

新たな水環境政策の展開に向けて

環境省 水・大気環境局
鈴木 清彦, 亀井 雄

1. はじめに

わが国では、昭和30~40年代に、人口増加と高度経済成長にともない、水質汚濁をはじめ激甚な環境汚染が大きな問題になった。このため、水質汚濁に関する環境基準を設け、水質汚濁防止法等による工場・事業場からの排水規制等、様々な対策を講じてきた。こうした取り組みの成果により、わが国の公共用水域の水質は大幅に改善した。

近年、水質環境基準の達成率は、河川や海域では高水準で維持しているが、湖沼や一部の閉鎖性海域では依然として低い。一方で、瀬戸内海や伊勢湾等の閉鎖性海域では、貧栄養によるノリの色落ち等、水産資源への影響が生じていると指摘されている。また、平成20年の「内閣府 水に関する世論調査」では、身近な水辺の環境に満足している人の割合は都市部で32.6%と少ない状況であった。このように水環境への国民や地域のニーズは大きく変化しているが、現在の水質環境基準やモニタリング・規制は、依然として水質のみを対象としている。

こうした課題がある中、令和6年5月に閣議決定された第6次環境基本計画の「水・大気・土壌」のパートに、次のような点が盛り込まれた。

水・大気環境政策により持続可能な社会を構築し次世代に引き継ぐためには、良好な環境を目指すとともに、人がその良好な環境とふれあい、良好な環境を持続可能なかたちで利用することによって、人々の満足度（ウェルビーイング）の向上や地域活性化など、地域に具体的なメリットを創出することが重要である。（略）良好な環境の創出に向けて、豊かな水辺、星空、音の風景等、地域特有の自然や文化の保全により、地域住民のウェルビーイングの向上と地域活性化を実現する取組、生物多様性の保全や地域づくり等にも資する総合的な水環境管理を目指すための取組（略）を実施する。

本稿では、これまで水質汚濁対策を中心に行われてきた水環境行政について、平成以降の取り組みを簡単に振り返った上で、最近（環境省 水・大気環境局の組織再編を行った令和5年7月から執筆時点の令和7年5月まで）の環境省の施策を紹介しつつ、今後の水環境行政の在り方について、筆者の私見を交えて論じたい。

2. これまでの経緯

水質汚濁対策を中心に昭和の時代から取り組まれてきた水環境政策であるが、実は第1次環境基本計画（平成

6年）には「水質、水量、水辺地、水生生物を総合的に捉え」るべき点がすでに盛り込まれていた。水生生物については、平成15年に水生生物に関する環境基準が創設され、全亜鉛の基準が設けられた。また、平成の前半から、環境庁の水関係の文書に「健全な水循環」という言葉が用いられるようになっており、汚濁対策中心の施策からより大きな流域や水循環の視点、水生生物等の多面的な視点を重視した水環境政策を目指していたことがうかがえる。

平成23年には「今後の水環境保全の在り方について」（以下「H23在り方報告書」）がとりまとめられている。この中では、「地域」、「グローバル」、「生物多様性」、「関係主体間連携」などの視点が強調されているが、水環境については、平成6年の環境基本計画から20年近くが経過したこの時点でも「水質、水量、水辺地、水生生物」の4つの要素から論じられている。H23在り方報告書は、水環境政策に深く関わってこられた委員長・座長クラスの先生方が一堂に会して検討いただいた。筆者自身もこの報告書は日々政策を考える上で参考にしている。底層溶存酸素量や大腸菌数などの平成24年以降の環境基準改定の基本的な考え方などがまとまっているとも言える報告書である。

この報告書の中で、環境基準については、「河川BODが9割以上達成、海域CODが8割程度となっているが、水環境に関する国民の実感と比べて乖離しており」と断じられている（前述の平成20年世論調査からも読み取れる）。H23在り方報告書においても、「総合的に捉えた望ましい水環境像」について、「全国一律である必要はなく、地域固有の水環境との関わり方や水圏生態系の存在、水にまつわる歴史・文化など地域にふさわしく、地域住民が誇れるものとするのが望まれる」とされ、そのための指標として、国民の実感に合った環境基準の指標を検討していくことの必要性が指摘され、それは定量的な基準のみではなく、定性的にあらわすことができる指標でもよいとされている。

3. 新たな政策の展開に向けての基本的な考え方

筆者らが令和5年度から本格的に今後の水環境政策の展開について検討を始めたとき、「地域のニーズ」というキーワードを強く意識した。H23在り方報告書でも述べられているが、目指すべき水環境像は地域によって異なると考えられる。全国共通の望ましい基準としての環境基準の体系を前提としつつ、「地域のニーズ」をよく考慮した施策を展開していくことが重要である（図1）。

このため、まず第一ステップとして、水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準について、「地域のニーズ」に応じて柔軟な運用を可能とするため、令和7年2

月に告示および事務処理基準の改定を行った。

次に、第二ステップとして、「水質、水量、水辺地、水生生物」の4つの要素や、「総合的に捉えた望ましい水環境像」を意識して、水質に加え、「水生生物」、「景観」、「地域とのつながり」等を含む「多面的なモニタリング」による水環境の把握・評価の普及について考えている。

さらに、第三ステップとして、水環境を保全するだけでなく「活用」することにより、地域の課題の解消や地域の魅力向上に資する取り組みを進めていくことを検討している。

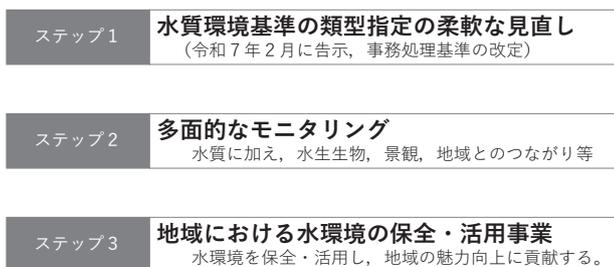


図1 新たな水環境政策の展開 (3ステップ)

4. 具体的な施策について

(1) 環境基準の柔軟な運用

CODの環境基準について、海域では40年間以上、達成率80%程度で推移している。一方、CODの発生負荷量については、平成元年度と令和6年度を比較すると、東京湾・伊勢湾・瀬戸内海において半分以下に削減されている。

地域によっては今後も引き続き汚濁負荷量の削減が必要な水域もあるが、一方で、最近では生物生産性の観点から栄養塩が不足していると指摘されている水域もある。

COD発生負荷量を大きく削減してもCODの環境基準達成率が改善しない状況下で、環境基準非達成の地域では、発生負荷量の更なる削減の是非について議論が続いている。また、このような水域において、地域の課題である貧栄養を解消するため、水域類型の指定を変更するニーズがある場合もあるが、水域類型の指定の見直しに当たっての課題として、

- 水域の一部に水浴場があるので、水域類型は「水浴」のレベルから下げられない
- CODの環境基準を達成するため、栄養塩である窒素・リンの流入負荷量もさらに削減すべきとの議論があり、地域のニーズと乖離している
- 「水質汚濁に係る環境基準について」(環境省告示59号)に、「水質が現状よりも少なくとも悪化することを許容することとならないように配慮すること」(現状非悪化の原則)とあるため、下位の類型(基準値の高い類型)には変更できない

といった声を聞いた。

水域類型の指定に当たって考慮する水域の利用目的は、水域の利用の態様の変化等により変わる可能性がある。このため、水域類型の指定の見直しを柔軟にできるよう、考え方を整理することとした。以下の①～④は、令和6年9月の「中央環境審議会 水環境・土壌農薬部会 生活環境の保全に関する水環境小委員会」での審議を経て、

令和7年2月に水質汚濁に係る環境基準の告示と事務処理基準(水・大気環境局長通知)の改正を行ったものである。

① 適時適切な類型の変更

事務処理基準において次の点を明示した。

水質汚濁の状況や利用目的の実態、科学的知見等に応じて、地域関係者と協議をした上で、柔軟に水域類型の指定及び適時適切な見直しを行うこと。この際、地域の利用の態様に合わせて適切に水質を管理するため類型を見直す場合は、「水質の悪化を許容すること」には当たらないことに留意すること。

この解釈により、水質汚濁の状況や利用目的の実態等を踏まえ、適切な場合にはたとえ下位の類型(基準値の高い類型)であっても見直すことができることを明示した。また、類型の見直しについて「適時適切に」行うことも明示した。

② 利用目的の適応性に係る「水浴」の見直し

先述したように、一定の広がりをもった水域に水浴場があると、類型指定の変更が困難との指摘もいただいていた。実際、水浴場は、一定の広がりをもった水域のごく一部であり、その一部の水域をもって水域全体の類型が支配されることが課題であると考えた。また、その一部にある水浴場を考慮して類型指定しているにもかかわらず、CODの比較的低い濃度領域では、水浴にとってCODは重要な指標とは言えない。水浴の利用目的のためには、大腸菌数や透明度といった指標の方が重要であり、これらは環境基準でなく「水浴場水質判定基準」を活用することで把握、評価することもできる。これらを踏まえ、以下のように環境基準に関する告示を見直した。

告示別表2の利用目的の適応性の欄から「水浴」を削り、水浴には大腸菌数のみを位置付ける形で、告示別表2の備考欄に記載することとした。

③ 季別の類型指定の設定

海域および湖沼において窒素・リンの濃度低下による生物への影響が指摘されており、一部の地域では栄養塩供給のニーズもある。一方で、窒素・リンの供給過多による富栄養化への懸念がある水域も存在する。また、海域の水質の状況や、水産業の状況により、例えば冬は栄養塩の供給が必要である一方で、夏場は比較的水質が悪化するために栄養塩の供給は不要であるといった水域もあると考えられる。

こうした様々な地域のニーズに柔軟に対応できるよう、CODおよび全窒素・全リンにおいて、月単位で区分して「季別の類型指定の選択が可能であること」を事務処理基準に示した。

④ CODの達成評価の変更

CODに関する課題については、以前から様々な指摘がなされてきた。環境基準を考える上で、常に参考としている水道については、平成15年の水道水質基準の大改正の際に、「過マンガン酸カリウム消費量」が「全有機炭素」に置き換えられていた。しかし、環境基準について

は、水質悪化の指標として「酸素消費量」を測っている
のであり（環境保全の指標として水中の酸素の量が重要
であり）、「酸素消費量」の測定は引き続き必要性がある。

また、排水基準との関係もよく指摘される点である。
排水基準がCODであるため、環境基準はCOD以外の指
標にはできないという意見もある。また、CODの基準値
を見直せばよいとの指摘もあるかもしれないが、図2の
ように、低濃度領域では、CODと流入負荷の関係に相関
がなく、低濃度領域での測定・評価には課題がある（筆
者としては、環境水についても引き続き、有機性汚濁の
観点からの指標は必要であると考えているが、比較的高
濃度である排水を測定する指標と、相当低濃度の環境水
を測定する指標は同じでなくてもよいと考えている）。

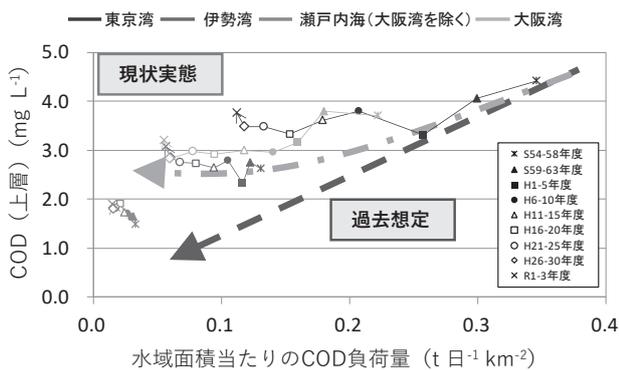


図2 水域へのCOD負荷量と水域のCOD濃度の関係

そこで、こうした場合には、以下のような条件を付け
て、CODを評価しなくてもよいとする考え方を事務処理
基準に追加した。

湖沼（AA, A 類型）、海域（A, B 類型）において、
有機汚濁を主因とした利水上の支障が継続的に生じ
ていない場合、CODの環境基準の達成状況の評価は
必ずしも行わなくてよいものとする。

ただし、CODの環境基準の評価を行わない場合であっ
ても、有機汚濁に関する常時監視（モニタリング）は継
続して行うこととし、測定項目はCODによるほか底層
溶存酸素量等による測定でも可能とした。また、良好な
水質の確保のため、工場・事業場からのCODの排水規
制や総量削減制度は引き続き当然に必要であり、今回の
見直しはCODの排水基準や総量規制基準に影響するも
のではない。

今後、COD自体の見直しも必要かもしれない。令和7
年度から、国立環境研究所Ⅱ型実施共同研究において、
CODに関する研究も開始されており、引き続きこれらの
研究の動向を踏まえた検討が必要となる。

以上①～④の4点について見直しを行ったが、これら
に共通するのは、「地域のニーズ」を把握することが重要
である点である。誤解のないようにお願いしたいが、『地
域のニーズ』というと、「届くのは大企業や水産関係者の
声であり、一般市民は環境基準等にあまり関心がなくニ
ーズが把握できない。このため、地域のニーズに応じら
ずと水質汚濁を許容するような方向になるのではないか」

といった指摘をいただくことがあるが、そうではない。

同じ水産資源でも、養殖の魚種によっては栄養塩供給
の増加による赤潮の発生に強い懸念がある一方で、ノリ
やアサリは栄養塩が必要とされるなど、水産関係のニ
ーズだけを挙げては様ではない。また、一般の市民のニ
ーズについては、地域で環境保全活動をしている団体
の方などの声を聞くこともできるし、次項で示す「多面的
なモニタリング」を活用して地域のニーズを把握してい
く方法、一般住民を対象としたアンケート調査や世論調
査なども考えられる。確かに「地域ニーズ」に応じた施
策を展開することは難しい面があるが、地域で議論す
ることによって新しい展開が見えてくることもある。また、
意見は多様であるからといって、従来の取り組みのまま
でよいわけではなく、「順応的管理」という考え方も重視
することで、その施策の効果を評価しながら柔軟性を
もって対応していくことも可能である。

(2) 多面的な水環境モニタリング

水質のBODやCODは、水質汚濁が大きな課題とな
っている時代には有効な指標であったし、現在でも有効に
機能している水域はあるが、水環境へのニーズが多様化
している現代において、これらの指標による評価は、国
民のニーズとの関係が薄れており、地域に必要とされる
水環境行政を進めていくため、ニーズを捉えた多面的な
指標の必要性が高まっている。

これまで水環境に係るモニタリングについては、主に
水質汚濁防止法第15条に基づく常時監視を根拠に行われ
てきた。法律に基づき義務がある調査対象は「水質」に
限定されている。排出事業者の努力、都道府県等の水環
境行政の取り組み、下水道整備など生活排水処理の著し
い向上等を背景に、公共用水域の環境基準達成率は大き
く向上した。しかしながら、前述のように、水環境に関
する国民の満足度は必ずしも高くない。

H23年在り方報告書においては水環境を「水質」「水
量」「水生生物」「水辺地」という4つの視点から捉えた
が、常時監視はいまだに「水質」だけとなっている。

平成17年には国土交通省が「今後の河川水質管理の指
標について（案）」を公表し（令和6年改訂）、環境省に
おいても平成21年に日本水環境学会と連携し「水辺のす
こやかさ指標（みずしるべ）」を公表するなど、水質のみ
ではなく、景観や自然の状況、水辺への近づきやすさな
どの多面的な指標が検討されてきた（表1、図3）。この
ほか、地方自治体においても、五感を使った水環境の指
標を独自に開発しモニタリングに取り組んでいる事例も
ある。

現在、環境省において、多面的なモニタリングをどの
ように普及させていくか、具体的な検討を進めていると
ころである。自治体において水質以外のモニタリングを
行うこととなれば、これまで以上に業務負担が増える可
能性もあり、水環境保全に関する人員・予算が削減され
ている自治体が多い中で、どのように実施していけばよ
いかは課題である。そもそも、環境基本法第16条にお
いて、環境基準は「水質」と明示されており、多面的な
要素をどのように水環境行政に盛り込んでいくかは検討
が必要だが、環境基本法第14条（施策の策定等に係
る指針）においては、「（略）水（略）その他の環境の自
然的構成要素が良好な状態に保持されること」、「（略）
水辺地

等における多様な自然環境が地域の自然的社会的条件に応じて体系的に保全されること」という規定もある。

また、これまで都道府県等においては、都道府県等の環境研究所と連携して常時監視が行われてきたが、多面的なモニタリングについては、水質以外の幅広い知見も求められ、これまで以上に地方環境研究所との連携が望まれる。

表1 水辺のすこやかさ指標（みずしるべ）¹⁾

調査軸	個別指標
第1軸： 自然なすがた	1. 水の流れる量 2. 岸のようす 3. 魚が川を遡れるか
第2軸： ゆたかな生きもの	1. 河原と水辺の植物 2. 鳥のすみ場 3. 魚のすみ場 4. 川底の生きもの
第3軸： 水のきれいさ	1. 透視度 2. 水のおい 3. COD
第4軸： 快適な水辺	1. けしき（感じる） 2. ごみ（見る） 3. 水とのふれあい（触る） 4. 川の薫り（かぐ） 5. 川の音（聞く）
第5軸： 地域とのつながり	1. 歴史・文化 2. 水辺への近づきやすさ 3. 日常的な利用 4. 産業等の活用 5. 環境活動

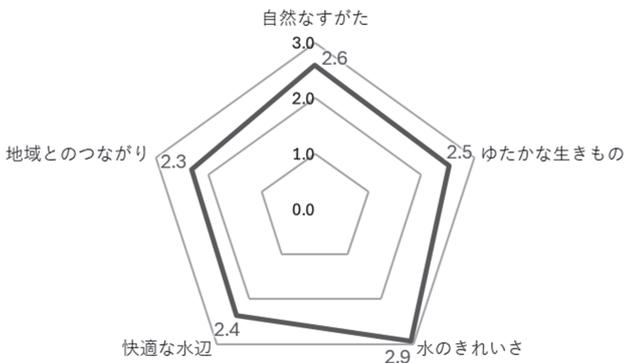


図3 水辺のすこやかさ指標（みずしるべ）の結果の例

常時監視ではないが「水生生物」の観点からの調査は長年実施されており、環境省では、昭和59年から国土交通省と共同で、全国水生生物調査を実施している。令和5年度も3.7万人、1,092団体に参加いただいた。調査実施地点は環境省ウェブサイトに登録でき、誰でも見ることができる。子どもはもちろん大人にとっても、川に入って“ガサガサ”と網で水生生物を調査するのはとても記憶に残る体験であるし、水辺や河川への意識も大きく変わる（筆者個人としては水辺や河川への親近感が大きく増すと思っている）。行政としても、民間団体が主体となって取り組むこのような調査を有効に活用していくことが望まれる。

(3) 地域における水環境保全・活用事業

第6次環境基本計画の「水・大気・土壌」のパートに「良好な環境の創出」を位置付けた。昭和の時代から汚染・汚濁対策が柱であった水環境行政であるが、これまでのいわばマイナスをゼロにする政策から、今後はゼロからプラスにする政策へと転換していくことが重要であると考えている。

景勝地の写真集などを見ると水辺が含まれている場合が大変多い。また、特別な景勝地だけでなく、例えば、町のPR写真や、開発事業の写真などに水辺が登場することも珍しくなく、水辺は魅力的な地域の象徴的なものと位置付けられることが多い。また、水辺は日常の散歩などでも人々に癒やしを与えるものとなっている。

また、水辺は生き物にとってもホットスポットであり、多様な生物が生息する場である。

さらに、良好な水を資源とした酒・飲料水や特産物の生産、水産業など、水環境は地域の地場産業とも関わりが深い。

環境省では、昭和、平成の時代に2回、名水百選を選定・公表し、地域の貴重な水辺の保全等に取り組んだり、快水浴場百選を選定したりするなど、良好な水辺の保全のための施策を講じてきた。令和5年度から、この「保全」に加え、「活用」の視点も重視し、地域の魅力向上も目指す取り組みを「モデル事業」として実施している。また、沿岸域においては、「里海づくり」として、令和4年度からモデル事業を行っているほか、令和7年度からは観光に特化したモデル事業も開始した。3つの事業について表2に示す。

表2 良好な環境の創出に関する3つのモデル事業

良好な水環境保全・活用モデル事業	水環境等の保全・活用による地域づくりにより、良好な環境の創出
戦略的「令和の里海づくり」基盤構築支援事業	藻場・干潟等の保全・再生・創出など、保全と利活用の好循環を実現
良好な環境を活用した観光モデル事業	豊かな水辺、星空、音の風景などインバウンド誘客に資する自然資本の磨き上げとその利活用

3つのモデル事業に共通するのは、水環境の「保全」だけでなく活用や創出を要件としていることである。今後、「地域のニーズ」に応じた水環境の実現に向けて、「保全」だけでなく、その水環境を地域で「活用」していくことで、多くの関係者の関わりを得ていくことが可能になると考えている。また、行政の部門については、環境部門だけでなく、産業部門や企画部門など幅広い部門を巻き込むことで、持続可能で効果的な水辺づくり、良好な環境の創出が可能になると考えている。現在、環境省では、このような地域の水環境の保全・活用の活動を普及・促進していく方策を検討している（図4）。

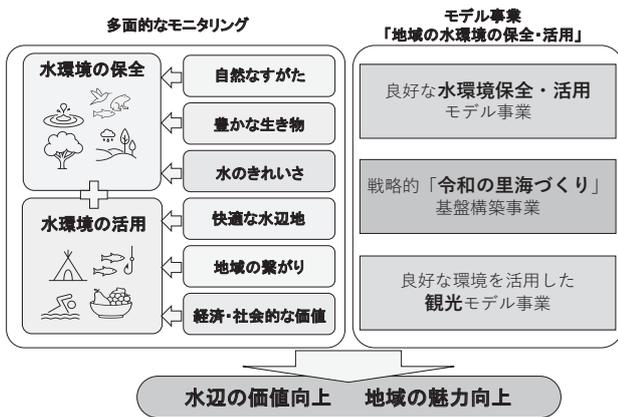


図4 水辺の保全・活用による地域の魅力向上を目指す事業の概念図

(4) 水辺の環境活動プラットフォーム

4(2)の多面的なモニタリングや、(3)のモデル事業について、情報発信や情報交流を行う場として「水辺の環境活動プラットフォーム」を令和7年5月に立ち上げた(図5)。会員登録していただくと、自らの活動を紹介できるほか、イベント告知や、連携先を募集する掲示板などを設けているので、企業、行政、民間団体の幅広い方々に活用していただきたい。



図5 環境省「水辺の環境活動プラットフォーム」(令和7年5月開設)

5. おわりに

前項までも筆者の私見を交えて論じたが、ここからはとくに筆者の思いとして書いてみたい(環境省としての見解ではないことに留意)。

平成6年の第1次環境基本計画の策定以降、水質のみではない広い視野に基づく水環境に関する施策の展開の必要性が指摘され、これまで少しずつ取り組みが進められてきた。しかしながら、根拠とする基準や法律が“水質”環境基準であり、“水質”汚濁防止法であることから、現行制度の下では、水生生物や水辺地といった観点や、「水辺のすこやかさ指標(みずしるべ)」のようなものを主流とすることは難しい面もある。水質がよくなることで、水生生物の生息状況や水辺の景観の向上も期待

されるが、水生生物(生物多様性)や、景観といった観点を水環境政策の目的に直接的に位置付けられないかというのを考えていきたい。また、水辺の環境保全是水環境行政の担当部署だけでなせるのではなく、河川、海岸、自然環境、都市、森林、その他の様々な部署と連携して行うことが必要不可欠であり、企画、財政、産業部門も含めて地域づくりの一環として進めることも重要である。環境担当部署ですべてを担当すると考える必要はないが、「水環境政策」については、環境担当部署が様々な担当との連携で中心的な役割を担うことが期待される。その中で、水環境行政の基盤であるモニタリングについて、健康の保護の観点から必要な物質に関する継続的な監視やPFAS等の新たに課題となった物質への対応は引き続き重要であるが、生活環境項目については、地域のニーズを踏まえ、COD・BODを中心としたモニタリングから脱皮していくことの必要性を感じている。

都道府県等の環境部局において、水環境行政の担当部署の人員・予算はなかなか増えず、カーボンニュートラル(CN)、ネイチャーポジティブ(NP)等の新しい施策の展開が進む中で、むしろ削減傾向にある。水環境行政が今後もCOD・BODを中心に続けていくならば、組織・人員・予算の更なる削減が避けられないのではないだろうか。

このような中、令和6年に策定された第6次環境基本計画では「生活の質(ウェルビーイング)の向上」を最上位の目的に掲げた。水環境は、ウェルビーイングの観点からは、CNやNPよりもより国民の身近に存在するものと言えるのではないだろうか。「水辺のすこやかさ指標(みずしるべ)」のような、多面的、総合的な水環境のモニタリングと評価により、地域住民の満足度の高い水辺を目指し、地域に必要とされる水環境行政へと発展していくことができないか。生活や地域に密接に関係のある水環境に係る政策・取り組みは、「ウェルビーイング/高い生活の質」の実現のため、CN、NPと同等以上に効果的に貢献できると考えている。

また、水環境の“保全”は引き続き重要であるが、さらに一歩踏み込んで“保全・活用”という視点を重視してはどうか。これは4(3)で述べたモデル事業において大切にしているコンセプトである。「地域ニーズ」を踏まえて、水環境の“保全・活用”を進めることで、地域の魅力を向上させることを目指してはどうか。住みやすさ、快適な地域環境はもちろんのこと、観光、地場産業、歴史・文化の視点から水環境の“活用”を重視していくことで、地域が望む本物の水環境を実現することができるのではないかと。現在、そのような政策の展開について、日々頭を悩ませている。

さいごに、本稿作成に関して、多くの助言をいただいた(株)の山崎甲太郎氏に感謝する。

参考文献

- 1) 古米弘明, 2016. 水辺のすこやかさ指標“みずしるべ”-身近な水環境を育むために-. 技報堂出版株式会社, 東京.