慶應義塾大学学術情報リポジトリ

Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	21世紀日本における持続可能なまち:評価基準の導出
Sub Title	Evaluation criteria for sustainable city design in twenty-first century Japan
Author	清野, 由美(Kiyono, Yumi)
	中野, 冠(Nakano, Masaru)
Publisher	慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科
Publication year	2016
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	修士学位論文. 2016年度システムデザイン・マネジメント学 第254号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40002001-00002016-0034

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって 保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

修士論文 2016 年度

21世紀日本における持続可能なまち 一評価基準の導出-

清野 由美

(学籍番号:81533178)

指導教員 教授 中野 冠

2017年3月

慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科 システムデザイン・マネジメント専攻

論 文 要 旨

 学籍番号
 81533178
 氏 名
 清野 由美

論 文題 目:

21世紀日本における持続可能なまち-評価基準の導出-

(内容の要旨)

日本のまちは「人口減少」「高齢化」「空き家問題」「東京一極集中」「経済縮小」などの社会課題を抱えている。さらに、地球規模の文脈では「気候変動」「CO2排出量抑制」などの課題もある。互いに連関するそれらの課題を解決するために、21世紀のまちは、短期的・地域限定的な「経済成長」ではなく、「持続可能性」を原理に、形態やあり方を更新していくことが求められている。

「持続可能性」は今日の都市計画でよく使われる言葉であるが、「21 世紀日本における持続可能なまち」が、どのような条件を必要とするのかについて、具体化したものはない。本研究では、先行研究をベースにその評価基準を導出し、実際のまちに適用して、当該するまちの持続可能性に必要なことを顕在化させることを目的とした。

研究にあたっては、文献調査、フィールドワーク、システムズアプローチを用いた。先行研究からは、世界の潮流である「ネイバーフッド(近隣)構築」と、包括的なタウンマネジメントという2点の重要性と、コンパクトシティ化の流れを認識した。その上で、評価基準は、先行研究では未整備である「日本のまちの規模への対応」と「専門家だけでなく住民の使用も容易」の2点を満たすべきものとした。

評価基準は、「経済性」「環境性」「社会性」の三つの分野から、14のキーテーマを設定し、それぞれ「ゴール」→「評価項目」→「指標」→「評価基準」の順に項目を分割し、最後に5段階の採点方式で点数化することとした。点数は加点方式により計算し、合計点の高いまち=持続可能性が高いまちと判断できるようにした。次に、簡易版の評価基準を設けて、首都圏郊外部の七つのまちに適用し、レーダーチャート化を行った。評価基準導出の過程と適用からは、持続可能性に寄与する要素と、それを減じる要素を発見できた。レーダーチャートでは、経済性に弱点がある場合は、環境性、社会性の項目を補強して対応するといった、方策を取るべき分野と努力目標を可視化することができた。

以上の研究から、まちの持続可能性には「交通の便」「人口構成比」「まちの持つ歴史性・文化性」が関与し、反対に「駅から離れ、適切な人口密度と人口構成がなく、地域雇用や就学の機会が乏しい場所」は持続可能性が低いという知見を得た。本研究で導出した評価基準は、精度については改良の余地がまだ大きい。しかしながら、まちが持続可能な将来に向かって更新を行うときに、ステークホルダー間での努力目標の共有と、打つべき手の優先順位の決定に役立つツールとなり得るであろう。

キーワード (5語)

持続可能なまち、評価基準、タウンマネジメント、レーダーチャート、都市更新

SUMMARY OF MASTER'S DISSERTATION

Student Identification Number 81533178	Name Yumi KIYONO
---	------------------

Title

Evaluation Criteria for Sustainable City Design in Twenty-first Century Japan

Abstract This research aims to examine and recommend evaluation criteria for sustainable city design in the context of twenty-first century Japan.

In Japan, there currently exist serious social challenges such as population decline, an aging society, the problem of vacant housing and economic stagnation/decline. In addition, there are global issues such as climate change and the consequent need for CO₂ reduction. As those challenges are inter-connected in a complex manner, an appropriate city-design scheme from the viewpoint of town management is needed, focusing on sustainability rather than short-term economic growth.

Using previous studies, literature review and field work, the system's requirement for evaluation criteria is specified with the following four conditions: (1) Meets the internationally agreed upon definition of 'sustainability'; (2) Respects the concept of 'neighborhood'; (3) Reflects the size of Japanese cities; and (4) Offers ease of use, not only by experts, but also by city residents.

The evaluation criteria are divided into three areas: economy, environment, and society, and these areas are further refined through 14 keywords, against each of which a score out of five may be allocated. A city's overall score may be calculated by simple summation: the higher the total score, the higher the potential sustainability of the city under examination.

Using these evaluation criteria, this methodology was then applied to seven suburban cities in the Tokyo metropolitan area to investigate how the evaluation criteria would function in the context of a real-world situation. The results reveal that cities located a long distance from the center of Tokyo, lacking sufficient population density, with poor demographic composition and few further education opportunities as well as placement tend to exhibit low potential for sustainability.

The results suggest that the evaluation criteria proposed can be used effectively to measure the possibility of a city's sustainability, and thereby contribute to the design of sustainable cities for the future. Further research is essential with more extensive application of the criteria leading to their refinement/improvement.

Key Word(5 words)

Sustainable city, Evaluation criteria, Town management, Radar chart, Urban renewal