

環境情報科学センターへの期待：

多面的な学術・技術分野の交流の中に、世界の環境像を、市民の立場に立って演出し、実社会に向けて、その効果を投影する活動の魁として

木村 弘*

*環境情報科学センター 名誉会員

環境情報科学センター（CEIS）創立 50 周年記念の機会に功労者表彰を頂戴しましたので、この折に、来し方を振り返り、今時の「環境問題」に取り組む仕方を愚考しました。

1. 環境情報科学センターの活動を振り返る

1-1. 機関誌「環境情報科学」と環境情報科学センターの活動

筆者が環境情報科学センター（以下、「センター」という。）の御門を叩いたのは 1971 年のことでした。当時は、公害問題が深刻化した一方、環境に対する認識が社会一般に広がり、環境関連の制度的措置も種々実施されました。

中でも 1972 年の公共事業の環境アセスメントの施行は、特に製造・建設関連事業では環境対策に一定の意を払う義務を負う大転換でした。また、同じ時代の、環境計画の計量計画手法の開発・導入も画期的で、センターは、最新の情報を発信しました。「環境家計簿」刊行もその一つです。

また 1970 年代に策定された地域計画（●特集 地域環境管理計画…10-1 1981）を紹介したところは、センターの環境科学を巡る意気込み躍如です。

ここに紹介された環境管理計画は、数量的な明快さでインアウトプット関係を明示できること、さらに、数量化以上に注目すべき点は、事業計画への参加セクターを「事業者・行政・市民・専門家」の 4 者で構成

する合議体の事例を上げている点で、環境計画には市民視線が必須とのメッセージが含まれていたのです。

その後も、●特集 環境の価値…13-2 1984、「自然環境アセスメント指針」¹⁾、環境モニタリング」²⁾等々を刊行し、積極的に発信してきました。¹

1-2. 環境と科学技術との出会いを演出する

専門分野を問わない研究発表会、セミナー、環境サロン、公開シンポジウム、見学会、夏季大学、交流等を多数回実施する、学究に足場を与える方法を導入する²等で、その発展を支えてきました。今後もそうしたスタンスの継続と、専門を超えた範囲も含めた高次の取り組みを期待します。

2. センターへの要望

2-1. “地域循環共生圏の実現に向けた研究の推進” CEIS の提言案 “1”について

「地域循環共生圏」への提言が 2022 年 2 月に発表されたと同っています。そこで、その提言を社会への実現に導くための誘導装置を用意する提案です。

その装置は次の㊦～㊨です。

㊦提言を実行に結びつけたケースについて、その計画から実行に移す手法に対して一定の評価を行う。

例えば、単独の地域循環系圏域計画を元にして複合域循環系圏域計画を作定しようとする場合、予め単独の計画を規定する条件と計画の効果とを整理しておき、これをエビデンスとした広域計画を進める。

¹ センターの事業展開については CEIS 40 周年記念特集（40-1～40-4 2011）、50 周年記念特集（50-4 2021、51-1・51-2 2022）などに詳しい。

² 実践的活動をテーマにした取組み機会・動機の提供。例えば、セン

ターが、一定のテーマの下に地域環境共生圏の研究成果の募集を行い、募集した成果を基にする研究を、希望する学究の研究テーマにする、などの取組み。

④いまだ実行されていないローカルSDGsを実行へと進める。(実行を意図する実施主体との協働事業)

⑤試行の結果を整理して有効な手法を、例えば、一般的に効果の得やすい手法、特定の条件を必要とする手法といった整理を行う。

そうした試みの取り組みを期待します。

2-2. 環境に関わる“人材”の育成について

「環境情報科学」誌上にも上げられている人材拡充の課題です。

人材育成計画への一助のもと、地域循環共生圏の生成・活動に必要な人材の数の想定試算をしました。

まず、人材の類型を次のように設定します。

- 本質を掴み、対策を講じ実際の処理法を指揮できる人材
- 専門的知見・経験に富み、役割に熱意と責任感のある人材
- この役割は個人に限らず、複数の専門的知見・経験を有する人材の協働体制が实际的です³。

この前提で、中核的人材の数は地域の環境課題の数に比例すると考え、次のように想定しました。

まず日本各地域の環境課題数は、対応する技術・学術分数(仮に10とする)⁴に相当として、地域数と地域循環共生圏数とは同数とし、地域数を地方自治体の数(約2,000)とし、各圏域各々技術・学術を一分野1人、市民10人、自治体5人、産業5人とすると、圏域ごとの人数は30人(技術・学術分野10名+市民10名+行政5名+産業5名)で、全国換算すると、総計6万人(30人/地域×2000地域=技術・学術20,000名+市民20,000名+行政10,000名+産業10,000名)が必要です。

国が認定する人材育成は、高度専門教育機関や人材認定事業等資格取得者などです。しかして、このうち

の後者の人材は実施計画以降に活躍する役割であって、中核的人材とは役割が相違します。

この中核的人材の育成で、最も重要な育成要素は、経験の積み重ねです。センターが特徴的に有している情報収集発信機能を活用するならば、経験豊かな多数の中核的人材輩出が期待できます。

3. センター執行部門の活動

センターの活動の軸は、以上の1-1、1-2でしたが、この活動の原動力は、センター事務局の多大な熱意と努力とに負うものでありました。社会的・経済的自立と事業推進の両立困難な中で、この困難を克服できたのは、理事会を中心とする執行体制の指導は勿論ですが、事務局の自主・受託事業による財源調達が大きな柱であったからでした。市民に視点を据え、強い意志と行動とでセンターを支えて下さった理事長始め歴代執行部と事務局員各位とに、深い敬意を申し上げます。

4. みどりの環境づくりについて

(「みどりの保全育成管理計画」策定、実施の提案)

4-1. みどりの環境の効果を最大に引き出す方法

みどりの環境の効果を最大に引き出す方法は、全ての緑化・植栽工事において工事竣工以降のみどりの保全育成管理計画を策定・実施することです。この計画の実施は、計画する課題実現に要する対策と同等価値の担保によって替えることができます⁵。

これまで、一般的な緑化工事、みどりの空間造成事業の際に、緑被率、緑被面積、緑化率、緑積率⁶等の「規模」を規定する計画と実施が行われてきたものの、将来的なみどりの内容・規模の生成・実現を担保する手

³ 科学技術者(専門家)と市民の関係、専門知の役割については、環境情報科学 特集/ポスト・サイエンス時代における科学技術リスクと社会的合意形 49-3 2020 参照³⁾。

⁴ 技術学術保持者のグループに対する概念(分野数×各分野技術・学術人数)。置数(10)については、対象圏域の状況等諸条件によるので一概に定めることはできないため、仮数である。

⁵ この計画の実施は、生き物を扱う者の責務であるとともに、当該みどりの事業者は、計画の実施を確約することによって、当該緑化・植栽事業の基本的目的であるところの、みどりの環境保全・

向上を確実にするものである。

⁶ 緑被率：平面的に草木などの緑が、建物の敷地を覆う割合

・緑被(地)面積：「緑地」と定義された土地の合計面積

・緑化率：建物の敷地面積に対する緑化施設の割合

緑化率(%)= 緑化面積(m²)÷敷地面積(m²)×100

緑化施設：建築物が建っていないスペースや屋上等の屋外にある、植栽や花壇、樹木などの施設

緑積率：緑の容積の敷地面積に対する割合

緑の容積(m³)=緑被面積(m²)×樹冠線高さ(m)

立てはありませんでした。

けれども、緑化・植栽事業の究極の目的が、生命の塊である「みどりの保全・育成・管理であるからには、工事竣工には、みどりの保全・育成・管理の実施が必然の竣工引渡し命題であると言うべきです。しかし、現実には工事竣工時点での将来の育成管理は実施不可能を理由に、育成管理の責務をサボっていたのであり、その結果が、例えば、植物の生育不良、過密生育などの問題につながっています。管理計画の実施は、みどりを生かす以外にも、社会的資源・社会資本の適正使用の点からも必要不可欠と言えます。

こうした点の対策として、施工したみどりの育成・管理計画策定とその実施とを義務付け、この計画策定と管理主体設立の確認とをもって、工事に伴う育成管理条項を遂行したと見なす取り決めを導入する方法を提案します。斯くして、管理主体が、工事竣工に伴って遅滞なく管理に入れば、みどりは良好な保育が得られる結果になりましょう。

4-2. みどりの管理の仕組みの構想

緑化工事竣工後の一般的管理方式は、管理主体が既定であり、管理内容は管理主体が定める方式ですが、ここでは、管理主体の構成を、当該みどりに社会的権限（所有・利用権等）のある者と行政とに加えて、当該みどりの環境から一定の受益（例えば良好な生活環境）を得る市民及び得ることを期待する市民（産業を含む）を加えた3者（～4者）で構成する方法です。行政は、みどりの効果を楽しむが直接管理には参加しない市民の代表と言えます。

この3～4者構成は、管理運営財の利活用効率が一般的構成の場合より高いことを期待できます。例えば、管理実施者を、上述の方法にすれば、管理者である市民は、受ける「みどりの環境」の効果がより高くなる育成管理を実施する筈です。更に外部経済と連結する手法の導入によって、その効果は更に高まるでしょう。そして、このような、みどりの環境を育成・管理する際の手引きとなるものが「みどりの保全育成管理計画」で、この計画の目標に向かって、実際には、目標を改定しつつ実行する“みどりの育成管理が、当該緑化事業の目指す本当の完了なのです。

4-3. みどりの効果の評定方法

この方式で問題になるのは、みどりの効果の評定方法です。筆者は、貨幣価値に換算した方法、厚生経済学的方法が、最も実用性が高いと思いますが、各々のケースによって最適な方法を案出して頂きたい。

以上が、緑化・植栽工事に際して導入されたい「みどりの保全育成管理計画」の要旨です。

おわりに

多々ご依頼を申し上げて恐縮でしたが、センターが斯様に立派な団体に成長されたことをお祝いして、受賞の御礼に替えさせていただきます。

参考文献

- 1) 環境情報科学センター 編 自然環境アセスメント指針 1990 朝倉書店
- 2) SCOPE レポート 2 環境モニタリング 不和敬一郎他訳、1975
- 3) 環境情報科学 特集/ポスト・サイエンス時代における科学技術リスクと社会的合意形 49-3 2020
(特に 松岡俊二 ポスト・トランス・サイエンスの時代における専門家と市民一境界知作業、記録と集合的記憶、歴史の教訓 p p 7-16)