

環境指標と行政評価指標の関係に関する一考察

林 健一*

1. はじめに

環境基本計画は地域の環境ガバナンスを確立していく上で中核的な役割を果たしていくことが期待されており、様々な政策課題（環境問題）への対応が求められるなど、その役割はますます重要となっているが、地方自治体の財政は極めて厳しい状況にあり、その健全化が求められている。

こうした状態に対応するため、より有効な対策の効率的かつ効果的な実施、つまり環境基本計画の「実効性」の確保が課題となっている。

著者はこうした問題認識の下、計画の実効性確保手法の中核に位置する「環境指標」に注目し、本研究所紀要の前号（11-1号）において、利根川上流自治体（前橋市、高崎市、伊勢崎市、太田市、玉村町、群馬県）の水環境政策を中心に、環境基本計画における環境指標の活用状況を分析した。

その結果、環境基本計画では主に「環境への負荷」や「環境状態」を表す指標が活用されており、その内容も「環境基準」が中心であった。また、個別の政策・施策・事業の内容や質を直接評価するための指標の活用例は少ないこと、活用される場合であってもアウトプット指標が中心であり、アウトカム指標

にまで踏み込んだ設定例は少数であることとの観察結果を得たところである。

この分析結果に対し、計画の総括的管理の役割が期待される「政策・施策評価」、個別の事業の内容や質を問う「事業評価」、それぞれの役割に応じた指標の選定など、計画の評価指標体系の見直しが必要である点を指摘した。

もとより、この分析結果については少数事例の観察によるものであり、環境指標の機能を発揮させ¹⁾、計画の実効性確保を図るためには、環境指標の利活用状況について全国的な比較研究が必要であると考えている。

本小論ではこうした作業を行うための予備的考察として、行政評価指標体系における環境指標の位置づけや、環境指標と行政評価指標の役割分担について検討するものである。

具体的には、環境指標と行政評価指標の概念について分析を行い、各指標の役割とその特性について考察していく。また、自治体の水環境政策に関する若干の事業と関連づけながら、新たな評価指標を提示していきたいと考えている。

2. 環境指標の意義と役割

「指標」とは辞書的に定義すれば「物事の

*本学社会システム研究所客員研究員・群馬県庁産業経済部産業政策課

見当をつけるための目じるし」となる。内藤（1995, pp3-4）は指標と称されるものに共通する特質を「ある対象が多数の状態変数によって規定される場合、その対象が持っている特質の内、特に抽出したいものをできるだけ少数の特性値に投影して分かり易く表現したもの」と要約している。

本稿では、こうした指標のうち自治体環境基本計画において「地域の環境状態などを記述する役割」や、「政策効果の定量的、定性的評価の基準としての役割」を果たしている、環境指標と行政評価指標の関係を考察していくものであるが、まずはそれぞれの定義等について確認しておく。

(1) 環境指標の概念

環境指標（environmental indicator/index）は「自然環境そのものおよび、人為的（時には自然的）な原因によって生じた環境状態の変化が、人間の生活と生存にもたらす各種の利害を定量的に評価する尺度」と定義され（内藤・西岡・原科，1986, p.28）、当初は「環境の状況」（state of the environment）つまり、環境の質を捉え、表現することが中心であった。

最近では「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）にまで拡大している。

環境指標の開発を考える基礎として、経済協力開発機構（OECD）が開発した「PSR フレームワーク」がある。これは、環境情報を体系的に整理し、指標化していくための概念的枠組として、国際機関や各国等が環境指標

を開発する際に広く用いられ、「環境統計集」（環境省総合環境政策局）もこれを踏まえたものとなっている。

この枠組みは、人間活動と環境の関係を「環境への負荷（pressure）」、「環境の状態（state）」、「社会的な対策（response）」という一連の流れの中で包括的にとらえようとするものであり、具体的には次のような内容となっている。

①環境への負荷（pressure）

環境への負荷を表す指標（P指標）は、天然資源を含めた環境への人間の活動による負荷を表す。ここでいう「負荷」とは、直接的負荷（資源利用、汚染物・廃棄物排出等）及び、潜在的あるいは間接的な負荷（活動そのものや環境の変動傾向等）を網羅している。富栄養化における環境指標の例としては、表1のとおり、水圏等への窒素、リンの排出量等があげられる。

②環境の状態（state）

環境の状態の指標（S指標）は、環境質と天然資源の定性的・定量的側面に影響を与え、環境政策の目的を反映する。さらに環境状況の指標は、環境の全体的な状況と時間の経過に伴う変化を示すよう策定されている。この指標の例としては、内水域や海域におけるBOD、COD、窒素、リン濃度等がある。

③社会による対策（response）

社会による対策の指標（R指標）は、社会が環境面の課題事項に対する対応を示す。この指標の例としては、下水処理施設接続人口、環境への支出、環境税及び補助金等があげられる。

森口（2006, p.139）によれば、最近の傾向

表 1 PSR モデルによる指標体系 (OECD コアセット指標) の例

環境問題	負荷	状態	対応
富栄養化	○水圏及び土壌への窒素、リン排出量 ○栄養物収支 ・肥料消費及び家畜からの窒素とリン	○BOD/GOD(内水域、海域) ○窒素、リン濃度(内水域、海域)	○生物化学的及び科学的下水処理施設 接続人口 ・下水処理施設接続人口 ・排水処理の使用者料金 ・無リン洗剤の市場占有率
水資源	○水資源利用強度 (採取量、利用可能資源量)	○湯水の頻度、期間、程度	○水道価格、下水処理に対する使用料金
社会経済の 部門別及び 一般指標	○人口増加率、密度 ○GDP成長率及び構成 ○民間及び政府の最終消費支出 ○工業生産高 ○エネルギー供給の構成 ○道路交通量 ○自動車保有量 ○農業生産高		○環境保全支出 ・公害防止支出 ・公的開発支援 ○環境問題に対する世論

注) ○は当該問題に関する第1義的な指標、・は補完的な指標/第1の指標が直ちに測れない場合の代替指標
出典) <http://www.env.go.jp/doc/toukei/contents/kaisetu.html> から部分抜粋

生活質の指標(社会指標)				政策・行政評価指標
環境質の指標(狭義の環境指標)				
環境汚染(健康) 水環境 土壌汚染など	環境汚染(生活) 水汚染 大気汚染 悪臭 騒音 など	自然・都市環境質 景観など	利便性 文化施設 交通機関など	社会的対策 政策効果の測定 政策・行政評価

図 1 環境指標の概念に内包されているもの
出典) 著者作成

として、P 指標のうち、汚染物質の排出量など、環境への負荷量を P 指標として捉え、その背後にある負荷発生の駆動力(環境に負荷を与える活動)を D (driving force) として区分するとともに、S 指標を汚染物質濃度などの環境の状態とその変化とし、人間や生態系への影響を I (impact) として分離した、D-P-S-I-R フレームワークが標準的になりつつあることが指摘されている。

以上の議論を踏まえ、環境指標の概念を整理すると図 1 のとおりとなるが、環境質や生活の質など、地域環境特性の抽出、評価を行う役割と、政策効果の測定を行う役割の 2 つの体系がその概念には内包されていると考えられる²⁾。

(2) 環境基準との関連

環境指標に類似のものとして「環境基準」がある。これは、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音に係る環境上の条件について、「人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準」(環境基本法第 16 条第 1 項)と定義され、環境保全の努力目標値(政策目標)として設定されている(同第 4 項)。

この基準には、人の健康項目に係る基準と生活環境項目に関する基準があるが、具体的には、水質汚濁に関する環境基準など、環境省告示で定められている。

環境基準は全国一律に適用される基準であり、ナショナルミニマム的な行政目標と解さ

れている。このため、一般的には上乘せ・横出し基準の設定は可能と解されており、地域特性を反映した基準の設定も可能である。

この基準のレベルは、純粋な科学的な理想値か一定年限までに達成可能な基準かによって異なるが、我が国の基準は後者の立場に立っているとされ（北村，1990，p.256）、純科学的決定ではなく、それを基礎とした政策決定としての色彩が強いと解されている。

従来から環境基準は環境行政の基礎として大きな役割を果たしてきたが、環境問題の時間的・空間的スケールの拡大、複雑化、多様化に伴い、環境基準のみを拠り所とすることは困難であるため、環境指標を補完する役割を現在では担っているものと解されよう。

(3) 環境指標に関する先行研究

地域環境指標に関する研究を詳細にレビューしたものとして中口（2001，pp.60-62）がある。中口によれば、環境指標の理論的側面に関する先行研究は、指標の「作成方法」の提示にとどまっておき、地域環境計画の目標管理の方法論や活用方法の研究蓄積が全くないため、研究成果が今日の地域環境計画にあまり反映されていない現状にあると指摘している。

また、日本における地域環境指標の作成への取り組みは1970年代後半から1980年代前半にかけては大気や水質などの個別分野の総合指標が作成され、1980年代後半になると快適環境創造まで含めた快適環境指標が多くの自治体で開発されてきているが、1992年以降、トータルとしての環境負荷を表すための総合指標を作成した自治体と、施策レベルの個別指標を計画の数値目標として多数採用した自治体に二極分化していることや、個別指標を環境基本計画の目標体系ごとに設定した計画が増えてきているとの傾向が明らかに

されている。

さらに、理想的な目標管理においては、環境状態や負荷レベルの総合指標と対策レベルの指標を組み合わせた指標体系が必要であるにも関わらず、現状はどちらか一方を導入した計画が大部分であることから、目標管理に活用可能な総合指標と施策レベルの指標との関係が明示された指標体系の導入が必要であることが今後の課題とされている。

著者も本研究紀要前号（11-1号）において、利根川上流自治体の水環境政策を中心に、環境基本計画における環境指標の活用状況を分析した結果、環境基本計画では主にP、S指標が活用され、その内容も「環境基準」が中心であり、個別の政策・施策・事業の内容や質を直接評価するためのR指標の活用例は少ないこと、活用される場合であってもアウトプット指標が中心であり、アウトカム指標にまで踏み込んだ設定例は少数であることとの観察結果を得たところである。

3. 行政評価指標の意義と役割

次に、行政活動の評価指標について見ていくことにする。

(1) 行政評価指標の定義

行政評価指標とは、「行政機関の活動を何らかの統一的な視点と手法によって客観的に評価し、その結果を行政運営に反映すること」と定義されるが、行政活動（政策効果）の実績や現状を数・量等で直接表すものが行政評価指標である。

具体的には、図2のとおり、行政活動を5つの局面、つまり、インプット（費用・作業量）、アウトプット（事業量）、アウトカム（効果・効用）について把握することが一般的である（小野・田淵，2001，p.94、三好，2008，

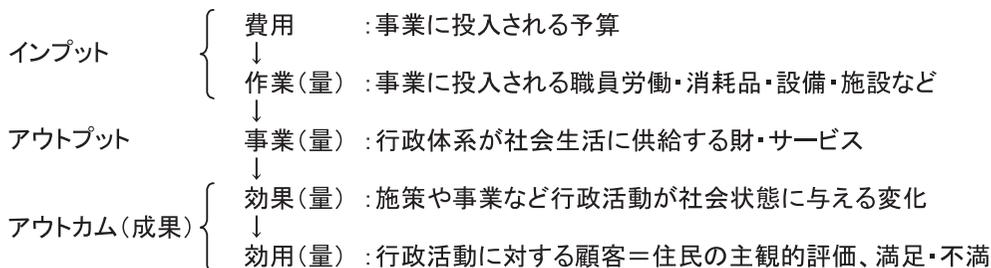


図2 行政活動を捉える5つの局面
出典) 小野・田淵 (2001, p94)

表2 斎藤の評価指標体系

<p>①行政過程指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・行政入力指標 (予算、職員、施設、トータルコスト) ・行政活動指標 (事業量、業務量、事業実施過程) <p>②有効度指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サービス成果指標 ・社会成果指標 ・住民満足度指標 <p>③環境要因指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・行政外部要因指標 (自然・社会環境、技術、制度) ・行政内部要因指標 (職員配置、用地取得、財源確保、施設調整)
--

出典) 斎藤 (2003, p13) により著者作成

p.7) が、これはR指標の一部と考えられる。

(2) 行政評価指標の体系

我が国での行政指標設定に関する先行研究は、ほとんどがその根拠や体系を追求せず³⁾、担当部門の個人的判断にゆだねたアプローチが採用されているため、統一した指標設定は不可能であり、指標体系に基づく合理的な指標選定の手続など、指標化に際し共通の理論や枠組みが必要であることが指摘されている(斎藤, 2003, p.17)。

これに対し、斎藤 (2003, p13) は3種類からなる自治体総合計画の評価指標体系を表2のとおり提示している。

それぞれの指標について具体的に見ていくと、①の「行政過程指標」は、行政における計画事業の執行状況を把握・管理するもので

あり、計画執行の実現性の管理に適用されるものである。②の「有効度指標」は、計画事業の達成成果を地域住民の視点から測定・把握するものであり、計画の有効性の評価に適用されるものであり、計画の評価基準の中心に位置づけられる。

①及び②が当該施策・事業に直接係わる成果の把握に適用される指標であるのに対して、③の「環境要因指標」のうち外部要因指標は、評価対象となる施策・事業の外部にあって、それらの成果の重要な長期的影響を及ぼすとみなされる各種の政策環境要因である。この成果の内容は社会過程からもたらされる結果としての社会問題、社会現象、波及効果などがその主要な把握対象として含まれる。どのような社会成果も行政の影響は部分的にしか及ばないが、その動向を単独で把

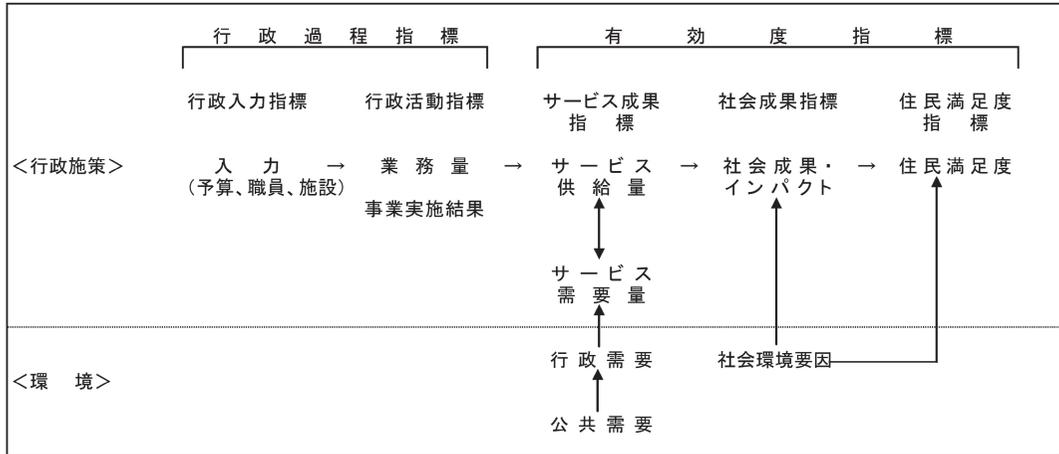


図3 評価指標の構図
出典) 斎藤 (1999, p26)

握、説明する指標を設定し、評価結果を見る際に注意を向けることがその目的となる。

また、斎藤 (1999, pp.24-26) は、評価指標の前提となる全体構図を図3のとおり捉えている。

特に注目すべき点は、有効度指標について、行政成果の把握の基礎を行政需要と行政供給との対照におき、①需要と供給の直接対比（サービス成果指標）、②より広い影響・インパクトを含む社会パフォーマンス（社会成果指標）、③住民の価値意識から導かれる住民効用（住民満足度指標）から、行政成果を捉えようとしている点である。

(3) 自治体水環境政策の評価指標

以上のとおり、斎藤の見解は、評価基準と評価指標の在り方について体系的な指針を示すものであり、指標設定の根拠が明確化され、広い視点から行政の成果を捉えるための多種多様な指標の選定が可能となる点で優れている。そこで、斎藤の指標体系に基づき、各自治体で典型的に実施されている水環境政策についての評価指標（環境指標及び行政評価指標の双方を含む）を整理したものが、表

3である。

選定した事業のうち、「環境測定事業」は環境監視箇所における水質の状況を把握し、汚染を未然に防止するための事業であり、発生源に対し監視・指導を行う基礎となる事業である。サービス成果を把握する基礎となる、公的サービスに対する需要の発生パターンは、不明確（潜在的）であり、その需要はサービスの利用にあたり、何らかの選択を伴わないもの（非選択）に属する。

「上水道施設整備事業（施設機器の更新）」及び「上水道管網整備事業（老朽管の布設替）」については、需要発生パターンは明確で顕在化に該当するものであるが、サービス利用については非選択に該当するインフラ整備事業である。

「浄化槽設置推進事業」は、浄化槽の設置を推進することにより、公共水域の環境保全を図るため、汲み取り便所や単独浄化槽から合併浄化槽への変更や、新たに浄化槽を設置する者への設置費を補助する事業である。この事業の需要発生パターンは、明確で顕在化するものであり、サービス利用については選択を伴うものに属する。

表3 自治体水環境政策の評価指標例

事業名	行政過程指標		有効度指標		
	行政入力指標	行政活動指標	サービス成果指標	社会成果指標	住民満足度指標
環境測定事業	予算額(直接・間接) 人件費 従事職員数	水質監視地点数 事業予算化率 事業費執行率 事業進捗率	供給達成成果	河川等の水質 環境基準適合率 苦情件数	* 水環境に関する 住民満足度
浄化槽設置推進事業	予算額(直接・間接) 人件費 従事職員数	補助金交付件数 事業予算化率 事業費執行率 事業進捗率	需要充足成果 需要達成成果 サービス水準 (内容・資格条件・負担)	河川等の水質 排水の水質 汚濁除去量 環境基準適合率	* 水環境に関する 住民満足度 制度利用者満足度
上水道施設整備事業	予算額(直接・間接) 人件費 従事職員数	施設機器更新件数 事業予算化率 事業費執行率 事業進捗率		* 安心安全安定した 水の供給 事故件数	* 上水道に対する 満足度
上水道管網整備事業	予算額(直接・間接) 人件費 従事職員数	老朽管の布設替延長 事業予算化率 事業費執行率 事業進捗率	供給達成成果 サービス水準 (内容・資格条件・負担)	* 安心安全安定した 水の供給 事故件数	* 上水道供給体制 に対する満足度
汚水管渠整備事業	予算額(直接・間接) 人件費 従事職員数	下水道整備延長 下水道整備面積 事業予算化率 事業費執行率 事業進捗率	供給達成成果 サービス水準 (内容・資格条件・負担)	処理人口普及率 水洗化率 河川等の水質 環境基準適合率	* 水環境に関する 住民満足度 * 下水処理に 対する満足度

*は特に長期的な視点から検討を要する指標
出典) 著者作成

(4) 環境指標と行政評価指標の関係

以上、環境指標、行政評価指標それぞれの概念について整理してきたが、行政評価指標の側から見た場合、環境の質や生活の質を表す「環境指標」はどのような位置づけが与えられるであろうか。

環境の質や生活の質を表す「環境指標」は、物理的データ（河川・湖沼・地下水の水質、環境基準適合率、公害発生件数など）や、住民の行動データ（河川清掃作業への参加度、合併浄化槽の設置動向、生活雑排水の汚濁負荷量など）、住民の評価データ（水辺空間の美観、親しみやすさなど）などから指標化が図られる。

つまり、環境の質や生活の質を表す「環境指標」は地域の環境特性を抽出、評価するための指標であることから、図3との関係においては、社会的成果指標、環境要因指標の一

種と位置づけられるであろう。

注意しなければならないのは、この指標により捉えられる成果は、様々な要因の影響作用が合成されたものであり、特定の政策や事業に全て帰属するとは限らないことである。社会的な成果は行政によって直接コントロールできるものは少ないのであり、実態としての状況を認識することに成果把握の主要な目標が置かれている点である。

このため、環境基本計画の目標管理の観点からは、環境の質や生活の質を表す「環境指標」は地域環境の状態や政策目標の具体的表現などを記述するために利用することがふさわしく、計画の総括的管理を中心に活用されることが適当である。

これに対し、政策効果の定量的、定性的な把握、評価にあたっては、個別事業の内容や質を直接問うことが可能な行政評価指標体系

を活用することが適当である。環境指標を政策効果の把握に用いる場合には、あくまでも行政評価指標の設定が難しい場合の代用指標にとどめるべきである。

4. おわりに

本稿では、地域の環境ガバナンスの中核に位置する自治体環境基本計画の管理評価を行う上で重要な課題となる指標のあり方について検討を行った。具体的には、環境指標と行政評価指標の概念について分析を行い、その役割分担や、行政評価指標体系における環境指標の位置づけについて考察を行った。

その結果、環境の質や生活の質を表す「環境指標」は、地域環境の状態や政策目標の具体的表現を記述するために利用することがふさわしく、計画の総括的管理を中心に活用されることが適当であるとした。

これに対し、政策効果の定量的、定性的な把握、評価にあたっては、個別事業の内容や質を直接問うことが可能な行政評価指標体系を活用することが適当であり、環境指標を政策効果の把握に用いる場合には、あくまでも行政評価指標の設定が難しい場合の代用指標にとどめるべきであることを指摘した。

こうした考察とあわせ、環境指標と行政評価指標を統合した、自治体の水環境政策に関する新たな指標体系を提示したところである。

実際の指標の設定、活用にあたっては、地域の環境特性を抽出、評価するための指標（環境指標）と政策効果を定量的、定性的に把握する指標（行政評価指標）を自覚的に使い分けていくことが重要である。また、環境指標と行政評価指標を結びつけることにより強力な計画管理手法として活用することが期待できる。

こうした特性を持つ指標群を統合した、新たな環境指標の体系化、精緻化に加え、実用性向上が今後の課題となる。

「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が目標となる。

従来から環境指標の効用の1つとして、住民とのコミュニケーション促進が挙げられているが、指標設定により自動的に実現するものではなく、これには住民、事業者をはじめとする多様なステークホルダーとの連携が必要であり、指標設定に向けた議論や実際の評価をどのような場で行うのかという制度設計についても検討が加えられる必要がある。

[注]

- 1) 中口（2000）は環境指標の機能を「環境目標の進捗度合いを定量的にはかるものさしとなり、指標で表すことによって市民が進捗状況の評価を容易にするとともに、政策の優先順位を明確化し、行政の意思決定者の政策決定を支援することが可能となるほか、指標選定のプロセスを通じて、ステークホルダー間の社会像や役割等の合意形成を図ることを可能にする」としている。本稿でもこうした指標の機能が、地域の環境ガバナンスの確立や環境基本計画の実効性確保につながるものと考えている。
- 2) 関係の整理には内藤・西岡・原科（1986、p.20）から示唆を得た。
- 3) 例えば、アウトカム指標の選定については、
①成果の内容（住民にとってどのような成果があったかなど）を端的に表していること、
②アウトプット指標ではないこと、実際に計測できること、
④（事務事業評価の場合）その事務事業以外の要因（民間の活動など）が大きな影響を及ぼさない、事業よりのアウトカム指標であることなどの抽象的な指針が示

されているのみである（小野・田渕，2001，p.106）。

[参考文献]

- 小野達也・田渕雪子（2001）『行政評価ハンドブック』，東洋経済新報社
- 北村喜宣（1990）「環境基準」成田頼明編『ジュリスト増刊・行政法の争点（新版）』，有斐閣，pp.138-139
- 斎藤達三（1994）『総合計画の管理と評価—新しい自治体計画の実効性』，勁草書房
- 斎藤達三（1999）『実践・自治体政策評価』，ぎょうせい
- 斎藤達三（2003）「総合計画の評価システム—その基本体系と課題」同監修『計画と予算の統合—総合計画と政策評価—新展開の行政経営、評価指標・管理・参加・マネジメントシステム』，地域科学研究会，pp.4-21
- 田中充（2006）「環境自治体」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.416-417
- 内藤正明・森田恒幸・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（2000）「持続可能な発展の指標に関する国内外の動向と課題」環境情報科学 29 巻 3 号
- 中口雅博（2001）「環境総合指標による地域環境計画の目標管理に関する研究（学位請求論文）」，中口雅博ホームページ公表
- 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
- 日本水環境学会（2009）『日本の水環境行政（改訂版）』，ぎょうせい
- 拙稿（2010）「環境基本計画における『環境指標』の設定状況と課題—利根川上流域自治体の水環境政策を中心に—」，中央学院大学社会システム研究所紀要（11-1号），pp.109-132
- 三好皓一（2008）『評価論を学ぶ人のために』，世界思想社
- 村上篤司・藤川格司・石川良文（2008）『環境情報科学』，共立出版
- 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
- 鷺田豊明（1999）『環境評価入門』，勁草書房

A Look at the Relationship between Environmental Indicators and Government Performance Indicators

Kenichi HAYASHI

Department of Industrial Economic Affairs, Industrial Policy Division, Gunma Prefecture / Visiting Researcher, Chuogakuin University, Research Institute of Social System

Abstract

This paper studied the nature of the indicators that constitute an important issue in carrying out the management and evaluation of the Basic Environmental Plan. In particular, it analyzed the notions of environmental indicators and government performance indicators and considered their role, as well as the positioning of environmental indicators in the government performance indicator system. The study found that “environmental indicators,” which represent the quality of the environment or the quality of life, are suitable for use to describe local environmental conditions or as the concrete representations of policy targets, and that using them primarily for the overall management of the plans is appropriate. Meanwhile, when it comes to monitoring and assessing policy effects in a quantitative and qualitative way, the study found it appropriate to use the government performance indicator system that makes it possible to directly address the content or quality of each individual project. Also, the study points out that when using environmental indicators to monitor policy effects, they should be used only as a substitute indicator for cases in which it is difficult to establish government performance indicators. In light of this discussion, it lays out a new indicator system for local government’s water environment policies that integrates environmental indicators with government performance indicators.