

第2期

鳴瀬川流域水循環計画

[概要版]

～鳴瀬川流域の健全な水循環を守るために～



宮城県

1. 基本的事項

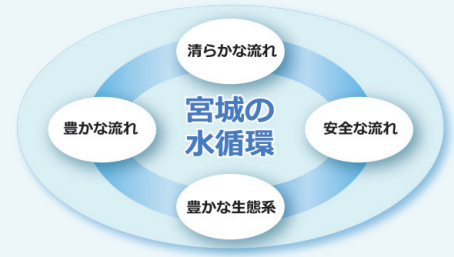


計画の目的・経緯

本計画は、**鳴瀬川流域における『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。平成 29 年度に満了した第 1 期計画の取組の成果と課題、計画を取り巻く状況の変化等を踏まえて必要な更新を行い、第 2 期計画として策定しました。鳴瀬川流域の水循環の現状等から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や取組を示します。

健全な水循環とは

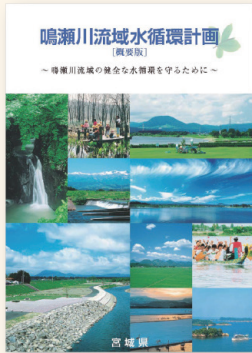
健全な水循環とは、「自然の水循環において、水の浄化機能その他の自然の水循環の有する機能が十分に発揮され、人間の社会生活の営みと水環境その他の自然環境の保全との適切な均衡が確保されている状態」をいいます。宮城県水循環保全基本計画（平成 28 年 3 月）（以下「基本計画」）では、健全な水循環を構成する要素として、「**清らかな流れ**」、「**豊かな流れ**」、「**安全な流れ**」、「**豊かな生態系**」の 4 つの要素を取り上げており、これらの要素に配慮した施策を講じていくことで、健全な水循環がもたらす恩恵を維持・回復することができるものと考えています。



〈健全な水循環を構成する 4 つの要素〉

第 1 期計画（平成 20 年度～平成 29 年度）における取組の成果と課題

第 1 期計画では、4 つの要素毎の流域の課題に対応した取組を行い、設定した『管理指標』を定期的にモニタリングし、取組の効果を把握しました。この 10 年間の指標の変化を見ると、全ての指標で維持又は改善しており、当初目指した目標を達成しているものの、湖沼や海域の水質 (COD) の達成率等はさらなる改善が望まれる状況であり、今後も継続した取組が必要です。



第 1 期計画

4 つの要素	主な取組	管理指標 【目指すべき方向性】	指標の変化	
			H19	H29
清らかな流れ	漆沢ダム・松島湾等の水質の改善 など	水質環境基準達成状況 【達成率の維持向上】	BOD : 100% COD : 25%	BOD : 100% COD : 25%
豊かな流れ	節水の普及啓発 新たな水資源の開発 など	河川流量の確保状況 【正常流量の維持】	達成	達成
安全な流れ	河川の施設整備 東日本大震災の復旧・復興事業 ソフト対策 など	河川整備状況 【整備率の向上】	71%	74%
豊かな生態系	森林の整備・保全 自然環境保全施策 など	水生生物保全 水質環境基準達成状況 【達成率の維持向上】	100%*	100%
		絶滅危惧種の生息状況 【生息地数の維持向上】	計 11 箇所	計 11 箇所

※H22 値

計画の対象区域・計画期間

対象区域は、鳴瀬川水系、高城川水系、砂押川水系の流域及びこれらの沿岸域から構成される 5 市 8 町 1 村を対象とします。

計画期間は、2018 年度（平成 30 年度）から 2027 年度（平成 39 年度）の 10 年間とします。

対象市町村

塩竈市、多賀城市、東松島市（一部）、大崎市（一部）、富谷市、松島町、七ヶ浜町、利府町、大和町、大郷町、大衡村、色麻町、加美町、美里町（一部）



鳴瀬川流域（計画対象区域）



2. 計画を取り巻く状況の変化

第1期計画期間中の10年間に、水循環に関連する自然環境や社会情勢において様々な変化がありました。このことから、『健全な水循環』を保全する取組の重要性が高まっています。

地球温暖化に伴う気候変動

高潮、洪水、渇水等がより頻繁に、深刻になると予測されています。また、水質や生態系の変化も懸念されます。

東日本大震災の影響

津波により沿岸部の生態系が被害を受けました。また、復旧・復興事業における大規模な地形改変、再生可能エネルギー導入促進に伴う山林開発や農地転用が急増し、水循環への影響が懸念されます。

水循環基本法の成立（H26）

水循環基本計画が策定され、地方公共団体、事業者、住民等各主体の責務が明確化されました。鳴瀬川流域水循環計画は、水循環基本計画に基づく計画として国から認定を受けています。

3. 鳴瀬川流域の現状

鳴瀬川流域の概要と、健全な水循環を構成する4つの要素から見た鳴瀬川流域の現状を示します。

鳴瀬川流域の概要

鳴瀬川流域は宮城県中央部に位置し、その面積は1,400km²に及びます。主な河川は鳴瀬川、吉田川、高城川、鶴田川、砂押川です。上流域は県立自然公園船形連峰、中下流域は持続可能な水田農業を支える伝統的水管理システムが世界農業遺産として認定された「大崎耕土」や品井沼遊水地、最下流部には東名運河や北上運河、野蒜築港跡等があり、水に関わる多くの歴史遺産が受け継がれています。



写真出典／大崎地域世界農業遺産推進協議会資料

健全な水循環を構成する4つの要素から見た現状



清らかな流れ

【河川、湖沼及び海域の水質が水質環境基準を満足している状態】

- 流域の河川の水質は環境基準を十分満足しています。
- 漆沢ダム・南川ダム等の湖沼及び松島湾等海域の水質改善が課題です。
- 水環境保全に対する環境教育等啓発活動の重要性が高まっています。



安全な流れ

【河川整備及び海岸整備がなされている状態】

- 流域は過去に幾多の大水害に見舞われ甚大な被害を受けていることから、引き続き着実な施設の整備が必要です。
- 地球温暖化に伴う気候変動の影響により、洪水や高潮など災害が現在より頻発化・激甚化することが懸念されており、減災対策や積極的な避難行動へつながる取組の推進が重要です。



豊かな流れ

【山間部は森林によって雨水が涵養され水が豊富に湧き出ており、河川は常に正常な機能を維持できる水量を有している状態】

- 節水の普及啓発等は継続して取り組まれています。
- 二ツ石ダムなどにより新たな水資源が開発されていますが、農業用水が十分に取水できない状況が度々発生しています。
- 地下水涵養機能を向上させるため、森林・農地の適切な管理が重要です。



豊かな生態系

【多様な生態系が保全され、そのバランスが保たれている状態】

- 多様な森林整備の推進など生物多様性の保全につながる継続的な取組・支援が行われています。
- シナイモツゴ、テツギョ、エゾイワナ等の貴重な在来種を保全するとともに、外来種対策も重要です。
- 関係団体が実施する環境教育等への支援・協力、機会づくりなどの取組の促進が重要です。



～先人の取組による恩恵が次世代へ継承され、持続可能な社会が実現されています～



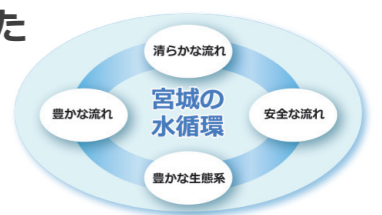
基本理念

温故知新[※]による地域に根ざした水循環に関わる取組の連携と推進

※温故知新：昔のことをたずね求めて、そこから新しい見解・知識を得ること。

目指す将来像

- 流域の特徴を踏まえた水循環保全施策を展開する流域
- 健全な水循環の保全に向けてすべての主体が行動する流域



目指すべき鳴瀬川流域の将来像の具体的イメージ

流域の住民が、鳴瀬川流域の豊かな自然環境並びに先人たちの多大な功績により築き上げられた水にまつわる歴史と文化を守り、川はもとより湖沼や松島湾は水質が清らかで、人間の生活の営みのためだけではなく、生態系にとっても豊かな水が流域を循環し、河川、海岸などの整備により洪水、高潮、津波等の災害に対して人々の安全な生活が保たれ、貴重な在来種が生存し続けるような豊かで多様性に富んだ生態系が保全されています。

また、皆が流域の健全な水循環の保全の重要性を認識し、県民、民間団体、NPO 法人、事業者、教育研究機関、行政機関がそれぞれの役割分担のもとに連携・協働し、自主的かつ積極的に行動する地域社会が構築されています。

5. 施策と取組



計画の目指す将来像と基本理念を実現するため、以下に示す施策や取組を実施していきます。

鳴瀬川流域の課題と対応

4つの要素毎の課題に対し、関係する全ての主体が鳴瀬川流域の特徴である「歴史ある水文化」を踏まえながら、地域環境力※を高めつつ、健全な水循環の維持・回復のための施策・取組を計画的・継続的に実施していきます。

※地域環境力：地域全体でよりよい環境を創造しようと取り組む意識や能力のことです。

要素	課題	課題への対応
清らかな流れ	漆沢ダム、南川ダム等湖沼の水質改善	<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
	松島湾等海域の水質改善	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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・底質等のモニタリング調査の実施
	水環境を大切にす啓発活動の実施	<ul style="list-style-type: none"> ■ 関係団体が実施する環境教育等への積極的な参加、支援 ■ 環境教育の場としての水辺空間創出
豊かな流れ	水の効率的な使用及び適正な利水	<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の維持 ■ 農業水利施設の持続的な機能の発揮 ■ 渇水情報連絡会や水利委員会等による渇水時の低水管理及び円滑な水利用等の調整
	地下水涵養機能の向上 (森林や農地等の適切な管理)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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
	新たな水資源開発	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<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
	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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 災害復旧事業、復興事業の着実な実施
	危機管理体制の強化と防災意識の向上	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<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 ■ 河道内・周辺環境に配慮した河道改修など多自然川づくりの推進 ■ 侵略性外来生物の駆除
	豊かな自然環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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
	環境を大切にす啓発活動の実施	<ul style="list-style-type: none"> ■ 関係団体が実施する環境教育等への積極的な参加、支援 ■ 環境教育の場としての水辺空間創出や学習機会の提供

県が行う主な取組内容

流域水循環計画推進会議の開催

水循環の保全に関わる各種施策・取組の推進

関係団体等の活動支援、連携・協働の推進

水道水源特定保全地域の指定

水循環の保全に関わる行政計画・施策

公共用水域水質測定計画
 水生生物の保全に係る環境基準の類型指定
 みやぎ e 行動 (eco do!) 宣言
 宮城県自然環境保全基本方針
 宮城県生物多様性地域戦略
 みやぎの里山林協働再生支援事業
 第2期みやぎ食と農の県民条例基本計画
 第2期みやぎ農業農村整備基本計画
 多面的機能支払の実施に関する基本方針
 森林計画 (国有林・民有林)
 みやぎ森と緑の県民条例基本計画
 鳴瀬川水系河川整備計画
 人～水～地球 甦る水環境みやぎ
 宮城県水道ビジョン
 宮城県地球温暖化対策実行計画 (区域施策編) など

6. 計画推進のための方策



各主体の役割

流域の健全な水循環の保全を推進するため、県民、事業者、民間団体、NPO 法人、教育研究機関、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み、協働・連携して進めます。



取組の進行管理

取組による水循環の状況変化は、定期的にモニタリングを行う『管理指標』により把握します。県は計画が効果的・効率的に行われるよう、「流域水循環計画推進会議」の場などを通して、課題への対応状況、各主体の取組及び管理指標の状況を把握するとともに、毎年度の進行状況を取りまとめの上、公表を行い、必要に応じて計画の見直しを行います。

要素	管理指標	管理項目	現況値	目指すべき方向性
清らかな流れ	水質環境基準達成状況	環境基準達成率 (BOD)	100%	全地点で達成
		環境基準達成率 (COD)	25%	達成率の維持向上
豊かな流れ	地下水涵養状況	流出係数	0.55	流出係数の維持・低減
	自然の水循環状況	正常流量達成率	96.3%	達成率の向上
安全な流れ	河川整備状況	河川整備率	74%	整備率の向上
	海岸整備状況	海岸整備率	33%	整備率の向上
	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	25%	計画対象全市町村で作成
豊かな生態系	土地利用の自然性の状況	植物環境指標	6.2	指標値の維持・向上
	河川生物の多様性の状況	河川生物生息環境指標	4.2	指標値の維持・向上
	水生生物保全水質環境基準達成状況	環境基準達成率	100%	全地点で達成
	絶滅危惧種生息状況	絶滅危惧種生息地数 (シナイモツゴ, テツギョ, ゼニタナゴ)	計 11 箇所	生息地数の維持・向上
	自然との触れ合いの状況	全国水生生物調査参加団体数	3 団体	参加団体の増加

7. 水道水源特定保全地域の指定

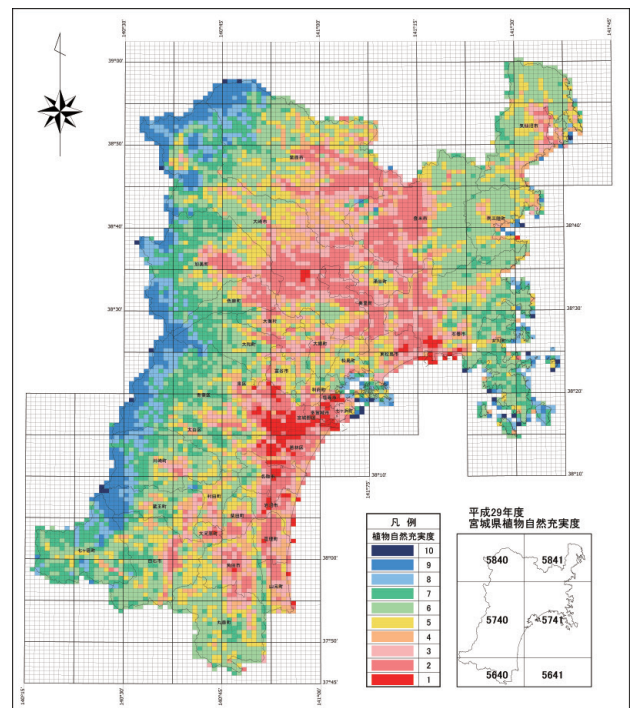
鳴瀬川流域は、上流部の漆沢ダム、南川ダムが大崎広域水道の水源であるなど、将来にわたり水環境の保全を図ることが必要な水域です。流域内に「水道水源特定保全地域」を指定し、区域内の開発行為に対して届出を義務づけ、必要に応じて適切な指導を行い、良好な水循環を保全していく必要があります。

区域の指定は、平成 29 年に実施した「植物自然充実度（植生評価度）調査」の結果を基に行います。

■ 水道水源特定保全地域とは

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水道水源特定保全地域として指定できる」とされています。

具体的には、流域の水循環の出発点である重要な水涵養機能を有しており、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から選定されます。指定区域内では、開発行為に対して届出を義務づけ、必要に応じて適切な指導を行うことで良好な水循環の保全が図られます。



▶▶ 水道水源特定保全地域の最新の指定状況は県の HP (裏表紙の URL 参照) でご覧になれます。

植物自然充実度現況図

「健全な水循環」のため、 みなさんができること



1 節水する

- ◆ 洗濯の回数を減らし、まとめて洗う
- ◆ 食材などを洗うときに水を流したままにしない
- ◆ 歯磨きや洗顔のとき、水を流したままにしない
- ◆ 髪や体を洗うとき、シャワーを流しっぱなしにしない
- ◆ 水洗トイレの大小レバーを使い分ける
- ◆ 風呂の残り湯は洗濯や清掃に利用する



2 汚れのもとを流さない

- ◆ 食器の油汚れは、紙で油分を拭き取ってから洗う
- ◆ 食器洗いや洗濯の洗剤、シャンプーなどを使いすぎない
- ◆ 排水口には水切りネットをつけて、調理くずを流さない
- ◆ 食べ残し、飲み残しを減らす



3 地域の川や水源を守る

- ◆ 川や湖にごみを捨てない
- ◆ 地域の水路や川の清掃活動や草刈り活動などに参加する



(出典) <https://www.gov-online.go.jp> 政府広報オンライン
暮らしに役立つ情報 飲み水はどこから？使った水はどこへ？暮らしを支える「水の循環」

鳴瀬川流域水循環計画(第2期)[概要版]

発行・編集 宮城県環境生活部環境対策課
〒980-8570 宮城県仙台市青葉区本町3-8-1
TEL : 022-211-2667 FAX : 022-211-2696
Email : kantaie@pref.miyagi.lg.jp



「健全な水循環」に関するロゴマーク
(内閣官房水循環政策本部事務局)

鳴瀬川流域水循環計画(第2期)の全文は、県環境対策課のホームページからダウンロードできます。
<https://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kankyo-t/>