3節 計画を取り巻く近年の状況	30
第4節 水循環の4つの要素から見た現状と課題	32
第4章 水循環に関わる県民の意識とこれまでの取組	48
第1節 流域住民の意識の変化・取組	48
第2節 民間団体及び行政の取組	49
第5章 名取川流域水循環計画（第2期）	50
第1節 4つの要素の目標	50
第2節 流域の課題に対する対応	54
第3節 流域の健全な水循環の保全に関わる施策・取組	55
第4節 計画推進のための方策	61
第6章 水道水源特定保全地域の指定	64
第1節 水道水源特定保全地域	64
第2節 名取川流域における水道水源特定保全地域	64

はじめに ～本計画における「水循環」の定義～

- (1) 本計画における「自然の水循環」とは、自然界において、降水が土壌等に保持され、若しくは地表水及び地下水として流下して海域等へ流入し、又は大気中に蒸発して再び降水になる一連の過程をいいます。



図 健全な水循環の概念

出典：内閣官房水循環政策本部事務局資料

- (2) 本計画における「健全な水循環」とは、自然の水循環において、水の浄化機能その他の自然の水循環の有する機能が十分に発揮され、人間の社会生活の営みと水環境その他の自然環境の保全との適切な均衡が確保されている状態をいいます。
- (3) 本計画における「水循環への負荷」とは、人間の社会生活の営みにより自然の水循環に加えられる影響であって、健全な水循環の支障の原因となるおそれがあるものをいいます。
- (4) 本計画における「水環境」とは、自然の水循環における水質、水量、水生生物、水辺地等、水に関する環境の総体をいいます。
- (5) 本計画における「流域」とは、地表水及び地下水の集水域¹⁾をいいます。

¹⁾ 集水域：河川や地下等を通る水の基となった雨や雪が流れ込む範囲のことをいいます。

第1章 計画の基本的事項

第1節 計画の性格

名取川流域水循環計画（第2期）（以下「本計画」という。）は、「ふるさと宮城の水循環保全条例」（平成16年宮城県条例第42号）第12条の規定により「宮城県水循環保全基本計画（第2期）」（2020年度策定）（以下「基本計画」という。）に定める基本事項をもとに、名取川流域における健全な水循環の保全に関する施策の効果的な推進を図るため、定めるものです。

なお、国は「水循環基本法」（平成26年法律第16号）第13条の規定により定める「水循環基本計画」（2020年6月改定）において、健全な水循環のための流域マネジメントの更なる普及と活動の活性化を図ることを目的として流域水循環計画を認定・公表する取組を進めており、「名取川流域水循環計画（第1期）」（2010年度策定）（以下「第1期計画」という。）は2017年4月に認定されています。本計画も策定後、2021年度以降の認定を目指しています。

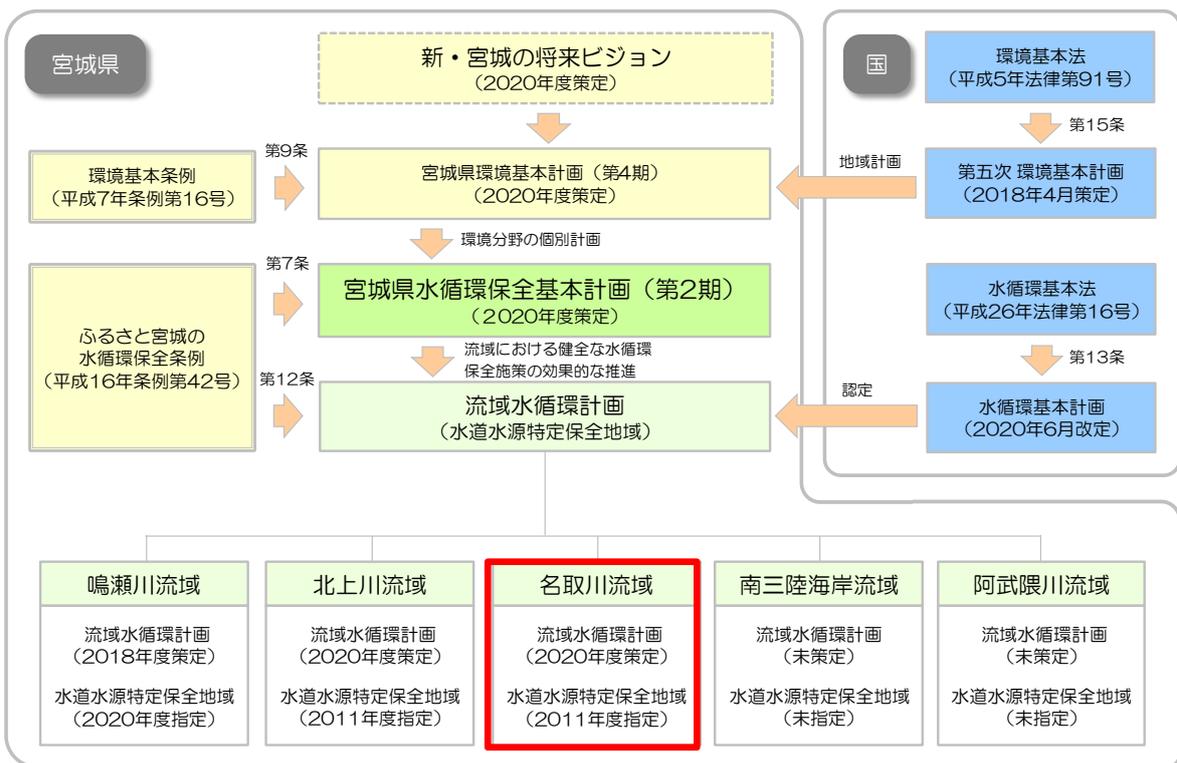


図 1.1 名取川流域水循環計画の位置付け

第2節 流域水循環計画の目的

1 計画の目的

流域の水環境は、河川の上流域から下流域、河口の海域までを含んだ面的な広がり及び地表水と地下水の立体的な広がりを有しています。このことから、水環境に関する施策については、課題が発生している限られた場所での水質、水量、水生生物等、水辺地の保全・回復等だけではなく、流域全体の自然の水循環に着目して総合的に実施していく必要があります。

本計画は、基本計画を踏まえながら、名取川流域の水循環の現状把握等により見出される課題に対し、解決・改善を図るための具体的な対応・取組を示すものです。基本計画で定める長期的な目標を達成するため、山間部、農村部及び都市郊外部、都市部並びに海岸部での水循環に係る取組間の連携や新たな施策を構築することで、流域の健全な水循環を保全していきます。

2 計画の対象区域

本計画は、基本計画で区分された名取川流域を対象とします。名取川流域は、名取川水系、七北田川水系の流域及びこれら水系間の沿岸域から構成される2市1町（仙台市、名取市、川崎町）を対象とします。



図 1.2 流域水循環計画の流域区分図

第3節 計画期間

1 計画の策定・更新の経緯

基本計画において、「流域水循環計画については、計画期間が満了後、その時点の状況や課題等を評価・整理し、随時更新」することとしています。

第1期計画に基づき、健全な水循環を保全するための取組を行いました。引き続き解決すべき課題があるとともに、基本計画等の上位計画の更新や、気候変動に伴う大規模洪水の発生、マイクロプラスチック等による海洋汚染問題等、計画を取り巻く近年の状況に対応するため、取組を継続的に実施していくこととし本計画を策定するものです。

2 本計画の計画期間

○計画期間：11年間（2020年度から2030年度まで）

なお、計画を取り巻く状況の変化等を踏まえ、5年を目途に見直しを含めた検討を行います。

表 1.1 名取川流域水循環計画ならびに関連計画の計画期間

策定年度	名取川流域水循環計画ならびに関連計画	計画期間
2006年度	宮城県水循環保全基本計画（第1期）	10年間（2006～2015年度）
2010年度	名取川流域水循環計画（第1期）	10年間（2010～2019年度）
（2011年3月11日 東日本大震災）		
2015年度	宮城県水循環保全基本計画（第1期変更）	15年間（2006～2020年度）
2020年度	宮城県水循環保全基本計画（第2期）	10年間（2021～2030年度）
2020年度	名取川流域水循環計画（第2期）	11年間（2020～2030年度）

第2章 基本計画の基本理念と目指す将来像

第1節 基本理念

自然の水循環がもたらす恵みが現在から将来にわたって持続的に享受されるためには、山間部から海岸部までを一体と考えた流域全体の総合的な取組の推進が不可欠です。そこで、本計画の基本理念は、基本計画に基づき、以下のとおりとします。

みんなでつなぐいのちの水 ～守り, 育て, 未来へ～

第2節 健全な水循環を構成する4つの要素と目指すべき将来像

本計画は、基本計画で定める健全な水循環を構成する4つの要素「清らかな流れ」、「豊かな流れ」、「安全な流れ」、「豊かな生態系」ごとに掲げる将来像を目指します。

また、4つの要素に関わる施策に取り組むことで、持続可能な開発目標（SDGs）の10の目標を達成することを目指します。

【健全な水循環を構成する4つの要素と目指すべき将来像】

■ 清らかな流れ

河川、湖沼及び海域の水質が良好であり、生活用水や農業用水及び工業用水等の使用に支障が生じず、河川、湖沼及び海域といった水域に生息する動植物の生育にも支障が生じない状態



■ 豊かな流れ

森林や農地等の有する多面的機能が十分に発揮されるよう取り組むことにより、雨水が涵養^{かん}されて地下水や湧水が豊富にあり、河川では生活用水や農業用水及び工業用水等の流量や動植物の生息、河川景観の維持等のための流量（正常流量）が確保されている状態



■ 安全な流れ

洪水や高潮等の自然災害に対して、環境に配慮しつつ河川整備や海岸整備を推進することで私たちの資産が守られるとともに、流域全体での総合的な対策に取り組むことによって、大規模な自然災害に対して人命の安全が守られる状態



■ 豊かな生態系

健全な水循環が維持されることによって、宮城県に本来棲息しうる多様な動植物の生態系が保たれている状態



第3章 流域の現状と課題

第1節 流域及び河川の概要

1 流域の概要

本計画における名取川流域は、宮城県中南部の太平洋に面し、北は鳴瀬川の流域、南は阿武隈川の流域にそれぞれ接している名取川水系と七北田川水系からなる流域となっています。

名取川水系の主要な河川は名取川、増田川及び広瀬川です。名取川は、その源を宮城・山形県境の神室岳（標高1,356m）に発し、碁石川、広瀬川等の大小支川を合わせて仙台平野を東流し、名取市関上で太平洋に注ぐ幹川流路延長55.0km、流域面積939km²の一級河川²⁾です。支川の広瀬川は、宮城・山形県境付近の関山峠付近に源を発し、大倉川、斎勝川等の支川を合わせて流下し、仙台市太白区袋原で名取川に合流する幹川流路延長45.3km、流域面積311km²の一級河川です。支川の増田川は、名取市外山（標高314m）に源を発し、二流沢川等の支川を合わせ、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、関上漁港から太平洋に注ぐ流路延長19.2km、流域面積54.6km²の一級河川です。

七北田川は、船形連峰の泉ヶ岳に源を発し、八乙女川、要害川、梅田川等の河川と合わせて仙台湾に注ぐ幹川流路延長45km、流域面積215.3km²の二級河川³⁾で、東北地方における都市河川として最大規模となっています。

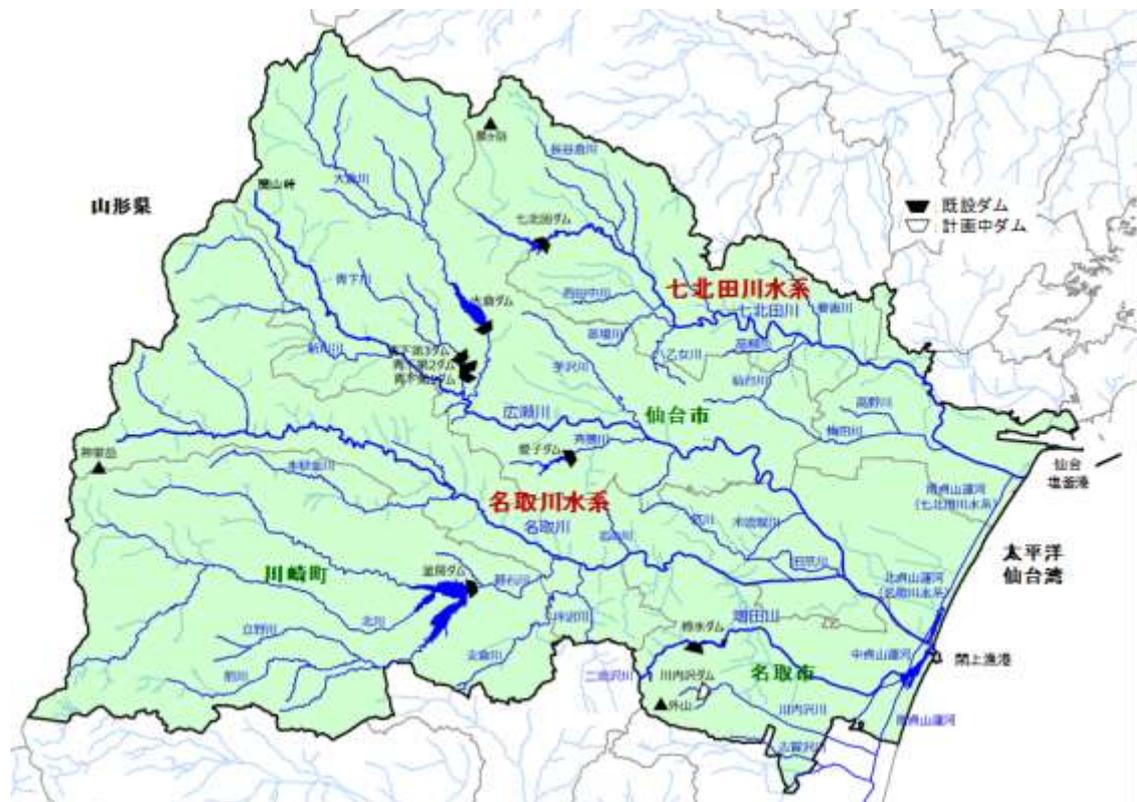


図 3.1 名取川流域図

²⁾ 一級河川：国土保全上又は国民経済上特に重要な一級水系に係わる河川で、国土交通大臣が指定した河川です。

³⁾ 二級河川：一級水系以外の二級水系にかかわる河川で、都道府県知事が指定した河川です。

2 気候・降水

宮城県は、太平洋岸型の温帯性湿潤気候に属していますが、平野が広がる東部と山地が多い西部では異なった特性がみられます。

名取川流域が位置する東部では、太平洋に面しているため海風が入りやすく、一年を通じて比較的穏やかな気候となっています。流域内に位置する仙台気象観測所の平均降水量は約 1,250mm、平均気温は約 13℃で推移しています。降水量はおおむね横ばいで推移していますが、気温は徐々に上昇してきている傾向となっています。

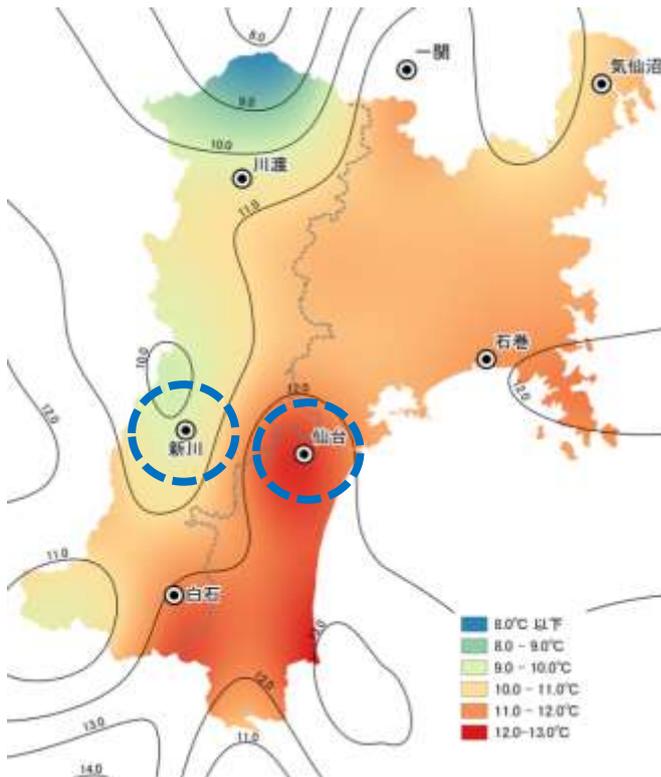


図 3.2 等温線図

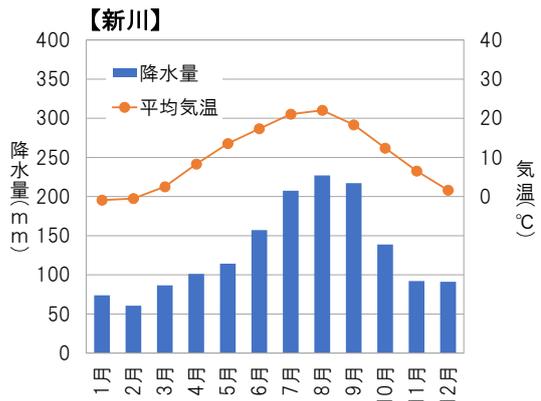
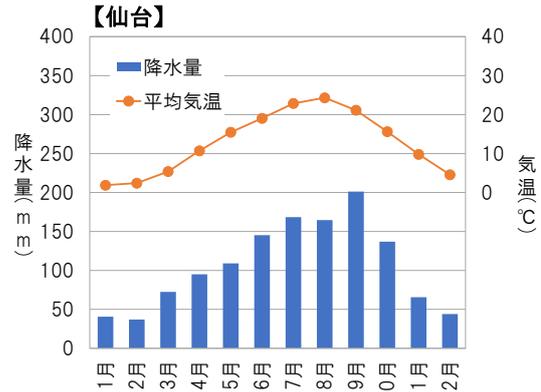


図 3.3 月平均気温・降水量

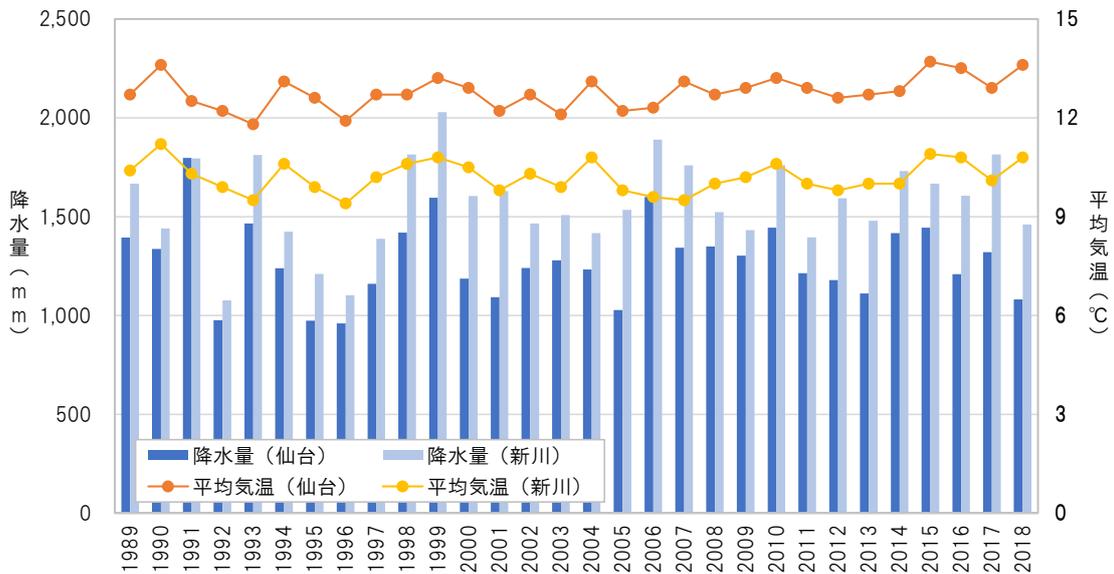


図 3.4 仙台（年平均気温、年間降水量推移）

出典：気象庁 Web サイト掲載データを基に作成

3 土地利用

一般的に森林や農地面積の減少は、地下水涵養機能や雨水貯留機能の低下、地下水位の低下、平常時の河川流量の減少、都市型水害の発生など、様々な影響をもたらします。

名取川流域の土地利用は、宮城県全体と比較して宅地面積の割合が多く増加傾向で、流域全体の約60%を占める森林や、水田・畑は減少傾向となっています。

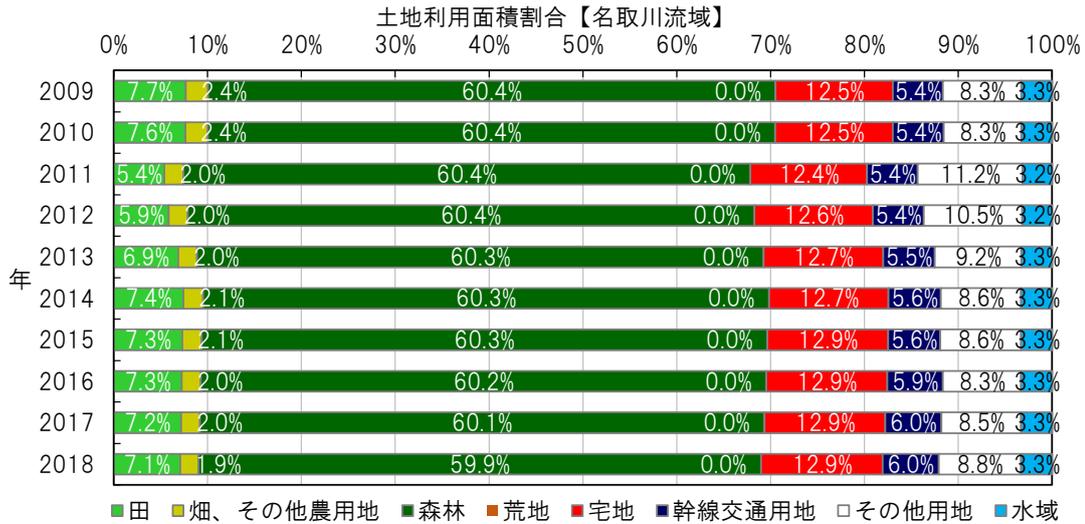


図 3.5 名取川流域の土地利用の推移

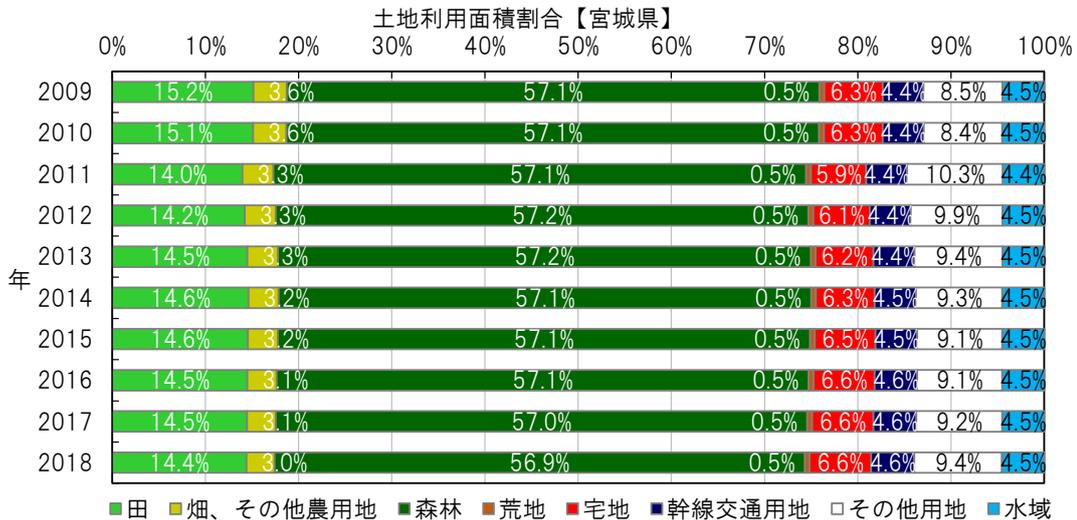


図 3.6 宮城県の土地利用の推移

出典：「地目別土地利用面積」（宮城県震災復興・企画部地域復興支援課）

4 人口・世帯数

名取川流域の人口・世帯数は、宮城県内の約半数を占めており、人口・世帯数共に増加傾向にあります。また、国立社会保障・人口問題研究所によると、名取川流域に関わる市町の人口は2045年時点で約100万4千人になると見込まれています。

名取川流域の生産年齢人口の割合は今後さらに減少し、特に川崎町で低く、2045年には40%以下になると見込まれています。

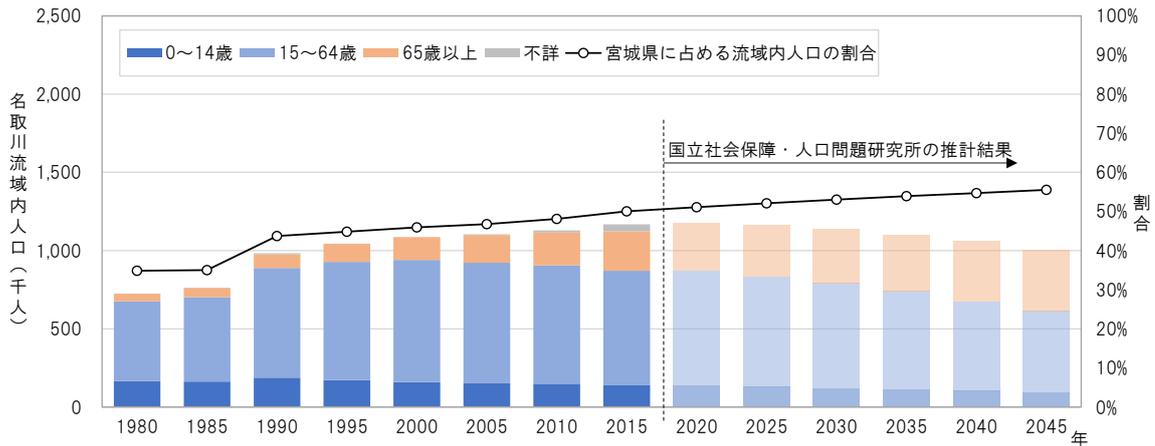


図 3.7 名取川流域における将来推計人口

出典：1980～2015 国勢調査，2020～2045 国立社会保障・人口問題研究所による推計結果

5 産業人口構成

名取川流域における産業別人口のうち、86.3%の約50万人が第三次産業に従事し、第二次産業の従事者数は13.6%の約8万人、第一次産業の従事者数は0.1%の約800人となっています。

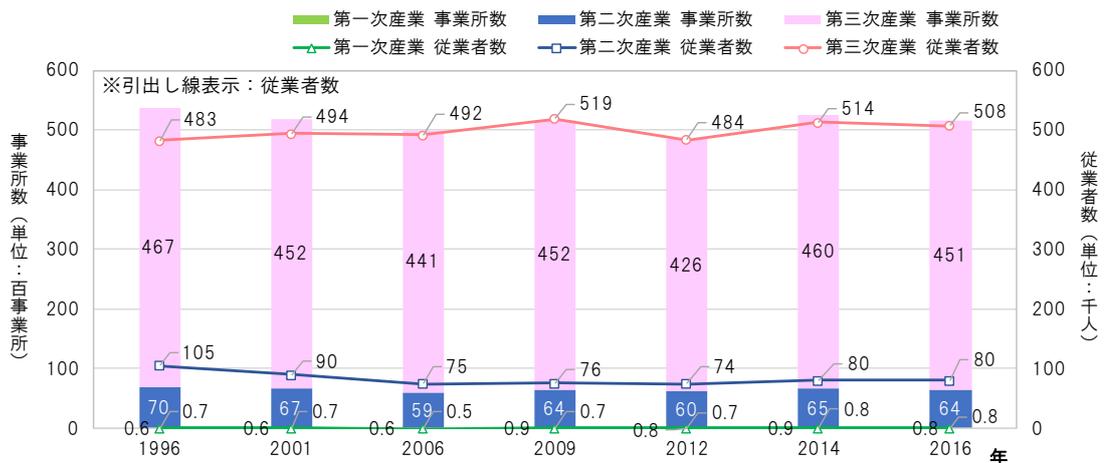


図 3.8 産業別従業者数の推移

出典：事業所・企業統計調査，経済センサス活動調査を基に作成

6 人と水との関わり

(1) 歴史・文化

名取川支川の広瀬川は、古くから歴史上の文献に載せられているほか、仙台藩祖伊達政宗公が仙台城を築城する際に、河川の崖谷が自然の要塞となっていることも築城の要因の一つとされていることや、地形勾配を巧みに利用した四ッ谷用水の整備など、今日の仙台発展の礎として大きな役割を果たしてきました。

名取川の治水工事は、古くから行われており、特に伊達政宗公が藩主になってから、家臣川村孫兵衛により治水・利水両面の工事が行われました。その代表的なものとしては、名取川と広瀬川を結び木材運搬するために慶長元年に開削した木流堀、仙台市における水道の始まりと言われる四ッ谷用水等があります。これらは、市街地の発展や交通体系の変化の中で当時の役割を終え、今日、歴史的遺産として見直されてきています。

明治時代、仙台の街中を流れる水路「四ッ谷用水」を生かして、水流を利用した産業が栄え、製糸工場や紡績工場が多く見られました。明治21年、三居沢にあった宮城紡績会社が、紡績機用の水車を利用して工場内で電灯を点灯させ、日本最初の水力発電を行いました。その後、東北最初の電気事業として仙台市内に電灯を灯し、「三居沢発電所」として運転開始以来現在も運転を続けており、国の有形文化財に登録されています。

広瀬川支川の青下川に昭和9年に完成した青下ダムは、水道取水専用ダムであり、玉石張りの重力式コンクリートダムがわずか1kmの間に3基建設されています。この3ダムは、国の有形文化財に登録されているほか、日本の近代土木遺産、近代水道百選にも選ばれています。



写真 3.1 左：三居沢発電所
右：四ッ谷用水

出典) 左：仙台市，右：第1期計画



写真 3.2 青下ダム

出典：仙台市

表 3.1 名取川流域における水循環に係る状況の変遷

西暦	名取川流域の水循環等に係る出来事
1962年	仙台市「健康都市宣言 ⁴⁾ 」
1964年	南蒲下水道処理場 ⁵⁾ 完成
1965年	仙台市河川愛護団体結成(4,200世帯が参加,現在20,000人参加)
1973年	仙台市「杜の都の環境を作る条例」制定
1974年	仙台市「広瀬川の清流を守る条例」制定
1979年	仙台市「防災都市宣言」
1984年	名取市「名取市環境美化の促進に関する条例」制定
1994年	名取市「名取市ふるさと水と土保全基金条例」制定
1996年	仙台市「仙台市環境基本条例」制定,「名取市自然と地域とのふれあい活動推進委員会」設置
1999年	仙台市「市民公益活動の促進に関する条例」制定,「市民協働元年 ⁶⁾ 」
1999年	名取市「名取市環境基本条例」制定
2001年	環境フォーラム仙台2001・環境国際会議開催
2005年	仙台市「広瀬川創生プラン」策定
2011年	東日本大震災発生
2012年	仙台市「仙台市みどりの基本計画」策定
2017年	世界防災フォーラム/防災ダボス会議@仙台2017
2019年	世界防災フォーラム/防災ダボス会議@仙台2019



写真 3.3 名取川流域

出典) 下段左: 宮城県観光課, 下段中央: 名取市 Web サイト, 下段右: H30 釜房ダム定期報告書(概要版), その他: 仙台市 Web サイト

- ⁴⁾ 健康都市宣言: 公害や都市問題の深刻化を懸念し, 市民が健康で文化的に暮らせる街を目指すことを宣言しました。
- ⁵⁾ 南蒲下水道処理場: 仙台市内の汚水の約7割を処理する施設。東日本大震災に伴う津波により壊滅的な被害を受けたが, 復旧し2016年4月から運転を再開している。新施設は災害に強く環境にも配慮した未来志向型の処理場となっている。
- ⁶⁾ 市民協働元年: 「仙台市市民公益活動の促進に関する条例」を制定し, その拠点として仙台市市民活動サポートセンターを開設した1999年を「市民協働元年」と位置付けています。

(2) 河川利用

仙台市の中心部を流れる広瀬川は、大都市を流れる河川としては良好な水質を保っています。環境省の「名水百選」（1985年）、「残したい日本の音風景100選」にも選定されており、広瀬川灯ろう流しや市民組織等による様々なイベントが実施されています。

河川水を利用する水路や、ため池などの農業水利施設は、かんがい用水のほか、生活用水や防火用水としても利用され、豊かな景観や生態系を守ることに役立つ貴重な地域資源となっています。



写真 3.4 七郷堀（仙台市）



写真 3.5 愛島ふれあい親水水路（名取市）

出典：「みやぎの水辺空間ガイドブック」（宮城県）



図 3.9 名取川水系下流部主要かんがい水路網

出典：名取川水系の流域及び河川の概要（2012年11月，国土交通省 水管理・国土保全局）

(3) 地域との連携

名取川流域の自然環境や水循環による恩恵は、地域の経済や文化を支えるとともに、生活とも密接につながってきました。そのため、河川整備に当たっては、堤防等の施設整備だけでなく、住民参加と地域との連携による川づくりが行われています。近年では地域と連携した川づくりの一環として、東日本大震災で甚大な被害を受けた名取市閑上地区において「閑上地区かわまちづくり」が進められており、2019年4月には「かわまちてらす閑上」がオープンし、水辺空間と一体となった賑わいのある憩いの場となっています。

また、名取川流域ではNPOや河川愛護団体等による名取川水系に関連する活動も盛んに行われています。特に広瀬川に対する関心は高く、広瀬川を活動テーマやフィールドとする団体が多数存在し、1950年代に活動を開始した団体から近年新たに設立されたものまで、様々な団体が存在しています。

仙台市では、杜の都・仙台のシンボルであり、市民の誇りでもある広瀬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」を2005年に策定し、地域との連携により様々な取組が進められています。

良好な水循環の構築に向け、地域住民や関係機関の協力が不可欠であり、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。そのためには、「広瀬川創生プラン」をはじめとし、これまで自治体、地域住民や関係機関との協働によってつくりあげられてきた計画を踏まえながら、社会環境や市民のニーズの変化に対応し、活動への参加・連携による地域づくりを進めることが重要です。

なお、新型コロナウイルス感染症の影響によりこれまでどおりの活動が困難な状況ですが、三密を避けた清掃活動等、新しい形での活動も始まっています。



写真 3.6 かわまちてらす閑上

出典：かわまちてらす閑上 Web サイト

第2節 水循環に関わる現状

1 水質の現状

名取川流域の水質は、環境基準点（河川 20 地点、湖沼 4 地点、海域 6 地点の合計 30 地点）において継続的に測定されています。

表 3.2 名取川流域における環境基準点

	環境基準点数	観測項目	備考
河川	20 地点	BOD	
湖沼	4 地点	湖沼 COD, 湖沼全磷(TP)	ダム湖
海域	6 地点	海域 COD	
合計	30 地点		

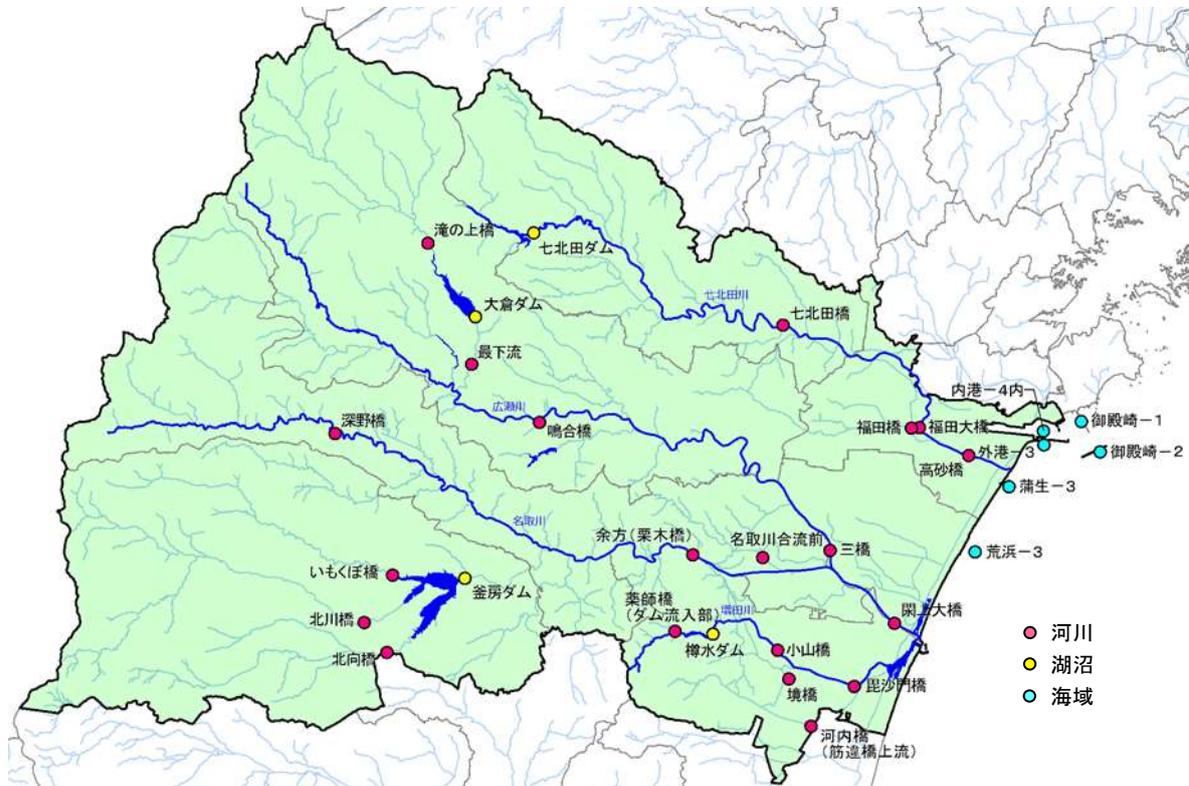


図 3.10 名取川流域の環境基準点 位置図

(1) 河川の水質

名取川流域における河川全ての地点で環境基準を達成しています。

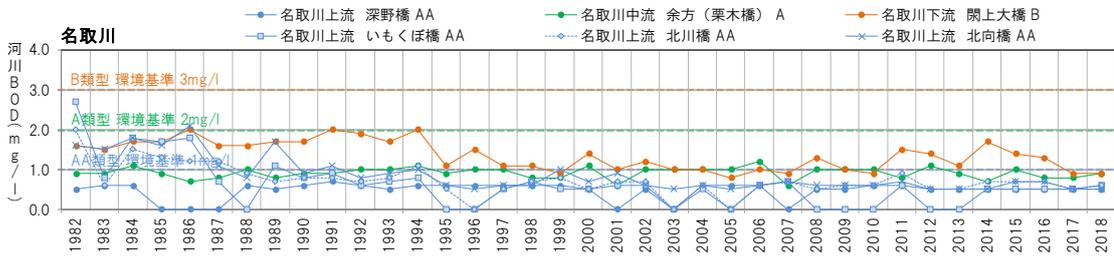


図 3.11 名取川の河川水質 (BOD)

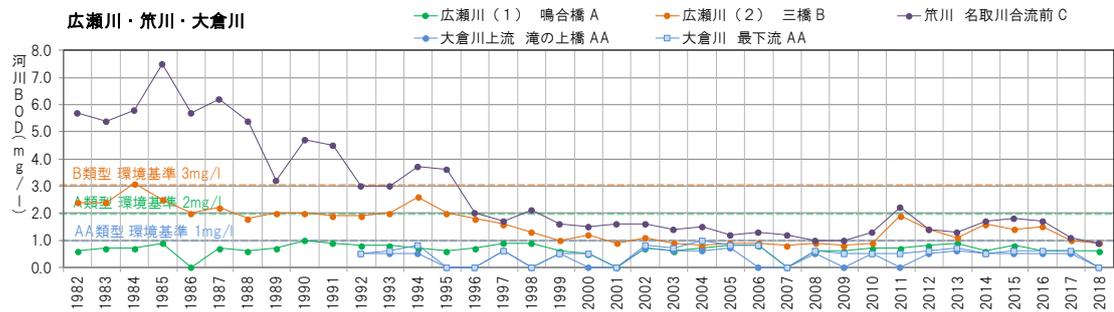


図 3.12 広瀬川の河川水質 (BOD)

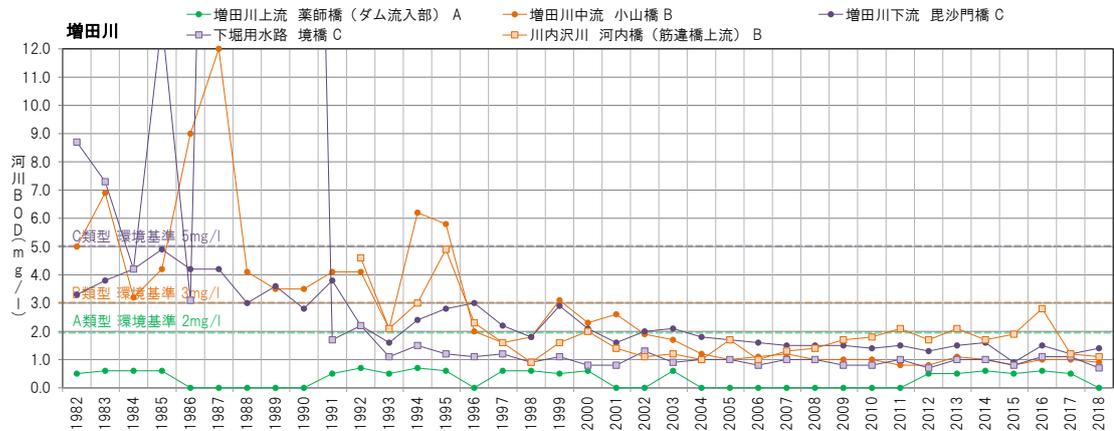


図 3.13 増田川の河川水質 (BOD)

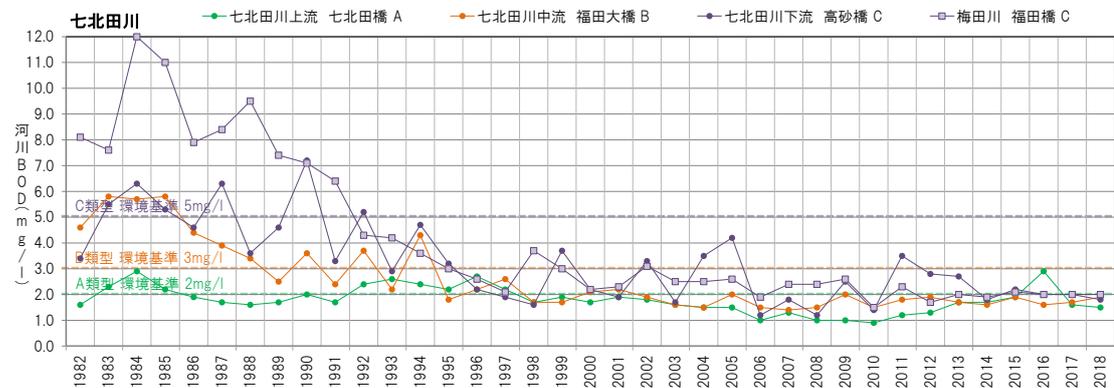


図 3.14 七北田川の河川水質 (BOD)

出典：宮城県環境生活部環境対策課資料

(2) 湖沼の水質

名取川流域の湖沼は、有機物汚濁の代表的な指標である COD で環境基準を達成している地点はなく、全磷(TP)は1地点で環境基準を達成しています。釜房ダム、樽水ダム、大倉ダム、七北田ダムの水質は、COD の年間 75%値及び全磷(TP)の年間平均値で、七北田ダムの全磷(TP)では緩やかな上昇傾向も見られますが、長期的に見るとおおむね横ばいで推移しています。

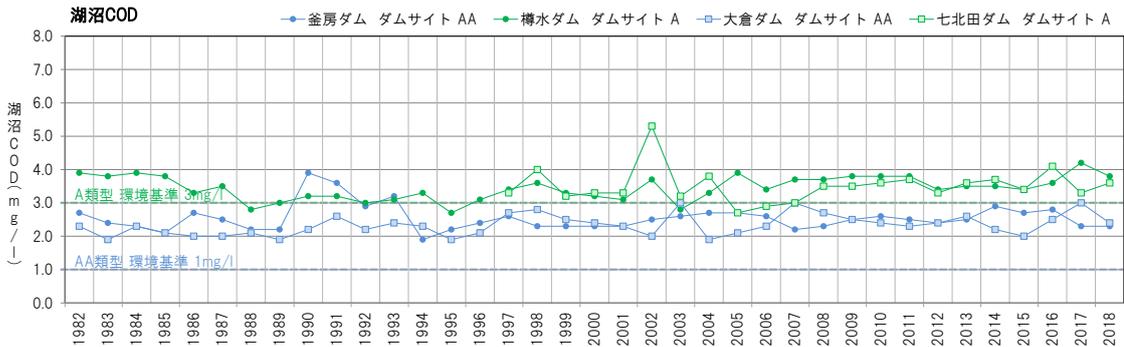


図 3.15 名取川流域のダム水質（湖沼 COD）

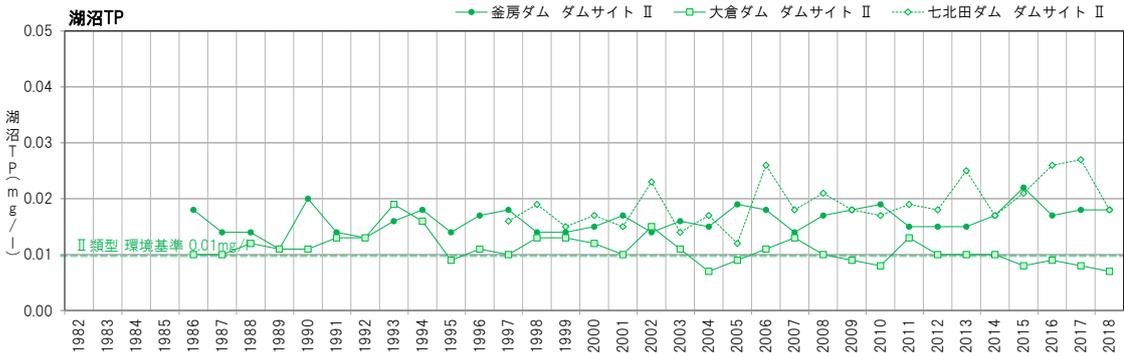


図 3.16 名取川流域のダム水質（湖沼全磷 (TP)）

出典：宮城県環境生活部環境対策課資料

(3) 海域の水質

名取川流域の海域では、6地点のうち4地点で環境基準を達成しています。

仙台港地先海域の水質は、COD年間75%値で、変動があるもののおおむね横ばいで推移しています。

仙台湾では、たびたび赤潮の発生が確認されており、2018年は2件発生しています。

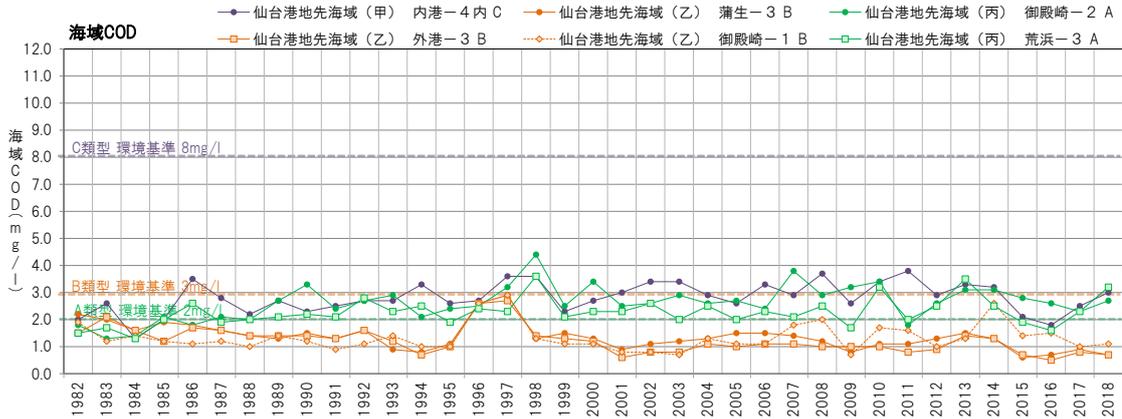


図 3.17 仙台港地先海域の水質 (COD)

出典：宮城県環境生活部環境対策課資料

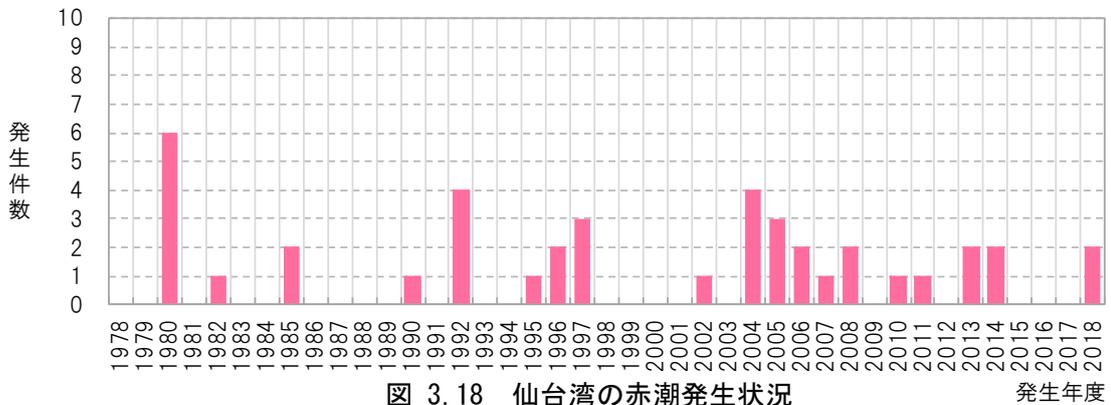


図 3.18 仙台湾の赤潮発生状況

発生年度

出典：「赤潮発生状況」（宮城県水産林政部）

(4) 汚水処理人口普及率

汚水処理人口普及率⁷⁾は、2018年度末においては99.5%となっています。

特に仙台市で高く、2000年以降、98%以上となっています。名取市では増加傾向にあり、近年は90%以上となっています。川崎町では2009年度までは増加傾向にありましたが、近年はおおむね横ばいで推移しています。

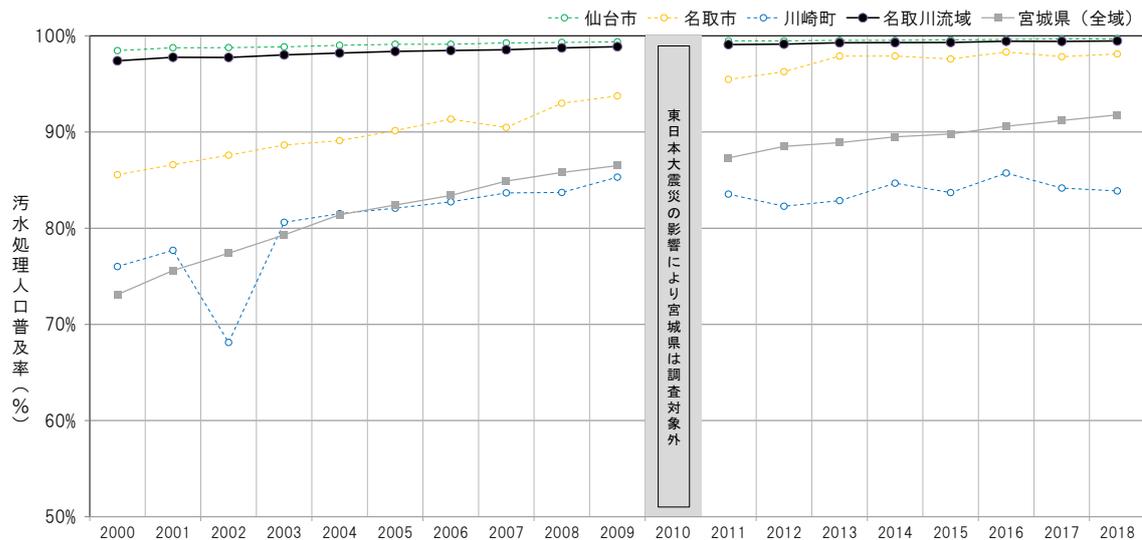


図 3.19 汚水処理人口普及率の推移

出典：「生活排水処理施設整備状況」（宮城県土木部）

⁷⁾ 汚水処理人口普及率：(処理区域人口(下水道区域・農業集落排水区域・漁業集落排水区域・簡易排水区域・コミュニティ・プラント区域) + 設置済人口(浄化槽区域)) / 行政人口 × 100

2 河川流況と水利使用状況

(1) 河川の流況

名取川及び広瀬川では、各地点の湧水流量が正常流量を満足できない状況がたびたび発生しています。

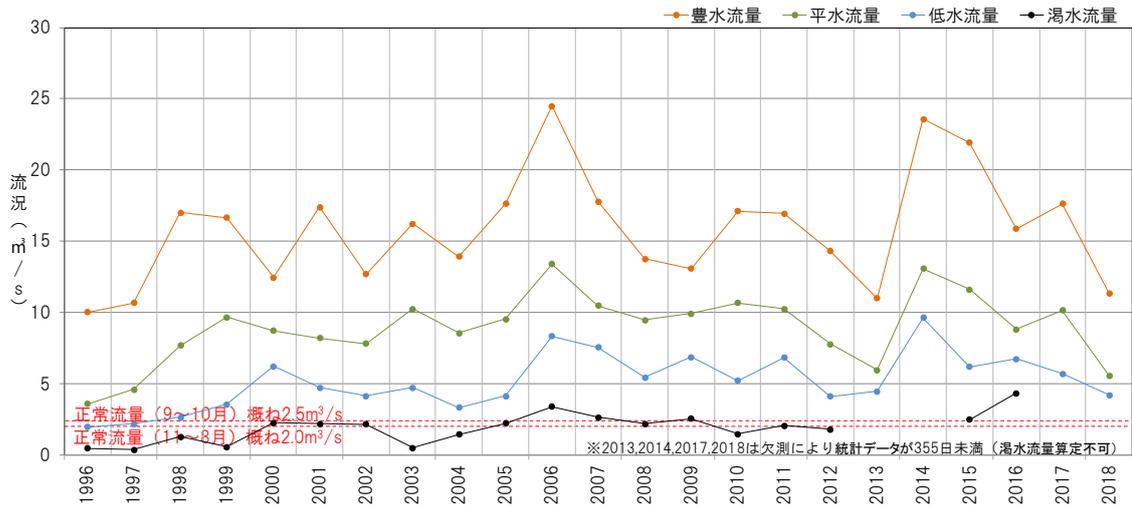


図 3.20 流況図（名取川：名取橋）

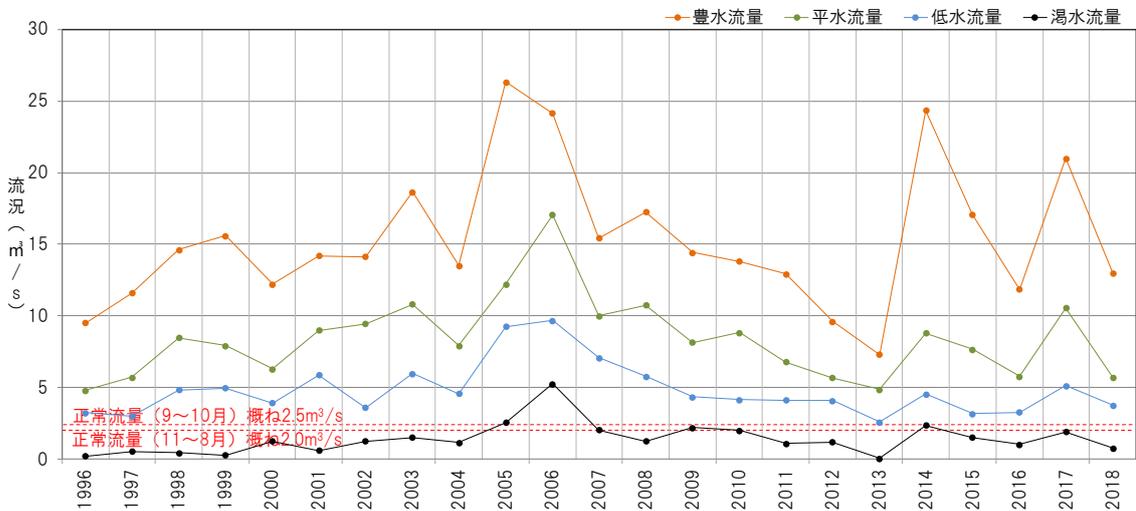


図 3.21 流況図（広瀬川：広瀬橋）

(2) 水利使用状況

名取川流域の利水の内訳は、表 3.3 で示すとおり、取水量合計で最大約 83.3 m³/s であり、取水量の約 57%が発電用水、約 33%がかんがい用水となっています。

発電用水は、明治 21 年に運転開始された三居沢発電所(最大出力 0.1 万 kw)をはじめとする名取川流域の 7 か所で最大出力 1.3 万 kw の発電に利用されています。

このほか、東北最大の都市・仙台市を含む名取川流域では、七ヶ宿ダム(阿武隈川水系)を水源とする上水道等の供給によっても支えられています。

表 3.3 名取川流域の水利使用状況

	名取川水系		増田川圏域		七北田川水系		合計	
	取水件数 (件)	取水量 (m ³ /s)						
かんがい用水	69	21.812	9	0.420	25	5.417	103	27.649
許可	11	16.385			2	0.465	13	16.850
慣行	58	5.427	9	0.420	23	4.952	90	10.799
上水道用水	4	4.904	1	0.150	2	0.787	7	5.841
工業用水	3	1.843					3	1.843
発電用水	7	47.320					7	47.320
その他	4	0.657					4	0.657
合計	87	76.536	10	0.570	27	6.204	124	83.310

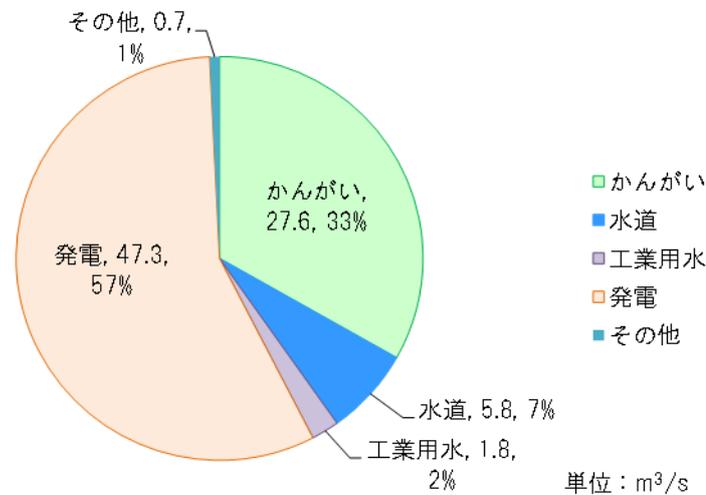


図 3.22 名取川流域の水利使用状況

出典：「名取川水系河川整備計画 [大臣管理区間]」2012 年 11 月 (国土交通省)，
 「七北田川水系河川整備計画」2020 年 10 月 (国土交通省)，
 「増田川圏域河川整備計画」2014 年 12 月 (宮城県)

※水利使用に関する処分権者(国土交通大臣、東北地方整備局長、宮城県知事)のすべてを含む
 ※上水道用水は、七北田川水系のうち塩竈市の取水量 (0.15m³/s)を前提とした七北田ダム貯留権を含む
 ※取水量は水利権で許可されている最大取水量。かんがい用水はかんがい期における最大取水量
 ※かんがい用水の許可:河川法に基づき許可を受けた許可水利権、慣行:河川法成立以前より取水を行っていた利用者に対して認められている慣行水利権

(3) 水源の状況（ダム、ため池）

名取川流域には、洪水調節や生活用水の補給を目的とする釜房ダム、樽水ダム、大倉ダム、七北田ダムのほか、仙台市の水道専用ダムとして青下第1ダム、青下第2ダム、青下第3ダムの7つがあります。

名取川流域の中流部や山間部等では、かんがい用水をため池に依存する地域も存在しており、ため池が429か所存在します（2018年3月時点）。

表 3.4 名取川流域のダム諸元

河川名	ダム名	管理	形式	諸元			集水面積 (km ²)	総貯水量 (千m ³)	目的
				堤高 (m)	堤頂長 (m)	堤体積 (千m ³)			
基石川	釜房ダム	国交省	重力式コンクリート	45.50	177.0	100	195.3	45,300	洪水調節、水道、工業用水、発電
増田川	樽水ダム	宮城県	ロックフィル	43.00	256.5	551	9.7	4,700	洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい、水道
大倉川	大倉ダム	宮城県	ダブルアーチ式コンクリート	82.00	323.0	226	88.5	28,000	洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい、水道、工業用水、発電
七北田川	七北田ダム	宮城県	ロックフィル	74.00	420.0	2,755	20.0	9,200	洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道
青下川	青下第1ダム	仙台市	重力式コンクリート	17.40	43.4	—	20.0	114	水道専用
	青下第2ダム	仙台市	重力式コンクリート	17.40	39.2	—	19.8	212	水道専用
	青下第3ダム	仙台市	重力式コンクリート	17.70	60.4	—	19.1	264	水道専用

出典：青下川諸元はダム便覧（一般財団法人日本ダム協会 WEB サイト）、それ以外は宮城県資料を基に作成

(4) 渇水の状況

名取川水系では、渇水時の被害を最小限に抑えるため、河川の関係機関と利水者間で組織した「渇水情報連絡会」等を通じ、情報交換とその対応が行われています。

広瀬川等では、夏期に魚類のへい死が発生するほか、アユなどの遡上環境が確保されていない箇所も確認されるなど河川の動植物の生息・生育環境への配慮が必要です。

七北田川水系では、河川の水量が少なくなる時期、上下流の利水者が連携した取水及びため池の運用等を行うことにより、近年目立った被害は発生していません。しかし、国道4号の泉大橋上流で短時間瀬切れ⁸⁾する状況も報告されています。



写真 3.7 郡山堰下流の渇水状況

出典：宮城県土木部河川課資料

⁸⁾ 瀬切れ：河川の水量が少なくなり、流れが途切れること。

表 3.5 名取川流域における主な渇水被害

渇水発生年	渇水被害状況
1973年	<ul style="list-style-type: none"> ・一般家庭 30%，大口需要者 50%の給水制限 ・仙塩地区の上水道は第二次給水制限まで実施 ・プールの給水停止 32 校，断水 8,000 戸
1978年	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・発電取水を停止，工業用水道は残流域自流を取水 ・かんがい地域末端で地割れ発生
1994年	<ul style="list-style-type: none"> ・番水制を実施 ・七郷地区で地割れ発生 ・愛宕堰からの取水不足のため大沼が枯渇 ・6 発電所で発電を停止 ・郡山堰下流で瀬切れ発生 ・広瀬橋付近で魚の大量死
2002年	<ul style="list-style-type: none"> ・広瀬川で魚の大量死

出典：「名取川水系河川整備計画 [大臣管理区間]」2009年6月（東北地方整備局）

3 洪水・津波等の災害と河川・海岸整備の現状

(1) 治水事業の経緯

名取川は、1941年から直轄改修事業を開始し、碁石川に釜房ダムの建設が計画されましたが、第2次世界大戦の影響で中断され、その後、1961年に大倉ダムが完成、釜房ダムも1966年に工事を開始し1970年に完成しました。

増田川は、1969年から樽水ダム建設を開始し、1970年に完成しました。1994年9月の大雨では甚大な被害に見舞われ、河川激甚災害対策特別緊急事業により、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い、治水安全度1/50程度の河川に整備されました。

七北田川は、1947年9月（カスリン台風）、1948年9月（アイオン台風）の大出水を契機に計画検討され、1949年に仙台市岩切から蒲生間で中小河川改修事業として改修に着手しました。その後、1985年に七北田ダムが完成し、治水安全度の向上が図られました。

【名取川】

1941年	直轄改修事業を開始 碁石川に釜房ダムの建設が計画（1944年中断）
1950年から1956年	広瀬橋～牛越橋間で災害合併事業により堤防，護岸整備
1950年8月	第1次改訂計画策定
1961年	大倉ダムが完成
1962年	大倉ダムの完成を受け，計画を改訂（第2次改訂計画）
1966年	釜房ダム工事を開始し1970年に完成
1985年	改訂工事実施基本計画策定
2007年3月	「名取川水系河川整備基本方針」を策定
2009年6月	「名取川水系河川整備計画」[大臣管理区間]，2010年2月に同[知事管理区間]の計画を策定

【増田川】

1965年	中小河川改修事業に着手
1969年	樽水ダム建設開始
1970年	樽水ダム完成
1994年9月	大雨被害への対応：河川激甚災害対策特別緊急事業により，下流から中上流にかけての延長7.0km区間の改修工事
2009年3月	「増田川圏域河川整備計画」を策定

【七北田川】

1949年	1947年9月（カスリン台風）、1948年9月（アイオン台風）被害を契機に計画高水流量を定め、仙台市岩切地先から蒲生地先間の中小河川改修事業に着手
1981年	七北田ダム工事実施基本計画策定
1985年	七北田ダム完成
2016年6月	「七北田川水系河川整備基本方針」を策定
2018年1月	「七北田川水系河川整備計画」を策定



写真 3.8 大倉ダム



写真 3.9 樽水ダム



写真 3.10 七北田ダム

出典：宮城県 Web サイト

(2) 災害の発生状況

名取川においては、仙台藩の事跡を記した「伊達治家記録」等から確認すると、藩政時代の250年間に52回の洪水が記録されています。その後も1910年洪水、1948年9月アイオン台風、1986年8月温帯低気圧等による甚大な被害が記録に残っています。近年でも七北田川や増田川を含め、1994年9月、2002年7月、2015年9月、2019年10月など比較的大きな洪水が発生しています。

太平洋沿いの低平地は内水氾濫の常襲地帯であり、浸水被害が頻発しています。

2011年3月には東北地方太平洋沖地震による津波が発生し、甚大な被害が発生しました。



写真 3.11 昭和 25（1950）年 8 月洪水



写真 3.12 昭和 61（1986）年 8 月洪水

出典：「名取川水系河川整備計画（知事管理区間）」2010年3月（宮城県）

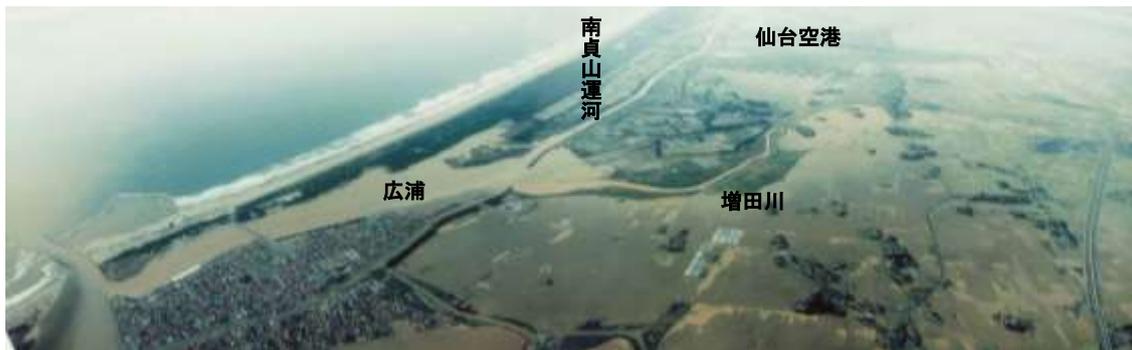


写真 3.13 平成6（1994）年9月洪水（名取市閑上より仙台空港方面を望む）

出典：「増田川圏域河川整備計画 [知事管理区間]」2009年3月（宮城県）



写真 3.14 東北地方太平洋沖地震に伴う津波による被災状況

出典：※1 仙台市 Web サイト ※2 「名取市 東日本大震災 一年間の写真記録」2013年3月（名取市）



写真 3.15 令和元年（2019）東日本台風による名取川流域での出水状況

出典：令和元年台風第19号 出水の概要（第2報）（仙台海川国道事務所）

表 3.6 名取川流域における近年の主な水害と河川整備計画等策定状況

発生年月	発生原因	被害状況	被災箇所	
1989年8月	台風による豪雨	床上浸水家屋26戸 床下浸水家屋78戸※1	名取川水系	
1994年9月	前線による豪雨	全半壊家屋7戸, 床上浸水家屋2,145戸 床下浸水家屋3,139戸※1	名取川水系	
2002年7月	台風と前線による豪雨	床上浸水家屋10戸 床下浸水家屋86戸※1	名取川水系	
		浸水面積164ha 床上浸水家屋7世帯, 床下浸水家屋27世帯※2	七北田川水系	
2007年3月	名取川水系河川整備基本方針策定			
2009年3月	増田川圏域河川整備計画策定			
2009年6月	名取川水系河川整備計画〔大臣管理区間〕策定			
2010年2月	名取川水系河川整備計画〔知事管理区間〕策定			
第1期計画期間	2011年3月	東日本大震災	浸水面積7,717ha, 約3.3万戸の住居が全壊※3	仙台市, 名取市
	2012年11月	名取川水系河川整備基本方針及び名取川水系河川整備計画〔大臣管理区間〕変更		
	2014年12月	増田川圏域河川整備計画 第1回変更		
	2015年9月	関東・東北豪雨	床上浸水家屋85戸, 床下浸水家屋157戸※4	仙台市
	2016年6月	七北田川水系河川整備基本方針策定		
	2018年1月	七北田川水系河川整備計画策定		
	2019年10月	台風第19号(内水被害)	床上浸水家屋1,309戸, 床下浸水家屋477戸※5	仙台市
	2020年10月	七北田川水系河川整備計画 第1回変更		

出典：※1「名取川水系河川整備計画〔知事管理区間〕2010年3月（宮城県）

※2 宮城県土木部河川課資料, 「東北地方の水害」1949年10月（仙台管区気象台）, 「水害統計」（国土交通省河川局）

※3 「東日本大震災-宮城県の発災後1年間の災害対応の記録とその検証-」2015年3月（宮城県）

※4 仙台市Webサイト「関東・東北豪雨における対応状況」

※5 仙台市Webサイト「台風第19号による被害状況等について（第21報）」

(3) 河川整備・管理の状況

名取川流域の河川整備状況は、2018年度末時点で79%となっています。引き続き、治水・利水・河川環境の調和、まちづくりや周辺の土地利用を考慮しながら、河川整備を進めるとともに、河川環境への影響に配慮し河道内の土砂の撤去や、繁茂樹木等の伐採等により適切に管理していく必要があります。また、河川敷において、不法投棄、畑作等の不法耕作、ビニールハウスの設置及び農業用資材の存置等が見られるほか、近年はこれまで適正に営農されてきた農地の耕作放棄が問題となっていることから、河川管理者によるパトロール等を実施し、河川環境の改善に努めていく必要があります。

表 3.7 河川整備の進捗状況

河川等級	河川延長 合計(A)	整備済延長 合計(B=C+D)	整備済	改修不要	整備率 (B/A×100)
			区間延長 (C)	区間延長 (D)	
一級河川	294.0 km	233.3 km	113.5 km	119.8 km	79%
二級河川	85.6 km	61.6 km	48.7 km	12.9 km	72%
準用河川	38.9 km	35.7 km	34.6 km	1.1 km	92%
合計	418.5 km	330.6 km	196.8 km	133.8 km	79%

出典：2018年度末16段階整備現況（宮城県土木部河川課）から算出

注）整備済区間延長は、戦後最大規模洪水等に対して、一定水準以上の流下能力がある区間を整備済区間としたもの。

(4) 海岸整備・管理の状況

東日本大震災の復旧・復興事業で対象とされている区間 37,556km のうち、整備が完成した区間の延長は 25,832km(69%)となっています。環境への配慮を行いつつ、引き続き海岸整備に取り組む必要があります。

表 3.8 海岸整備の進捗状況 (2018 年時点)

自治体名	海岸整備計画延長 合計(A)	整備済区間延長 (B)	整備率 (B/A×100)
仙台市	26,890 km	16,686 km	62%
名取市	10,666 km	9,146 km	86%
合 計	37,556 km	25,832 km	69%

出典：宮城県農林水産部資料，宮城県土木部資料等から算出

(5) 危機管理の状況

近年、短時間の集中豪雨や局所的豪雨が頻発しており、さらなる対策が求められます。

被害をできるだけ軽減するために、河川水位など防災情報提供等のソフト対策を行うことにより、沿川住民の自己防災意識の向上を図り、住民自らが判断できる環境を整えることが必要です。また、防災情報の提供に当たっては、正確性や即時性のほか、実際の避難行動に結びつくわかりやすい情報が必要です。

洪水時避難の推進のため、ハザードマップの普及・活用、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組などを継続して実施する必要があります。

また、水防法（昭和24年法律第193号）に基づき、要配慮者利用施設では避難確保計画の作成や避難訓練の実施が義務化されたことから、平常時からの防災・減災対策を行い、洪水時において迅速に対応できる体制を構築する必要があります。

表 3.9 名取川流域における洪水ハザードマップ作成状況

水系名	作成状況	市 町 村
名取川水系	作成済	仙台市，名取市
	対象外	川崎町
七北田川水系	作成済	仙台市

出典：各市町 Web サイトより（2020年10月現在）



図 3.23 仙台市の洪水ハザードマップ（名取川，広瀬川合流部）

出典：2020年度 仙台市防災ハザードマップ（仙台市）

4 自然環境の現状

(1) 流域の自然環境

名取川流域の上流域から中流域にかけては、奥羽山脈からなる山地帯とそれに続く丘陵地帯が広がっています。蔵王国定公園や県立自然公園二口峡谷、釜房湖県自然環境保全地域などがあり、ニホンカモシカ（特別天然記念物）、希少猛禽類のイヌワシ、クマタカなどが確認されており、「広瀬川のカジカガエルと野鳥」は、環境省の「残したい日本の音風景100選」（1996年）に選ばれています。

下流域には沖積平野が広がり、仙台湾付近の「蒲生の塩生植物群落」、仙台湾沿岸の砂浜植物群落等があり、河口部が仙台湾海浜県自然環境保全地域に指定されています。サケの遡上が見られる等、豊かな自然環境が残されており、多様な生態系が形成されています。

蒲生干潟は、国の仙台海浜鳥獣保護区特別保護地区に指定されています。海岸や河口からの土砂の流入による潟の浅底化や滞筋^{みおすじ}の消失による水循環機能の低下等の影響によって干潟面積が減少傾向にあること等から、干潟環境の保全再生のため、関係行政機関、地方公共団体、地元住民、学識経験者やNPO、専門家等の多様な主体で構成される蒲生干潟自然再生協議会が設立され、蒲生干潟の自然再生に取り組んできました。しかし、東北地方太平洋沖地震の津波により自然再生施設が被災したことから自然再生事業は中止し、今後、良好な自然環境への修復等に向け、自然推移の経過をみながら、課題等の検討を進めることとしています。

井土浦・広浦は、環境省の「日本の重要湿地500」（2001年12月）に選定されており、潟湖、干潟に湿地特有の生態系が形成されています。井土浦・広浦は蒲生干潟に比べ、人出が少なく生物の生息環境が比較的良好に保全されていますが、人為的かく乱が少ない状況が維持されるよう湿地の保全に配慮していく必要があります。



写真 3.16 二口峡谷

出典：宮城県土木部河川課資料



写真 3.18 蒲生干潟（被災前）

出典：宮城県環境生活部自然保護課資料



写真 3.18 広浦の入江（被災前）

出典：名取市 Web サイト（名取市）

(2) 貴重種（指標種・重要種）、外来種の生息状況

蒲生干潟は、多様な砂浜植物が見られるほか、シギ・チドリ類や天然記念物のコクガン等の渡り鳥の飛来地として、また、貝類、カニ、ゴカイなどの底生動物の宝庫として、貴重な動植物の生育場所となっています。

井土浦・広浦では、ハマナスやアイアシ等の貴重な砂丘植物、塩生植物が分布しているほか、ヨシ原では環境省レッドリストで絶滅危惧IA類に指定されているヒヌマイトトンボ等の希少種も確認されています（ヒヌマイトトンボは、2008年調査では確認されていたが、東日本大震災以降の2018年調査では未確認）。

また、周辺の防風林ではオオタカ等も確認されています。名取市北部の用水路では、環境省のレッドリストで絶滅危惧IB類に指定されているアカヒレタビラの生息が確認されるなど、貴重な生態系の保全が求められています。

名取川流域の河川及び湖沼では、オオクチバス（ブラックバス）やクワモドキ等の外来種が確認されており、在来種への影響が心配され、拡大・分散の防止等に努める必要があります。



写真 3.19 ヒヌマイトトンボ
(絶滅危惧IA類)

出典：名取川流域水循環計画（第1期）



写真 3.20 アカヒレタビラ
(絶滅危惧IB類)

出典：名取川流域水循環計画（第1期）

第3節 計画を取り巻く近年の状況

1 気候変動

(1) 気候変動等による影響

気候変動等の影響は、高潮の増大、洪水の頻発化や激甚化、渇水リスクの増大、さらには水質や生態系の変化といった現在の水循環のバランスを不均衡なものとするのが予測されています。

気候変動の影響に対しては、気候変動適応法（平成30年法律第50号）に基づき策定された気候変動適応計画（平成30年11月27日閣議決定）において、水環境・水資源における適応策の推進を図ることが求められ、釜房ダム等の湖沼では水質改善に関わる取組を継続して実施していますが、気候変動による水温等の上昇が水質に及ぼす影響を注視していく必要があります。

(2) 近年の大規模洪水による被災

気候変動に伴う強雨化により、全国で河川の流下能力を上回る規模の洪水が発生して、甚大な被害が生じています。

「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと意識を変革し、社会全体で洪水氾濫に備える「水防災意識社会」や、あらゆる関係者（国・県・市町村・企業・住民等）により流域全体で行う治水「流域治水⁹⁾」に取り組む社会を構築していく必要があります。

2 東日本大震災の復興事業における環境配慮

東日本大震災は、広範囲にわたる津波の襲来により甚大な被害をもたらしました。貴重種が生息する七北田川河口の蒲生干潟や名取川河口の井土浦・広浦は、地形が改変され、動植物の生息・生育環境に大きな影響を及ぼしました。

そのため、河川堤防や海岸の防潮堤に係る具体的な環境保全対策については、「宮城県河川海岸環境配慮指針（2017年6月策定2020年3月更新）」により進められています。

名取川流域では七北田川河口の蒲生干潟において、干潟の環境回復状況を踏まえた堤防法線の見直しや現地発生土を利用した景観及び親水機能の向上、工事区域内で確認されたヨシダカワザンショウの移植、コクガン飛来期における施工時間の調整等、環境に配慮しつつ事業が進められています。このほか、井土浦や仙台湾南部海岸等において、津波による影響を受けた動植物の継続的なモニタリングを行っています。

⁹⁾ 流域治水：河川、下水道、砂防、海岸等の管理者が主体となっていく治水対策に加え、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、その流域の関係者全員が協働して、①氾濫をできるだけ防ぐ対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策、を総合的かつ多層的に取り組むもの。



写真 3.21 環境配慮取組状況

出典：東日本大震災災害復旧工事における景観・環境に配慮した取組（2017年3月，宮城県土木部）

3 その他

(1) マイクロプラスチック等による海洋汚染問題

プラスチックは社会生活のあらゆる場面で利用されています。便利な一方で、ポイ捨てや不適切な廃棄物処理等により、プラスチックごみが海に流れ出て、海洋環境を汚染する等、海の生態系に影響を及ぼすことが懸念されます。名取川流域の沿岸部においても、漂着ごみ等の海ごみの中に、内陸部を発生源とする日常生活由来のプラスチックごみのほか、釣りや海水浴等の娯楽活動に由来するもの及び漁具と思われるものが見受けられ、海岸管理者、地域住民及びNPO等による海岸清掃活動のみならず、流域内でごみを出さない取組を推進していくことが重要です。



写真 3.22 漂着物（ペットボトル等）



写真 3.23 漂着物（漁具）

提供：東北工業大学 山田一裕研究室 仙台市荒浜海岸（2020年10月撮影）

(2) 新型コロナウイルス感染症等への対応

新型コロナウイルス感染症等の新たな感染症の拡大を防止するため、新しい生活様式等が提唱され、社会経済活動が変化しています。

これに伴い、水辺利用やエコツーリズムへの参加者数の低下やNPO等の活動自粛等、人と自然との共生に向けた活動への影響が懸念され、感染症が及ぼす取組等への影響を注視していく必要があります。

第4節 水循環の4つの要素から見た現状と課題

1 第1期計画における管理指標から見た現状と課題

表 3.10 名取川流域の管理指標（第1期計画）の推移

課題の分類	管理指標	管理項目	モニタリング地点等	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
清らかな流れ	水質環境基準達成状況	BOD	環境基準点(河川)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	95%	100%	100%
			環境基準点(湖沼)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
		COD	環境基準点(海域)	83%	67%	83%	67%	67%	67%	83%	83%	67%	67%
豊かな流れ	河川流量(正常流量)確保状況 ※正常流量:2.5m ³ /s(9~10月)2.0m ³ /s(11月~8月)	濁水流量(m ³ /s)	名取川 名取橋	2.53	1.48	2.11	1.79	欠測	欠測	2.47	4.34	3.66	欠測
			広瀬川 広瀬橋	2.20	1.99	1.10	1.29	0.04	2.36	1.53	1.02	1.90	0.80
安全な流れ	河川整備状況	河川整備率	管理区間河川	78%	79%	79%	79%	79%	81%	81%	81%	80%	79%
豊かな生態系	水生生物保全水質環境基準達成状況	全亜鉛	環境基準点(名取川, 広瀬川)	-	-	(100%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

※濁水流量:1年を通じて355日はこれより下らない流量(日流年表上位から355日目の流量)

※豊かな流れの観測データは、国土交通省名取川名取橋及び広瀬川広瀬橋によるもので歴年のデータである。

表中の「欠測」は欠測値が多く算出不可を表す。広瀬橋のH30データは暫定値である。

※表中の水生生物保全水質環境基準達成状況H23年値は、類型指定がH23.8.5であるため、参考とする。

※正常流量:2.5m³/s(9~10月)2.0m³/s(11月~8月)

出典:平成30(2018)年度 流域水循環計画に基づく施策の実施状況 等

(1) 指標値の評価

第1期計画においては、管理指標として水循環を構成する4つの要素ごとに計5項目を設定し、進行管理を行ってきました。

清らかな流れ、豊かな流れ、安全な流れに関する管理指標の内容については、表3.10のとおりです。

豊かな生態系に関する管理指標の「全亜鉛」は、すべての地点で環境基準を達成していました。我が国における当該物質の生産・使用状況、公共用水域等における検出状況等を踏まえて、「水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件」(平成15年環境省告示第123号)に基づき、水生生物の生態系の保全に留意した環境基準として設定された「全亜鉛」を管理項目として推移を把握してきましたが、継続的に基準を満足している状況です。

(2) 課題

今後は、基本計画に基づき、4つの要素に係る管理指標に加え、第1期計画で定めた管理項目の「全亜鉛」は環境基準を満足している状況にあることから、流域における特性を踏まえた流域管理指標を新たに設定し、状況の評価を行っていくことが必要です。

2 基本的な管理指標

水循環に関わる4つの要素について現状を把握するための本計画の管理指標は、基本計画に基づき次のとおりです。

表 3.11 4つの要素に対する管理指標

4つの要素	管理指標の評価方法
1. 清らかな流れ	水質測定結果をもとに、環境基準を満足した地点数の割合
2. 豊かな流れ	森林や農地等の地下水涵養 ^{かん} 能力と、河川の流量が正常流量を満足した日数の割合の平均値
3. 安全な流れ	河川及び海岸の整備が必要な総延長に対する整備済み延長の比率の平均値
4. 豊かな生態系	土地利用の人為的影響または自然性の程度と、生息が確認された指標種・重要種数の割合の平均値

3 清らかな流れ

(1) 第1期計画における取組と今後の課題

第1期計画における「清らかな流れ」の課題

- 釜房ダム、仙台港等の閉鎖性水域及び都市部河川の水質改善・維持

表 3.12 「清らかな流れ」に係るこれまでの取組

課題	具体的取組	現状（取組の実施状況・効果）と今後の課題
釜房ダム、 仙台港等の 閉鎖性水域 及び都市部 河川の水質 改善・維持	閉鎖性水域に関する自然汚濁負荷削減対策調査	○釜房ダム貯水池流域の森林地域を対象として、面源負荷量について定期及び降雨時の調査を実施。汚濁負荷に与える影響要因として土壌条件が関与している可能性が示唆されている。 ○今後も森林負荷量調査を継続するとともに、負荷軽減効果が期待できる森林の維持管理の方法を検討する。
	公共用水域水質測定計画に基づく水質測定調査	○毎年度、水質測定計画に基づき河川、湖沼及び海域の水質測定を実施。河川ではすべての環境基準点で環境基準を達成しているものの、湖沼では環境基準を達成していない状況である。 ○水質改善対策検討に向け、引き続き水質測定を実施し水質状況の把握に努めていく。
	釜房ダム貯水池に係る湖沼水質保全計画に基づく汚濁負荷低減対策	○水質保全に資する事業、面源負荷対策、各種汚染源に対する規制等の水質保全対策事業を実施。排出負荷量の割合でみると生活系、観光系、畜産系で減少がみられる。排出負荷量のほとんどが自然由来であり、土壌条件が関与している可能性が示唆されている。水質はほぼ横ばい傾向。 ○ダム貯水池内の水質汚濁機構の解明、面源負荷の特性と負荷削減対策を実施していく。
	人～水～地球 甦る水環境みやぎ（宮城県生活排水処理基本構想）	○名取川流域においては集合処理が比較的進んでおり高い水準となっている（污水处理人口普及率2019年：仙台市99.7%、名取市98.2%、川崎町84.5%）。 ○今後は、未整備地域の解消と施設の適切な管理を行い、望ましい処理形態の実現に向けてさらに努力していく必要がある。
	多面的機能支払交付金の活動に取り組む地域の水環境保全活動	○農業・農村の有する多面的機能を維持・発揮することで、良好な水循環に寄与している（名取川流域の対象組織数2019年：農地維持支払75団体、資源向上支払33団体）。 ○今後も継続的に取組を推進し、農村環境の保全等を図る。
	みやぎの環境にやさしい農業の推進	○エコファーマーの認定やみやぎの環境にやさしい農産物認証・表示制度の運用の他、国、市町村との連携による環境保全型農業直接支払を活用し取組を支援することで環境保全型農業の普及定着を図った。 ○今後も取組を継続し、環境保全型農業の推進を図っていく。
	スマイルサポーターによる美化活動などの推進	○認定団体数が増加し、取組が浸透している（名取川流域の2018年認定団体数：70団体、2011年から32団体増加）。 ○水辺環境改善に向け今後も取組を継続実施する。
	みやぎ森林・林業の将来ビジョンに基づく森林整備・保全	○森林整備・保全に係る施策を行い、水質改善に寄与している。 ○2018年に策定された新みやぎ森林・林業の将来ビジョン（2018～2027年）に基づいて対策を継続実施する。

(2) 指標値の評価

「清らかな流れ」の現時点（以下「今回」という。）の指標値は10点満点中7.6点であり、2009年の第1期計画変更時点（以下「前回」という。）からおおむね横ばいです。

河川（BOD）は高い水準を維持していますが、湖沼（COD, 全^{りん}全^{りん}）の水質は環境基準達成度が低い状況で、横ばいで推移しています。海域（COD）はおおむね横ばいで推移しています。

表 3.13 「清らかな流れ」の指標値

	評価時点	指標値				
		河川	湖沼		海域	
			BOD	COD		全 ^{りん} 全 ^{りん}
前回	2009 (H21)	7.9 点	10.0 点	0.0 点	3.3 点	8.3 点
今回	2018 (H30)	7.6 点	10.0 点	0.0 点	3.3 点	6.7 点

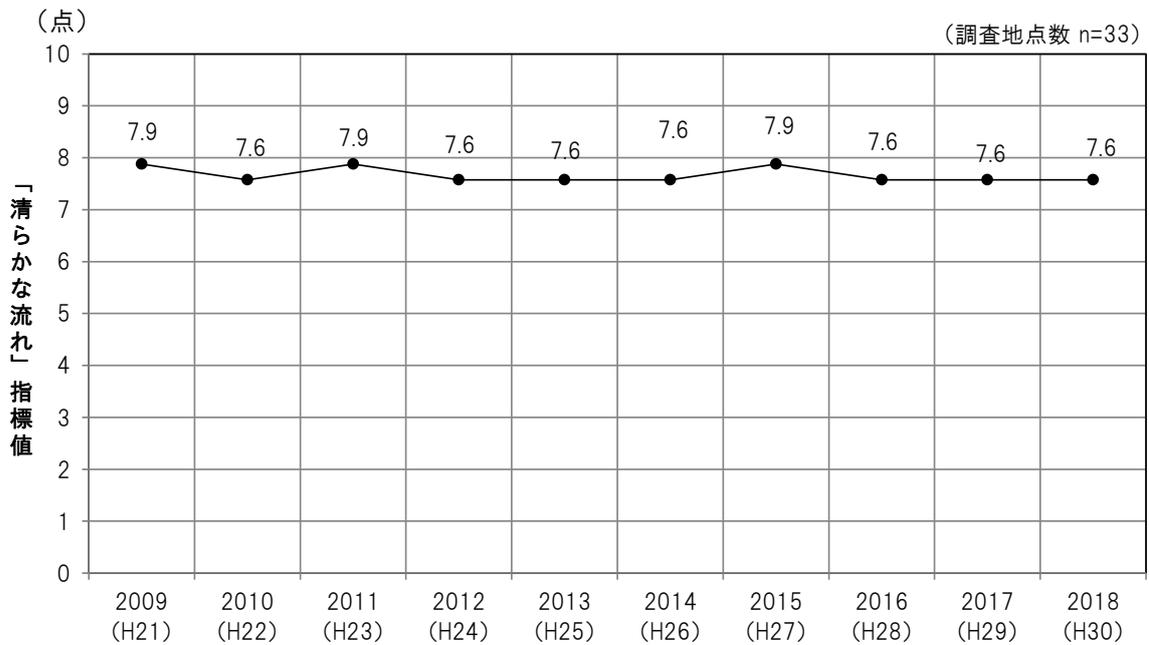


図 3.24 「清らかな流れ」指標値の経年変化

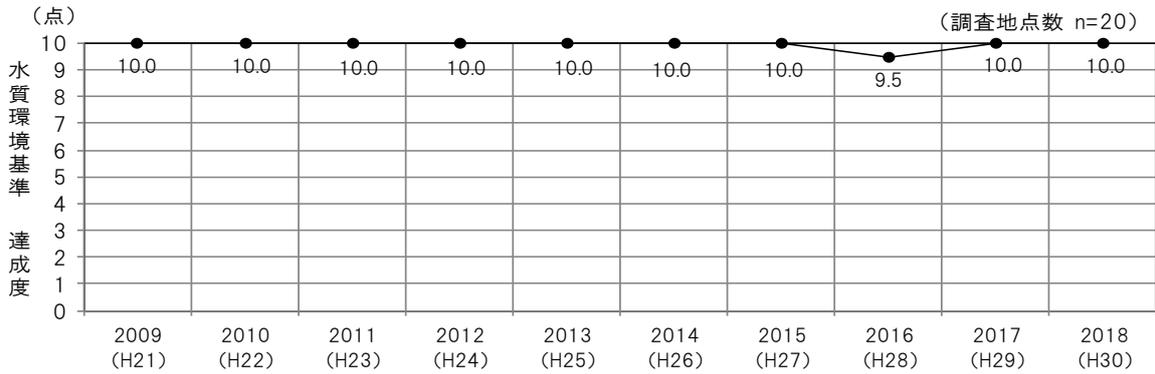


図 3.25 水質の環境基準の達成度の経年変化 (河川 BOD)

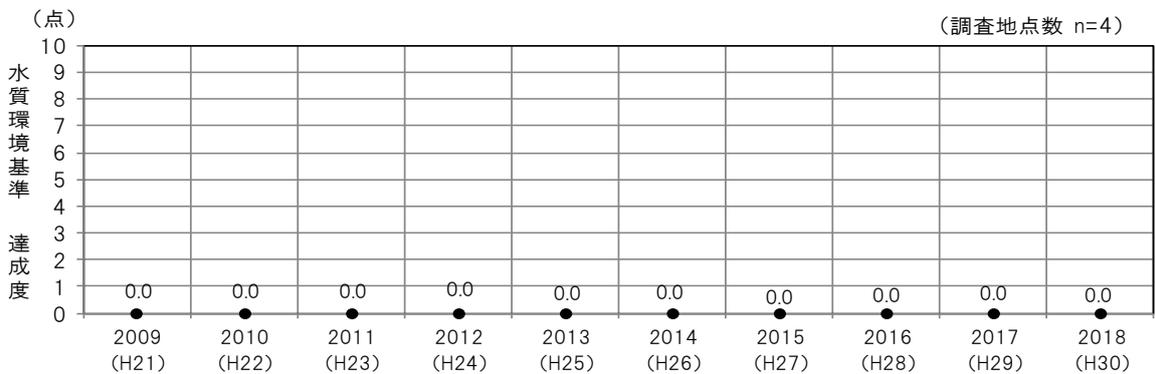


図 3.26 水質の環境基準の達成度の経年変化 (湖沼 COD)

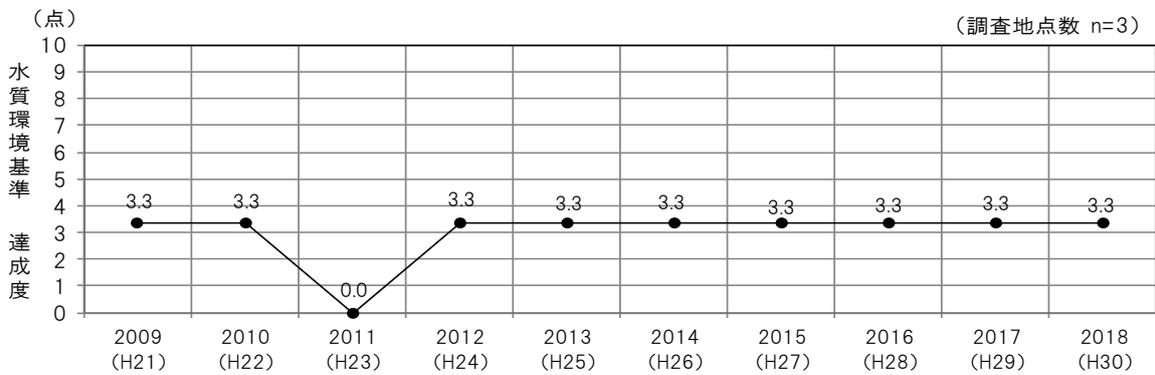


図 3.27 水質の環境基準の達成度の経年変化 (湖沼 全^{りん})

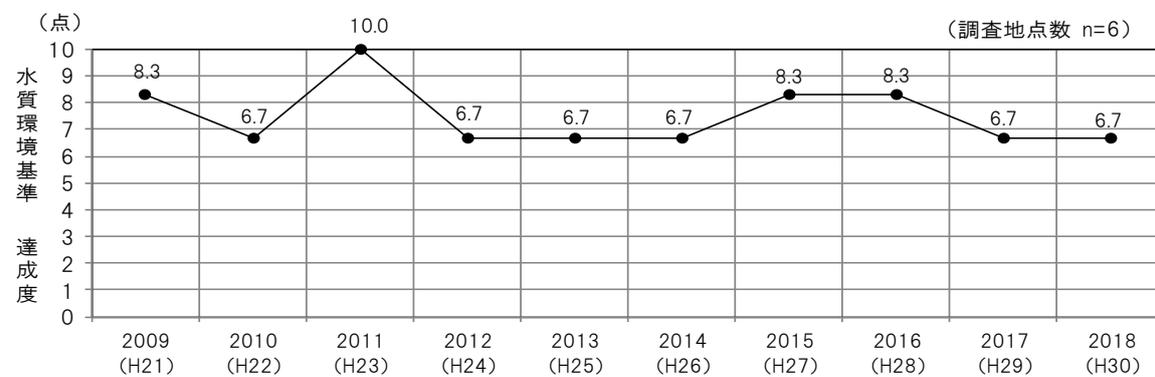


図 3.28 水質の環境基準の達成度の経年変化 (海域 COD)

(3) 課題

清らかな流れの管理指標である「水質の環境基準達成度」は横ばいで推移しています。

湖沼（COD, 全^{りん}）については達成度が低い状況で推移しているため、湖沼の水質改善が課題となっています。湖沼等の閉鎖性水域では、長年蓄積された汚濁負荷により取組の効果が表れにくく、依然としてCOD値が高い状態です。このため、汚濁の発生源において削減対策を実施して湖沼等への流入負荷量を抑制するほか、水質汚濁の原因に応じた効果的な対策を推進することが必要です。特に、利水上の重要性等から「湖沼水質保全特別措置法」（昭和59年法律第61号）の指定を受けている釜房ダムでは、「釜房ダム貯水池湖沼水質保全計画」に基づいた継続的な水質改善に向けた取組が重要です。

地球温暖化に伴う水温上昇が水質に与える影響も新たな課題として懸念されています。人間の社会生活において水利用が適切に行われるためには、これまで実施してきた水源地である森林の整備と管理による水質浄化機能の向上や、下水道等の整備による流入負荷量の削減などを計画的に実施し、水質等の測定データを蓄積・分析していくとともに、日頃から流域住民へ身近な水環境を大切にする啓発活動を継続的に行うことが重要です。

また、早くから下水道が整備されてきた仙台市中心部では、汚水と雨水を一つの下水道管で流す合流式下水道が採用されており、通常の降雨では道路等の汚れを含む雨水を処理することができる利点がありますが、大雨が降ると河川等に下水が流れ出るような仕組みになっていることから、雨天時の下水を下水道管内に貯留し降雨終了後の晴天時に浄化センターに返送する施設の整備や、合流式下水道への雨水流入量を減らすための雨水浸透枳の設置等の対策が進められています。

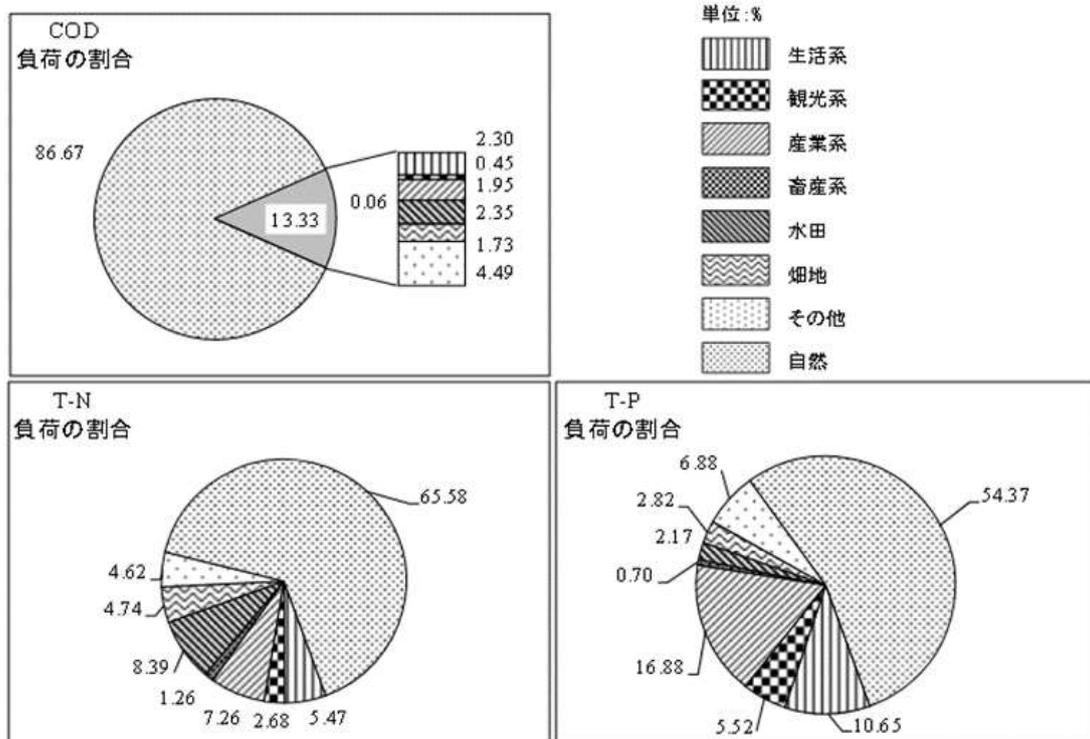


図 3.29 釜房ダムにおける排出負荷量の割合（2011年度）

出典：第6期釜房ダム貯水池湖沼水質保全計画

表 3.14 釜房ダム貯水池湖沼水質保全計画の対策事業概要

対策事業	第1期 (1987～1991)	第2期 (1992～1996)	第3期 (1997～2001)	第4期 (2002～2006)	第5期 (2007～2011)	第6期 (2012～2021)
生活排水対策の推進	●	●	●	●	●	●
広域畜産環境対策	●					
畜産既存施設の活用				●	●	●
ばっ気循環の継続				●	●	●
側条施肥機の効果的利用	●		●	●	●	●
畜産基地建设		●	●			
空気揚水筒パイロット実験	●	●	●			
森林の適正管理				●	●	●
流出水対策地区の指定					●	
養魚場排出負荷調査						●
調査研究の推進					●	●

出典：第6期釜房ダム貯水池湖沼水質保全計画を基に作成

長期ビジョンを達成するための 湖沼水質保全計画

長期ビジョンを達成するために、行政主体の取組に加え、地域の事業者、地域住民、NPO等との連携を図り、「育もう 子々孫々の飲める水」のキャッチフレーズのもと、事業を実施していきます。

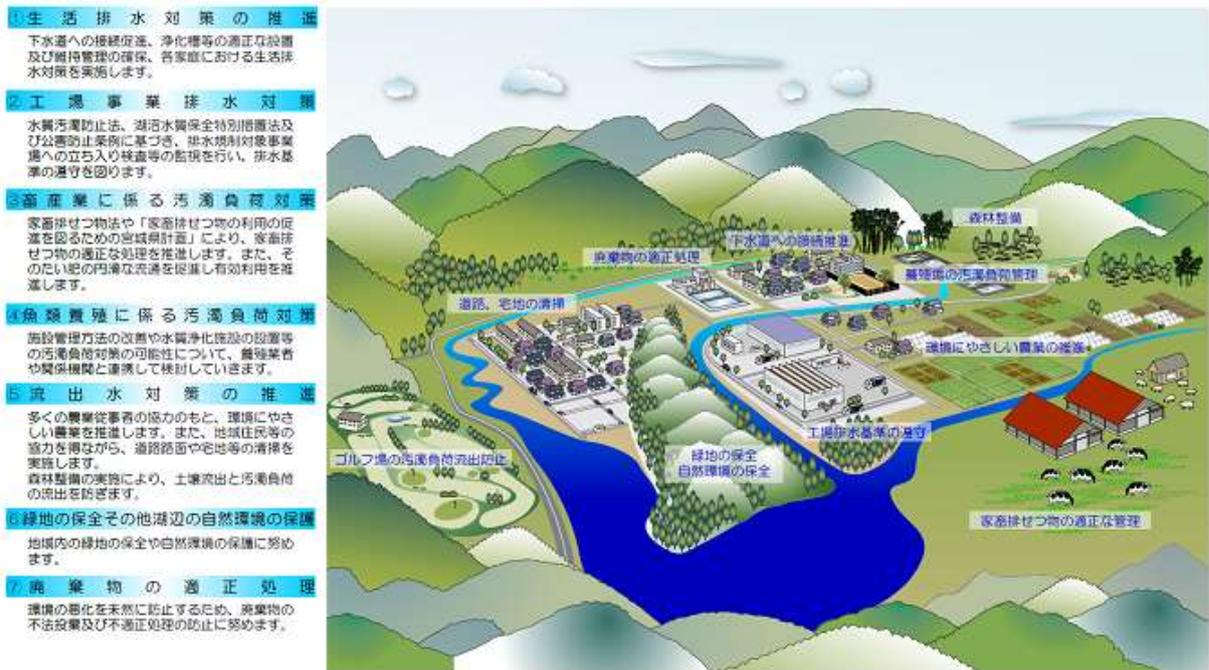


図 3.30 釜房ダムにおける長期ビジョンを達成するための水質保全計画

出典：第6期釜房ダム貯水池湖沼水質保全計画

4 豊かな流れ

(1) 第1期計画における取組と課題

第1期計画における「豊かな流れ」の課題

- 渇水時における節水や水利用の調整
- ダム上流域等の水源林の整備、保全

表 3.15 「豊かな流れ」に係るこれまでの取組

課題	具体的取組	現状（取組の実施状況・効果）と今後の課題
渇水時における節水や水利用の調整	みやぎe行動（eco do!）宣言に基づく節水及び環境保全行動の実践	○県民事業者の環境に配慮した行動促進に寄与している（2019年県全体：登録者741人，登録事業者42件）。 ○今後も継続して取組を推進し，環境負荷の少ない持続可能な社会を構築する。
	渇水情報連絡会等での情報の共有	○渇水時の河川環境及び水利用についての情報共有や連携が図られている。ダムからの増放流や取水管理の徹底，河川巡視や流量等の調査を実施している。 ○今後も取組を継続実施する。
	導水等による河川流量の確保	○名取川から広瀬川・旧筑川への導水等により流量改善が見込まれる。 ○今後も関係機関と調整し，取組を継続する。
ダム上流域等の水源林の整備、保全	農業用水水源地域保全対策事業による水源林保全の普及促進	○農業用水と水源林の関わり及び農業・農村の多面的機能の役割，農村地域の保全について，イベントでの広報活動や体験学習会の開催等を通じ，広く地域住民にPRした（2007年度から2012年度まで）。 ○後継事業なし。
	みやぎ森林・林業の将来ビジョンに基づく森林整備・保全【再掲】	○森林整備・保全に係る施策を行い，水源涵養機能の維持・向上を図っている。 ○2018年に策定された新みやぎ森林・林業の将来ビジョン（2018～2027年）に基づいて対策を継続実施する。

(2) 指標値の評価

「豊かな流れ」の今回の指標値は10点満点中8.6点であり、前回から0.2点減少しています。経年変化を見ると、宮城県内の土地利用状況が前回と比較してほとんど変化していないことから地下水涵養指標は横ばいで推移しており、正常流量達成度については流況の変動によって、若干の変化が見られます。

表 3.16 「豊かな流れ」の指標値

	評価時点	指標値		
			地下水涵養指標	正常流量達成度
前回	2009 (H21)	8.8点	7.7点	9.9点
今回	2018 (H30)	8.6点	7.6点	9.5点

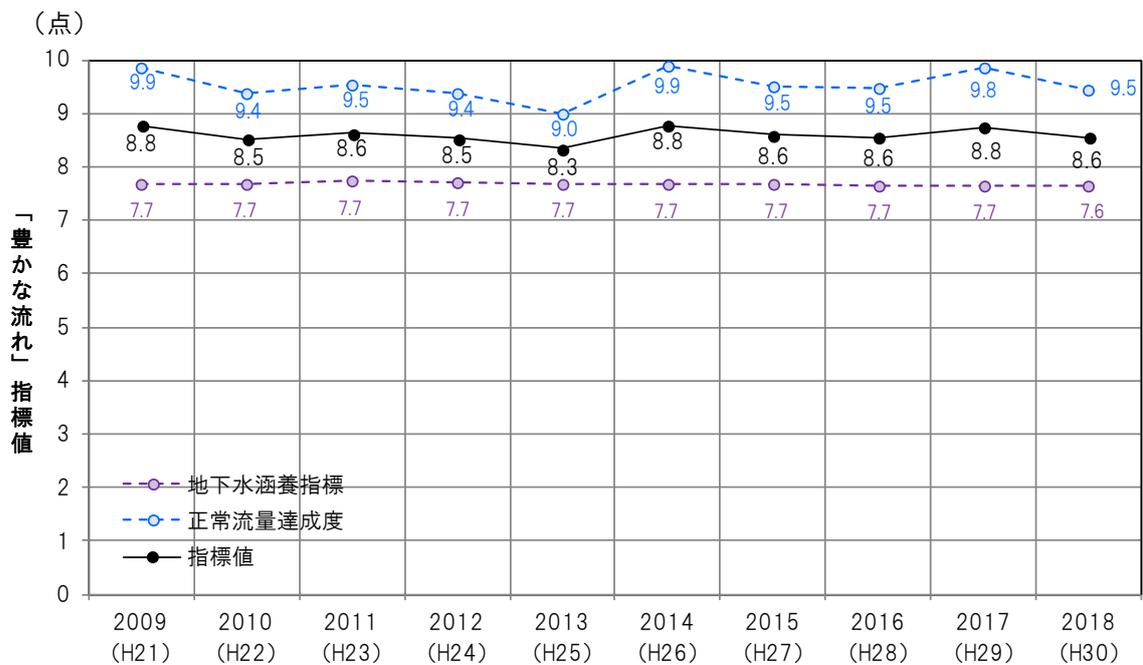


図 3.31 「豊かな流れ」指標値の経年変化

(3) 課題

豊かな流れの管理指標は高い水準で推移していますが、正常流量達成度は年によりばらつきがみられ、渇水流量が正常流量を満足できない状況がたびたび発生しています。名取川及び広瀬川では、ダムや堰から取水して、発電用水、かんがい用水、生活用水及び工業用水等の多様な水利用が行われていますが、多くの堰により河川から取水を行っている広瀬川では、瀬切れや魚類のへい死が発生しています。また、堰堤等に設置されている魚道の機能が低下し、アユなどが上流まで遡上できない事例もみられます。こうした箇所では、動植物の生息に必要な河川流量と、かんがい等の水利使用量の良好なバランスを保つことが必要です。

今後、気候変動の影響により大規模な渇水が発生することが懸念され、渇水時においても私たちの生活や産業に影響が生じないように、円滑な利水調節が行える体制が必要です。そのためには、水利関係者、NPO、学識者、漁協等、あらゆる主体が調査結果等の情報を共有し、話し合い・学び合いながら協働し、取組を継続的に実施していくことが求められます。

また、地下水涵養^{かん}に関しては、名取川流域では都市化が著しいことから、土地利用状況の推移に留意していくとともに、公園や道路等の透水性舗装や、雨水を一時的に貯留し緩やかに地中や河川に流す「雨庭」等の取組を推進することにより、河川流量の平準化や浸水被害の軽減を図ります。



図 3.32 宮城県水産技術総合センターにおける調査研究事例

出典：宮城県水産技術総合センター内水面水産試験場 要覧

5 安全な流れ

(1) 第1期計画における取組と課題

第1期計画における「安全な流れ」の課題

- 洪水時の防災体制の強化
- 河川整備による洪水被害の防止, 軽減
- 豊かな水田環境の保全と農業用ため池の保全, 管理
- 海岸林整備による自然災害の防止, 軽減

表 3.17 「安全な流れ」に係るこれまでの取組

課題	具体的取組	現状（取組の実施状況・効果）と今後の課題
洪水時の防災体制の強化	ハザードマップ活用による地域防災力の強化	○ハザードマップ作成・普及が進捗している。 ○今後も作成を推進するほか、防災演習の実施や防災意識の高揚・啓発を行い、地域防災力向上を図る。
	河川情報システムによる情報提供	○大雨・洪水時において情報収集及び提供を行い、警戒・避難行動に活用されている（名取川流域における観測箇所数：水位計 28 箇所、雨量計 30 箇所）。 ○今後も継続して取組を実施する。
河川整備による洪水被害の防止, 軽減	河川整備計画に基づく河川改修の実施	○河川整備計画に基づき河川整備を実施している（名取川流域の 2018 年河川整備率 79%）。 ○未整備箇所などに重点を置いて今後も整備を継続実施する。
豊かな水田環境の保全と農業用ため池の保全, 管理	多面的機能支払交付金の活動に取り組む地域の水環境保全活動【再掲】	○農業・農村の有する多面的機能を維持・発揮することで、良好な水循環に寄与している（名取川流域の対象組織数：農地維持支払 75 団体、資源向上支払 33 団体）。 ○今後も継続的に取組を推進し、農村環境の保全等を図る。
海岸林整備による自然災害の防止, 軽減	みやぎ森林・林業の将来ビジョンに基づく森林整備・保全【再掲】	○森林整備・保全に係る施策を行い、保水機能の維持・向上を図っている。 ○2018 年に策定された新みやぎ森林・林業の将来ビジョン（2018～2027 年）に基づいて対策を継続実施する。

(2) 指標値の評価

「安全な流れ」の今回の指標値は10点満点中7.4点であり、前回から3.4点向上しています。河川整備は計画に基づいて実施し微増の傾向となっていますが、必要整備延長が長い為、指標値に変化は表れません。指標値は、主に海岸堤防の整備進捗により上昇傾向となっています。

表 3.18 「安全な流れ」の指標値

	評価時点	指標値		
			河川整備指標	海岸整備指標
前回	2009 (H21)	4.0点	8.0点	0.0点
今回	2018 (H30)	7.4点	7.9点	6.9点

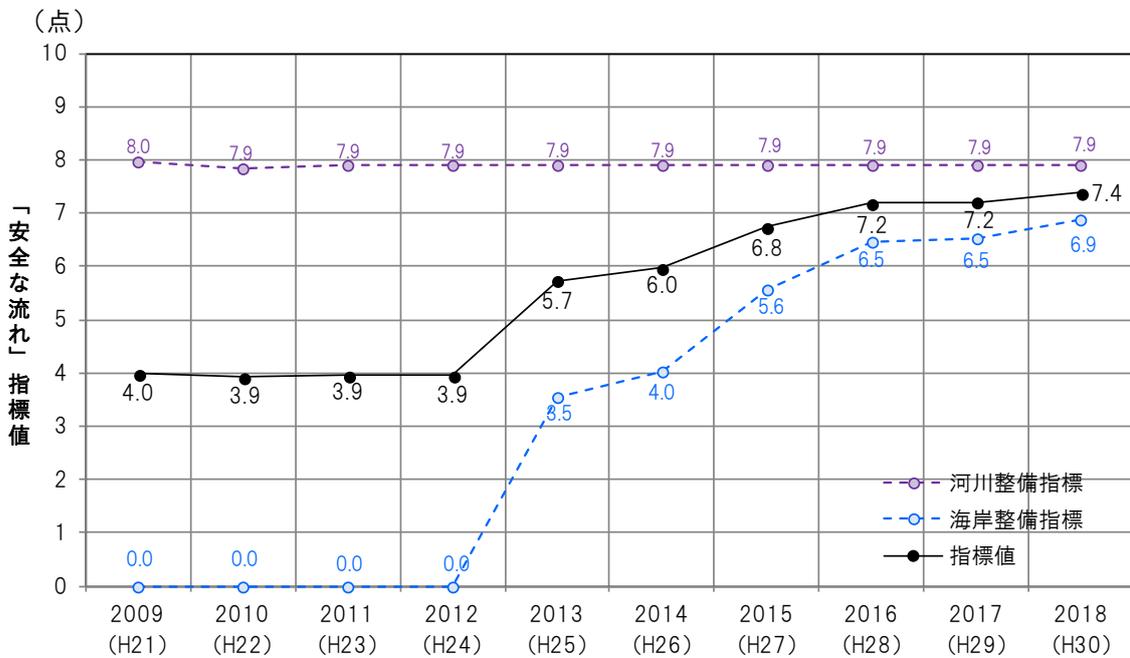


図 3.33 「安全な流れ」指標値の経年変化

(3) 課題

近年、全国的に洪水や土砂災害が頻発化・激甚化し、従前よりも浸水等の被害が拡大する傾向にあることから、水害対策の推進は喫緊の課題となっています。

このため、河川整備の推進と併せ、既設ダムの有効活用、森林整備による涵養機能の向上及び川内沢ダム建設の推進等により、雨水流出抑制を図り河川への負担を軽減させるほか、洪水、津波・高潮が発生した場合でも、人命の安全を確保できるよう避難体制の強化、事前の災害情報の周知等、ソフト面での対策の推進も必要です。ハード・ソフトの両輪で、被害の最小化に向け総合的な治水対策“流域治水”をあらゆる関係者（国・県・市町村・企業・住民等）が連携して推進していくことが重要です。

また、グリーンインフラ¹⁰⁾の考え方のもと、河川、海岸、都市、雨水貯留浸透及び道路等の社会資本整備や土地利用において、自然環境が持つ防災・減災、地域振興といった各種機能を活用した取組を推進していくことが求められます。

名取川流域においては、想定最大規模の浸水想定区域を基にしたハザードマップが既に作成されており、今後は、作成したハザードマップの普及・活用への支援を実施し、県や市町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組等を継続して実施・支援していく必要があります。

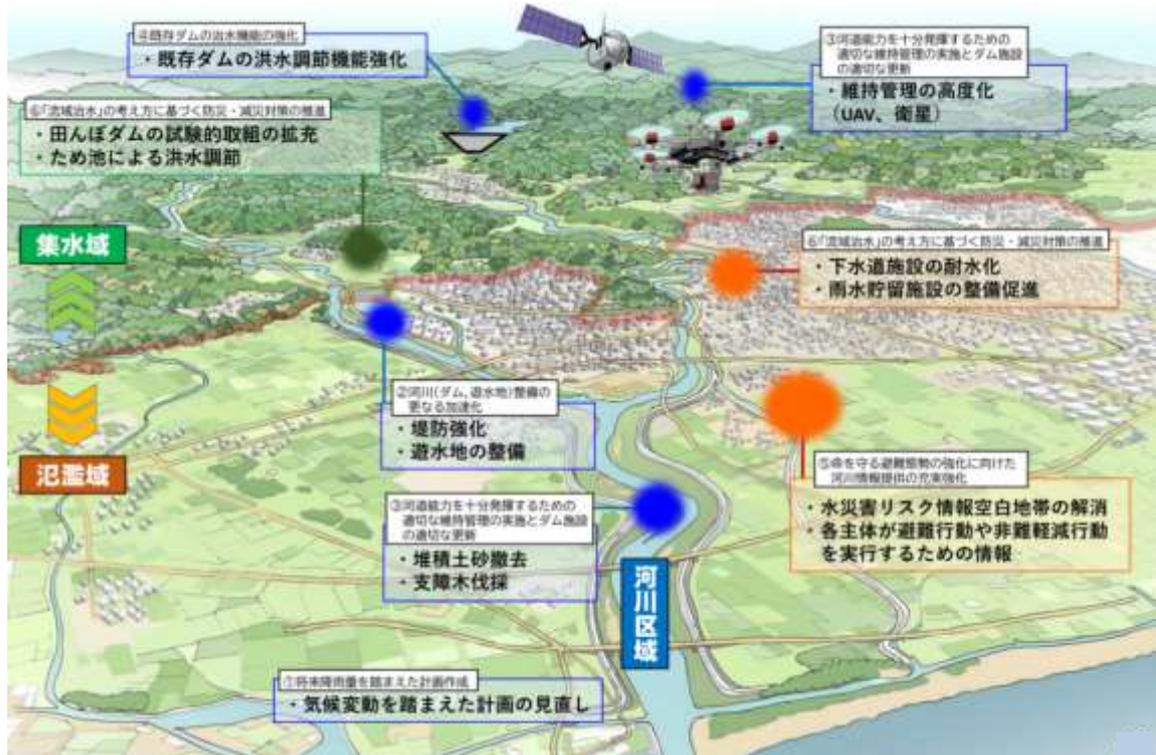


図 3.34 宮城県の治水対策のあり方（イメージ）

出典：宮城県の今後の治水対策のあり方について(案)（2020年9月30日、宮城県土木部河川課）

¹⁰⁾ グリーンインフラ：社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取組。

6 豊かな生態系

(1) 第1期計画における取組

第1期計画における「豊かな生態系」の課題

- 干潟や海岸、市街地近郊の河川・水路等の生物多様性の保全

表 3.19 「豊かな生態系」に係るこれまでの取組

課題	具体的取組	現状（取組の実施状況・効果）と今後の課題
干潟や海岸、市街地近郊の河川・水路等の生物多様性の保全	蒲生干潟自然再生事業	<p>【※東日本大震災により中止】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○東日本大震災により壊滅的な被害を受けたが、月日の経過とともに干潟環境の回復が確認されてきている。 ○回復状況を踏まえ今後の事業の必要性を含め検討する。
	多自然川づくりの実施	<ul style="list-style-type: none"> ○環境との調和に配慮した河川整備が実施されている（広瀬川澱地区等）。 ○今後も地域住民等の協力を得ながら継続実施する。
	魚道等における遡上降下環境の改善	<ul style="list-style-type: none"> ○広瀬川における天然アユの遡上状況を継続的に5～6月に計6回程度調査。資源管理のための基礎データを収集し、広く一般の方々への情報提供に努めている。 ○愛宕堰が遡上を阻害している恐れがあり、対応策を検討する必要がある。長期的なアユ遡上量の変化が把握できるよう今後もモニタリングを継続する。
	みやぎ農業農村整備基本計画に基づく環境との調和に配慮した整備の推進	<ul style="list-style-type: none"> ○第2期みやぎ農業農村整備基本計画（2011～2020年）に基づく各施策により農業・農村が持つ機能の維持向上を図っている（名取川流域の環境配慮対策実施地区 2010年:5地区→2015年:10地区）。 ○今後も継続的に取組を推進し、農業・農村機能の維持・向上を図る。
	多面的機能支払交付金の活動に取り組む地域の水環境保全活動【再掲】	<ul style="list-style-type: none"> ○農業・農村の有する多面的機能を維持・発揮することで、良好な水循環に寄与している（名取川流域の対象組織数：農地維持支払75団体、資源向上支払33団体）。 ○今後も継続的に取組を推進し、農村環境の保全等を図る。
	水環境保全の普及啓発 水生生物調査	<ul style="list-style-type: none"> ○学校や自然環境保全団体などの多くの方々に参加することで水質環境保全意識が高まることが期待される。名取川流域では、2010年度から2019年度まで延べ890人が参加（2019年：3団体、41人参加）。 ○今後も水循環保全意識啓発のため調査を継続する。
	水生生物に係る環境基準の 類型指定	<ul style="list-style-type: none"> ○2011年8月に名取川水域、釜房ダム及び大倉ダムにおいて類型指定を行い、毎年度水質測定を実施。名取川水系では河川すべての環境基準点で環境基準を達成している。 ○今後も測定計画に基づき、継続して水質測定を行う。

(2) 指標値の評価

「豊かな生態系」の今回の指標値は10点満点中7.3点となっています。多自然川づくり、水辺・植生の保全等によって、自然性の高い状態に遷移しているとみられ上昇傾向となっています。

表 3.20 「豊かな生態系」の指標値

	評価時点	指標値		
			植物環境指標	河川生物生息環境指標
前回	2009 (H21)	7.1点	—	7.1点
今回	2018 (H30)	7.3点	6.5点	8.1点

※植物環境指標は、2014 (H26) 以前の流域での集計は行われていない。

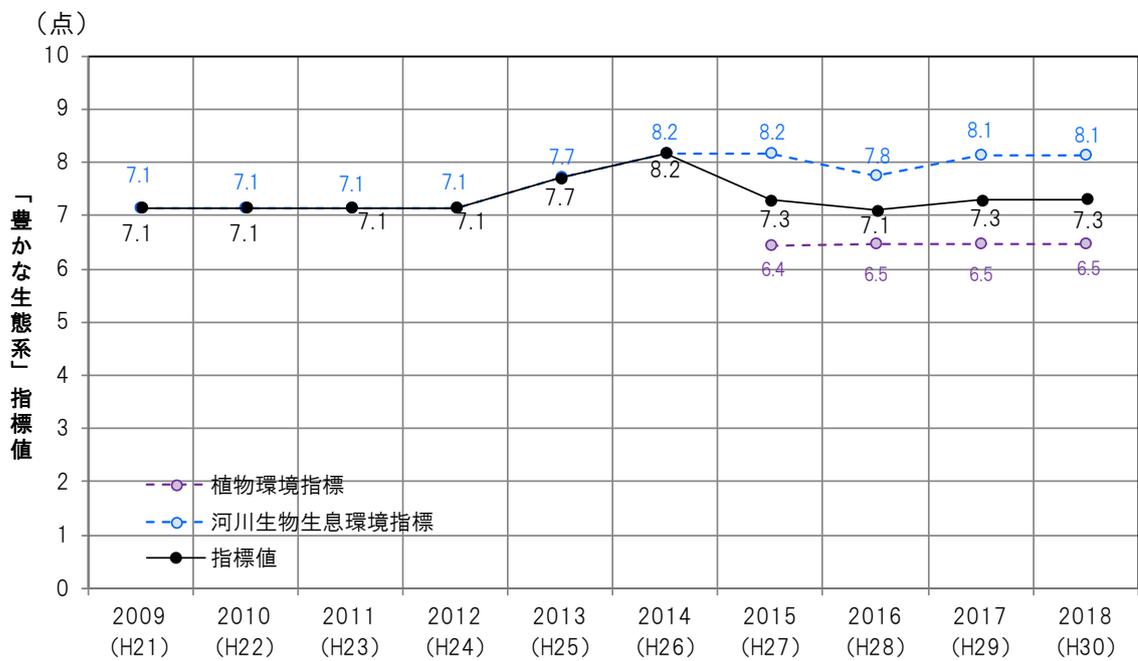


図 3.35 「豊かな生態系」指標値の経年変化図

(3) 課題

広葉樹の林齢が増加し、自然性が高い森林に遷移しています。このほか、多自然川づくりや水辺・植生の保全等によって、河川に生息する指標種及び重要種の確認数が増加していることから、水辺環境も自然性の高い状態に改善しているとみられ、豊かな生態系の評価指標は上昇傾向にあります。東日本大震災により被災した蒲生干潟や井土浦・広浦などでは、再生・回復の兆しが見られています。

一方で、気候変動等に伴い、生態系の変化などへの影響が懸念されていることから、今後も取組を継続・推進し、森林や里山環境、水辺環境の整備・保全等により、動植物が生息・生育しやすい環境を創出する必要があります。

マイクロプラスチック等による海洋汚染問題に対しては、不法投棄等によるプラスチックごみが、河川や海岸に生息する生物の適切な生息環境や、水鳥・魚類による誤飲等、生態系に与える影響が懸念され、ごみ発生源の抑制対策や産業資材等の素材を生分解性プラスチックに見直すなどの取組を推進することが必要です。

市民活動が活発で、自然環境の保全や河川清掃活動等に関わる取組が多く行われています。県内でも特に人口が多く、流域内の県民一人一人が少しずつ気を付けることで大きな効果が期待できます。これまでの取組を継続、発展させていくために、環境教育の拡充、新たな人材やリーダー等の育成等が必要です。



写真 3.24 名取川流域における市民活動例（広瀬川1万人プロジェクト¹¹⁾ 流域一斉清掃）

出典：広瀬川1万人プロジェクト Web サイト

¹¹⁾ 広瀬川1万人プロジェクト：企業・市民活動団体・NP0・行政などで組織されており、2003年の発足以来、毎年名取川の河口から広瀬川までの各所で清掃活動を実施している。

第4章 水循環に関わる県民の意識とこれまでの取組

第1節 流域住民の意識の変化・取組

本計画の策定にあたり実施したアンケート調査から、名取川流域の県民の水循環に対する意識の変化や取組状況は、次のとおりになっています。

【県民の水循環に対する意識・取組】

○水循環への意識の変化

「水害の多発」に対する問題意識が高くなっています。

○水利用に対する取組状況

日常生活での水利用に対する節水の取組が多くなされており、「水を大切に使う」ことの意識が広く浸透しています。

○水辺環境の評価

水辺や川の流れ、景観等は高く評価されていますが、水の量や生き物の数等の評価が低くなっています。

○これからの取組に向けて

多くの県民が水循環に対する取組が必要と考えており、「植林活動」や「清掃活動」、「水防災に関わるイベントへの参加」等への意識も高くなっています。

また、「豊かな生態系の保全」や「水の安定的供給」、「水に関する文化の継承」に対してのニーズが他の流域よりも高い傾向になっています。

表 4.1 アンケート調査の概要

	宮城県全体	名取川流域
実施期間	2019年9月2日～9月25日	同左
実施方法	郵送配布，回答は郵送またはWeb	同左
実施数	2,000票（選挙人名簿等より抽出）	662票（全票数の33.1%）
回収票数	1,051票（回収率52.6%）	335票（回収率50.6%）

第2節 民間団体及び行政の取組

1 民間団体及びNPO等の取組

本計画の策定にあたり実施したアンケート調査から、民間団体及びNPO等の取組状況や課題は、次のとおりになっています。

【民間団体及びNPO等の取組、課題】

○実施している活動内容

「水とのふれあいを増進させる活動」や「河川清掃」等、多くの団体で取り組まれている活動がある一方で、「水に関する防災教育を実施する活動」等では活動団体数が少ない傾向を示しています。

○参加者数の推移

東日本大震災により水循環に関わる取組やイベントへの延べ参加者数は一時的に減少しましたが、近年は増加傾向を示しています。

○活動に当たっての課題

「情報発信・広報・啓発活動」の情報面と「人員・後継者」、「協力・協働・体制強化」の人材面の課題が多く、多くの団体から挙げられています。

2 これまでの行政の取組

健全な水循環の保全に向け、水道・下水道事業等の行政が主体となった取組のほか、県民に対する啓発活動ならびに民間団体及びNPO等への支援事業を推進しています。

【これまでの行政の取組】

○県民に対する啓発活動

「こども環境教育出前講座」等を通じて、環境問題を主体的・協働的に考え、行動する人材の育成に取り組んでいます。また、洪水ハザードマップの作成・公表により、事前の防災意識の向上を図っています。

○民間団体及びNPO等への支援・連携

健全な水循環を保全するための活動を推進するため、「流域活動団体支援事業」等により活動に必要な用品の支給や貸与、取組の認定、サポート等を行っています。

○行政が主体となった取組の推進

水道・下水道事業、河川整備事業等は行政が主体となって推進しており、健全な水循環の保全、創出を図っています。

第5章 名取川流域水循環計画（第2期）

第1節 4つの要素の目標

1 基本的な管理指標

本計画は、水循環に関わる4つの要素について現状を把握するための管理指標を設定し、その評価に基づいて健全な水循環の保全を図るための施策を効果的に推進していきます。

以下に各要素の管理指標を示します。

表 5.1 4つの要素に対する基本的な管理指標

4つの要素	管理指標の評価方法
1. 清らかな流れ	水質測定結果をもとに、環境基準を満足した地点数の割合
2. 豊かな流れ	森林や農地等の地下水涵養能力と、河川の流量が正常流量を満足した日数の割合の平均値
3. 安全な流れ	河川と海岸の整備が必要な総延長に対する整備済み延長の比率の平均値
4. 豊かな生態系	土地利用の人為的影響又は自然性の程度と、生息が確認された指標種・重要種数の割合の平均値

2 流域管理指標

本計画では、4つの要素に対する管理指標に加え、流域の特性や課題を踏まえた効果的な施策を展開することとし、流域管理指標を定めて取組の進行管理を行います。

表 5.2 4つの要素に対する管理指標と流域管理指標

要素	管理指標		モニタリング地点等	目標
	管理指標	流域管理指標		
清らかな流れ	水質環境基準達成度	○	環境基準点（全30地点）	全地点で達成
	水質（湖沼COD, 全磷）		釜房ダム	改善
	透明度（透視度）・水温・DO		釜房ダム	維持・改善
	汚水処理人口普及率		名取川流域範囲	向上
豊かな流れ	豊かな流れ	○		
	地下水涵養指標		名取川流域範囲	維持・向上
	正常流量達成度		名取川橋・広瀬川橋	維持・向上
	渇水流量 ¹²⁾	○	名取川橋・広瀬川橋	維持・改善
	魚類の斃死状況（発生頻度）、アユ遡上数	○	広瀬川郡山堰・愛宕堰	改善
安全な流れ	安全な流れ	○		
	河川整備指標		国・県・市町管理区間河川	向上
	海岸整備指標	国・県・市町管理海岸堤防	向上	
	避難確保計画作成率	○	仙台市・名取市	向上
豊かな生態系	豊かな生態系	○		
	植物環境指標		名取川流域範囲	維持・向上
	河川生物生息環境指標		名取川流域範囲	維持・向上
	指標種、重要種確認数	○	名取川流域範囲	維持・向上
	全国水生生物調査参加団体数	○	名取川流域範囲	向上
	流域活動団体支援事業の実施状況	○	名取川流域範囲	向上
	スマイルサポーター認定数	○	名取川流域範囲	向上

¹²⁾ 渇水流量：1年を通じて355日はこれより下回らない流量（日流年表上位から355日目の流量）。

3 4つの要素に対する管理指標と目標

名取川流域における「清らかな流れ」、「豊かな流れ」、「安全な流れ」、「豊かな生態系」に対する現状と課題を踏まえ、本計画終了時点までを目途とした長期的な目標は次のとおりとします。

表 5.3 4つの要素の管理指標に対する目標

4つの要素	前回 (2009年度末)	今回 (2018年度末)	目標値 (2028年度末)
1. 清らかな流れ	7.9点	7.6点	10.0点
2. 豊かな流れ	8.8点	8.6点	8.8点
3. 安全な流れ	4.0点	7.4点	9.1点
4. 豊かな生態系	7.1点	7.3点	7.5点

(1) 「清らかな流れ」の目標

水質の環境基準達成度が低い湖沼（COD、全磷）を改善するため、水質汚濁の原因解明と対策の推進を重点的に実施します。

達成度が高い河川（BOD）や海域（COD）は、これまでの取組を継続することで水準の維持、向上を図ります。

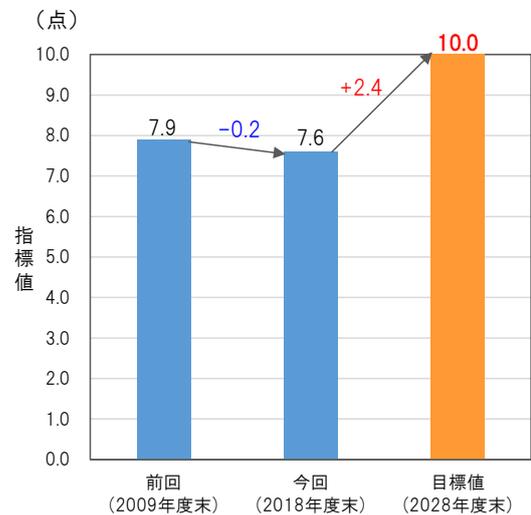


図 5.1 「清らかな流れ」の目標値の設定

(2) 「豊かな流れ」の目標

地下水涵養量は土地利用の変化が少ないことから、おおむね横ばいとなっていますが、森林や農地の保全等により現状維持を図ります。

正常流量達成度は、流況により変動しますが、節水や雨水の有効利用等といった取組をより促進し、渇水時の円滑な利水調節を行うことで水準の維持、向上を図ります。

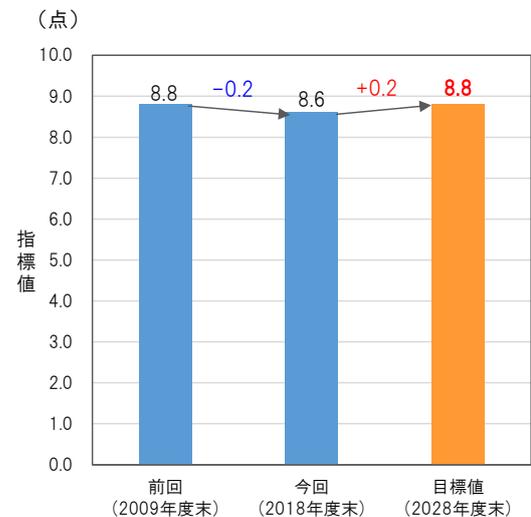


図 5.2 「豊かな流れ」の目標値の設定

(3) 「安全な流れ」の目標

河川整備は、氾濫による社会経済への影響が大きい区間等を重点に整備を進めます。

海岸堤防整備は、東日本大震災の復興事業と合わせて重点的に整備を行うことで整備の完遂を目指します。

水害が頻発化・激甚化しており、県民の問題意識も高くなっていることから、これらのハード対策と合わせ、避難確保計画の策定や避難訓練の実施などのソフト対策も推進します。今後、気候変動等を踏まえた治水計画の見直しにより、指標値が低下することも考えられます。その際は、新たに目標値を見直すこととします。

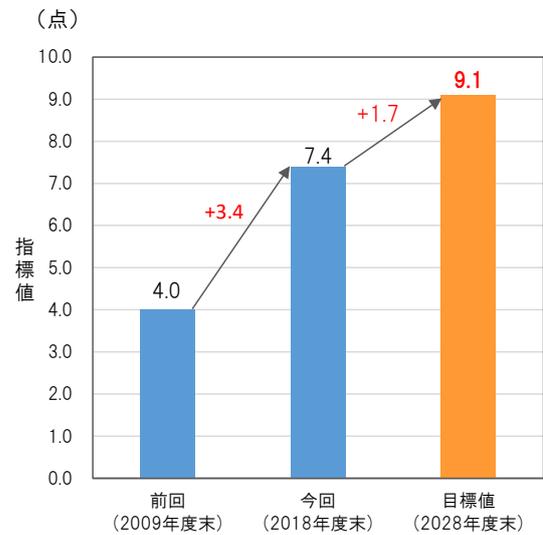


図 5.3 「安全な流れ」の目標値の設定

(4) 「豊かな生態系」の目標

自然性が高い森林の保全により植生の自然度を向上させるとともに、多自然川づくりを推進し、水辺環境の保全活動支援等により動植物が生息・生育しやすい環境を創出します。

指標値は各種施策の実施により上昇傾向にあることから、この水準をさらに向上できるように、各種団体の取組支援を通じて水辺環境の保全活動等の活発化、広域化を促進します。

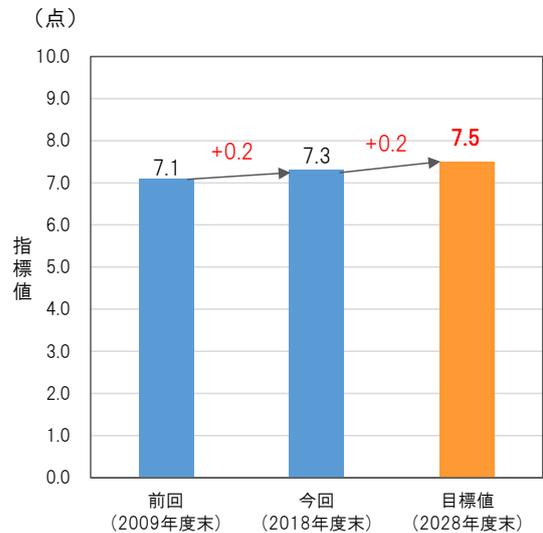


図 5.4 「豊かな生態系」の目標値の設定

第2節 流域の課題に対する対応

水循環に関わる4つの要素の課題に対し、健全な水循環の保全のための施策・取組を計画的・継続的に実施していきます。また、課題への対応を適切に図っていくため、環境調査結果や水質等の測定データの蓄積・分析に努めると共に、情報を共有することで取組を効果的に推進していきます。

5年を目途に新たな課題等については、その時点における知見等を踏まえて適切な対応を検討していきます。

表 5.4 名取川流域の課題と具体的な取組

	名取川流域の課題	具体的取組	流域管理指標
清らかな流れ	○釜房ダム等の閉鎖性水域の水質改善・維持	○釜房ダム貯水池に係る湖沼水質保全計画に基づく汚濁負荷低減対策 ○閉鎖性水域に関する自然汚濁負荷削減対策調査 ○多面的機能支払交付金の活動に取り組む地域の水環境の保全活動 ○環境保全型農業の推進	○水質（湖沼 COD, 全磷 ^{りん} ） ○透明度（透視度）・水温・DO ○汚水処理人口普及率
豊かな流れ	○渇水時の水利用調整 ○水量減少に伴う魚類のへい死 ○大規模開発による水循環への影響	○渇水情報連絡会等での情報の共有 ○導水等による河川流量の確保 ○みやぎ e 行動(eco do!)宣言に基づく節水の実践 ○魚道等における遡上降下環境の改善 ○自然環境や景観の保全等に関わる関連法令に基づく規制・指導の徹底、協定などの締結	○渇水流量 ○魚類のへい死状況（発生頻度）、アユ遡上数
安全な流れ	○洪水時の防災体制の強化	○避難確保計画作成・避難訓練の促進 ○河川情報システムによる情報提供	○避難確保計画作成率
豊かな生態系	○蒲生干潟、井戸浦・広浦等の再生 ○干潟や海岸、市街地近傍河川、水路等の生物多様性の保全	○河川・海岸復旧工事箇所におけるモニタリングの実施 ○東北地方太平洋沿岸地域自然環境調査（環境省生物多様性センター）	○指標種、重要種確認数
	○水生生物の生息環境の保全	○水環境保全の普及啓発 水生生物調査	○水生生物調査参加者数
	○マイクロプラスチック等による海洋汚染への意識啓発（流域内のごみが河川そして海洋へ）	○スマイルサポーターによる美化活動等の推進	○流域活動団体支援事業の実施状況 ○スマイルサポーター認定数

第3節 流域の健全な水循環の保全に関わる施策・取組

1 施策の大綱

健全な水循環の保全に向け、次のとおり施策を展開していきます。

- 取組の効果をさらに発現させるべく、継続したデータの蓄積・分析及び最新の知見に基づいた対応の検討等を行います。
- 県民ニーズや民間団体等が抱える課題を踏まえて、だれもが参画しやすい施策を展開します。
- 気候変動に伴う水害・渇水リスクの増加や老朽化が進行している水インフラ¹³⁾への対応など、健全な水循環を持続させるための取組を推進します。

このような施策を展開するため、「清らかな流れ」、「豊かな流れ」、「安全な流れ」及び「豊かな生態系」の4つの要素の関連性を意識しながら、山間部、農村部及び都市郊外部、都市部並びに海岸部といった各地域が連携して取り組む必要があります。

	清らかな流れ	豊かな流れ	安全な流れ	豊かな生態系
山間部	森林の整備・保全を推進する			
	間伐等の適切な管理を行う			
農村部及び都市郊外部	排水処理の適正化を推進する	自然の水質浄化機能を高める 湿地・温原を守る	保安林の計画的な配備、管理	ダムなどの洪水調節施設の高度な活用等を図る
			農地の整備・保全を推進する	
都市部	排水処理の適正化を推進する	湖沼の水質汚濁原因の究明と対策の検討・実施	ため池の貯留機能等による流況の平準化	ハザードマップの作成・避難対策の強化等・ソフト対策
			農地や農業用水ネットワークの多面的機能の維持	
海岸部	排水処理の適正化を推進する	地下水汚染対策を推進する	雨水の貯留・浸透による流況の平準化	多自然川づくりなど生態系に配慮した
			雨水、下水処理水の有効活用を行う	
海岸部	排水処理の適正化を推進する	内湾の水質汚濁原因の究明と対策の検討・実施	水使用の合理化を図る	防潮堤系に配慮した推進
			地下水の適切な利用を行う	
				藻場・干潟を保全する

図 5.5 4つの要素と上下流に関わる施策の配置

¹³⁾ 水インフラ：貯留から利水、排水に至るまでの過程において水の利用を可能とする施設全体を指すものであり、河川管理施設、水力発電施設、農業水利施設、工業用水施設、水道施設、下水道施設等をいいます。

2 県の主な取組

第1期計画では、県及び関係行政機関の取組として、健全な水循環に係る各種施策・取組のレベル向上を目指し、情報共有と発信、新たな施策の提言を行うことを目的とした「流域水循環計画推進会議の開催」、「各種計画・施策の推進」、「関係団体の活動支援、連携・協働の推進」を主な取組内容として行ってきました。

こうした第1期計画の取組の成果を引き継ぎ、健全な水循環に係る施策を推進していきます。

(1) 流域水循環計画推進会議の開催

水循環に関わる行政の計画や施策は、環境に配慮する内容となっており、関係団体では、水循環に関わる先進的な取組を実践している等、各主体による環境への配慮意識が広く醸成されてきています。このため県は、推進会議を主催し、計画に基づく各主体の取組状況、水循環の現状の情報共有等を行い、計画の効果的な推進を図ります。

(2) 水循環の保全に関わる各種施策・取組の推進

名取川流域の健全な水循環の保全に係る計画・施策を推進します。併せて、国・市町等関係行政機関の各種計画・施策の実施状況や関係団体（民間団体、NPO、事業者等）の活動状況についても情報提供を受け、毎年活動状況を取りまとめます。

(3) 関係団体（民間団体、NPO、事業者等）の活動支援、連携・協働の推進

流域の水循環に関わる活動を行っている関係団体の活動を物品の支給や貸与、広報活動等により支援し、健全な水循環を保全する施策・取組について、関係団体との連携・協働を推進します。また、地域や学校等における健全な水循環の保全に関わる教育活動の実施について、情報や資料の提供等の支援を行うとともに、活動の場へ参加し、連携・協働を推進します。

3 行政計画・施策

流域の健全な水循環の保全に関わる主な行政計画や施策の概要は次のとおりです。

表 5.5 水循環の保全に関わる行政計画・施策と概要(1)

計画・施策 (実施主体)	概 要	分 類			
		清らかな 流れ	豊かな 流れ	安全な 流れ	豊かな 生態系
釜房ダム貯水池湖沼水質保全計画 (宮城県)	計画に基づき、水質保全に資する事業、面源負荷対策、各種汚染源に対する規制等の水質保全対策事業を総合的かつ計画的に実施しています。	○			
流域活動団体支援事業 (宮城県)	身近な地域の環境に対する県民の関心を喚起し、流域における健全な水循環を保全するための活動を推進するため、当該活動に必要な用品の支給や貸与を行っています。	○	○	○	○
人～水～地球 甦る水環境みやぎ 【宮城県生活排水処理基本構想】 (宮城県)	「宮城の将来ビジョン」が掲げる地域生活の充実や生活環境の保全のための公共的施設の整備に基づき、下水道を始めとする種々の処理施設の組合せと効率的な整備により、生活排水を「更に生きる水」として甦らせ、水環境循環型の豊かな環境形成を図るための基本構想を定めています。	○			
みやぎの里山林協働再生支援事業 (宮城県)	環境貢献や社会貢献を目的とした森林づくりに取り組もうとする企業等と活動の場を提供できる森林所有者との橋渡しのため、候補林の募集・登録、情報発信・広報、企業等・森林所有者間の仲介・サポート等を行い、協働による里山環境の保全と利活用に資する活動を支援しています。	○	○	○	○
国有林の地域別の森林計画（宮城南 部森林計画区） （林野庁 東北森林管理局）	森林法（昭和26年法律第249号）に基づき、全国森林計画に即して、宮城南部森林計画区を対象に、森林資源の推移などを勘案して、国有林の森林整備及び保全の報告、伐採、造林、保安林の整備の目標等を定めています。	○	○	○	○
協定締結による国民参加の森林づくり （林野庁 東北森林管理局 仙台森林管理署）	地域住民の方々が自主的に行う森林整備活動を推進するため、団体と協定を締結し、多様な森林整備や保全活動、森林体験等を実施しています。				○
百万本植樹事業 (宮城県)	百万本植樹事業は、「新みやぎグリーン戦略」の「県民参加の自然環境保全の推進事業」として、緑豊かな県土と潤いのある生活環境の創造、県民の緑化活動への積極的な参加促進を目的に、植樹活動に対して緑化木等を配布しています。				○
「水源の森づくり」育樹祭 (川崎町)	水源の町として育樹祭（枝打ち作業や間伐体験、森林機能に関する学習会など）を通し森林機能への理解を深め森林育成の意識高揚を目指します。	○			

表 5.6 水循環の保全に関わる行政計画・施策と概要(2)

計画・施策 (実施主体)	概 要	分 類			
		清らかな 流れ	豊かな 流れ	安全な 流れ	豊かな 生態系
多面的機能支払の実施に関する基本方針 (宮城県)	みやぎ食と農の県民条例（平成12年宮城県条例第114号）に目標として掲げられている農業・農村の有する多面的な機能の十分な発揮のため、地域共同による農業・農村の多面的機能を支える共同活動や農地・農業用水等の地域資源の質的向上を図る共同活動の取組に対し多面的機能支払交付金により支援しています。	○	○	○	○
みやぎ農業農村整備基本計画 (宮城県)	計画に基づく各施策により農業・農村が持つ機能の維持向上、環境との調和に配慮した整備の推進を図っています。	○	○	○	○
河川整備計画 [大臣管理区間] (国土交通省東北地方整備局)	河川法（昭和39年法律第167号）に基づき、河川の国土交通省管理区間を対象に、「洪水・高潮、津波等による災害の発生の防止または軽減」、「河川の適正な利用と流水の正常な機能の維持」、「河川環境の整備と保全」、「河川の維持管理」について、河川整備の目標に関する事項、河川の整備の実施に関する事項を定めています。	○	○	○	○
河川整備計画 [知事管理区間] (宮城県)	河川法（昭和39年法律第167号）に基づき、河川の宮城県管理区間を対象に、「洪水等による災害の発生の防止または軽減」、「河川の適正な利用と流水の正常な機能の維持」、「河川環境の整備と保全」、「河川の維持管理」について、河川整備計画の目標に関する事項、河川整備の実施に関する事項等を定めています。	○	○	○	○
水質汚濁対策連絡協議会による活動	河川・湖沼および水路等の河川水質汚濁対策および河川環境の保全に関する連絡調整を図っています。	○			
ハザードマップの作成 (各市町村)	ハザードマップとは、洪水や土砂災害、津波などのリスク情報のほか、避難所や避難経路などの防災関係施設の位置などを地図にまとめたものです。市区町村が作成し、印刷物の配布やインターネット等により、住民の方々に周知しています。			○	
宮城県水道ビジョン (宮城県)	国が策定した「新水道ビジョン」で求められる「都道府県ビジョン」として、将来の宮城県の水道の理想像を「安全な水を、いつでも、いつまでも安心して受け取れる水道」と定め、「安全」「強靱」「持続」の観点から取組事項を整理し、理想像を具現化することとしています。また、取組の推進要素として「挑戦」「連携」「信頼」を位置付けており、各実現方策について中間年及び目標年度における数値目標を定めています。	○			
宮城県企業局新水道ビジョン (宮城県)	国が策定した「新水道ビジョン」に求められる「水道事業ビジョン」として、県民、受水市町村や受水事業所等との連携のもと、強靱な水道ネットワークの構築を図ることを基本理念と定め、安全・安心な水道の確保、強靱な水道の確保、水道サービスの持続の確保を施策目標として、その達成のための方策を推進しています。	○			

表 5.7 水循環の保全に関わる行政計画・施策と概要(3)

計画・施策 (実施主体)	概要	分類			
		清らかな 流れ	豊かな 流れ	安全な 流れ	豊かな 生態系
みやぎスマイルリ バー・プログラム (宮城県)	県管理河川におけるボランティア活動を支援し、ボランティア活動の活性化及び河川に関する地域環境の維持向上を通して、住民参加のまちづくりを図ります。	○			
水生生物による簡 易水質調査 (国土交通省東北 地方整備局)	河川の水質を総合的に評価するには、そこに生息している水生生物を指標とする方法が有効であるといわれています。このため環境庁及び建設省では、それぞれ1984年から、小・中学生や高校生、一般市民等の参加を得て、サワガニやカワゲラ等の河川に生息する生物を調査することにより河川の水質を判定する水生生物調査を実施しています。	○			○
河川水辺の国勢調 査 (国土交通省東北 地方整備局)	河川管理上の基礎資料とするため、名取川水系の直轄管理区間において動植物の生息状況を把握しています。				○
水生生物観察会 (名取市)	小学校の親子を対象に水生生物観察会を開催し、水質の確認や水生生物の採取などを実施し、川の環境保全の意識向上を図っています。	○			○
持続可能なみやぎ の漁場環境づくり 推進事業 (宮城県)	近年海水温の上昇傾向が顕著である宮城県沿岸の水質等の変化について調査・把握するとともに、プラスチック等海洋ごみによる汚染の低減対策や、磯焼けによる藻場の衰退への対策を講じることで、沿岸漁業を将来にわたって持続できる漁場環境を維持・創出します。	○			○
持続可能なみやぎ の漁場環境づくり 推進事業 (宮城県)	天然アユの遡上状況の情報提供及び資源管理のための基礎データを得るため、広瀬川においてアユの遡上調査を実施しています。				○
青下ダム周辺清 掃・釜房ダム湖畔 清掃 (仙台市・川崎 町・釜房ダム管理 所ほか)	市民との協働により水源保全活動としてゴミ拾いを実施しています。	○			○
宮城県地球温暖化 対策実行計画 (区域施策編) (宮城県)	宮城県環境基本計画の個別計画として、「パリ協定」の採択や「地球温暖化対策計画」の閣議決定、「気候変動適応法」の公布等の地球温暖化対策をめぐる国内外の情勢変化を踏まえ、化石燃料を使い過ぎる社会そのものを脱炭素型に変革していく必要があることから、「流れを、変える」を基本精神に設定し、県民・事業者・行政・NPO等が一体となって県民総ぐるみで地球温暖化対策を推進していくための施策等を定めています。	○	○	○	○
みやぎe行動 (eco do!)宣言 (宮城県)	持続可能な地域社会の構築に向け、県民や事業者における環境配慮行動(e行動)の動機付けを図るため、e行動の宣言を登録するとともに、取組の実績報告を行った方を認定しています。	○	○		○
こども環境教育 出前講座 (宮城県)	環境問題を主体的・協働的に考え、行動する人材の育成を進めるため、地球温暖化やリサイクル等をテーマとした講座を実施する講師を派遣することにより、県内小学校における環境教育の実践を支援しています。	○	○	○	○

4 関係団体の取組

流域の水循環に関わる活動を行っている関係団体を支援し、連携・協働を図ることにより、その取組を推進します。名取川流域の水循環に関わる主な関係団体の取組の概要は次のとおりです。

表 5.8 水循環の保全に関わる関係団体の取組の概要

取組・活動 (実施団体)	概 要	分 類			
		清らかな 流れ	豊かな 流れ	安全な 流れ	豊かな 生態系
広瀬川1万人プロジェクト (広瀬川1万人プロジェクト実行委員会)	杜の都・仙台市のシンボルである広瀬川の清流と自然環境を守り、多くの市民が親しめる川とするための活動を行っています。	○			○
水源の森活動, 工場周辺清掃活動, 防風林育樹活動 (キリンビール株式会社仙台工場ほか)	釜房ダムの水源地である森林における保全活動や海岸林の植樹活動を実施しています。また、工場周辺の清掃活動を毎月定期的に行い、環境負荷の軽減に努めています。	○			○
七郷堀に係る歴史や施設の役割等の学習支援活動 (特定非営利活動法人あぐりねっと21ほか)	小学校における総合学習支援として、七郷堀に係る歴史や施設の役割等の説明を行っています。	○	○		
釜房ダム周辺の清掃活動と桜並木のツル切りと笹刈り (特定非営利活動法人川崎まちの資源をいかす会ほか)	釜房ダムの水質保全と景観をよくするための活動として、清掃活動や下刈りなどを実施しています。	○			
貞山運河の利活用による新浜の復興まちづくり (非営利活動法人水・環境ネット東北ほか)	貞山運河と新浜をはじめとした沿岸部の現況を把握し、貞山運河を新浜や沿岸部の復興まちづくりに活かすための魅力を掘り起こします。	○			
増田川で遊ぼう！ガサガサ体験, サケの観察会 (キラキラパルク増田西ほか)	川での遊びやゴミ拾い、サケの観察などを実施し、川への親しみや関心の高揚を図っています。	○			○
作並かつぱ祭り (作並かつぱ祭り実行委員会)	広瀬川上流域の魅力を活かした水に親しめるイベントを開催し、子供たちに川の魅力と危険性を伝え、河川環境に対する関心の高揚を図っています。		○		
広瀬川で遊ぼう (広瀬川で遊ぼう実行委員会)	広瀬川下流域の魅力を活かした水に親しめるイベントを開催し、河川に対する関心の高揚を図っています。		○		
名取の海岸再生を目指す「海岸のお花畑づくり」事業 (非営利活動法人名取ハマボウフウの会ほか)	東日本大震災で生き残った海浜植物を甦らせ、壊滅的被害を受けた名取の海岸環境を回復し、次世代へ継承していくことを目的に、清掃活動や植栽交流会の開催などを行っています。				○

第4節 計画推進のための方策

1 関係団体の連携・協働

「水を大切に使う」意識が県民に広く浸透しており、水辺環境に係るニーズの変化やイベント等への参加意欲が高くなっており、水循環に係る取組への参加者数も年々増加傾向にあることから、民間団体等と行政との連携・協働をより効果的に発展させていきます。

民間団体等の活動を展開していくため、「情報発信・広報・啓発活動」等の情報面のサポートのほか、取組の充実を図るための「人員・後継者」、「協力・協働、体制強化」等の人材面のサポートが必要不可欠です。

このため、行政は水循環に関わるイベント等の情報発信・広報に努めるとともに、関係団体間での活動内容等の情報共有による相互連携・協働を促します。また、これまで実施してきた活動用品の支給・貸与等による民間団体等への支援に加え、水環境や生き物のほか、水に関する防災等の専門知識を有する人材の派遣等も実施していきます。

【関係団体との連携・協働を図る取組の方向性】

- イベント等の情報発信・広報に努めるとともに、関係団体間での活動内容等の情報共有を図り、団体間の相互連携・協働を促します。
- 水環境や生き物等の専門知識を有する人材を環境学習等へ派遣します。

2 各主体の役割

健全な水循環の保全を推進するためには、県民、事業者、民間団体、教育研究機関及び行政機関等の各主体が、それぞれの立場に応じた役割分担のもと、自主的・積極的に水循環の保全施策に取り組む必要があります。

このため、各主体の役割を次のように分担し、協働・連携して取組を進めます。

(1) 県民

環境問題は、一人一人の行動や生活様式と深く関わっているため、節水や水の再利用など効率的な水利用、日常生活に伴う水循環への負荷の低減などに自ら努めるものとします。また、地域における身近な水辺環境や森林の持つ水源涵養機能等の重要性に関する意識の向上に努め、美化活動などの水循環保全に関する活動に自主的・積極的に参加することが期待されます。

(2) 事業者

事業活動により用水の取水や排水を通して、地域の河川や水路等などに様々な影響を与えており、水循環の保全の取組にとって重要な役割を担っているため、事業活動に伴う水循環への負荷の低減や健全な水循環の保全について自ら考え、環境とビジネスの持続的な両立や環境保全によるブランド力の向上、CSR活動による社会貢献等の取組を推進することとします。また、地域社会の一員として、県民、民間団体及び行政機関と連携して取り組むことが期待されます。

(3) 民間団体及びNPO等

社会や地域における環境保全活動の実践者としての専門性を生かし、県民、事業者及び行政機関と連携・協働し、健全な水循環の保全の取組に参画するとともに、新たな実践者の育成・指導する役割が期待されます。

(4) 教育研究機関

行政機関が実施する健全な水循環の保全に向けた課題の解決に向け、専門的立場からの助言を行うとともに、今後発生する新たな課題に対しても解決に導く役割が求められます。また、研究活動を通して県民、事業者及び民間団体等の活動を学術的な面から支援するとともに、教育活動を通じた啓発と課題解決により、健全な水循環を保全する取組を推進する役割が期待されます。

(5) 行政機関

県民の意識の変化や民間団体等の活動課題等を踏まえ、健全な水循環の保全に向けた各種施策を継続的に実施します。また、地域の水循環に関する情報の積極的な提供や情報の共有化、環境学習等による啓発を図ります。さらに、地域における県民、民間団体、事業者及び行政機関等の連携が非常に重要なため、密接に連携できるような場の提供や、活動用品の支給・貸与等の支援、水環境に係る専門知識を有する人材の派遣を推進するほか、県民の新たなニーズに適応するための組織づくりに係る調整的な役割を担います。

3 進行管理の体制と方法

(1) 取組の進行管理

健全な水循環の保全に向けた取組の進行状況を確認し、進行管理を行います。

進行管理は、管理指標値及び流域管理指標値の状況を確認するとともに、「流域水循環計画推進会議」で報告された活動内容やその課題、対応方策等を取りまとめることによって行います。

課題と対応方策を整理して、今後の取組や連携のあり方等を立案し、PDCAサイクルによって取組の発展を促します。また、とりまとめた情報を共有することで、関係団体間の協働・連携を促進します。



図 5.6 健全な水循環の保全に向けた取組のPDCAサイクル

(2) 管理指標と指標モニタリング

取組による水循環の状況変化を管理指標と流域管理指標により把握します。管理指標と流域管理指標は定期的にモニタリングを行い、その状況について点検していくとともに、取組の効果を検証しながら5年を目途に取組の見直しを行います。

4 計画の普及啓発

県は、本計画が健全な水循環の形成に向けて最大の効果を上げるため、県民、事業者等の理解と積極的な協力を得ることが必要です。「流域水循環計画推進会議」で報告された活動内容やイベント等の各主体の取組状況や管理指標の達成状況等について発信するとともに、各種会議や民間団体・NPO等による環境学習など活動の場等を活用し、普及啓発を推進します。

また、小学校等で実施する水循環に関わる環境教育やイベントは、水生生物調査や清掃活動、防災マップ作り等、多岐に及ぶことから専門知識を有する人材の派遣等のコーディネートやネットワーク形成を図るとともに、活動内容に応じた用品の支給・貸与を行い、活動の活発化を図ります。

第6章 水道水源特定保全地域の指定

第1節 水道水源特定保全地域

流域の健全な水循環を保全するため、「ふるさと宮城の水循環保全条例」において、「山間部の水道水源地域のうち、その地域の良好な水循環の保全を図る上で特に重要と認められる区域」を指定できるとされています。

「水道水源特定保全地域」は、県内を1kmメッシュ毎に10段階に区分した「植物自然充実度」を基に、水の涵養機能が高い天然林もしくはそれに近い森林（指標8～10相当）を含むメッシュを対象に、集水区域を参考として指定するものとし、その指定の流れは図6.1のとおりとします。

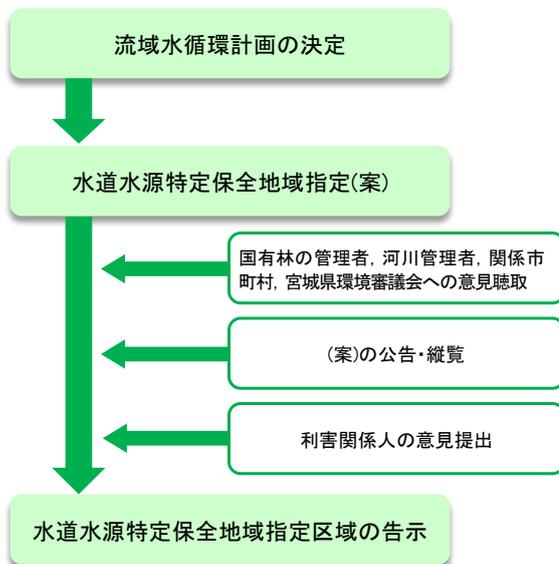


図 6.1 水道水源特定保全地域指定の流れ

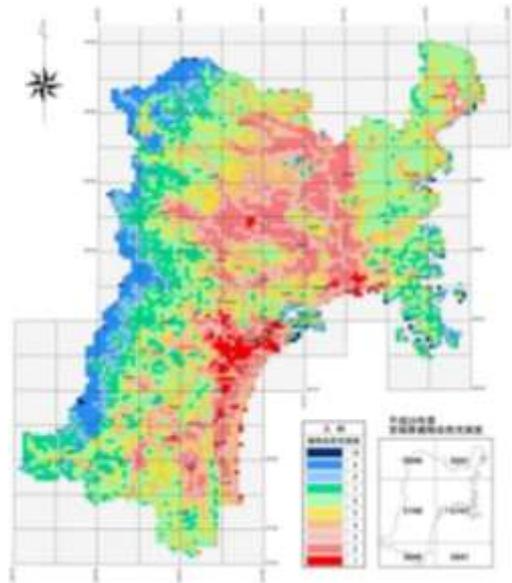


図 6.2 植物自然充実度

第2節 名取川流域における水道水源特定保全地域

名取川流域は、上流部に水源となる豊かな森林があり、将来にわたり水環境の保全を図ることが必要な水域です。このため、2012年2月に水道水源特定保全地域(以下「保全地域」という。)の指定が行われています。

しかし、保全地域の指定から9年が経過したため、最新の「植物自然充実度調査」の結果をもとに、本計画策定後に新たな指定区域の検討を行います。



図 6.3 名取川流域の水道水源特定保全地域 (2012年2月指定)

名取川流域水循環計画（第2期） 令和3年3月

編集・発行	宮城県環境生活部環境対策課
電話	022-211-2667（ダイヤルイン）
FAX	022-211-2696
Eメールアドレス	kantaie@pref.miyagi.lg.jp
Webサイト	https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-t/