

国内外の都市性能評価情報にみる多様性と評価分野および指標に関する分析

竹尾 郁美

1. はじめに

1-1. 研究の背景と目的

「都市の魅力とは何か」との問いに対し、往々にして一言で言い表すことは難しい。都市の魅力を構成する要素は多々あり、魅力と捉える要素は個人により異なるからである。近年、都市を様々な分野から評価した都市性能評価情報（以下評価情報とする）が複数の調査機関から発表され、それらが重視し採用する指標には多様性がみられ都市の状態や特徴を把握し得るものとなっている。そこで本研究では、日本国内のみならず海外の様々な評価情報を対象とし、横断的分析を通じて、それらの構成や内容の相違点とともに評価分野および指標等の特性について明らかにし、都市の魅力を構成する要素を把握することを目的とする。

1-2. 既往研究と本研究の位置付け

都市の魅力度に関する既往研究には、日本国内の評価情報を用い、外国と比較した際の日本の都市のグローバルな位置付けを論じた久保・山崎の研究¹⁾や、都市の魅力に住みやすさという要素から検討し、住みやすさを評価した都市ランキングを比較した吉田の研究²⁾、時代に応じた目指すべき都市像を策定する際において参考とする個々の評価情報の特徴を論じた上原の研究³⁾、さらに、クルーズ客船観光の観点から見た

寄港地として挙げられる都市の魅力度を階層分析法を用いて定量的に分析した柴崎・荒牧・加藤・米本らの研究⁴⁾などがあるが、都市の魅力構成する要素を明らかにするという点で、多数の評価情報を横断的に比較・分析した論文は見られない。

1-3. 研究の対象

本研究では、文献調査とインターネット検索により入手した国内外の評価情報のうち、経済、環境、社会、都市と多様な領域で評価された34の評価情報より都市領域に属し都市を総合的に評価した10の評価情報を分析対象とした（表1）。なお、評価指標分析ではこれらのうち明確な指標が確認できたものを対象とした。

1-4. 研究の方法と構成

本研究では、以下の研究作業により進めた。

- ①資料収集：参考文献およびインターネット検索による評価情報の収集と作成年や調査機関等の情報整理。
- ②分析作業：評価分野、評価指標、評価加重・ポイント等詳細情報の整理と横断的分析。

2. 都市性能評価情報の全体概要

2-1. 都市性能評価情報の概要

1) 都市評価の目的

都市評価の目的は、目的により領域が分けられ、各

表1 都市性能評価情報

| 領域 | 都市性能評価情報名称 | 略称 | 調査機関 | 作成年 | 発行頻度 | 属性 | 対象都市数 | 評価型 |
|------|--|----------|---------------------------------|------|-----------------------------|---------|-------|-----------|
| 1 | Cities of Opportunity | | PricewaterhouseCoopers | 2022 | 毎年 | 都市競争力 | 不明 | ランキング |
| 2 | Global Cities Competitiveness Index | | The Economist Intelligence Unit | 2022 | 毎年 | 都市競争力 | 120 | ランキング |
| 3 | Global Cities Index | GCI | AT Kearney | - | - | - | - | - |
| 3(1) | Global Cities Index/Global Cities Index | GCI-GCI | - | 2021 | 2008年～'14年までは2年ごと '15年からは毎年 | 都市力 | 156 | ランキング+スコア |
| 3(2) | Global Cities Index/Global Cities Outlook | GCI-GCO | - | 2021 | 2015年から毎年 | 都市有望性 | 156 | ランキング+スコア |
| 4 | Global Cities Survey | GCS | London Property Alliance | 2022 | 半年に一度 | 都市力 | 5 | スコア比較 |
| 5 | Global Power City Index | GPCI | 森記念財団 都市戦略研究所 | 2022 | 毎年 | 都市競争力 | 48 | ランキング+スコア |
| 6 | Global Urban Competitiveness Report | GUCR | UN-Habitat, 中国社会科学院 | - | - | - | - | - |
| 6(1) | Global Urban Competitiveness Report/Economic Competitiveness | GUCR-EC | - | 2022 | 毎年 | 都市競争力 | 1006 | ランキング |
| 6(2) | Global Urban Competitiveness Report/Evaluating Sustainable Competitiveness | GUCR-ESC | - | 2022 | 毎年 | 持続的競争力 | 1006 | ランキング |
| 7 | Innovation Cities Global Index | ICGI | 2ThinkNow Innovation Cities | 2022 | 毎年 | 革新性 | 500 | ランキング |
| 8 | IESE cities in motion index | IESE | IESE Business school | 2022 | 毎年 | 都市力 | 183 | ランキング |
| 9 | Liveability Ranking | LR | The Economist Intelligence Unit | 2022 | 毎年 | 居住性 | 172 | ランキング |
| 10 | NUMBEO | NUM | Numbeo doo | 2022 | 毎年更新 | 生活の質 | 546 | データベース |
| 11 | Quality of Living City Rankings | | Marcer | 2022 | 毎年 | 生活の質 | 230 | ランキング |
| 12 | Sustainable Cities Index | SCI | Arcadis | 2022 | 毎年 | 繁栄性 | 100 | ランキング |
| 13 | The World's Most Comprehensive City Ranking | WMCCR | RESONANCE | 2022 | 毎年 | 都市力 | 100 | ランキング |
| 14 | Urban Audit | | European Commision | 2021 | 数年に1度 | 生活の質 | 261 | ランキング |
| 15 | Urban Indicators | | UN-Habitat | 2022 | 毎年 | 持続性・居住性 | 353 | データベース |
| 16 | Urban Indicators for Managing Cities | | ADB | 2022 | 毎年 | 居住性 | 18 | ランキング |

※1) 網掛け部分は分析対象として抽出した評価情報である。※2) GCI, GUCRは2部構成であるため表内では分けている。

領域により異なる部分もあるが、概して対象とする都市の特徴を分析し、本質や問題点、目指す都市像など都市を多角的に評価している。また、都市評価の領域は、主に、経済、環境、社会、都市であるが、一様ではなく、例えば都市領域では都市競争力、都市革新性、生活の質など評価において重視する観点が複数見られた(表1)。

2) 調査機関および調査組織

調査組織は、一部、国際的機関も確認したが、その多くは民間の調査機関である。また、結果をもとに自国・自都市の分析・評価を行うことや世間に情報を公表するため信頼性が高い民間組織に依頼されている。

3) 評価対象都市

評価対象都市は人口規模が大きな都市および首都、世界的に代表となる第1都市であることが多い。また、対象となる国の人口が多ければ、対象都市となる数も多く、GCIなど対象都市数が156都市のうち30都市が中国の都市である評価情報も見られた(表1)

4) 評価過程・プロセス

評価プロセスについては、①政府や国、地方自治体などが依頼し都市評価を行う依頼・申請型、②調査機関の独自調査による評価結果を自身が運営するサイト上に開示したり、書籍として発行したりする評価開示型、③調査機関が独自に構築したシステムツールを介してユーザーが入力と結果の閲覧ができる個別利用型に大別でき、②評価開示型が最も多い。

2-2. 評価情報の作成年

評価情報は2000年代に作成を開始されたものが多く、最も古くに発行されているものは、2007年のICGIである(図1)。GCI-GCI, GCSを除いた対象評価情報すべては初年から毎年発行している(表1)。

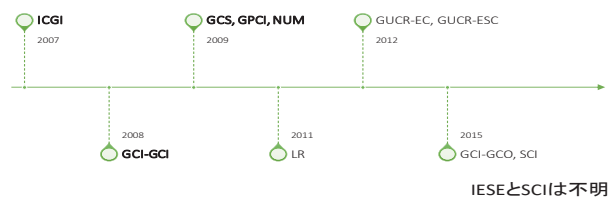


図1 評価情報年表

3. 都市領域における都市評価情報の分析

3-1. 分析対象評価情報

前章で評価情報は複数の領域で作成されていることを紹介したが、本章では、そのなかで都市領域の評価情報を対象とし、まず、①評価の目的・概要が確認でき、インターネットや書籍媒体として閲覧可能なもの^{注1)}、②分析対象都市が明確であり、複数の都市を対象としているものらかにされているもの、③評価分野

に偏りがなく、2分野以上で評価しているもの、④評価指標と根拠となるデータが明確なものの、の4点を満たす評価情報を抽出した。なお、GCIやGUCRは、2分化されているため個別の評価情報として取り扱い、12種の評価情報を分析対象とした^{注2)}(表1)。

3-2. 評価体系と内容

1) 対象都市の選出方法

評価情報によって対象とする都市は異なりその最小数は5、最大数は1006でありと大きな幅がある(表1)。また、評価対象都市の選出基準が明確に記載された評価情報は、WMCCRとGPCIの2つのみであった。それぞれの選出基準をみると、WMCCRでは、「人口100万人以上の都市」であり、GPCIは、「①既存の有力な都市比較ランキングで上位20位以内の都市、②有力な国際競争力ランキングにおいて競争力上位20位以内の国の主要都市、③本情報を作成する実行委員会から対象都市として取り上げることが適切として判断された都市」とし、追加情報として、「④以上3つの基準を満たすものの、データの入手が困難なため対象とされていない都市もある」と記載されている。ただし、他のランキングを用いる後者では、対象となる都市すべてを評価していない場合もある。

前述のように、分析対象とした多くの評価情報は評価対象都市の選定基準が不明確であるため、その解明にはさらなる情報収集が求められるが、記載されている都市名より、①人口を一定基準とするもの、②国の首都および代表都市として判断されるもの、の2つの選出傾向が確認でき、このどちらかを満たす場合、選出率が高いと考えられる。

2) 評価結果の開示方法および表現方法

評価情報のデータの開示方法については、出版物とWeb公開の2つの方法がみられ、また、この両者を用いた評価情報もある。なお、媒体は異なるものの、開示情報の配置・表現方法の一致を確認したため本研究ではデータの開示方法による分類はしていない。

評価情報のデータの表現方法についてみると、データ内の構成や順番に違いはあるが、①都市別に分野および指標を個別に評価する「都市先行型」(3情報: ICGI, LR, WMCCR)、②分野および指標別に都市を個別に評価する「分野・指標先行型」(6情報: GCI-GCI, GCI-GCO, GCS, GUCR-EC, GUCR-ESC, NUM)、③都市別、分野および指標別どちらも評価する「混合型」(3情報: GPCI, IESE, SCI)に分けられる(図2)。

3) 都市評価用データソース

評価情報の中には、外部のデータソース(評価結果)

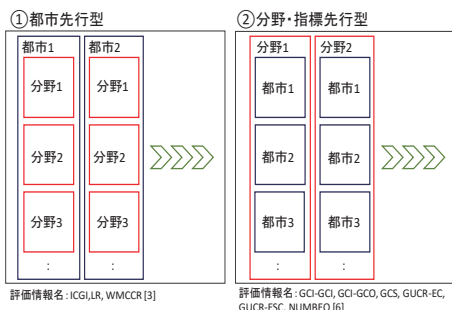


図2 評価情報の開示方法分類

を参照し、自身の評価分と結合し公開しているものがある。そのため、評価の根拠となるデータソースの評価の視点は大変重要であり、その視点の違いが評価結果に影響を与え得ると言える。

このデータソースに注目すると、①評価情報全体に紐付けられている（全体参照型）GUCR-EC, GUCR-ESCの2例、②評価分野に紐付けられている（部分参照型）LRの1例、③個々の指標ごとに紐付けられている（個別参照型）GPCI, IESE, WMCCRの3例、④データソースの記載がない評価情報6例による4種類が確認できた(図3)。また、このデータソースの作成主体は国際的な組織であり、信頼性が高いと考えられることから、こうしたデータソースを参照する評価情報が多数見られた。加えて、本研究で分析対象とした評価情報がデータソースとされる場合もあり相互に参照される関係が確認できた。さらに、④データソースの記載がない評価情報は独自に基準を設け都市を評価している。

3-3. 評価情報にみる評価指標の特徴

本研究では、評価指標の詳細な分析と基準となる評価分野を再設定し、指標を分類化した。

1) 指標のタイプ分類

評価指標は、多様な指標をもとに都市を評価し、その結果を公開する方法としてランキング形式を採用するものが多い。このランキング形式に注目すると、①都市を個別に評価し全都市の評価結果をランキング形式にした「個別ランキング型」、②都市を相対的に評価し、全都市の評価結果を相対評価としてランキング形式にした「相対ランキング型」、③都市の評価指標にスコアおよびポイントを与え、合計点でランキング形式にした「スコア・ポイント付与ランキング型」、④都市の評価指標を全指標の割合で表し、その割合に応じ独自にランキング形式にした「割合ランキング型」の4種類があり、中でも個別ランキング型とスコア・ポイント付与ランキング型が多くを占めた。

2) 評価分野

評価情報の構成を確認すると、関連する評価指標をグループ化し評価分野としてまとめているものがある。

| | タイプ | 内容 |
|-----|----------------------|--|
| 全体型 | データソース (World Bank等) | データソースが評価情報全体に紐付けられている Ex)GUCR-EC, GUCR-ESC |
| 部分型 | データソース データソース | データソースが評価分野1つ1つにそれぞれ紐付けられている Ex)LR |
| 個別型 | データソース データソース | データソースが評価指標1つ1つにそれぞれ紐付けられている Ex)GPCI, IESE, WMCCR |

図3 評価情報のデータソース分類

り、この評価分野は独自に設定されているものが多いが、一方で、共通するものも多く見られた。

表2 評価分野分類

| 都市 | 都市別 | 分野数 | 経済 | 研究&開発 | 文化・交流 | 居住・インフラ | 環境 | 交通アクセス | 情報ネットワーク | その他 |
|----------|------|-----|--|--------------------------------------|---|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|--|
| GCI-GCI | 155 | 5 | The city's market dynamics(30%) | Education level(20%) | Culture and entertainment related(19%) | | | | Information Access(12%) | International civic organizations(10%) |
| GCI-GCO | 155 | 4 | Economic(25%) | Innovation(25%) | | | | | | Personal well-being(25%) |
| GCS | 5 | 5 | 分類なし | | | | | | | |
| GPCI | 48 | 4 | 経済(50%) | R&D(30%) | 文化・交流(50%) | 居住(50%) | 環境(30%) | 交通アクセス(40%) | | |
| GUCR-EC | 1005 | 5 | Environment, Hard business environment | | Global connectivity | Local element, Living environment | | | | |
| GUCR-ESC | 1005 | 5 | Economic vitality | Technological innovation | Global connectivity, Social inclusivity | | Environmental resilience | | | |
| IGI | 500 | 3 | | Human infrastructure | Cultural assets | | | | Networked markets | |
| IESE | 183 | 10 | Economy | Human capital, Technology | Social cohesion, International profile | Urban planning | Environment | Mobility and Transportation | | Governance, Others |
| LR | 172 | 5 | | Cultural&Environment, Education(15%) | | Healthcare(20%), Infrastructure(20%) | Safety, Healthcare, Cost of living | Pollution, Climate | Traffic | |
| NUMBEO | 545 | 5 | Purchasing power | | | | | | | |
| SCI | 100 | 3 | Profit | | | | | | | |
| WMCCR | 100 | 4 | Product | Programmatic | Promotion | People | Place | | | Prosperity |

表2は評価分野ごとに、その評価分野を採用する評価情報名を記載したものである。なお、Culture&Environment、R&Dなど2分野にまたがるものは異なる色で表示した。表2において、12の評価情報のうち9つが経済分野を設定し、また、8つが文化・交流分野、さらに、6つが居住・インフラ分野を設定している。この3つの評価分野は評価情報数の半数以上が占める分野であり、分野設定において調査機関が重要視していることがみてとれる。

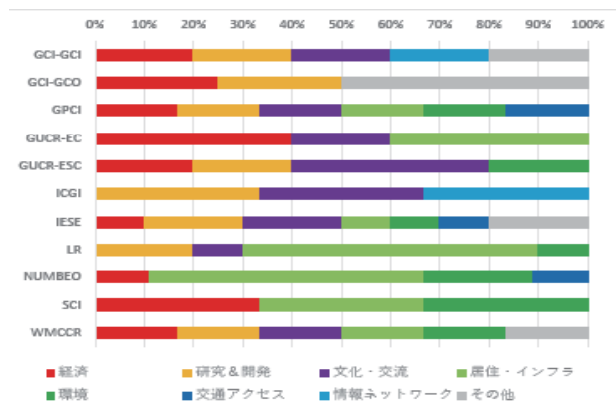


図4 評価分野分類割合

図4は、各評価情報における評価分野の占める割合を示したものである。なお、GCSは評価分野が設定されていないので図中には表現していない。これを見ると、各評価情報において設定されている評価分野は同等の割合を占めていることがわかる。また、LRは居住性、NUMは居住者の生活環境や生活のしやすさを目的とした評価情報であるため、「居住・インフラ」分

野の占める割合が多い。さらに、評価目的を「都市総合力」とするGCI-GCI, GPCI, IESE, WMCCRは、評価分野数が多く、その割合も同等とすることで総合力を評価していると考えられる。

3) 指標項目の詳細

分析対象とした評価情報の指標数をみると、最少は13であり、最多は118であるが、指標数が大幅に異なる原因として以下の点が挙げられる。まず、指標の設定方法は調査機関により独自に行われていることから、重視する項目により指標の数や内容が異なると考えられる。次に、都市領域に属する指標であっても調査の目的により、その重みに違いが与えられている。そのため都市の住みやすさを分析することを目的とする調査機関では人々の居住や生活環境に関する指標が多く、一方で、都市の経済的発展、他国との関係性を分析することを目的とする調査機関には、経済や文化・交流に関する指標が多く見られる。

4) 指標項目の再分類

評価指標の横断的な分析のため、まず、各評価情報で分類された指標を個別に分解した。次に、分野の偏りがなく、広く網羅し都市を総合的に評価し、その構成が明確である森記念財団都市戦略研究所によるGPCIが設定した①経済、②研究&開発、③文化・交流、④居住、⑤環境、⑥交通・アクセスの6分野とともに、評価情報において情報・インターネット関連の指標が多く見られたこと、そして分類が難しい権利、政府に関する指標が存在したことから、独自に加えた⑦情報ネットワーク、⑧その他の8分野を用いて再分類した(図4)。

図4では2つの評価情報でのみ確認した「情報ネットワーク」分野で再分類後では8つに増えた(図5)。

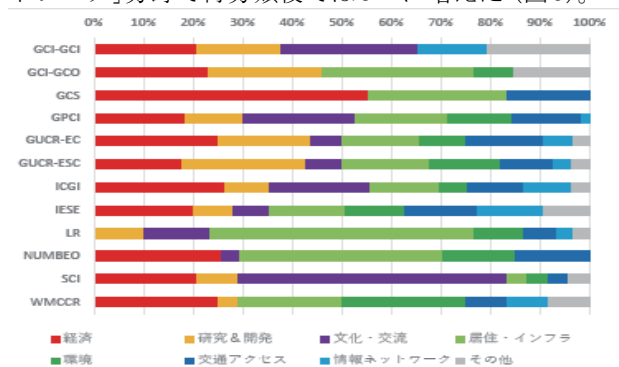


図5 評価指標の分野別割合

5) 指標ごとの突出した特徴

評価情報において採用されている指標は一様でなく独自性があることからここでは特徴的な指標について分析する。

都市の経済発展の状態や、国の経済的な豊かさを評

価する経済分野の指標として、「スターバックス・マクドナルド・ウォルマートの数」などある民間企業の数を採用するもの(GUCR-EC, GUCR-ESC)もあり、その民間企業がいかに市民に近い企業であるか、生活に根付いている企業であるかが見てとれた。このほかにも、「ビデオゲーム・3D技術」の指標は、現代のインターネット社会を繁栄している指標であると言える。

6) 都市環境の変化がもたらした都市評価の変化

新型コロナウイルスの流行によって、パンデミック・ロックダウンが世界の各都市で起こり、ソーシャルディスタンスが叫ばれるようになった。この都市環境の変化は、文化、教育、観光、国際的なつながりを示す指標など多くの分野においてスコアや評価に影響を与えることになった。コロナ前(2019年または2019年以前)とコロナ渦中でのGCI, GPCI, GUCR, ICGI, IESE等の評価情報において、結果や指標のスコアに違いがみられた。

4. まとめ

本研究では、都市領域を評価対象とする国内外の都市性能評価情報の横断的分析により、その特徴を明らかにした。得られた結論は以下の通りである。

- 1) 都市の多様な特徴を評価した評価情報が書籍やネット等複数の媒体により公開され、その構成は3種に分類できる。
- 2) 評価情報に採用される評価分野は多数あり、評価目的により評価分野数や評価指標数が異なるとともに、評価指標においては信頼性の高い外部のデータソースを参照するものもあり、また、評価情報が参照される場合もある。
- 3) 評価指標数は評価情報により異なり、評価目的や重視する視点や項目が影響している。また、例えば新型コロナウイルスの世界的な感染拡大など都市環境の変化は、重視する評価指標や評価結果に影響を与えている。

【注釈】

注1) ここでは、データを個人がダウンロードするもの、メールアドレスを登録後閲覧可能なものを含む。
注2) 実都市性能評価情報数は10個である。

【参考文献】

- 1) 久保隆行、山崎剛「階層的都市システム研究における日本の都市のグローバルな位置付け-都市地理学・世界都市論・都市ランキングの系譜から-」都市地理学 2017年12巻50-71
- 2) 吉田肇「都市の評価・ランキングにみるまちの魅力に関する考察」宇都宮共和大学 都市経済研究年報2017年17巻97-112
- 3) 上原直人「都市計画分野における都市像と都市性能評価指標に関する研究」令和元年度建築学卒業卒業論文概集 九州大学工学部建築学科
- 4) 柴崎隆一、荒牧健、加藤澄恵、米本清「クルーズ客船観光の特性と寄港地の魅力度評価の試み-クルーズ客船旅客を対象とした階層分析法の適用-」運輸政策研究 2011年14巻2号002-013
- 5) Global Cities Index: <https://www.jp.kearney.com/issue-papers-perspectives/article/-/insights/global-cities-2021>
- 6) Global Cities Survey: <https://www.londonpropertyalliance.com/global-cities-survey/>
- 7) Global Power City Index: https://www.mori-m-foundation.or.jp/pdf/GPCI2022_summary.pdf
- 8) Global Urban Competitiveness Report: https://unhabitat.org/sites/default/files/2021/11/L-report_on_competitiveness_of_cities_worldwide2020-2021.pdf
- 9) Innovation Cities Global Index: <https://innovation-cities.com/>
- 10) IESE cities in motion index: <https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0633.pdf>
- 11) Liveability Ranking: <https://www.eiu.com/n/campaigns/global-liveability-index-2022/>
- 12) NUMBEO: <https://www.numbeo.com/cost-of-living/rankings.jsp>
- 13) Sustainable Cities Index: https://images.connect.arcadis.com/Web/Arcadis/%7Be08e5cda-768d-46a3-91ce-4efe16cbfc05%7D_The_Arcadis_Sustainable_Cities_Index_2022_Report.pdf
- 14) The World's Most Comprehensive City Ranking: <https://www.worldsbestcities.com/>