

# 水環境の保全・再生施策に関する 評価指標のあり方に関する一考察 —環境基本計画の「有効性」向上を目指して—

林 健一\*

## 1. 本論文の検討課題

環境指標 (environmental indicator/index) は、「環境の状態、その変化の原因となる人間活動や環境への負荷の大きさ、環境問題への対策などについて、可能な限り定量的に評価するものさし」(森口, 1998, p.99) との定義に見られるように、環境の質や生活の質の測定、分析に加え、環境対策の効果測定(評価) に用いられるものである。

しかし、「指標」は単に地域環境の特性や環境政策の効果を数値化し、可視化することが最終目標ではなく、モニタリングを通じた環境政策の改善や、各地域の環境の保全や改善の手段として用いられることが重要である。

著者は、環境基本計画の有効性<sup>1)</sup>を向上させるためのツールとして環境指標に着目し、本研究紀要前号(12-1号)においては、群馬県新環境基本計画の施策レベルにおける環境指標の活用状況を分析した。その結果、次のような問題点が明らかとなった。

- ①県行政内部の目標管理的な役割を果たすため、少数の環境指標が用いられていたが、施策の有効度を把握する指標(成果指標、住民満足度指標)や施策を構成す

る事業の貢献度を把握する指標は、設定されていなかった。

- ②社会指標や活動指標を設定している例が一部に見られたものの、関係主体(家庭、地域・民間団体、事業者: stakeholder)に期待される環境配慮行動の結果を直接、把握・評価する指標は活用されていなかった。

こうした問題点に対して著者は、環境基本計画の2面性を念頭に、その評価指標体系を充実させるため、次のような方向性について示したところである。

まず、行政計画としての有効性を確保する観点からは、a. 施策展開の前提となる環境状態や負荷の現状を表す社会指標、b. 計画の目指す将来像(目標値)の達成度を測定するための成果指標をそれぞれ活用していく必要があること、また、社会計画としての有効性を確保する観点からは、c. 計画上で示された関係主体の環境配慮行動を把握する活動指標、d. 施策に対する住民満足度、充実度、重要度を把握する満足度指標を設定していく必要がある。

これらの指標群の選定、活用にあたっては、指標自体のあり方に加え、対象となるステークホルダーの抽出と分析などの論点につ

---

\*社会システム研究所客員研究員・群馬県立群馬産業技術センター

いて検討していく必要がある。

本論文では、これらの論点のうち、環境配慮行動を評価する指標（活動指標）をはじめとする施策評価指標のあり方を考察し、その体系を具体的なものとして提示していくことを課題とする。このための検討素材として、水環境の保全・再生施策を取り上げていきたい。

## 2. 分析の視点

### (1) 環境配慮行動とは

環境基本計画は、自治体が行う環境保全施策の基本的な方向を示すとともに、事業者、住民等の関係主体に対して自治体が期待する取り組みを環境配慮行動として計画上に位置づけ、各主体が計画を参考にした取り組みを自主的に行うことにより、計画目標の達成に寄与することが期待されている。

こうした環境配慮行動の例としては、様々なものが想定されうが、群馬県環境基本条例では、事業者、住民、県の基本的な役割を次のとおり定めている。

「事業者」については、事業活動を行うにあたって、a. 公害の防止と自然環境保全のための措置を講ずること、b. 製品等が廃棄物となった場合に適正な処理が図られるよう必要な措置を講ずること、c. 製品等が使用され又は廃棄されることによる環境への負荷の低減に資すること、d. 事業活動において再生資源を利用すること、e. 県の行う良好な環境の保全及び創造に関する施策に協力することをその役割（責務）として定めている。（条例第6条）

「住民」については、日常生活に伴う環境への負荷低減、良好な環境の保全及び創造に自ら努めることをその役割（責務）として定めている。（条例第7条）

「県」については、良好な環境の保全及び創造に関する施策の策定と実施、市町村が行う良好な環境の保全及び創造に関する施策への支援をその役割（責務）として定めている。（条例第4条）

### (2) 環境配慮行動と各指標の関係

こうした環境配慮行動と、計画の総括的管理を行うための「施策評価指標」の関係を整理しておくことにする。

まず、「社会指標」は、環境や生活の質や状態を分かりやすく情報提供し、環境への配慮行動を動機づけるとともに、その活動内容の目標設定に用いられるものである。

次に、「活動指標」は、計画目標の達成に向けた住民を始めとするステークホルダーの活動状況を対象とするものであり、環境配慮行動の成果の把握、評価の役割を担うものである。

活動指標を活用することは、目標達成に寄与する環境配慮行動の実施状況を概観することを可能とするだけでなく、環境配慮行動を促進するための行政の支援策にも用いられることが期待されるものである。著者は、こうした活動指標について、行政過程指標<sup>2)</sup>と、住民・事業者の環境配慮行動指標の2つから体系化することが有用であると考えている。

これに対して「成果指標」及び「満足度指標」は、ともに施策目標に向けた取り組み状況の達成度や有効度を把握するものである。このうち、満足度指標は住民を始めとするステークホルダーが抱いている価値意識や価値判断を質的な観点（心理的尺度）から、施策に関する実態や成果を明らかにするものである。満足度指標を活用することにより、主要なステークホルダーの多様な関心やものの見方、感じ方が計画の管理評価に反映されることが可能となり、より有用な評価となること

が期待されるのである<sup>3)</sup>。

これまでアメリカ各州のベンチマーク型評価や東京都政策評価指標のような、社会指標 (Social Indicator) については検討と活用が進んでいるが、環境配慮行動の指標化に関する研究は少ない状況にある。

本稿は、活動指標をはじめ、施策評価に関する指標のあり方を検討していこうとするものであるが、検討に先立ち、ステークホルダーとの関係性についての考え方を述べておきたい。

本稿の基本的な立場は、関係主体の行動や満足度に関する指標を設定、活用していくことにより、環境配慮行動を行政のコントロールの対象とすることを企図するものではなく、実態としての社会状況を把握し、明らかにすることに主な目的がある。また、ステークホルダーを有用なデータの情報源とみなし、情報提供レベルでの参加のみを求めようとするものではなく、「参加型評価」の評価プロセスを活用することにより、評価対象の改善はもとより、ステークホルダーの当事者意識の変化や行動変容をもたらし、自主的な環境配慮行動の促進を図っていきたいと考えている。このため、政策評価論における参加型評価手法について、簡単に見ておくことにする。

### (3) 参加型評価手法の意義

参加型評価 (Participatory Evaluation) は、評価専門家に加え、利害関係者が評価活動に参加し、評価の付加価値を高める評価手法と定義される (源, 2008, p95)。この評価手法は、ステークホルダーの評価過程への関わり方の違いによっていくつかの類型があるといわれているが、評価過程自体がステークホルダーに与える影響を重視している点で共通している。

つまり、ステークホルダーが参加すること

により、評価対象の固有の状況や多様性が反映され、評価そのものの信頼性や実用性を高めるとともに、評価の「場」を共有することにより、ステークホルダー自身が当事者意識、責任感、評価対象への理解、能力向上など何らかの変化を体現していくことを通して、エンパワメントを達成することが期待される評価手法である。

ここでステークホルダーは、評価対象と何らかの利害を有する人々を意味し、a. 評価対象プログラムの実施スタッフ、b. サービスの受益者、c. 資金提供者、d. 政策決定者・意思決定者、e. 評価の資金提供者、f. 当該プログラムと競合する者、g. 当該分野の専門家などが一般的に想定されている。ただし、これら全ての者が参加する必要はなく、評価の活用目的にあわせて最も適切な参加者 (フォーカス・グループ) を選定していくことになる。

このため、評価者は「参加」と「評価」を組み合わせて、どのようなメカニズムのもとで評価を行うのかという評価戦略を立てる必要があるが、最初のステップは、ステークホルダーとは誰かを検討することである。この検討を行うにあたり評価者は、誰がどのような立場でプログラムに関わっているのか、あるいはプログラムから影響を受けているのか、どのような関心と懸念を抱いているのかというステークホルダー分析を行う必要があるが、環境配慮行動の評価にあたっては、指標値 (目標値) を改善する主体や、指標値 (目標値) 改善の受益者を対象とすることが有益であると考えられる。

参加型評価手法は、オーダーメイド型のものであり、ステークホルダーの選定は評価目的との関連で検討すべき課題となるが、ステークホルダーをベースとする評価には、現実的可能性の有無を始め、議論がある (例えば山谷, 2006, pp.194-200)。

表1 「生活環境の保全と創造」の目標と重点施策

<p>「清らかな川やさわやかな大気を保全し環境汚染の無い暮らしを守ります」</p> <p>【県の重点施策】</p> <p>○水環境の再生          県南東部の都市河川において、水環境の改善を図るため、水質監視の強化や工場・事業場への指導、底泥の浚渫等の水質浄化対策を実施して、水環境の再生を推進します。</p> <p>○汚水処理施設の整備推進          河川等の水環境の改善を図るため、下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽の手法を組み合わせ、地域の人口や地形等に応じた効率的な整備を進め、汚水処理人口普及率の向上を目指します。</p>
---

出典) 群馬県環境基本計画 (49 頁) から引用。

表2 施策が目指す将来像

<p>「清らかで豊かな水環境と安全で安心して暮らせる土壌・地盤環境が確保されています」</p> <p>○暮らしや産業活動などにおいて、排水が適切に処理されるとともに、化学物質が適切に取り扱われることで、水の循環利用・有効利用・健全な土壌の利用が図られています</p> <p>○雨水の有効利用や地下浸透の促進、土壌・地下水汚染防止対策の徹底により、地下水の水量と水質が確保されています</p>
---

出典) 群馬県環境基本計画 (51 頁) から引用

本稿では参加型評価手法を実際に用いる場合の課題のうち、「流域」内のステークホルダーの多様性と多層性を念頭におき、関係主体のコミュニケーションツールとなる「水環境の保全・再生施策」の評価指標のあり方について検討していくものである。

### 3. 水環境保全・再生施策における指標体系の考察

#### (1) 分析対象施策の概要

以上の視点に立ち、本章では、群馬県環境基本計画における「水環境の保全・再生施策」を検討素材とし、指標体系の具体的なあり方を考察していく。

具体的には、政策の1つである「生活環境の保全と創造～身の回りの環境を大切にしましょう～」を構成する施策のうち、「水環境、土壌環境、地盤環境の保全」を分析対象とする。

この分析に先立って、政策の目指す将来像や重点施策について見ておくと、表1のとおりとなる。

りとなる。

次に、分析対象とした施策（「水環境、土壌環境、地盤環境の保全」）が目標とする将来像（環境目標）は、表2のとおりである。

#### (2) 環境指標の活用状況

分析対象とする施策の概要は、以上のとおりであるが、群馬県環境基本計画が環境の将来像の実現に寄与する環境配慮行動としてどのような事項を期待しているのであろうか。

関係主体（家庭、地域・民間団体）に期待する役割（環境配慮行動）及び県が展開を予定している具体的な施策と、これらを評価するための評価指標の対応関係を整理したものが、表3である。

行政計画においては、原因を構成する手段と結果を構成する目的（目標）の関係が内在している。これらの重点行動や県の施策展開は、施策が目指す将来像（計画目標）を実現するための手段として捉えることができるが、環境指標は各手段の実績や進捗状況、さ

表3 関係主体に期待される行動等と環境指標の対応関係

施策名	関係主体	みんなの重点行動・県の施策展開	計画目標・環境指標			
水質汚濁防止対策	家庭	エコクッキングに努めます	公共用水域の環境基準達成率 汚水処理人口普及率 公共下水道普及率			
		合併処理浄化槽を設置します				
		浄化槽の維持管理を徹底します				
		下水道などに接続します				
	地域・民間団体	河川美化などさまざまな環境保全活動を実施します				
	事業者	排水処理施設を整備し、維持管理を徹底します				
		農薬や化学肥料の適正使用、家畜排せつ物の適正な処理に努めます【再掲】				
	県・市町村	下水道、合併処理浄化槽、農業集落排水処理施設の整備を進めます (下水道、合併処理浄化槽、農業集落排水処理施設等汚水処理施設の整備) (河川の水質浄化対策)				
		浄化槽の維持管理に関する指導を徹底します				
		河川・湖沼・地下水の水質測定を実施し、結果を公表します (河川・湖沼の水質測定の実施と結果の公表)				
		事業場排水の調査を実施し、排水基準不適合事業場に対する指導を行います (工場・事業所への立入調査)				
		農薬の適正使用を推進します (農薬適正利用推進)				
		(総合的病害虫・雑草管理推進)				
		水辺空間の保全・再生		家庭	身近な里地や里山に出かけます	設定なし
				地域・民間団体	地域の水辺空間や里地・里山などを保全する活動に積極的に参加します	
					ピオトープ(多様な生物生息空間)づくりや自然保護活動等に参加します	
環境イベントや自然体験の場などを通じて、身近な自然環境の保全を呼びかけます 貴重な野生動植物の生息環境に配慮し、ごみのポイ捨てや不法投棄、むやみな動植物の採取を行いません						
事業者	農薬や化学肥料の低減など、環境保全型農業を目指します 農薬を散布する場合には、使用基準に基づいて、また、周辺環境に配慮して使用します 開発事業にあたっては、希少な野生動植物の保護など、自然環境の保全に配慮します 事業場敷地内や周辺の自然生態系に配慮した緑化に努めます					
	県・市町村		農薬や化学肥料の節減による環境への負荷の少ない環境保全型農業を推進します 川の営みを生かし、魚が住み着く、緑豊かな川づくりを努めます (河川環境に配慮した河川改修) (河川内の雑草立木や堆積土の除去) (緑地や河畔林、水際の保全・再生) (環境に配慮した農業用排水路等の整備) (環境に配慮した治山水路・流路の整備) (公共用水域水質測定調査) (ため池等の周辺整備) 魚のすみやすい環境づくりを推進します			

出典) 群馬県環境基本計画 (52、54 頁) を参照し、著者作成。

らには目標達成への貢献度を把握するものである。

表3により環境指標の設定状況を確認しておくとして、群馬県の「水質汚濁防止対策」については、公共水域の環境基準達成率、汚水処理人口普及率、公共下水道普及率を指標として設定しており、「水辺空間の保全・再生」については指標を設定していない。また、各指標の目標値は県の汚水処理計画との整合を図り、公共水域の環境基準達成率は80%（2015年）、汚水処理人口普及率は90%（2017

年）、公共下水道普及率は61%（2017年）としている。

(3) 利根川流域圏で活用されている環境指標の比較分析

次に、群馬県の指標設定状況の特徴を明らかにするため、利根川流域圏に位置する県（栃木県、埼玉県、茨城県、千葉県）が、環境基本計画上で設定している、水環境政策に関する指標の活用状況について整理した。その結果は表4のとおりである。

表4 利根川流域圏内の県で活用されている環境指標

	群馬県	栃木県	埼玉県	茨城県
水質の測定監視	公共用水域の環境基準の達成率	公共用水域の環境基準の達成率	環境基準の非適合地点数 BOD環境基準適合率 BOD負荷量 水質異常発生件数	公共用水域の環境基準の達成率
	ダイオキシン類の環境基準達成率		ダイオキシン類の環境基準達成率 古瀬川ダイオキシン類常時監視地点の水質環境適合率 汚染底質中のダイオキシン類最高濃度	ダイオキシン類の環境基準達成率
汚水処理施設の整備	汚水処理人口普及率 公共下水道普及率	生活排水処理人口普及率 下水道普及率 浄化槽普及人口(人)	生活排水処理率	生活排水処理総合普及率 下水道普及率 農業集落排水施設普及率 合併浄化槽普及率
	農業化学肥料の適正使用			家畜排せつ物処理施設箇所数 家畜排せつ物利用量 化学肥料投入量(窒素成分)
水辺環境の再生		多自然川づくりの整備延長距離 河川愛護活動参加人数	多自然川づくりの整備延長距離 ため池や水路など農業用施設を活用した水辺空間の整備地区数	水辺空間づくり河川整備箇所数 河川改修率
	特定地域の水質浄化対策		水質汚濁が著しい3河川における直近3年間のBOD平均値 ①古瀬川(綾瀬川合流地点前) ②藤右衛門川(論底橋) ③不老川(不老橋)	霞ヶ浦、沼沼、牛久沼の水質 指定地域内下水道整備普及率 指定地域内農業集落排水施設整備人口 指定地域内合併浄化槽整備基数 指定地域内家畜排せつ物処理施設数 霞ヶ浦北浦の水生植物帯造成計画面積 沼沼流域下水道整備普及率 沼沼流域農業集落排水施設整備人口 牛久沼流域下水道整備普及率 牛久沼流域農業集落排水施設整備普及率

出典) 各県の環境基本計画を参照し著者作成。

表4のとおり、水質の測定監視については、各県とも環境基準の達成率を指標として活用している。また、埼玉県、茨城県、千葉県では、水質汚濁が著しい特定水域について、その地点名を明記するとともに、指標を設定し進行管理している例も見られた。

污水処理施設の整備については、各県とも污水処理人口普及率を指標としているが、茨城県では処理方法別の普及率についても指標として活用している。

群馬県では指標設定の空白領域となっている、農薬化学肥料の適正使用、水辺環境の再生に関する指標を栃木県、埼玉県、茨城県では設定しており、後者の施策については、多自然型川づくりの整備延長、河川愛護活動参加人数が指標として活用されている。

利根川流域圏の中において茨城県が最も詳細な指標体系を有しているが、分析対象とした各県が活用している環境指標の性格は、アウトカムのロジックモデル（Logic model）から見ると、アウトプット（普及率、整備延長、箇所数）を把握するものや、中間的なアウトカム（基準の達成率）に分類されるものである。

また、著者が整理した施策評価指標の分類（表5参照）から見ると、成果指標、活動指標、社会指標に区分されるものであり、関係主体の活動指標については茨城県に見られるものの、その他の県では活用されておらず、満足度指標は各県とも設定されていない状況であった。

広義の環境指標は、環境や生活の質を表現することに加え、結果として、政策、施策全体により何が達成されたのかを把握し、それが期待どおりであるのかどうかなど、実績の測定や実施プロセスで何が起きているのかを理解し、検証する役割を果たすものである。

具体的には、政策・施策・事業という形で社会に対する介入（Social intervention）やステークホルダーの環境配慮行動により、ターゲットとする環境課題群や事象にどのような変化がもたらされ、関係主体の認識や行動はどう変化したのかなどの把握を行うものである。

こうした視点から、利根川流域圏内の県で活用されている環境指標をみた場合、どのような評価ができるであろうか。

群馬県が掲げた「清らかな川の保全による環境汚染のない暮らし」という、水質汚濁防止の目標を達成するためには、水質汚濁物質の排出抑制、監視などの政策的な介入に加え、合併浄化槽への転換や適正な維持管理、下水道区域内での管渠接続など、ステークホルダーの改善行動が重要であることはいうまでもない。

しかし、環境基準達成率の動向は、こうした介入や行動だけでなく、地域社会の全体構造とその変化、気候の変動による河川の流量変化など、生活質の指標（社会指標）や環境質の指標（狭義の環境指標）の対象となる事象にも影響を受けるのである。

環境基準達成率を唯一の指標とすること

表5 施策評価指標の体系

社会指標－施策の前提となる現状（環境の質や生活の質）を把握する指標 （環境指標・社会指標）
活動指標－施策目標に向けた活動状況を示す指標
成果指標－施策目標（目標値）に向けた取り組み成果を把握する指標
満足度指標－施策に対する住民満足度（不満）を示す指標

出典）著者作成。

は、これらの要素の変化を見落とし、新たな対策の立案や行動を取る機会を逸してしまう可能性を秘めている点で問題がある。

さらには、政策実施プロセスの検証、実績の測定、介入と成果の因果的関連の把握などを行う計画の管理評価システムが、内部マネジメントと外部マネジメント双方が統合された形で存在し、代表的指標として環境基準達成率が示されているのであればよいのだが、少なくとも群馬県においては、そのような実態は見られないようである。

#### (4) 評価指標体系の提示

では、水環境保全・再生施策においては、どのような指標体系を設定し、活用するのがよいのであろうか。

著者の考える施策評価指標の要件であるが、「施策 (program)」は、施策を実現する手段として実施される個別の行政活動 (事務事業) を括る上位概念であり、その評価は、計画の総括的管理の役割を果たすものである。このため、個々の事業を評価する指標とは別に、地域住民への直接的な効果に限定されず、広い視野から間接的な波及効果や行政

のコントロールが直接不可能とみなされるような社会状況の把握を試みるものとなる。

しかしながら、評価指標は全ての事象や成果を網羅する必要はなく、あくまでも環境配慮行動や政策形成など意思決定のために必要な情報を収集するものとして設定されていれば足りるのであり、水環境保全・再生施策に関していえば、流域の基本構造の諸関係や流域環境の全体像を総合的視点に立って把握し、評価を可能とする指標である必要がある。

つまり、水環境保全・再生施策にかかる評価指標は、流域圏に発生する種々の地域・水環境問題を体系的に捉え、再整理を可能とするものでなければならない。

これまで議論してきた点や、この要件を踏まえ、社会指標、活動指標、成果指標、満足度指標を具体化した指標体系のモデルは、表6のとおりである。

指標体系について若干の解説を加えていくと、社会指標のうち、流域環境指標については仲上 (1986) を参照した。仲上は流域圏の基本構造を構成する要素として、「人」、「水 (河川)」、「土 (土地)」、「木 (森林)」を掲げ、

表6 水環境の保全・再生施策の評価指標体系モデル

<p><b>【社会指標】</b>          汚水処理人口、汚水処理人口普及率、汚水処理率、水洗化率、生活排水処理方法の内訳、処理施設の整備状況、流域環境指標 (流域・水系の特性 (物理的環境、生物的環境)、人口・産業基盤、都市基盤、地域住民生活環境)、水質に関する苦情件数、事故件数</p> <p><b>【活動指標】</b>          河川愛護活動等への参加者数、環境配慮活動の実施率          合併浄化槽への転換率、下水道施設への接続件数          行政過程指標 (事業所立入調査数、行政指導率、河川水路等整備面積・延長)</p> <p><b>【成果指標】</b>          公共水域の水質、環境基準 (人の健康保護、生活環境の保全、水生生物の保全項目) 適合率          水環境健全性指標</p> <p><b>【満足度指標】</b>          水環境一般に対する満足度、参加者満足度</p>
---

出典) 著者作成。

これらの4軸構造により流域圏に発生する種々の地域・水環境問題や、流域環境の状態と変化を捉えることが有用であるとし、これらの要素ごとに指標の体系化を行っている。

仲上の見解は、流域の基本構造の諸関係を総合的視点に立って把握、分析を可能とするものであり、環境の負荷や環境の状態に関する指標を具体化し、流域環境の状態とその変化をより詳細な形で把握するモデルと評価できることから、本稿の指標体系においても採用している。

また、活動指標については、都道府県の環境基本計画を中心としているため、市町村であれば課題となる、上下水道関連事業における老朽管等の敷設延長、雨水管渠整備延長、上水道使用量等の指標については、ここでは記載を省略した。

#### 4. おわりに

環境基本計画の「有効性」を向上させるための不可欠な前提条件のひとつは、環境配慮行動によりもたらされた成果をどう把握、評価するのかという点にあり、評価情報の指標化が重要な課題となる。このため本稿では、計画の総括的管理を行うための施策評価指標が備えるべき要件を考察し、水環境の保全・再生施策に関する、環境配慮行動を評価する指標（活動指標）をはじめとする評価指標体系モデルを提示した。

この評価指標体系モデルに対しては、評価指標は個別の評価目的に沿って本来取捨選択されるべきものであり、そうした側面を軽視した、総花的なカタログを提示するものという批判が考えられる。

現在、水環境保全・再生政策においては、平常時の河川流量の減少、雨天時の河川流出量の増加、各種排水による水質汚濁、水辺

空間における水質浄化機能の低下や水生植物の生育機能の低下、水源地における森林の荒廃、さらには、気候変動が水質に及ぼす影響などの課題が顕在化しており、流域を一つの単位とする「健全な水の循環系」の再生が求められている。

各流域圏の現状の実態把握と対策の実施にあたり、環境基本計画や環境指標に期待される役割は大きいが、利根川流域圏で活用されている環境指標の比較分析の箇所で見えてきたように、流域の基本構造の諸関係や流域環境の全体像を総合的視点に立って把握し、評価を可能とする指標とはなっていない状況が見られる。

本稿では、こうした現状に鑑みて、評価指標体系モデルを実務の参考にすべく提示したものであり、今後の課題は、この指標リストを充実し、メニュー化していくのではなく、各流域固有の課題を分析評価するために必要な指標の選定と、それを活用した環境配慮活動の実践が求められているのである。こうした活動を通じ、本稿で提示した水環境の保全・再生施策の評価指標体系モデルが、政策形成や環境配慮行動の意思決定に有用かどうかという観点から検証をしていく必要があると考えている。

さて、施策を評価する指標には、施策を直接評価する指標と、下位の事業群の評価結果を把握して、施策の評価指標とする総合指標があるが、本稿では前者についての議論が中心であり、後者の指標については検討を行っていない。この点については別稿において検討を行いたいと考えているが、省みて論ずべき問題が多々あるため、他日を期することとしたい。

## [注]

- 1) 計画の「有効性」とは、行政計画の実施によって計画の最終的な目標がどこまで実現したのか、つまり、計画のもたらす成果の把握と評価を意識しているものである。
- 2) 齊藤（1994）によれば、行政過程指標とは行政活動の入力（予算、職員、施設）と出力（業務量、事業量、事業実施結果）の把握を目的とするプロセスであり、通常行政の中でよく使われている指標であると説明されている。
- 3) 行政施策に対する住民の態度は、どの様に行政評価の基準となりうるのかとの問題認識の下、行政施策への住民意識の量的特徴を示す支持量指標、質的特徴を示す支持質指標、これらを総合するコンセンサスデザイン指標（CD指標）を、行政施策を評価するための総合的な住民意識指標として提案するものとして、村上（2000）がある。

## [文献・資料]

- 齊藤達三（1994）『総合計画の管理と評価—新しい自治体計画の実効性』, 学陽書房
- 内藤正明・西岡秀三・原科幸彦（1986）『環境指標—その考え方と作成手法（計画行政叢書②）』, 学陽書房
- 内藤正明・森田恒幸（1995）『「環境指標」の展開—環境計画への適用事例（計画行政叢書⑧）』, 学陽書房
- 仲上健一（1986）『環境経済システム論』, 実教出版

- 中口雅博（2003）「日本における地域レベル環境指標の活用の現状と課題」PRI Review 第7号（2003年冬季）, pp.39-47
- 拙稿（2011）「環境指標と行政評価指標の関係に関する一考察」, 中央学院大学社会システム研究所紀要（11-2号）, pp.63-72
- 拙稿（2012）「群馬県環境基本計画の見直し結果の分析—環境指標の設定状況を中心に—」, 中央学院大学社会システム研究所紀要（12-1号）, pp.43-56
- 源由里子（2008）「参加型評価の理論と実践」, 三好皓一編著『評価論を学ぶ人のために』, 世界思想社, pp.95-113
- 村上 皓（2000）「行政施策評価のための住民意識指標—システムフィードバックのコンセンサスデザイン評価」, 政策科学7巻3号, 立命館大学政策科学会, pp.313-327
- 森口祐一（1998）「持続可能な発展の計測方法」内藤正明・加藤三郎編『岩波講座地球環境学10 持続可能な社会システム』, 岩波書店, pp.97-126
- 森口祐一（2006）「環境指標とその開発の枠組み」環境経済政策学会編・佐和隆光監修『環境経済・政策学の基礎知識』, 有斐閣, pp.138-139
- 山谷清志（2006）『政策評価の実践とその課題—アカウンタビリティのジレンマ』, 萌書房
- 茨城県（2005）「茨城県環境基本計画（改定）」
- 埼玉県（2011）「埼玉県環境基本計画」
- 千葉県（2008）「千葉県環境基本計画」
- 栃木県（2011）「栃木県環境基本計画」
- 群馬県（2011）「群馬県環境基本計画 2011-2015」
- 宮城県（2010）「宮城県の行政評価制度の概要」

## Consideration on Evaluation Indicators for Water Environment Conservation and Restoration Program —On Making the Basic Environmental Plan More Effective—

Kenichi HAYASHI

Visiting Researcher, Social Systems Research Institute;  
Gunma Industrial Technology Center, Gunma Prefecture

### **Abstract**

Society looks for restoring healthy water circulation in our basins and, in this situation, the Basic Environmental Plan (the Plan) and environmental indicators are expected to play a large role. Especially, since one of the essential requirements in making the Plan more effective is how we understand and evaluate the results brought about by pro-environmental behavior by stakeholders, the evaluation indicator development becomes an important issue.

In this paper, we have therefore given a comparative analysis of how the environmental indicators are used in the Plan in operation in municipalities within the Tone River Basin in Gunma, Saitama, Tochigi, Chiba and Ibaraki Prefectures. From here, we have then considered the requirements which program evaluation indicators need to provide in order to manage the Plan overall. As a result, we propose an evaluation indicator system model for water environmental conservation and restoration program.