

戦略的都市放棄(アーバントリアージ)に関する試論\*  
—減少都市のパターン分析から—  
A strategy of town abandonment under planning  
- From the pattern analysis of declined towns -

平田晋一\*\*・谷口守\*\*\*・松中亮治\*\*\*\*

By Shinichi HIRATA\*\*・Mamoru TANIGUCHI\*\*\*・Ryoji MATUNAKA\*\*\*\*

## 1. はじめに

### (1) 本研究の背景と目的

わが国では、今後人口減少を前提とした都市づくりへと考え方を転換していく必要のあることが各所で指摘されている<sup>1)</sup>。特にモータリゼーションに伴って肥大化した市街地すべてを今後維持していくことの難しさが大きな課題となっている。計画学の分野では、このような人口減少や財政制約等の問題に着目し、都市コンパクト化を通じた郊外からの撤退のあり方に関する議論が活発に交わされている<sup>2)3)</sup>。

なお、現在までに議論が重ねられているのは、あくまで都市圏の中のどこから撤退を行うのがよいかという視点にたつ研究である。換言すると、その都市圏自体の将来的な存在を前提として議論がすすめられている。しかし、現実には2100年時点には2000年のおよそ半分に総人口は減少するという予測<sup>4)</sup>がなされている。このような状況のもとでは、特に著しい減少の予測される都市や都市圏では、その内部での都市撤退のあり方を議論するより、その都市や都市圏自体から撤退する(都市放棄)を戦略的に実施する方が広域的な観点から望ましい状況が発生することも予想される。

実際の都市放棄の内容としては様々な内容が考えられ、居住者の移転を促進したり、インフラの維持管理投資を行わないといった方策が想定される。それらは

\*キーワード：地域計画、国土計画、人口分布、産業立地

\*\*学生員、岡山大学大学院 環境学研究科

\*\*\*正員、工博、岡山大学大学院 環境学研究科

(岡山市津島中3-1-1 Tel.Fax.086-251-8921)

\*\*\*\*正員、工博、岡山大学大学院 環境学研究科

(岡山市津島中3-1-1 Tel.Fax.086-251-8850)

その都市に残ろうとする居住者に大きな負担を強いる可能性が高く、実際に政策として実施する際には、単なる費用便益値の問題ではなく、どのようなソフトランディング策が可能かという点が大きな焦点となろう。

以上のような背景の中で、本研究は計画に基づく戦略的な都市放棄を選択肢の一つとして考えはじめるにおいて、どのような手がかりが有り得るかを検討することを目的とする。その基本的な発想として、中山間地域においては「限界集落」という概念が既に存在<sup>5)</sup>するが、将来的には「限界都市」という概念も同様に存在するのではないかという考え方を提示する。もしそうであるなら、どこが「限界都市」に相当する可能性があるかを早めに見極めることは非常に重要な計画上の作業となる。災害救命の際には手当てをすれば助かる負傷者と助からない負傷者を専門家が瞬時に判断し、助かる者の人数を戦略的に増やす「トリアージ」という手法がある。それと同じ作業を都市に対しても行う必要がある時代に我々は突入しているのではないかということが本研究の問題意識である。効果的なアーバントリアージを行うことで、助かる都市を一つでも増やせないかというのが本研究の立脚点である。

### (2) 本研究の内容

具体的な本研究の内容は下記のとおりである。

- 1) 3章では、アーバントリアージに基づく都市放棄を実施する場合、それによってどのようなことが生じるかを、都市の衰退過程における各主体の行動に着目し、実際の都市に対するモデル的検討から類推する。
- 2) 4章では、すでに慢性的な衰退過程にある都市の衰退パターンを整理することで、これからの人口減少時代においてどのような形で「限界都市」が発生し

えるかについて類推する。

## 2. 分析の方法

### (1) 都市放棄の影響分析について

#### a) ローリーモデルの適用

ここでは、実際に戦略的に都市放棄を行った場合、都市にどのような影響が生じるかをローリーモデル<sup>6)</sup>を用いて検証する。ローリーモデルは、ある地域の成長を基幹産業の立地のみで説明しようとするモデルである。本研究では、このローリーモデルを用いて、基幹産業の衰退による都市の衰退を捉える。このモデルは、公共投資による人口流出を抑制するための対策の効果や、産業の衰退に因らずその都市に残ろうとする居住者を考慮していない。したがって、都市から基幹産業が撤退した(以下、企業の都市放棄)ことによって、公共が何も対策を行わない(以下、公共の都市放棄)中で人口が流出した場合を表現できる。このような戦略的都市放棄を実施した場合の人口減少過程を捉えるために、本研究ではローリーモデルという古典的なモデルをあえて用いる。本研究で用いるローリーモデルを下記に示す。

$$P_{t+5} = P_t + \Delta P \quad (1)$$

$$\Delta P = \frac{\alpha}{1 - \alpha\beta} \Delta E^b \quad (2)$$

$$\Delta E^b = E_{t+5}^b - E_t^b \quad (3)$$

$P_t$  :  $t$ 年の人口

$E_t^b$  :  $t$ 年の基幹産業従業者数

$\alpha$  : 従業者一人当たりの扶養人数

$\beta$  : 人口一人当たりの第三次産業従業者数

#### b) 分析対象都市

これまでに実際に都市放棄が行われた例はない。しかし、たとえば夕張市は、炭鉱業という一つの産業に地域社会が依拠していたことで、その衰退とともに急速に人口減少を経た都市である。つまり、企業の都市放棄に伴って衰退した都市である。実際、夕張市は、産業構造の転換と人口の減少、そしてそれを抑制するための行政対応など、今日多くの都市が抱える困難を最も極端な形で経験しており、都市放棄による影響を最も捉えやすいと考えられる。したがって、3章では、

夕張市を分析対象都市とし、1975年から2000年までの国勢調査6時点の人口データを用いて、夕張市の実際の人口減少過程とローリーモデルを用いて表現する人口減少過程を比較することで、戦略的都市放棄が及ぼす影響を捉える。

### (2) 都市衰退のパターン分析の特徴

都市の盛衰に関する文献は多く存在する。山田・徳岡<sup>7)</sup>は戦後の都市成長過程における都市圏内を対象に、また山神<sup>8)</sup>は1965年から2000年の中小都市圏内を対象に、人口分布の変化を中心都市と郊外部に着目して分析している。これらはいずれも都市盛衰の要因を明らかにすることを主旨としていない。一般的に、都市盛衰に最も大きな影響を及ぼす要素として、その都市の産業構造が挙げられる。しかし、全国の都市を対象とし、その盛衰を産業構造に着目して行った分析<sup>9)</sup>は、高度経済成長期周辺における分析に留まっている。また、全国の都市圏を対象に人口増減の原因について細かく分析しているものもある<sup>10)</sup>が、分析対象期間が5年間と短く、わが国全体の傾向を捉えるための情報としては乏しい。

これらの都市の盛衰に関する既存研究は、いわば現在までの実態分析であり、今後の人口減少時代を見据えた都市盛衰に関する検討は行われていない。そこで本章では、経済成熟期である1980年から2000年の間、国勢調査時点で人口が減少し続けている125都市を対象とし、これらの都市の衰退パターンを産業構造に着目して整理する。そこから、まず現在の衰退パターンが以前とどのように変化しているのかを明らかにする。そして、それを踏まえて今後の人口減少時代においてどのような形で限界都市が発生しうるかについて類推する。

## 3. 都市放棄が衰退都市に及ぼす影響

夕張市の実際の人口とローリーモデルによる推定値を炭鉱従業者数<sup>11)</sup>と併せて図-1に示す。これを見ると、炭鉱従業者数が著しく減少する1980年以降、実測値が推定値を大きく上回っている。2.(1)で述べたローリーモデルの特徴を踏まえると、この実測値は「企業の都市放棄」に対して「公共の都市放棄」が行われなかった、つまり、人口流出を抑制するための行

政対応が行われた結果によるものであると考えられる。公共が都市放棄を行わなかったということは、1975年から2000年までの市町村決算状況調を用いて作成した夕張市の歳出動向から読みとることができる(図-2)。これを見ると、夕張市では、炭鉱業が急速に衰退した1980年から1990年にかけて、公共投資額が増大していることがわかる。これは、企業が事業展開のために建設・維持管理していた道路や水道、住宅等の都市施設が市に移管され、その整備・維持管理に対する出費が増加したことが原因であると考えられる<sup>12)</sup>。特に、住宅整備は、人口流出の抑制に直接的な効果があったと思われる。

しかしながら、夕張市では、結果的に現在も急速に人口が減少している。また、企業と公共の両者が都市放棄をした場合でも、残留人口が発生するという点に注意する必要がある。つまり、企業の都市放棄に対して単に公共が都市放棄するだけでは、その都市で劣悪な生活環境を強いられる住民が発生してしまう可能性がある。したがって、実際の都市放棄を行う場合は、この点に注意したソフトランディング策が必要であり、そのコストも含めてトータルで利害損失を考える必要がある。

#### 4. 都市衰退のパターン分析

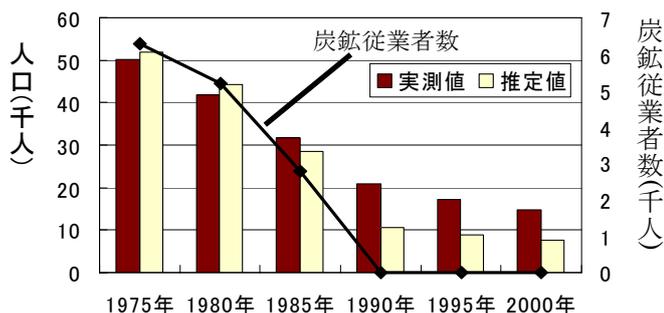


図-1 夕張市の人口予測結果

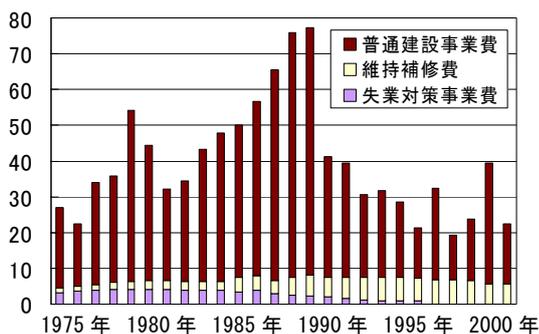


図-2 夕張市の目的別歳出の動向

1980年から2000年の間、国勢調査時点で人口が減少し続けている125都市の衰退パターンを、表-1のように産業構造の変化に着目することで分類し、それらを人口規模、人口減少率別に整理した結果を表-2に示す。既存研究<sup>9)</sup>では、1960年から1965年の高度経済成長期において都市が衰退しないためには、産業の第三次産業化が条件であるとされている。しかし、表-2を見ると、50都市が衰退パターン②に分類されており、第三次産業の従業者数が増加傾向にある中で人口が減少し続けている都市が比較的多いということがわかる。また、人口減少率が高くなるほど衰退パターン③の占める割合が高くなっていることから、第三次産業の衰退が都市を長期的かつ急速に衰退させる要因の一つであることがわかる。

このことから、1980年以降の経済成熟期においては、産業の第三次産業化が都市を衰退させないための条件として必ずしも成立せず、さらに今後の総人口減少時代においては、サービス需要が低下し、第三次産業の衰退が加速することが考えられる。つまり、今後は第三次産業の衰退とともに、長期的かつ急速に人口が減少していく都市が増加することが予想される。おそらく、このような都市が最も限界都市に近い位置にあると思われる。しかし、その中でも衰退の速度に差が生じるということは表-2から想像できる。したがって、実際にアーバンリアージを実施する場合は、産業構造だけでなく他の要素にも着目して判断が行われなければならない。

#### 4. おわりに

実際の都市で都市放棄を行った場合の影響分析では、夕張市のように衰退を抑制することが困難な都市に対しては、公共投資を行うよりも戦略的に都市を放棄する方が効率的である可能性を示した。しかしながら、ローリーモデルによって表現した人口減少過程では、企業や公共の放棄に関わらず、その都市に残ろうとする居住者が発生しており、実際に都市放棄を行う場合、この残留人口に対してどのように対応するかが重要なポイントである。

また、都市の衰退パターン分析からは、第三次産業従業者数が減少傾向にある都市が長期的かつ他の衰退都市よりも急速に衰退していることがわかった。この

パターンで衰退する都市が、限界都市となる可能性の高い都市であると考えられる。このことから、産業構造の変化は、限界都市の判定や効果的なアーバントリアージを実施するための一つの情報となると考えられる。

今後、アーバントリアージを基調とした都市放棄を計画における一つの選択肢とする場合、まず限界都市及びトリアージの判定基準を明確にする必要がある。そして、その基準に従って戦略的な都市放棄を行うことで、どのような効果や課題があるのかを明らかにする必要がある。

参考文献

1) たとえば、社会資本整備審議会：都市再生ビジョン [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/04/041224\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/04/041224_.html), p.10, 2003.12.

2) たとえば、真田健助・林良嗣・加藤博和・加知範康・高木拓実：都市空間コンパクト化のための撤退・再集結地区特定に関する研究，土木計画学研究・講演集，No29，CD-Rom，2004

3) 島岡明生・谷口守・松中亮治：コンパクトシティ・マネジメントにおける行動変容戦略の不可欠性，土木学会論文集，No786，pp135～144，2005

4) 国立社会保障・人口問題研究所 HP：  
<http://www.ipss.go.jp>

5) たとえば、朝日新聞：コラム「地方は－限界集落から－」，2006.3.27

6) Lowry, I.S：A Model of Metropolis, RM-4035-RC, RAND Corporation, 1964

7) 山田浩之・徳岡一幸：戦後の日本における都市化の分析、地域学研究，第14巻，pp199～217，1984

8) 山神達也：日本における都市圏の人口規模と都市圏内の人口分布の変動と関係-郊外の多様性に着目した分析-，人文地理，58-1，pp56～70，2006

9) 佐貫利雄：成長する都市衰退する都市、時事通信社、1983

10) たとえば、日経産業消費研究所：変貌する都市圏 2004年度版，日本経済新聞社，2003

11) 夕張市：夕張市の統計，第7号，pp50-1，1996

12) 篠部裕・瀬口哲夫：企業都市における中核企業の衰退に伴う都市施設の変容に関する研究，日本都市計画学会学術論文集，28，pp799～804，1993

表-1 都市衰退パターンの分類

衰退パターン	従業者数の変化(1980年～2000年)		
	第一次	第二次	第三次
①	-	+	+
②	-	-	+
③	-	-	-

表-2 人口規模、人口減少率、衰退パターン別都市数

人口規模	人口減少率(1980年～2000年)																計
	0～10%				10～20%				20～30%				30%～				
	パターン①	パターン②	パターン③	その他	パターン①	パターン②	パターン③	その他	パターン①	パターン②	パターン③	その他	パターン①	パターン②	パターン③	その他	
5万人未満	湯沢 大曲 村山 小千谷 村上 新井 柳川 鹿島	大船渡 江刺 加茂 勝山 大町 小浜 綾部 御所 有田 庄原 新南陽	天竜井原	横手	遠野 陸前高田 尾花沢 飯山 福江 串木野 大口 阿久根	鹿角 十日町 栃尾 糸魚川 新湊 鳥羽 相生 備前 新見 竹原 大竹 大川 臼杵 西之表 垂水	美唄 紋別 砂川 輪島 下田 宮津 熊野 新宮 府中 柳井 美祿 安芸 須崎 島原 水俣 串間	両津 長門 豊後高田	平戸	名寄 牛深	士別 根室 深川 男鹿 日光 珠洲 尾鷲 因島 八幡浜 室戸 土佐 清水 山田 津久見	留萌 竹田	-	-	夕張 芦別 赤平 三笠	歌志内	87
5～10万人	-	大館 秩父 氷見 館山 岡谷 常滑 阿南	-	-	気仙沼	稚内 能代 海南 玉野 坂出	宮古 熱海 萩 宇和島 日南 田川	銚子	-	-	釜石	-	-	-	-	-	21
10～30万人	-	伊勢 守口 岩国 新居 浜延岡	尾道 別府	-	桐生	釧路 呉	小樽 大牟田	-	-	-	-	-	-	-	室蘭	-	13
30万人以上	-	大阪 北九州	-	-	-	尼崎	函館	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
計	8	25	4	1	10	23	25	4	1	2	14	2	0	0	5	1	125
	38				62				19				6				