

1 主な取り組み内容のふりかえり

第2期実行計画では、実施する場所ごとに取り組みを整理していました。本計画でも同様に、場所ごとに代表的な事業を取り上げ、2013(平成25)年度から2023(令和5)年度(11年間)の取り組みをふりかえります。

紙面の見方

事業名

事業が寄与する
「環(わ)」の記号

所管局

事業実施状況

実績

実績の詳細

「環」の記号

環①：水循環機能の回復

雨水の浸透・貯留を
増やす緑化により蒸発散を
増やす水面や緑地、農地を
保全する

環②：人にも生き物にもやさしい水辺や緑があるまちづくり

水辺や緑が身近に
感じられるまちづくり地下水や下水再生水を
活用したまちづくり生き物とのふれあい、
生物多様性の保全に
配慮したまちづくり

環③：みんなで取り組む人づくり、場づくり

水の環復活に役立つ
取り組みを学ぶ場づくり市民・事業者・行政が協力し合い、
できることから実践する人づくり

(1) 市全域で進めてきた取り組み

学校での水循環に関する講座の実施



上下水道局、環境局

次世代を担う子供たちに、名古屋市の水循環の現状や私たちにできること等についてお話しする「訪問授業」や「出前講座」等を実施しました。「訪問授業」は平成16年度から、「出前講座」は平成25年度から継続的に実施しており、水循環に係る教育・啓発活動が定着してきました。

令和5年度 実績

- 訪問授業(上下水道局):135校(うち3校は資料送付)
- 出前講座(環境局):8校



イベント等を活用した、雨水流出抑制や水循環に関するPR



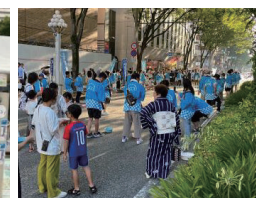
上下水道局、環境局、各局

「環境デーなごや」や「なごや水フェスタ」、住宅展示場のイベント等において市民に、また建築業界や排水設備業界等、施設の設計・工事を行う事業者に対しても、雨水流出抑制のPR、雨水貯留浸透施設設置への協力を働きかけました。

また、水に関心を持つきっかけとして「名古屋打ち水大作戦」を継続的に実施しました。

令和5年度 実績

- イベント出展
(なごや水フェスタ、各区水防訓練、環境デーなごや等)
- 打ち水イベント:11会場 約791人参加



水循環学習プログラムの公開



環境局

名古屋市環境学習センター(エコパルなごや)のバーチャルスタジオで上映する新プログラム「なごやの水の環〜めぐりめぐって水循環〜」を公開しました。小学校4〜6年生で水循環に関する学習内容があることに合わせて名古屋の水循環を学べるように工夫しました。「流域」という概念や、市内の湧き水も紹介しています。

第2期 実績

- プログラムの作成、上映開始



(2) 建築物とその周囲や駐車場に関する取り組み

市の施設での雨水浸透施設・貯留施設の設置、学校における雨水利用と校内緑化



各局

雨水が河川や下水道に直接流出する量を抑制するため、市営住宅、公園等で雨水貯留浸透施設を整備しました。また、市内の小学校で雨水貯留槽の設置、屋上緑化等を行いました。

※実績は、p.35の図3-1を参照

民間施設等における雨水貯留浸透施設の設置の推進



上下水道局、環境局

令和4年度から開始した雨水流出抑制施設(雨水タンク、浸透雨水ます)への助成制度の活用を含めた市民や事業者に対する雨水流出抑制の普及啓発を行ないました。

令和5年度 実績

- 交付基数:89基

最大30,000円！
雨水タンク等の設置に補助金が出ます！

都市化の進展などにより、浸み込む雨の量が大きく減少！
浸水リスク増加、水環境悪化

補助対象 雨水流出抑制施設

雨水タンク
雨水を雨どいから分岐し、タンクに貯めます。(庭の水やりなどに有効利用することができます。)

浸透雨水ます
穴の開いたますから、集めた雨水を地中に浸み込ませます。

雨水流出抑制施設を設置すると・・・

- 浸水被害の軽減 大雨が降ったとき下水道などをあふれにくくすることで、浸水に対する安全性が向上します。
- 豊かな水の環境の復活 地中に浸み込んだ雨水によって、水循環機能が回復し、ヒートアイランド現象を和らげる効果などが期待できます。
- 河川の浄化 地表の汚れを含んだ降り始めの雨水が河川に流れ出る回数・量が減り、河川の浄化に役立ちます。

くわしくは裏面をご覧ください。

あいち森と緑づくり事業による民有地緑化助成制度

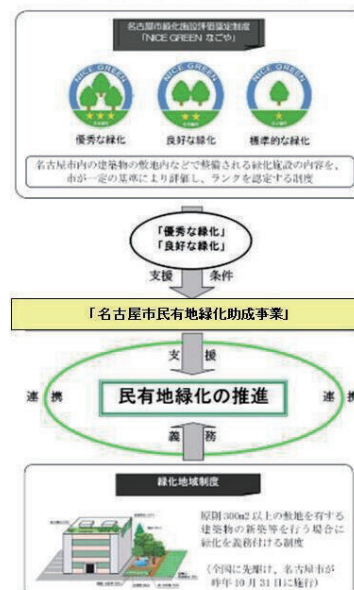


緑政土木局

市街地における身近に緑があるまちづくりや水循環機能の回復をめざし、民有地での屋上緑化、壁面緑化、空地緑化、駐車場における植栽、かん水施設等、優良な民有地緑化工事に対して費用を助成しました。

第2期 実績

- 助成額:6億4332万1千円
- 助成件数:575件
- 緑化面積:90,634m²



緑化地域制度・風致地区制度の運用



住宅都市局、緑政土木局

一定規模以上の建築物の新築や増築を行う場合、緑化を義務付ける制度(緑化地域制度)を運用し、緑化を促進しました。また、風致地区では建築物の建築、宅地の造成、水面の埋め立て、木竹の伐採等を制限し、緑地の保全に努めました。

第2期 実績

- 緑化地域制度申請件数:13,756件
- 緑化面積:477.6ha

井戸を設置する家庭・事業者の協力による、災害時の地下水利用



健康福祉局、環境局

地震などの災害時に生活用水や防災用水の水源として地下水が活用できるよう、災害応急井戸要領(環境局)、災害応急用協力井戸指定要綱(健康福祉局)により、協力していただける井戸を指定しています。災害応急用井戸は地震ハザードマップに、災害応急用協力井戸は区ごとの一覧を公式ウェブサイトに掲載しています。

令和5年度 実績

- 災害応急用井戸 指定事業場数:155件
- 災害応急用協力井戸 指定施設数:437件

(3) 道路に関する取り組み

道路への浸透雨水ますの設置・維持管理



上下水道局、住宅都市局、緑政土木局

道路に降った雨を地中に浸透させるため、浸透に適した地域において、浸透雨水ますの設置を行いました。また、浸透雨水ますの機能を維持するために、雨水ます内部の清掃を行うとともに、イベント等の機会をとらえて市民に雨水ます上部の清掃の協力をお願いしました。

第2期 実績

- 浸透雨水ます設置数:6,751か所

歩道への透水性舗装の整備



住宅都市局、緑政土木局

道路に降った雨を地中に浸透させるため、歩道において透水性舗装の整備を行いました。整備は施設の更新にあわせ、継続的に実施しています。

第2期 実績

- 透水性アスファルト舗装:236,542m²
- 透水性ブロック舗装:56,039m²

(4) 公園に関する取り組み

公園での浸透雨水ますの設置、透水性舗装・植栽の整備



緑政土木局

公園に降った雨を地中に浸透させるため、公園内の舗装面について透水性舗装を整備し、浸透雨水ますを設置しました。また、雨水貯留浸透及び蒸発散が促進されるよう植栽整備を進めました。設置は施設の更新にあわせ、継続的に実施しています。

第2期 実績

- 透水性ブロック舗装 : 5,752m²
- 透水性アスファルト舗装 : 38,012m²
- 浸透雨水ます設置数 : 306か所
- 植樹帯整備面積 : 6.69ha



つるのめぐみ展示施設の整備、市民向け講座等の実施



環境局

平成30年に鶴舞中央図書館の湧き水「つるのめぐみ」の展示施設を整備しました。鶴舞公園の歴史や水循環に関するリーフレットを作成するとともに、展示施設を活用し、水の環についての普及啓発イベントを実施しました。

第2期 実績

- リーフレットの作成
- なごや環境大学共育講座の実施
- 一般公開(昭和区民まつり) 等



(5) 林や森に関する取り組み

緑のまちづくり活動団体との協働、森づくりパートナーシップ制度の運用



緑政土木局

市民と行政が一緒になって樹林地を育てる活動を通じて市民、事業者、行政のパートナーシップを醸成するとともに、森づくりに関わる人材を育成しています。

令和5年度 実績

- なごやの森づくりパートナーシップ 加盟団体数:27団体
- 緑のパートナー団体数:19団体
- 活動承認団体数:38団体
- 公園・街路樹愛護会:1,527団体



なごや西の森づくり



緑政土木局

戸田川緑地において「なごや西の森づくり」を行いました。市民、事業者、行政のパートナーシップのもと、苗木の植樹、森の手入れを行っています。

第2期 実績

- 苗木の植樹面積:2.09ha(平成20年～令和5年累計)



西の森中央地区左岸整備イメージ



猪高緑地における市民向け講座等の実施



環境局

ため池や棚田など、里山の水循環が残る猪高緑地において、水循環に着目したガイドマップの作成や看板の設置を行うとともに、市民団体の協力を得ながら、水循環の観点からの緑地内ツアーを開催しました。

第2期 実績

- 水の環ガイドマップ作成
- 水の環について紹介する看板設置
- なごや環境大学共育講座の実施



(6) 河川・運河・海に関する取り組み

堀川における親水広場、遊歩道などの整備、護岸改修



緑政土木局

市域の中心部を南北に流れる堀川は、都市の中の貴重な水辺となっており、憩い、にぎわい、自然とのふれあいの場など、市民から高い期待が寄せられています。

これまでに、歴史、都市景観など周辺環境と水辺環境との調和に努めた護岸改修を実施し、あわせて親水広場や遊歩道などの整備を行いました。

第2期 実績

- 親水広場整備
- 遊歩道整備
- 護岸改修



地下水や下水再生水の導入による河川維持水量の確保



緑政土木局、上下水道局、環境局

浅層地下水や下水再生水を活用し、水源の乏しい河川の流量を確保するとともに、河川の水質を保全する取り組みを行いました。

第2期 実績

- 堀川における地下水の活用
- 中川運河(堀止部)への下水再生水の導水
- 荒子川への下水再生水の導水



浅層地下水を堀川に導水
(守山区 瀬古橋付近)

生き物観察会の実施



環境局

子供とその保護者を対象に、水辺に住む生物やその生息環境の観察会を実施しました。水生生物の観察を通じて、自然に親しむ機会を創出するとともに、自然と人との関わりの重要性を伝えています。

第2期 実績

- 39回実施、1,990名参加



合流式下水道の改善

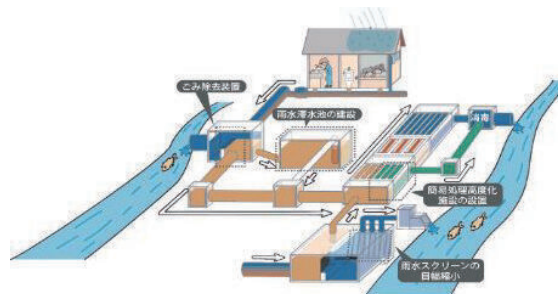


上下水道局

河川の水質を改善し、快適な河川環境の創出を目指し、汚れの度合いが大きい降雨初期の雨水を一時的に貯留する雨水滞水池の建設や、簡易処理高度化施設やごみ除去装置の設置等を行いました。

第2期 実績

- 雨水滞水池 : 2か所整備
- 簡易処理高度化施設 : 7か所整備
- ごみ除去装置 : 85か所整備
- 雨水スクリーンの目幅縮小 : 10か所整備



水質環境目標値市民モニタリング



環境局

河川やため池の水質に関心を待つとともに、水辺に親しむ機会の創出を目指し、市民モニターによる河川・ため池の水質モニタリングを行いました。

第2期 実績

- 第3から7期モニターによる調査の継続実施
- モニターセッション及び成果発表会の実施
- 水質環境目標値の見直し



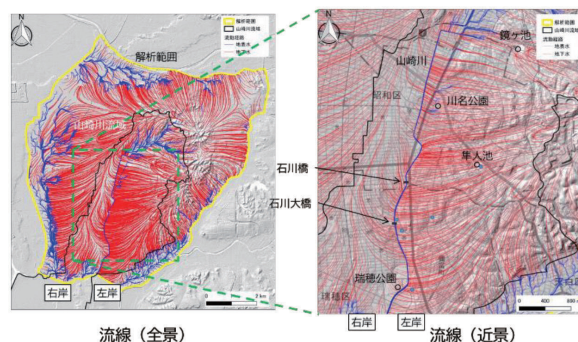
山崎川流域における三次元水循環シミュレーションの実施



環境局

中流部の川底から湧き出す地下水が重要な水源となっている山崎川の流域において、シミュレーションにより地下水流動を再現し、雨水浸透の取組状況等による地下水位、湧き水の量の変化等を予測しました。

あわせて、水の流動を三次元的に表現するアニメーションを作成し、名古屋市環境学習センター（エコパルなごや）の水循環学習プログラムに活用しました。



第2期 実績

- 三次元水循環シミュレーションの実施

河川での清掃活動の実施



住宅都市局、緑政土木局、上下水道局

河川の水辺環境を良好に保ち、市民に親しまれる場づくりのため除草・清掃等の維持管理を行いました。また、清掃活動への市民の参加をサポートし、水辺環境の保全への関心を高め、実践する人づくりを推進しています。

令和5年度 実績

- 除草、清掃の実施
- 「川を美しくする会」団体数:44団体
- 河川専用清掃船による清掃
- 浮遊物除去施設「ごみキャッチャー」のごみ回収量:2.1t

(7) 湿地・湧水地とため池に関する取り組み

湧き水モニタリング



環境局

直接目にしたり触れたりする機会の少ない地下水の調査を行いながら水循環への理解を深めるため、市民グループによる湧き水のモニタリングを行いました。

第2期 実績

- 第3から7期モニターによる調査の継続実施
- モニターセッション及び成果発表会の実施

池干しによるため池の水質浄化



環境局

ため池にすむ生きものの生息環境を保全するために、市民と協力して池干しを実施するとともに、池干しを通して、身近な水辺にすむ生きものや水辺環境に対する理解、興味関心を深めました。

令和5年度 実績

- 昭和区隼人池池干し(参加者:約300名)



池干しの様子
(令和5年度実施)

(8) 農地に関する取り組み

農業センター、東谷山フルーツパーク、農業文化園の魅力向上や充実の推進



緑政土木局

各施設で、まつり等のイベントの開催、市民菜園の貸し出し、野菜や果物の育て方の講習会、収穫体験等を行いました。

令和5年度 実績

年間入場者数

- 農業センター :235,776人
- 東谷山フルーツパーク :415,604人
- 農業文化園 :143,140人

生産緑地地区の指定等による農地の保全



緑政土木局

農地の持つ緑地機能を積極的に評価し、良好な都市環境の保全・生活環境の確保等のために、都市計画として生産緑地地区を定めています。

生産緑地地区は市の指定基準等に該当するものについて、市民の申出を受け、手続きを経て指定しています。生産緑地では指定後30年間、住宅、事務所など建築物等の新築、改築又は増築や、宅地造成などは行われず、適正な管理のもと農業が営まれます。

令和5年度 実績

- 令和5年時点の指定面積:約194.1ha

(9) 広域連携に関する取り組み

御岳休暇村での植樹の実施、名古屋市民による森づくり



観光文化交流局

市民生活を支える水道の水源地である木曽川上流域において水源林を保全し、良好な水循環の維持や水循環に対する市民の理解を深める機会を創出しています。

名古屋市民御岳休暇村「市民の森 葵の森」での植樹や、名古屋城本丸御殿に多く使用された木曽ヒノキの産地において、植樹・育樹活動や森について学ぶ活動を行う「名古屋市民の森づくり」を実施しました。

令和5年度 実績

- 植樹祭の実施(参加者55名)
- 市民参加型バスツアーの実施

(1) 市民の意識、取り組み状況（環境対策に関する市民アンケート）

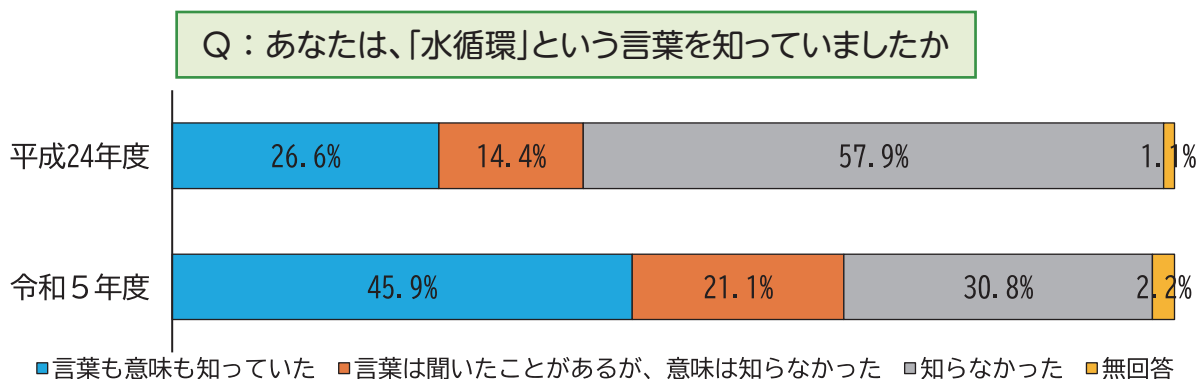
第2期実行計画において把握することとしていた「水循環について理解している市民の割合」及び「家庭で浸透雨水ますや雨水タンクを設置している市民の割合」について、アンケート調査を行いました。

名 称	環境対策に関する市民アンケート	
調査方法	市内在住の満18歳以上(平成24年の調査は満20歳以上)の市民のうち、無作為に抽出した2,000人に対して調査用紙を送付	
調査期間	平成24年10月2日～16日	令和6年5月19日～6月3日
有効回答数	972人(回収率48.6%)	918人(回収率45.9%)

※令和6年のアンケート調査結果は、令和5年度終了直後の調査であるため、令和5年度の実績として取り扱います。

「水循環」の認知度・理解度

「水循環」という言葉について、意味を含めて知っている市民の割合は、第2期実行計画策定前の2012(平成24)年度時点では26.6%でしたが、2023(令和5)年度には45.9%となりました。



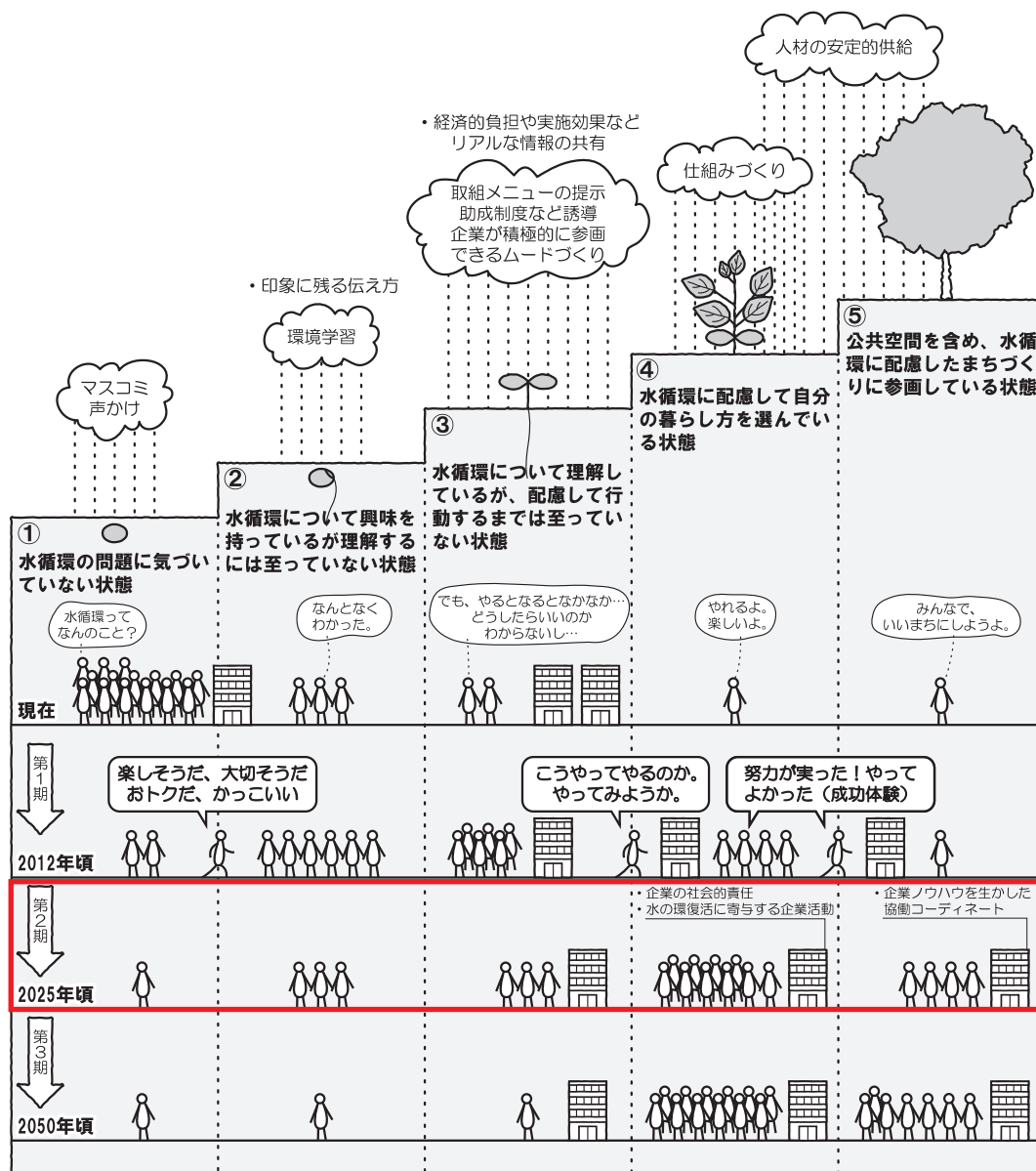
家庭で浸透雨水ますや雨水タンクを設置している市民の割合

家庭で浸透雨水ます、雨水タンクのいずれかを設置している市民の割合は、第2期実行計画策定前の2012(平成24)年度時点では5.1%でしたが、2023(令和5)年度には、6.1%となりました。

Q：あなたのご自宅では、浸透雨水ますや雨水タンクを設置していますか

項 目	令和5年度		平成24年度
両方を設置	0.7%	6.1%	5.1%
浸透雨水ますを設置	2.0%		
雨水タンクを設置	3.5%		
設置していない、無回答	93.9%		94.9%

アンケート結果を読み替え、水の環戦略で示した「各期にめざす社会の状況」と比較すると、下図のとおりとなります。2012(平成24)年度から2023(令和5)年度にかけて向上が見られるものの、ステップ①、②にとどまっている方があわせて5割以上いることから、赤字で囲った第2期実行計画のめざす状態には達していない状況です。



アンケート結果	ステップ①	ステップ②	ステップ③	ステップ④	ステップ⑤
「水循環」の認知度	知らなかった ・無回答 (33.0%)	言葉は聞いた ことがある (21.1%)	言葉も意味も知っていた (45.9%)		
雨水タンク、 浸透雨水ますの 設置状況	設置していない (93.9%)			設置している (6.1%)	

※括弧内は2023(令和5)年度の実績値を記載しています。

(2) 水循環に関する市民の意向（ネットモニターアンケート）

健全な水循環の回復に何を期待するかなどについて、アンケート調査を行いました。

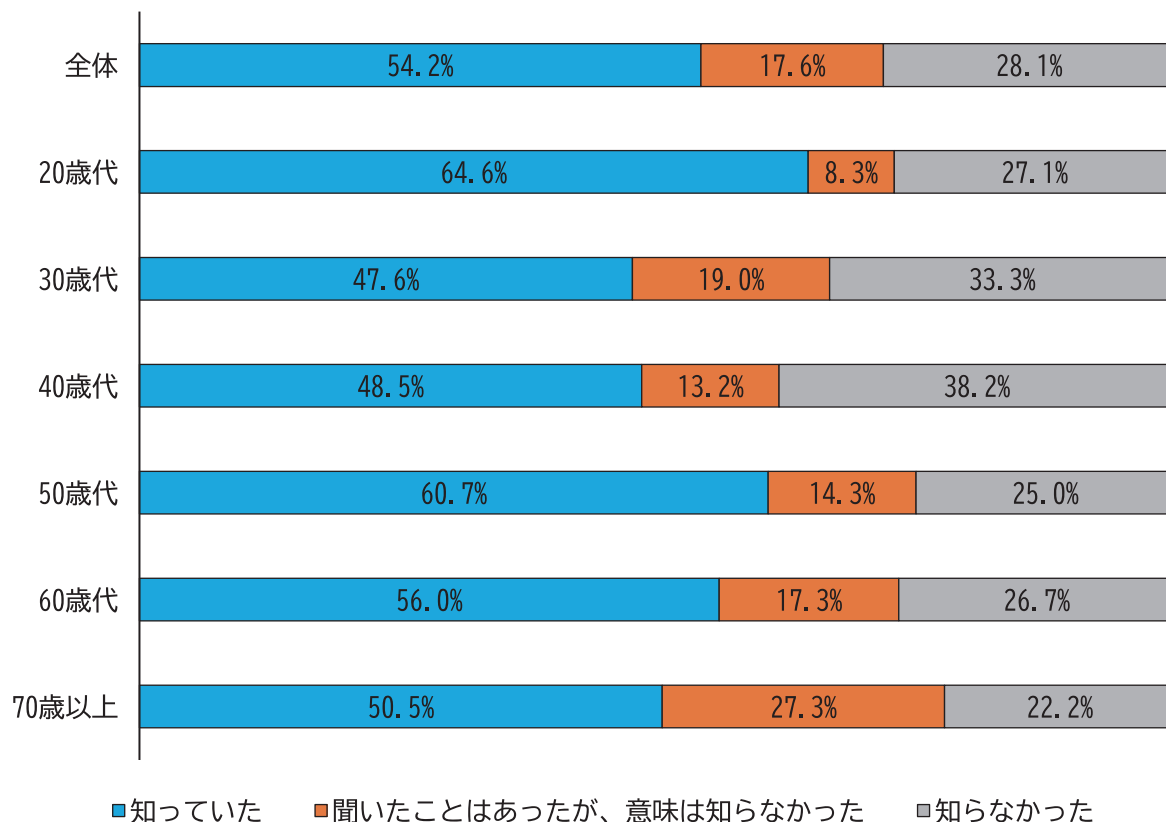
名 称	ネットモニターアンケート
調査方法	18歳以上、500人の市民をモニター（任期2年）として公募し、インターネットを通じて年間10回程度、様々なアンケートに回答
調査期間	令和5年11月10日～11月20日
有効回答数	437人（回収率：87.4%）

「水循環」の認知度・理解度

「水循環」という言葉について、意味を含めて知っていた人が54.2%でした。

前項の環境対策に関する市民アンケートと比べ、意味も含めて知っていた人は1割程度多いですが、知らなかった人は同程度でした。調査方法を無作為抽出としている前項の環境政策アンケートとは、母集団の性質が異なることが違いの一因であると考えられますが、「水循環」という言葉を知らない人については、いずれのアンケートでも3割程度いることから、今後も普及啓発を継続していく必要があります。

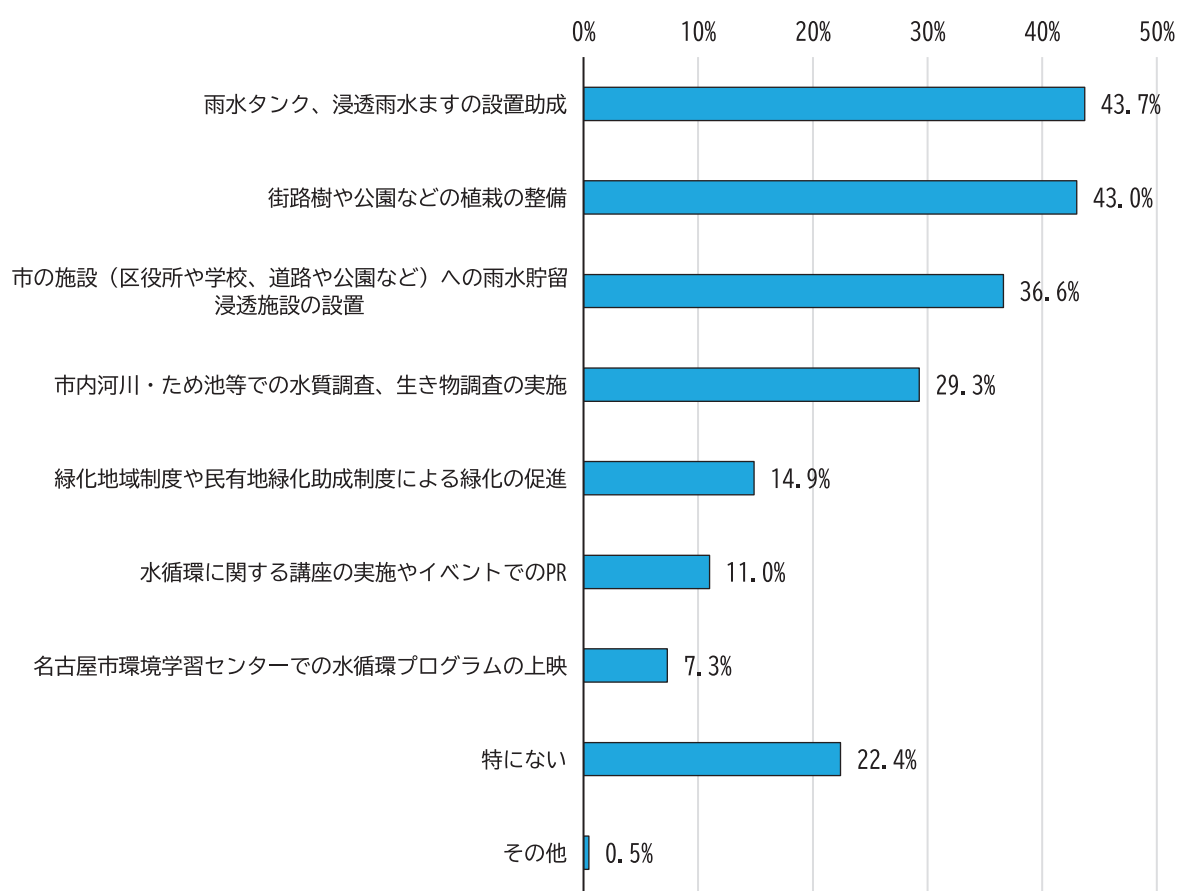
Q：あなたは、「水循環」という言葉を知っていましたか



市の施策の認知度

家庭での雨水流出抑制の取り組みである「雨水タンク、浸透雨水ますの設置助成」の認知度が43.7%と最も高いことがわかりました。次いで、「街路樹や公園などの植栽の整備」や「市の施設（区役所や学校、道路や公園など）への雨水貯留浸透施設の設置」といった身近な場所での取り組みの認知度が高い結果でした。

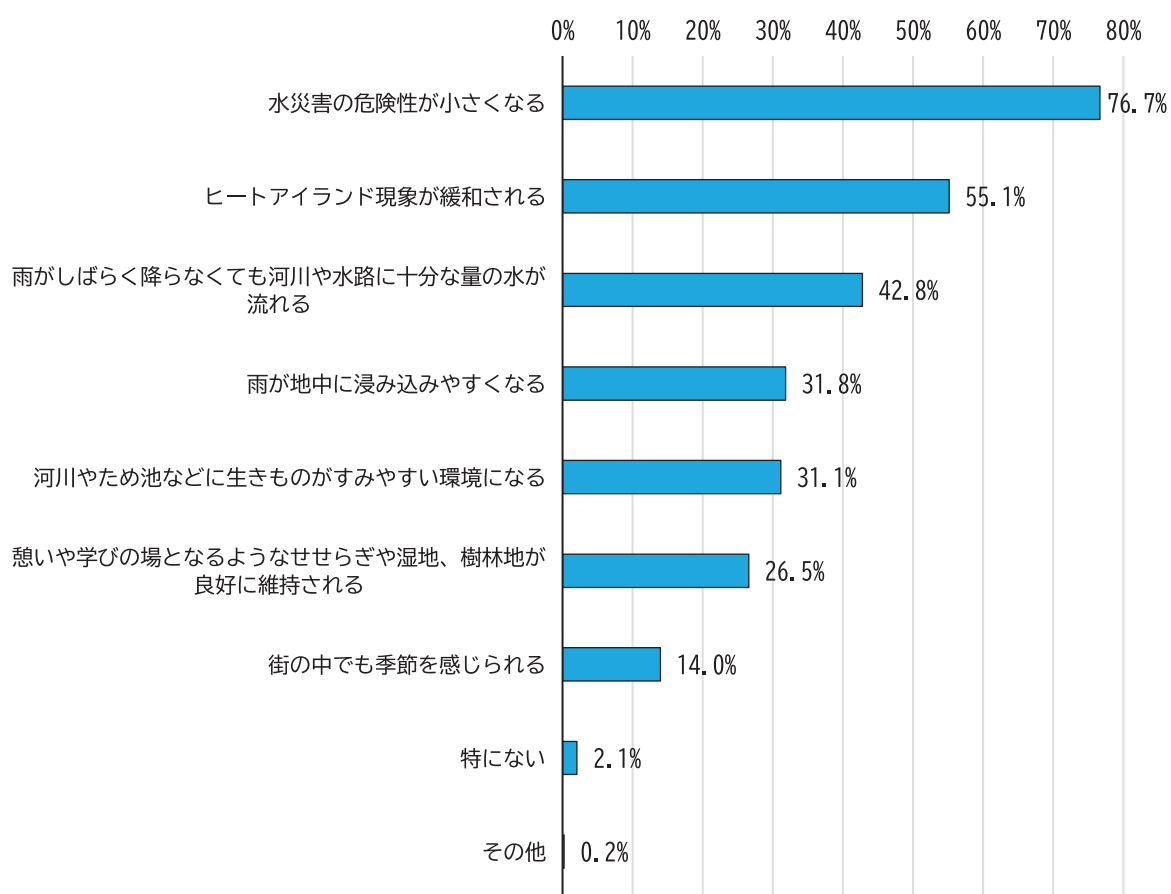
Q：名古屋市が取り組んでいる水循環に関する施策のうち、あなたが知っているものは、何ですか。（複数回答）



健全な水循環の回復により実現することで、特に重要だと思うこと

「水災害の危険性が小さくなる」、次いで「ヒートアイランド現象が緩和される」という回答が多く、気候変動への対応を重視する人が多い傾向でした。次いで、「雨がしばらく降らなくても河川や水路に十分な量の水が流れる」、「雨が地中にしみ込みやすくなる」、「河川やため池などに生き物がすみやすい環境になる」など、身近な環境の豊かさについて関心をもつ人が多いことがわかりました。

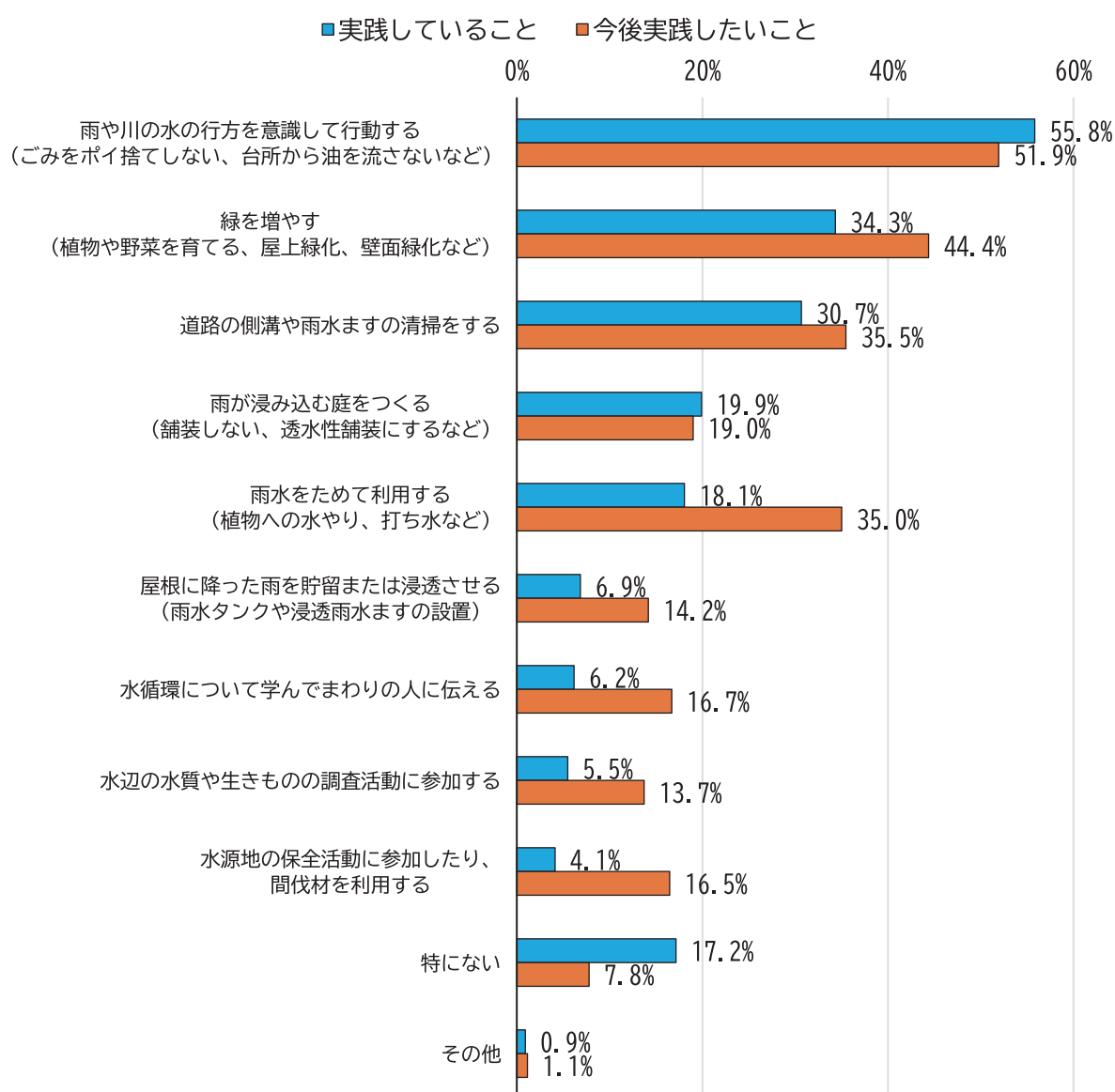
Q：健全な水循環の回復により実現することのうち、あなたが特に重要だと思うことは、何ですか。（選択は3つまで）



健全な水循環の回復のために、暮らしの中で実践している又は今後実践したい取り組み

「健全な水循環の回復には、行政の取り組みだけでなく、市民や事業者の協力も必要であること」を説明した上で、暮らしの中で水の復活のために実践していること、今後実践したいことを聞いたところ、「雨や川の水の行方を意識して行動する」という回答が最も多く半数以上の方が選びました。次いで「緑を増やす」、「道路の側溝や雨水ますの清掃をする」が続き、3割以上の方がすでに実施しており、今後実践したいとの回答でした。「雨水をためて利用する」は実践している人はまだ少ないですが、実践したいと考えている市民が多いことがわかりました。

Q：暮らしの中で、あなたが実践していること、今後実践したいと思うことは何ですか。
(複数回答)



(3) 事業者の取り組み状況

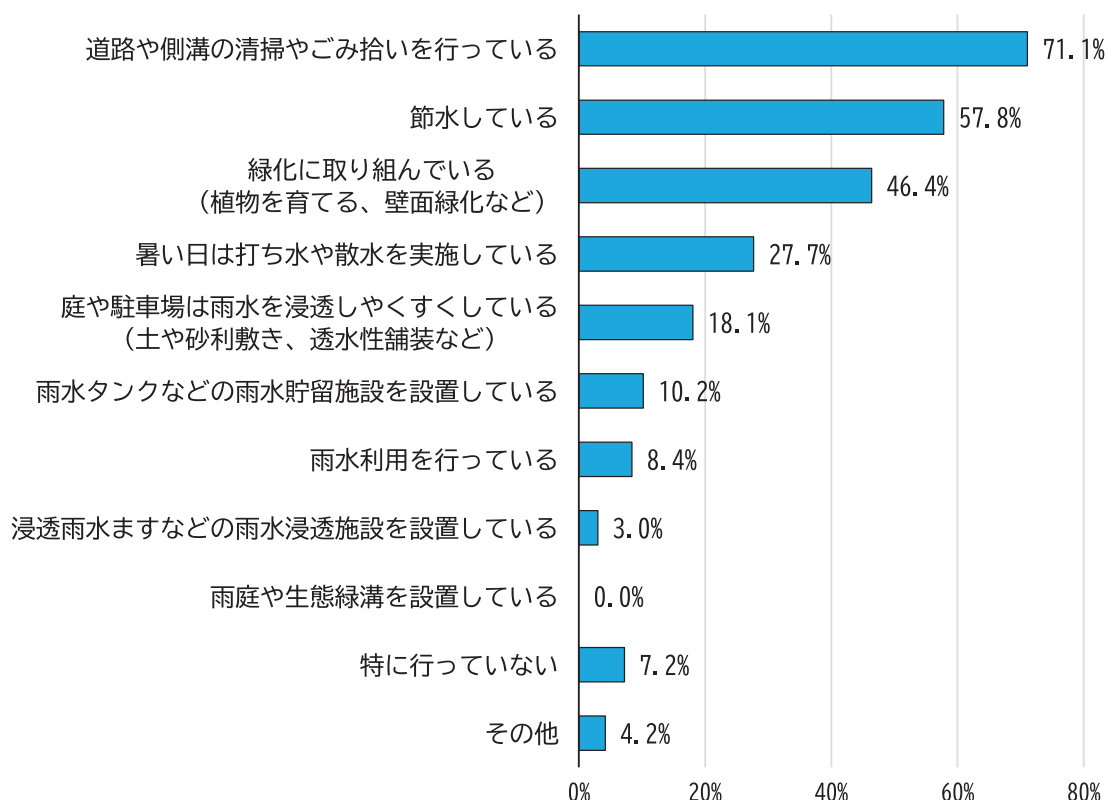
事業者の取り組み状況等について、アンケート調査を行いました。

調査方法	なごやSDGsグリーンパートナーズ(認定優良エコ事業所、認定エコ事業所、登録エコ事業所)963社に対し、電子メールでアンケートを送付
調査期間	令和6年5月17日～6月5日
有効回答数	166社(回収率17.2%)

事業者の取り組み状況

健全な水循環の回復のために行っている取り組みを聞いたところ、道路や側溝の清掃やごみ拾いを行っていたり、節水している事業者は多かったですが、庭や駐車場を雨水が浸透しやすくしていたり、雨水タンクや浸透雨水ますを設置している事業者は、少ないことがわかりました。

Q：健全な水循環の回復のために行っている取り組みは何ですか。(複数回答)

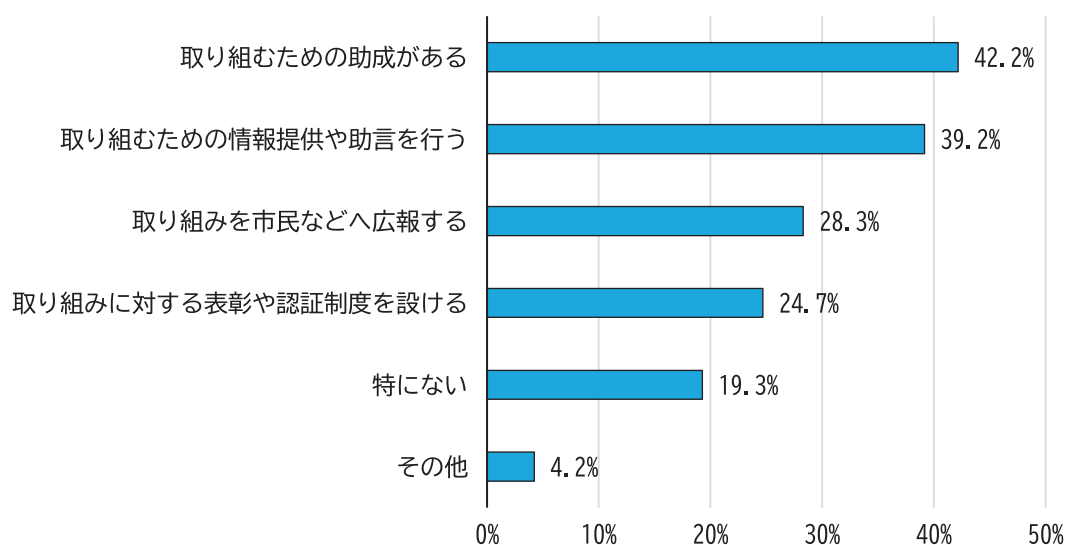


その他：テナントとして入居しているため、具体的な取り組みが難しい。
自社ビオトープを造成し、水質浄化している。 など

事業者への取り組み後押し

取り組むための助成があることが最も多くの事業者から求められています。情報提供や助言を行うこと、取り組みの広報、表彰や認証制度によっても後押しとなると回答している事業者が多くいることから、本市が効果的な施策を行うことで、取り組みが進む余地があることがわかりました。

Q：健全な水循環の回復のために行っている取り組みを進めるにあたって、後押しとなると思うことは何ですか。(複数回答)



その他：テナントとして入居していたり、小規模な事業者でもできる取り組みの紹介
健全な水循環の回復のために、何に取り組んでよいかわからない
環境に関する広報を増やす
優秀な取り組みを行っている事業者の業務受注へのインセンティブ など

3 第2期実行計画の成果と課題

第2期実行計画の取り組みについて、3つの環ごとに成果と課題を整理します。

(1) 水循環機能の回復（環①）

ア 成果

雨水貯留浸透量を増やす取り組みとして、市施設の新築・改築や道路の修繕等に合わせて、透水性舗装、浸透雨水ます、雨水貯留槽の設置などを進めてきました。

雨水貯留浸透量に加え、蒸発散量の確保にも役立つ取り組みとして、市民参加による戸田川緑地での「なごや西の森づくり」、緑化地域制度や風致地区制度の運用、特別緑地保全地区の指定等による緑地の保全・創出、生産緑地制度等による農地の保全を行いました。

また、本市の水循環の一部である水道について、その水源地である木曽川上流域での森づくりにも取り組みました。

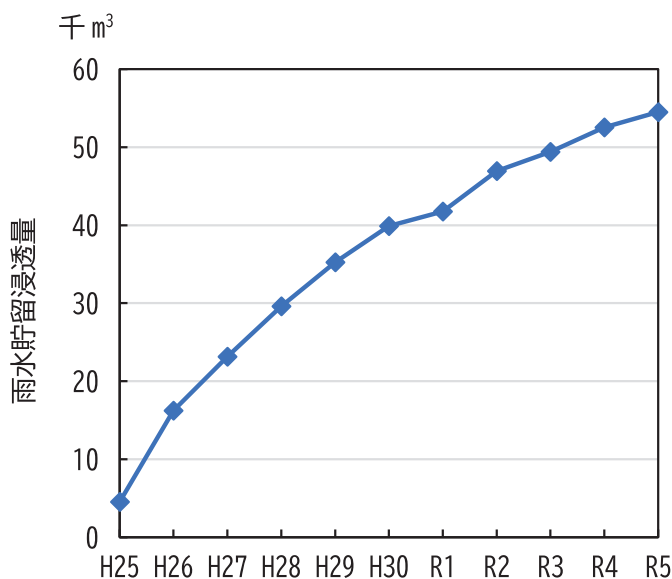


図3-1 本市施設における雨水貯留浸透量※
（2013(平成25)年度からの累計）
※雨水をその場で貯留浸透させる施設に限る

水収支

「水循環機能の回復」については、水収支を指標として状況を把握してきました。

表3-1 要素毎の水収支の比較

指 標		2012年度 平成24年度 (策定前)	2020年度 令和2年度	2012年度 からの増減
水収支	蒸発散	23.3%	22.5%	-0.8ポイント
	浸透・貯留	15.5%	15.1%	-0.4ポイント
	直接流出	61.2%	62.4%	+1.2ポイント

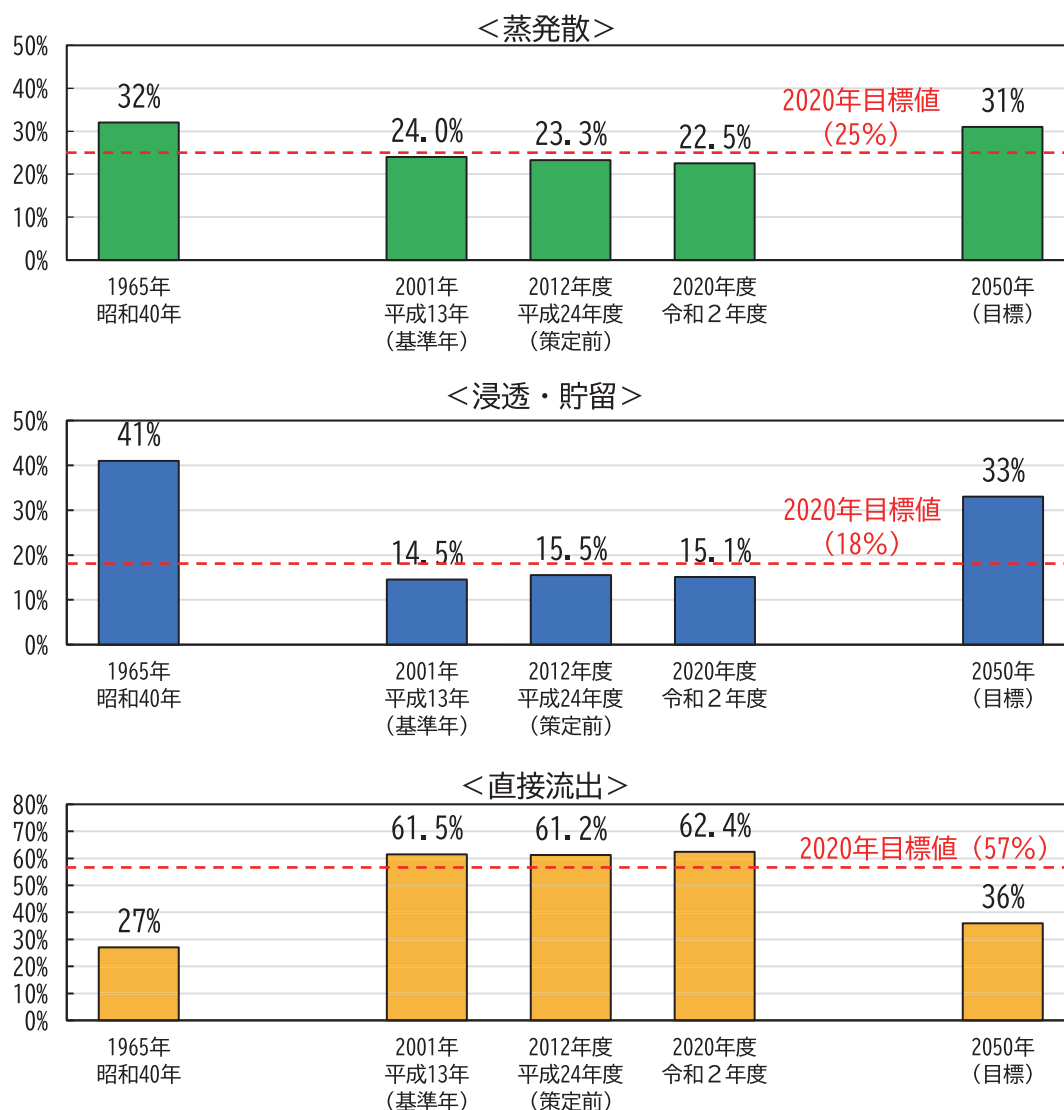


図3-2 水収支の目標と計算値

表3-2 2012(平成24)年度と2020(令和2)年度の水収支に関する項目の比較

項 目	2012年度 平成24年度 (策定前)	→	2020年度 令和2年度	水収支への影響	
				蒸発散の増減	浸透・貯留の増減
①緑被率	23.3%*	→	21.5%	-0.83ポイント	-0.70ポイント
②歩道、駐車場等での透水性舗装	3,548,195m ²	→	4,005,203m ²	—	+0.05ポイント
③道路、建物等での浸透雨水ます	12,094個	→	18,753個	—	+0.17ポイント
④建物での雨水浸透トレンチ	48,065m	→	48,907m	—	+0.02ポイント
⑤戸建て住宅での浸透雨水ます	97,464個	→	97,920個	—	+0.01ポイント
⑥その他貯留施設での貯留量	320,855m ³	→	431,805m ³	—	+0.02ポイント
2012(平成24)年度から2020(令和2)年度にかけての増減				-0.83ポイント	-0.43ポイント

※緑被率は5年に1回調査しており、2010(平成22)年の値を記載しています。

イ 課題

蒸発散の値は、名古屋市の緑被率を用いて算出しています。各種施策により緑被率の減少スピードはやや緩やかになりましたが、土地区画整理や宅地化の進展による農地や樹林地の減少を止めるのは難しく、緑被率は2012(平成24)年から2020(令和2)年の間に1.8ポイントの低下となりました。結果として、水収支の「蒸発散」は0.8ポイントの減少となりました。

浸透・貯留の値は、緑被率と雨水貯留浸透施設の整備状況を用いて算出しています。水収支の「浸透・貯留」は、緑被率の低下により0.7ポイントの減少、雨水貯留浸透施設の整備により0.3ポイントの増加、合わせて0.4ポイントの減少となりました。

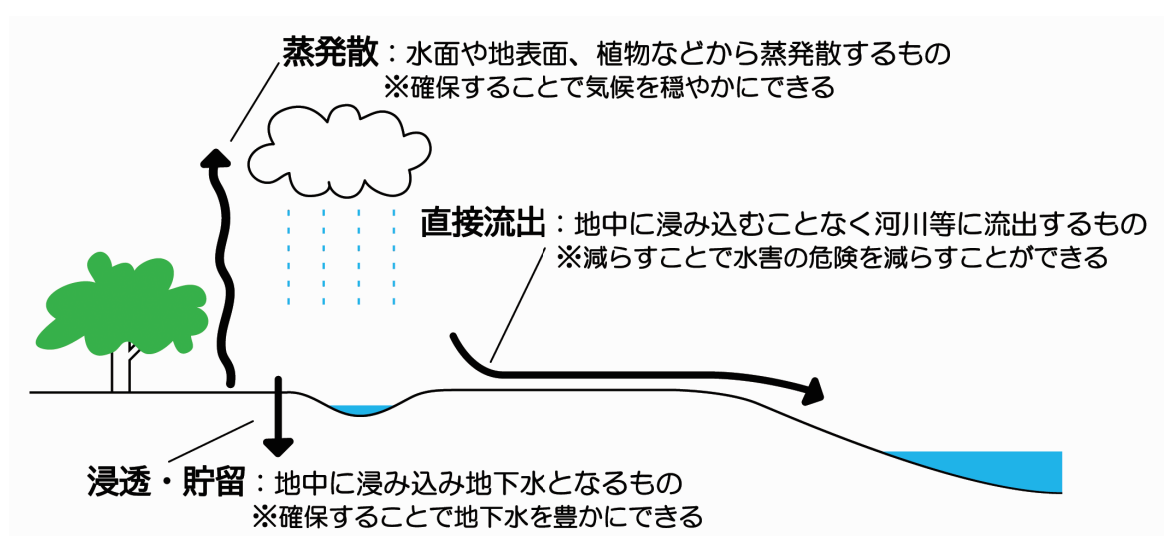
水の環戦略では、長期的な見通しをもってまちづくりを進めるため、都市化が進展する以前の水収支に戻すことを念頭に、市街地の集約化など都市構造の変化の可能性も加味して、2050年の理想として高い目標(蒸発散:31%、浸透・貯留:33%、直接流出:36%)を設定しました。2020(令和2)年度の目標値は、第3次名古屋市環境基本計画(平成23年12月策定、計画の期間:2020(令和2)年まで)で定めた値でしたが、目標を達成することはできませんでした。今後は、さらに取り組みを進めていくことが必要です。

水収支は市域の水循環の状況を大まかに把握することに優れている一方で、緑被率に大きく影響され、雨水貯留浸透施設の設置や緑化地域制度による緑の創出など、市街地における個別の取り組みが見えにくくなってしまったという課題も明らかになってきました。

2030(令和12)年に向けては、2050年の目標を見据えて水収支の把握を継続しながらも、個別の取り組みを的確に評価する指標の設定が必要です。

コラム：水収支について

水の環戦略において、「水収支」とは、市域への降水が外へ出て行くとき、「蒸発散」「浸透・貯留」「直接流出」の3つの経路にどのように分かれるかということを指すと定義しており、3分類のそれぞれは下図のとおりです。



(2) 人にも生き物にもやさしい水辺や緑のあるまちづくり（環②）

ア 成果

堀川や中川運河などでの地下水や下水再生水の活用や市内の合流式下水道の改善などにより、水環境の改善に取り組みました。また、遊歩道や親水広場を整備し、水辺を身近に感じられるまちづくりを進めることと並行して、河川が本来有する生き物にやさしい環境や河川景観等を考慮した河川改修を行う、多自然川づくりを推進しました。

山崎川では、河川の重要な水源のひとつである、中流部の川底から湧き出している地下水の保全に向け、地下水位の調査や地下水流動シミュレーション等を行いました。

また、久屋大通公園の再整備やささしまライブ24地区の開発などにより水や緑を感じられる都心の空間づくりが進展しました。

取り組み効果の指標

「人にも生き物にもやさしい水辺や緑のあるまちづくり」については、第3次名古屋市環境基本計画等で設定されている指標や目標を活用し、進捗状況を把握しました。

指 標		2013年度 策定前	2020年度 実績値	2020年度 目標値
取り組み 効果の 指標	名古屋の河川の水がきれいだと思う市民の割合	27.4%	26.9% (※1)	40% (※3)
	身近に自然や農とふれあうことができる場所があると思う市民の割合	41.3%	42.1% (※1)	50% (※3)
	親しみがある公園があると思う市民の割合	66.2%	71.0% (※2)	70% (※4)

※1 環境対策に関する市民アンケート

※2 名古屋市総合計画2023に関するアンケート

※3 第3次名古屋市環境基本計画での目標

※4 名古屋市総合計画2018での2018年度における目標

イ 課題

指標「名古屋の河川の水がきれいだと思う市民の割合」は横ばいでしたが、本市では「名古屋市環境基本条例」に基づき、市独自の環境目標値を設定して水質改善に取り組んでおり、市内河川の水質は長期的な推移で見ると改善傾向にあります。

また、水の環戦略では2050年にめざす姿として、都市の中でも季節を感じたり、自然にふれて学べる姿を描いています。「身近に自然や農とふれあうことができる場所があると思う市民の割合」は約4割でしたが、「親しみがある公園があると思う市民の割合」は約7割と高く、自然や農に限らず都市の中の公共的な場所が市民にとって大切な存在となっていると推察できます。これからも、再開発等の機会を捉え、水循環機能をまちづくりに活かしていくことが必要です。

ネットモニターアンケート(前掲第3章2(2))では、健全な水循環の回復により実現することのうち、特に重要だと思われることとして、水災害リスクの軽減やヒートアイランド現象の緩和に次いで、「雨がしばらく降らなくても河川や水路に十分な量の水が流れる」、「雨が地中にしみ込みやすくなる」、「河川やため池などに生き物がすみやすい環境になる」など、身近な環境の豊かさについて関心をもつ人が多いという結果でした。今後は、河川等の水質改善や緑の保全の取り組みを継続するとともに、「きれい」という視点から視野を拡げて、水や緑に親しめる場所や機会づくりの成果を捉える指標の設定が必要です。

(3) みんなで取り組む人づくり、場づくり（環③）

ア 成果

名古屋市環境学習センター（エコパルなごや）での水循環学習プログラムの上映や小中学校での出前講座、各種イベントへの出展、つるのめぐみなど湧き水を実際に見ることのできる場所での講座など、市民が水循環について知るきっかけになる機会を設けました。また、ため池での池干しや河川での生き物観察会など、自然とふれあえるイベントも継続して実施しました。

また、雨水タンクや浸透雨水ますの設置に対する助成を開始し、市民や事業者の水循環への取組促進に努めました。

協働の指標

「みんなで取り組む人づくり、場づくり」については、第3次名古屋市環境基本計画等で設定されている指標や目標を活用し、進捗状況を把握しました。

指 標		2013年度 策定前	2020年度 実績値	2020年度 目標値
協働の 指標	自然環境を守る活動に取り組んでいる市民の割合	3.5%	3.9%(※2) (2018年度)	15% (※3、4)
	緑のまちづくり活動に携わった市民の延べ人数	26,000人	32,000人	31,000人 (※4)
	伊勢湾流域圏産の農産物を価格が少し高くても 優先して選ぶ市民の割合	20.6%	17.1% (※1)	30% (※3)

※1 環境対策に関する市民アンケート

※2 名古屋市総合計画2018に関するアンケート

※3 第3次名古屋市環境基本計画での目標

※4 名古屋市総合計画2018での2018年度における目標

イ 課題

指標「自然環境を守る活動に取り組んでいる市民の割合」は約4%、「緑のまちづくり活動に携わった市民の延べ人数」は年間3万人前後となっており、このような積極的にまちづくりに取り組む市民は全体から見ると一部に留まっています。しかし、ネットモニターアンケート（前掲第3章2(2)）では、現在実施している取り組みとして「雨や川の水の行方を意識して行動する」や「緑を増やす」、今後実施してもよいと思う取り組みとして、これら2つに加えて「道路の側溝や雨水ますの清掃をする」や「雨水を貯めて利用する」を挙げる人が多く、日常生活の中で取り組める事柄で参画している、または参画したいという意向が読み取れます。

また、環境政策アンケート（前掲第3章2(1)）での「水循環について理解している市民の割合」は増加傾向ではありますが、多くの人が水循環に配慮した暮らし方をするような将来に向けて、今後も継続して情報発信に取り組んでいくことが必要です。

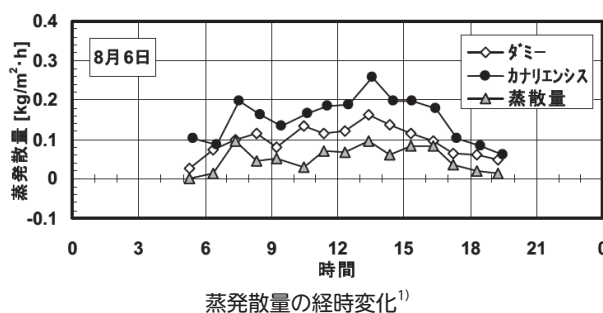
健全な水循環の回復は、気候変動に対する適応、生物多様性保全、持続可能で魅力あるまちづくりなど、SDGsに掲げられた様々な課題に対応する手段のひとつです。今後は、そうした課題とのつながりに着目し、水循環そのものに興味のある人にとどまらず、水循環について知る人の裾野を広げる取り組みが必要です。

さらに、SDGsへの関心の高まりなどに伴い、事業者にも環境への配慮や貢献が求められる機運が高まっており、流域治水など防災の観点でも全ての主体が参画することが求められています。こうした動きを捉え、健全な水循環の回復に関する市民や事業者の取り組みを促進していく仕掛けや場を作っていく必要があります。

コラム：屋上緑化・壁面緑化の蒸散機能

植物は、光合成によって、二酸化炭素と水から糖質や酸素を生成し、自らのエネルギー源を作り出しています。光合成に必要な水は、根から吸い上げられ、葉の気孔から水蒸気として大気中へ放出されます。この現象を蒸散といいます。また、地表や水面から水分が大気中へ気化する現象を蒸発と言います。水は気化する時に周囲の熱を奪う性質があるため、蒸発散は、ヒートアイランド現象の緩和にも寄与するなど、都市の水循環の一要素としてとても重要です。

ここでは、蒸発散に関する研究の事例を紹介します。下図は、壁面緑化プランターを用いた試験区に、実植栽(カナリエンシス)と、プラスチック製のダミー植栽を設けて、夏場の日中における蒸発散量を測定したものです。ダミー植栽の蒸発量と比較すると実植栽では蒸発散量が多いことがわかります。



屋上緑化・壁面緑化は、太陽光を遮断したり、大気からの熱伝導を緩やかにすることに加えて、上記のように蒸発散による冷却効果があり、空調負荷低減、ヒートアイランド対策に寄与すると考えられます。

<出典> 1) 壁面緑化の蒸散効果に関する研究(三坂育正・鈴木弘孝・藤崎健一郎・成田健一・田代順孝)

コラム：樹林の蒸発散機能

樹林に降った雨の一部は、樹木の枝葉(樹冠)や幹に付着します。その一部は地面まで流下することなく、枝葉や幹から大気へと蒸発していきます。この現象を「遮断蒸発」¹⁾と言います。遮断蒸発量は降雨量の10～30%にも達すると言われます。この遮断蒸発と植物に取り込まれた水が葉(気孔)を介して大気中へ排出される蒸散によって樹木による蒸発散が行われます。

樹林の蒸発散機能には、以下のような役割があります。

● 水循環の維持

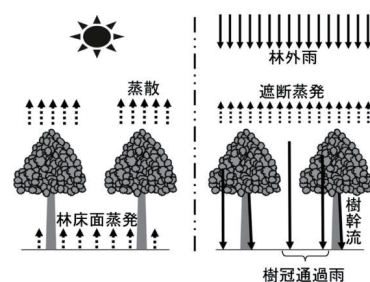
樹林が蒸発散を行うことで、大気中の水蒸気量が増加し、雨や霧の形で地表に戻ります。このようにして、樹林は水循環の維持に重要な役割を果たします。

● 気温の調整

蒸発散によって、樹林は周囲の気温を下げる効果があります。蒸散には熱エネルギーが必要であり、この熱エネルギーは、樹木や周囲の空気から吸収されます。そのため、蒸発散によって周囲の気温を下げるができます。

また、樹木は、光合成によって二酸化炭素を吸収し、酸素を放出します。このため、樹木が適切に育成・管理されている樹林には、大気中の二酸化炭素の吸収に貢献することが期待できます。

<出典> 1) 「森林の遮断蒸発をはかる」(森林科学85 2019.2 飯田 真一)



蒸発散プロセスを示す概念図¹⁾