

# 地域の持続可能性のための都市施設の評価に関する一考察 —博物館的機能の可能性を中心に—

佛教大学	堀江典子*
首都大学東京	萩原清子
創価大学	木村富美子
首都大学東京	朝日ちさと

人口減少・超高齢社会に突入した地域が将来的に存続していけるかどうか、地域の持続性の維持あるいは向上のための対策は喫緊の課題となっている。持続性概念については、「持続可能な開発計画 SDGs」の17の目標にみられるように幅広い分野にわたる多元的な観点からの取り組みが求められている。

諸活動を支える重要なインフラである都市施設がなければ地域は維持できない。都市施設にはその本来の機能発揮という存在意義と同時に、地域の共有財産としてのより広い機能に及ぶ存在意義がある。都市施設の適正な維持に市民の理解は不可欠であり、様々な都市施設が連携しつつ博物館的機能を発揮し地域に関心をもつ担い手を育成する方向性をもつ地域と、都市施設と市民とが乖離し無関心が放置されている地域とでは、地域力に差が生じ地域の存続そのものを左右しかねない。

これまで発表者は、都市施設における収集保存、調査研究、展示教育、娯楽（楽しみ）といった諸活動を博物館的機能と捉えて現状把握を行い、浄水場及びごみ処理施設を対象としたアンケート調査結果からは、多くが何らかの博物館的機能を有し地域における教育的役割を担っていること、取り組みの有無・件数と連携の有無・件数には有意な相関性があることなどを示した。

本発表においては、都市施設の博物館的機能と地域の持続可能性の関係を捉えることを念頭に、持続性評価の現状を概観し、都市施設の博物館的機能が持続性指標により評価されるためのあり方を考える。都市施設の博物館的機能による持続可能性への貢献を直接的に測定可能な指標はないものの、間接的に影響する指標の可能性はあり、ローカライズの過程でも考慮されるべきであろう。指標化は持続性向上に向けた地域人材育成のメッセージにもなるはずである。

# A Study on the Evaluation of Urban Facilities for Regional Sustainability -Focusing on the Possibility of Museum-like Function-

Noriko HORIE (Bukkyo University)

Kiyoko HAGIHARA (Tokyo Metropolitan University)

Fumiko KIMURA (Soka University)

Chisato ASAHI (Tokyo Metropolitan University)

With the population falling and the super-aged society rushing in, measures for regional sustainability are urgent issues. A broad range of efforts for sustainability is needed, as seen in the 17 goals of the SDGs.

An area cannot be maintained without urban facilities that supports activities. Urban facilities have a meaning of existence that extends to their broader functions as shared property in the region, as well as the meaning of existence that means their original functions. The understanding of the citizens is essential for proper maintenance of urban facilities. How urban facilities are may cause regional differences and may affect the survival of the region itself.

We have been grasping the current situation about museum-like activities in urban facilities. So far, we have reported on the basis of the questionnaire survey results for water treatment plants and waste treatment facilities. It was shown that urban facilities have a museum-like function and play an educational role in the area, and that there is a significant correlation between the presence and number of efforts and the presence and number of collaborations.

In this paper, we review the current status of sustainability assessment, and consider the way in which the museum-like function of urban facilities is to be assessed by the sustainability index.

Keywords: urban facilities, museum-like function, regional sustainability, evaluation, indicator

JEL classifications: H41, H49, I29

# 地域の持続可能性のための都市施設の評価に関する一考察 —博物館的機能の可能性を中心に—

堀江典子\* (佛教大学)

萩原清子 (首都大学東京)

木村富美子 (創価大学)

朝日ちさと (首都大学東京)

## 1. はじめに

人口減少・超高齢社会に突入した地域が将来的に存続していけるかどうか、地域の持続性の維持と向上のための対策は喫緊の課題となっている。持続性概念については、「持続可能な開発計画 SDGs」の17の目標にみられるように幅広い分野にわたる多角的な観点からの取り組みが求められている。

地域は諸活動を支える重要なインフラである都市施設がなければ維持できない。人口も予算確保も困難化するなかで老朽化が進めば施設更新もままならなくなり、活動基盤を失い地域は崩壊するだろう。諸活動の基盤となる都市施設の機能とシステムについて、見直しによる統廃合や選択と集中を進めつつ、地域の持続性向上を図っていくことが求められる。

これまで発表者は、都市施設における収集保存、調査研究、展示教育、娯楽(楽しみ)といった諸活動を博物館的機能と捉えて現状把握を行ってきた(例えば、[4][5])。浄水場及びごみ処理施設を対象としたアンケート調査からは、多くが展示教育を中心とする博物館的機能を有し地域における教育的役割を担っていること、取り組みの有無・件数と連携の有無・件数には有意な相関性があることなどがわかっている([6][7])。都市施設の博物館機能の如何は地域内のヨコの連携、地域力のバロメーターとできる可能性があり、連携により都市施設の博物館的機能を充実させていく、あるいは社会教育を充実させていくことは地域の持続性向上に有益なはずである。

持続性と社会教育については、大安([15])が国内外におけるSDGsやESD(Education for Sustainable Development)において公民館や社会教育が政策や実践に表れておらず、文科省が2016年に発行した「ESD推進の手引き」においても「地域や大学・企業との連携」の項目の中に公民館を含め社会教育施設に関する記述がないことを指摘した上で、ESDが強調する包括的な学びや地域課題への取り組みについてコミュニティレベルにおける公民館の役割を検討する必要があるとしている。

今後、都市施設の博物館的機能は持続性とどのような関係にあるかを整理し、持続性への貢献を評価できるためには何が必要か、どのように測ることができるかを明らかにしていく必要がある。そこで本発表では、地域の持続可能性向上のための都市施設の役割の評価について博物館的機能を中心に考察する。すなわち、都市施設の博物館的機能についてこれまでの知見を整理したうえで持続性評価の現状を概観し、都市施設の博物館的機能が持続性指標により評価されるためのあり方を考える。

## 2. 都市施設の博物館的機能と地域の持続可能性

### 2.1 都市施設の両義性と博物館的機能

都市施設とは、都市における諸活動を支え、生活に必要な都市の骨組みを形作る施設である<sup>(注)</sup>。都市施設には、それぞれ必要とされる本来の機能を発揮するように造られた物的施設としての存在意義

と同時に、地域の共有財産としてのより広い機能に及ぶ存在意義を有するという両義性がある([5])。後者には、先人達の知恵や苦勞、地域の歴史文化の保全と継承、交流の場などさまざまな機能が含まれる。都市施設の適正な維持には有権者としての、納税者としての、住民としての市民の理解と支援が不可欠である。市民が都市施設とその役割に関心を持ち大事にしている地域と、都市施設と市民とが乖離し無関心が放置されている地域とでは、地域のありようは異なるであろう。ルイス・マンフォード([13])は、現代の大都市が直面する諸問題を解決していくためには、これまでの人間の社会と文化の歴史に近づくことを可能にする博物館が必要であり、都市そのものが博物館の役目をするべきであるとしているが、ここで求められている機能は、建物としての博物館にとどまるものではなく、空間的にもより開かれ、市民が日常的に接する機会のある多種多様な都市の構成要素によって発揮されるべきであり、都市施設はその拠点となり得るはずである。

博物館の機能についてはいくつかの整理がある(例えば、[9][12]など)が、概ね「収集・保存」、「調査・研究」、「展示・教育」、及び「娯楽(楽しみ)」に整理することができる。本稿では都市施設における博物館的機能を表1のように捉えている。

表1 都市施設における博物館的機能

博物館的機能	概要	例
収集・保存	当該施設や地域、及び関連する資源についての収集・保存・保全の取り組み等	・レンガ等創建時の意匠材料を保存して工事(東京駅)
調査・研究	当該施設や地域、及び関連する資源についての確認、調査、モニタリング、研究、記録の取り組み等	・地域自生種のモニタリング等を継続(国営讃岐まんのう公園)
展示・教育	当該施設や地域、及び関連する資源についての展示、解説、教育、継承の取り組み等	・下水道の見学施設や水再生センター等の公開(東京都ほか)
娯楽(楽しみ)	上記の機能の発揮に際し、利用者を楽しませる取り組み等	・施設見学会で利き水、スタンプラリー、水鉄砲作りなどを実施(神奈川県寒川浄水場)

## 2.2 アンケート調査データに見る持続性との関係

2017年度及び2018年度に実施したアンケート調査([6][7])の結果、浄水場については全体の約8割が、ごみ焼却場についてはその殆どが、濃淡はあるものの博物館的機能といえる取り組みを行っていることが明らかになり、特に小学校の社会見学への対応を中心に地域において教育的役割を担っている施設が相当数あることが確認できた。ごみ処理施設の場合、施設に搬入されるごみの減量・分別や環境教育の必要があること、周辺住民の理解や協力を得る必要があることなどから取り組みが必要であると認識されている。一方、教育施設としての位置づけはなく、学芸員や社会教育主事などの有資格者やボランティアが関与している施設はごく一部であり、施設の多くは職員が本来業務の傍らで時間を捻出しながら縦割り行政のままに取り組んでいる状況がうかがえた。相関分析によって取り組みの有無・件数と連携の有無・件数には有意な相関性があることなどを確認でき、連携や有資格者・ボランティアの関与が取り組みの充実や課題克服に有効である可能性を示すことができた。取り組みの充実には地域のヨコの連携が必要ということであり、そのようなヨコの連携による取り組みの充実が地域全体の教育力を高め、担い手を育成し、地域力・持続力の向上をもたらすであろう。

### 3. 持続性評価の概観

近年、持続性概念にかかわる取り組みが進み([17]), 持続性を測定し評価する枠組みとして国連開発計画UNDPによる持続可能な開発目標SDGsをはじめ, さまざまな指標が提示されている(表2参照).

表2 持続性評価の取り組みの例

評価の枠組み or 指標ツール	提供組織	年
Human Development Index (HDI)	United Nations Development Program (UNDP)	1990
Urban Sustainability Indicators	European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions	1998?
City Blueprint	Waternet Amsterdam; KWR Water Cycle Research Institute	2007
EEA Urban Metabolism Framework	European Environment Agency	2010
新国富指標	UNU-IHDP and UNEP	2012
Indicators for Sustainability	Sustainable Cities International	2012
地域持続可能性指標 (中間レポート)	千葉大学倉阪研究室	2014
Sustainable Development Goals (SDGs)	United Nations Development Program (UNDP)	2015

以下、持続性評価において都市施設及び博物館的機能に関連すると考えられる項目がどのように位置づけられているかを探る.

SDGs (Sustainable Development Goals) は17のゴール・169のターゲットから構成され, それぞれのターゲットに1~5, 合計で約230の指標が設定されている. 収入, ジェンダー, 年齢, 人種, 民族, 移住状況, 障害, 地理など社会の様々な層ごとにデータをとることが定められており, 持続可能な社会の実現は「誰一人として取り残さない」ことと一体として考えられている. 都市施設に関連しては「…基礎的サービスへのアクセス… (1.4)», 「…質の高い, 信頼でき, 持続可能かつレジリエントなインフラを開発する (9.1)», 「…安全で包摂的かつ利用が容易な緑地や公共スペースへの普遍的アクセス… (11.7)」などがある. また教育や啓発に関連しては, SDGsのゴール4「すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し, 生涯学習の機会を促進する」においては, 「2030年までに, 持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル, 人権, 男女の平等, 平和及び非暴力的文化の推進, グローバル・シチズンシップ, 文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して, すべての学習者が, 持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする (12.7)」と設定されているほか, ゴール12「持続可能な生産消費形態を確保する」の「2030年までに, 人々があらゆる場所において, 持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つようにする (12.8)」などがある. さらに参加に関連しては, 「あらゆるレベルにおいて, 有効で説明責任のある透明性の高い機関を発展させる (16.6)», 「あらゆるレベルにおいて, 対応的, 包摂的, 参加型及び代表的な意思決定を確保する (16.7)」などがあげられている. SDGsはグローバルな世界共通の目標であると同時に, いかにローカライズしていくかが重要である. 自治体単位でのSDGsについては「私たちのまちにとってのSDGs (持続可能な開発目標) 導入のためのガイドライン」([10])が発行され(2018年3月に第2版), 自治体固有の課題整理をふまえた優先的取り組み事項の選択とローカルリソースの集中が重要であるとしている. また, 達成目標の進捗状況を計

測する指標については、自治体固有の課題への取り組み状況をフォローアップするために自治体版 SDGs（ローカル）指標群の整備を推奨している。

Human Development Index (HDI) は、1990年にアマルティア・センとマブルーブル・ハックが開発した指数で、国連開発計画が毎年報告している。経済成長だけでなく、人々と彼らの将来性が国の発展を評価するための究極的な基準であるべきであることが強調され、健康、教育、収入の三つの dimension の複合統計となっている。ここで、健康指標は出生時平均余命、教育指標は通学平均年と予想教育年数、収入指標は一人あたり国民総所得があげられている。

European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditionsにより開発された Urban Sustainability Indicators においては、持続性のすべての側面を効率的にカバーする指標が選ばれ地球気候、大気質、酸化物、生態系有毒物質、都市交通/クリーン輸送、廃棄物マネジメント、エネルギー消費、水消費、公害、社会的公正、住宅質、都市安全、都市経済持続性、緑・公共空地・文化財、市民参加といった指標に加え、各都市独自の持続性指標を加えることとしている ([2])。

千葉大学倉科研究室による地域持続可能性指標は、ひとストック（人的資本）、ものストック（人工資本）、しぜんストック（自然資本）、しくみストック（社会関係資本）の4資本モデルを踏まえている。このうち、しくみストック（社会関係資本）については直接的に測ることができないため、人と人とのつながり、信頼度、社会的活動への参加度などについてアンケート調査による状況把握を行うことになるとしている ([1])。

新国富指標は、ノーベル経済学賞受賞の故ケネス・アロー教授やケンブリッジ大学のダスグプ名誉教授らが開発した指標で、経済全体の富を人工資本・人的資本・自然資本の三つに分類して計測する。このうち人的資本は教育資本と健康資本に分けられ、それぞれより長期間かつ高度な学校教育を受けることと長寿命であることの価値として計算される ([14])。

Sustainable Cities International は Indicators for Sustainability ([16]) のなかで、持続性の枠組みで取り組む先駆的な 12 都市のケーススタディから得た重要な知見として、GHG 放出の測定、環境へのフォーカス、物理的に見える行動、食物関連指標の欠落、バックキャスティング、制度化、に加え、公民パートナーシップ、リスクマネジメント、コミュニティの参加とステークホルダー・エンゲージメントが類似点あるいはドレンドであるとしている。このなかで、政府は持続性におけるリスクマネジメントの重要性を理解する必要がある、気候変動やエネルギー利用や非再生資源の消耗などといった問題認識について市民を動かすことがリスク管理において極めて重要であるとしている。また、持続可能な未来を真に達成するためには、計画への主体性を持ちプロセスの透明性を高められるように公衆の参加とエンゲージメント、そしてステークホルダー間の結合、誠実、信頼が重要であることを指摘している。

このように、持続性評価においては、ハードであるインフラの機能維持とともにパートナーシップや参加、社会的包摂や信頼などを含めた人的関係性や人的資本、そして教育が重要とされている。ただ、例えばハードなインフラについては SDGs の「基礎的サービスにアクセスできる世帯に住んでいる人口の割合(1.4.1)」のように地図と人口統計から物理的に算出容易な指標が利用できるのに対して、教育や啓発や参加などを測る指標については SDGs においても「・・・及び(ii)持続可能な開発のための

教育が、…に関して、すべての教育段階において主流化されているレベル(4.7.1)のように定性的であったり「最近公共サービスを利用し満足した人の割合(16.6.2)」のようにアンケート調査を要するなど、測りにくいものになっている。

#### 4. 博物館的機能による持続性向上の考え方

諸活動を支える都市施設がなければ地域は持続できない。都市施設の適正な維持に市民の理解は不可欠である。例えばごみ処理施設の維持は、分別や削減を含めた適性なごみ排出の維持、ごみ収集システムの維持、施設設備の維持、リサイクル及び最終処理システムの維持などから構成され、これらはゴミ排出者としての市民、予算の原資を提供する納税者としての市民、意思決定にかかわる有権者としての市民、所謂迷惑施設として捉えられがちな施設立地を受け入れている住民としての市民、といったいくつかの性格を持つ市民の理解と協力を得ることが不可欠である。

都市施設による博物館的機能の発揮には、第一に防災教育や環境教育などの生活者教育としての意義、第二に地域の記憶と記録を継承し担い手の裾野を広げていく意義、第三に市民と都市施設管理者のコミュニケーションによる信頼関係構築の意義がある([5])。このような「人」への働きかけを通して、都市施設は地域の持続性に影響を与えていると考えられるが、一方で、その役割は持続性評価の枠組みの中で測ることができなければ認知されず取り組みは進まない。評価されるためには何が必要か、つまり、指標において測られるためには何が必要かを考えたい。

第一の生活者教育としての意義については、多くの都市施設が地域における教育的役割を担っていることが明らかになっている。浄水場とごみ処理施設では特に小学生がターゲットとなって次世代の持続可能なライフスタイル実現に貢献している(ただし指標は前述したように定性的)といえるが、環境教育の影響として環境行動をとる人の割合や廃棄物処理量・リサイクル率など、防災教育の影響として災害に備えている世帯の割合など教育の成果を測る指標で評価される必要があるだろう。さらに、SDGsが重視する「誰一人として取り残さない」ことに関しては今後強化されるべき課題である。身体状況、使用言語、経済状態、教育レベル等々にかかわらず、生活者として誰もが都市施設と無縁ではいられない。持続性のためには、例えば、ごみ処理に関しては誰もがごみの減量や適切な分別とごみ出しを行うことがごみ処理システム維持の上で不可欠であるなど、すべての市民が環境関連施設について知り、適切な環境行動をとるようにする必要がある。ごみ処理施設へのアンケートの結果では、車いす対応は半数近くの施設でなされているものの、多言語対応や視覚・聴覚障害者対応についてはごく一部にとどまっている。また、例えば、視覚障害者の駅ホームからの転落事故などを防ぎ、誰もが安心して安全に移動できるためには、交通関連施設の構造や安全確保方法について知ってもらう必要がある。身近な公共施設でこそ、誰一人として取り残さないユニバーサルな視点が欠かせないはずである。働きかける取り組みとともに、誰もがアクセスできるユニバーサルデザインが持続性指標に明確に組み込まれて評価されることが求められる。

第二の地域の記憶と記録を継承し担い手の裾野を広げていく意義に関しては、対応する指標は現状ではないようである。SDGsのなかではゴール11「包摂的で安全かつレジリエントで持続可能な都市及び人間居住を実現する」のなかで「世界の文化遺産及び自然遺産の保護・保全の努力を強化する(11.4)」

があるが指標は公的部門・民間部音による総支出額が当てられている程度である。都市施設で日常的に地域の歴史文化に接することができる箇所数、地域の歴史文化を尊重する人や地域に愛着を持つ人の割合、地域活動を行う人の割合、人口の転出入あるいは成人後も地域内から転出ししない人口割合、などの採用が考えられる。

第三の市民と都市施設管理者のコミュニケーションによる信頼関係構築の意義については、例えば杉並清掃工場内にある東京ごみ戦争歴史みらい館のように特に迷惑施設とされがちな都市施設の成立過程を展示し、地域住民との信頼関係維持の役割を担っていることが評価されるべきであろう。SDGsにおいては「上下水道管理への地方コミュニティの参加のために制定し、運営されている政策及び手続のある地方公共団体の割合 (6. b. 1)」や「意思決定が包括的かつ反映されるものであると考えている人の割合 (16. 7. 2)」などの指標が関係していると考えられる。都市施設にかかわるボランティアの人数や関与の程度などにより測ることも考えられる。

## 5. おわりに

人口移動や人口構成、社会経済活動のありようを含め地域の持続性は「人」次第である。都市施設が博物館的機能を担い、地域への関心と愛着を醸成する拠点となりながら地域課題に対峙できる人材を育て、担い手の裾野を広げている地域と、都市施設と市民とが乖離し無関心が放置されている地域とでは、地域力に差が出ているのではないか。

本稿においては、持続性評価の現状を概観し、都市施設が博物館的機能を発揮することにより持続性向上に貢献することを測ることができる持続性指標の可能性と、そこで評価されるために何が必要かを検討した。都市施設の博物館的機能による持続可能性への貢献を直接的に測定可能な指標はないものの、間接的に影響する指標の可能性はあり、ローカライズの過程でも考慮されるべきであろう。指標化は持続性向上に向けた地域人材育成のメッセージにもなるはずである。

謝辞：本研究は科研費（16K01203）の助成を受けたものです。

### 参考文献

- [1] 千葉大学倉阪研究室「地域持続可能性指標の作成に向けて－中間レポート－」2014
- [2] European Union, Science for Environmental Policy, *In-depth report : Indicators for Sustainable Cities*, 2015 (revised 2018)
- [3] 萩原清子「持続可能性とウェル・ビーイング(well-being)－階層的多基準分析の有効性」地域学研究, 第43巻第3号, 2013, pp.307-324
- [4] 堀江典子・平松玲治・森本千尋「都市公園における博物館的機能展開の考え方」公園管理研究, Vol. 5, 2011, pp. 7-12
- [5] 堀江典子「都市施設における博物館的機能の可能性と課題」博物館学雑誌, 第41巻第1号, 2015, pp. 75-83
- [6] 堀江典子「浄水場における博物館的機能の現状に関する一考察」日本地域学会第54回年次大会学術発表論文集 C01-2, 2017
- [7] 堀江典子「ごみ処理施設における博物館的機能の現状に関する一考察」日本地域学会第55回年次大会学術発表論文集, 2018
- [8] *Human Development Reports*, <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>
- [9] 石森秀三『改訂版博物館概論－ミュージアムの多様な世界－』財団法人放送大学教育振興会 1999
- [10] 自治体 SDGs がトピック検討委員会「私たちのまちにとっての SDGs(持続可能な開発目標)-導入のためのガイドライン-(第2版)」2018
- [11] 狩野光伸・青尾謙「地域からの試み－地域の文化・歴史に根ざした SDGs のありかたと学術の関わり」学術の動向, 2018, pp.11-15
- [12] 加藤有次・椎名仙卓『博物館ハンドブック』雄山閣 1990
- [13] Lewis Mumford, *The City in History: Its origins, its transformations, and its prospects*, Harcourt, Brace & World, 1961 (ルイス・マンフォード『歴史の都市 明日の都市』生田勉訳, 新潮社, 1969)
- [14] 馬奈木俊介・中村寛樹・松永千晶『持続可能なまちづくり データで見る豊かさ』中央経済社, 2019
- [15] 大安喜一「持続可能な開発におけるコミュニティ学習機関の連携－エスロ事業の事例から－」日本公民館学会年報第15号, 2018, pp.75-80
- [16] Sustainable Cities International, *Indicators for Sustainability : How cities are monitoring and evaluating their success*, 2012
- [17] 塚本直也「「持続可能な開発」概念の変遷と SDGs のもたらす意味」Journal of International Cooperation for Agricultural Development, 2018, pp.2-8