

令和元年度
流域水循環計画に基づく
施策の実施状況
北上川流域・鳴瀬川流域・名取川流域

令和3年2月

宮 城 県

- 目 次 -

流域水循環計画	1
健全な水循環の確保に関する取組の実施状況	4
1 概要	4
(1) 清らかな流れ	4
(2) 豊かな流れ	4
(3) 安全な流れ	4
(4) 豊かな生態系	4
2 要素ごとの実施状況	4
(1) 清らかな流れ	4
(2) 豊かな流れ	1 5
(3) 安全な流れ	1 7
(4) 豊かな生態系	1 8
3 水道水源特定保全地域の指定	2 3
4 流域水循環計画推進会議の開催	2 4
5 管理指標による状況評価	2 5
(1) 北上川流域	2 5
(2) 鳴瀬川流域	2 6
(3) 名取川流域	2 7

なお、本報告は、ふるさと宮城の水循環保全条例第 12 条第 6 項に基づく流域水循環計画の推進の状況の報告となります。

流域水循環計画

流域水循環計画は、「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)」(以下「条例」という。)第12条により策定されるもので、流域における健全な水循環の保全を図ることを目的とし、流域の水循環の課題への対応、流域の上流から下流までが一体となり、県民、民間団体、NPO法人、事業者、関係行政機関等による連携・協働を図っていくための具体的な施策を定めるものである。

計画の推進に当たっては、県内を5つの流域に分け、条例第12条第2項の規定により、健全な水循環の保全を図る緊急度が高いと認められる流域から順に流域ごとの水循環計画を定めている。鳴瀬川流域水循環計画については、平成21年3月に第1期、平成31年3月に第2期計画を策定した。北上川流域水循環計画及び名取川流域水循環計画については、平成23年1月に策定し、令和2年3月で計画期間を満了、第2期計画の策定を進めている。一方、平成23年3月に発災した東日本大震災時点で未策定であった南三陸海岸流域、阿武隈川流域の流域水循環計画については、津波等により沿岸域における防護施設の被災や生態系の攪乱など、発災前後で流域の水循環を取り巻く環境が大きく変化したため、復旧・復興事業の完了を待って策定する方針とし、令和3年度に、策定に向けた検討を行う予定である。

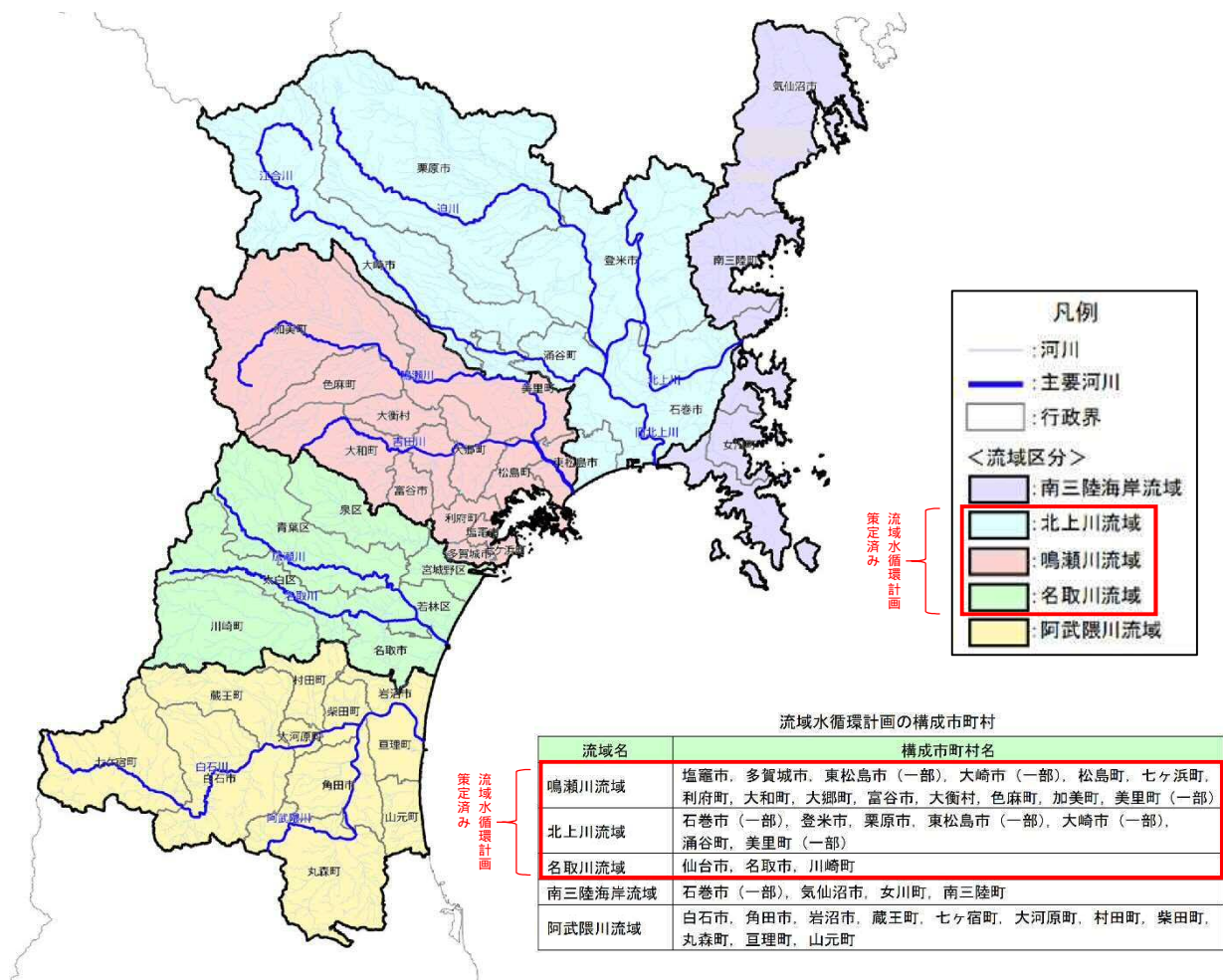


図 - 1 流域区分図

流域水循環計画は、健全な水循環の保全を目指し、県民、事業者、行政等がそれぞれ公平な役割分担のもとに、自主的かつ積極的に取り組むための基本的な方向性を示した「宮城県水循環保全基本計画」をもとに策定されている。

この流域水循環計画の中では、それぞれの流域で以下の課題と対応が示されている。

表 基本計画における流域の課題と対応

流域水循環計画(第1期)における課題		課題に対する対応
北 上 川 流 域	清らかな流れ ラムサール条約登録湿地、石巻湾等の水域の水質改善及び河川水質の維持	ラムサール条約登録湿地、石巻湾等の水質調査等 ・伊豆沼・内沼自然再生事業、水質改善導水試験調査 ・公共用水域水質測定計画に基づく水質測定調査 生活排水処理基本構想に基づく汚水処理人口普及率の向上 農地・水・環境保全向上対策等に基づく地域の水環境保全活動 みやぎの環境にやさしい農業の推進 ・みやぎの環境に優しい農産物認証・表示制度の運用 ・持続性の高い農業生産方式(エコファーマー)の推進 ・みやぎの有機農業推進計画に基づく有機農業の推進 家畜排せつ物の利用の促進を図るための宮城県計画に基づく家畜排せつ物の利用の促進 スマイルサポーターにより美化活動などの推進 伊豆沼・内沼自然再生事業
	豊かな流れ 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	みやぎe行動(eco dol)宣言に基づく節水及び環境保全行動の実践 渇水情報連絡会等での情報の共有 みやぎ森林・林業の将来ビジョンに基づく森林整備・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
	安全な流れ 災害時の流水対策や森林整備による災害未然防止 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	みやぎ森林・林業の将来ビジョンに基づく森林整備・保全 地域防災力の強化 河川情報システムによる情報提供 河川整備計画に基づく河川改修の実施 農地・水・環境保全向上対策等に基づく地域の水環境保全活動
	豊かな生態系 ラムサール条約登録湿地及び河川・水路等の生物多様性の保全	伊豆沼・内沼自然再生事業 蕪栗沼遊水池環境保全事業 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 (みやぎ農業農村整備基本計画(改訂版)) 河川の生態系保全対策の推進 ・多自然川づくりの実施 ・在来個体群の保全 農地・水・環境保全向上対策等に基づく地域の水環境保全活動 水環境保全の普及啓発、水生生物調査 水生生物の保全に係る環境基準の類型指定
流域水循環計画(第1期)における課題		課題に対する対応
名 取 川 流 域	清らかな流れ 釜房ダム、仙台湾等の閉鎖性水域及び都市部河川の水質改善・維持	釜房ダム、仙台湾等の水質調査等 ・閉鎖性水域に関する自然汚濁負荷削減対策調査 ・公共用水域水質測定計画に基づく水質測定調査 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 生活排水処理基本構想に基づく汚水処理人口普及率の向上 農地・水・環境保全向上対策等に基づく地域の水環境保全活動 みやぎの環境にやさしい農業の推進 ・みやぎの環境に優しい農産物認証・表示制度の運用 ・持続性の高い農業生産方式(エコファーマー)の推進 ・みやぎの有機農業推進計画に基づく有機農業の推進 スマイルサポーターにより美化活動などの推進 みやぎの森林・林業の将来ビジョンに基づく森林整備・保全
	豊かな流れ 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	みやぎe行動(eco dol)宣言に基づく節水及び環境保全行動の実践 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 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 みやぎの森林・林業の将来ビジョンに基づく森林整備・保全
	安全な流れ 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 海岸線の整備による自然災害の防止軽減	ハザードマップ活用による地域防災力の強化 河川情報システムによる情報提供 河川整備計画に基づく河川改修の実施 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 みやぎの森林・林業の将来ビジョンに基づく森林整備・保全
	豊かな生態系 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 河川の生態系保全対策の推進 ・多自然川づくりの実施 ・魚道等における遡上降下環境の改善 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 <みやぎ農業農村整備基本計画(改訂版)> 農地・水・環境保全向上対策に基づく地域の生態系保全活動 水環境保全の普及啓発、水生生物調査 水生生物に係る環境基準の類型指定

流域水循環計画(第2期)における課題		課題に対する対応
鳴瀬川流域	清らかな流れ 漆沢ダム、南川ダム等湖沼の水質改善 松島湾等海域の水質改善 水環境を大切にす啓発活動の実施	<ul style="list-style-type: none"> 水源であるダム湖水質の適切な維持・管理 人工林の適切な保育及び間伐 長伐期施業、複層林施業、広葉樹林施業などによる多様な森林整備の推進 保安林指定及び適切な管理 下水道・浄化槽等整備の着実な推進 下水道の高度処理の推進 環境保全型農業の推進 高城川・貞山運河・東名運河の浚渫 水質・底質モニタリング調査の実施 関係団体が実施する環境教育等への積極的な参加 環境教育の場としての水辺空間の創出
	豊かな流れ 水の効率的な使用及び適正な利水 地下水涵養機能の向上(森林や農地等の適切な管理) 新たな水資源開発	<ul style="list-style-type: none"> 節水の普及啓発 巧みな水利用の継承とコミュニティーの維持 農業水利施設の持続的な機能の発揮 濁水情報連絡会や利水委員会等による濁水時の低水管理及び円滑な水利用等の調整 人工林の適切な保育及び間伐 長伐期施業、複層林施業、広葉樹林施業などによる多様な森林整備の推進 耕作放棄地の発生防止、解消 鳴瀬川総合開発事業による漆沢ダムの治水専用化と筒砂子ダムの整備
	安全な流れ 河川整備率の向上 海岸整備率の向上 東日本大震災による広域的地盤沈下への対応 危機管理体制の強化と防災意識の向上	<ul style="list-style-type: none"> 水害常襲河川における改修の着実な実施 鳴瀬川総合開発事業による漆沢ダムの治水専用化と筒砂子ダムの整備 甚大な被害を与えた東日本大震災、H27.9関東・東北豪雨への対応 災害復旧事業、復興事業の着実な実施 排水機能の向上 ハザードマップ、防災訓練・教育、情報収集・伝達体制の充実等、被害をできるだけ軽減するためのソフト対策の推進
	豊かな生態系 生物多様性の保全 豊かな自然環境の保全 環境を大切にす啓発活動の実施	<ul style="list-style-type: none"> 長伐期施業、複層林施業、広葉樹林施業などによる多様な森林整備の推進 保安林の適正な管理と整備 溪畔林・河畔林の保全 農村部の水田や屋敷林における湿地生態系の保全 侵略性外来生物の駆除 自然公園及び自然環境保全地域・緑地環境保全地域の指定 身近にある里地里山の自然環境の保全 自然環境の保全に配慮した開発行為への誘導 関係団体が実施する環境教育等への積極的な参加 環境教育の場としての水辺空間の創出や学習機会の提供

北上川流域水循環計画及び名取川流域水循環計画は、平成23年1月策定
鳴瀬川流域水循環計画(第2期)は、平成31年3月策定

健全な水循環の確保に関する取組の実施状況

1 概要

(1) 清らかな流れ

公共用水域の水質調査，水生生物調査，下水道整備事業及び活動団体や市町村による美化活動が実施された。また，活動団体を中心に行われている小中学生等への環境教育も継続的に実施された。

(2) 豊かな流れ

流域内における水源かん養機能を維持し，豊かな水量を確保するための計画的な森林の整備・保全が実施された。また，森林の育成を目的とした植樹活動も関係行政機関と活動団体が連携して継続的に実施された。

(3) 安全な流れ

河川については，河川整備計画等に基づく河川改修事業，ダム建設事業，災害復旧事業等が継続的に実施された。

海岸については，東日本大震災からの復旧・復興事業が大きく進捗した。

(4) 豊かな生態系

山間部では森林の保全・整備が実施されるとともに，植樹活動も行われ，河川などの水域では，身近な生き物調査の実施や在来種の保護等，生態系の保全に努めた。また，様々な団体が連携して実施された環境保全活動を通して，身近な環境を大切にする意識の醸成が図られた。

2 要素ごとの実施状況

(1) 清らかな流れ

令和元年度の公共用水域水質測定結果によると，BODについては鳴瀬川流域，北上川流域及び名取川流域内の類型指定された全ての河川において環境基準を達成した。

CODについては，3流域内の類型指定された湖沼のうち，全ての地点で環境基準を達成できなかった。また，海域については，北上川流域6地点中3地点，鳴瀬川流域6地点中2地点，名取川流域6地点中4地点で環境基準を達成した。

全窒素については，鳴瀬川流域の海域3地点中2地点で環境基準を達成した。

全りんについては，鳴瀬川流域の湖沼・海域で4地点中1地点，名取川流域の湖沼3地点中1地点で環境基準を達成した。

また、令和元年度の全国水生生物調査は、北上川流域内では8か所、鳴瀬川流域内では2か所、名取川流域内では5か所で実施された。(流域水循環計画未策定の南三陸海岸流域では8か所、阿武隈川流域では6か所で実施。)この調査は、河川の水質を総合的に評価するため、水生生物を指標として水質を4つのレベルに分けて判定するもので、環境省と国土交通省が一般市民の協力を得て実施している。

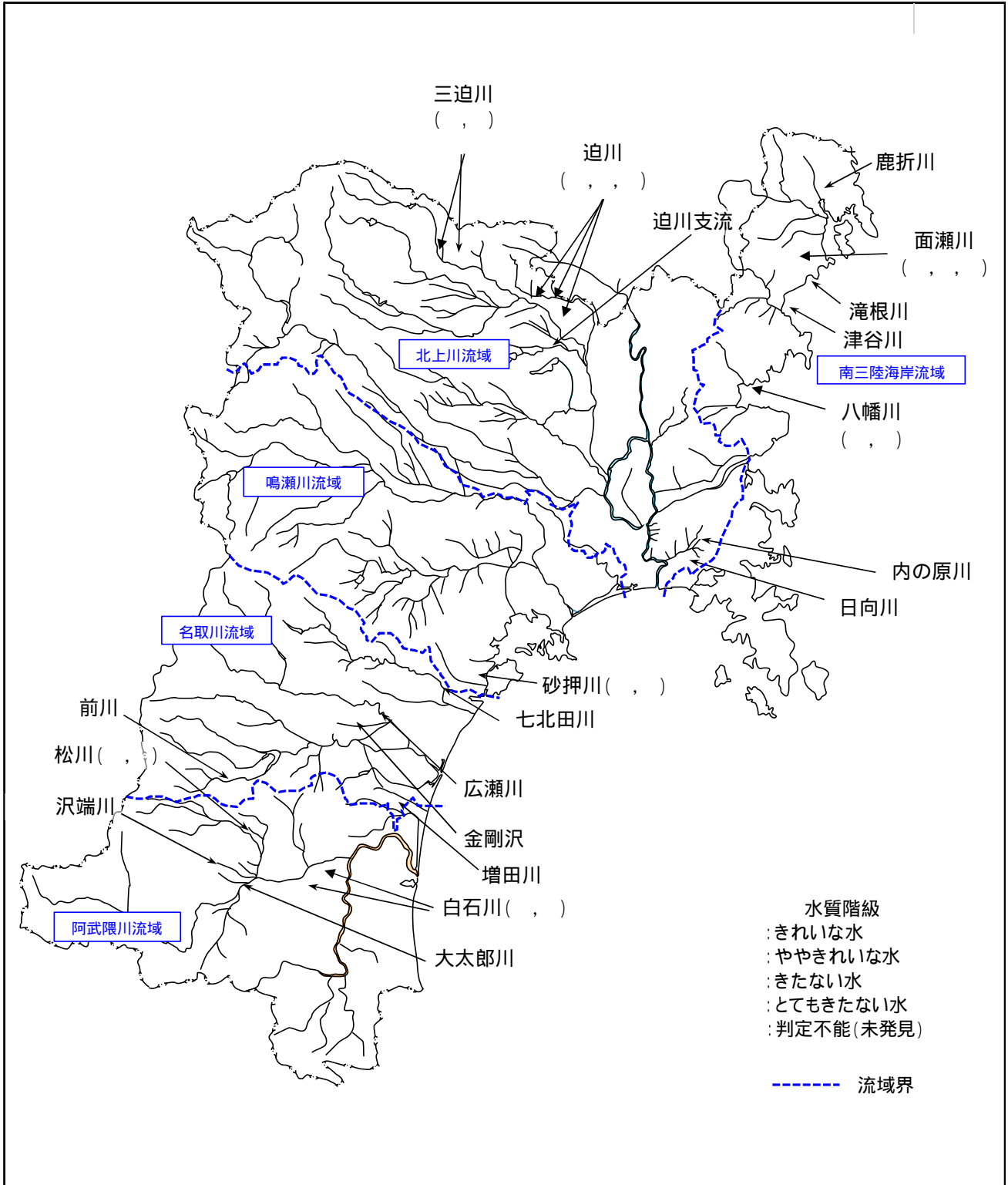
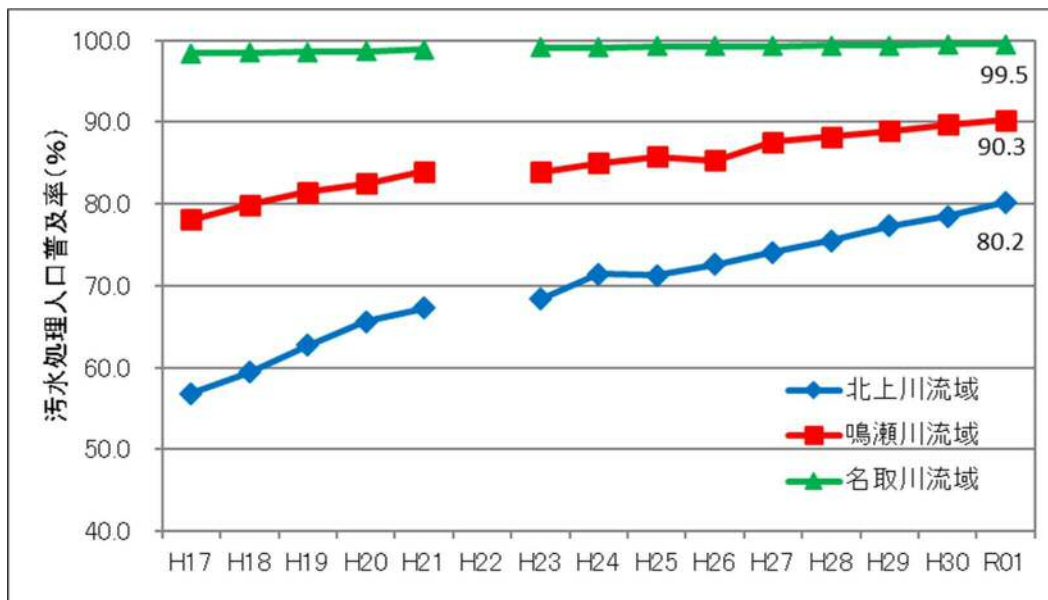


図 -2-(1)-1 全国水生生物調査における調査地点等(宮城県内)

流域内では、下水道，農業集落排水施設，漁業集落排水施設等の集合処理施設や合併処理浄化槽等の個別処理施設の整備が進められている。

流域ごとの汚水処理人口普及率の経年変化は以下のとおりであり，各流域とも毎年着実に上昇している。

なお，平成22年度の値は東日本大震災の影響により集計されていない。



注1 北上川流域について，石巻市，大崎市，東松島市，美里町の一部で流域外を含む。

注2 鳴瀬川流域について，東松島市，大崎市，美里町の一部で流域外を含む。

図 -2-(1)-2 流域ごとの汚水処理人口普及率の経年変化

流域内における関係団体等の取組事例は次のとおりである（【 】内は報告団体又は事業主体）。

北上川流域での取組

1) 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北上川下流河川事務所】

水生生物を調べることで，水質状況を評価しながら，河川愛護の意識を深めてもらうことを目的に，小学生を対象として，江合川・内の原川の水辺に生息する水生生物の調査を実施し，水質について学ぶ機会を提供した。



2) 水生生物による水質調査【石巻市ほか】

幼児，小中学生を対象として，水質保全及び水質浄化意識の啓発を目的に，真野川支流内の原川の水辺に生息する水生生物の調査を実施した。



3) クリーンアップ湖沼群清掃活動【登米市環境市民会議ほか】

登米市の重要な河川や湖沼となっている長沼，長沼川及び平筒沼において，豊かな自然環境の保全と環境美化のため，清掃活動を実施した。合計 127 人が参加し，42kg のごみを回収した。



4) 江合川・鳴瀬川堤防除草作業（江合川地区）【大崎市ほか】

堤防及び隣接施設「江合川河川公園」・「古川ふれあい広場」に繁茂した草を除草（257,000 m²）し，堤防の保全，河川巡視の障害除去及び地域の環境維持に寄与した。小まめな除草作業によって，害獣・害虫の発生が抑制され，誰もが気軽に川辺散策できる空間が維持できた。



5) 北上川の上下流を結ぶ緑の再生活動【特定非営利活動法人環境生態工学研究所ほか】

北上川の上流域である岩手県八幡平市の旧松尾鉱山跡地で，10 年間植樹してきた苗のうち，約 2,160 本剪定・追肥，約 340 本の補植を約 446 人で実施した。また，下流域である石巻市北上町の河口域で，被災してヨシが生えなくなった湿地の約 200 m²にヨシ株を約 400 株移植する活動を実施するとともに冬季にはヨシ刈り体験会を行った。



6) あつまれ鳴子ダム，豊かな森づくり（植樹事業）

【特定非営利活動法人鬼首山学校協議会ほか】

地域内外の住民に対し，水源地の森や川を案内するなど，遊びを通じた学びの場を提供した。また，生き物調査を実施し，豊かな生態系を知る機会を提供した。



7) 環境美化活動【日本製紙株式会社 石巻工場】

空き缶，ペットボトル，たばこの吸い殻などの投棄が見受けられることから，清工場周辺の美化を目的に清掃活動を計 10 回，延べ参加人数 60 名で実施した。



鳴瀬川流域での取組

8) 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北上川下流河川事務所】

水生生物を調べることで，水質状況を評価しながら，河川愛護の意識を深めてもらうことを目的に，中学生を対象として，吉田川の水辺に生息する水生生物の調査を実施し，水質について学ぶ機会を提供した。



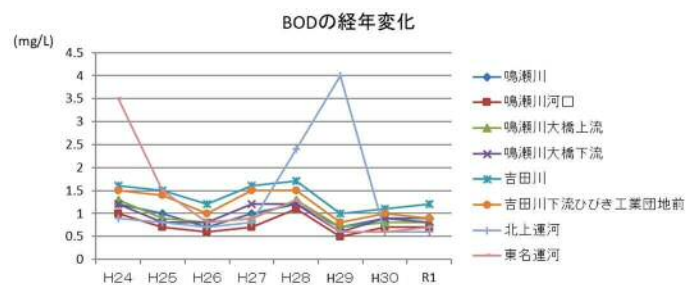
9) 史都多賀城水辺の生きもの調査隊～多賀城市水生生物調査～【多賀城市ほか】

身近な自然や生物への触れ合いを通して、次世代の環境を担う子どもたちが、生活する環境について考えるきっかけとすることを目的に、地域住民及び高校生を対象として、砂押川の水辺に生息する水生生物の捕獲調査を実施した。



10) 令和元年度公共用水域水質調査【東松島市】

東松島市内の公共用水域における水質の現状把握のため、鳴瀬川、吉田川、北上運河、東名運河の市内8地点で水質検査（BOD、透視度、pH、DO、大腸菌群など）を実施した。



11) 江合川・鳴瀬川堤防除草作業（鳴瀬川地区）【大崎市ほか】

堤防及び隣接施設「下伊場野水辺の楽校親水公園」に繁茂した草を除草（22,300 m²）し、堤防の保全、河川巡視の障害除去及び地域の環境維持に寄与した。小まめな除草作業によって、害獣・害虫の発生が抑制され、誰もが気軽に川辺散策できる空間が維持できた。



12) 河川清掃【富谷市河川愛護会】

富谷市内を流れている竹林川、宮床川、西川、明石川流域の21,800 m²について、参加者延べ190人で雑草を除草し、河川流域の衛生環境維持に努めた。

13) しちがはまクリーンサポートプログラム，巡回監視・回収【七ヶ浜町ほか】

七ヶ浜町内海岸の良好な景観を保ち、七ヶ浜町の魅力を創出することを目的として、海岸清掃等ごみ拾い活動を行った。本プログラムには、令和元年度末時点で23団体の登録があり、延べ1,400人以上による計115回の清掃活動の結果、ごみ袋1,066袋分を回収した。



14) 河川清掃【色麻町河川愛護会ほか】

河川の維持管理を実施することにより、降雨災害などの天災時の被害を防止し、地域住民の福祉の増進に寄与するため、花川、深川、埋川、保野川、長谷川、河童川、新深川などで雑草木の刈り払いを行った。



15) ふゆみずたんぼでの環境保全型農業の実施【株式会社一ノ蔵】

農薬や化学肥料にたよらない酒米栽培方法の確立を目的として、環境保全型酒米栽培、鳴瀬川からの用水によるふゆみずたんぼの実施、生きもの調査を実施した。

一ノ蔵農社のたんぼでは、排水路からの魚道によりドジョウ等の魚類も遡上し、様々な生き物が確認できる。



16) 加美町宮崎小学校習田「田植え・稲刈り」・めだかの学校「びおとーぶ」

【特定非営利活動法人石母田ふる里保全会ほか】

健全な水循環の保全の重要性を身近に感じることができるように、小学生を対象に田植え・稲刈り体験を『めだかの学校「びおとーぶ」』と名付けられた学習田で実施した。あわせて生き物等調査も行い、鳴瀬川の水環境への関心を広め、水管理の大切さを教えた。



名取川流域での取組

17) 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仙台河川国道事務所】

水生生物を調べることで、水質状況を評価しながら、河川愛護の意識を深めてもらうことを目的に、小中学生を対象として、広瀬川の水辺に生息する水生生物の調査を実施し、水質について学ぶ機会を提供した。



18) 広瀬川1万人プロジェクト(一斉清掃)【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、市民・企業・行政が連携して広瀬川流域で春季と秋季に一斉清掃を行った。春季(7会場)と秋季(17会場)の開催で、合計3,664人が参加し、ごみ袋609個分のごみを回収した。



19) 青下ダム周辺清掃【仙台市ほか】

水源保全を目的に、青下ダム周辺の清掃活動を、市民との協働により71人が参加し、実施した。



20) 水生生物観察会【名取市】

河川における環境保全の意識向上を目的として、小学生の親子を対象とし、名取市内の増田川にて水質の確認や水生生物の採取などを実施した。



21) 水源の森活動, 工場周辺清掃活動, 防災林育樹活動

【キリンビール株式会社仙台工場ほか】

工場で使用している水の環境保全として釜房ダム水源地である小屋沢山麓国有林(8.87ha)の保全活動を法人の森林制度で覚書締結しているほか、工場周辺の定期的な清掃活動での環境負荷の軽減、震災で被災した沿岸地区の防災林再生のため黒松等を植林するボランティア活動を行った。



22) 釜房ダム周辺の清掃活動及び桜並木の下草刈り・ツル切り

【特定非営利活動法人川崎町の資源をいかす会ほか】

釜房ダムの水質保全と景観を良くすることを目的とし、釜房湖周辺の清掃活動や桜並木の下刈り及び絡みついたツル切りを下流域の住民と一緒に実施した。



23) 広瀬川1万人プロジェクト 流域一斉清掃

【特定非営利活動法人水・環境ネット東北ほか】

広瀬川の流域一斉清掃において、実行委員として、広瀬川の大橋付近（春）、八本松（秋）会場の担当（世話人）を行い、清掃活動を行った。両会場で計156人が参加した。



24) 増田川で遊ぼう！ガサガサ体験【キラキラパルク増田西ほか】

人々が川を身近に感じ、関心を持つことを目的として、増田川にて、清掃活動、親子の参加でガサガサ体験（魚取り）、カヤックやいかだでの川遊びなど様々なイベントを行った。



25) サケの観察会【キラキラパルク増田西ほか】

小学生を対象として、感動体験をしてもらうため、増田川で自然産卵を行うサケの生態を学ぶための出前授業や産卵の様子の観察会を実施した。



複数流域にまたがる取組

26,27) 水質汚濁対策連絡協議会による活動 **北上** **鳴瀬** **名取**

【北上川，江合川及び鳴瀬川，名取川水系水質汚濁対策連絡協議会ほか】

河川・湖沼及び水路等の河川水質汚濁対策及び河川環境の保全を図るため，河川の水質汚濁防止のための連絡調整や水質事故に備えた現地対応訓練，河川ごみ対策及び水質汚濁対策に関する啓発活動を行った。



28) 震災で消滅した松島湾の藻場再生活動 **北上** **鳴瀬** **名取**

【特定非営利活動法人環境生態工学研究所ほか】

東日本大震災で消滅した海藻（草）の藻場を再生するため，松島湾全域において，藻場分布調査，アマモの花枝採取・移植活動，アカモクの増殖活動を実施した。



29) 日本型直接支払交付金（うち環境保全型農業直接支払交付金） **北上** **鳴瀬** **名取**

【環境保全型農業実践グループほか】

化学肥料，化学合成農薬の5割低減の取組と合わせて，目的達成に効果の高い営農活動を行う農業者団体（グループ）等を支援し，農業分野における地球温暖化防止や生物多様性保全を図ることを目的に，令和元年度は「カバークロープ（緑肥）」，「有機農業」，「堆肥の施用」，「冬期湛水管理」の取組が16市町村，取組件数125件，取組面積4,296haで実施された。

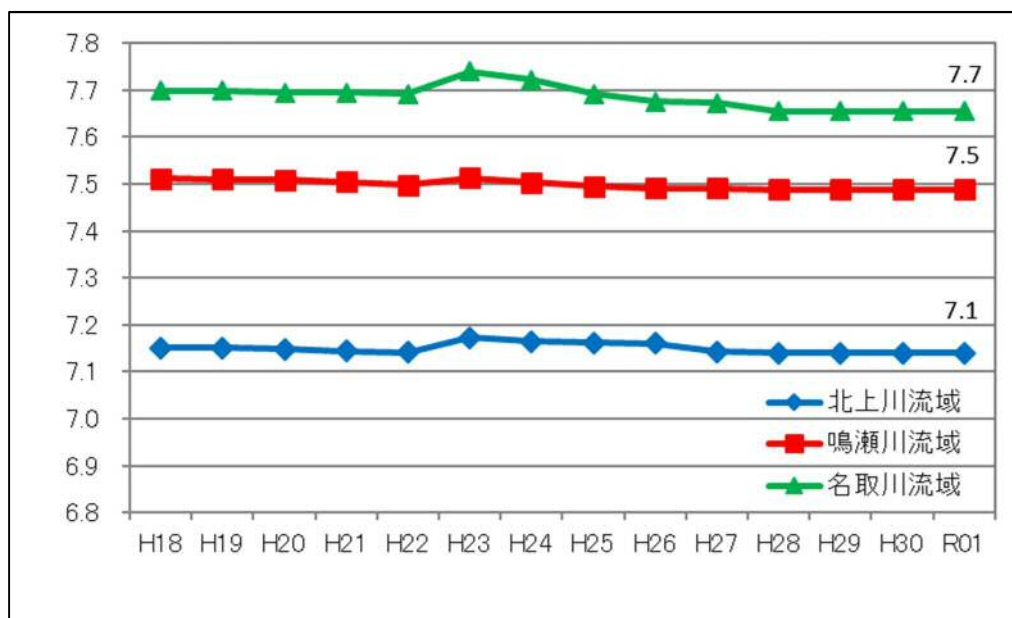
30～32) 甦る水環境みやぎ【宮城県土木部都市計画課】 **北上** **鳴瀬** **名取**

県民が快適な生活を営むことができるよう，排水を下水道等の施設によって適正に処理する割合を向上させると共に，良好な放流水質を確保することで「更に生きる水」として甦らせ，循環型の豊かな水環境を形成しようとするもので，下水道をはじめとした污水处理施設の未普及地域の早期解消や新しいまちづくりへの対応など，令和7年度を目標とした「10年概成」を目指すとともに，令和17年度を目標に長期的な視点をもって持続的な污水处理システムの構築を目指して各種事業を実施した。

(2) 豊かな流れ

流域ごとの土地利用区分を基に計算した蒸発散量を差し引いたもののうち、河川へ流出する割合のことを流出係数という。

この流出係数から地下水かん養指標を算出しており、望ましい値としている森林(0.4)を10としたとき、各流域の指標値は下図のとおりであり、ほぼ横ばいとなっている。



注1 北上川流域について、石巻市、大崎市、東松島市、美里町の一部で流域外を含む。

注2 鳴瀬川流域について、東松島市、大崎市、美里町の一部で流域外を含む

図 -2-(2) 森林(0.4)を10としたときの地下水かん養指標値の経年変化

流域内における関係団体等の取組事例は次のとおりである(【 】内は報告団体又は事業主体)。

北上川流域での取組

33) 北上川上流域における森林づくり(森林環境保全整備事業等)

【林野庁東北森林管理局宮城北部森林管理署】

適正な森林整備により水源かん養機能の維持増進、生物多様性の保全、地球温暖化防止対策の推進を図るため、造林木の育成を阻害している侵入木や形質不良木の除去をするための「除伐」、「除伐2類」や林分密度の調整により、競争を緩和し、林分を適正に維持するとともに、残存木の成長促進を図るための「本数調整伐」、「保育間伐」を230haの面積で実施した。



34) 森林づくりのための森林環境教育・林業体験

【林野庁東北森林管理局宮城北部森林管理署ほか】

森林の整備・保全への国民参加の推進を目的とし、森林整備活動を地元の小学生を対象に栗原市(0.1ha(植付))及び石巻市(0.05ha(除伐))で実施し、森林教室を石巻市で開催した。



名取川流域での取組

35) 作並かっぱ祭り(親水イベント)【作並かっぱ祭り実行委員会】

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、子ども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るため、広瀬川支流の新川にて川遊び、ニジマスつかみ取り等を実施し、232名が参加した。



36) 広瀬川で遊ぼう(親水イベント)【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むイベントを開催し、河川環境に対する関心の高揚を図るため、手漕ぎボート、Eボート、ペットボトルロケット作りなどを広瀬川宮沢緑地で実施し、3日間で約5,500名が参加した。

市民・企業・行政が協働により策定した「広瀬川創生プラン」において、重点事業として位置付けられている事業である。



複数流域での取組

37) 野蒜築港を通じての「さらなる研究」、「文化の継承」、「遺産の保護」、「町の活性化」

北上 鳴瀬 名取 【野蒜築港ファンクラブほか】

野蒜築港に関する生涯学習を啓発し、地域資産としての保全活動に努めることを目的に、地元小学校への校外学習協力、野蒜築港フォーラム・見学会、野蒜築港座談会を共催したほか、ファンクラブ通信を発行した。



(3) 安全な流れ

河川については、河川整備計画等に基づく河川改修事業、ダム建設事業、災害復旧事業等が継続的に実施された。令和元年度末の河川整備率（河川改修の計画延長に対する整備済みの延長の割合）は、北上川流域 55%、鳴瀬川流域 74%、名取川流域 79%となっている。

海岸については、東日本大震災からの復旧・復興事業が大きく進捗した。令和元年度末の海岸整備率（防潮堤の計画延長に対する整備済み延長）は、北上川流域 55%、鳴瀬川流域 65%、名取川流域 71%となっている。

個別の取組事例に関しては、主に行政による河川・海岸の改修事業や復旧事業が対象となることから、本報告では割愛する。

(4) 豊かな生態系

多様性の高い森林整備等の推進や身近な生き物の調査など，身近な緑空間の保全と創出・ふれあいに向けた取組が行われている。

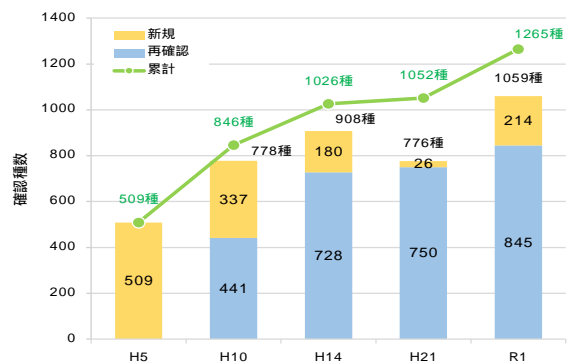
流域内における関係団体等の取組事例は次のとおりである（【 】内は報告団体又は事業主体）。

北上川流域での取組

38) 北上川水系水辺現地調査（植物）

【国土交通省東北地方整備局北上川下流河川事務所】

北上川水系における植物調査を実施し，河川管理上の基礎資料とするため，植生の分布状況，重要種の分布状況，工事や災害による影響等を把握するための経年変化を確認した。



39) 伊豆沼・内沼における外来魚低密度管理を目指した捕獲等業務

【環境省東北地方環境事務所】

特定外来生物であるブルーギルの分布域及び生息環境を把握することにより，効率的な捕獲を行うための基礎データ蓄積とブルーギル繁殖抑制のための駆除を行うことを目的として，電気ショッカーボートを用いた捕獲，定置網，アイ籠，タモ網，人工産卵床等を用いた捕獲を行った。



40) 伊豆沼・内沼自然再生事業【宮城県環境生活部自然保護課ほか】

多様な生物が生息，生育する淡水湖沼の生態系の再生を目指すため，協議会を開催し，自然再生推進法に基づく自然再生事業として，埋土種子発芽試験，クロモ・ジュンサイ等の沼内移植，カラスガイの増殖・系統保存，ヨシ・ハスの刈取りや外来生物駆除，水質改善効果検討調査等を実施した。



41) 田んぼの学校（生き物調査，水質調査）

【宮城県東部地方振興事務所登米地域事務所ほか】

農業・農村が持つ役割について，次世代を担う子供たちの理解を深めるとともに，自分たちの住んでいる農村の多様な環境を理解してもらうことを目的として，地元小学校や地域住民と協働で，田んぼの生き物調査や用水の水質調査を実施した。



鳴瀬川流域での取組

42) 東日本大震災からの復興と海岸林の再生

【林野庁東北森林管理局宮城北部森林管理署ほか】

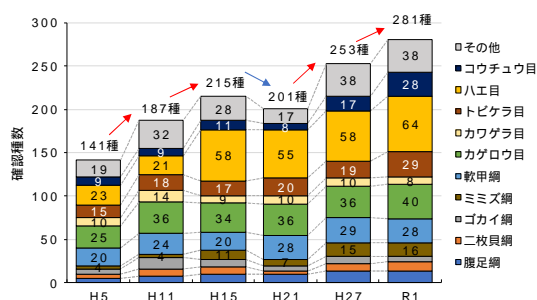
東日本大震災により被災した海岸防災林の再生に向けて，基盤造成を実施後，各種団体等と協定を締結し，国民参加による森林づくりを行った。



43) 鳴瀬川水系水辺現地調査（底生動物）

【国土交通省東北地方整備局北上川下流河川事務所】

鳴瀬川水系における底生動物の生息状況を把握し，河川管理上の基礎資料とするため，底生動物の分布状況，重要種の分布状況，工事や災害による影響等を把握するための経年変化を確認した。



44) ため池の生態系保全と復元【特定非営利活動法人シナイモツゴ郷の会ほか】

里山のため池と川の豊かな自然を地域ぐるみで守り次世代へ継承することを目的とし，小学生や地域住民と協働したシナイモツゴの放流会，ブラックバスやアメリカザリガニなど外来種の駆除，小川の魚類調査，ため池を守る農業者の支援（シナイモツゴ郷の米認証制度）及びシンポジウムの開催などを実施した。



45) 田んぼの学校【東松島地区管理体制整備推進協議会ほか】

豊かな生態系にふれる体験を通じて子どもたちの郷土愛を醸成し、将来的な土地改良施設の管理体制維持強化及び良好な多面的機能の発揮につなげることを目的とし、田植え体験や生き物調査を実施した。



46) 漁場環境保全推進事業（鳴瀬川における魚類相調査）

【宮城県水産技術総合センター内水面水産試験場ほか】

鳴瀬川の河川環境を把握するため、魚類相調査を実施した（10月調査は台風の影響により増水が続いたため中止）。2015年以降見られなかった特定外来生物のオオクチバスが観察された。

	年 月	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019																							
		7	10	6	10	6	10	6	10	6	10	6	10	6	10	6	10	6	10	6	10	6	10	6	10	7	-																				
サケ科	ヤマメ																																														
	イワナ																																														
コイ科	ウグイ・マルタウグイ																																														
	カマツカ																																														
	オイカワ																																														
	ビウヒガイ																																														
	ニゴイ																																														
	アブラハヤ																																														
	タイリクバラタナゴ																																														
	モツゴ																																														
	ゲンゴロウブナ																																														
	ギンブナ																																														
	タモロコ																																														
	モロコ類																																														
	タナゴ																																														
	タナゴ類																																														
キョウリウ科	アユ																																														
	ワカザギ																																														
ボラ科	ボラ																																														
カシカ科	カシカ																																														
ドジョウ科	ドジョウ																																														
	シマドジョウ																																														
サワカッパ科	オオクチバス																																														
ハゼ科	オオヨシノボリ																																														
	シマヨシノボリ																																														
	トウヨシノボリ																																														
	ジョズカハゼ																																														
	ヨシノボリ類																																														
	マハゼ																																														
	ウキゴリ																																														
スマチチブ																																															
種数		12	8	10	10	10	5	14	8	10	13	10	10	10	15	12	9	10	12	10	7	7	8	8	10	9	11	12	9	8	9	8	8	9	10	9	5	8	11	6	8	8	5	8	8	9	0

名取川流域での取組

47) 名取川頭首工魚類等調査【農林水産省東北農政局阿武隈土地改良調査管理事務所】

名取川頭首工は令和3年度までの予定で改修工事を実施中であり、周辺に生息する魚類への影響を把握することを目的として、魚類及び底生動物の生息状況調査を実施した。



48) 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ほか】

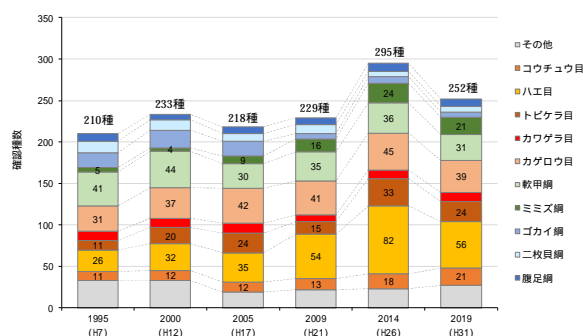
多様な森林整備や保全活動の要請に対応した国民参加の森林づくりの推進のため、協定締結団体（計9団体、協定面積約530ha）において下草刈り、枝打ちなどの森林整備活動や多様な森林体験・自然観察等の取組を実施した。



49) 名取川水系水辺現地調査（底生動物）

【国土交通省東北地方整備局仙台河川国道事務所】

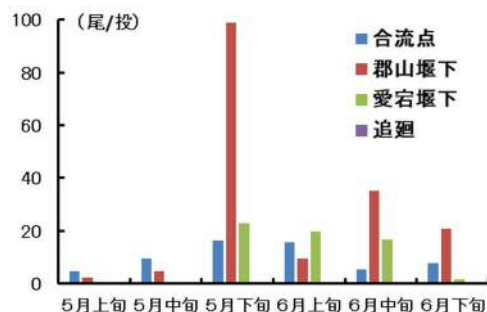
名取川水系における底生動物の生息状況を把握し、河川管理上の基礎資料とするため、底生動物の分布状況、重要種の分布状況、工事や災害による影響等を把握するための経年変化を確認した。



50) 漁場環境保全推進事業（広瀬川における天然アユの遡上調査）

【宮城県水産技術総合センター内水面水産試験場ほか】

天然鮎の遡上状況の情報提供と資源管理のための基礎データを得るため、投網による調査を5月、6月に実施し、結果を県のホームページ上に公開した。アユは順調に遡上していたが、追廻では天然アユを確認できなかった。



複数流域にまたがる取組

51) みやぎの里山林協働再生支援事業 北上 鳴瀬 名取

【宮城県環境生活部自然保護課ほか】

企業のCSR活動を主体とした県民参加による里山林整備を促進するため、森林づくり活動を行おうとする企業等と、活動の場が提供できる森林所有者との橋渡し役となって里山林の整備を支援した。これまで4自治体で約50haの事業が実施された。



52) 百万本植樹事業【宮城県環境生活部自然保護課】北上 鳴瀬 名取

緑豊かな県土と潤いのある生活環境を創造し、県民の緑化活動への積極的な参加を促進するため、3自治体の10箇所で、計986本の緑化木及び植樹用資材を配布した。



53) みんなの森林づくりプロジェクト推進事業 北上 鳴瀬 名取

【宮城県水産林政部林業振興課ほか】

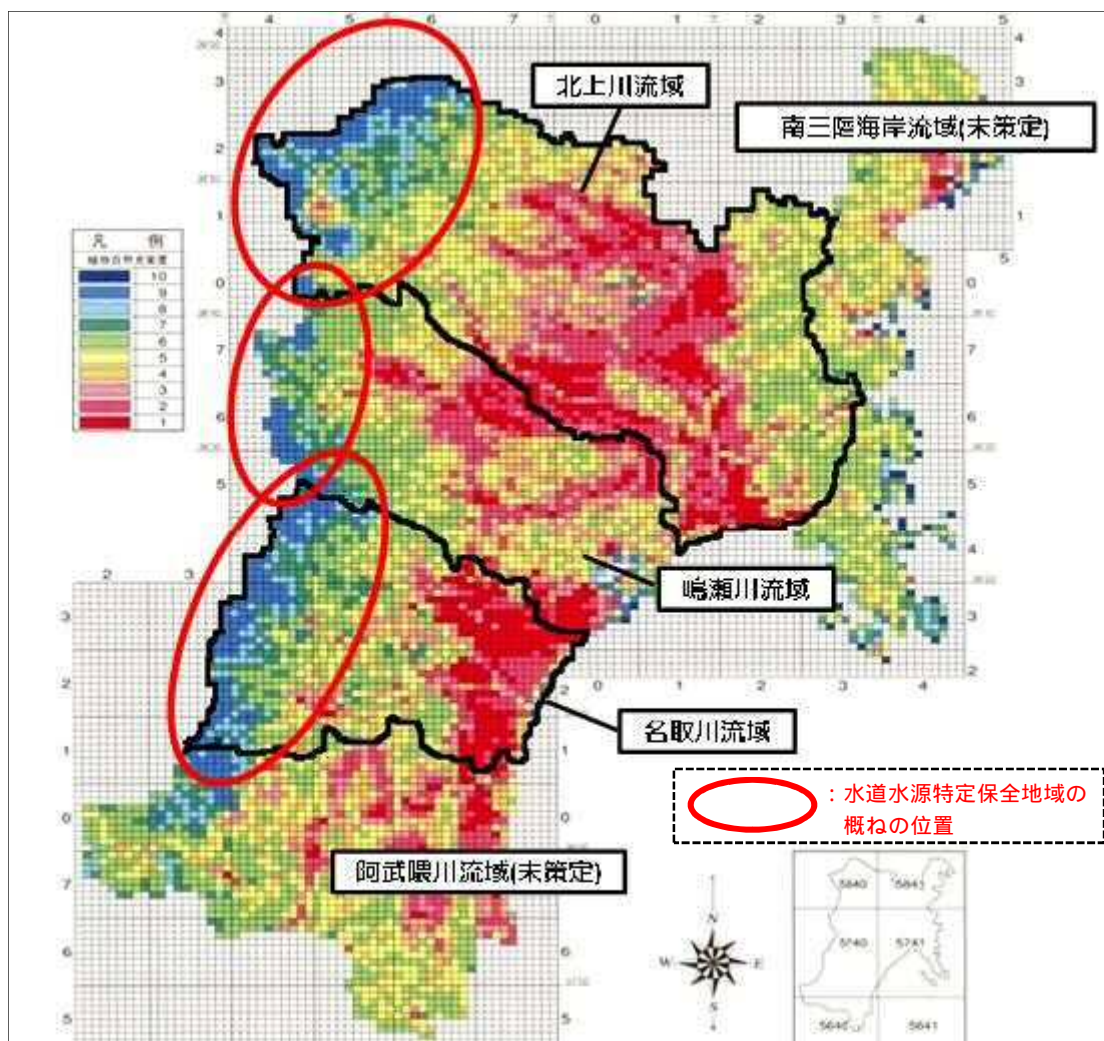
森林・山村の多面的機能の維持向上を図ることを目的として、森林づくりや緑化活動を展開する21の地域団体等に対して支援を行った。令和元年度は、42.6haの里山保全活動や12.3haの侵入竹除去・竹林整備活動等を行った。



3 水道水源特定保全地域の指定

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る。

そこで流域の水循環の出発点である重要な水源かん養機能（降水を土壤に浸透・保水させて、その後、時間をかけ河川へ水を供給する機能）を有しており、生態系が安定し、生命活動が盛んな天然又はそれに近い山間部の森林地域として、鳴瀬川流域は大和町、色麻町、加美町の一部を平成 22 年 2 月、北上川流域で栗原市、大崎市の一部を、名取川流域では仙台市、川崎町の一部を平成 24 年 2 月に指定している。



注 1 3 流域の指定区域は、いずれも県西部の奥羽山脈付近に集中しており、指定区域の 70% 以上は国有林である。
 注 2 地域内で開発事業を実施する場合は、条例に基づく届出が必要となる場合がある。
 注 3 詳細な区域は、県環境対策課のホームページを参照のこと。
<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-t/suidousuigen.html>

図 - 3 水道水源特定保全地域

4 流域水循環計画推進会議の開催

流域の健全な水循環の保全を推進するためには、県民、民間団体、NPO法人、事業者、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・積極的かつ連携した水循環保全施策に取り組む必要がある。

そのため、平成 21 年度から毎年（東日本大震災の影響により、平成 22 年度は中止、平成 23 年度は未開催）各流域で活動している民間団体や行政機関等を参集して、各団体の活動及び行政機関の実施した取組の情報共有を行うとともに、意見交換を行う場として流域水循環推進会議を開催しており、平成 29 年度からは、隔年で実際に現地に足を運び、流域の現況や構成員が活動している内容等を確認、体験を実施する開催形態としている。

令和元年度は、2 回目の現地視察として、北上川流域の伊豆沼・内沼及び蕪栗沼・周辺水田のラムサール条約登録湿地において生息する動植物や環境保護活動の状況を見学した。また、地元での活動内容について「NPO 法人蕪栗ぬまっこくらぶ」の戸島潤氏から講演いただいたとともに意見交換を実施した。



加護坊山 山頂から流域を望む



パシフィックコンサルタンツ長沼ダム見学



伊豆沼・内沼サンクチュアリセンター見学

5 管理指標による状況評価

流域水循環計画では、各主体の取組による水循環の健全性を把握するため、流域ごとに4つの要素に基づいて管理指標を設定し、定期的なモニタリングにより、管理指標の達成状況について点検することとしている。

令和元年度末現在の管理指標項目とそれぞれの流域の状況については、次のとおりであった。

(1) 北上川流域

管理指標のうち、「清らかな流れ」について、河川(BOD)の環境基準達成率は100%であるが、湖沼(COD)の環境基準達成状況は依然として改善はみられない。海域(COD)の達成状況については、平年並みとなっている。

「豊かな流れ」については、管理指標である流出係数は土地利用面積を基に算出し、ほぼ横ばいの状況である。

「安全な流れ」の河川整備率は、ほぼ横ばいの状況である。

「豊かな生態系」の水生生物保全水質環境基準達成状況は、100%である。

表 -5- (1) 北上川流域の管理指標の状況

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	R元	
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%	94%	100%	100%	94%	100%	100%	100%	94%	100%	100%	
		COD	環境基準点(湖沼)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
			環境基準点(海域)	33%	50%	100%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
豊かな流れ	健全なかん養量	流出係数	流域市町村	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	
安全な流れ	河川整備状況	河川整備率	管理区間河川	54%	53%	54%	54%	54%	54%	54%	55%	55%	55%	55%	
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(旧北上川, 江合川, 迫川)	-	-	(100%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

注1 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 (旧北上川) であるため、参考とする。

(2) 鳴瀬川流域

鳴瀬川流域は、第2期の流域水循環計画において、より多角的に流域の状況を把握するため、一部管理指標を変更した。新たに追加した指標については、今後継続的に指標値を算出し、経年変化を把握していくこととしている。

管理指標のうち、「清らかな流れ」について、河川(BOD)の環境基準達成率は100%であるのに対し、湖沼(COD)は2地点とも環境基準を達成できておらず、海域(COD)は横ばいとなっている。

「豊かな流れ」については、鳴瀬川中流堰下流では正常流量を毎年確保することができたが、吉田川落合では4月下旬及び8月上旬に正常流量を確保できない日が数日続き達成率は96%となった。

「安全な流れ」の河川整備率については、平成21年度から変化はなく、横ばいとなっている。海岸整備率については、復旧・復興事業に取り組んでおり、65%に向上した。想定最大規模降雨による洪水ハザードマップの作成率は91%となり、大きく向上した。

「豊かな生態系」において管理指標値とした植物環境指標は、土地利用区分から自然性を定量化したものであり、昨年度と同じく6.2であった。また、河川に生きる動植物種の多様性を表す河川生物生息環境指標は5.4に向上した。

表 -5- (2) 鳴瀬川流域の管理指標の状況

課題の分類	管理指標	管理項目	モニタリング地点等	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	
清らかな流れ	水質環境基準達成状況	環境基準達成率(BOD)	環境基準点(河川)	100%	100%	100%	100%	93%	93%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
		環境基準達成率(COD)	環境基準点(湖沼)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	
			環境基準点(海域)	33%	33%	33%	33%	60%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	
豊かな流れ	地下水涵養状況	流出係数	鳴瀬川流域範囲												0.55	0.55	
	自然の水循環状況	正常流量達成率	鳴瀬川中流堰下流地点	第2期計画から指標化											100%	100%	
			吉田川落合地点														96%
	河川流量(正常流量)確保状況	湧水流量(m ³ /s)	鳴瀬川中流堰下流 正常流量(非かんがい期4.0m ³ /s)													()	()
吉田川落合 正常流量(かんがい期1.5m ³ /s)			1.57	1.33	1.54	1.40	1.80	1.98	1.57	1.50	1.08	1.53	2.19	(1.22)	(1.42)		
安全な流れ	河川整備状況	河川整備率	管理区間河川	71%	72%	74%	74%	74%	74%	74%	74%	74%	74%	74%	74%	74%	
	海岸整備状況	海岸整備率	管理海岸堤防	第2期計画から指標化											54%	65%	
	洪水危機管理体制の状況	想定最大規模降雨による洪水ハザードマップ作成率	鳴瀬川流域市町村	第2期計画から指標化											27%	91%	
豊かな生態系	土地利用の自然性の状況	植物環境指標	鳴瀬川流域範囲	第2期計画から指標化											6.2	6.2	
	河川生物の多様性の状況	河川生物生息環境指標	鳴瀬川流域河川	第2期計画から指標化											4.2	5.4	
	水生生物保全水質環境基準達成状況	全亜鉛	鳴瀬川流域環境基準点	-	-	(100%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	(100%)	(100%)
	自然との触れ合いの状況	全国水生生物調査参加団体数	鳴瀬川流域河川	第2期計画から指標化											3	1	

注1 H30年度指標値のカッコ書きは第1期計画における管理指標であり、参考とする。

注2 湧水流量：1年を通じて355日はこれより下らない流量(日流量年表上位から355日目の流量)。

注3 豊かな流れの観測データは、国土交通省吉田川落合観測所によるもので暦年のデータである。

「」：鳴瀬川中流堰下流の湧水流量データは非公表(データ)となっているが、毎年正常流量を上回っていることを確認している。

注4 R元年の湧水流量は速報値(照査中)であるため、後日公表される確定値と異なる場合がある。

注5 表中の水生生物保全水質環境基準達成状況H21年値は、類型指定がH21.5.29であるため、参考とする。

(3) 名取川流域

管理指標のうち、「清らかな流れ」について、河川（BOD）の環境基準達成率は100%であるが、湖沼（COD）の環境基準を達成できていない。海域（COD）の達成状況は横ばいとなっている。

「豊かな流れ」については、広瀬川広瀬橋で正常流量を確保することができなかった。

「安全な流れ」の河川整備率については、横ばいの状況である。

「豊かな生態系」の水生生物保全水質環境基準達成状況は、100%である。

表 -5- (3) 名取川流域の管理指標の状況

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	R元	
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%	100%	
			COD	環境基準点(湖沼)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
				環境基準点(海域)	83%	67%	83%	67%	67%	67%	83%	83%	67%	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))	湧水流量 (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	欠測	欠測	2.18	
			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	1.38	
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%	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%	100%	

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

注2 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。

注3 R元年の湧水流量は速報値（照査中）であるため、後日公表される確定値と異なる場合がある。

注4 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。