２００５年の渇水時には利用中止となったサンポート高松の噴水で遊ぶ子どもたち

case 08

課題解決の事例

高松市（香川県）

水との豊かな関係を将来へつなぐ

貴重な水を分かち合う

高松市は瀬戸内海気候に属し、年間降水量が全国平均の３分の２程度と少ない地域です。古くから水の確保に大変な苦労を重ねながら渇水と共存してきました。近年は、都市化が進展し、水辺の減少や高潮による浸水被害などの新たな水環境の課題も顕在化してきています。

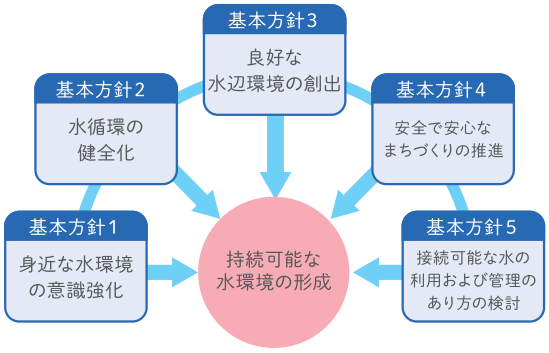
このような水環境の現状・特徴を踏まえ、高松市では２０１１年に「持続可能な水環境の形成」を実現するための水環境基本計画を策定しました。行政・市民・企業が連携して水の持つ多面的な価値を最大限に発揮させるシステムを構築し、水質や水量という自然環境だけではなく、水に関する文化や知恵を引き継いでいくための取組が進められています。

Profile

【課　題】　効率的水利用
【主　体】　高松市
【連絡先】　高松市 市民政策局
政策課 水環境対策室
✉　seisaku@city.takamatsu.lg.jp

水に学び、水を育み、明日につなぐ

高知県の早明浦ダムから供給される香川用水



高松市水環境基本計画の５つの基本方針

干ばつの歴史と築いた水利慣行

この地域では、17世紀初頭から19世紀半ば過ぎまでの干ばつの発生数は74回を超え、4年に1回以上の発生頻度だったと言われています。18世紀に入ると、大々的にため池の築造が行われることなどにより水源開発が進み、干ばつ発生頻度が少なくなります。

高松市の新田町、百石新開などの地名は藩政時代に入っての新田開発のなごりですが、河川が急峻で陸地に水がためにくく河川利水が困難なこの地域では、水利権者の間で厳しい対立抗争を繰り返しながら水利用が行われてきました。ため池の水を無駄にすることなく平等に配分するために、燃やす線香の長さにより配水時間を限る「線香水（せんこうみず）」「水ブニ」と呼ばれる水利慣行が高松市にはあります。このように古来より地域の特性に対応した対策がなされています。

渇水に強い街を目指す

1974年から1975年に完成した早明浦ダムと香川用水は、高松市の慢性的な水不足打開に大きく貢献しました。しかし、全国的な少雨に見舞われた1994年、夏場の到来を前に早明浦ダムの貯水率は急速に低下し、水道水源の6割以上を香川用水に依存していた高松市では、深刻な水不足に陥りました。同年7月中旬には早明浦ダムの貯水率が0％になり、1日当たり5時間しか水が出ない時間給水が実施されました。給水制限は139日間に及び、全国に「渇水都市高松」として大きく報道されました。

この大渇水の教訓から、高松市では節水型都市づくりを標榜し、その緊急かつ重要な施策として、下水道再生事業の拡大を行うとともに、節水コマの全戸取り付け運動等を実施しました。2005年には、再び早明浦ダムの貯水率が0％になりましたが、市民一人一人が節水を意識したおかげもあり、断水を回避しています。現在は早明浦ダムに依存しすぎない水源確保を目指し、自己処理水源の比率を5割程度まで高めるための開発を進めています。

経験に支えられた節水意識

水源地への感謝を表すため、毎年、公募の市民による早明浦ダム周辺ボランティア清掃を実施しています。例年、定員の2倍から4倍の応募があり、小学生からご年配の方まで、年齢層はさまざまです。大渇水を知る世代だけでなく、後世にも、水を大切に思う意識が受け継がれていることがわかります。

❶市民と行政が協働して行う早明浦ダム周辺ボランティア清掃の様子　❷「ため池守り隊」市民活動団体の様子

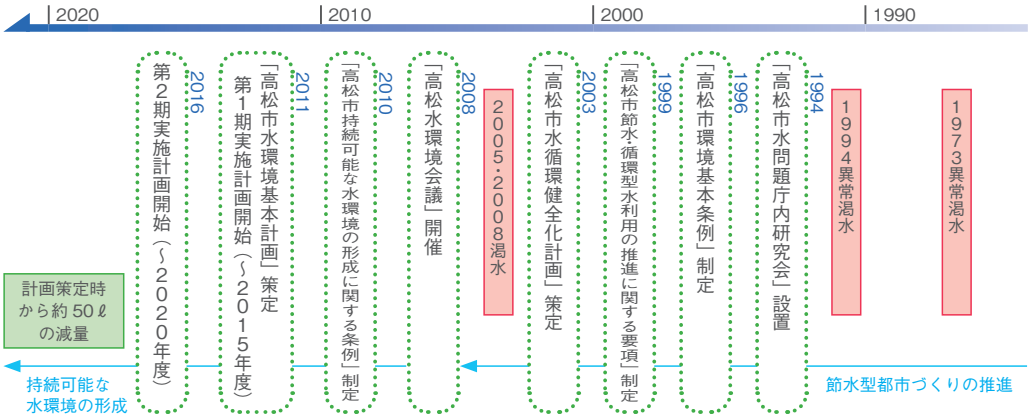
貯水率（目安）	取水制限	高松市の対応（その都度検討。記載は過去の渇水対応の例）
60%	第１次	・取水調整対策連絡会設置　・水圧調整の開始 ・渇水情報の HP 等への掲載　など
45%	第２次	・水圧調整の強化　・予備水源の取水を開始 ・市民への節水啓発（ポスターの掲示）　など
30%	第３次	・高松市渇水対策本部設置　・水圧調整の強化 ・市有施設の節水対策　・市民への節水啓発（チラシ配布） ・事業者向け節水協力依頼　など
15%	第４次	・水圧調整の強化　・給水基地、応急給水所の設置　など
0％	—	・水圧調整の強化 ・中小企業への事業資金融資・公共の井戸、善意の井戸開設 ・高松市干害応急対策事業の実施（農業用井戸掘削等の補助）など

早明浦ダムの貯水率を目安とした高松市における渇水時（夏季）の対応例

流域マネジメント、ここが「鍵」

これまでの取組

地理的に渇水が起こりやすい高松市。多くの全国的規模の企業の支店が置かれ、四国の政治経済における中心拠点です。1994年の異常渇水を教訓に水道使用量の減少などに取り組んできました。現在は、節水対策は継続しながら豊かな水環境を保全・改善して持続できるように基本計画に基づき取組を進めています。



「鍵」その1 みんなの意見を聴く

高松市水環境基本計画では、行政、市民、企業、水に関するさまざまな関係者が連携を図りながら、それぞれが協働して持続可能な水環境の形成に取り組む事としています。

この計画の策定に先立ち、高松市長の強いリーダーシップのもとで高松水環境会議を2008年2月から2年間で8回開催し、より良い水環境を未来へ引き継ぐための理念を議論しました。学識者や行政のほか、公募による市民、農業、環境や水源地の関係団体や企業、市内各地区の自治会長やコミュニティ協議会メンバー、NPOなどが参画し、「①水に学び」「②水を育み」「③明日につなげる」という3つのワーキンググループを立ち上げ、自由かつ柔軟な意見が集まりました。

ここでの意見をもとに、行政の枠組みに捉われない多角的な視点による提言書「みんなの水をみんなで考えよう」が取りまとめられました。このように、これまでの行政主体の審議会というやり方ではなく、広く関係者が集まり議論をしたことが、この会議の特徴でした。

「鍵」その2 水との関わりの見える化

この提言をもとに、水に関わるすべての当事者の連携による「総合水循環システム」を構築するための基本方針と取組の方向性を計画に盛りこむことができました。また、パブリックコメントを幅広く収集することで、同計画に対する市民の関心を高めています。

水環境基本計画の達成のために施策を示す実施計画も作成しています。ここでは、施策実施の責任部署を明確にし、施策の達成状況を示す指標とその目標値を定めています。

また、定期的に進捗を公表していく仕組みとして実施計画の取組結果のわかりやすい「見える化」を進めています。「高松市水環境協議会」において取組の実施状況を点検し、その結果に対して頂いた意見を実施計画に反映しています。また、広報誌、ホームページ、ケーブルテレビなどの広報媒体を活用して、点検・評価の結果を公表して「見える化」し、透明性を確保しています。進捗が芳しくない取組、評価が悪い取組についてもその理由も含めて市民に公開し、幅広く意見を募っています。

「鍵」その3 大切な水環境を将来へつなぐ

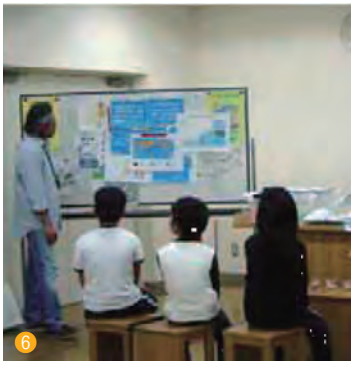
高松市では、「我が家の水がめづくり」と称して、水の恵みや文化を流域圏内で共有し、水の大切さを将来へ伝える意識の啓発活動を行ってきました。

この活動では多くの取組を行ってきました。その一つには、NPOと行政が協働で取り組む「高松市協働企画提案事業」の一環として水環境イベント「みずのわ」を開催し、親子向けの利き水体験などを通じた水を大切にする意識の醸成などに努めました。

また、水源地紹介展や物産市を開催し、水源地域との交流を促進することで水への興味・関心を深めてもらうきっかけづくりを行っています。未来を担う子どもたちに対しては、小・中学生を対象とした浄水場などの見学会や環境教育の授業を通じて、水の大切さに対する理解と関心を高める活動を行っています。また、企業が、森林の活用とともに、行政との協働による植林などの水源地保全

活動を行う「フォレストマッチング」活動が実を結んでおり、多くの企業が森づくり活動に参加しています。高松市は、このような取組を通して、あらゆる世代の方たちが、水の大切さへの意識をこれからも持続していただくための活動を行っています。

高松地域の「干ばつの歴史」は、独立行政法人水資源機構ホームページから「讃岐の溜池文化と香川用水―第2回近世溜池水利の発達―長町宏（農学博士）」の論文を参考に記載。



❸中学生の環境教育の一環で実施した香川用水水源めぐりの旅（2017年4月の古高松中学校の見学）。1994年に開始以来、累計参加者は18万人を超えた　❹水道週間に行われた下水道展。市内の小・中学校から水道・下水道に関する絵画展・ポスター、習字、標語を募集し多数の応募があった　❺企業・県・市町などで協働した「フォレストマッチング」活動の様子　❻生涯学習センターまなびCANで「水について考えよう！」をテーマに学習している子どもたち　❼水道の仕組みや香川県の水に関する歴史、水の大切さを学ぶための小学4年生を対象とした社会科用副読本「香川県の人びとのくらしと水」　❽下流域の地域住民が参加した水源地域との交流物産市の様子

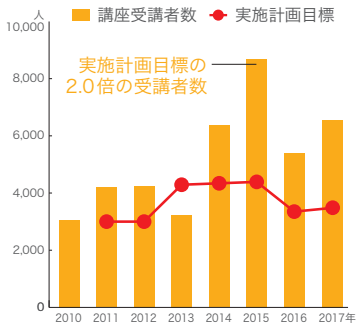
活動の成果

水道使用水量が減少傾向に

「我が家の水がめづくり」の周知・啓発や啓発イベントの開催などにより、節水意識が向上しました。1人1日あたりの水道平均使用水量は2017年時点で304（ℓ／日）となり、ピーク時の約86％に減少しています。

環境問題学習の受講者倍増

近年の受講者数は、実施計画における目標より1・5～2・0倍を維持しています。これは、行政の広報誌などによる啓発活動の効果が、市民の水環境などへの関心を高める事につながっている現れといえます。



環境問題学習を内容とした講座の受講者数

計画の策定で苦労した点とその克服方法は？

節水を目的とした意識高揚のための取組の内容と達成目標をどのように設定するか、全国水準が定量的に把握できず比較することが難しく苦労しました。「回避すべきは断水」を念頭に、現状の水準からより良くしていくことに主眼を置いています。

計画を推進する上で配慮している点は？

市民や企業に水を使っていただく必要がある一方で、使いすぎてはいけません。相反する部分でバランスをとりながら「節水」を進めるところに難しさがあります。

今後の課題は？

平常時の節水意識は市民に浸透し、また渇水への対応は概ねできつつあります。達成している取組をより良くしていくのか、別の取組に注力するべきか、判断が難しい。また、今後、市民や企業に対してどのような方向性を示していくべきか、が大きな課題です。