

**日本計画行政学会**

**第 42 回全国大会**

**研究報告・ワークショップ**

**要旨集**

**令和元（2019）年 9 月 12 日（木）～14 日（土）**

**徳島文理大学徳島キャンパス（徳島市山城町西浜傍 180）**

**大会テーマ：地方創生大競争時代と計画行政**

# 日本計画行政学会 第42回全国大会

■日 時：2019年9月12日（木）～14日（土）

■場 所：徳島文理大学徳島キャンパス（徳島市山城町西浜傍示180）

■大会テーマ：地方創生大競争時代と計画行政

■大会要旨：

2014年9月に「まち・ひと・しごと創生本部」が設置されて以来、特区の創設や政府機関の地方移転、各種の人材支援などの政策が順次実施されています。ただし、各自治体から見て、これらの中心をなすのは「新型交付金」であり、各自治体は「地方版総合戦略」を策定し、「KPI（重要実績評価指標）」を設定して、それぞれの独自の取り組みにより地域の活性化を目指すべし、とされています。すなわち、国による地方創生の大号令の下、例外なく財政状況が乏しい各地の自治体は、まずルールに則り交付金等を確保せねばならず、その上でさらに実施した施策の成果を試されるわけです。つまり、以前のように自治体を一律に扱うという状況ではなくなっているということであり、これはまさしく「大競争時代」と表現されうるものでしょう。

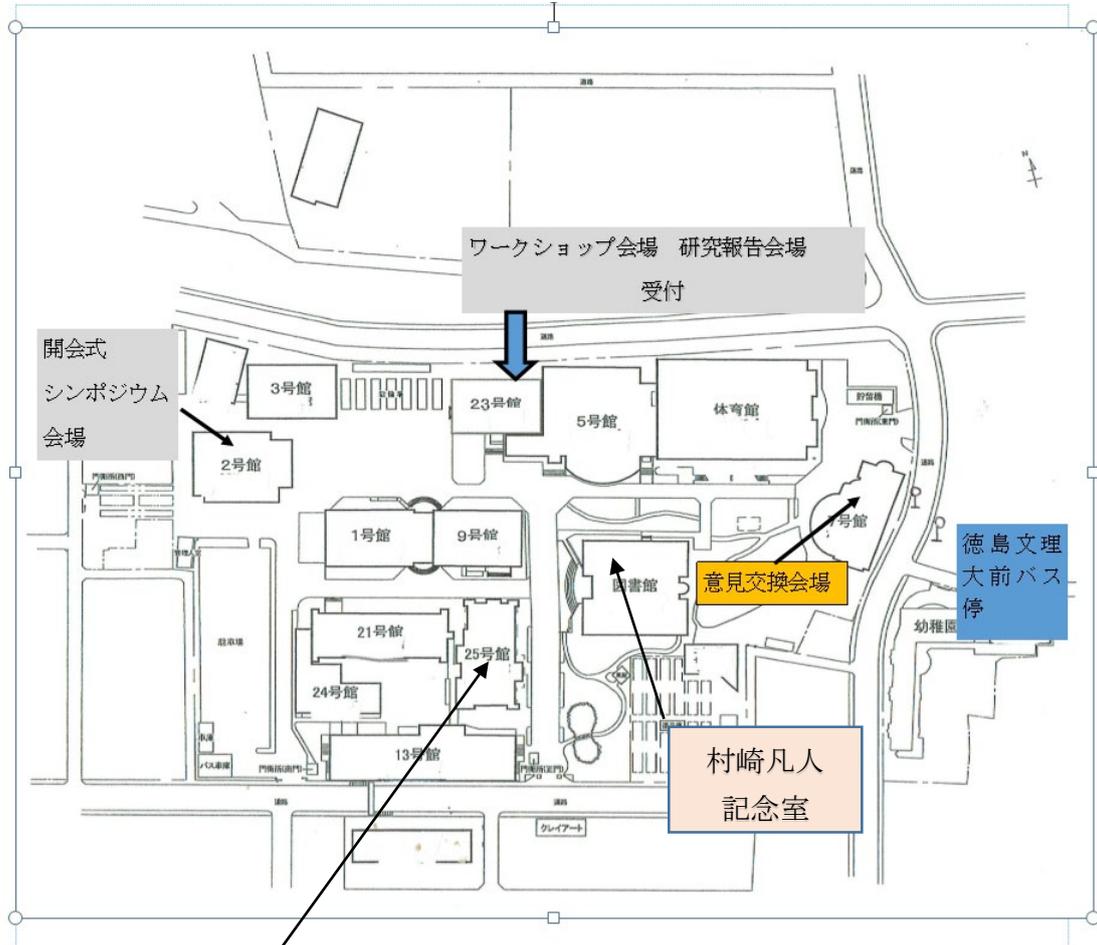
他地域に先んじて人口減少及び高齢化が著しい四国の状況を鑑みると、この大競争時代を乗り切るだけの創意工夫を発案し、早急に実行に移していくことが喫緊の課題となっています。具体的には、街づくり、公共交通、移住の促進、農商工の連携、地域資源の活用などの諸分野で、優れたコンセプトと実行力を備えた体制づくりを行っていかねばなりません。そして、その推進を行う上で得られた各種の知見をどのように行政に取り込むべきなのか、このことがまさに計画行政に求められているのでしよう。

そこで、今大会では、シンポジウムにおいて、このような状況に直面している四国から、特徴ある取り組みを行っている自治体等に登壇していただき、その詳細な内容をお伝えいただきます。その上で、みなさまとのさまざまな建設的な議論が交わされるのを期待しております。また、報告やワークショップではさまざまな視点からの議論を期待します。

## ■大会役員組織体制

|            |                                  |
|------------|----------------------------------|
| 大会会長       | 山中英生（徳島大学教授）                     |
| 大会顧問       | 近藤光男（徳島大学名誉教授）<br>西川政善（徳島文理大学教授） |
| 大会組織委員長    | 正岡利朗（高松大学教授）                     |
| 大会プログラム委員長 | 青野透（徳島文理大学教授）                    |
|            | 副委員長 松村暢彦（愛媛大学教授）                |
|            | 副委員長 矢部拓也（徳島大学教授）                |
| 大会運営委員長    | 松村豊大（徳島文理大学教授）                   |
| 大会事務局長     | 関丈夫（香川高専教授）                      |
|            | 次長 近藤明子（四国大学准教授）                 |

# 会場案内図

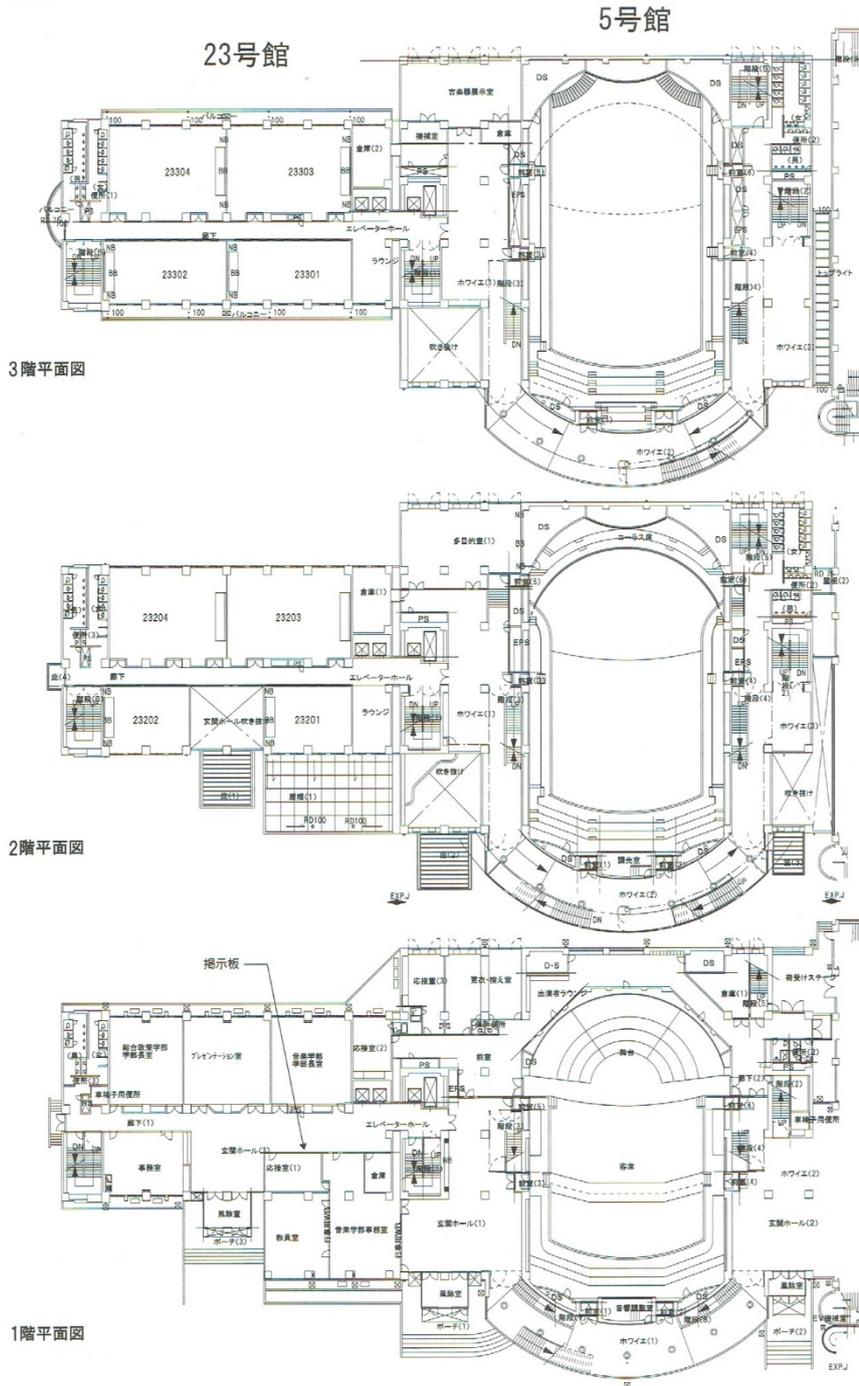


 **FamilyMart**  
09:00~16:00

徳島文理大学 敷地平面図

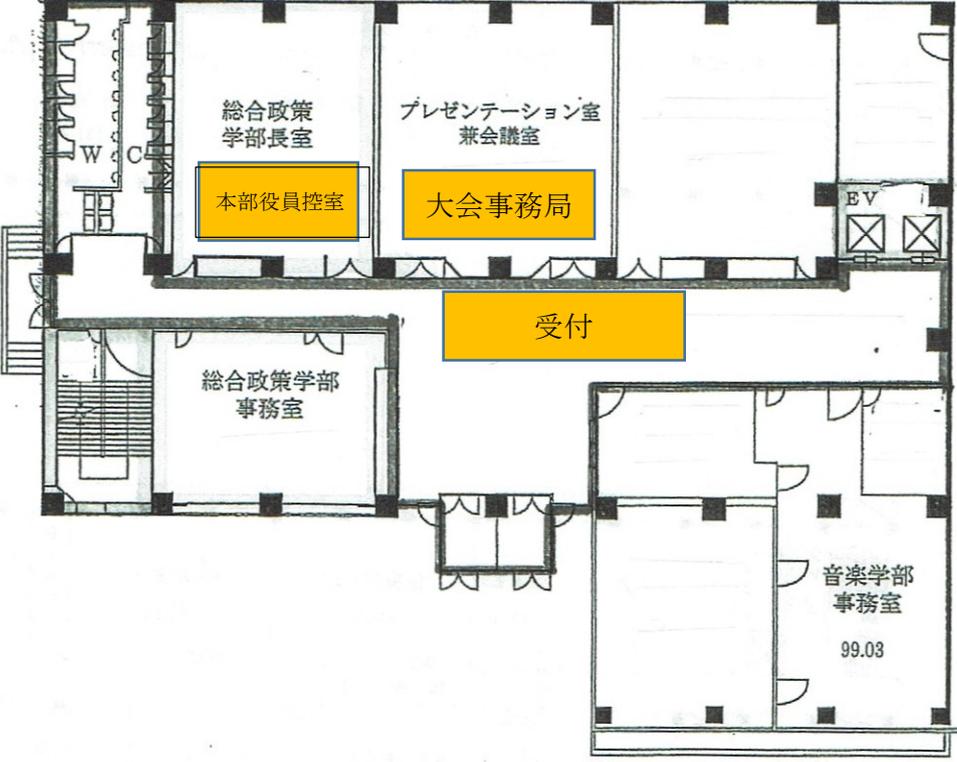
# ワークショップ 研究報告会場案内図

徳島校 5-23号館平面図(1) 1/400

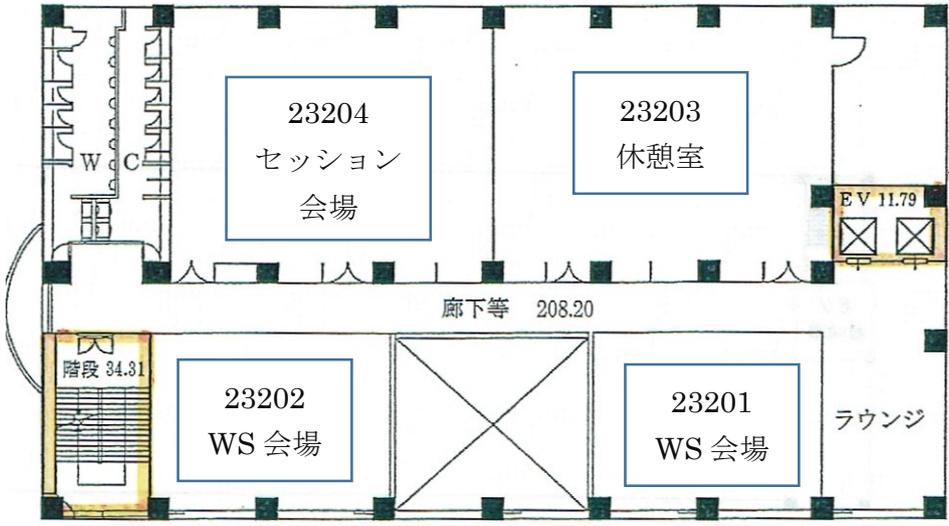


23号館各階平面図

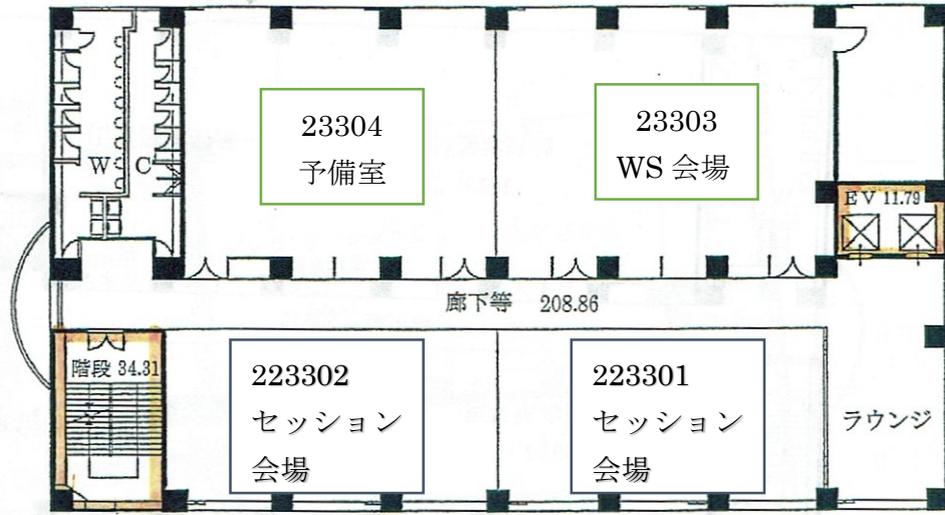
23号館



1階



2階



3階

| 全体プログラム |       |         |             | 23号館 2階          |       |                     |                  | 23号館 3階            |           |  |
|---------|-------|---------|-------------|------------------|-------|---------------------|------------------|--------------------|-----------|--|
| 9月12日   |       | 教室      | 23201       | 23202            | 23203 | 23204               | 23301            | 23302              | 23303     |  |
|         | 9:00  | 受付開始    | 23号館 1階     |                  |       |                     |                  |                    |           |  |
| 9:45    | 12:15 |         | ワークショップA1   | (理事会準備)          | 休憩室   | セッションA1<br>まちづくり 大学 | セッションA2<br>環境・水  | セッションA3<br>文化・スポーツ | ワークショップA2 |  |
| 12:15   | 13:10 | 昼食      |             | 理事会              | 〃     |                     |                  |                    |           |  |
| 13:15   | 14:00 | 開会式     | 2号館アカンサスホール |                  |       |                     |                  |                    |           |  |
| 14:15   | 17:30 | シンポジウム  | 2号館アカンサスホール |                  |       |                     |                  |                    |           |  |
| 18:00   | 19:30 | 意見交換会   | 7号館 2階「パウゼ」 |                  |       |                     |                  |                    |           |  |
| 19:40   | 20:00 | 移動      |             |                  |       |                     |                  |                    |           |  |
| 20:00   | 20:40 | 地域文化研究会 | 阿波踊り会館（市内）  |                  |       |                     |                  |                    |           |  |
| 9月13日   |       |         |             |                  |       |                     |                  |                    |           |  |
|         | 8:00  | 受付開始    | 23号館 1階     |                  |       |                     |                  |                    |           |  |
| 9:00    | 10:30 |         | ワークショップB1   | ワークショップB2        | 休憩室   | セッションB1<br>公共人材①    | セッションB2<br>エネルギー | セッションB3<br>地域連携    |           |  |
| 10:45   | 12:15 |         | ワークショップC1   |                  | 〃     | セッションC1<br>公共人材②    | セッションC2<br>地域    | セッションC3<br>移住・人口   |           |  |
| 12:15   | 13:15 | 昼食      |             |                  | 〃     |                     |                  |                    |           |  |
| 13:15   | 14:45 |         | ワークショップD1   | セッションD4<br>廃棄物   | 〃     | セッションD1<br>公共人材③    | セッションD2<br>インフラ  | セッションD3<br>政策評価    |           |  |
| 15:00   | 16:30 |         | ワークショップE1   | セッションE4<br>防災・連携 | 〃     | セッションE1<br>情報       | セッションE2<br>公共施設  | セッションE3<br>働き方     | ワークショップE2 |  |
| 16:30   | 17:00 |         |             |                  |       | 閉会式                 |                  |                    |           |  |
|         | 17:18 | 文理大前発   | 徳島駅前行       | 路線バス             |       |                     |                  |                    |           |  |
|         | 17:37 | 文理大前発   | 徳島駅前行       | 路線バス             |       |                     |                  |                    |           |  |

## 開会式

13:15～14:00

2号館アカンサスホール

- 大会会長挨拶 山中英生（徳島大学教授）
- 開催校挨拶 たむらよしゆき 田村 禎通（徳島文理大学学長）
- 学会会長挨拶 坂野達郎（東京工業大学）
- 学会賞授与式

## シンポジウム

### 2号館アカンサスホール

14:15～17:30

◆シンポジウム趣旨説明 14:15～14:30

正岡利朗（高松大学教授）

◆基調講演 14:30～15:15

演題：「V S 東京の意味するもの」

飯泉嘉門（徳島県知事）

◆シンポジウム 15:20～17:30

テーマ：「地方創生大競争時代と計画行政」

パネリスト：山本俊也（徳島県政策創造部部長）

古川康造（高松丸亀町商店街振興組合理事長）

土井健司（大阪大学教授）

林大介（道の駅よって西土佐駅長）

守時健（高知県須崎市職員）

コーディネータ：正岡利朗（高松大学教授）

## シンポジウム主旨

### 正岡利朗（高松大学教授）

今大会のテーマは、「地方創生大競争時代と計画行政」です。2014年9月に「まち・ひと・しごと創生本部」が設置されて以来、特区の創設や政府機関の地方移転、各種の人材支援などの政策が順次実施されています。ただし、各自治体から見て、これらの中心をなすのは「新型交付金」であり、各自治体は「地方版総合戦略」を策定し、「KPI（重要実績評価指標）」を設定して、それぞれの独自の取り組みにより地域の活性化を目指すべし、とされています。すなわち、国による地方創生の大号令の下、例外なく財政状況が乏しい各地の自治体は、まずルールに則り交付金等を確保せねばならず、その上でさらに実施した施策の成果を試されるわけです。つまり、以前のように自治体を一律に扱うという状況ではなくなっているということであり、これはまさしく「大競争時代」と表現されるものでしょう。

他地域に先んじて人口減少及び高齢化が著しい四国の状況を鑑みると、この大競争時代を乗り切るだけの創意工夫を発案し、早急に実行に移していくことが喫緊の課題となっています。具体的には、街づくり、公共交通、移住の促進、農商工の連携、地域資源の活用などの諸分野で、優れたコンセプトと実行力を備えた体制づくりを行っていかねばなりません。そして、その推進を行う上で得られた各種の知見をどのように行政に取り込むべきなのか、このことがまさに計画行政に求められているのでしょう。

今回のシンポジウムでは、このような状況に直面している四国から、特徴ある取り組みを行っている自治体等に登壇していただき、その詳細な内容をお伝えいただきます。その上で、みなさまとのさまざまな建設的な議論が交わされるのを期待しております。

**ー地方創生大競争時代における徳島県の取組みー**

徳島県知事 飯泉 嘉門

**1. はじめに（我が国の現状）**

現在、我が国は、「人口減少」と「災害列島」という国難とも呼べる課題に直面しております。国においては、少子化や東京一極集中に歯止めをかけるため、「全世代型社会保障改革」や「東京23区の大学定員抑制」など、「地方創生の実現」に向けた施策が進められるとともに、頻発化・激甚化する自然災害に対応するべく、「防災・減災、国土強靱化のための3カ年の緊急対策」が展開され、平時から「災害に強いまちづくり」を目指す「事前復興」の取組みも重要性が高まっているところです。

一方、いよいよ目前に迫る「ラグビーワールドカップ2019」をはじめ、「東京2020オリンピック・パラリンピック」、「ワールドマスターズゲームス2021関西」の3大国際スポーツ大会、さらには、2025年の「大阪・関西万博」などのビッグイベントを控え、「新たな時代の幕開け」にふさわしい、経済好循環や地域活性化の好機を迎えようとしています。

**2. 徳島県の軌跡**

徳島県では、大都市にはない価値を徳島から発信する共通コンセプトとして「vs 東京」を掲げ、「一步先の未来」を具現化するため、地方創生の先導役として様々な取組みを実践して参りました。

消費者庁等の「消費者行政新未来創造オフィス」の本県開設と新次元の消費者行政・消費者教育の展開、ひいては、消費者行政の発展・創造にふさわしい機能と規模を備えた新たな恒常的拠点の2020年度発足、また、大都市圏からの人の流れを生み出す「とくしま回帰」の加速、全国屈指の光ブロードバンド環境を活用した情報通信関連企業やサテライトオフィスの集積、LEDを基軸とする産業振興や6次産業化のさらなる推進など、全国のモデルとなる各種施策に取り組み、「一步先の未来」を着実に実現してきました。

**3. 未知の世界の羅針盤たれ！「とくしま『未知』しるべ戦略」**

平成から令和へと新たな時代の幕が開き、「第4次産業革命」の進展や、TPP11、EPAによる「巨大経済圏の形成」など、国内外の環境が劇的に変化する中で、眼前には、これまでの常識が全く通用しない「未知の世界」が広がります。この「未知の世界」を切り拓き、「持続可能な社会」の実現を目指していくには、地方独自の「創意工夫」と「チャレンジ精神」の発揮はもとより、国・地方はじめ多様な主体が緊密に連携・協力し、世界を先導する取組みを積極果敢に実践していくことが不可欠です。

こうした中、日本が初めて議長国を務めた本年6月開催の「G20サミット」のサイドイベントとして、同9月5日・6日には、本県を会場に「消費者政策国際会合」が、「消費者庁と徳島県との共催」で開催され、まさに世界規模での消費者問題・SDGsの議論が展開されます。

今回の講演では、日本全体を持続可能な社会へと導くことが期待される、地方創生の旗手・徳島ならではの「知恵と工夫」に一層の磨きをかけ、その期待に応える「未知の世界の羅針盤」として、本県が目指すべき将来の姿と、実現に向けた挑戦である「とくしま『未知』しるべ戦略」についてお話させていただきます。





令和（2019）年9月12日（木） 大会一日目

09:45～12:15

**セッションA1**      **まちづくり・大学**      **23203 教室**

---

座長 新川達郎（同志社大学大学院）  
朴堯星（統計数理研究所）

---

[A1-1](#) 立地適正化計画における誘導区域外での方針の記述に関する調査

○泉亮太郎 吉武哲信  
九州工業大学大学院 工学府工学専攻

[A1-2](#) まちづくり計画と市民参加—江戸川区都市マスタープラン・住宅マスタープラン改定を事例に—

○上山肇  
法政大学大学院 政策創造研究科

[A1-3](#) 地域特性を活かした持続可能なまちづくりに関する研究—市町村合併に伴う地域個性の保全の視点から—

○栗原樹 風見正三  
宮城大学大学院事業構想学研究科

[A1-4](#) 商店街の活性化とまちづくり組織の育成に関する事例研究—地域に根差した人材育成の視点から—

○鈴木佳文 風見正三  
宮城大学大学院事業構想学研究科

[A1-5](#) 地方大学の役割と公立化の課題

○押谷一

酪農学園大学 環境共生学類

# 立地適正化計画における誘導区域外での方針の記述に関する調査

## A study on the descriptions for management of outside both induction areas in the urban facility location plans

○泉亮太郎（九州工業大学大学院工学府工学専攻博士前期課程）  
吉武哲信（九州工業大学大学院工学研究院建設社会工学研究系）

### 1. 研究の背景と目的

我が国の多くの地方都市では急速な人口減少と高齢化に直面し、かつ住宅や店舗等の郊外立地が進むことにより、低密度な市街地が拡大している。このような状況下では、特に郊外部で居住者の日常生活を支えるサービスの提供が困難となることが予想されている<sup>1)</sup>。この問題認識から、2014年に都市再生特別措置法の一部が改正され、立地適正化計画(以下、立適計画)が制度化された。

立適計画は、都市計画区域内の一部に居住・都市機能誘導区域を定め都市の集約化を図ろうとする計画である。この際、都市計画区域内外に存在する第一次産業従事者や集落はそもそも集約・誘導の対象ではなかろうが、現実的には立適計画策定の際の委員会やパブリックコメント等において、「集落の切り捨て」等を懸念する意見は多い<sup>2)</sup>。立適計画の目的と対象を正しく伝えることは当然のことであるが、一方で誘導区域内のみの方針を記述し、その他地域のあり方は計画対象外として一切触れずに、誘導区域外の住民の合意を得ることは容易ではなかろう。無論、誘導区域外に対する方針はそもそも都市計画マスタープラン(以下、都市マス)や農林漁業政策、集落政策で定められるもので、立適計画で詳述すべき内容ではない。しかし一方で、関連計画の存在やそこに示されている方針の概容程度を明記することで、集約化に対する理解と合意形成を円滑化できる可能性はあるのではないかと、ということが本研究の問題意識である。

立適計画書に記述される誘導区域外の方針に触れた研究は少ないが、都市マスと立適計画の拠点の階層構成や拠点のランク変化から、最下位層に当たる拠点が生活サービスの拠点として位置付けられ、それが集約効果の及ばない地域で生活環境を維持する方針となっていることを指摘した研究<sup>3)</sup>、都市機能誘導区域外の拠点は都市計画区域内外を問わず今後も維持・保全していくとする自治体は多いものの具体的な施策はないことを指摘した研究<sup>4)</sup>がある。なお、文献2)は、パブリックコメントの分析から誘導区域外の住民の懸念を指摘していることは上述したとおりである。

ところで、第10版都市計画運用指針<sup>5)</sup>では、「市町村マスタープランに立地適正化計画の記載事項も盛り込んで作成することが望ましい」との記述がある。これは誘導区域のみに関心が向くことへの配慮と関連するものと考えられる。この方向は今後の都市マス改定に伴って進んでいくと考えられるが、少なくとも現段階で策定自治体が誘導区域外に対してどのような配慮をしているかを明らかにしておく意味はあろう。

以上の認識から本研究は、集約化に向けた住民の適切な理解と円滑な合意形成のためには立適計画書内である程度誘導区域外地域での方針に触れる必要があると考え、策定・公表済みの立適計画を対象に誘導区域外地域に対する方針の記述の有無と記述内容の傾向を分析するものである。

### 2. 調査対象自治体の選定

2018年8月31日までに立適計画(両誘導区域設定済み)を策定・公表した自治体は142自治体<sup>6)</sup>ある。本研究では誘導区域外地域に対する記述に興味があるため、都市計画マスタープランと立適計画が一体となっている2自治体(鶴岡市、丸亀市)は対象から除く。その上で同計画内の将来都市構造図の誘導区域外に拠点がある場合、誘導区域外に対する何かしらの記述があるものと広く考え、そのうち拠点位置の判断ができる73自治体を主たる調査対象とする。加えて、誘導区域外に拠点は無いが誘導区域内には拠点を設定している33自治体も

比較のために調査対象とする。結果、以上の条件を満たす106自治体が調査対象である。

### 3. 分析方法

本研究では、立適計画書内での誘導区域外地域に対する記述の有無、有の場合はその記述内容を分析する。記述有りだと判断する基準を表1に示す。「誘導区域外」の語がある場合は自明であるが、誘導区域外の拠点、明らかに誘導区域外の地域を示す「中山間地域」等への言及があれば、まずは有りだと判断する。

さて、立適計画書は概ね、「立地適正化計画の概要」「立地適正化計画の位置づけ」「当該市町の現状分析と課題」「立地適正化計画の基本方針」「都市機能誘導区域の設定と方針」「居住誘導区域の設定と方針」「誘導施設と誘導施策」で構成される。誘導区域外地域の方針については、上述の「立地適正化計画の基本方針」以降の章に記述されると考えられるため、それらの章での記述内容を確認する。なお、20自治体では、「誘導区域外での施策」といった項目があり、その項目内での記述も当然のことながら確認する。なお、「立地適正化計画の位置づけ」では、関連計画との関係や関連計画となる上位計画や個別計画の概要が記述されている。この章はあくまで全体的な計画間の関係を示すものであるため、本研究では、この章においては分野名とその分野の個別計画名が記述されているかを確認することに留め、誘導区域外地域の方針は上述のように「基本方針」以降の章を対象に分析することとする。

分析に当たっては、拠点の位置と誘導区域外地域の方針が関係していると考えられるため、将来都市構造図の拠点の配置パターンごとに分類する(図1)。配置パターンは①～④に分類(重複する自治体あり)でき、以降、パターンごとに記述内容の分析を行うものとする。

### 4. 誘導区域外地域での方針の記述

#### 4.1 記述されている方針の施策分野

誘導区域外地域に対する記述は様々な分野にわたる。それらは「立地適正化計画の位置づけ」の章で整理されている分野に倣い、交通、公共施設、インフラ、住宅、地域コミュニティ、健康・医療・福祉、子育て、教育、商業、農林水産業、工業、環境、景観、防災、歴史・文化、観光・交流の16分野とする。各分野の記述の有無の判断基準を表2に示す。たとえば「交通」では、公共交通ネットワークやデマンドタクシー等、具体的な施策対象となる語を含む記述がある場合を、記述有りとする。

表3に拠点の配置パターンごとに分野に該当する記述を有する自治体数を示す。同表を概観すると、①の誘導区域外地域に拠点を設定しないパターンは誘導区域外地域に対して記述している自治体数がパターン②～④に比して少ないことがわかる。①に属する自治体は、

表1 誘導区域外地域に対する記述の判断基準

| 記述の種類               | 記述の判断基準  |
|---------------------|--|
| 誘導区域外に設定された拠点に対する記述 | 誘導区域外の拠点に対して記述されていることがわかるもの                      |
| 「居住誘導区域外」を対象とする記述   | 「誘導区域外の地域は～」と明記されているもの                           |
| 誘導区域外地域を示唆した記述      | 中山間地域、農山村部、交通空白地域、交通不便地域と明らかに誘導区域外の地域であることがわかるもの |

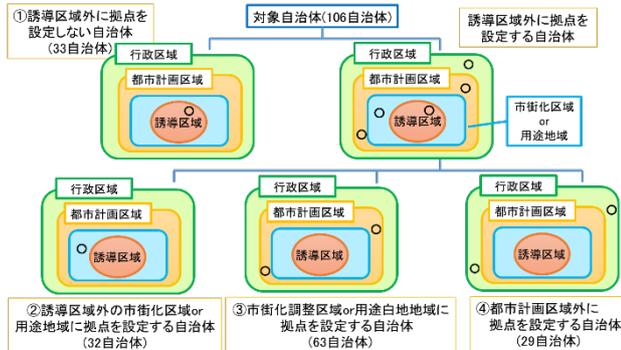


図1 対象自治体の分類

表2 各分野の記述の有無の判断基準

|          |  |
|----------|--|
| 交通       | ・公共交通のネットワークや利便性<br>・バスやデマンドタクシーなど具体的な交通手段<br>・駅やバス停といった交通環境     |
| 公共施設     | ・公園や多目的広場<br>・公共施設の整備  |
| インフラ     | ・都市基盤整備<br>・インフラ整備   |
| 住宅       | ・生活環境や空き家等の居住関係  |
| 地域コミュニティ | ・集落生活圏の維持や小さな拠点づくり<br>・自治会や公民館、市民センター等の維持<br>・生活利便施設、生活サービス施設の維持 |
| 健康・医療・福祉 | ・医療介護福祉機能施設やサービス   |
| 子育て      | ・保育機能(幼稚園や保育園)   |
| 教育       | ・学校の維持や改修<br>・通学手段や教育環境<br>・研究機能や文化教育機能                          |
| 商業       | ・買い物等のサービスや移動販売<br>・小売店舗や買い物機能                                   |
| 農林水産業    | ・農業をはじめとした農林水産業の振興やその具体的方針                                       |
| 工業       | ・工業団地や工業用地の維持や企業誘致   |
| 環境       | ・自然環境の保全   |
| 景観       | ・田園風景や農村景観の保全<br>・参道景観等の文化的景観                                    |
| 防災       | ・地震や津波等の自然災害の対策  |
| 歴史・文化    | ・文化資源の保全や歴史資源の保全   |
| 観光・交流    | ・レクリエーション空間や体験交流<br>・観光資源  |

立適計画の本旨に沿って誘導区域内での方針に焦点を当てる傾向があるとみることができよう。

次に分野ごとに見てみよう。表3では該当自治体数が多い上位3分野を色付けている。全パターンを通じて交通分野の記述を有する自治体が最も多い。さらにパターン②～④では上位3

表3 記述されていた分野と該当自治体数(割合)

|                                      | 交通        | 公共施設      | インフラ     | 住宅        | 地域コミュニティ  | 健康・医療・福祉  | 子育て     | 教育       | 商業        | 農林水産業     | 工業       | 環境        | 景観      | 防災       | 歴史・文化   | 観光・交流    |
|--------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|---------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|---------|----------|---------|----------|
| ①誘導区域外に拠点を設定しない自治体(33自治体)            | 12(36.4%) | 0         | 2(6.1%)  | 7(21.2%)  | 7(21.2%)  | 2(6.1%)   | 1(3.0%) | 0        | 1(3.0%)   | 10(30.3%) | 3(9.1%)  | 3(9.1%)   | 1(3.0%) | 1(3.0%)  | 2(6.1%) | 2(6.1%)  |
| ②誘導区域外の市街化区域or用途地域に拠点を設定する自治体(32自治体) | 19(59.4%) | 3(9.4%)   | 2(6.3%)  | 13(40.6%) | 16(50.0%) | 6(18.8%)  | 2(6.3%) | 4(12.5%) | 5(15.6%)  | 10(31.3%) | 4(12.5%) | 3(9.4%)   | 1(3.1%) | 3(9.4%)  | 2(6.3%) | 5(15.6%) |
| ③市街化調整区域or用途白地地域に拠点を設定する自治体(63自治体)   | 46(73.0%) | 12(19.1%) | 7(11.0%) | 26(41.3%) | 42(66.7%) | 17(27.0%) | 6(9.5%) | 9(14.3%) | 13(20.6%) | 24(38.1%) | 9(14.3%) | 11(17.5%) | 2(3.2%) | 8(12.7%) | 4(6.3%) | 7(11.1%) |
| ④都市計画区域外に拠点を設定する自治体(29自治体)           | 24(82.8%) | 6(20.7%)  | 2(6.9%)  | 14(48.3%) | 23(79.3%) | 4(13.8%)  | 0       | 3(10.3%) | 6(20.7%)  | 9(31.0%)  | 2(6.9%)  | 5(17.2%)  | 1(3.4%) | 5(17.2%) | 2(6.9%) | 2(6.9%)  |

各グループの該当自治体割合上位3分野に色付け(1位黄色, 2位紫, 3位緑)

分野が交通、地域コミュニティ、住宅と共通していることが分かる。都市計画施策の中心となる生活環境を構成する3分野については、誘導区域外地域においても一定の方針を記述する必要性が共通に認識されているといえよう。また、この3分野は①から④の順に該当自治体数の割合が増えている。これは、拠点が市街化区域・用途地域外から都市計画区域外のように外側にあるほど記述する必要性が大きいということである。

4. 2誘導区域外での方針の記述の仕方

誘導区域外地域での方針を記述する際、方針のみを記述する方法と、関連の個別計画や事業を挙げる方法がある。この観点から、「立地適性化計画の位置づけ」の章での個別計画名や分野名の記載の仕方と「立地適性化計画の基本方針」以降の章での関連計画や関連事業の記述の仕方と自治体を分類し(表4)、この分類と先のパターンの関係で各施策分野を記述する自治体数を整理したものが表5である。

同表より、パターン①～④を通じてa～cの合計自治体数がA～Cの合計自治体数より倍程度多く、関連計画の記述がある方が少数といえる。

ここで、表3で注目した交通、地域コミュニティ、農林水産業、住宅に着目してみよう。住宅はA～cのほぼ全てのセルに複数自治体が分布している。しかし、地域コミュニティと農林水産業に関してはa～c、特にcの自治体が多い。このことから、住宅施策については明示しうる計画制度が存在する一方で、後2者の分野については誘導区域外に対する個別計画が具体的に存在せず、明示することが難しい状況にあると推察できる。他方、交通分野に着目すると、Aに該当する自治体が多く、特にパターン③で14自治体、パターン④で11自治体である。

交通分野で、明示された計画を確認すると、地域公共交通網形成計画(以下、網計画)がパターン③で6自治体、パターン④で5自治体ある。また、網計画でなく地域公共交通総合連携

表4 記述の仕方の分類(1)

|        |           | 「立地適性化計画の位置づけ」 |         |             |
|--------|-----------|----------------|---------|-------------|
|        |           | 具体的な計画名記述      | 分野名のみ記述 | 計画名と分野名記述なし |
| 方針の記述内 | 関連計画等記述あり | A              | B       | C           |
|        | 関連計画等記述なし | a              | b       | c           |

表5 記述の仕方と拠点パターン、記述されていた分野の関係

| 記述表記パターン                             |   | 交通                        | 公共施設 | インフラ | 住宅    | 地域コミュニティ | 健康・医療・福祉 | 子育て  | 教育   | 商業   | 農林水産業 | 工業   | 環境   | 景観   | 防災   | 歴史・文化 | 観光・交流 |
|--------------------------------------|---|---------------------------|------|------|-------|----------|----------|------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|-------|
|                                      |   | ①誘導区域外に拠点を設定しない自治体(33自治体) | A    | 3(0) | 0     | 0        | 2(1)     | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 1(1) | 1(1) | 0    | 0     | 0     |
|                                      | B | 1(1)                      | 0    | 0    | 0     | 0        | 0        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     |
|                                      | C | 0                         | 0    | 2(1) | 0     | 2(1)     | 0        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    | 1(1) | 1(1) | 0     | 2(1)  |
|                                      | a | 5(0)                      | 0    | 0    | 2(1)  | 1(1)     | 2(0)     | 1(0) | 0    | 0    | 4(0)  | 0    | 1(0) | 0    | 0    | 0     | 0     |
|                                      | b | 0                         | 0    | 0    | 2(0)  | 0        | 0        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     |
|                                      | c | 3(0)                      | 0    | 0    | 1(0)  | 4(0)     | 0        | 0    | 0    | 1(0) | 3(0)  | 2(0) | 0    | 0    | 0    | 2(0)  | 0     |
| ②誘導区域外の市街化区域or用途地域に拠点を設定する自治体(35自治体) | A | 5(1)                      | 0    | 0    | 3(3)  | 1(1)     | 0        | 0    | 0    | 1(1) | 1(1)  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     |
|                                      | B | 2(0)                      | 0    | 0    | 1(0)  | 0        | 0        | 0    | 0    | 0    | 1(0)  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     |
|                                      | C | 1(0)                      | 1(1) | 1(1) | 3(1)  | 2(0)     | 0        | 0    | 1(1) | 1(1) | 0     | 0    | 1(0) | 1(1) | 1(1) | 1(1)  | 1(1)  |
|                                      | a | 3(2)                      | 0    | 0    | 2(0)  | 1(1)     | 1(1)     | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 1(0)  | 0     |
|                                      | b | 2(0)                      | 0    | 0    | 2(0)  | 0        | 1(1)     | 1(0) | 0    | 1(0) | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 1(0)  | 0     |
|                                      | c | 6(5)                      | 0    | 1(1) | 4(4)  | 12(4)    | 3(1)     | 0    | 2(2) | 3(2) | 3(2)  | 0    | 0    | 0    | 1(1) | 1(3)  |       |
| ③市街化調整区域or用途白地地域に拠点を設定する自治体(67自治体)   | A | 14(2)                     | 2(2) | 0    | 7(6)  | 1(1)     | 2(1)     | 0    | 0    | 2(1) | 1(1)  | 0    | 0    | 0    | 1(0) | 0     | 0     |
|                                      | B | 3(2)                      | 1(1) | 0    | 1(0)  | 1(1)     | 1(1)     | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 1(0) | 0     | 0     |
|                                      | C | 2(1)                      | 2(2) | 2(1) | 4(0)  | 2(1)     | 2(0)     | 0    | 2(0) | 2(1) | 2(0)  | 2(0) | 0    | 1(1) | 1(1) | 1(1)  | 1(1)  |
|                                      | a | 11(4)                     | 3(0) | 4(0) | 5(0)  | 4(2)     | 1(1)     | 2(1) | 0    | 1(1) | 0     | 0    | 1(1) | 0    | 2(1) | 0     | 2(1)  |
|                                      | b | 6(1)                      | 1(0) | 0    | 3(0)  | 3(0)     | 1(0)     | 1(1) | 2(1) | 0    | 1(1)  | 0    | 1(1) | 0    | 0    | 0     | 0     |
|                                      | c | 10(7)                     | 3(2) | 5(3) | 11(7) | 32(9)    | 4(3)     | 3(2) | 2(2) | 7(5) | 18(9) | 7(5) | 8(2) | 1(0) | 1(1) | 3(2)  | 5(3)  |
| ④都市計画区域外に拠点を設定する自治体(30自治体)           | A | 12(1)                     | 2(2) | 0    | 4(3)  | 1(1)     | 2(1)     | 0    | 0    | 2(2) | 1(1)  | 0    | 0    | 0    | 0    | 1(0)  | 0     |
|                                      | B | 0                         | 0    | 0    | 0     | 0        | 0        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     |
|                                      | C | 2(1)                      | 1(1) | 2(1) | 1(0)  | 1(1)     | 0        | 0    | 0    | 1(1) | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 1(1)  | 0     |
|                                      | a | 6(2)                      | 2(1) | 0    | 3(0)  | 3(1)     | 0        | 0    | 0    | 1(0) | 0     | 0    | 0    | 0    | 1(1) | 0     | 1(1)  |
|                                      | b | 2(0)                      | 0    | 0    | 2(1)  | 0        | 0        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0     |
|                                      | c | 2(1)                      | 1(0) | 4(1) | 18(5) | 1(0)     | 1(0)     | 0    | 1(1) | 2(5) | 8(2)  | 5(1) | 0    | 1(1) | 2(0) | 3(1)  |       |

( )内の数字は拠点や自治体独自に定めた区域等、ある特定の地域に對して記述していることが判別できる自治体数

計画等のその他の公共交通計画についてはパターン③、④ともに5自治体あり、そのうちパターン③では3自治体、パターン④では2自治体が網計画を策定中の旨が記述されていた。この意味では、立適計画と公共交通計画がセットとして推進されているといえる。ただし、a～cに属する自治体が少なからずあることを考えると、公共交通系計画の策定と立適計画の関係づけの一層の促進が期待される。

また、表5のカッコ内の数字は拠点等の特定地域に対して記述があると判別できる自治体数を示すが、交通分野に関してはAよりcの方が多いたことがわかる。Aは関連の公共交通計画を挙げるにより立適計画内では簡潔に記述可能な一方、cは関連計画が挙げられていない(存在しない)ため逆に具体的な地域を示して記述する必要があったと推察できる。

以上のような分析を、地域コミュニティ、農林水産業、住宅分野等についても行うことで、各分野での誘導区域外地域での方針確立と、それと関連づけた立適計画の策定について考察する必要がある。

## 5. おわりに

本研究は誘導区域外地域に対する方針の記述の有無と記述内容の傾向を拠点の配置パターンから分類し分析したものである。その結果、誘導区域外の方針が記述される分野は交通、地域コミュニティ、住宅の順に自治体数が多く、拠点が外側にあるほど記述する自治体の割合が大きくなり、方針の記述を重視していることが明らかになった。記述される関連計画については交通分野が最も多く、網計画等の公共交通計画と連携する自治体が多い。これは立適計画と公共交通施策のリンクが求められている点で当然であるが、それら計画の記述がない自治体も一定数存在する。これら自治体については、公共交通計画の策定と立適計画への関係づけが急がれる。なお、本稿では交通分野に絞って分析を行ったが、同様の分析を地域コミュニティ、農林水産業、住宅分野等について実施する必要がある。

立適計画の中で誘導区域外地域に対する方針を記述する必要性については議論の余地はあろうが、誘導区域の設定や今後の立適計画の運用に対する住民の懸念軽減のためには、まずは関連の方針や具体的施策が存在することが必要であり、それを立適計画内でも示唆することが一つの方法ではあろう。講演当日には記述の内容に関するより詳細な分析の結果も含め報告する予定である。

## 補注

- (1)「立地適正化計画の位置づけ」で扱う計画は分野ごとの個別計画であり総合的な計画である都市計画マスタープランや総合計画、創生総合戦略等は含まないものとする。ただし、記述内の関連計画は個別計画に加えて都市計画マスタープランや総合計画等の上位計画または具体的な事業も含むものとする。

## 参考文献

- 1) 国土交通省：改正都市再生特別措置法等について、<http://www.mlit.go.jp/common/001091253.pdf>, 2018.
- 2) 井上拓央, 真鍋陸太郎, 村山顕人, 大方潤一郎：計画意図・内容と論点から見た立地適正化計画の意義と課題-計画案に対するパブリックコメントの分析から-都市計画報告集, No.17, pp.283-288, 2018.
- 3) 尹莊植, 山口邦雄, 小島寛之：都市計画マスタープランから立地適正化計画への目標都市構造の変化に関する研究-拠点構造の階層構成とランクの変化に着目して-都市計画論文集, Vol.53, No.3, pp.993-999, 2018.
- 4) 甘粕裕明, 姥浦道生, 荻谷智大, 小地沢将之：立地適正化計画と都市計画マスタープランの計画内容の関係性に関する研究-都市機能誘導区域図と将来都市構造図の整合性に着目して-, 都市計画論文集, Vol.53, No.3, pp.400-407, 2018.
- 5) 国土交通省, 第10版都市計画運用指針, <http://www.mlit.go.jp/common/001261808.pdf>, 2019.
- 6) 国土交通省, 立地適正化計画作成の取り組み状況, [http://www.mlit.go.jp/toshi/city\\_plan/toshi\\_city\\_plan\\_fr\\_000051.html](http://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/toshi_city_plan_fr_000051.html), 2018.

## まちづくり計画と市民参加

### ー江戸川区都市計画マスタープラン・住宅マスタープラン改定を事例にー

#### Community building planning and citizen participation

#### ーCase of a city master plan and a housing master plan in Edogawa cityー

○ 上山 肇 (法政大学)

#### 1. はじめに

全国の自治体では市民と共に多様な“まちづくり”が行われており、それぞれの“まちづくり”にはその実現に向けた計画（まちづくり計画<sup>注1)</sup>）がある。特に最近では、市民との合意形成をしっかりと行う（策定時に市民との関わりをもつ）計画が多く策定されるようになってきている。

本稿ではここで対象としている都市マスタープランと住宅マスタープランのような市民と何らかの関わりを持ちながら策定されたまちづくり計画を「市民参加型まちづくり計画」と定義する。近年、この二つの計画については見直しの時期に入り、実際に見直している自治体も多い。都市マスタープランに関しては、1992年の都市計画法改正(法第18条の2)に伴い市民参加も意識しながら一斉に策定された計画(方針)だが、策定以来概ね20年を経過している<sup>注2)</sup>。

本稿は、都市マスタープランと住宅マスタープランを同時に見直すこととなった東京都江戸川区を事例に、こうしたまちづくり計画を見直すにあたり市民参加を含め自治体はどのような姿勢で臨み、どのような取り組みを行ったら良いのかということについて具体的事例を通して探ることを目的としている。

#### 2. 江戸川区のまちづくり計画策定の経緯

江戸川区が目指すまちづくりの基本理念は、お互いに学び育てあう「共育」、そして学んだことを地域に活かし、区民と区が協力してよりよい地域社会を築き上げる「協働」であり、この理念のもとに「江戸川区長期計画」を定めている。そしてその計画のもとで都市マスタープランや住宅マスタープランの他にも多数のまちづくり計画を段階的に策定してきた。

江戸川区では、部門別計画でもあり区の理念のもとにまちづくりの指針となる「街づくり基本プラン(都市マスタープラン)」「住まいの基本計画(住宅マスタープラン)を1999年に策定しているが、「街づくり基本プラン」では地区計画の展開によるまちづくりが示されている。地区計画に関しては地区計画制度ができて東京都で初となる船堀駅周辺地区計画を始め、特色のある地区計画を策定してきたが、特に最近策定された地区計画では、具体的な地域まちづくりを実現するために地域固有のルール等が示されるようになってきている<sup>注3)</sup>。

こうした計画以外にも「緑の基本計画」や「景観計画」、「エコタウンエドガワ推進計画(江戸川区地域エネルギービジョン)」なども策定しているが、自然災害への対応として区民との協働によってスーパー堤防を区内全域に展開していくために、2006年に定めた「江戸川区スーパー堤防整備方針」といったものもある。

#### 3. 計画改定の経緯

計画改定にあたってはまず、2016年度に「庁内意見交換会」を開催するところから始まり、基礎調査と改定骨子案の検討・策定を行った。2017年度には「検討部会」へ移行し、学識経験者と公募区民、区職員からなる「改定検討委員会」を設置している。

また、区民意向を計画に反映することを目的に「改定区民会議（ワークショップ）」を開催し、73名の公募区民により計8回（分野別：5回、まち歩きとまとめ：3回）のワークショップを行った。そうしたことを踏まえながら2018年度にかけ、改定素案及び案の検討・策定、改定・公表を行っている。そして計画案は、「区都市計画審議会」の諮問・答申を経て、2019年3月に計画が改定された(表1, 図1, 図2)。

表1 都市マス・住マス改定検討経過

|        | 改定検討委員会   | 改定検討部会   | 区民等の意向把握   | 区都市計画審議会                        |
|--------|---|--|--|---------------------------------|
| 平成28年度 |   | 庁内意見交換会<br>第1回[11月7日(月)]<br>第2回[12月12日(月)]<br>第3回[2月13日(月)]<br>第4回[3月28日(火)] |  |                                 |
| 平成29年度 | 第1回[5月19日(金)]                                     |  | 改定区民会議(ワークショップ)<br>第1回[6月11日(日)]<br>第2回[7月6日(土)]<br>第3回[7月15日(土)]<br>第4回[8月6日(日)]<br>第5回[9月2日(土)]<br>第6回[10月22日(日)]<br>*1月21日(日)に変更<br>第7回[11月26日(日)]<br>第8回[1月28日(日)] | 区都市計画審議会<br>中間報告<br>[12月13日(水)] |
| 平成30年度 | 第2回[10月30日(月)]<br>第3回[12月15日(金)]<br>第4回[2月13日(火)] | 第1回[9月15日(金)]<br>第2回[12月4日(月)]<br>第3回[1月31日(水)]                              | 改定区民会議(パネル展)<br>[3月5日(月)~30日(金)]   | 改定素案報告<br>[7月20日(金)]            |
|        | 第5回[7月11日(水)]                                     | 第4回[6月25日(月)]  | 改定区民会議参加者への改定素案報告会<br>[8月5日(日)]<br>改定素案 区民説明会<br>[9月1日(土)]<br>改定素案 巡回説明会<br>中間意見募集<br>[9月3日(日)~14日(金)]   | 諮問・答申<br>[12月21日(金)]            |
| 平成30年度 | 第6回[11月19日(月)]                                    |  | パブリックコメント<br>[1月10日(木)~23日(水)]   |                                 |

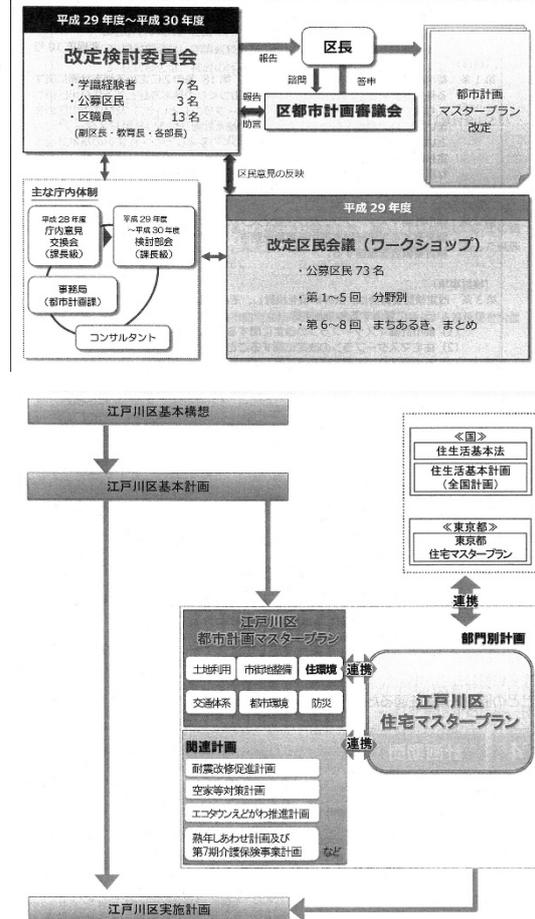


図1(右上) 都市マス改定検討体制と手順

図2(右下) 住マスの位置づけ

(表1, 図1, 図2 いずれも出典は江戸川区)

#### 4. 検討内容

##### 4.1 改定検討委員会と検討内容

2017年度に、都市計画、住宅、交通、環境・景観、防災の各分野の専門家である学識経験者、公募区民、区職員からなる「改定検討委員会」を設置し改定内容の検討を行った。内容については、これからの少子高齢化の進展や災害リスクの高まり、江戸川区として区役所の移転計画等があり、新たな時代に見合ったまちづくりを進めるといった視点で検討が行われた。計画の性質から必ずしも全てにおいて同時には進められなかったが、改定区民会議(ワークショップ)では区民から多くの意見が出され両計画において良く機能していた。

##### 4.2 改定区民会議(ワークショップ)

改定にあたり区民意向を把握するため、2017年6月から2018年1月までの間に計8回の改定区民会議(ワークショップ)を開催したが、第1回から第5回は、都市計画や環境・景観など分野別に学識経験者による講義を受け、その後グループごとに各地域の魅力や課題について活発な意見交換を行った。地域にお住まいの方々から身近な具体的な意見が出され計画の中にも反映された(写真1, 写真2, 写真3)。



写真1 改定区民会議の様子



写真2 グループによる討議



写真3 グループによる発表

## 5. おわりに

自治体がまちづくりを進めるに上で今回確認できたこととして、市民型まちづくり計画策定の実現に向け、自治体の姿勢として如何に市民参加を図り、市民との合意形成を図って計画を策定(改定)できるのかといったことがある。今回事例として取り上げた江戸川区の場合には、計画策定にあたり「改定区民会議(ワークショップ)」を開催したことに大きな特徴とともに意義があったと言えよう。まちづくりを共有し協働してまちづくりを行っていく意味においても自治体にとっては今後、まちづくり計画の策定(改定)時には、今回の江戸川区のような市民参加の方法が参考になるだろう。

本稿より得られた知見と今後の課題については以下の通りである。

### 5. 1 本稿より得られた知見

江戸川区の当初の計画策定(職員として)と今回の見直しに関わることができ(外部委員として)計画がもつ意味と策定のプロセスの重要性を一層認識することができた。知見として次のことが挙げられる。

#### (1) 市民協働・職員参加による協働の実現

今回の改定では、改定区民会議(ワークショップ)という形で市民参加をきめ細かく行えたことに大きな意義があった。同時にその場に区職員もファシリテータとして、あるいは各グループのメンバーとして討議に加わるにより区民と区職員との共同(協働)作業という形で実現できた。これも一つの目指すべき協働によるまちづくりの姿と言える。

#### (2) 計画の見直し・事業等の位置づけによる実現性の確認

区(自治体)が直面しているまちづくりの課題に区民(市民)の声も反映させることができ、直面している課題に実現性の面からも具体的に対応できるような内容で見直しを行うことができた。

#### (3) まちづくりの再整理

今回の改定は当初策定から18年を経過した時点で作業が始まったが、まちづくりの見直しとともに現時点でのまちづくりを再整理することができた。実施性(実行性)を考える上では、改定までに20年のスパンで見ると期間としては長く、期間内であっても時期を見極めて早い段階での見直しも考える必要があるだろう。

### 5. 2 今後の課題

どの自治体においても計画策定にあたって市民参加を如何に図ることができるかが大きな課題であるが、同時に実施後のまちづくりの評価の仕方も課題となっている。特にまちづくりの評価に関しては、今回、住宅マスタープランにおいて一部具体的に数値設定ができたことには大きな意義がある<sup>注4)</sup>。しかし一方で、下記のような課題もある。

(1) 区民（市民）のまちづくりに対する興味・関心の醸成

今回、改定区民会議以外にも広報やホームページ等で広く区民に周知し、多くの区民の方々に参加を呼びかけたが、今後、まちづくりについて区民にどのように興味・関心をもってもらえるか、また、より多くの参加者を得るための方法を考えていく必要がある。

(2) 参加した区民のまちづくりに対する気持ち（意識）の持続

改定区民会議に積極的に参加した区民のまちづくりへの気持ちや意識をどのように持続することができるかということも考える必要がある。

(3) 市民参加によるまちづくりの具体的な実践と実現

計画だけでなく、どのように市民参加を図りながら具体的なまちづくりを実践し実現していくことができるかという課題もある。

(4) 計画の実現性の検証

都市マスタープランや住宅マスタープランは改定して終わりではなく、常に実現性と効果について検証（評価）する必要がある。

**【注】**

注1) 「まちづくり計画」とは、本稿で取り上げている都市マスタープランや住宅マスタープラン以外にも各自治体が策定している緑や景観、環境、交通などをも含む、広い意味での“まちづくり”に関する諸計画を指す。

注2) 東京都住宅マスタープランは1991年度に策定され、社会経済状況の変化に的確に対応しえるように5年ごとに改定を重ねてきた。

注3) 地区内全域に緑化空間としての壁面の位置の制限(50cm)を定めた東葛西五丁目付近地区地区計画や全国初の景観地区指定となった親水公園沿線に定めた「一之江境川親水公園沿線景観形成地区地区計画」等がある。

注4) 前計画では数値化されていなかったものが、今回一部数値化されている。

**【参考・引用文献】**

- (1) 上山 肇、白木節子、田中崇裕、神津雅典、松縄隆、大村謙二郎：東京都江戸川区における都市マス策定の現状と課題－都市マスタープラン策定に関する研究 その1－、日本建築学会学術講演梗概集、pp.363～364、1998.9
- (2) 白木節子、上山 肇、田中崇裕、神津雅典、松縄隆、大村謙二郎：江戸川区街づくり基本プランをきっかけとした地区街づくりの展開に関する考察－都市マスタープラン策定に関する研究 その2－、日本建築学会学術講演梗概集、pp.365～366、1998.9
- (3) 田中崇裕、白木節子、上山 肇、神津雅典、松縄隆、大村謙二郎：「地区街づくりを進めるための仕組みに関する考察－都市マスタープラン策定に関する研究 その3－、日本建築学会学術講演梗概集、pp.367～368、1998.9
- (4) 江戸川区：江戸川区街づくり基本プラン（都市マスタープラン）、1999.2
- (5) 江戸川区：江戸川区住まいの基本計画、1999.8
- (6) 上山 肇：住宅マスタープランに関する一考察－「江戸川区住まいの基本計画」策定過程から－、日本建築学会学術講演梗概集、pp.1295～1296、1999.9
- (7) 江戸川区：まちの変遷とまちづくりの実績、2019.2
- (8) 江戸川区：江戸川区都市計画マスタープラン、2019.3
- (9) 江戸川区：江戸川区住宅マスタープラン、2019.3

# 地域特性を活かした持続可能なまちづくりに関する研究

## -地域の環境特性の視点から-

### A Study on Sustainable Town Planning based on Regional Characteristics

#### - From the Viewpoint of Environment Characteristics of Region -

○ 栗原 樹（宮城大学大学院事業構想学研究科前期課程）  
風見 正三（宮城大学事業構想学群教授）

#### 1. 研究の背景と目的

近代以降の日本では、その社会背景の影響もあり各地で市町村合併が行われてきた。記憶に新しいものは「平成の大合併」である。群馬県渋川市も例にもれず、明治の大合併時に2町9村となり、昭和29年から昭和35年（昭和の大合併）に現在の市の前身の6市町村になり、平成18年2月20日に合併し「渋川市」となった。

居住と経済活動を両立させた場としての都市は、職住近接の環境を住民に与え、「コンパクトシティ」において実現される都市像を体現してきた。しかし、時代の変化の中で、人々は自家用車の購入や、一戸建て住宅の購入を望むようになり、住宅のスプロール化が引き起こされた。それにより、郊外農村地の住宅地化と、交通網の進歩が進展し、長距離通勤者が増加し、日本の都市は次第にコンパクトシティの概念から遠ざかるものとなっていった。その結果、居住空間の郊外へのさらなる拡大によるインフラストラクチャー整備コストの増大や、商圏の郊外化による中心市街地の衰退をはじめとした様々な問題が全国の至るところで発生することとなった。

本研究は、渋川市中心市街地活性化プランにより実現するコンパクトシティが、渋川市においてどのような効果をもたらすのかを研究することを目的とする。また、渋川市のもつ豊かな自然をさらに活かした計画にするためにどのような施策が必要になるのかを、都市と田園の融合をはかる「田園都市論」の視点から考察していくとともに、自然と融合した都市計画にしていくための要点を一般化し、明らかにしていくことを本研究の目的とする。

#### 2. 研究対象

##### 2.1 対象地の概要について

渋川市は明治の大合併時に2町9村となり、昭和29年から昭和35年（昭和の大合併）に現在の市の前身の6市町村になり、平成18年2月20日に合併して「渋川市」になった。人口はおよそ7.8万人。渋川市には、日本の名湯の1つにも数えられる伊香保温泉があり、大型連休には全国から沢山の行楽客が集う。温泉をはじめとした自然豊かな街である。

##### 2.2 対象地の目指すまちづくりについて

コンパクトシティに基づく立地適正化計画の策定状況を踏まえながら、市町村合併に伴う地域個性の保全や自然環境を生かした持続可能なまちづくりを実現していくための政策手法が必要である。これまで、渋川市は人口減少時代を見据えた「渋川市中心市街地活性化プラン」を策定してきたが、都市機能の更新に着目した計画となっており、渋川市の自然を考慮したまちづくりの実践についてはこれからの課題となっている。

### 3. 渋川市の「中心市街地活性化プラン」の現状

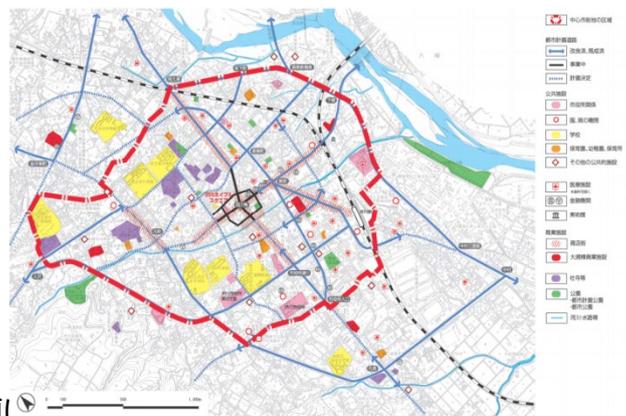
#### 3.1 「中心市街地活性化プラン」について

「中心市街地活性化プラン」は、市町村の合併により地域の範囲が広がり、これらの地域の特性を活かした周辺地区の整備と都市機能の集約された中心市街地の再生によって、新しい個性を引き出そうとする計画である。

#### 3.2 渋川市における「中心市街地活性化プラン」について

渋川市中心市街地活性化プランは、「コンパクトシティ・プラス・ネットワーク」の概念に基づいた都市計画となっており、自然と共生してきた渋川市の魅力を活かすための方策が十分とはいえない。本計画における今後の課題としては、こうした「コンパクトシティ・プラス・ネットワーク」を実現しつつ、その縮退する市街地の遊休地の再生と郊外の田園地帯の自然を最大限に活かした持続可能な都市像の構築が重要となっている。

図表-1 渋川市「中心市街地」区域図



### 4. 立地適正化計画

立地適正化計画については、主に、都市計画や地方自治の観点から様々な研究が進められており、主な既往研究としては以下のようなものがある。

荒井祥郎（2016）は、立地適正化計画の意義と役割に関して、「居住機能や医療・福祉・商業、公共交通等の様々な都市機能の誘導により、都市全体を見渡した都市マスタープランとして位置づけられる都市マスの高度化版」と位置づけている。また、土地総合研究所が発行した『土地総合研究 2015』において横張真（2015）は、集約化により発生する撤退市街地に対するビジョンがはっきりとしないまま、居住誘導区域や都市機能誘導区域に対する施策ばかりが先行しているという問題点に触れ、立地適正化計画は低密拡散した市街地をいかに中心部に引き寄せせるかではなく、空洞化する後背地をどうするのが集約化の成否を隔てるものであると論じている。立地適正化計画に関する研究では、政策的な側面からの研究や土地利用についての研究や機能誘導は進められているが、自然、緑地の確保の重要性については、未だ十分な考察は進んでいないという状況にある。

### 5. 渋川市におけるまちづくりの方向性

渋川市では2009年に「渋川市環境基本計画」を策定しており、その実行に向けて施策を進めてきている。渋川市の環境目標としては、「豊かな自然と多様な風土をみんなで守り育て未来へ継承するまち・しぶかわ」として掲げており、さらに、地域類型別環境配慮指針では、それぞれの地区特性に見合った環境像の実現方策を考察している。この中で、渋川市の目指す6つの環境像を定義し、市域を生態特性別にみた4タイプの環境特性に分類しながら、地形や人口、土地利用、土地被覆などを照らし合わせ、自然環境の現況と人為的利用の関わりを総合的に考慮して、六つのゾーンを環境像との関わりを提示している。

図表-2 渋川市の環境特性図

|              | 環境優                                       |   |                 |                      |                                |               |
|--------------|---|---|-----------------|----------------------|--------------------------------|---------------|
|              | 生活環境                                      | 自然環境  | 快適環境            | 循環型社会                | 地球環境                           | 環境<br>保全活動    |
| 自然保全         | —   | ①生物の生息<br>空間の確保                                 | —               | ②水循環の確<br>保          | —                              | ③自然資源の<br>共有化 |
| 緑地活用         | —   | ①樹林地・農<br>地の保全<br>②自然とふれ<br>あえる空間<br>づくり        | ③歴史的景観<br>の保全活用 | ④環境産業の<br>推進         | ①樹林地・農<br>地の保全                 | ④環境産業の<br>推進  |
| 道線           | —   | ①斜面緑地の<br>保全<br>②水辺環境の<br>保全                    | —               | —                    | —                              | —             |
| 自然共生         | ①田園環境と<br>生活環境の<br>保全                     | ②自然とふれ<br>あえる空間<br>づくり                          | —               | ③環境産業の<br>推進         | —                              | ④環境産業の<br>推進  |
| 利根川<br>西栗川周辺 | —   | ①田園環境の<br>保全<br>②河川環境の<br>保全<br>③生物の生息<br>空間の確保 | ④田園景観の<br>保全整備  | ⑤環境に配慮<br>した産業振<br>興 | ①田園環境の<br>保全                   | —             |
| 中心市街地        | ①自家用車に<br>依存しない<br>交通環境の<br>整備<br>②利便性の確保 | ③自然の再生  | ④市街地景観<br>の整備   | —                    | ①自家用車に<br>依存しない<br>交通環境の<br>整備 | —             |

(出典：渋川市中心市街地活性化プラン後期計画資料)

渋川市の有する自然や観光資源は、渋川市の「アイデンティティ」であるため、これからの重要な視点としては「中心市街地活性化プラン」と「環境基本計画」の統合が重要となるといえる。本研究では、こうした政策課題を統合していくために有効な視点として、Eハワードの「田園都市論」に着目していく。「田園都市論:Garden Cities」とは、産業革命後の英国にて提案された持続可能性都市モデルの先駆的な事例であり、都市の持つ利点(都市の利便性、経済性等)と田園の持つ利点(田園の自然性、健康性等)を併せ持った計画的な新都市を開発することにより、都市問題、農村問題を同時に解決しようとする発明(ハワードは自らを発明家と位置付けていた)であった。実際、この「田園都市」のモデルは、数年後には「レッチワース」として実現され、その計画プロセスが英国の「都市農村計画法」の制定につながり、「田園都市」の概念は「ニュータウン」として世界に広がることとなった。渋川市においても、「中心市街地活性化プラン」と「環境基本計画」の有機的な統合を進めることにより、「田園都市論」が目指した持続可能なまちづくりを実現していくことが可能となっていく。

## 6. まとめ

全国の様々な自治体で中心市街地活性化計画の策定へと向けた取り組みがなされているが、特に「田園都市論」の視点を活かしたコンパクトシティを実現している地域は数少ない。渋川市は、その豊かな自然環境を維持しながら、地域特性を活かした持続可能なまちづくりを実現していく可能性を有した重要な都市のひとつであるといえる。渋川市においては「田園都市論」の目指した「自立都市」を裏付ける生活と産業の両立も可能であり、環境負荷の点においても、効率的な中心地の集約化を図ることにより、都市のエネルギー消費や大気汚染を軽減するとともに、風力、太陽光、地熱発電、バイオマス等の再生可能エネルギーの活用による持続可能な都市の実現が期待できる。

## 7. 引用・参考文献

- 1) 水口俊典(1997)『土地利用計画とまちづくり-規制・誘導から計画協議へ』学芸出版社
- 2) 渋川市(2009)『渋川市中心市街地活性化プラン 資料』
- 3) 宇沢弘文、國則守生、他(2003)『21世紀の都市を考える-社会的共通資本としての都市-2』東京大学出版会
- 4) 風見正三、東秀紀、他(2001)『「明日の田園都市への誘い」-ハワードの構想に発したその歴史と未来-』彰国社
- 5) 渋川市(2015)『渋川市中心市街地活性化プラン後期計画 資料』
- 6) 日本地域社会研究所(2006)『コンパクトなまちづくりの時代-人口減少高齢社会における都市のあり方』
- 7) 松永安光(2005)『まちづくりの新潮流-コンパクトシティ/ニューアーバニズム/アーバンビレッジ』彰国社

# 商店街の活性化とまちづくり組織の育成に関する事例研究

## —地域に根差した人材育成の視点から—

### A Case Study on the Activation of Shopping Districts and the Development of Town Management Organization

#### — From the Viewpoint of Human Resource Development Based on the Community—

- 鈴木佳文（宮城大学大学院事業構想学研究科博士前期課程）  
風見正三（宮城大学事業構想学群教授）

#### 1. 研究の背景と目的

近年、地方都市の衰退が重大な問題になっている。こうした課題解決のために、商店街組織やTMO (Town Management Organization)の支援施策が整備されてきた。しかし、その多くは、行政への依存を生み出す要因となっていることも多く、商店街の活性化に向けた特効薬とはなっていないのが現状である。平成29年度宮城県商店街実態調査結果では「衰退している」または「衰退の恐れがある」商店街が全体の約8割を占め、平成30年度の商店街実態調査(中小企業庁)で見られる全国傾向より1割ほど衰退傾向が高く、地方都市の厳しさが伺える。特に深刻な問題は店主の高齢化である。多くの場合、店主は地域活動の主体でもあり高齢化による活動の停滞が懸念される。宮城県内の商店街における廃業理由の約6割が「後継者がいないため」であり、人手不足の状況から商店街単体の活動や個店単位の取り組みではなく、地域における商店街間の連携や地域コミュニティとの連携が重要になってきている。その連携にあたっては、中核となる人材の存在が欠かせない。

以上のような背景を踏まえて、本研究では、商店街が行政への依存を脱し、自立的に地域を活性化させるために必要な「地域に根差した人材育成手法」の確立に向けた事例研究を行うことを目的とする。具体的には、宮城県内の商店街の動向調査を進めながら、住民主体の地域活性化方策を推進している加美町中新田商店街を対象として、商店街の活性化に向けた人材育成とまちづくり組織の関わりについて考察を行う。

#### 2. 研究対象

加美町は、「町民提案型のまちづくり」を志向しており、まちづくり基本条例を定めて「善意と資源とお金が循環する、人と自然にやさしいまち」の実現に向けて住民参画を促している。また、地方創生の先駆的事例として注目されてきた「バッハホール」や「国立音楽院」等の進出による「音楽」をテーマにしたまちづくりなど、様々な地方創生戦略を推進してきている。今後、加美町としては、こうした地域資源を有機的に連結させながら、住民の自立と互恵関係の確立を促す取り組みが求められている。

本稿では、このような加美町の現状を踏まえて、中新田商店街がまちづくりの重要な要素として取り組んでいる「バッハホール」を事例として取り上げることとした。

### 3. 「加美町まち・ひと・しごと創生総合戦略」の現状

加美町では、人口減少等の課題に対応するため、平成27年9月に「加美町まち・ひと・しごと創生総合戦略」を策定し、地方創生関連交付金等を積極的に活用しながら事業を推進している。①共生②協働③自治を理念として掲げ、5つの政策原則（①自立性②将来性③地域性④直接性⑤結果重視）に基づいて明確なKPIを設定しているのが特徴である。

加美町では、平成29年度における地域再生計画事業（地方創生交付金事業）の終了に伴い、平成28年度の進捗状況について審議を行い、検証結果を公表している。本研究では、この検証結果をもとに客観的な視点から要因分析を行い、今後に向けた課題を抽出した。

### 4. 中新田商店街の活動について

中新田商店街は、パツハホールを中心とした施設を有し、「音楽と歴史と文化」を切り口にして活性化を進めている。中新田地区商店街にぎわいづくり委員会を立ち上げ、宮城大学の協力を得て商店街マップの作成をするなど、地域資源発掘型のイベント事業を中心とした地域主体の取り組みがなされている。一方、交通の利便性が高く、ゲートウェイ機能を持たせる拠点として「やません跡地」の活用については、平成27年の戦略策定時から検討が進められてきたが、事業主体の検討に時間を要し、平成31年3月には、今後の活性化拠点の推進方針について再検討を行った「中新田地区商店街活性化拠点施設整備に関する提案書」が町長に提出されている。

### 5. 加美町におけるまちづくり組織育成の評価

本研究では地域に根ざした人材育成の視点から、文献等を手掛かりに「加美町まち・ひと・しごと創生総合戦略」の評価と「中新田地区商店街活性化拠点施設整備に関する提案書」の分析からまちづくり組織の活動課題について考察する。

まず、「加美町まち・ひと・しごと創生総合戦略」は、平成28年度評価の段階では、住民への理念浸透が不十分であり、適切な成果が上がっているとは言えない。P.F. ドラッカー(1991)が『非営利組織の経営』において述べているように、「理念浸透（ミッションとビジョンの共有）」はまちづくりの経営においても重要性であり、加美町にとっても、「政策の浸透」は常に重要な課題であったことが推察される。また、平成15年に検討された「TMOの今後のあり方について」において、「TMOのあり方懇談会」<sup>注1)</sup>は、コンセンサスの形成やリーダーの存在の重要性を指摘している。加美町では、チームとして個々の役割が遂行しているものの、理念の実現に向けて中心となって推進するリーダーが不足していたことが考えられ、「理念浸透とリーダー育成」が重要な課題となっているといえよう。

次に、「中新田地区商店街活性化拠点施設整備に関する提案書」について考察を行った。本提案書では、平成28年度で未着手となっていた事業を推進するための考察がなされているが、アンケート調査の対象者に店主の積極的な参画が見られないことから、「平成30年度商店街実態調査」で指摘された「組合員の商店街活動に関する意欲の低下」が影響していると推察できる。依藤光代(2015)は、「商店街活性化における活動主体の継承プロセスに関する研究」において、活動主体の継承とネットワークの有無を念頭に置きながら、適切な働きかけを行っていくことが課題であることを指摘している。今後の商店街活性化に向けては、こうした地域に根ざした人材育成がさらに重要となることがここからも伺える。

近年、こうした商店街の再生やまちづくりの規範を再構築するために、東洋思想に基づく地域分析が注目されてきている。特に、「老子哲学と東洋史観に基くバランスと循環」は持続可能なまちづくりの重要な視点となっている。そこで、本稿では、上記の課題を東洋史観の根幹である「陰陽五行説」<sup>注2)</sup>に基づく5つの視点（①協働性②娯楽性③自立性④経済性⑤理念性）に切り分けて評価した。

以上の考察から、まちづくり組織としての中新田商店街の取り組みスキームにおいて、当事者を巻き込む観点として不足する要素として、「娯楽性」と「経済性」が考察できる。また、活動主体（リーダー）がプロセスの中で継承されていくには、起点となるリーダーのビジョン共有と各種ネットワークの十全な活用が重要であることが考察された。

## 6. まとめ

以上の考察から、商店街の活性化に向けたまちづくり組織育成にあたっては、活動主体の承継プロセスを見据えながら、地域活性化の核となる人材を育成することが重要であることが示唆された。これからの中心市街地の再生に向けては、「地域を元気にする志」を持ち、店主や住民を「当事者」として巻き込んでいく戦略的なリーダーの存在が重要となっていくといえよう。

また、現場での行動を促していくためには、理念に基づいて行動するリーダーを孤立させない支援も重要となる。そのためにも、「志縁ネットワーク」と「地縁ネットワーク」<sup>注3)</sup>をさらに発展させ、志・価値・信頼の3つのネットワークコミュニティを活性化させていくことが重要となる。東洋史観に基づいて仮定した5つの視点がバランスよく満たされ、循環していくことで地域のソーシャルキャピタルが醸成され、リーダーを育成する土壌が整っていくことが期待される。

本稿では、調査資料や文献に基づく事例研究を行ってきたが、今後は、資料調査において見出した仮説を具体的なフィールドワークで検証しながら、「地域に根差した人材育成手法」の確立に向けて実証的な考察を進めていく。

## 注記

### 1) TMOのあり方懇談会

TMO活動の現状と課題を整理することを目的とし、中心市街地の商業集積活性化の最先端で活躍されているタウンマネージャーや地方公共団体、商工会議所・商工会関係者を構成メンバーとし、平成15年4月に中小企業庁が設置した。

### 2) 陰陽五行説

中国思想で陰陽論と五行説とを組みあわせ、森羅万象のあらゆる現象を説明するのに用いた理論。陰陽論は全体を一極として定め、それを陰と陽の二元で捉える思考法。五行説は古代人の自然観察から生まれたもので、木火土金水の相互作用で表される体系のこと。

### 3) 「志縁ネットワーク」と「地縁ネットワーク」

依藤光代(2015)は、「商店街活性化における活動主体の継承プロセスに関する研究」において、同じ商店街組織に属する店で、かつ近隣の店舗であり日常的に顔を合わせている店や、あるいは回覧などを回して顔を合わせる機会がある店間の関係を「地縁ネットワーク」、顔を合わせて活性化活動をする中で形成される関係で信頼や共感を伴うインフォーマルネットワークに近いものを「志縁ネットワーク」と定義している。

## 7. 引用・参考文献

- 1) 加美町(2017)『加美町 まち・ひと・しごと創生総合戦略 平成28年度事業実施状況』
- 2) 中新田地区商店街活性化拠点整備推進委員会(2019)『中新田地区商店街活性化拠点施設整備に関する提案書』
- 3) TMOのあり方懇談会(2003)『TMOの今後のあり方について』
- 4) 中小企業庁(2019)『平成30年度商店街実態調査』
- 5) 宮城県商工会連合会(2018)『平成29年度宮城県商店街実態調査結果』
- 6) 依藤光代(2015)『商店街活性化における活動主体の継承プロセスに関する研究』
- 7) P. F. ドラッカー(1991)『非営利組織の経営』ダイヤモンド社

- 8) 鴫田正春(2005)『日本の変革「東洋史観」』コンピュータ・エイジ社
- 9) ロバート・D・パットナム(2006) 『孤独なボウリングー米国コミュニティの崩壊と再生』 柏書房

## 地方大学の役割と公立化の課題

### Role of regional university and problem of publicization

○押谷 一（酪農学園大学農食環境学群）

#### 1. はじめに

総務省の住民基本台帳に基づく人口移動調査報告によれば2014年の国内の人口移動において都道府県で転入が転出を上回ったのは東京都の7万3,280人が最も多く、埼玉、神奈川、千葉、愛知、福岡、宮城の順となっている。一方、転出超過は北海道が8,942人と最多で、静岡、兵庫と続いている。東京圏（東京、神奈川、埼玉、千葉）が10万9,408人の転入超過となっており、首都圏への人口集中が進んでいることが示された。

このように一極集中が進み、多くの地方で人口減少が深刻となっている状況を踏まえて平成26年に発足した「まち・ひと・しごと創生本部」では、さまざまな地方創生に関する政策を打ち出している。そのなかで「地方にあたらしい人の流れをつくる」ための一つとして「地方大学の活性化」が掲げられている。政府はそのための施策として、選択的に地方の拠点となる大学を定めて、地域の産業界等との協働によって「地方創生人材の育成」や「地域に貢献する大学」をめざすために「COC+（地）知」事業などを進めてきた。一方、少子高齢化社会に対応した「生涯活躍のまち」「人生100年時代<sup>1)</sup>」などの政策を打ち出しており、若年層に留まらずライフステージに合わせた学びの機会を提供することを地方の大学に求めている。

本研究は、人口減少が進む地方における大学、とりわけ公立大学の役割について整理することを目的とする。

#### 2. 日本の大学

大学進学率が56%（2017年）となっているように、国民の高等教育に対する要求は依然として高い。しかし、18歳人口は、2015年におよそ120万人であったが、2040年にはおよそ80万人となると推計されている。その結果、一つの試算ではあるが定員1000人程度の大学は200校程度が再編あるいは淘汰されると予想されていることから人口減少によって地方の大学は重大な影響を受けることになる。

都道府県別の大学進学者収容力には、東京都や京都府のように200%を超えるところがある一方で、3割程度に留まっているところもある。これは大学進学率とも関係があると思われるが、進学希望者のなかには一定程度、地元での進学や就職を希望する人びとがいることから、地方大学には地元志向の学生を取り込むためのカリキュラムの編成や進路指導を組み込むことが求められている。

近年、地元志向の入学生を確保することに成功している地方大学には地方公共団体から敷地の無償提供や補助金などの協力を得て公立化している動きがみられる。こうした背景

には、地方経済において若年層が減少して労働力が不足していることから、地域経済活動の維持のために、労働力の供給を地方公共団体が率先して大学に求めているためである。さらに大学発のベンチャー企業が産み出す新たな雇用効果も期待されている。

一方、教育・研究を行っている大学側にとっても都市部ではなく自然環境に恵まれた地方において特色のある教育を行うことによるメリットがあるとされている。

何れにしてもCCRC（生涯活躍のまちづくり）<sup>ii</sup>などといった多様化している地域社会のニーズに対応するために地方公共団体は、人口減少に対する明確なコンセプトを持ち、高等教育を受けた労働力を地元に着させることが必要となっている。

2017年に示された「まち・ひと・しごと創生基本方針（平成29年6月9日閣議決定）」では「東京一極集中の是正については、厳しい状況が続いている。このような状況の中、政府としては、東京圏から地方への新たな「ひと」の流れをつくることにより、東京一極集中の是正を図ること」としている。さらに、今後は、地方創生に資する大学改革として、地方大学の振興、東京の大学の学部・学科の新増設の抑制、地方のサテライトキャンパスの促進、地域イノベーションの創出等を目的とした研究機関等の地方移転、移住・定住の推進策等を進めるに当たっての地方生活の魅力の発信など、新たな取組を進めるとともに、国土強靱化など、安全・安心に関する取組とも調和を図りながら、これまでの取組の深化等を図ることにより、東京一極集中是正に向け全力で取り組むとしている。地方創生の実現に当たり、大学の果たすべき役割は大きいと、大学の特色作りが十分でないことや、地域の産業構造への変化に対応できていないと指摘している。そのため、地域に真に必要な特色ある大学の取組が推進されるよう、産官学連携の下、地域の中核的な産業の振興とその専門人材育成等に向けた優れた地方大学の取組に対して重点的に支援することとしている。

何れにしても、若年層の流出による人口減少が進んでいる地方公共団体においては、地域の産業ビジョンや地域における大学の役割・位置付けを明確にすることが求められる。さらに持続的な産官学連携体制を構築しなければならない。

### 3. 地方に立地する大学

地方大学においても、地域の中核的な産業の振興とその専門人材育成等の振興を図ることを教育・研究の目的としなければならない。具体的には、1) 地方大学間の域内連携のみならず、地方大学間や研究開発法人との連携を積極的に進めること、2) 「実践的な職業教育を行う新たな高等教育機関（「専門職大学」等）」制度を活用することなどである。

これまで、大学は学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授し、知的、道徳的及び応用的能力を発展させることを目的とし、国立・公立・私立それぞれの設置形態の下で、教育研究水準の向上と、多様で特色ある発展してきた。とりわけ、公立大学は、その目的に加え、地方公共団体が設置・管理するという性格から、地域における高等教育機会の提供と、地域社会での知的・文化的拠点として中心的役割を担ってきており、今後とも、それぞれ立地する地域における社会・経済・文化への貢献が期待されており、地方行政との連携強化が求められる。

#### 4. 公立大学の役割

公立大学は 1990 年代から地方都市を中心に急増し、現在 92 校になる。特に最近では私立大学が公立化する動きがみられる。こうした公立化のメリットとしては、まず授業料が安価に抑えられることがある。授業料を下げられるのは、運営する自治体などを介し、国から地方交付税交付金が得られるからである。その結果、入学試験の志願倍率が大幅に伸びることが期待でき、志願者の学力レベルが上昇し、全国から志願者が集まることによって、いわゆる偏差値の高い学生を社会に送り出すことができる。

一方で、課題も残されている。総務省によれば、公立大学に対する交付金の需要は、大幅に増加しており国がこれ以上、財政負担を続けることは難しく、経営責任を担う自治体の負担も大きくなることが懸念される。たとえば、公立化した長野大学では交付金でまかないきれない施設整備費を在学生から徴収する計画を立てたが、文部科学省からの助言を受けて断念したことから設置者である上田市の財政的負担が増大すると可能性や、市の人的な負担も生じる恐れがある。

今後、少子化によって経営難に陥る私大が増えるが、地方にある大学は一旦、閉校すると復活することは難しい。そのため今後も公立化は進むことが予想されるが、地域のニーズを踏まえて、必要性を十分に議論することが求められる。

ところで、高齢化、人口縮減など社会に対するネガティブな「増田レポート」などが相次いで発表されている。これらの予測は統計学的に近未来には「人口減少社会」となり消滅都市が生じるとするものである。しかし、近年、こうした予測だけでは考えられない小さくとも輝く自治体が出現しており、これまでの将来予測とは異なるデータが出ていることも考えられる。実際にフランス、スウェーデンなどでは、人口減少、少子高齢化といったネガティブな政府予測とは違う方向に進んでいる例もある。

地方公共団体や国は財政的に極めて厳しい状況にあることから、社会的機能・サービスを地方公共団体が引き受けることができなくなっているということを考えれば、現行の地方自治法の枠組みを越えた取り組みが求められることとなる。つまり、これまで法律で規制を設け、一律の水準を確保することではなく、民営化などによって自立することを図って行くことを求めている。

産業構造の変化、人口動態の現状、地域ごとの特性の区分などを踏まえた民営化の考え方もこのような背景によって進められている。

#### 5. 地域資源を活用する地方公立大学

文科省においても、臨教審の最終答申では「生涯学習社会への移行」を掲げているが、高等教育政策を、文科省が独占的に考えるのではなく内閣府や経済産業省の意向が強く反映されるようになっており、地方公共団体、大学、産業界が地域経済の活性化のための地域資源を改めて評価し、活用するグランドデザインを策定することを求めている。

地域資源を活用することについては、政府の新成長戦略(平成 22 年 6 月 18 日閣議決定)

では2020年までの目標として『地域資源を最大限活用し地域力を向上』することとして次のように示している。

「この10年間、大都市への人口集中が進む一方で、地方の中心市街地はシャッター通りと化し、地域経済の地盤沈下が著しい。このような地方都市の状況は結果として国全体の成長のマイナス要因となってきた。地方都市が空洞化した背景には、これまでの国の地域振興策が、「選択と集中」の視点に欠け、ハコモノ偏重で、地方の個性を伸ばし自立を促してこなかったことに他ならない。一方で、地方にはその土地固有の歴史と文化・芸術がある。例えば、フランスで最も住みやすい街として知られるナント市が、かつての産業・工業都市から歴史遺産の「文化」と「芸術」により都市の再生を果たしたように、これからの国の地域振興策は、NPO等の「新しい公共」との連携の下で、特区制度等の活用により、地方の「創造力」と「文化力」の芽を育てる施策に転換しなければならない。」とし、さらには「今後、自然資源、伝統、文化、芸術などそれぞれの地域が有するいわば「地域資源」と融合しつつ技術開発を進め、成長への潜在力の発揮及び需要喚起に結びつけていく。また、農山漁村に広く賦存するバイオマス資源の利活用を更に促進する。また、いわゆる6次産業化(生産・加工・流通の一体化等)や農商工連携、縦割り型規制の見直し等により、農林水産業の川下に広がる潜在需要を発掘し、新たな産業を創出していく。」と記されている。

それぞれの地方公共団体、とりわけ市町村においても地域資源を活用することが強く求められており、その駆動力として大学の役割の強化が強く求められる。

#### 参考文献

内閣府経済社会総合研究所「地方創生と大学 大学の知と人材を活用した持続可能な地方の創生」公人の友社、2016

桑子敏雄「地域共同管理空間(ローカルコモンズ)の維持管理と再生のための社会的合意形成について」社会と倫理、第24号、2010

山浦晴男「住民・行政・NPO 協働で進める 最新 地域再生マニュアル」朝日新聞社出版、2010

---

<sup>i</sup> 政府は一億総活躍社会実現のための人づくりとして子どもたちの誰もが経済事情にかかわらず夢に向かって頑張ることができる社会、いくつになっても学び直しができ、新しいことにチャレンジできる社会として人生100年時代を見据えた経済社会の在り方を構想している。

<sup>ii</sup> CCRCは「Continuing Care Retirement Community」の略で、高齢者が健康な段階で入居し、終身暮らすことができる生活共同体のこと。日本版CCRC構想は、健康な段階で移住し、要介護状態になっても住み続けるために地域コミュニティーに主体的な参加し、多世代と交流して健康長寿を目指すものである。

令和（2019）年9月12日（木） 大会一日目

09:45～12:15

**セッションA3**                      **文化・スポーツ**                      **23302 教室**

---

座長 竹川 克幸（日本経済大学）

田代洋久（北九州市立大学）

---

[A3-1](#) コミックマーケットをめぐる二次創作市場の構造と二次創作者の動機に関する研究

○立花晃 井関崇博 岡元明希

龍谷大学地域公共人材・政策開発リサーチセンター 兵庫県立大学環境人間学部  
株式会社オルトプラス

[A3-2](#) スポーツツーリズム推進による社会的効果に関する一考察-阿南市における野球のまち推進事業を例に-

○植田諭史

徳島文理大学大学院 総合政策学研究科

[A3-3](#) 文化施設の活動評価システムの検討-社会的利益に着目して-

○垣内恵美子

政策研究大学院大学

[A3-4](#) アートの力による地域イノベーションに関する研究

○新田亜紀子 風見正三

宮城大学大学院事業構想学研究科

# コミックマーケットをめぐる二次創作市場の構造 と二次創作者の動機に関する研究

Research on the Structure of the “Secondary Creative” Market and the  
Motivation of the “Secondary Creator” Over the Comic Market

○立花 晃（龍谷大学 地域公共人材・政策開発リサーチセンター（LORC））  
井関 崇博（兵庫県立大学）  
岡元 明希（株式会社メタップス）

## 1. はじめに

近年、わが国におけるマンガやアニメの文化は、世界でも“クールジャパン”として注目されており、その市場規模はますます大きくなっている。また、2017年に制定された『文化芸術基本法』では、それらを含むコンテンツ芸術の振興が明記された。技術革新や創作環境、ツールなどの充実により誰もが表現者として創作に係わることができる総表現社会となりつつある中で、既存のコンテンツ…マンガ・アニメ・音楽などを元ネタとし、創作者の中で新たな意味付けを施された創作物“二次創作”と呼ばれる創作物に注目が集まっている。

しかし、二次創作物に関する日本最大の即売会である「コミックマーケット」を含む二次創作市場や、二次創作者たちに関する研究はほとんどなされていない。

そこで、本研究では二次創作市場の構造や、二次創作者達の活動実態に焦点を当てながら、今後のわが国の二次創作市場のあり方について考察する。

## 2. コミックマーケットについて

### 2. 1 コミックマーケットとは何か

本研究の対象である「コミックマーケット」とは、「コミックマーケット準備会」の運営するひとつのイベントの名称（コミケ、コミケットなどの略称で呼ばれる）であり、主にはアニメ・漫画・ゲームその他周辺ジャンルの自費出版同人誌の展示即売会である。現在は東京ビッグサイト全館で夏に三日間、冬に三日間開催しており、このイベントの特徴は同人即売会としての歴史が古いこと、一民間団体が行う屋内イベントとしては日本最大ということなどである。第一回コミックマーケットは1975年に行われ、以降、開催回数は70回を超え、2000年代以降はサークル参加数は35,000スペース、一般参加者数は600,000人を超える規模へと拡大している。

現在、二次創作の出展先といえば「コミックマーケット」を連想されることが多いのも、こうした歴史や規模の大きさからである。

### 2. 2 コミックマーケット準備会の理念

コミックマーケット準備会はボランティアベースによる運営で、法人格をもたない。そのボランティアスタッフは現在約3000人以上である。これに加え、公的機関への対応や各種契約処理、事務所維持など法人格がないと難しい業務を取り扱い、コミックマーケット準備会を支援するための組織として「有限会社コミケット」という団体が存在する。コミックマーケットは同人誌を中心としたすべての表現者を許容し、継続することを目的とした表現の可能性を広げるための場である。コミックマーケット公式サイトによると、『コミケットは従来の流通形態とは異なる形でマンガ・アニメ・ゲーム等に関連した作品・評論が流通する基盤となった。コ

ミケットは、プロ・アマチュアを問わず、誰もが表現者となり、多様な作品が生まれ続ける文化—同人文化の原点の一つと言える。』としている。つまりコミックマーケット準備会とは、様々な創作者に創作者であり続けてもらえるような場を創り出すべく活動している団体であるといえる。また、コミックマーケットにいわゆる「お客様」はおらず、創作者、買い手などすべての人々が「参加者」であり、参加者は全員対等であると位置付けている。

### 3. 二次創作市場の構造

「コミックマーケット」で出展される創作物は主に上述の“二次創作”と呼ばれる創作物が数多扱われている。わが国の二次創作の歴史は古いが、現在では主に二次創作物とは、「現在では既存のコンテンツ…マンガ・アニメ・CDなどを元ネタとし、創作者の中で新たな意味付けを施された創作物全般」を指す。このような二次創作と同人作品に関する活動の流れとビジネスの関係を図-1のようにまとめた。ここには、多少のグラデーションはあるが、一次創作と二次創作のファン層の違いが存在する。

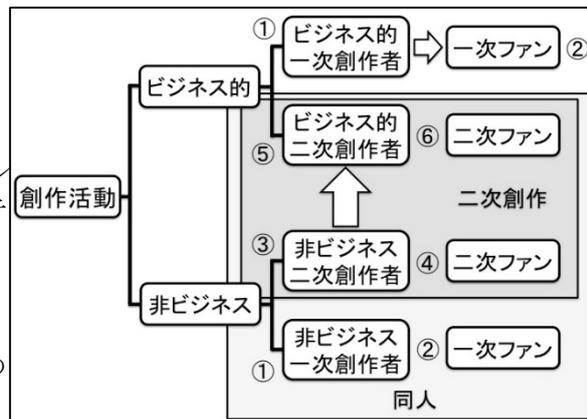


図-1 創作活動とビジネスの関係

## 4. コミックマーケットの調査方法

### 4. 1 調査対象

「コミックマーケット」は、先にも述べたようにこのようなイベントの中では歴史も古く、日本最大規模の屋内即売会イベントである。よって今回の調査対象として選定した。

しかし、創作者は潜在的な創作者も含めると、非常に大勢になるため、今回は研究対象となる創作者をある程度絞って設定する。より多くの創作者の声をきくために、今回の研究では二次創作市場の中で現在最も多く出展されている「アニメ・漫画・ゲーム」などを元モチーフとした創作者、かつ日本最大の同人誌即売会である「コミックマーケット」に出展経験のある二次創作者を対象とする。

### 4. 2 調査方法

調査方法はまず、実際に「コミックマーケット」に一般参加、サークル参加し、参与観察を行う。次に「コミックマーケット準備会」が発行する「カタログ」等コミックマーケットに関する書籍から市場を分析する。以上二点の調査方法で二次創作市場への理解を深める。

また、創作者の数は潜在的な者も含めると膨大であるため、今回の調査対象は日本最大の二次創作即売会である「コミックマーケット」に出展経験のある二次創作者に限定した。調査内容は、あらかじめ設定した質問と、ヒアリングの中で出てきたキーワードに関する質問をもとに、ジャンルを問わず各主体に半構造化インタビューを行う。

## 5. 結果・考察

### 5. 1 市場の分析結果・考察

#### (1) 参与観察

今回は① 2016年夏コミ(C90)に一般参加、② 2017年夏コミ(C92)に企業参加、③ 2017年冬コミ(C93)に本研究の共著者の一人である岡元がそれぞれ一般参加(コスプレ)、企業ブース参加およびサークル参加し、参与観察を行った。

#### (2) コミケの市場構造

参与観察から得られた情報を元に、コミケの市場構造について図-2のようにまとめた。現在のコミックマーケットの市場の構造は、コミックマーケット準備会が運営するコミックマーケットというイベントに同人誌やグッズなどを製作する创作者たちや、一般参加者たちが参加し、欲しいアイテムを売買していく。先に述べたように创作者同士の物々交換（互酬の論理）のようなやり取りもここで行われる。「コミックマーケット」は主催である「コミックマーケット準備会（コミケ準備会）」が運営を担当し、現在の会場である有明の東京国際展示場（東京ビッグサイト）に创作者たち（「サークル」）が自身の作品を頒布するための「スペース」を配置、著作権が存在している二次創作物は基本的に著作権元から創作に対して暗黙の了解を得ている。

現在、会場には一般クリエイターだけでなく、企業ブースも西ホールにて参加している。企業ブースは自由な创作者たちとは違い、著作権使用の許諾を得て出展をする。

本イベントでは、参加者はすべて上下なく対等に扱われる。イベント当日は一般ユーザー（创作者ではない買い手）がクリエイターの頒布物を購入したり、クリエイター同士で創作物の売買や交換が行われる。

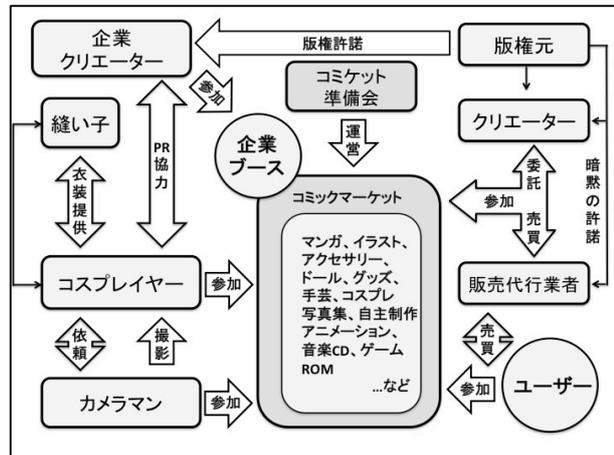


図-2 コミックマーケットの市場構造

### 5.2 二次創作者に関する考察

次に、実際に二次創作を行う二次創作者たちにヒアリングを行った。調査概要については表-1にまとめた。インタビューについては、予め用意した下記質問項目を元に反抗増加インタビューを行った。その際、自らもイベントに参加する形で参与観察を行った。

今回ヒアリング調査の対象としたのは漫画家、イラストレーター、コスプレイヤー、音楽クリエイターなど様々な創作ジャンルで活動する男女9名である（表-2）。

表-1 インタビュー調査概要

| 調査概要     |                   |
|----------|-------------------|
| 方法       | 半構造化インタビュー、参与観察   |
| プレ調査実施時期 | 2017年10月～2017年11月 |
| 本調査実施時期  | 2017年12月～2018年10月 |
| 調査対象     | コミケへの参加経験のある創作者   |
| 調査実施者    | 岡元明希              |

表-2 調査対象者概要

| 対象 | 年齢 | 性別 | 出身地域 | コンテンツの属性        |
|----|----|----|------|-----------------|
| A氏 | 37 | 男性 | 神奈川  | 漫画              |
| B氏 | 33 | 男性 | 神奈川  | 漫画原案・サークル運営     |
| C氏 | 34 | 女性 | 東京   | 漫画から小説へ転向       |
| D氏 | 20 | 男性 | 名古屋  | イラスト・コスプレ       |
| E氏 | 33 | 男性 | 名古屋  | コスプレ撮影          |
| F氏 | 24 | 女性 | 千葉   | 衣装製作・コスプレライブ    |
| G氏 | 28 | 女性 | 大阪   | 小説              |
| H氏 | 35 | 男性 | 東京   | 作曲・DJ#b0・ゲーム本製作 |
| I氏 | 38 | 男性 | 東京   | 小説・コミケスタッフ      |

### 5.3 コミケ参加および二次創作に関する課題

コミックマーケットの参与観察や交流、そして半構造化のインタビュー調査によるヒアリング結果から、創作に関わる課題点に対して対象者の場合わけを行なった。表-3にその結果をまとめた。

これらの結果から、二次創作者の抱える課題点をまとめると、大きく以下の二点が挙抽出できた。

#### 課題点1：

創作物を作りたい気持ちはあるものの、本業ではないことや、普段の生活との兼ね合いもあり、なかなか自身の技術が納得のいくものにならないこと。これらに関しては、自身の技能や環境、ま

表-3 二次創作者の創作に関わる課題

| 内発的な課題                 |         |
|------------------------|---------|
| 表現したいものと自身の創作能力が追いつかない | B,D,G,  |
| 人間関係の構築のしづらさ           | D,F     |
| 外発的な課題                 |         |
| 運営の不備に対する不満            | E,      |
| 著作権元との折り合い             | A,D,F,H |

たモチベーションに関する課題であるといえる。

#### 課題点 2 :

自身が創作しているのは著作権元の暗黙の了解であるということが前提にあるため、創作したものを発表していきたいが、大々的に発表することはできないジレンマが存在する。これらに関しては、制度的問題や組織内部の構造的問題が関係する。

#### 5. 4 課題に関する考察

表-4 二次創作者の創作動機の場合分け

表-4 に、各インタビュー対象者の二次創作に関する動機について整理した。

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| 好きな作品への愛を創作として表現したい     | A,C,D,E,F<br>,G,H |
| 好きな作品への愛を創作をすることで語り合いたい | E,G,H,I           |
| 創作を通して売上をあげたい           | B                 |
| 創作すること自体が楽しい            | A,B,C,D,<br>E,H   |

##### (1) 課題点 1 に関する考察

コミックマーケットへの参与観察、またヒアリング調査にて出会ったクリエイター達の中には、様々なものを犠牲にしても納得のできるいいものを作っていきたいという者もいた。そのひたむきな創作への姿勢は、経済的な視点ではなく、ひたすらに「ホモ・ルーデンス(=純粋な遊び)」的な創作を追求していると感じた。

よってクリエイションに関して、仕事や金銭面、時間の確保や技術面の足りなさは、彼らにいわせれば一種の「言い訳」として捉えられるものである。無理やり身体を起こして、机に向かわせなくても、つつい楽しくて新しいものを生み出してしまう、といったハッカークラスの創作モチベーションがかれらを突き動かしているといえる。

##### (2) 課題点 2 に関する考察

二次創作者にとって、創作者が自由に創作できる社会は豊かな状態であるといえる。しかし二次創作に関しては、一次であるオリジナルの創作者が存在しており、その創作表現にはある程度の制限が存在している。ソコデ彼らが重視しているのは、「オリジナルへの敬意」と「二次創作への敬意」の二点を持っている創作とそうでない創作についてである。オリジナルへの敬意とは、作品愛とも言い換えることができる。

オリジナルの著作権をもつ個人や団体が二次創作を否定しているのならば、基本的には創作すべきではない。これは主に著作権の侵害にあたるためである。そしてオリジナルの著作権元が暗黙の了解の上で許諾をしている場合、その恩恵を受ける範囲で存分に創作をするべきである。

そして、二点目の二次創作への敬意に関しては、二次創作も創作であることを理解し、オリジナルという元ネタをベースにどれほど自分でそれを膨らませることができるかが重要である。

よって、オリジナルをトレースしたものや、誰かの構図をそのまま拝借してきたもの、二次ではあるもののその創作者のオリジナリティが無いものは、二次創作としての創造性は必ずしも高くないといえる。そのため、「オリジナルへの敬意」と、たとえ二次であっても「創作への敬意」をもつ二次創作は、著作権の利用について、著作権元の暗黙の了解の範疇で、最大限自身のクリエイティビティを発揮していくことが、金銭の授受のみに留まらない二次創作市場を活性化させるためのヒントとなりうるのではないだろうか。その際、クリエイティブ・コモンズ・ライセンスのような新たな創造のための社会インフラの活用や、当日版権のような一時的な自由利用許諾など、著作権の一部解除のあり方に関する相互理解に向けた議論を深めていくことは今後の課題である。

#### —— 参考文献・URL ——

- ・一般社団法人デジタルコンテンツ協会 (2018) 『デジタルコンテンツ白書』一般社団法人デジタルコンテンツ協会.
- ・コミックマーケット準備会(2018) 『コミックマーケット 93 カタログ』コミックマーケット準備会.
- ・コミックマーケット公式サイト <http://www.comiket.co.jp/> (2017.10.20 アクセス)

# スポーツツーリズム推進による社会的効果に関する一考察

## —阿南市における野球のまち推進事業を例に—

### A Study on Social Effects by Promoting Sports Tourism

#### -Promotion Business of Baseball in Anan City as an Example-

○植田 諭史（徳島文理大学大学院総合政策学研究科）

#### 1. はじめに

スポーツの振興により、地域の活性化を図る地方自治体が増加している。メガスポーツイベントの開催地または合宿地に名乗り出たり、スポーツイベントを開催することにより、域外から人を呼び込み、地域経済の活性化を図るものがその代表例である。

この背景には、国の施策展開も関連する。日本におけるスポーツの振興は、1961年に制定されたスポーツ振興法に端を発する。その後、スポーツを取り巻く社会状況が大きく変化してきたことから、2011年、スポーツ振興法を全面改正するかたちで、スポーツ基本法が制定された。この法律は、前文で、わが国がスポーツ立国の実現を目指すことを明言しており、同じく前文で「スポーツは、人と人との交流及び地域と地域との交流を促進し、地域の一体感や活力を醸成するものであり、人間関係の希薄化等の問題を抱える地域社会の再生に寄与するものである。」とし、スポーツが有する社会的価値にも言及している。

#### 2. スポーツツーリズム

国の施策の1つとしてスポーツの重要性が高まる中、スポーツ基本法制定と時を同じくして、観光庁は「スポーツツーリズム推進基本方針」を策定した。これは、スポーツとツーリズムを意図的に融合し、相乗効果を図っていく姿勢を示したものである。とはいえ、スポーツツーリズム（以下、「ST」という。）の概念については、学術的に共通した定義は定まっておらず、多様な定義がなされている。先行研究におけるSTの枠組みを研究した工藤ら（2002）は、この定義に共通することとして、①スポーツあるいはスポーツイベントへの参加または観戦を主目的としていること②日常生活圏を離れ旅行することの2点を挙げている。本稿では、この指摘に基づき、STの定義を「スポーツあるいはスポーツイベントへの参加または観戦を主目的として、日常生活圏を離れた地へ旅行すること」とする。

STに関する先行研究として、ツーリストの現地での行動やツーリストがSTを行う要因分析に関するものは散見されるものの、STを受け入れる側の住民に着目したものは少ない。また、ツーリズムの観点から、その経済的効果に着目したものが多いため。このことから、STを受け入れる側の住民に着目し、彼らに対する社会的効果を明らかにし、これを体系的にまとめることには意義がある。また、前述のとおり、スポーツ振興に取り組む地方自治体が増加する中、本研究がひとつの示唆を与えるのではないかと。以上の問題意識から、STを柱とする事業を行い、地域が活性化しているとされる阿南市での研究を行うこととした。

#### 3. STの社会的効果に関する先行研究

まず、堀ら（2007）は、スポーツイベント開催による社会的効果には、「スポーツの振興、青少年の人材育成、地域アイデンティティの醸成、地域コミュニティの形成、交流の促進、あるいは地域情報の発信に関わる効果」があるとしている。

そして、STを受け入れる側の住民に着目し、名護市の住民を対象に質問紙調査を行った秋吉ら（2013）の研究では、①年齢が高く居住年数が高いほど地域愛着は強く、スポーツを実施することで地域スポーツに関わり、さらにSTの効果を認知することで地域愛着が強くなること②地元で行われるスポーツイベントに参加している住民は、普段からスポーツを実施しており、生活満足度も高く、地域に対する愛着も強いことを明らかにしている。

## 4. 阿南市の野球のまち推進事業

### 4. 1 概要

阿南市（2019）によると、「阿南市は、美しい海や緑豊かな山、四季折々の山海の幸に恵まれた自然豊かなまちであり、一方では、臨海部に工業団地があり、地域が持つ豊かな自然と程よく調和した産業都市として発展してきた。現在、世界に冠たるLEDの地場企業を有するまち」としている。

さて、阿南市では、2007年3月、市内の運動公園内にプロ野球の開催も可能な大型の野球場が完成したことに伴い、市長が「野球のまち阿南構想」を表明した。これをきっかけに、同年6月に「野球のまち阿南推進協議会」が設立され、官民一体となって野球によるまちづくりの推進が図られた。2009年には市外から野球チームを招き親善試合や宿泊等でもてなす「野球観光ツアー」を開始し、2010年4月には市役所内に「野球のまち推進課」を創設した。野球のまち推進事業（以下、「事業」という。）の内容は、①「野球観光ツアー」の開催②学生及び社会人野球チームの合宿誘致③各野球大会の開催④四国アイランドリーグ plus の公式戦開催など多岐に渡っており、そのすべての取組で市民の協力を得ている。例えば、2014年1月に結成された、市内在住の60歳以上の女性で構成されるチアリーディングチーム「AB060（あなん・ベースボール・おばちゃん・60歳以上の略）」や地域の婦人会、阿波踊り連は無償で各取組に協働しており、市外から来訪した人々をもてなしている。

### 4. 2 調査方法

阿南市における事業の社会的効果を図るため、資料調査並びにヒアリング調査及びアンケート調査を行った。ヒアリング調査とアンケート調査については、下記のとおりとなっている。

#### (1) ヒアリング調査

- ①2018年12月10日（月）～2019年6月5日（水）計5回  
阿南市参与（元野球のまち推進監） T氏
- ②2019年6月7日（金） おもてなしチーム メンバー G氏
- ③ 6月9日（日） 婦人会 会長 K氏
- ④ 阿波踊り連 連長 M氏
- ⑤ 6月17日（月） AB060 代表 Z氏
- ⑥ 6月18日（火） 国際野球観光交流協会 代表理事 S氏

#### (2) アンケート調査

- ①2019年6月17日（月） AB060 練習参加者 20名

### 4. 3 調査結果と考察

本調査の結果、阿南市では、事業によって下記に示す社会的効果が得られていることが示唆された。

#### (1) 他地域との交流促進

事業による宿泊者数（図1）は、事業が開始された2007年から増加傾向にあり、近年は当初の10倍程度となっている。

また、ヒアリング調査では、来市者との交流を楽しんでいる様子が示唆され、K氏は「合宿に来る高校生はマナーが良く、元気をもらう。阿波弁を教えたり、逆に高校生の地元の言葉を教えてもらったりしている。」、M氏は「野球観光ツアーで、夕食時に阿波踊りを披露すると、選手よりも選手の家族に喜んでもらっている。」、Z氏は「野球観光ツアーに来るリピーターはおみやげを持ってきてくれたりする。」と話す。

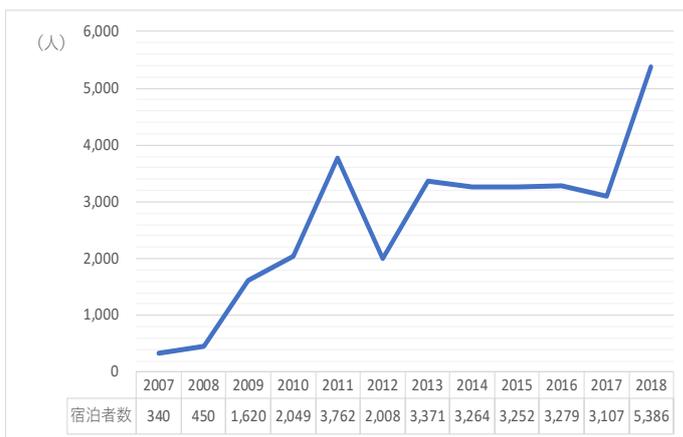


図1 野球のまち推進事業による宿泊者数  
(阿南市野球のまち推進課 提供資料より筆者作成)

## (2) 地域アイデンティティの醸成

ABO60 に対して行ったアンケート調査 (n=20) では、「ABO60 の活動を通して、阿南市への思いに変化はありましたか?」との質問に、18 人 (90%) が「より好きになった」と回答しており、事業に携わることで地域愛着が高まっていることが明らかとなった。また同アンケートでは、やりがいの有無等を問う質問への任意記述欄に「阿南市を代表して阿南市の顔として頑張っているつもり」との記述もあり、地域愛着の度合の強さも推し量られる。

## (3) 地域コミュニティの形成

ヒアリング調査を行った各団体のうち、婦人会及び阿波踊り連は既存の団体であったが、ABO60 及び国際野球観光交流協会は、事業が始まってから結成された団体である。このうち Z 氏によると「ABO60 のメンバーは結成当初 15 人程度だったが、現在は 65 人ほどまで増加した。メンバーの大半は、もともとは知らなかった人である。」と述べている。また、K 氏、M 氏、Z 氏は揃って団体メンバーへの信頼を述べており、「事業への協働にあたって困難なことはなかった。」と話した。

## (4) 全国紙を通じた認知度の向上

朝日新聞の掲載記事を 1984 年 1 月 1 日から現在まで網羅する web サイト「聞蔵」(<https://database.asahi.com/index.shtml>) による検索では表 1 のようになっており、阿南市が「野球のまち」として情報発信されていることが分かる。

表 1 朝日新聞 web サイトによる検索

|                   | 1984. 1. 1-<br>2006. 12. 31 | 2007. 1. 1-<br>2011. 12. 31 | 2012. 1. 1-<br>2016. 12. 31 | 2017. 1. 1-<br>2019. 6. 15 |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| A. 「阿南市」& 「野球のまち」 | 0                           | 26                          | 17                          | 23                         |
| B. 「野球のまち」        | 7                           | 28                          | 22                          | 27                         |
| A/B (%)           | 0                           | 92. 9                       | 77. 3                       | 85. 2                      |

(筆者作成)

## (5) 障がい者スポーツ

阿南市では 2019 年 9 月に身体障がい者野球の中四国予選大会を開催予定となっており、自身も障がい者であり、障がい者野球チームの代表を務める G 氏は「四国のような地方は障がい者スポーツの競技人口があまりに少ない。この大会を通じて他のチームとの交流増加に繋がっていきたいし、大会を心待ちにしている。」と述べている。

## 5. おわりに

2019年3月、阿南市にある富岡西高校が創部120年目にしてセンバツ甲子園への初出場を果たした。2007年以来、野球を通じたまちおこしは着実に地域に浸透している。

本研究では、阿南市において、STを柱とする事業によって、①他地域との交流促進②地域アイデンティティの醸成③地域コミュニティの形成④全国紙を通じた認知度の向上⑤障がい者スポーツといった社会的効果が得られていることを示した。とはいえ、アンケート調査及びヒアリング調査が、事業に携わる者のみを対象としていることから、社会的効果が大きく算出されている可能性は否めない。今後、事業に直接関係しない住民への社会的効果も測る必要があり、今後の課題としたい。

#### (参考文献)

工藤康宏・野川春夫(2002)「スポーツ・ツーリズムにおける研究枠組みに関する研究-“スポーツ”の捉え方に着目して-」『順天堂大学スポーツ健康科学研究 第6号』

堀繁・木田悟・薄井充裕編(2007)『スポーツで地域をつくる』東京大学出版会

秋吉遼子・山口泰雄・朴永晁・稲葉慎太郎(2013)「スポーツツーリズムを通じたまちづくりに関する研究-スポーツツーリストが来訪する地域における住民のスポーツ活動の視点から-」

『SSFスポーツ政策研究 第2巻1号』

阿南市(2019)阿南市ホームページ(2019年6月29日最終閲覧)

<http://www.city.anan.tokushima.jp/>

文化施設の活動評価システムの検討：社会的利益に着目して  
Evaluation of Cultural Facilities, Focusing on Their Social Return  
垣内恵美子（政策研究大学院大学）  
Emiko Kakiuchi (National Graduate Institute for Policy Studies)

はじめに

我が国には 2000 弱の劇場、6000 弱の博物館、3000 強の図書館があり、地域の文化基盤を形成するとともに<sup>i</sup>、その多くが公共施設として地方自治体により設置管理されている。近年の産業構造の変化、高齢化の進展などの社会状況の下、文化芸術により生み出される様々な価値が注目され、観光、まちづくり、国際交流、福祉、教育、産業その他の各関連分野における施策との有機的な連携が強く求められるようになった<sup>ii</sup>。文化を地域の資源として多様な社会的課題を解決するために活用しようという動きである。

膨らむ期待の一方で、活動成果の客観的、定量的な評価と、PDCA サイクルの強化は 21 世紀初頭の政策評価法の成立や、競争原理と民間活力の導入を目的とする指定管理者制度の導入以降、加速されてきた。特に後者はコスト削減とサービス向上をともに求めるものだが、文化は、成果が出るまでに期間を要し、多元的で、便益の可視化、定量化は容易ではない。文化に固有の価値があるという考え方も根強く、評価への抵抗も大きい。しかし、説明責任の不履行は予算削減に直結する。また、活動評価は効率的な運営のために不可欠である。さらに、休眠預金活用法の施行により、ロジックモデルの応用とあわせて社会的インパクト評価へのニーズも急速に高まってきた。本稿では、上記を踏まえ、公立劇場に焦点を当て、活動評価の実態を手法も含め体系的に整理し、国際的に広がりを見せる社会的利益 social return に関する直近の動きも織り込みながら、今後の課題を検討する。

1. 政策評価の流れと現状：PPBS (Planning Programming Budgeting System) から SROI (Social Return On Investment) まで

1960 年代に米国で導入された PPBS<sup>iii</sup>以降、効率的かつ効果的な公共政策あるいは公的事業の推進のための評価の必要性が認識され、環境分野では早くも 70 年には社会的インパクト評価を導入した法制度が米国で整備された<sup>iv</sup>。その後、福祉や教育などの分野にも拡大していくが、底流をなすものは、費用便益分析 (CBA) の考え方である。CBA は、公共事業に要する費用 cost とその事業から得られる便益 benefit をともに貨幣タームで推計し、当該事業の効果や効率性を図ろうとするもので、直截的でわかりやすく、フランスをはじめ欧州諸国では、特に道路建設を中心とした公共事業の妥当性評価のために推進されてきた。我が国においても、1990 年代から公共事業全般に導入された<sup>v</sup>。しかし、政策評価が政府の活動全般に広がる顕著な動きを見せたのは、21 世紀初頭の政策評価法の成立であろう<sup>vi</sup>。特に公的部門における評価は、できる限り客観的かつ定量的に評価することとし<sup>vii</sup>、公共サービスの効率化を目的として、民間部門手法の考え方を取り入れた CBA が提示された。

この流れに沿って 1990 年代に企業における活動評価の指標である ROI (Return on

Investment)を基に提案されたのが、SROI<sup>viii</sup>である。非営利マネジメントの分野では、ドラッカーが指摘するように<sup>ix</sup>、非営利団体の活動成果はその目的とする社会的価値を創出できたかが重要である。SROIは、営利企業と同様の経済的価値だけでなく、社会的価値を合わせた総価値を推計し投入資源と比較して投資効果を測ろうとするものである。

しかし開発者自ら、すべての価値を計測することは難しく、貨幣以外の定量的評価を併用すべきとしている。しかし、いったん提案されたSROIは、NPMの流れに乗り、とりわけ英国で発展を見た。リーマンショック後の社会的事業への資金ひっ迫に直面し、G8サミットでは英国主導でタスクフォースが立ち上がり、英国ではさらに2013年Public Services Social Value Actが成立、地方自治体の公共サービスの民間委託にあたり経済性と社会性を考慮することが義務付けられ、社会的事業を政府から受託するためには高い効率性を示すことが課された。同時に2010年からは、社会的企業が必要とする資源を確保するため、官民連携の一環としてSIB(Social Impact Bond)も導入され、成果志向の資金の流れを生み出そうとしている<sup>x</sup>。いずれも、既存評価との関係や評価の厳密性などの本質的な課題を残したままの実務先行となっているが、社会的な関心は高く、インパクトを資金調達に結びつけるという訴求力は強い<sup>xi</sup>。

## 2. 日本での社会インパクト評価の動き

日本でも阪神淡路大震災を契機にその重要性が認知された市民社会活動は、NPO法人として設立することが容易になって以来<sup>xii</sup>、政府の財源ひっ迫や効率的な運用の必要性から大きく発展、現在5万法人を超える。地域創生のための基本方針にも、社会的効果を見える化しその達成インセンティブを活用する社会的インパクト投資方式など、官民連携について更に検討する旨が盛り込まれた<sup>xiii</sup>。我が国で約700億円と言われる休眠預金をこれらの活動に充当しようとする民間公益活動休眠預金等活用法も2016年に成立した<sup>xiv</sup>。同法では社会インパクト評価の実施が必須となっており<sup>xv</sup>、政府、シンクタンク、実践団体、企業等の合同による社会的インパクト評価イニシアティブ(以下「イニシアティブ」という)が立ち上がり、総合的な概念やロジックモデル、事例評価を公表している<sup>xvi</sup>。

文化事業の事例としてはソフト事業が挙げられており、いずれもフレームワークであるロジックモデルの作成に重点が置かれ、これに沿った利用者意識調査あるいは経済波及効果推計などがなされている。一般的にこれまでより踏み込んだ総括的な成果分析をめざすものといえるが、本来想定された社会に与える影響あるいは変化の定量分析までには至っておらず、社会事業投資のための判断資料とはなりにくいと思われる。一方、本稿で扱う公立劇場に関しては既に広範に指定管理者制度が導入されており、特に都市部の規模の大きな施設については多様な活動評価がなされている。以下では、イニシアティブの事例評価との比較を踏まえながら、これまでの評価事例を整理する。

## 3. 指定管理評価とこれまでの評価手法の整理

2003年地方自治法を改正して導入された指定管理者制度は、現在半数以上の公立劇場で導入され、各年の活動報告及びその評価がなされている。通常、入場者数、(有料)入場率や稼働率、入場料収入、助成金獲得額、支出の内訳などの基礎的なデータに加えて、利

用者満足度、訪問動機、訪問回数、居住地、プロフィール、要望などのアンケート調査を実施されることが多く、場合によっては自治体の住民調査によって都市イメージの変化や日常生活の実感まで確認するなど<sup>xvii</sup>、イニシアティブの事例に含まれる評価はすべてとは言えないまでも、既にかかなりの程度実施済みとあってよい。

ここでイニシアティブの事例を参照しながら<sup>xviii</sup>、公立劇場のステークホルダーを事業者、受益者、支援者に大別し、一定の厳密性のある評価について現状を整理した<sup>xix</sup>。既に多様な定量分析が試みられているが、それぞれ課題や制約がある。事業ニーズ評価に関しては直接利用者を想定することが多いものの、非利用者に対するニーズ調査も実施されている。関心がないという回答がいずれの劇場でも多いもののジャンルや演目、イベントなどの不満が抽出されており、課題抽出という観点からは有意義であると考えられる。次に、事業のデザインやセオリー評価では、直接利用者の満足度や意識調査及び非利用者を含む社会便益分析、地域の経済波及効果などが実施されている。非利用価値を含む社会的便益は大きい、一部の人々の支払い意思が大きく（中央値と平均値が乖離している）、政府の助成のみでは十分な資源を確保することが難しいことなどが示されている。また、地域の産業構造にもよるが、一定程度の経済波及効果もあり、多様な産業分野への波及が見られている。来訪者の回答属性分析からは、低所得層の来訪が少ないこと、時間的余裕があり人口も多い高齢者が多く来館することや、全般に高学歴であることなどが確認されている。一方、アウトリーチの効果として意識の肯定的な変化が示されたが、来訪については所得など別要因によることも示唆されている。支援者を含む社会全体に関するインパクトについては、社会便益分析や DID などがある。社会便益分析は、非利用価値を図るために人々の行動ではなく意識に依拠せざるを得ず、DID も影響を与える変数選択の制約などがあるが、一定の評価は十分に可能である。また、マネジメント全般に関して DEA も試みられているが、人材や予算などのインプットが少なくてすむ貸館の効率性が高いと判断されるなど、本来のミッションとの乖離がみられている。

以上、これまでの分析手法と概要を整理すると、文化の価値そのものについては定量分析が極めて難しく、文化的価値から派生する社会的・経済的効果が実際の評価の対象となっていることがわかる。公立劇場はその運営管理経費が社会的に負担されていることから、必ずしも劇場が提供する文化的価値に限定せず、多様な社会的効果を可視化する必要があることによると思われる。また、評価手法も様々に試みられ一定の結果が得られているといえる。いずれの手法も確立されているもので、他分野では応用事例も多いが、各手法には限界もあるため、分析の目的、結果の解釈が重要であると考えられる。社会的インパクト評価が、劇場活動が生み出す「社会的価値」を「可視化」「検証」して、資金等の提供者への説明責任（アカウンタビリティ）につなげていくという目的であれば、これまでの手法を援用することで応えていくことは可能であろうと思われる。むしろ、社会的インパクト評価は、これまで実施してきた部分的な評価を総合的なフレームワーク（ロジックモデル）に落とし込むことにより活動全体を改めて構造的に俯瞰できるようになること、各事業だけでなく地域社会全体での PDCA サイクルを回すこと、評価の実施により組織内部で

戦略と結果が共有されることで、事業・組織に対する理解や新たなイノベーションが期待できることにあるのではないだろうか。しかし、以上の事例は規模の大きな劇場で可能となったもので、現実に評価のハードルとなるのは、人を含むコストである。イニシアティブによって<sup>xx</sup>、評価の必要性が社会的に組み込まれ、そのコストも社会的に負担することにコンセンサスが得られるようになることが望まれる。<sup>xxi</sup>

<sup>i</sup> 図書館は 3331 館、博物館・類似施設は 5690 館、劇場、音楽堂は 1851 館（社会教育調査平成 27 年度）。

<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00400004&tstat=000001017254&cycle=0&tclass1=000001098916&tclass2=000001098917>。

<sup>ii</sup> 文化芸術基本法第 2 条第 10 項「(中略)文化芸術により生み出される様々な価値を文化芸術の継承、発展及び創造に活用することが重要であることに鑑み、文化芸術の固有の意義と価値を尊重しつつ、観光、まちづくり、国際交流、福祉、教育、産業その他の各関連分野における施策との有機的な連携が図られるよう配慮されなければならない。」

<sup>iii</sup> PPBS (Planning Programing Budgeting System) は、大型コンピュータによる分析手法を駆使した国防予算の効率的配分のための予算編成システム。多数の事業計画の目標を明確にし、それぞれの費用と効果の対比、目標の達成度を把握できるようにプログラミングしたシステム・アナリシスの手法で、目標達成に最も効率的な計画を選択しようとするもの。詳細は福島 (1980) 参照のこと。

<sup>iv</sup> National Environmental Policy Act of 1969。

[https://www.whitehouse.gov/sites/whitehouse.gov/files/ceq/NEPA\\_full\\_text.pdf](https://www.whitehouse.gov/sites/whitehouse.gov/files/ceq/NEPA_full_text.pdf)

<sup>v</sup> 井堀利宏 (2005)「公的部門と業績評価」東京大学出版会

<sup>vi</sup> 堀江正弘「国における政策評価の現状と課題」公共政策研究 2, pp40-54, 2002, 日本公共政策学会

<sup>vii</sup> 政策評価法第 3 条では、政策効果を、「当該政策に基づき実施し、又は実施しようとしている行政上の一連の行為が国民生活及び社会経済に及ぼし、又は及ぼすことが見込まれる影響」とし、客観的厳格な実施のため、「できる限り定量的に把握すること」とされている。

<sup>viii</sup> REDF (Robers Enterprise Development Foundation)が組織全体の CBA として、社会的価値を含めた貨幣化手法を開発したとされる。現在の活動報告では、社会的な高インパクト事業の実施について定量的かつ貨幣タムでの説明がみられている。<https://redf.org/>。

<sup>ix</sup> The Drucker Foundation Self-Assessment Tool Process Guide (J-B Leader to Leader Institute/PF Drucker Foundation) (1998) Peter F. Drucker Foundation for Nonprofit Management.

<sup>x</sup> 英国でも、CBA は「科学 Science」ではなく、あくまで意思決定者の参考であり、二次的資料も必要であるとしている。HM Treasury, Supporting public service transformation, cost benefit analysis guidance for local partners, 2014

<sup>xi</sup> 小関隆志・馬場英朗「インパクト評価の概念的整理と SROI の意義」The Nonprofit Review, Vol, No.1, pp5-14(2016)

<sup>xii</sup> 特定非営利活動促進法 (1998 年) の要件を満たすことで、行政の認証、法人設立が可能となった。

<sup>xiii</sup> まち・ひと・しごと創生基本方針 2016 (平成 28 年閣議決定)

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/info/pdf/h28-06-02-kihonhousein2016hontai.pdf>

<sup>xiv</sup> <https://www.fsa.go.jp/policy/kyuminyokin/02siryoshu.pdf>

<sup>xv</sup> 社会的インパクト評価は、「担い手の活動が生み出す「社会的価値」を「可視化」し、これを「検証」し、資金等の提供者への説明責任 (アカウントビリティ) につなげていくとともに、評価の実施により組織内部で戦略と結果が共有され、事業・組織に対する理解が深まるなど組織の運営力強化に資するもの。「休眠預金等交付金に係る資金の活用の成果に係る評価の実施」(休眠預金等活用法第 18 条第 2 項第 6 号) 等が規定されており、休眠預金等の活用が当たって、社会的インパクト評価の活用が予定されている。

<sup>xvi</sup> イニシアティブによれば、5+2 原則：ステークホルダーの参加・協働、重要性、信頼性、透明性に加えて、比例性及び経時的比較可能性が提示されている。「社会的インパクト・マネジメント・ガイドライン Ver.1」(2018)

<sup>xvii</sup> 10 代 20 代の若年層の間では、「音楽のまち」のイメージは「公害のまち」「労働者のまち」といったイメージを凌駕し、半数を占めている。川崎市平成 20 年度都市イメージ調査ほか。

<sup>xviii</sup> イニシアティブのモデルによれば、Plan の段階ではニーズ評価、Assess の段階ではアウトカム/インパクト/効率性などが評価の対象となるとされる。

<sup>xix</sup> 社会的インパクトの概念図は資料 1、参照した論文リストは資料 2 に掲載した。

<https://www.dropbox.com/s/6skhvli0n7pz2b/%E7%AC%AC42%E5%9B%9E%E5%85%A8%E5%9B%BD%E5%A4%A7%E4%BC%9A%E8%B3%87%E6%96%99.pdf?dl=0>

<sup>xx</sup>

<sup>xxi</sup>

# アートのかによる地域イノベーションに関する研究

## A Study on Regional Innovation by the Power of Art

○新田 亜紀子（宮城大学大学院事業構想学研究科博士前期課程）

風見正三（宮城大学事業構想学群教授）

### 1. はじめに

近年、全国各地でまちづくりの手法として「芸術祭」が活用されることが多くなっている。

様々な自治体では、過疎化が進行している地域に、芸術作品を展示し、県内外からのリピーターを生み出し、定住人口の増加を目指している。本稿では、このような背景を踏まえて、

アートの力が地域に及ぼす効果について分析をしていく。具体的には、世界的にも注目を集めている先進事例 2000 年スタートの「大地の芸術祭 越後妻有アートトリエンナーレ」と成功事例として上げられる 2010 年スタートの「瀬戸内国際芸術祭」、さらに東日本大震災から 6 年後にあたる 2017 年開催の「リボンアートフェスティバル」の事例を取り上げ、アートの視点から、地域の資源や魅力を発掘し、地域のイノベーションを促進させる仕組みについて、それらの比較検討を通して明らかにしていくとともに、継続的なアートフェスティバルの可能性についても考察を行う。

### 2. 事例研究

#### 2.1 事例・新潟県大地の芸術祭

新潟県十日町市・津南町を会場に 2000 年スタートした。3 年に 1 回の開催で 2018 年に第 7 回開催の芸術祭である。来場者数は、2000 年は 162,800 名、2015 年は 510,690 名、2018 年は 548,380 名が来場し、海外からの来場者も 1 割超となった。2015 年第 6 回展の経済波及効果は 50 億 8900 万円となっている。作品数も年々増加し、設置は、里山・集落内・住宅地など広域に展開し、2018 年には、378 点となった。芸術祭のコンセプトは、「人間は自然に内包される」「アートを道しるべに里山を巡る旅」「世代、地域、ジャンルを越えた協働」「あるものを活かし、新しい価値をつくる」「ユニークな拠点施設」「生活芸術」「グローバル/ローカル」となっている。

#### 2.2 事例・瀬戸内国際芸術祭

香川県をはじめとする島々を会場に 2010 年スタートした。3 年に 1 回の開催で 2019 年に第 4 回開催の芸術祭である。来場者数は、第 1 回目は延べ 940,000 人。2013 年の第 2 回目は春、夏、秋の 3 期に開催し 3 期合計 1,070,368 名となっている。2016 年の第 3 回目は

合計 1,040,050 名となった。2013 年の経済波及効果は 132 億円になっている。作品数は 2013 年には 207 点となった。過疎高齢化の島に住む高齢者の方にもっと元気になってもらいたいという願いと地域に誇りを持つことから島の展望をつくりたいという目的と現在の都市のあり方への疑問、地球環境問題への警告から「海の復権」というテーマが生まれた。2013 年のアンケートによると来場者は、20～30 代の都会女性が多く、香川・岡山約 47.1% 関東・関西 34.3% となり、女性 7 割、男性 3 割となった。来場者の 9 割以上が瀬戸芸に好意的評価で、8 割以上がまた来たいと回答しており、理由としては、「心癒す瀬戸内海の風景」「島の文化や暮らしに出会える」「その島でしか生み出すことの出来ないアート作品」などがあげられていた。

### 2.3 事例・リボーンアートフェスティバル

宮城県石巻市・牡鹿半島を会場に 2017 年からスタートした震災復興型のイベントである。2 年に 1 回の開催で 2019 年に第 2 回開催の芸術祭である。第 1 回目の経済波及効果は、21 億 7500 万円となっている。作品は、7 組のキュレーター、約 60 組の作家達のアートが展示され、東日本大震災を受け、Reborn Art＝「人が生きる術」を蘇らせ取り戻すために石巻エリアで開催された新しい祭りである。石巻市は東日本大震災で大きな被害を受けた地域であり、被災地を会場として開催した背景には、震災復興の状況を発信していく役割を担っていきたいという目的がある。思想家・人類学者中沢新一氏によると「人が生きる術」とは、「生活の技、美の技、叡智の技」の 3 つの技がある。このイベントは、これらを発見、もしくは再発見するための新しい祭典として位置付けられている。

(図表-1. 全国のアートフェスティバル比較) (出典：各種芸術祭報告書を基に筆者作成)

| タイトル                  | 開催数                      | 開催地              | 開催年           | 開催期間                    | 総合プロデューサー<br>総合ディレクター                                      | 来場者数   | 予算   | 共通チケット   | 経済波及効果                 |
|-----------------------|--------------------------|------------------|---------------|-------------------------|--|--|--|--|------------------------|
| 大地の芸術祭 越後妻有アートトリエンナーレ | 3年に1回<br>2018年で<br>第7回開催 | 新潟県<br>十日町市・津南町  | 2000年<br>スタート | 3年に1回<br>51日間           | 福武總一郎<br>北川フラム   | 2000年162,800名<br>2015年510,690名<br>2018年548,380名  | 第五回489,000千円   | 前売大人<br>3000円(当日<br>3500円)<br>高・専・大学生<br>2500円(当日<br>3000円)<br>中学生以下<br>無料                           | 第6回展2015年<br>50億8900万円 |
| 瀬戸内国際芸術祭              | 3年に1回<br>2019年で<br>第4回開催 | 香川県を<br>はじめとする島々 | 2010年<br>スタート | 3年に1回<br>春・夏・秋<br>108日間 | 福武總一郎<br>北川フラム   | 2013年3期合計1,070,368名<br>2016年3期合計1,040,050名       | 2010年<br>727百万円<br>2013年<br>1,015百万円<br>2016年<br>700,859千円 | 3シーズンパス<br>大人4800円<br>16～18歳3000円<br>15歳以下無料<br>1シーズンパス<br>大人4000円<br>16～18歳2500円<br>15歳以下無料         | 2013年<br>132億円         |
| リボーンアートフェスティバル        | 2年に1回<br>2019年で<br>第2回開催 | 宮城県石巻市・牡鹿半島      | 2017年<br>スタート | 2年に1回<br>51日間           | Reborn-Art Festival実行委員会・APバンク共同主催<br>制作委員長・実行委員長<br>小林 武史 | 2017年<br>RAF26,443名<br>RAF × bank fes<br>25,893名 |  | 2日間有効(税込)<br>大人3000円<br>小中学生・シニア<br>2000円<br>3日券<br>大人4000円<br>小中学生・シニア<br>3000円<br>地元割引一日券<br>1000円 | 2017年<br>21億7500万円     |

(図表-2. 全国のアートフェスティバル比較) (出典：各種芸術祭報告書を基に筆者作成)

| タイトル                  | 作品数   | 来場者比率   | 来場者反応                             | 好意的評価の理由  | 来場者の男女比               | 取組み  | パブリシティの広告費           | ボランティアサポーター   | コンセプト   |
|-----------------------|---|---|-----------------------------------|---|-----------------------|--|----------------------|---|---|
| 大地の芸術祭 越後妻有アートトリエンナーレ | 2000年<br>146点<br>2009年<br>365点<br>2018年<br>378点 | 1割超が外国人(前回の約3倍)   | 作品「Light Cave」に3万5777人集客          |   |                       | 作品は、住民・作家・こへび隊(サポーター)が協働で制作<br>作品は、里山・集落内・住宅地など広域に展開         | 第五回<br>489,000千円     | こへび隊<br>第一回目から関わる県外者。<br>案山子隊<br>アートネット川西<br>もりあげたい                 | 「人間は自然に内包される」「アートを通して、人に里山を巡る旅」<br>「世代、地域、ジャンルを越えた協働」「あるものを活かし、新しい価値をつくる」「ユニークな拠点施設」「生活芸術」「グローバル/ローカル」  |
| 瀬戸内国際芸術祭              | 2010年<br>76点イベント数16<br>2013年<br>207点イベント数40     | 2013年<br>20~30代都会からの女性<br>香川・岡山<br>約47.1%<br>関東・関西<br>34.3% | 2013年<br>9割以上好意的評価<br>8割以上がまた来たい。 | 心癒す瀬戸内海の風景<br>島の文化や暮らしに出会う<br>その島でしか生み出せない<br>アート作品 | 2013年<br>女性7割<br>男性3割 | 2013年<br>中学生以下の子どもを対象に、こどもパスポート無料配布                          | 新聞、テレビなど<br>約33億円の効果 | こへび隊<br>企業・学校・県市町のボランティア。案内所や作品で活躍。<br>瀬戸内国際芸術祭及びこへび隊のキャラバン活動(広報活動) | 「海の復権」<br>過疎高齢化の島に住むお年寄りにもっと元気になってもらいたいという願いと地域に誇りを持つことから島の展望をつくりたい、という目的。<br>現在の都市のあり方への疑問、地球環境問題への警告。 |
| リボーンアートフェスティバル        | 7組のキュレーター、約60組の作家達のアート                          |   |                                   |   |                       | 「アート」「音楽」「食」をテーマにした、様々なプロジェクト展開<br>「51日間毎日どこかで音楽が鳴っているプログラム」 |                      | こじか隊<br>延べ1300名弱<br>宮城県44%関東38%関西6%中部5%宮城外東北4%その他3%<br>女性67%男性33%   | Reborn Art=「人が生きる術」<br>生活の技<br>美の技<br>散智の技  |

### 3. 地域住民とボランティアサポーターと作家の関わり

芸術祭では、アーティストの活動だけでなく、地元住民や全国からの支援者が集まり、それぞれのかかわりの中から相乗効果が生まれてきている。新潟県大地の芸術祭サポーターの「こへび隊」は、第1回開催年の冬から地元に入り、立ち上げから関わったメンバーで構成され、皆県外者である。また、地元の役所退職者で構成された「案山子隊」や「アートネット川西」「もりあげたい」という地域の方々のサポーターも加わった。こへび隊は、海外からの申し込みも増えた。作品は、住民・作家・こへび隊が協働で制作しており、学生や若い人がサポーターとなることで地域の方々との交流を深めることに役立った。また、作家が作品を設置するにあたり、その過程はとても重要で家の持ち主や土地の所有者、関係者、集落への説明を経て、さらに、地域の歴史、風土といったことを知らなければならず、その理解のなかで、時間をかけて関係性が生まれてくることになった。

瀬戸内国際芸術祭「こへび隊」は、企業・学校・県市町のボランティアで構成している。これらは、案内所や作品づくりで活躍し、作家との関わりから地元住民と共に、訪れる観光客に作品の説明をし、そこから島の歴史や生活、民族の話が伝わり、地域との交流が生まれてきている。こうした取り組みから、2014年には、3つの家族が移住する結果となった。廃校の学校も再開し、2016年には、中学生4名、小学生3名、幼稚園生4名となった。他の芸術祭サポーターとの連携や交流も生まれている。リボーンアートフェスティバルのサポーターである「こじか隊」は、アンケートによると、延べ1300名程が集まった。サポーターの出身は、宮城県44%、関東38%、関西6%、中部5%、宮城外の東北4%、その他が3%となっており、男女比は、女性67%、男性33%となっている。

芸術祭に来場する来客者の男女比も、女性が多い結果が出ている。「アート」と「食」と「農業」の組み合わせがおしゃれであると感じる若い世代の女性が多いという結果が出さ

れていた。リボーンアートフェスティバルは、そこに「音楽」も加わり、51日間、毎日どこかで音楽が鳴っているプログラムとなっており、実際に音楽が様々な地点から聞くことができ、来訪者を楽しませた。祭りのフィナーレには、「リボーン音頭」というオリジナルソングとオリジナルの盆踊りで、地元の方、実行委員会、サポーター、来場者のみんな一緒に輪をつくり、踊りながら交流するイベントを実施した。盆踊りは、地域の伝統芸能として、人をつなぐイベントであり、みんなで踊るということで「結束」がうまれていくことが期待されている。

#### 4. 考察

本稿で取り上げたイベントはいずれも芸術によって地域の交流を促進していこうとするものである。地元の方をサポーターとすることで生まれる効果としては、「自分たちの祭り」という意識が芽生えるということや、「自分のまちには、こんな素敵な作品がある。」という誇りが生まれてくることである。また、リピーターとして訪れる観光客との交流や何度も足を運ぶ作家との交流も数多く生まれてきていた。祭典に市民を巻き込むことで、それらすべてが交流のきっかけとなり、より意識の中に芸術祭が浸透していくことが可能となる。

芸術祭は、芸術の力によって地域の魅力を最大限に引き出すことができる。地域で何か新しいものをつくる時には、長く地域に住んできた人たちだけではなく、県外から訪れる専門家や多種多様な協力者たち、地域も世代もジャンルも違う人たちが関わることによって新たな活性化の方向が見出されることがある。そして、その時のアーティストの役割とは、自分の作品を通して、その地域の魅力を発信していくことであろう。

#### 5. 引用・参考文献

- 1) 北川フラム(2015)『「ひらく美術」－地域と人間のつながりを取り戻す－』筑摩書房
- 2) 福武總一郎、北川フラム(2016年)『「直島から瀬戸内国際芸術祭へ」-美術が地域を変えた-』現代企画室
- 3) 北川フラム(2013)『「アート of 地殻変動」-大転換期、日本の「美術・文化・社会」-』美術出版社
- 4) 日本政策投資銀行 瀬戸内国際芸術祭実行委員会(2013年12月9日)『瀬戸内国際芸術祭2013開催に伴う経済波及効果』
- 5) (2017)『Reborn-Art Festival2017公式ガイドブック』スターツ出版
- 6) 十日町市観光交流課 報道資料(H30年9月26日)
- 7) 日本政策投資銀行 東北支部(2018年6月)『宮城県石巻エリアを舞台とした Reborn-Art Festival 開催がもたらした地域経済への影響』





令和（2019）年9月12日（木） 大会一日目

09:45～12:15

**セッションA2**                      **環境・水**      **23301 教室**

---

座長 青野透（徳島文理大学）  
今泉博国（福岡大学）

---

**A2-1**      日本の多目的ダムをめぐる水・エネルギー・食料ネクサス

○増原直樹  
総合地球環境学研究所研究部

**A2-2**      SDGs 目標6「安全な水とトイレを世界中に」の事例としての柳川市の水の憲法

○西嶋啓一郎  
日本経済大学大学院 経営学研究科

**A2-3**      多様化する琵琶湖の課題に直面した「せっけん運動」の新たな展開に関する研究  
ー特定非営利活動法人碧びわ湖での議論を中心にー

○朝比奈遥 瀧健太郎 鵜飼修  
滋賀県立大学 環境科学部 地域共生センター

**A2-4**      地域の空間的・経済的特徴がEFに及ぼす影響の評価

○石川広朗 坂野達郎  
東京工業大学 大学院土木環境工学科都市環境学コース

**A2-5**      東京圏における上水道の維持可能性評価に関する研究

○持木克之 長岡篤 籠義樹  
麗澤大学経済社会総合研究センター 麗澤大学経済学部

# 日本の多目的ダムをめぐる水・エネルギー・食料ネクサス

## Water-Energy-Food Nexus regarding Multi-purpose Dams in Japan

○増原

直樹（総合地球環境学研究所研究部）

### 1. はじめに

今後の地方創生策を検討するうえで、一連の全総（全国総合開発計画）や国土開発政策等の実績や評価を踏まえることは非常に重要だと考えられる。佐藤（1964）によれば、戦後の全総や国土開発政策の検討過程において、テネシー河（TVA）に代表される河域開発は非常に参照されることが多かった。そこで本報告では、日本の国土開発をふりかえる題材として、ダムによる総合開発事業をとりあげる。

具体的には、戦前の河水統制事業から昭和 32（1957）年に制定された「特定多目的ダム法」等に基づく多目的ダム開発に至る経緯をレビューしつつ、時代によって変化を続ける「河川に対する社会的な要求」と水需要に対して、多目的ダム事業がどのように対応してきたのかについて、エネルギー（水力発電）及び食料（農業・灌漑用水）との連環（ネクサス）も含め、可能な限り定量的な分析をおこなうことを研究目的とする。

なお、多目的ダムは、複数の目的（例えば、洪水調節、灌漑用水、水力発電等）を有するダムのことを指し、特定多目的ダム法に基づくダムと、その他一般の多目的ダムに分類される。竹内（1968）によれば、特定多目的ダムは一般の多目的ダムと比較して、(1)ダム使用権、(2)建設費負担、(3)目的の範囲で相違しているといわれる。特に(3)目的の範囲については、灌漑を主とするダムや発電を主とするダムは特定多目的ダムには含まれない。

### 2. 研究の方法

本研究は大きく2つの部分で構成される。第一に、河水統制事業から多目的ダム開発に至る経緯については、既往文献のレビューが中心となる。その際、治水、工業用水、上水道、水力発電、灌漑といった主目的・用途が歴史的に変化あるいは対立してきた状況を図式化する。

第二に、現在、国土数値情報に登録されている 2,750 程度のダムについて、単独（目的）ダムと多目的ダムに分類し、それぞれの数や貯水量、目的や時系列変化を分析する。

#### 2. 1 ダム開発の前史（明治以降）

河水統制事業の前史は明治 29（1896）年に制定された河川法（旧河川法）までさかのぼる。旧河川法は、大日本帝国憲法制定後わずか7年という背景もあって、「国家権力による統制的色彩が強く、当時の社会情勢を反映して利水よりも治水に重点が置かれたもの」と評価されている。また、当時の利水の用途は、河川舟運が衰退していることもあって、灌漑がほぼ独占しており、その状況が変化するのは明治 44（1901）年の電気事業法制定前後であった。

この時代、例えば明治 34（1891）年には、京都市において全国初の事業用水力発電が開始されたように、日本中に水力発電が広まりつつあった。その後、大正年間を通じて、以前から優勢であった灌漑水利を管轄する農商務省に加えて、需要が増加しつつある発電管轄の逓信省、治水を担当する内務省の間でかなりの軋轢があったと報告されている。対立の一例として、都市計画法や道路法が制定された大正 8（1919）年の水利関連法案の不成立が紹介されている。

1919 年は第一次大戦が終結した時期でもあり、この頃から、内務省がダム事業を推進し始めたといわれている。当時の利水としては前述したように、発電及び灌漑が中心であり、都市用水は何ら主張されていない。その後、大正末期から昭和 12 年（1937）にかけて、河水統制事業の調査費が要求されるようになるが、ここでは内務省と逓信省の主導権争いがあった（松浦，1985）。

|           |            |            |           |
|-----------|------------|------------|-----------|
| ↓水の用途／年代→ | 明治 29~44 年 | 明治 45~大正年間 | 大正末~昭和 10 |
| 治水（内務省）   | ◎主目的       |            | 河水統制事業    |
| 発電（逓信省）   |            | 対立構造       | ↓ ↑ 主導権争い |
| 灌漑（農商務省）  | ○主用途       |            | ？         |
| 都市用水      | 地下水依存？     | 地下水依存？     |           |

図1 明治から戦前の河川水用途と所管官庁

図1は明治 29 年から戦前までの河川水の用途と所管官庁との関係を簡単にまとめたものである。河水統制事業は、昭和 12 年に調査費が認められたが、実際には昭和 9 (1934) 年から、都県主導で河水統制事業が開始されていた。

なお、昭和 14 年の土木学会河川講習会において、内務省の高橋技師が河川の利用目的として、次の 8 分類を説明された。8 分類とはつまり、灌漑用水、飲用水、発電用水、工業用水（舟運を含む）、都市河川浄化、流筏、漁業、風致関係であり、現在の国土数値情報でダム用途として設定されている 8 分類とかなりの部分が重複している。現在は、飲用水が上水道用水として扱われ、都市河川浄化は河川維持用水と、風致関係はレクリエーションと称されている。また、流筏と漁業は目的から外れ、高橋技師が述べなかった治水と消流雪とが加わっている。

## 2. 2 戦後のダム開発に関する制度と実態

特定多目的ダム法に基づくダム事業の課題を踏まえ、水資源開発 2 法と呼ばれる、水資源開発促進法及び水資源開発公団法が昭和 36 (1961) 年に制定された。促進法は、産業開発・都市人口増加に伴う水供給を確保し、水源の保全涵養をおこない、河川水系における水資源の総合的開発を促進することを目的として、主に「水資源開発水系」の指定と需給目標、需給に必要な施設建設を含む計画決定が政策手段として盛り込まれた。結果、大都市圏や大工業地帯を抱える利根川及び荒川、豊川、木曾川、淀川、吉野川、筑後川の 7 水系のみが水資源開発水系（フルプラン地域）として指定され、フルプラン地域の面積は国土の 2 割に満たないにも関わらず、流域人口と流域の工業出荷額は全国の 5 割前後を占めると説明されている。

この結果、およそ 10 年間隔で集計した竣工ダム数（図 2 参照）では、昭和 30 年代がもっとも多く 360 ダムを数え、次いで昭和 40 年代が 355 で続いている。

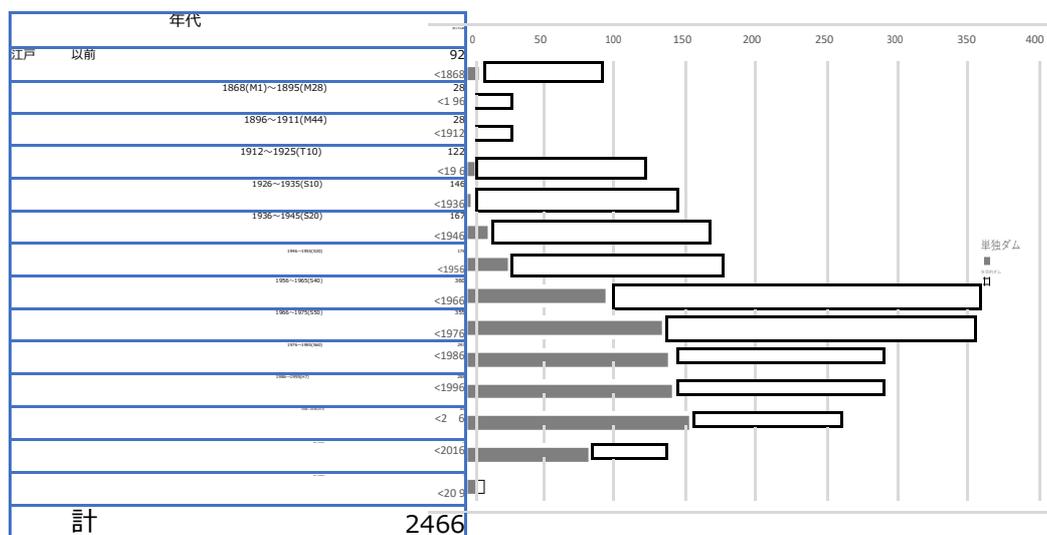


図2 全国のダムの竣工年分布（出典：国土数値情報）

しかし、ダム工事期間を想像すれば理解できるように、昭和 30 年代のダム竣工ブームは特定多目的ダム法の効果というよりも、昭和 20 年代以前から構想・着工されていた単独（目的）ダムの完成によって支えられている側面が強い。昭和 30 年代に竣工した 360 のダムのうち、多目的ダムは 97 で 27%を占めている一方、単独ダムは 293 で 7 割を超えているからである。多目的ダムの竣工が著しい増加傾向を記録するのは、昭和 40 年代以降であり、昭和 40 年代の竣工は 137（同年代の竣工ダムの 39%）、昭和 50 年代の竣工は 141（同じく 48%）、昭和 60 年代（平成 7 年まで）は 144 で単独ダムの竣工と多目的ダムの竣工数が並んでいる。その後、平成 8（1996）年から平成 30（2018）年まで、多目的ダムの竣工数は単独ダムを上回っている。

### 2. 3 ダム開発の目的に関する分析

ところで、国土数値情報（ダム便覧）に示されているダム数は 2,749 であるが、そのうち単独ダムが 1,870 と 3 分の 2 を占め、多目的ダムは 879 で約 3 割である。しかしながら、それぞれの貯水量を集計すると、多目的ダムの 203 億 $\text{m}^3$ に対し、単独ダムは 97 億 $\text{m}^3$ と半分程度である。ただし、多目的ダムには、琵琶湖の総合開発事業（19 億 $\text{m}^3$ ）及び霞ヶ浦（12.5 億 $\text{m}^3$ ）が含まれており、これらが合計値を押し上げている点は注意が必要である。

次に、単独ダム及び多目的ダムの目的をそれぞれ分類すると、表 1 のようになる。また、単独ダムについては、目的別の貯水量も求めた。その結果、次のような特徴が明らかになった。まず、単独ダムでは消流雪、レクリエーション目的のものは記録されておらず、多目的ダムの中でも比較的少ないダムが該当することがわかった。次に、単独ダムで最も多い用途は灌漑（1,214）で単独ダム全体の 65%に相当するものの、貯水量ベースでは発電目的のものが 73 億 $\text{m}^3$ と最も多くなり、その割合は単独ダム全体の 75%を超える。さらに、多目的ダムの目的について分析したところ、最も多い目的は治水であり、多目的ダム全体の 85%を占めている。次に、河川維持、上水道が続いている。

単独ダムで数が最多の灌漑目的と量が最多の発電目的のそれぞれについて、時系列の変化をみると、表 2 のようになる。表 2 から、江戸以前から昭和 30 年代（1955 年）までは、灌漑目的のダムが竣工数の半数以上を占めていたものの、灌漑用ダムの貯水量はむしろ昭和 40 年代以降増大しており、その傾向は平成時代まで継続していたことがわかる。一方、発電用ダムの貯水量に注目すると、昭和 40 年代に竣工したダムの貯水量が多いことがわかる。具体的には、阿賀野川水系の田子倉ダム、奥只見ダム（併せて 10 億 9500 万 $\text{m}^3$ ）等の影響が大きい。

最後に、多目的ダムの目的の時系列変化を分析し、図 3 に示した。

表 1 多目的ダムの目的及び単独ダムの目的と目的別貯水量（単位：1000  $\text{m}^3$ ）

| 国土数値情報に記載の目的 | 単独ダム  | 単独ダムの貯水量  | 多目的ダム |
|--------------|-------|-----------|-------|
| 治水           | 111   | 802,306   | 746   |
| 河川維持         | 3     | 1,258     | 548   |
| 灌漑           | 1,214 | 1,279,823 | 325   |
| 上水道          | 126   | 216,940   | 510   |
| 工業水道         | 18    | 93,973    | 160   |
| 発電           | 398   | 7,302,964 | 265   |
| 消流雪          | 0     | 0         | 7     |
| レクリエーション     | 0     | 0         | 2     |
| 計            | 1,870 | 9,697,264 | 879   |

表2 灌漑用・発電用ダムの竣工年の分布（単位：1000 m<sup>3</sup>）

| 年代                   | 灌漑ダム数 | 灌漑ダム割合 | 灌漑用貯水量    | 発電用貯水量    |
|----------------------|-------|--------|-----------|-----------|
| 江戸 以前                | 84    | 91%    | 20,634    | 0         |
| 1868 (M1)～1895 (M28) | 27    | 96%    | 3,484     | 0         |
| 1896～1911 (M44)      | 22    | 79%    | 2,154     | 0         |
| 1912～1925 (T10)      | 86    | 70%    | 21,322    | 69,532    |
| 1926～1935 (S10)      | 90    | 62%    | 49,628    | 188,703   |
| 1936～1945 (S20)      | 89    | 53%    | 46,176    | 874,614   |
| 1946～1955 (S30)      | 93    | 52%    | 78,949    | 526,748   |
| 1956～1965 (S40)      | 113   | 31%    | 168,136   | 4,293,301 |
| 1966～1975 (S50)      | 108   | 30%    | 155,599   | 778,696   |
| 1976～1985 (S60)      | 76    | 26%    | 133,811   | 269,259   |
| 1986～1995 (H7)       | 95    | 33%    | 229,331   | 197,305   |
| 1996～2005 (H17)      | 83    | 32%    | 221,723   | 62,685    |
| 2006～2015 (H27)      | 32    | 23%    | 118,575   | 39,119    |
| 2016～2018 (H30)      | 1     | 9%     | 1,687     | 3,002     |
| 計                    | 999   |        | 1,251,209 | 7,302,964 |

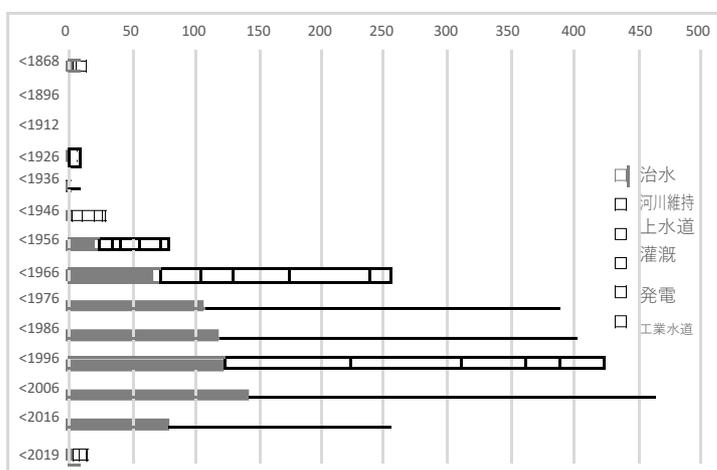


図3 多目的ダムの目的の時系列変化（複数該当）

### 3. 結論及び今後の課題

ダムの竣工年度は昭和 30～40 年代をピークとして、やや落ち着きつつも昭和 50～平成 10 年代まで同様の設置ペースが続いた。ダムの目的を分析したところ、単独ダムのほうが数が多いものの、総貯水量ベースでは、多目的ダムが 2 倍以上となっていた。

単独ダムは灌漑用（水・食料ネクサス）が最多で 65%を占めているが、総貯水量ベースでは発電用

（水・エネルギーネクサス）が 75%を占め、比較的規模が大きい。ダムの竣工数に占める灌漑用ダムの割合は年々低下しているが、貯水量ベースではそれほど減少していない。多目的ダムで、最も用途が多いのは治水でダム数では 85%に相当。河川維持と上水道が同じく 60%前後で続いている。いずれも昭和 30 年代から増加し続け、平成 10 年代にピークに達した。

今後、多目的ダムの貯水量を目的・用途別に配分し、例えば水系単位で、実態と時系列変化をさらに明らかにすることが主な課題である。

#### 【参考文献】

- ・秋山道雄「日本における水資源管理の特質と課題」、『経済地理学年報』57 巻 1 号、2011 年。
- ・佐藤竺「開発行政」、日本行政学会『行政研究叢書』、1964 年。
- ・竹内昭八「特定多目的ダム」、『日本農業土木学会誌』35 巻 11 号、1968 年。
- ・中瀬哲史「日本における水力発電と多目的ダムの関係」、『経営研究』55 巻 1 号、2005 年。
- ・松浦茂樹「戦前の河水統制事業とその社会的背景」、『第 5 回日本土木史研究発表会論文集』、1985 年。
- ・国土数値情報：「ダム年鑑 2015」の「水系別ダム一覧表」に掲載されているダムについて、位置情報を「電子地形図（タイル）」、属性情報を「ダム年鑑 2015」より取得し、更新した。

# SDGs 目標 6 「安全な水とトイレを世界中に」の 事例としての柳川市の水の憲法

## SDGs Goal 6 Water Constitution of Yanagawa City as a Case of 'Secure Water and Toilet all over the World'

日本経済大学大学院 西嶋 啓一郎

### 1. はじめに

水郷と称される柳川は、近世における掘割を巡らした城下町から現代にいたるまで、掘割の水を利用した生活文化の持続的成長を成し遂げてきた。そしてその水的生活文化は、20 世紀後半の日本の高度経済成長により廃絶の危機を経験するが、市民と行政が連携した協働により克服し、現在も川下り観光が行われている。そして掘割再生以降は、市民憲章と市条例を複合させた「水の憲法」が定められ、観光都市「水郷柳川」として多くの観光客を集めている。この「水の憲法」による取り組みは、2015 年 9 月に国連総会で「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択された SDGs の目標 6 及び 11 に呼応すると考えられる。

SDGs に関しては、わが国では SDGs 推進本部が置かれ、「SDGs アクションプラン 2018～2019 年に日本の『SDGs モデル』の発信を目指して～」が作成されている。そこでは 8 つの優先課題が設定されているが、優先課題⑥では「生物多様性、森林、海洋等の環境保全」が掲げられ、地域環境共生圏の構築が目指されている。柳川における掘割の維持保全はまさにこの課題へ事例を提供するものである。

本研究では、柳川の「水の憲法」について、そこに至った経緯と内容をまとめることにより、水上生活文化を持つ開発途上国への事例提供の一助となることを目的とする。

### 2. 水路の荒廃

1953 年の西日本大水害は、上下水道の整備と同時に矢部川治水のための大規模ダム建設を促した。福岡県は 1957 年にダム建設工事に着手し、1960 年に矢部川上流の矢部村日向神溪谷に当時県内最大（総貯水量 2,790 万 m<sup>3</sup>）の多目的ダムである日向神ダムが完成し 1962 年満水し操業を開始した。

この日向神ダムの建設は矢部川流域の治水には成功したが、柳川の掘割にとっては負の影響をもたらすことになった。それは矢部川の下流での水量の大幅な減少である。柳川の掘割は矢部川水系の沖端川から二つ川を通して導水されている。本流の水量の減少は掘割の水流に直接関わることになる。水路の水流の現象は掘割の水質にとって致命的でさえあった。水量が減少した水路では、それまでの浄化能力が減少し、長い間培ってきた人間と掘りとの生態系のバランスに大きな変化が生じた。水路の水は汚れはじめたのである。

柳川では川下り観光が 1961 年から始まったが、1968 年頃にはゴミが水路にたまり、川下りが行えない状況までに至った。そこで柳川市当局は、1968 年から三カ年計画で 5600 万円の費用をかけて掘りをマイクロポンプで浚渫する清掃作業を行った。ところが、4 年後の 1974 年には、再び舟が通れなくなる。川をきれいにするということが観光のためにということもあって、市民の共通意識にはならなかった。市民の参加がない堀の清掃は、結局は成果があがらず、再び人々は掘りにゴミを捨てるようになった。

### 3. 都市下水路計画

柳川市都市下水路計画が県議会で議決され、その事業の実施に当たって、1977 年 4 月、環境課都市下水路係係長に広松が新任の辞令を受けた。広松は前任では水道課に所属していたため、それまでの水路関連課長会議の経緯は経験していなかった。また広松は三潁郡蒲池村蒲生

(現在の柳川市蒲生) 出身で、郷土の掘割の成り立ちやその機能の重要性を十分に熟知していたと思われる<sup>1</sup>。柳川の掘りを大規模に消失する都市下水路計画について、広松は、就任後すぐに計画の主旨などに対して検討を行い、この計画に対していくつかの疑問を整理した。広松が提示した疑問点を以下にまとめる。

A) 水路関連課長会議では、市街地では農地が減少したので掘割の役目は終わったという判断になっている。

B) 水路関連課長会議では、掘割について地下水を涵養する機能、住民に安らぎを与える機能、都市空間にゆとりと潤いをもたらす空間機能などが十分に検証されていない。

広松はこれらの疑問に対してさらに考察を進め、掘割のもつ次の 3 つの重要な機能を明らかにした。

1) 洪水調節機能：農地、つまり水田があれば降った雨は水田が受け止め涵養するが、水田がなくなれば水は行き場を無くしてしまう。当時の掘割はゴミで埋没していたため、市街地の中では通常の夕立ですら浸水してしまう場所が数カ所あった。水田がなくなれば、掘割の雨水涵養機能は一層重要になる。

2) 農業用水貯留機能：矢部川の水は、歴史的に見ても、筑紫平野一帯の農業用水として高度に利用されてきた。すなわち無駄な水は一滴たりとも無いわけである。たとえば、日照りが続くと矢部川の水は上流でとり尽くされて下流の柳川には届かない。そのときに農業用水は、掘割に蓄えられた水を反復利用する。さらに日照りが続き、掘割の水も汲み上げ尽くされてしまっても、翌日には土地が含む水が掘りにしみだし幾ばくかの水が使用できる。このように掘りは農業用水の重要な貯留機能を保持していることになる。

3) 地盤沈下防止機能：柳川の近隣に白石平野があるが、そこでは地下水の汲み上げによる大規模な地盤沈下がおこり問題となっている。柳川や白石平野がある筑紫平野の大部分は、有明海が陸地になった海成沖積地で、地層は有明粘土層と呼ばれる水分を多く含んだ粘土層で形成されている。そのため、地下水位が下がると粘土層から水が抜け出し地盤沈下が進むことになる。掘りの水は柳川の地盤を支える粘土層の地下水を涵養している。もし掘割が無ければ、柳川も白石平野と同じ地盤沈下に見舞われることになる。

#### 4. 河川浄化計画

広松は、「郷土の川に清流を取り戻そう」という小冊子をまとめ、500 部ほど増刷し市役所内部、青年会議所、町内会長に配布した。そしてそれをベースに 1972 年 11 月に「河川浄化計画」を立案した。その計画は次の 3 つの柱で構成されていた。

- 1) 掘割の浄化作業は住民参加で行う
- 2) 掘割への下水の流入を市民全体で抑制する
- 3) 合理的な掘割の維持管理システムを構築して住民参加で維持管理に当たる

広松は計画案の立案に際して、これまでいろいろと再生への取り組みが成されてきたにもかかわらず成果があがらなかったのは何故か、なにが足りなかったのかを検討した。そして、これまでの取り組みには一貫性がなかったこと、住民の参加がなかったことが原因であることを結論づけている。そのため、現場での調査を繰り返し行い、建設省（現国土交通省）の「河川環境整備事業」などの先進事例を研究した。そして、「河川浄化計画」を成し遂げるには、住民の「理解」「協力」「努力」が不可欠であるという確信に至った。

以上の計画案が 12 月に水路関連課長会議、次いで市議会の全員協議会で正式に承認された。そして、翌年の 1978 年 3 月の市議会で、5 カ年の事業継続費が設定されることになった。また同時に 10 人の構成委員で河川対策調査特別委員会が設置され、市議会副議長が委員長に就任した。この議会承認は、後に古賀市長が退任し下水路推進派の市長と変わったときに、掘割再生事業継続の大きなバックアップとなった。

#### 5. 柳川市の掘割景観保全の取組み

柳川市では、水郷柳川としての景観を守り伝えていく努力を、掘割の荒廃が顕著になる時期から取り組みを行ってきた。1971年に柳川市伝統美観保存条例が制定されている。また柳川市では景観に係る条例として、2004年に柳川市建築指導条例を制定している。目的は、城下町の情緒あふれる魅力や豊かな風土が長い年月をかけて織りなしてきた水郷柳川の歴史的景観の保全及び形成を図ることであった。条例制定のきっかけは、川下りルート掘割沿いに高層マンションが建ちはじめ、市民や観光客から掘割景観を損ねるものだという意見が多かったためであった。これら2つの条例は柳川市の水の生活文化の持続的成長に対する取り組みを示している。そして両条例は2005年3月の1市2町の対等合併によって誕生した新しい柳川市にも引き継がれ制定されている。

2004年、わが国では、急速な都市化の進展、経済性重視のまちづくりからの転換を図り、美しい街並みなど良好な景観に関する国民のニーズに応えるため、景観法が制定された。柳川市はこの景観法の制定を受けて、水の生活文化による文化景観創造に対する新たな取り組みを行っている。2007年6月に景観行政団体になり、観光地としての景観、生活都市としての景観の二つの側面からルールづくりが検討され「都市計画マスタープラン」の策定を行われ、2012年4月に景観計画、景観条例が策定され10月から施行されている。

## 6. 水の憲法

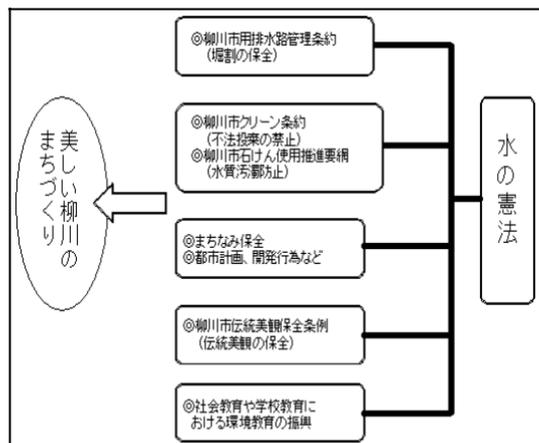


図 6-1.

柳川市では、掘割の環境を守るため「水の憲法」として様々な条例等を制定している(図 6-1 参照<sup>2)</sup>)。まず、市民と事業者が協力しあって掘割を保全していくために、平成 1999 年 11 月 1 日「柳川市掘割を守り育てる条例」が施行された。そして、2005 年の市町村合併に伴い、前条例を引き継いで 2007 年 4 月 1 日から新たに施行されている。柳川市ではこの他にも「柳川市用排水路管理条例(掘割の保全)」、「柳川市グリーン条例(不法投棄の禁止)」、「柳川市石けん使用推進要項(水質汚濁防止)」、「柳川市伝統美観保存条例(伝統美観の保存)」等の条例がある。さらに、都市計画における開発行

為等における町並み保存指導、社会教育や学校教育における環境教育の振興と併せて、「水の憲法」と通称されている。

柳川市掘割を守り育てる条例では、掘割環境の保全・創造を通したまちづくりを目的としている。第 3 条の「責務」では、市、市民及び事業者の相互協力と責任を明記し、毎年 5 月の第 4 日曜日を「掘割の日」に定め、三者に掘割の保全・創造のための活動を促している。

柳川市用排水路管理条例及び柳川市グリーン条例では、掘割の水質保全のためにハード・ソフト両面から三者の義務が示されている。禁止事項として揚げられているのは次の 4 つである。

- 1) 水路を損傷すること
- 2) 水路に土、石、竹木、ゴミ、汚泥その他のものを投棄すること
- 3) 水路の埋め立て及び付け替え工事をする事
- 4) その他水路の管理上支障のある行為をすること

柳川市石けん使用推進要項は、掘割の水を汚していた大きな原因の一つに、家庭や事業所からの排水であったため、柳川の婦人会が中心となって合成洗剤の使用禁止を訴えた運動である。洗濯物などを漂白する合成洗剤は、掘割に生息する生物に有害でその減少をもたらす。これは微生物による水の浄化作用の減少につながることから掘割環境にとって大きな負荷とな

る。柳川市では、洗濯用石けんと台所用石けんについて微生物生息環境にとって負荷の少ない石けんの使用を奨励している。また、柳川市の婦人会は、使用済みの料理用油をリサイクルし、手作り石けんをつくる運動を展開している。

柳川市伝統美観条例では、柳川市特有の歴史的な伝統美観を保存し、後世に継承するための必要な処置を定めている。具体的には柳川市の伝統美観として、歴史的な意義を有しているもの及び柳川市固有の建造物、遺跡等が周囲の自然環境と一体をなして、伝統と文化を形成している状況を定義し、次の地区や構造物を指定して、その美観の保存に務めている。

第一には美観地区の指定である。これは伝統美観を保存するための一定の地区をいう。第二に特別美観地区の指定である。これは美観地区において特に重要と認められる地区である。第三に保存家屋の指定である。これは美観地区及び特別美観地区において特に指定した家屋である。第四に保存記念物である。これは美観地区及び特別美観地区において指定した樹木、橋梁、堀端、汲水場その他伝統美観保持に必要な構造物である。柳川市ではこれらの指定に当たって、柳川市伝統美観審議会を設置し、調査・研究も含めて審議を行っている。

社会教育や学校教育における環境教育の振興では、柳川市は「環境教育推進事業」を実施している。これは子供から大人まで、掘割に対する認識を深め、美しい掘割を後世に伝えていくためには何をなすべきか等を学習することを目的としたものである。市内の小中学校の教師を「教育推進研究員」とし、環境教育のための様々な調査や研究活動に携わらせ、子供達には直に掘割に触れる体験学習を通して、水辺の動植物や水質の状況を観察しながら、水辺を楽しむ心を育てることで、掘割をいたわる気持ちを育てている。教育プランには、掘割探検、小学校でのインターネットホームページの開設、矢部川上流域との交流など子供達が楽しみながら学習できるものを心がけている。

## 7. まとめ

柳川は、水の生活文化を再生し次世代に向けてその価値を伝え、持続的なまちづくりを行う数少ない事例の一つだといえる。人は誰も生まれ育った故郷の山河を愛す。したがって人は文化的景観に抱かれて成長するともいえる。

柳川には古代以来永々と培われた掘割による水の生活文化があり、柳川の多くの地名が示すようにそれはこの町の歴史的な文脈と深く結びついている。それはまた、季節毎に繰り広げられる多くの祭事にも見ることができる。

柳川の掘割の再生・創造において特筆すべきは、住民主体による活動である。住民は水の生活文化の基盤である掘割の価値を再認識し、自らの労働により価値の再生産を行った。このことは戦後のわが国における都市計画に象徴される行政主導・トップダウン型のまちづくりが一般化した現代において実に興味深いものと考えられる。別な見方をすれば、柳川の掘割が汚れた都市下水路計画が県議会で承認された時点で、一般論でいえば柳川の掘割のほとんどは消滅していたであろう。それを救ったのは当時の広松伝係長をはじめとする行政と住民であった。そして掘割浄化の取り組みは一過性で終わることはなく、「水の憲法」に受け継がれていく。この一連の成果が現在の観光都市・水郷柳川の持続的成長を育てているといえる。

したがって、この柳川の掘割再生のモデルは、わが国の SDGs モデルの優先課題⑥に示された「生物多様性、森林、海洋等の環境保全」における地域環境共生圏の構築の先行事例となりうることを確認できた。

<sup>1</sup> 広松伝（1937～2002）柳川市蒲生出身、1956年福岡県立八女工業高校卒業。高校卒業と同時に福岡県北部の自動車工場に就職するが、翌年1957年柳川市役所に入所、磯鳥水源の監視員など水道事業を担当。1977年環境課都市下水路係長に就任し古賀杉夫市長のもと住民の手による「掘割再生」において中心的な役割を果たす。

<sup>2</sup> 柳川市 H.P. をもとに著者作成。

# 多様化する琵琶湖の課題に直面した「せっけん運動」の新たな展開

— 特定非営利活動法人碧いびわ湖での議論を中心に —

## A Study on New Development of The Soap Movement for Problems of Diversifying Lake Biwa

○朝比奈遥（滋賀県立大学 環境科学 学部4 回生）

瀧健太郎（滋賀県立大学 環境科学部）

鵜飼修（滋賀県立大学 地域共生センター）

### 1. はじめに

1977年5月、比較的汚濁の少なかった北湖を中心に赤潮が発生した。富栄養化の原因の一つとして、合成洗剤に含まれるリンが挙げられた<sup>1)</sup>。

そこで、県民を中心に天然油脂が主原料である粉石けんを使う動きが広がり、『有リン合成洗剤を買わない、売らない、贈らない』という住民運動が起こった。これを受けて滋賀県も1978年に「合成洗剤の使用制限及び粉せっけんの使用推進」を打ち出した。さらに、婦人団体、消費者団体、商工団体などで「びわ湖を守る粉石けん使用推進県民運動県連絡会議（せっけん会議、後にびわ湖会議）」が結成され、運動の中心を担った。1980年には、リンを含む家庭用合成洗剤の販売・使用・贈答の禁止、窒素やリンの工場排水規制を盛り込んだ「滋賀県琵琶湖の富栄養化の防止に関する条例」が施行された。湖南消費生活協同組合は、家庭から出る廃食油を回収してせっけんを作る「リサイクルせっけん」活動を行った<sup>1)</sup>。

水環境改善の活動が続いているにも拘らず、1983年9月、南湖にアオコが発生した。これは当時滋賀県内の下水道普及率が低く、生活排水が直接琵琶湖に流れる仕組みだったことが原因の一つであった<sup>1)</sup>。

1988年、活動団体は合併槽の設置促進を求める「よみがえれ琵琶湖」署名運動をし、集まった34万人の署名が県議会で採択された。その後1996年7月に下水道未整備地域の家庭に合併処理浄化槽の設置を義務付ける「みずすまし条例」が施行された<sup>2)</sup>。

1991年頃になると、無リン合成洗剤の販売から急落したせっけん使用率が30%にまで落ち込んだ。そのため、回収した廃食油がせっけんに生まれ変わることなく溜まってしまいうようになった。そこで東京での事例をもとに、1993年に滋賀県生活協同組合の藤井絢子理事長らが、廃食油を使ったバイオディーゼル燃料（BDF）の試作にこぎつけた。それが現在の「菜の花プロジェクト」につながっている<sup>1)</sup>。

現在、せっけん運動が功奏するとともに「滋賀県琵琶湖の富栄養化の防止に関する条例」の制定や下水道整備等の努力を経て、赤潮やアオコはあまり発生せず、粉せっけんを使用する動機も低下している。一方で、琵琶湖環境問題は多様化しており、過去のような統一的な運動ではすべてを改善するのは難しくなっている。そのような中で、2009年にNPO法人碧いびわ湖（以下、碧いびわ湖）が設立され、せっけん運動の事業を引き継いだ。今年で創立10周年を迎えるにあたり、事業の方向性を模索している。

### 2. 研究の目的と意義

本研究では、せっけん運動の今日的な課題を整理することを目的1、現代にあったせっけん運動のあり方を模索している議論を明らかにすることを目的2とする。

本研究の意義は、目的1～2を達成することを通じて、琵琶湖環境保全に関わる草の根の取り組みに貢献することである。

### 3. 研究方法

研究の目的を次のような方法で達成する。

#### (1) せっけん運動の変遷の整理

文献調査や関係者へのヒアリングから、せっけん運動の当初から現在に至るまでの活動の変遷を整理するとともに、課題を抽出する。

#### (2) 碧いびわ湖事業展開の整理

碧いびわ湖が主催する各種活動に参加・協力（参与観察）し、理事会・総会・各種活動の中での議論の推移を分析し、方向性を明らかにする。

2018年6月以降の碧いびわ湖の理事会（毎月）や諸活動（総会、配送、手作りメディア編集会議、勉強会等）に参加する。参加できない活動については、録画・録音データを集めてすべての議論を網羅する。

#### 4. 碧いびわ湖の活動

碧いびわ湖では現在『買い物（環境配慮型商品の共同購入）』、『住まいづくり（太陽熱温水器や雨水タンク等の設置）』、『地域づくり（親子で遊ぶイベントや環境活動などの開催）』、『リサイクル（廃食油と牛乳パックの回収）』と事業を4つに分けて活動を行っている。

図1は、それぞれの事業の事業収入の推移を表している<sup>3)</sup>。設立当初と比べ、『買い物』『リサイクル』事業は収入が減り、『住まいづくり』『地域づくり』事業は収入が増えている。『買い物』『リサイクル』事業の多くは、滋賀県環境生活協同組合連合会から引き継がれたものである。一般に知られる「せっけん運動」は下火になってきていることが示唆される。

#### 5. 理事たちの問題意識

常務理事のN氏は、「藤井絢子さんたちがやってきた草の根自治としてのチャレンジを続けることが自分たちの役割だと思って続けてきた」が、「共同購入も廃食油回収も効率が悪く利益を上げるのが難しいため、旧せっけん運動の事業をそのまま続けるのは限界」であり、それぞれの事業のあり方を根本的に見直す必要があると話していた<sup>4)5)</sup>。

理事会では運動の方向性について議論が重ねられている。2018年2月までに、参加理事から「碧いびわ湖の事業自体が成功することが目的ではなく、碧いびわ湖の活動に関わっていくうちに、人々が『子どもと湖が笑っている未来』を守ることに向かっていくようになることが大事」、「環境問題だけでなく社会問題も複雑に絡み合っているからこそ、それらを解決・改善するためのアプローチ方法も様々であり、人々の興味関心も様々だから、碧いびわ湖が色々なモデルをやることで多くの人に参加してもらえ」という意見が出され、賛意を得ていた<sup>4)</sup>。

また、せっけん運動は「楽しみながら活動を続ける方法を考えながら行動し、色々な人たちが小さい活動を共感しながらやり、たくさんの人がその輪に入っていきような小さな活動を積み重ね、少しずつ多くの人の共感を得て、活動の幅をどんどん広げていく」ものではないかという意見

表1 碧いびわ湖の事業<sup>3)</sup>

|        |                    |
|--------|--------------------|
| 買い物    | 再生粉せっけん販売          |
|        | 再生ティッシュ・トイレロール販売   |
|        | お米（無農薬/減農薬）販売      |
|        | 菜種油販売              |
|        | 間伐材利用紙販売           |
|        | リサイクル液体せっけん『ゆう』の製造 |
| 地域づくり  | あおいそらと森のおうち(子育て応援) |
|        | やすたん（野洲川探検隊）       |
|        | 県立守山高校ほたる再生プロジェクト  |
|        | あまいろだより発行          |
| 住まいづくり | 雨水貯留層・太陽熱温水器設置     |
|        | リフォーム等             |
|        | 薪ストーブ設置            |
|        | オープンハウス            |
|        | 居心地のよい暮らし体験会       |
|        | 雨水&太陽熱の見学会・学習会     |
| リサイクル  | 廃食油回収              |
|        | 牛乳パック回収            |

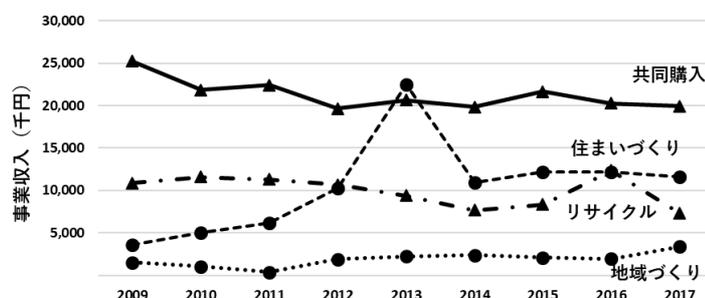


図1 事業収入の推移<sup>3)</sup>

も出された<sup>4)</sup>。

## 6. 議論の展開

2018年12月に行われたNPO20周年シンポジウムに碧いびわ湖常務理事のN氏が参加した際、「本来のNPOの役割はソーシャルビジネスじゃなくて、人々がちゃんと参加・協力できる受け皿をつかって、みんなの行動を変えていくこと」という話を聞いたという。また、「NPOが果たす役割として新たな『価値創出』という場合には、『ビジネス』という方法論では対応できない」という指摘もあり、その意見にN氏は強く共感したと述べていた<sup>6)</sup>。

またN氏は、碧いびわ湖代表理事のM氏と話し合う中で、「碧いびわ湖に関わる人びとならではの価値を社会に提示して、そこに色々な人に参加してもらい、協力しあって、リソースを出しあって、具現化していく。アイデアに対して、小さな集まりでいいから、小さなアクションをして、小さな成功(成果)を、サイエンスをともなって社会に対して表現する。そうすることで、企業や行政も含め、いろんな主体に、参加や協力をよびかけやすくなるのではないかと感じた<sup>6)</sup>と述べていた。

2019年3月13日、静岡県立大学教授の津富宏氏を招いた研究会が行われた。津富氏はNPO法人「青少年就労支援ネットワーク静岡(以下、SSSNS)」の代表も務めている。当団体は静岡県内の「働きたいけれども働けない」人々に、「仕事に就くことを支援するのではなく、働き続けることができる人生に寄り添う」ことを目的に活動している<sup>7)</sup>。

津富氏は「SSSNSでは、相談をしてくる当事者に、逆に『ボランティア』になってもらう。するとその当事者は『いつの間にか巻き込まれて』いて『いつの間にか働いている』というような状況ができる」と述べた。「『個人(ひとより得をしよう、優れようとし、何かをしてもらう客体であろうとする人々)』を殖やすのではなく、『市民(部分最適ではなく全体最適を考え、困りごとにも主体的に関わる人々)』を殖やして、共有財産(コモンズ)としての社会を育てることが大切」という津富氏の意見に、碧いびわ湖代表理事のM氏は強く共感し、「サービスの提供者と受け手が固定化する関係ではなく誰もが、ある場面では『提供者』側でありつつ、ある場面では『受け手』側になるような関係性の重層化を図りたい。それが生態系をつくることになる<sup>8)</sup>と述べた。

## 7. 現時点での到達点 — 形態合理的な活動へ

末石(1989)<sup>9)</sup>は「形態合理性」を「あらゆる社会要因がもつ現在の目的とは無関係に、要因間の機能の相互交流の中からそれぞれの役割を発見し、全体としての新しい目的を模索するシステム形式」と表した。また、「目的合理主義のもとで発展したのが『システムの最適化手法』」であり、システムの最適化については畔上(1971)<sup>10)</sup>が「特定の目的実現のためにわれわれの生活圏から必要な機能を奪い、それらを集合しシステムを構成する手法を意味する。したがって、特定システムの目的と対立する外部のシステムは、非最適化に追い込まれる」と規定した。

2019年4月までの議論を振り返ると、碧いびわ湖はこの「形態合理主義」に沿った活動を行うことを目指していると考えられる。「人によって何に興味関心を持つのかは違うから、それぞれのワクワクを見つけて発信することで、それぞれに呼応する人を集めていけるのではないか」、「『多様』なワクワク感を紹介し表現することで、結果的に多様な人々に参加の入り口が開かれているのではないか<sup>11)</sup>とM氏は述べている。

1970年代後半から始まったせっけん運動は、いわば「目的合理主義」的運動であった。当時は琵琶湖に赤潮やアオコが発生し、琵琶湖環境を改善しようという意識が、多くの人々に共通して存在していた。だからこそ、目的(「琵琶湖の環境を守る」、「地域資源の循環を進める」)を受けて、指導者が住民に呼びかけ(ガイダンス)、人々が粉石けんの製造・販売を行ったり、合併浄化槽を広めたり、バイオディーゼル燃料の製作を行ったりして、互いに協力して運動を盛り上げた

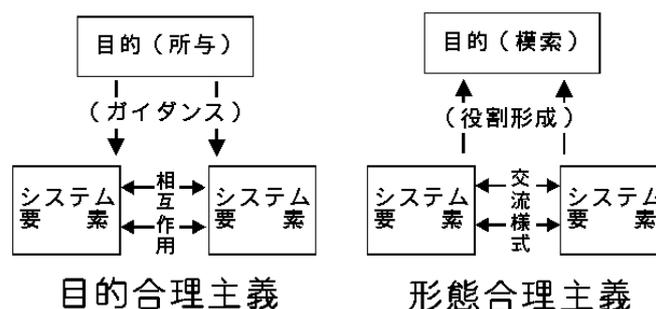


図2 システム様式の比較<sup>10)</sup>

と考えられる。

現在、琵琶湖環境問題は多様化しており、その解決・改善策も様々である。M氏の発言の通り「人によって何に興味関心を持つのかは違う」ので、それぞれの興味関心に合った解決・改善策を提案することが、より多くの人々が琵琶湖保全活動に参加するきっかけになる。人々が様々な活動を、目的を模索しながら楽しんでおこない、最終的に「琵琶湖の状態がより良いものになった」となる「形態合理主義」を軸に置いたスタイルに、今後展開していくのではないかと考えられる。碧いびわ湖としてどのように動いていくか、引き続き追っていきたい。

## 8. 参考文献

- 1) 京都新聞, 2008-12-1, 2008-12-2, 2008-12-3, 2008-12-4, 2008-12-5, 朝刊 3 面
- 2) 内藤正明ほか: 琵琶湖ハンドブック, pp.68-73, 254-255, 滋賀県琵琶湖環境部環境政策課(2012)
- 3) 碧いびわ湖: 定期総会議案書, 2009-2017 年度
- 4) 碧いびわ湖理事会: 2018-10-27
- 5) 碧いびわ湖理事会: 2018-12-26
- 6) N氏(碧いびわ湖常務理事): 2019-2-22, Messenger
- 7) 特定非営利法人 青少年就労支援ネットワーク静岡: NPO について  
<<https://www.sssns.org/npo%E3%81%AB%E3%81%A4%E3%81%84%E3%81%A6/>>, 2019-05-19
- 8) M氏(碧いびわ湖代表理事): 2019-5-7, Messenger
- 9) 末石富太郎: 人間と環境が交流する様式について—環境社会システムへのアプローチ, 社会・経済システム, 7号, p2
- 10) 畔上統雄: 企業内技術者の思想と実践, 中央公論経営問題 1971 年冬季号
- 11) M氏(碧いびわ湖代表理事): 2019-4-16, 電子メール

# 地域の空間的・経済的特徴が EF に及ぼす 影響の評価

## Evaluation of the Influence of Regional Spatial and Economic Characteristics on EF

○石川 広朗（東京工業大学院土木環境工学系都市環境学コース）  
坂野 達郎（東京工業大学院土木環境工学系都市環境学コース）

### 1. 研究の背景と目的

Wackenargel & Rees (1996)によって提唱されたエコロジカル・フットプリント (Ecological Footprint, 以下 EF) は、人間活動が環境に与える負荷を、資源の再生産および廃棄物の浄化に必要な面積として示した数値である。環境負荷と環境容量のバランスを土地面積という直感的な量に換算して評価できるため注目を集めている。

EF値算出方法は、大きくはコンパウンド方とコンポーネント方に分類される（中野・和田、2007）。日本では、国土交通省(2004)が、国レベルのEFをコンパウンド方で求め、産業連関表を用いて地域に按分し、都道府県別EFを推計している。谷口・阿部・重兼(2004)、鈴木・田辺(2016)は、コンパウンド方を改良し、都道府県別、さらには市町村レベルのEFの計算を行っている。当初は、国レベルのEFの算出が中心だったが、近年は地域レベルのEFが算出されるようになってきている。

今回の研究では、都道府県レベルの地域産業連関表を用いてEFを47都道府県全てについて統一的に推計し、産業構造と空間構造の差が各県のEF値に与える影響を重回帰分析によって探ることを目的とする。持続可能な地域の構造について理解を深めることを目的とする<sup>1</sup>。

### 2. EF の算出方法

#### 2.1 EF (Efland) の推計方法

EF の推計は、耕作地や工場用地、道路など人間活動を維持するために直接的に使用している土地面積 (EF land) と、エネルギー消費に伴う温暖化効果ガスを吸収するために必要なエネルギー地 (EF CO<sub>2</sub>) に分けて推計される。本研究では、Efland の推計にあたって伊藤・高橋 (2006) の方法を用いた。彼らは、競争輸入型産業連関表において、土地要求ベクトル  $\lambda$  が投入係数行列  $A$ 、移輸入係数対角行列  $M$ 、及び土地投入係数対角行列  $l$  と以下の関係式が成立することから、EF の推計をおこなっている。

$$\lambda = (I - (I - M)A)^{-1} \times l$$

EF は、①域内最終需要に関連した  $EF^D$ 、②移輸出に関連した  $EF^E$ 、③移輸入に関連した  $EF^M$  に分解することができ、それぞれは、下記の式によって求めることができる。ただし、 $f$  は部門別域内最終需要ベクトルを、 $e$  は移輸出ベクトルを、 $m$  は移輸入ベクトルをあらわす。

$$EF^D = \lambda_1 (I-M)f$$

$$EF^E = \lambda_1 e$$

$$EF^M = \lambda_2 m$$

環境負荷に対する責任は、生産活動と消費活動のどちらの側面に着目するかによって立場が分かれる。消費による負荷は、域内最終需要と移輸入から生じるので、 $EF^D$  と  $EF^M$  を合計した値が消費ベースの EF land となる。生産による負荷は、域内最終需要と移輸出から生じるので、 $EF^D$  と  $EF^E$  を合計した値が生産ベースの EF land となる<sup>2</sup>。

#### 2.2 エネルギー地 (以下 EF CO<sub>2</sub>) の推計方法

ここでは、Ferng (2002)の方法を若干改良し、エネルギー使用に伴って発生する CO<sub>2</sub> を吸収す

<sup>1</sup> 本研究は、日本計画行政学会第 13 回若手研究交流会で発表した石川・坂野 (2019) をもとに、EF land 推計方法と EF 値の説明変数を改善したものである。

<sup>2</sup> 石川・坂野 (2019) では、 $\lambda_2 = \lambda_1$  として推計していたが、今回の研究では、 $\lambda_1$  のデータは、47 都道府県の産業連関表、土地利用面積ともに 2011 年度各県県勢要覧で公表されているものを使用し、県ごとに推計した。 $\lambda_2$  のデータは、産業連関表では移入先のデータが一つのカテゴリに集約されているため、移入先の土地生産性として世界平均値を用い算出した

る森林面積をエネルギー地として計算した。Feng は、Bicknell & Ball の手法を応用し、土地投入係数対角行列  $I$  の代わりに環境負荷料係数対角行列  $\varepsilon$ （部門別の単位あたり  $\text{CO}_2$  排出量）を用いることで、最終需要から  $\text{CO}_2$  排出量を推計している。伊藤・高橋の逆行列を用いると、環境負荷量要求ベクトル  $\eta$  と  $\varepsilon$  の間には、次の関係が成り立つ事がわかる。

$$\eta = (I - (I - M)A)^{-1} \times \varepsilon$$

$\text{CO}_2$  排出量は、①域内最終需要に関連した  $\text{CO}_2^D$ 、②移輸出に関連した  $\text{CO}_2^E$ 、③移輸入に関連した  $\text{CO}_2^M$  に分解することができ、それぞれは、下記の式によって求めることができる。

$$\text{CO}_2^D = \eta (I-M)f$$

$$\text{CO}_2^E = \eta e$$

$$\text{CO}_2^M = \eta m$$

消費ベースの  $\text{CO}_2$  排出量は、 $\text{CO}_2^D$  と  $\text{CO}_2^M$  を合計したものとなり、生産ベースの  $\text{CO}_2$  排出量は、 $\text{CO}_2^D$  と  $\text{CO}_2^E$  を合計したものとなる。各  $\text{CO}_2$  排出による負荷を林野庁が算出した  $\text{CO}_2$  の森林吸収量 8.8t/ha で二酸化炭素の総排出量を除し、EF  $\text{CO}_2$  とした。

### 3. EF に影響を及ぼす要因の回帰分析

#### 3.1 生産ベース EF (EF P) と消費ベース EF (EF C) に影響を与える要因の分析

生産ベース EF (EF P) と消費ベース EF (EF C) を被説明変数にして重回帰分析を行った。EF は、消費と消費を支える経済活動に伴って使用される土地面積であるから、総 EF 値は、人口と産業活動規模でかなりの変動分は説明できると考えられる。また、EF 値は、産業によって少ない土地使用量で効率的に生産に寄与する産業とそうでないセクターがあるので、どの産業セクターへの依存割合が高いか（産業構造）によって EF 値は変動するものと考えられる。既存研究では、人口と二次産業、三次産業生産額が正の影響を持つことが報告されている（谷口他 2004、鈴木・田辺 2013）。そこで、説明変数には、人口（人）、県内総生産学、産業構造を用いることとした。ただし、EF P と EF C のどちらも、ランクサイズルールに従って分布することが分析から確認されたため、人口と県内総生産額は、どちらも対数をとった変数を用いた。また、産業構造については、産業セクターを 6 カテゴリーに分類しエネルギー地の推計を行っていることから、同 6 カテゴリーの産業構成比をもとに、主成分分析を行い、産業構造の特徴をより少ない変数に縮約できるかどうか検討を行った。その結果、固有値 1 以上の次元は 2 次元あり、両次元で分散の 75.5% が説明できること、さらに第一次元は、商業・金融・不動産、サービス・政府等、都市的産業セクター相関が高いこと、第二次元は、農林業、電気・水道など農村的セクターと相関が高い結果になった。そこで、この 2 次元の因子得点を産業構造と捉える説明変数として用いた。

表 1 総 EF P と総 EF C に影響を与える要因の分析

|                     | EF C   |           |         | EF P   |           |         |
|---------------------|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|
|                     | B      | $\beta$   | p-value | B      | $\beta$   | p-value |
| (定数)                | -2.896 |           | 0.000   | -1.657 |           | 0.087   |
| ln_POP              | -0.155 | -0.148    | 0.521   | 0.562  | 0.496     | 0.070   |
| REGR factor score 1 | -0.134 | -0.164    | 0.000   | -0.143 | -0.162    | 0.001   |
| REGR factor score 2 | 0.252  | 0.308     | 0.000   | 0.022  | 0.024     | 0.669   |
| ln_GRP              | 1.246  | 1.238     | 0.000   | 0.517  | 0.494     | 0.073   |
|                     | R2 乗   | 調整済み R2 乗 |         | R2 乗   | 調整済み R2 乗 |         |
|                     | 0.939  | 0.933     |         | 0.916  | 0.908     |         |

表 1 からは、生産ベースと消費ベースでは、EF 値の決定要因が異なることがわかる。消費ベースでは人口規模ではなく生産規模が、生産ベースでは生産規模だけでなく人口規模も EF 値増加の要因となっていることがわかる。また、産業構造で見ると、商業・金融・不動産、サービス・政府等の都市的セクターへの依存度が高いほど EF 値は生産ベース、消費ベースどちらも減少する。生産ベースで見ると、農林業、電気・水道など農村的産業への依存度が高いほど EF 値が増加することがわかる。このことは、都市的産業が EF 効率的な産業であるためであると考えられる。

#### 3.2 一人あたり EF に影響を与える要因の分析

次に、人口一人あたり EF P と EF C を総 EF 値の説明変数と同じ変数で回帰を行った。その結果、自由度調整済み重相関係数は、0.640 と 0.268 となり、総 EF 値を説明する変数では十分説明できないことがわかった。人口一人あたり EF P と EF C と総 EF P と EF C のスピアマンの相関係

数をそれぞれ計算すると、0.336、0.382であった。弱い相関しかないことがわかる。ちなみに東京は、総EFではトップであるが、一人あたりEFは生産ベース、消費ベースどちらでも20位前後にランクダウンする。集積度とEF値の関係を直接検証した研究はないものの、集積度は生産性を高めること、エネルギー消費効率を高めることを支持する実証的な研究は存在することから (Newman & Kenworthy 1989、沓澤 2017)、集積度が生産性や消費の効率性を高めるからではないかと推測される。そこで、DID人口比率 (DID人口を総人口で除した値) を集積度と捉える変数として説明変数に加えた。

都市的産業セクター比率と地域総生産は、総EF値と同方向の効果が確認できる。人口については、消費ベース総EF値とは反対に減少効果が見られる。規模の効率性が働いたためと解釈できる。ただし、DID人口比率は、仮説とは反対に生産ベースEFも、消費ベースEFも増大させる結果になった。

表2 一人あたりEF Pと総EF Cに影響を与える要因の分析

|                     | EF P/capita |           |         | EF C/capita |           |         |
|---------------------|-------------|-----------|---------|-------------|-----------|---------|
|                     | B           | $\beta$   | p-value | B           | $\beta$   | p-value |
| (定数)                | -1.207      |           | 0.223   | -0.221      |           | 0.864   |
| ln_Pop              | -1.415      | -3.115    | 0.000   | -0.658      | -1.638    | 0.050   |
| REGR factor score 1 | -0.168      | -0.476    | 0.000   | -0.172      | -0.550    | 0.000   |
| REGR factor score 2 | 0.280       | 0.792     | 0.000   | 0.045       | 0.144     | 0.382   |
| ln_GRP              | 0.604       | 1.629     | 0.037   | 1.348       | 3.218     | 0.000   |
| D I D人口比率           | 0.009       | 0.463     | 0.016   | 0.007       | 0.445     | 0.112   |
|                     | R2 乗        | 調整済み R2 乗 |         | R2 乗        | 調整済み R2 乗 |         |
|                     | 0.715       | 0.680     |         | 0.372       | 0.296     |         |

#### 4. 結論

EF値を低減させるために最も安定的に効果を持つ要因は、産業構造 (都市的産業セクターへの依存度) であった。都市的産業セクターが、農村的産業セクターに比べ土地生産性が高いからと考えられる。集積の効果は、まず、都市的セクターへ産業構造が変容することによって現れることがわかる。ただし、同じ産業構造のもとで生じる集積の効果は、仮説どおりに検出することができなかった。人口密度、地域総生産額、DID人口比率は、相互に相関するため、それぞれの効果を分離することができなかった可能性がある。説明変数の工夫によって、効果を分離するか、県別投入係数の比較を行うことで、より明確に効果の有無を検証する必要がある。

#### 参考文献

- Ferng J.J(2002) "Toward a scenario analysis framework for energy footprints", Ecological Economics Volume 40, Issue 1, January 2002, Pages 53-69
- Newman P., Kenworthy J. (1989) "Cities and Automobile Dependence: An International Sourcebook. Gower" Aldershot, UK.
- Wackernagel M. and W. Rees (1996), Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth, New Society Publishers (Canada). (邦訳: 『エコロジカル・フットプリント』、合同出版、2004年)
- 石川広朗、坂野達郎 (2019) 「地域の空間的・経済的特徴がEFに及ぼす影響の評価」『日本計画行政学会 第13回若手研究交流会 予稿集』67-70
- 伊藤 昭男, 高橋 義文 (2006) 「エコロジカル・フットプリントと産業連関分析」『産業連関 2006年14巻1号』27-34
- 沓澤隆司(2017) 「コンパクトシティと都市居住の経済分析」日本評論社
- 国土交通省(2004) 「自然界の物質循環への負荷の少ない社会を目指した資源消費水準のあり方検討調査 報告書」『平成16年3月 国土交通省国土計画局』
- 鈴木孝弘、田辺和俊 (2013) 「サポートベクターマシンを用いたエコロジカル・フットプリント値の決定要因の分析」『Journal of the Japan Institute of Energy vol.92』1205-1211
- 鈴木孝弘、田辺和俊 (2016) 「資源・エネルギー消費からみた都道府県別エコロジカル・フットプリント値の算出」『Journal of the Japan Institute of Energy vol.95』1125-1132
- 谷口守・阿部宏史・重兼薫(2004) 「エコロジカル・フットプリントに基づく都道府県別超過環境負荷の算出」『地域学研究論文集, No. 34-1』23-36
- 中野 桂, 和田喜彦(2007) 「エコロジカル・フットプリント指標分析の方法論的進歩と最近の論点」『滋賀大学環境総合研究センター研究年報 Vol. 4 No. 1 2007』11-22

# 東京圏における上水道の維持可能性評価に関する研究

A study on the Sustainability Assessment of Water Supply in Tokyo Metropolitan Area

○持木克之（麗澤大学経済社会総合研究センター）  
長岡篤（麗澤大学経済社会総合研究センター）  
籠義樹（麗澤大学経済学部）

## 1. 研究の背景と目的

これまで人口減少による地域の存続問題は「過疎問題」として、地方の山間部や離島などの局所的な問題であったが、少子高齢化の進行による人口減少は全国的な問題である。国土交通省の試算によると、2050年には全国の人が居住する標準地域メッシュの63%で人口が半数以下に減少し、首都圏においても37%で人口が半数以下となる。

安全で文化的な生活を営む上で不可欠な基礎的インフラは、利用者による費用負担や税によって維持されているが、人口減少により利用者や納税者が減少して維持管理に必要な収入が減少し、そのインフラの維持に困難が生じる可能性がある。また、地区レベルの視点で見たとき、利用者1人当たりの維持管理費用が増加する地区が見込まれ、そういう地区の増加が基礎的インフラの維持に大きな影響を与える可能性がある。

そこで、生活に密接で普及率の高い上水道に着目し、維持管理費用の推計対象を未だ人口減少の影響が発現していない東京都及びその隣接3県（以下、「東京圏」と言う。）を対象とする。本研究では、事業体の決算データを用いて、維持管理コストを算出する費用関数を推計するとともに、2050年までの地区別給水人口当たりの維持管理費用の変化を推計して維持管理にどの程度困難が生じ得るか明らかにすることを目的とする。

## 2. 研究の手順

上水道は、市町村や公営企業として経営されていることから、上下水道事業の事業特性や運営実態を既存文献により整理した上で、東京圏で各家庭まで配水する末端給水事業を実施している事業体の決算データを用いて、事業体単位の費用関数を算出する。事業体単位の費用関数を用いて、地区別の維持管理コストを推定する方法を検討する。

その上で、人口推計データ等の公表資料を用いて地区別の給水人口当たりの維持管理費用の経年変化を求め、地図に示すとともに、給水人口当たりの維持管理費用の変化と人口の変化から、地区を分類し、維持管理に困難が生じ得る地区について考察を行う。

## 3. 費用関数の推計

### 3. 1. 推計方法の検討

上水道事業の費用関数の推計には、地方公営企業年鑑の平成27年度の決算データを用いた。上水道事業は資本関係費用の割合が高いため、総費用を資本関係費用とその他費用に分類し、それぞれについて、地方公営企業年鑑に掲載された指標のうち、それぞれの費用に関連すると考えられる指標を説明変数の候補とし、費用関数の推計を行った。

また、都県や政令指定都市（千葉市を除く）による上水道事業は、事業規模も大きく、事業体の元となる自治体の財政力が高く費用の自由度が高い。そのため、事業規模による影響が生じることが想定される変数については、都県・政令指定都市（千葉市を除く）による事業体（大規模事業体）とその他の事業体に説明変数を分離して、独立した説明変数として、推計を行った。（千葉市については市内の一部地域のみ給水事業のため、その他事業体に含めた。）

### 3. 2. 推計した事業体毎の上水道の費用関数

資本関係費用は、施設・事業規模と支払利息が関係することから、資本関係費用を資本費（支払利息を除く）と支払利息に分けて費用関数を推計した。資本費（支払利息を除く）については、施設・事業規模を示す指標を用いて推計を行った。その結果、導送配水管延長（その他事業体）と導送配水管延長（大規模事業体）により説明できる有意な関数が得られた。支払利息については、資産と負債の規模と関係する指標を用いて推計を行った。その結果、有形固定資産と固定負債により説明できる有意な関数が得られた。

その他費用は事業運営に要する費用が中心となることから、事業運営に影響を与える要因と考えられる指標を用いて費用関数を推計した。その結果、現在給水人口（その他事業体）と損益勘定所属職員数（その他事業体）、現在給水人口（大規模事業体）、1人1日平均有収水量（大規模事業体）、定数項により説明できる有意な関数が得られた

### 3. 3. 事業体毎の費用関数

3. 2. で得られた関数から、上水道事業の費用を説明する関数として次に示す関数が得られた。事業体毎の推計値と実際の決算値により求めた1人当たりの費用は、t検定、F検定の結果、1%水準で、平均、分散に有意な差は認められず、上水道事業の費用を推計するための有意な関数が得られた。

$$= 1320.599184 + 2473.062258 + 0.000312 -$$

- 1) : 上水道の供給費用 (全事業体 / 千円)
- 2) : 導送配水管延長 (その他事業体 / 千m)
- 3) : 導送配水管延長 (大規模事業体 / 千m)
- 4) : 有形固定資産 (全事業体 / 千円)
- 5) : 固定負債 (全事業体 / 千円)
- 6) : 現在給水人口 (その他事業体 / 人)
- 7) : 損益勘定所属職員数 (その他事業体 / 人)
- 8) : 現在給水人口 (大規模事業体 / 人)
- 9) : 1人1日平均有収水量 (大規模事業体 / リットル)

表 1 検定結果 (事業体毎)

|          | 1人当たり費用    |         |
|----------|------------|---------|
|          | 推計値        | 決算値     |
| 平均       | 26.339     | 25.023  |
| 分散       | 152.601    | 146.437 |
| 観測数      | 123        | 123     |
| t検定 t    | 0.84385306 |         |
| t境界値(両側) | 2.59612832 |         |
| F検定 分散比  | 1.04209564 |         |
| F境界値(片側) | 1.52754913 |         |

## 5. 地区別の維持管理コストの推定方法の検討と推計結果の概要

### 5. 1. 地区別の維持管理コストの推計方法の検討

推計に当たって、説明変数の導送配水管延長、有形固定資産、固定負債、現在給水人口、損

表 2 説明変数の設定方法

| 説明変数        | 変数の設定  |
|-------------|--|
| 導送配水管延長     | 水道事業体毎に、道路延長の合計を求め、導送配水管延長（平成 27 年度地方公営企業年鑑）と比較し、道路延長の合計と導送配水管延長の比を求め、各メッシュの道路延長にその比を乗じた値を導送配水管延長とした。                    |
| 有形固定資産、固定負債 | 2014 年度決算値とし、水道事業体毎の変数とした。資産と負債の規模の大幅な変動はないものとした。  |
| 現在給水人口      | 1km メッシュ別の 2010 年と 2020 年の将来推計人口の平均値を事業体毎に合計した値と 2015 年の事業体毎の給水人口を比較した補正率を算出し、1km メッシュ別将来推計人口に補正率を乗じた値を各年度の現在給水人口として用いた。 |
| 損益勘定所属職員数   | 平成 27 年度地方公営企業年鑑に掲載された数値とし、水道事業体毎の変数とした。職員数を削減できるかは経営状況によるため、人口減少等による職員数の増減は見込まなかった。                                     |
| 1日1人平均有収水量  | 平成 27 年度地方公営企業年鑑に掲載された数値とし、水道事業体毎の変数とした。節水機器の普及は進んでいるものの、利用量が大幅に変わる変化は見込まなかった。   |

益勘定所属職員数、1日1人平均有収水量は、表2のとおり設定した。

推計結果を単位地区間で比較できるように均質のデータとするため、国土交通省の国土数値情報サービス等の地図データを活用することとし、1kmメッシュを単位地区として維持管理コストの推計を行うこととした。単位地区とする1kmメッシュについて、給水区域のポリゴンデータを重ねて、そのメッシュの最大の面積を占める水道事業体を当該メッシュに給水する水道事業体と設定した。単位地区間で維持管理コストの比較を行えるよう、単位地区内の1人当たりの維持管理コスト(3.3.に示した関数を現在給水人口で除した値)を求めることとした。以降では、1人当たりの維持管理コストを単に維持管理費用と呼ぶこととする。

### 5. 2. 地区別の維持管理費用の推計結果(単位地区内での維持管理費用の推移)

推計を行った単位地区は10,073メッシュであり、各メッシュの維持管理費用の2010年の推計値を1とした場合の各時点での維持管理費用を変化の割合毎に集計したものが図3である。2050年には、2010年の維持管理費用の2倍以上となる地区が全体の10%を超え、2010年の維持管理費用から20%以上増加する地区が全体の5割以上となった。

2050年の1kmメッシュ毎の人口及び維持管理費用の推計値を、2010年の人口及び維持管理費用(推計値)を1として換算すると、単位地区毎の維持管理費用は、人口減少率の大きくなるほど、増加率も非線形に大きくなる傾向が見られる。2050年には人口が0となり維持管理費用が発生しない地区が297地区、2050年の維持管理費が2010年推計値より小さくなる地区は632地区となった。一方で、2050年には、維持管理費用が2010年推計値の5倍以上となる地区が232地区存在し、中でも10倍以上となる地区は59地区となった。

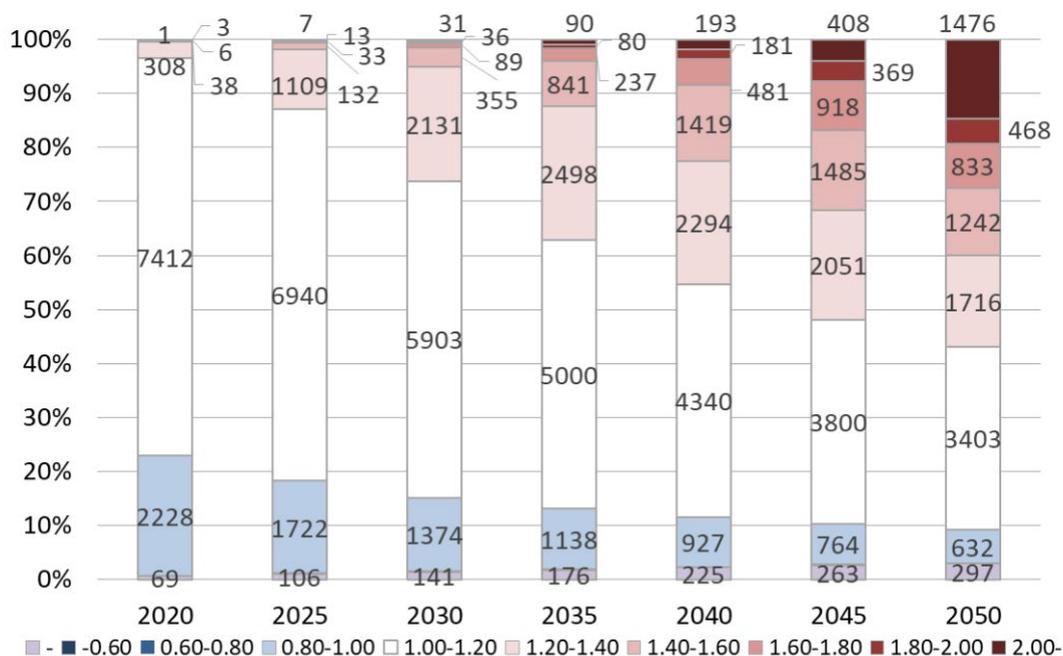


図3 単位地区毎の維持管理費用の変化(2010年推計値:1)

### 5. 3. 維持管理費用の地区間比較

#### 5. 3. 1. 東京圏全体の維持管理費用と単位地区の維持管理費用

単位地区毎に算出された維持管理費用を合計して東京圏の人口で除して得た東京圏全体の平均維持管理費用は、時間が経つにつれ微増の傾向にあるが、大幅な上昇は生じない。一方で、単位地区での維持管理費用は、2045年までは2020年比で20%程度の増加だが、2050年には

大幅に増加している。

表 3 東京圏全体と各メッシュの 1 人当たり維持管理費用

|                 |    | 2020   | 2025   | 2030   | 2035   | 2040   | 2045   | 2050   |
|-----------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 東京圏全体の 1 人当たり費用 |    | 21.44  | 21.56  | 21.73  | 21.95  | 22.20  | 22.49  | 22.82  |
| 各メッシュの 1 人当たり費用 | 平均 | 66.97  | 67.45  | 68.14  | 68.83  | 70.36  | 74.77  | 125.45 |
|                 | 分散 | 152621 | 155924 | 154548 | 142610 | 142501 | 153508 | 370857 |

### 5. 3. 2. 東京圏全体の維持管理費用を基準とした単位地区の維持管理費用の比較

推計を行った各年度の東京圏の平均維持管理費用を 1 として、単位地区の維持管理費用を算出し、単位地区数を整理した（図 6）。この結果、2050 年には、単位地区の維持管理費用が東京圏全体の維持管理費用の 2 倍以上となる地区が全体の約 4 割、3 倍以上となる地区が全体の約 1/4 となった。

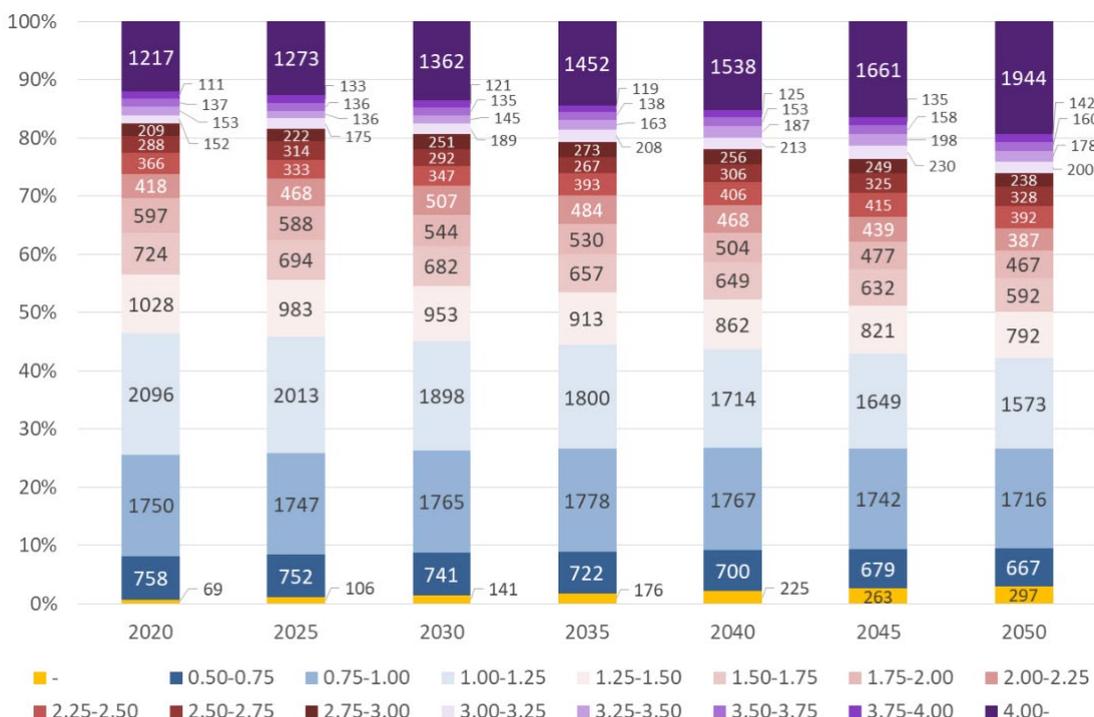


図 6 単位地区の維持管理費用 (各年度の東京圏全体の平均維持管理費用 : 1)

## 6. まとめ

本研究では、上水道事業の決算、施設規模等のデータを用いて維持管理費用を推計する関数を算出した。1km メッシュを単位地区とする地区毎の 2010 年から 2050 年までの維持管理費用を算出した。その上で、単位地区内での経年変化、各年度の東京圏全体の平均維持管理費用と単位地区の維持管理費用の比較を行った。

単位地区内での経年変化については、2050 年には、2010 年の維持管理費用の 2 倍以上となる地区が全体の 10%を超え、2010 年の維持管理費用から 20%以上増加する地区が全体の 5 割以上となった。2050 年の維持管理費用が 2010 年推計値より小さくなる地区が 638 地区あり、単位地区の維持管理費用の将来動向に大きな差が生じている。

東京圏全体の平均維持管理費用は経年変化によっても大きく変化しないが、単位地区の維持管理費用は 2050 年まで増加する。2050 年には、単位地区の維持管理費用が東京圏全体の維持管理費用の 2 倍以上となる地区が全体の約 4 割、3 倍以上となる地区が全体の約 1/4 となった。



令和元（2019）年9月13日（金） 大会二日目

09:00～10:30

**セッションB1**

**公共人材① 23204 教室**

---

座長 小田切康彦（徳島大学）  
福島茂（名城大学）

---

**B2-1** 沖縄における産学官民協働による地域公共人材の育成

○畑中 寛  
琉球大学 地域連携推進機構

**B2-2** わが国の地方公務員による汚職の要因分析—職員の給与水準と外部監査制度に着目して—

○米岡秀眞  
山口大学

**B2-3** 地方公務員の派遣の現状と課題—徳島県の事例を中心にした考察—

○小笠原章  
徳島文理大学大学院 総合政策学研究科 公益財団法人e-とくしま推進財団理事長

# 沖縄における産学官民協働による地域公共人材の育成

## Local Public Human Resource Development

### by Industry-Academia-Government-Citizen Collaboration

○畑中 寛 (琉球大学)

#### 1. はじめに

地方創生は第1期(5か年)の最終年を迎え、現在第2期「総合戦略」(2020~2024年度)の策定に向けた検討が行われている。これまでの5年間で、各地方で地域の特色を活かした取り組みが推進され、地方創生の意義や取り組みは根付いてきているものの、地方自治体によっては成果や対応に違いも見られる。また、本研究がテーマとする地方創生及び地域を担う人材の育成については、第2期においても引き続き取り組むべき課題と認識する必要がある。

そこで本研究は、沖縄における地域プラットフォームとしての沖縄産学官協働人材育成円卓会議の創設及び開催経緯等について概観し、地域認証システム構築に向けた先行的認証システムとの連携、沖縄における初級地域公共政策士プログラムの実施と課題について検証を行う。また、これらの検証を踏まえ、地域公共政策士資格教育プログラムの開設に向けた考察を行うことを目的としている。

#### 2. 地域連携プラットフォームとしての円卓会議の活用

沖縄産学官協働人材育成円卓会議(以下、「円卓会議」という。)は2013年12月14日、沖縄県内の高等教育機関、行政、企業、経済団体の関係者等約50人が出席し<sup>1</sup>、設立された。この会議は、文部科学省及び経済産業省の共同提案により、元気な日本復興・復活に向けて「人材」養成のための具体的なアクションを起こすために、2011年3月に産業界と大学のリーダーに寄り立ち上げられた「産学官協働人材育成円卓会議<sup>2</sup>」を発端とし、その地域版として三遠南信地域、長野県に続く、全国で3番目の会議として沖縄県で立ち上げられた。

沖縄で設立された背景には、沖縄県の若年人口の増加という好条件の陰で、大学進学率の低さ、小中学校における基礎学力の低さなどに代表される学力問題の存在、また、沖縄県が2012年5月15日に策定した「沖縄21世紀ビジョン」の達成のためには、新たな価値を創造できる人材や国際性豊かな人材の育成が急務となっていたことがある。そのため、沖縄県内の産業界、高等教育機関、行政機関が一体となって、こうした沖縄社会に内在する問題を発掘し解決策を模索すること、あるいは新たな価値を創造すると共に人材育成環境を創出していくことは時代の要請と言えるとの認識から、このような社会一体的な人材育成構想に共感・共鳴した沖縄の産業界、高等教育機関、行政機関が、従来の産学官連携の枠を超えて対話し具体的なアクションを起こすためのプラットフォームとして、円卓会議が設立されている。

円卓会議の検討事項としては、①沖縄社会における人材育成上の課題について、②沖縄社会として求める人材像のあり方の共有について、③産業界と高等教育機関、行政機関における課題解決に向けた具体的なアクションプランの策定について、④アクションプランの進捗状況等

<sup>1</sup> 内閣府沖縄総合事務局、沖縄県、市町村、県内企業、経済団体、支援機関、金融機関、高等教育機関、報道機関等の57機関により構成。会長は琉球大学学長。

<sup>2</sup> 東京大学、早稲田大学など12大学と日本を代表する民間企業20社が参加している。共同座長は東京大学総長と株式会社日立製作所取締役会長。

についての共有を通じた普及啓発活動の推進について、⑤その他本会議の目的を達成するために必要と認める事項について、という5事項が掲げられており、2013年の設立以降、これまで5回開催されている。また、円卓会議の検討事項をより実務的に審議するため、3つの分野でワーキンググループを立ち上げ（地域・政策人材育成分野、高度専門職養成分野、地域の子どもを支援するインクルーシブ教育推進人材の育成）、多様な目的別人材育成プログラムが開発・実施されている<sup>3</sup>。これらのワーキンググループ及び目的別人材育成プログラムの推進には、琉球大学の「沖縄型『アクティブ・シンクタンク』としての産学官民協働による実践型教育システムの構築」事業が充てられている。

なお、文部科学省が2019年6月18日に公表した「国立大学改革方針」には、地域の中核としての連携強化するため、「地域連携プラットフォーム（仮称）」を通じた地域構想策定が掲げられているが、沖縄においてはこの円卓会議を活用することで、地域連携プラットフォームの役割を担うことが可能と考えられる。

### 3 地域認証システム構築のための先行的認証制度との連携

円卓会議の提言を踏まえ、多様な目的別人材育成プログラムの開発・実施と併せ、沖縄地域としての資格制度等の認証システムの検討も重要とされてきた。当初は沖縄独自の地域認証システムの構築を試みていたが、認証に係る質的保証やノウハウ不足などの問題から、最終目標として独自の認証システム構築を目指すものの、地域公共人材を対象に先行的な認証システムを開発している一般財団法人地域公共人材開発機構（以下、「機構」という。）と連携することで、地域公共政策士の資格制度を活用した社会認証に取り組むこととなった。

機構は地域公共人材を育成するため、京都府内の産学官民の連携・協力により2009年1月に設立され、資格制度による社会的能力の可視化に取り組み、資格制度としての250人の初級地域公共政策士と25人の地域公共政策士を輩出している。地域公共政策士は、政策課題に対してプロジェクトリーダーとしてチームマネジメント力を備えて、課題解決を遂行していく力を「資格」として獲得した人物を想定しており、異なる職業分野の垣根（セクター）を越えて、地域の公共的活動や政策形成をコーディネートし課題解決を導くことができ、こうした人と人のある公共を発信し、リードしていく人材として活躍していくことが期待されている<sup>4</sup>。この資格には、「初級地域公共政策士」（level.6 学士レベル）と「地域公共政策士」（level.7 修士レベル）の2種類があり、プログラムの難易度や学習時間が異なる。また、地域公共政策士資格教育プログラムの学習アウトカムは、EUの教育・職能資格で用いられるEQF（European Qualifications Framework）を参照した学習アウトカムが設定されており、EUにおける高等教育、職業教育、生涯学習などの教育改革と連動した内容となっており、評価できる。

### 4 沖縄における資格プログラムの開設と課題

初級地域公共政策士資格プログラムの沖縄での開設に向け、琉球大学における対象科目の準備や調整の都合上、2018年に機構が新たに開発した「科目認証制度」による資格プログラムとして2019年度に開設することとなった。この制度では、①政策的思考、②政策研究の基礎知識、③政策得意分野づくり、④政策基礎としての社会人基礎力の4つのカテゴリーで科目が構成され、それぞれのカテゴリーの認証科目を選択して所定のポイント（12ポイント）を獲得し、資格申請を行うものである。そのうち、大学側が開講すべき科目としては、②政策研究の基礎知識として2科目、③政策得意分野づくりとして2科目、④政策基礎としての社会人基礎力として1科目、合計5科目を本学で開講できれば、資格取得が沖縄県内で完結することができる。そこで、②として、共通教育科目「政策立案能力強化プログラム」と公開講座「地域円卓会議

<sup>3</sup> 2019年3月現在、合計で19件の目的別人材育成プログラムが開発・実施されている。

<sup>4</sup> 「一般財団法人地域公共人材開発機構パンフレット」より。

マネジメント講座」の2科目（必修）、③として、法文科目「社会的インパクト投資基礎概論」と共通教育科目「クラウドファンディング実践講座」の2科目（必修）、④として、共通教育科目「地域企業（自治体）のお題解決プログラム」と公開講座「島嶼地域交流ファシリテーター養成講座」の2科目（うち、1科目選択）の合計6科目を対象科目として機構に申請し、2019年3月16日に初級地域公共政策士の認証科目として全6科目が採択された<sup>5</sup>。

この採択により、2019年度から琉球大学の認証科目を受講の上、必要ポイントを取得すれば、沖縄県内で初級地域公共政策士の資格取得が可能となった。これは、全国において京都府以外では初めての認証であり、地域公共政策士制度の全国展開に向け、先駆的な取り組みという事ができる。

このように、沖縄で開設された初級地域公共政策士資格認証ではあるが、受講生や持続可能性の視点から検証を行うと、以下の課題を指摘することができる。まず、認証科目の構成については、実践的な科目は充実している一方、公共政策に関する科目が少ないため、今後はこれら公共政策関連科目の充実が必要と考えられる。次に、科目の開講日時については、社会人の受講を想定し、夜間及び休日の開講を基本としているが、2019年度は殆どの科目が後学期開講科目となっているため、多くの休日を受講日に充てなければならない。今後は前後の学期でバランスが取れた開講など、学生及び社会人の受講に配慮した開講日時を設定する必要がある。さらに、先述のとおり琉球大学の初級プログラムは、科目認証制度を用いた資格プログラムとして開設されているが、今後は大学の共通教育プログラム又はキャリア教育プログラムとの連携した教育プログラムとして、大学全体で運用される必要がある。将来的には、この資格教育プログラムが沖縄県内の大学及び大学コンソーシアム沖縄へと展開されることが望ましい。

## 5. 考察 ～地域公共政策士教育プログラムの開設に向けて～

これまで、沖縄における円卓会議創設の経緯等について概観し、地域認証システム構築に向けた先行的認証制度との連携、沖縄における初級地域公共政策士資格プログラムの開設と課題について検証を行った。これらを踏まえて、今後の地域公共政策士教育プログラムの開設に向け、時系列で考察を行いたい。

### 5. 1 育成する人材像及び育成人材活用の検討

円卓会議を開催し、沖縄で求められる高度地域公共人材像（大学院修士レベル）や人材活用（雇用）について検討を行う必要がある。また、検討結果を「沖縄産学官協働地域公共人財活用計画（仮称）」として取りまとめ、円卓会議の参加企業及び団体等による地域公共政策士資格者の登用や採用を担保する必要がある。

### 5. 2 教育プログラムの開発

円卓会議での検討を踏まえ、同会議に「地域公共人材ワーキンググループ（仮称）」を設置し、修士課程プログラムの柱となる地域公共政策士資格教育プログラム及びキャップストーンプログラム<sup>6</sup>の開発を行う。なお、これら教育プログラム開発の要点は以下の4項目となる。

- ・沖縄県内の自治体やNPO等の研修システムとの連携（推薦枠の設定）
- ・大学の包括連携協定等の地域連携を活用した教育プログラムの開発
- ・沖縄の地域特性を活かした離島の振興を目的とした教育プログラムの開発

<sup>5</sup> 認証科目のうち、2つの公開講座については、講座内容の見直しを行い、2019年度より学部生向けの大学の正科目（共通教育科目）として開講される。なお、これらの科目は公開授業として社会人にも開講される。

<sup>6</sup> 1990年代に、米国において考案された、公共政策・公共行政分野における実践的教育プログラム。大学、大学院における、これまでの学びの「総仕上げの、総合的な経験をするプログラム」と位置づけられている。

- ・沖縄県内の大学と連携した教育プログラムの協働実施

### 5. 3 修士課程プログラムの設置

地域連携に基づく大学院修士課程プログラム「地域公共政策研究プログラム（仮称）」を設置する<sup>7</sup>。なお、本プログラムが対象とする大学院生は、円卓会議に参加する自治体や企業から推薦を受けた院生を中心に構成し、学部からの院生や一般社会人院生も受け入れる。本プログラムでは、地域公共政策士（大学院修士レベル）資格得教育プログラムをはじめ、自治体や企業と連携した実践的な地域連携型キャップストーンプログラムや院生インターンシップを実施する。

### 5. 4 研究センターの創設

「地域公共政策研究プログラム（仮称）」の修了生及び地域公共政策士資格取得者等の人材交流やネットワークの場となり、地域への人材派遣も行う「人材バンク」としてのセンターを琉球大学地域連携推進機構に創設する。琉球大学地域連携推進機構が取り組む「沖縄型‘アクティブ・シンクタンク’としての産学官民協働による実践型教育システムの構築」では、学外機関の人材を登用し学内の教職員との協働を図り、地域企業でのインターンシップの充実を図る目的で「交流人材バンク（センター）」の設置が予定されており、本センター創設によりこれらへの対応が可能となることが想定される。

また、同センターは地域のシンクタンクとしての機能も併せ持ち、自治体・NPO等から研修目的で派遣された政策研究員が地域公共政策士と連携し、地域課題解決に向けた調査研究（受託研究）に取り組む組織となる。なお、「まち・ひと・しごと創生基本方針 2019」（2019年6月21日に閣議決定）では、「将来の‘地元’を担う人材育成の基盤の強化」として、大学が地方公共団体や産業界と組織的に連携し、地域のシンクタンクとして機能する取組や、地域課題解決を担う人材育成に向けたリカレント教育のための取組などを推進することが掲げられている。

### 5. 5 期待される成果

「地域公共政策研究プログラム（仮称）」では、地域公共政策士の資格取得者を毎年10人程度輩出することを想定している。また、併せて修士課程プログラムも修了すれば、修士（学術）学位も取得することが可能となるため、このようなW資格取得者を毎年5人程度輩出することも目標としたい。一方、「公共政策研究センター（仮称）」人材登録者数は、設置初年度を30人（教員含む）とし、設置3年目には50人となることを想定している。

### 参考文献

- 内閣府・内閣官房（2019）「まち・ひと・しごと創生基本方針 2019」。
- 国立大学法人琉球大学（2013～2017）「沖縄産学官協働人材育成円卓会議録」。
- 定松功（2018）「地域公共政策士資格制度を通じた地域公共人材の育成」『地域開発 春号』pp. 80-83。
- 一般財団法人地域公共人材開発機構（2019）「一般財団法人地域公共人材開発機構パンフレット」。

<sup>7</sup> 「地域公共政策研究プログラム（仮称）」については、琉球大学の人社系大学院改組ワーキンググループにおいて、本教育プログラムを副専攻型の「アドホックプログラム」として開設する方向で検討されている。

## わが国の地方公務員による汚職の要因分析：

### 職員の給与水準と外部監査制度に着目して

The Factor analysis of Corruption by Local Government Officials in Japan:

Focusing on Local Government Officials' salaries and the External Audit System

米岡秀眞 (山口大学)

Hidemasa Yoneoka (Yamaguchi University)

公務員には、職務の性質上、厳しい倫理が要求される。個人的な欲望は職務に関わる場所では倫理的に抑制されるべきものとなる。このような倫理が必要とされるのは、国民、あるいは地域住民が公共サービス提供の任にある者に最も高い規律を持った行動を期待する権利を持つからである (Bovaird and Loffler 2003)。そのため、公務員による汚職や不祥事などは当然にあってはならないものであり、そのようなことがいったん生じるならば、政府・地方自治体は信頼を失い、社会や地域に対して大きな負の影響を与えてしまうことになる。

今日において、公務員による汚職が大きな社会問題にもなっている開発途上国と比較するならば、わが国の公務員は比較的クリーンなイメージがもたれがちである。しかし、わが国においてできえ、公務員による汚職や不祥事が皆無となることはない。そのようなことが起こる度に、綱紀粛正、服務規律の徹底、公務倫理に関する各種研修など、様々な取り組みが行われることになる。もちろん、そのような機会を活かし、幾度でも公務員としてのあるべき姿について、教育・啓発が行われるべきであるのはいうまでもない。しかし、果たして、汚職や不祥事の発生要因は単に一部の適性の無かった、あるいはそうであったものと事後的にみなされるであろう、公務員個人における資質の欠如の問題だけなのであるだろうか。

公共経営論における先行研究では、政府・地方自治体の社会的使命や理念、それを支える公務員の公共への奉仕の精神の必要性について説かれることが多い。公務員は職務を通じて社会や地域に貢献するという使命感、あるいはそれを達成した時の充実感や自己実現など非金銭的な報酬によってモチベーションが維持されるべきものであり、給与などの金銭的報酬には興味が低いものと捉えられてきた。公務員が金銭的報酬に強く興味を持つという前提で議論が進められることも、ある意味、タブー視されていたのかもしれない。

しかし、公務員の倫理的な高潔という価値意識が徐々に後退を始めたという指摘が、わずかではあるが存在する。Gregory (2002) では、以前のニュージーランドは政府が墮落を免れている国家という評価を得てきたが、政府のエリートたちは自己の利害により関心を向ける傾向にあることが指摘されている。また、効率性を重視するNPM(new public management)改革を実施した国において、中でもイギリスなどでは汚職が目立つ傾向にあることが指摘されている(田尾 2010)。公務員といえども多少とも利己的でない人間はいないと考えるのは、ごく妥当な分析視点であるとの指摘もある(Robbins 1983)。

本研究の目的は、先行研究における議論の間隙を埋めるために、わが国の地方自治体における汚職事件を題材に、公務員の給与水準と外部監査制度に着目して、汚職の発生要因を計量的な実証分析により明らかにすることにある。その際、諸外国と比較しても情報の公開が比較的進んでいる、わが国の地方自治体のデータを用いて、仮説の検証を行う。実証分析から、①公務員の給与水準が高くなるほど、汚職の発生件数が減少する。②外部監査制度の導入が促進されるほど、特に横領・収賄の発生件数が減少する、以上2点の主要な結論が導かれる。

本研究の重要な貢献は、公務員が金銭的報酬の多寡に反応して、汚職の発生要因になり得ることを明らかにしたことにある。これまでの先行研究では、公務員は職務を通じて社会や地域に貢献するという使命感、あるいはそれを達成した時の充実感や自己実現などの非金銭的な報酬によってモチベーションが維持され、金銭的報酬には興味が低いものと捉えられてきた。あるいは、地方自治体における人事管理と給与制度の設計に関連して、公務員が短期的な金銭的報酬よりも長期的な昇進可能性に動機付けられるという議論が行われてきた。以上のような先行研究の議論がある中で、公務員が金銭的報酬の多寡に反応して、汚職の発生要因となり得ることが、本研究の結論として示された。得られた結論の含意として、金銭的報酬の多寡が公務員のモチベーションに一般的に影響を与えることが示唆される。行政学や公共経営論において、このような着眼点をもった研究自体がほぼ見られない状況であることから、学術上の少なくない貢献があるものと思われる。

さらに、得られた結論には、地方自治体における内部統制の観点からも、少なくない示唆が含まれる。現行の地方自治法において、一般市町村には外部監査制度の導入が義務とされていないが、そのような団体において汚職は現に多く発生している。汚職の抑止という観点からは、一般市町村においても外部監査制度の導入を含めて、監査機能の充実・強化を行い、内部統制体制の整備を図っていくべきことが指摘できる。

一方で、公務員による汚職に関する従来の実証研究では、国単位のデータが用いられることが多く、データの制約から公務部門における人材の入れ替わりによる影響についてはほぼ考慮されない中で、効率賃金仮説の成否についての議論が行われてきた。このような推計

上の課題は、効率賃金仮説の成否に関して論争が続いてきたこととも無関係ではないかもしれない。本研究では、推計においてこの点をコントロールしているが、そのことを考慮してもなお、公務員の給与水準と外部監査制度の導入が汚職を抑止する要因となり得ることを明らかにしている。先行研究の議論の間隙を埋めるため、このような点にも留意していたわけであるが、関連する学術分野に対しても少なくない貢献があるものと思われる。

最後に、残された課題として、次の2点があげられる。

第一に、本稿では個々の公務員が実際にどのようなことを考えて行動しているのかについてまでは、定性的な調査データを用いておらず、明らかにできていない。ただし、組織論における不祥事研究でも指摘されるように、不正行為に関してはアンケート回答者の真意が秘匿される場合も想定されることから、そのような定性的なアプローチが汚職などの不正行為の発生要因の解明に必ずしも有効であるとはいえず、現時点においては対処法の確立されていない難しい課題の一つといえる。

第二に、本稿で得られた帰結などを踏まえた上で、効率賃金仮説をベースとして、都道府県における汚職のみを主要な分析対象として、別途、仮説の成否について検証を行う余地は残されているものと思われる。

以上のように、いくつかの課題は残されているものの、本稿で得られた分析結果の妥当性について、今後検討を積み重ねていくことで、研究を深めていきたい。

連絡先：米岡秀眞（山口大学）

E-mail: yoneoh01@yamaguchi-u.ac.jp

住所：753-8514, 山口県山口市吉田 1677-1 山口大学経済学部

電話番号：083-933-5559

# 地方公務員の関係団体への派遣の現状と評価

## －徳島県の事例からの考察－

### Current Status and Evaluation of the Local Public

### Officials' Dispatch to Related Organizations

### －A Study of Tokushima Prefecture－

○小笠原 章（徳島文理大学大学院総合政策学研究科）

#### 1. はじめに

徳島県職員の関係団体への派遣は、平成 29 年度、45 団体 99 名となっている。派遣の根拠法は「公益的法人等への一般職の地方公務員の派遣等に関する法律」（平成 12 年法律第 50 号）である。

この研究では、派遣の根拠や全国状況、派遣人数の動向、国会や徳島県での議論、先行研究などを調べ、徳島県の派遣の現状と評価を行う。

#### 2. 派遣の根拠と現状

##### 2. 1 根拠法の概要

###### 1 対象法人

公益的法人等のうち、その業務が地方公共団体の事務・事業と密接な関連を有し、施策推進を図るため人的援助が必要なものとして、条例で定めるもの

###### 2 派遣前の手続

・ 任命権者と対象法人との間で業務内容等について取決めを締結（主として地方公共団体の事務・事業と密接な関連を有すると認められる業務等に限定）→職員に取決めの内容を明示→職員の同意

###### 3 派遣

- ・ 期間：3 年以内（5 年まで延長可）取決めに従い団体の業務に従事
- ・ 給与：委託業務や共同業務等に従事する場合には支給可
- ・ 服務：「信用失墜行為の禁止」等身分上のサービスの適用あり

###### 4 復職

- ・ 期間満了の場合等には復職

## 2. 2. 全国状況（平成 31 年 1 月 1 日現在）

公益的法人等について、全都道府県の条例及び規則を調べたところ、派遣団体数の多い順に次の通り。

- ①東京都 83 団体、②徳島県 62 団体、③埼玉、千葉、宮崎県 57 団体  
人口 10 万人当たりの団体数は多い方から次の通り  
①徳島県 8.2 団体、②福井県 6.2 団体、③宮崎県 5.2 団体

## 2. 3. 派遣人数の動向

都道府県の 3 セク・公益法人（出資・出捐比率が 25% 以上）及び民間企業などへの出向派遣者数のデータは次の通り。

一般行政職職員数及び全都道府県の派遣者数が減少している中、徳島県の派遣者数が大幅に増えていることがわかった。

「都道府県・政令市の人事交流調査」『日経グローバル』（日本経済新聞社）  
（各年度 4 月 1 日現在）

| 年度    | 2010 年度                  | 2014 年度                  | 2018 年度                  |
|-------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 徳島県   | 26 人<br>(3,292 人)        | 59 人<br>(3,146 人)        | 74 人<br>(3,089 人)        |
| 全都道府県 | 9,932 人<br>(1,525,104 人) | 7,302 人<br>(1,500,524 人) | 6,396 人<br>(1,386,505 人) |

(注) 参考のため、一般行政職職員数を下段に記載した。

## 3. 論点の整理

### 3. 1 法制定時の国会の議論

法制定時の国会の議論としては、主に「給与の支払の原則」、「同意の任意性」及び「立法により安易な派遣が増えて自治体につけが回るのではないか」との 3 点が指摘されていた。

### 3. 2 徳島県での議論

#### 3. 2. 1 包括外部監査

平成16年度の包括外部監査で「県職員の派遣についてその必要性を厳格にチェックすべき」との指摘があった。

#### 3. 2. 2 徳島県議会での議論

徳島県議会では直近では平成30年2月21日に、議員が派遣の意義について質問をしている。これに対する県側の答弁は次の通り。

「行政連携団体へ職員を派遣することにより、派遣職員が有する豊富な知識、経験や団体が持つ迅速かつ機動的な対応力といったそれぞれの強みによる相乗効果が生まれ、県、団体双方における施策、事業のさらなる推進、ひいては本県全体の課題解決につながる。」

### 3. 3 先行研究

白藤博行(2017)の判例解説は次の通り。

「公益的法人等の業務とされる「地方公共団体の事務又は事業と密接な関連を有するもの」については、自治体の事務事業そのものではないが、これと密接な関連を有するものの範囲が問題となる。公益的法人等の業務が自治体の事務・事業と同じであれば、そもそも公益的法人等を設置する必要がないし、自治体の事務・事業との密接関連性を厳密に求めるとなれば、派遣法に基づく派遣はもとより、これに対する給与支給の範囲は極端に狭くなる。」

(白藤博行(2017)「第3セクターへの自治体派遣」『別冊ジュリスト行政判例百選I第7版』(有斐閣)No.235 p.13)

#### 4. 徳島県の現状と評価

「徳島県職員録」（平成30年版）で確認できる公益的法人等への派遣者は115名であり、部長クラスから一般職員まで各クラスに及んでいる。

派遣先の役職では、ほとんどが、理事長、副理事長、常務理事等の役員、または、事務局長、部長等の幹部職員であり、各団体の中枢を担っている。

これらのことから、徳島県の派遣の現状を振り返ると、3-2-2で取りあげた徳島県議会での答弁で説明された意義以外に、ふたつの新たな視点が浮かびあがってきた。

マイケル・ポーター（2018）の「触媒」あるいは、稲継裕昭（2019）の「官民コラボレーション」である。

その具体的な、一例として、公益財団法人Aの取組みを紹介する。

徳島県、県内市町村及び民間企業が3分の1ずつ出資し設立された公益財団法人Aは、県職員2名の派遣を受け、その目的を「徳島県内における情報通信技術の利活用の促進、支援を行うことにより、徳島県内の地域情報化を推進し、地域社会の健全な発展に寄与する」としている。

具体的には、250を超える県内小中学校及び公的団体等のホームページシステム提供、県・市町村共同利用システムの提供、「とくしまポータル」による徳島の情報発信を行っている。

また、民間企業等の法人会員及び個人会員の賛助会費を主な財源として、徳島県内で、情報化の普及啓発セミナー開催、大学・高校などの調査研究への助成、情報化に貢献した団体や個人の表彰等を実施している。

このことは、民間企業、学校、行政等の間で「触媒」機能を発揮し、「官民コラボレーション」に寄与していると考えられる。

#### 5. おわりに

徳島県においては、公益的法人等を「行政連携団体」としてさらなる「新次元の団体経営」に挑戦するとしており、その動向を引き続き注視したい。

令和元（2019）年9月13日（金） 大会二日目

09:00～10:30

**セッションB2**

**エネルギー 23301 教室**

---

座長 村山武彦（東京工業大学）

慶田 収（熊本学園大学）

---

[B2-1](#) エネルギー技術に係る国際協力に関する研究—国際エネルギー機関（IEA）の技術協力プログラムを事例として—

○服部 崇 南昊錫  
京都大学経済研究所

[B2-2](#) 再生可能エネルギーを活用した自治体新電力による地域活性化事業の動向

○岩本直  
香川大学

[B2-3](#) 自治体公用車が保有するエネルギー量の推計

○古矢潤 大澤義明  
筑波大学 社会工学専攻

## エネルギー技術に係る国際協力に関する研究

### －国際エネルギー機関の技術協力プログラムを事例として－

#### Study on International Cooperation of Energy Technology: Cases from Technology Collaboration Programmes of International Energy Agency

○服部 崇（京都大学経済研究所）  
南 昊錫（京都大学経済研究所）

#### 1. はじめに

世界のエネルギーの需要は増加を続けている。世界各国は、エネルギーの安定的な供給を図る必要に常に迫られている。このため、各国ではエネルギーに関する新たな技術の開発・普及が図られてきた。こうした中で、各国が国ごとに技術の開発に取り組むだけでなく、複数国が協力して技術の開発に係る課題に対処することが行われてきた。

国際エネルギー機関（IEA）は、1975年に複数の加盟国の間でエネルギー技術の研究開発や実証に関するプログラムやプロジェクトを設立・実施する仕組みを導入した。この仕組みは「実施協定」（Implementing Agreement）と呼ばれてきた。40年間の実施を経て、2015年に実施協定に基づくプログラムやプロジェクトは「技術協力プログラム」（Technology Collaboration Programme; TCP）と呼ばれることとなった。

IEAのTCPの仕組みがエネルギー技術の開発に係る国際協力の仕組みとして長年にわたって機能してきたのはなぜか。本稿では、いくつかの要因について検討を行った。

#### 2. 分析方法

1975年以来2019年6月までに設立された81件のTCPを分析対象とした。これまでに31件が中止され、12件が統合されたが、2019年6月現在、38件のTCPが存在している。IEA(2016)などの文献によるほか、IEAのTCP担当から追加的な統計データを入手するとともに、個別のTCPの担当に対し内容に関する問い合わせを行った。

これらの調査を元に、TCPが長年にわたって機能してきた要因を仮説として提示するとともに、関連するデータを検討した。

#### 3. TCPが機能してきた要因

*要因1. TCPが扱うエネルギー技術の内容について時代のニーズに即して自由に決められたこと、アクティビティについて様々な内容を認めてきたこと*

1970年代には、石油危機の影響、石油価格の高騰を背景に代替エネルギーの開発が求められた。1980年代に入ると、引き続き省エネルギーが追求されたが、1986年のチェルノブイリ事故の影響からエネルギーの安全性を確保することが求められた。1990年代には、1997年の京都議定書の採択など気候変動対策や低炭素技術の開発が求められるようになった。2000年代には、デジタル技術の普及とともに電力網と再生可能エネルギーのネットワークなどの必要性が高まった。TCPは1970年代から存続しているものも多くあるが、これらの時代のニーズに即して新たに設立されてきた（表1）。この間に、廃止や統合されたTCPも見られる。

表 1. TCP の時期別の件数の推移

| 時期        | 設立件数 | 背景                        | TCPの例                            | 存続件数 |
|-----------|------|---------------------------|----------------------------------|------|
| 1975-1980 | 35件  | 石油危機、石油価格の高騰、代替エネルギーの追及   | 石炭発電所の効率化、バイオエネルギー、水素、水力、風力      | 12件  |
| 1981-1990 | 21件  | 省エネルギーの追求、チェルノブイリ事故、安全の確保 | 産業、運輸、建物の省エネルギー、核融合開発の安全         | 8件   |
| 1991-2000 | 15件  | 京都議定書、気候変動対策、低炭素技術の追求     | 燃料電池、ハイブリッド・電気自動車、炭素貯留、風力、地熱、太陽光 | 11件  |
| 2001-2019 | 10件  | デジタル技術、電力網と再生可能エネルギー      | スマート・グリッド、電力ネットワーク、高効率最終用途機器     | 7件   |
|           | 81件  |                           |                                  | 38件  |

2019年6月現在、38件のTCPが実施されている。その内訳は、横断的な課題が2件、エネルギー最終用途技術が14件、化石燃料が5件、核融合が8件、再生可能エネルギーが9件となっている。

また、1975年から2015年までの間にTCPが焦点を当ててきたアクティビティの内容は、応用研究が80%、情報共有が12%、概念の証明が4%、実地調査が3%、パイロット・実証が1%となっている。TCPのインプット・アウトプット・アウトカムを整理したものが表2である。

表 2. TCP のインプット・アウトプット・アウトカム

| インプット  | アクティビティ   | アウトプット   | アウトカム   |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 実施協定</li> <li>✓ 参加者(例、政府、研究所、企業等)</li> <li>✓ プログラム参加者による投資</li> <li>✓ 人的資源</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 概念の証明</li> <li>✓ パイロット・実証</li> <li>✓ 実地調査</li> <li>✓ 応用研究</li> <li>✓ 情報共有</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 年間報告書、技術レポート等の発行</li> <li>✓ 情報・知識の共有のためのフォーラム、会合の開催</li> <li>✓ 専門家によるトレーニングと情報発信</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 業界のより大きな関与</li> <li>✓ 政策立案者とのコミュニケーションの強化</li> <li>✓ 技術の共有と政策提言</li> </ul> |

要因 2. TCP への参加・不参加は自由であったこと、IEA 非加盟国や援助者の参画を認めてきたこと

2カ国以上のIEA加盟国は、理事会の承認を得て、エネルギー技術の研究開発や実証に関するプログラムやプロジェクトを設立する「実施協定」を結ぶことができる。2カ国以上の参加者が確保されているのであれば、他の国についてはTCPへの参加・不参加は自由である。脱退も自由である(図1)。

また、IEA 非加盟国の TCP への参加も認められた。特に、2003 年に「国際エネルギー技術協力のための IEA フレームワーク」が導入されてからは IEA 非加盟国の TCP への参加が増大した。また、これ以降は、国だけではなく、企業や産業界の参画がより柔軟に行われるようになった。

表 3 および表 4 は、2015 年と 2019 年における IEA 加盟国と非 IEA 加盟国、または、契約者 (Contracting Party) と賛助者 (Sponsor Parties) の参加数である。この間に、2 件の TCP が廃止され、1 件の TCP が新たに設立された。参加者の総数は増加した。また、温室効果ガス研究開発 (17)、クリーンコールセンター (7)、

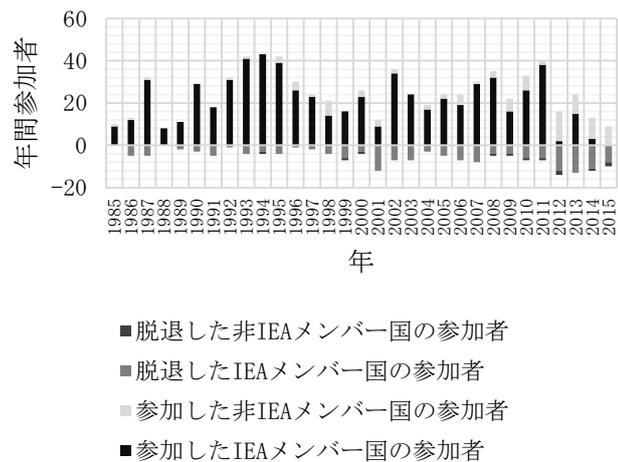


図 1. TCP 参加・脱退の推移

表 3. IEA 加盟国と非 IEA 加盟国の TCP 参加数

|      | 2015 年 |         | 2019 年 |         | 合計   | 2015 年 | 2019 年 |
|------|--------|---------|--------|---------|------|--------|--------|
|      | IEA    | Non-IEA | IEA    | Non-IEA |      |        |        |
| 参加国数 | 30     | 25      | 31     | 27      | 参加国数 | 55     | 58     |
| 平均   | 15.23  | 3.68    | 15.23  | 3.52    | 平均   | 9.98   | 9.78   |
| 中央値  | 18.00  | 1.00    | 19.00  | 2.00    | 中央値  | 7.00   | 5.00   |
| 標準偏差 | 10.21  | 4.60    | 10.07  | 4.66    | 標準偏差 | 9.95   | 9.90   |
| 最大値  | 36     | 20      | 37     | 22      | 最大値  | 36     | 37     |
| 最小値  | 0      | 1       | 0      | 1       | 最小値  | 0      | 1      |

表 4. 契約者 (CP) と賛助者 (SP) の TCP 参加数

|        | 2015 年 |      | 2019 年 |      | 合計     | 2015 年 | 2019 年 |
|--------|--------|------|--------|------|--------|--------|--------|
|        | CPs    | SPs  | CPs    | SPs  |        |        |        |
| プログラム数 | 39     |      | 38     |      | プログラム数 | 39     | 38     |
| 参加者数   | 457    | 92   | 472    | 95   | 総参加者数  | 549    | 567    |
| 平均     | 14     | 1.23 | 14.82  | 1.55 | 平均     | 15.23  | 16.37  |
| 中央値    | 13     | 0    | 14     | 0    | 中央値    | 15     | 16     |
| 標準偏差   | 6.97   | 3.12 | 7.35   | 3.14 | 標準偏差   | 8.31   | 8.48   |
| 最大値    | 27     | 18   | 28     | 17   | 最大値    | 37     | 35     |
| 最小値    | 3      | 0    | 3      | 0    | 最小値    | 3      | 3      |

水素 (6)、産業技術およびシステム (5) には 5 者以上の賛助者が参画している。

要因3. TCPの活動を促進するためのIEAという制度的基盤が存在すること

TCPは、その取り扱う技術に応じて、エネルギー最終用途技術、化石燃料、核融合開発、再生可能エネルギー技術の4つの作業部会(Working Party)に報告がなされるとともに、その上部組織であるエネルギー研究技術委員会(CERT)において包括的な検討が加えられる。こうしたIEA内の委員会、作業部会においてTCPの活動を検討し、ガイダンスを与える仕組みが存在したことがTCPのアクティビティを軌道に乗せることに資することとなったものと考えられる。

さらに、ハイレベルでのガイダンスも行われている。例えば、2015年に開催されたIEA閣僚会合の議長総括では、TCPに関連して、「エネルギー技術の開発・普及、更なるコスト削減、適切な政策を促進することの重要性に鑑み、アウトリーチ、加盟国・非加盟国・研究コミュニティ・産業界などの参加の拡大を強化すること」がIEAに対して促された。

#### 4. まとめ

本稿では、TCPが長年にわたって機能してきた要因について、関連データを元に検討してきた。エネルギー技術の開発に係る国際協力については、時代に則して重点をシフトさせながらも継続的に実施が図られてきた。いま、気候変動に対処するための抜本的なエネルギー転換など更なるエネルギー技術に係る国際協力が求められている。TCPにおける国際協力の柔軟性、包摂性、透明性などは今後の協力の在り方に示唆を与えているものとする。

表5. TCP一覧(2019年6月現在)

|          |  |
|----------|--|
| 横断的な課題   | クリーンエネルギー教育とエンパワメント<br>エネルギー技術システム分析   |
| 最終用途: 建物 | 建物とコミュニティ<br>地域冷暖房<br>エネルギー効率の高い最終用途機器<br>エネルギー貯蔵<br>ヒートポンプ技術  |
| 最終用途: 電気 | デマンドサイド管理<br>高温超伝導体<br>スマートグリッド  |
| 最終用途: 産業 | 産業技術とシステム  |
| 最終用途: 運送 | 先進燃料電池<br>輸送のための先端材料<br>高度なモーター燃料<br>クリーンで効率的な燃焼<br>ハイブリッド車と電気自動車  |
| 化石燃料     | クリーン石炭センター<br>石油回収の向上<br>流動層変換<br>ガスと石油の技術<br>温室効果ガスの研究開発  |
| 核融合      | 環境、安全、そして経済評価<br>核融合材料<br>核融合炉の核技術<br>プラズマ壁相互作用<br>リバースフィールドピンチ<br>球面トラス<br>ステラレクタ-ヘリオトロン概念<br>トカマクプログラム |
| 再生エネルギー  | バイオエネルギー<br>集光型太陽光発電<br>地熱<br>水素<br>水力<br>海洋エネルギーシステム<br>太陽光発電システム<br>太陽熱冷暖房<br>風力エネルギーシステム              |

#### 【参考文献】

IEA (2016) *Technology Collaboration Protrammes: Highlights and Outcomes*. IEA, Paris.

# 再生可能エネルギーを活用した 自治体新電力による地域活性化事業の動向

## Trend of Regional Revitalization Business

### by The Municipality New Power Utilizing Renewable Energy

○岩本 直（香川大学大学院地域マネジメント研究科）

#### 1. 序論

##### 1. 1 背景

日本では電力システム改革が2000年代初頭から進められており、その推移については、2000年3月に特別高圧（オフィスビル、デパート、大型工場等）の電力小売自由化が行われ、2004年4月及び2005年4月に高圧（中小工場、中小ビル等）、そして2016年4月に低圧（一般家庭、商店等）の自由化が行われ、この低圧の自由化によって電力小売は全面自由化された。この電力小売の全面自由化によって、小売電気事業者が全国各地で多く設立されている。この小売電気事業者が多く設立される要因として、2011年の東日本大震災による大規模な原子力災害、そして2018年の北海道南部胆振地震による全道の停電（ブラックアウト）等により、従来の大規模集中型発電の脆弱性が顕在化したことがあげられる。そして、これらの新たに設立された小売電気事業者のうち、自治体が出資して設立された小売電気事業者（以降、自治体新電力）も全国各地に存在している。そして、自治体新電力では電力事業者であるにもかかわらず、地域活性化に係る事業も実施している事業者も存在している。

##### 1. 2 研究の目的

本研究では全国で設立された自治体電力の設立動向（設立数、設立状況、所在地）及びこれらの自治体新電力のうち地域活性化事業も実施している事業者の事業動向（事業内容、事業の継続性）について把握する。本研究によって把握された事項は、現在における自治体新電力の全国的動向及び自治体新電力による地域活性化事業の今後の方向性について有用な知見を提供できるものと思われる。なお、本研究における地域活性化事業とは、自治体新電力が立地する地域の農産物や観光資源等を活用して利益を上げる事業を指すこととする。

##### 1. 3 先行研究

本研究に係る先行研究としては、電力小売の全面自由化後の小売電気事業者の動向を考察した先行研究はこれまで行われていない。また、自治体新電力事業における地域活性化事業に関する先行研究もこれまで研究は行われていない。

#### 2. 本論

##### 2. 1 自治体新電力の動向

2019年度（2019年3月31日）までに、2016年4月における電力全面自由化に係る小売電気事業者として、経済産業省資源エネルギー庁に新規登録を行った小売電気事業者数は、611社となっており、このうち自治体新電力は43社となっている（表1参照）。自治体新電力の新規登録状況について年度別でみると表2に示す通りであり、全小売電気事業者における比率の推移で見た場合も含め、自治体新電力の新規登録は現在も大きな下降傾向はなく継続的に発生

していることがわかった。また、自治体新電力が登録された地域は都道府県別でみた場合（表3参照）、岩手県、埼玉県、奈良県、鳥取県、福岡県、鹿児島県がそれぞれ3件と最も多くなっている一方、自治体新電力が存在しないのは計22都道県と多く、北海道や北陸、四国地方等の原発が立地する県、東京都や愛知県といった大都市圏の都県等に自治体新電力が存在しない傾向があることがわかった。

表1 自治体新電力一覧

| 番号 | 登録番号  | 事業者名(◎は一般家庭配電開始済)    | 登録年月日       | 所在地         | 地域活性化事業 |
|----|-------|----------------------|-------------|-------------|---------|
| 1  | A0034 | 一般社団法人泉佐野電力          | 2015年10月8日  | 大阪市泉佐野市     | 無       |
| 2  | A0124 | 合同会社北上新電力            | 2016年1月18日  | 岩手県北上市      | 無       |
| 3  | A0141 | 株式会社北九州パワー           | 2016年1月18日  | 福岡県北九州市     | 無       |
| 4  | A0153 | みやまスマートエネルギー株式会社◎    | 2016年2月8日   | 福岡県みやま市     | 有       |
| 5  | A0165 | 株式会社とっとり市民電力◎        | 2016年2月8日   | 鳥取県鳥取市      | 無       |
| 6  | A0188 | ひおき地域エネルギー株式会社◎      | 2016年2月23日  | 鹿児島県日置市     | 無       |
| 7  | A0199 | ローカルエナジー株式会社         | 2016年2月23日  | 鳥取県米子市      | 無       |
| 8  | A0218 | 株式会社中之条パワー◎          | 2016年3月14日  | 群馬県吾妻郡中之条町  | 無       |
| 9  | A0228 | 株式会社浜松新電力            | 2016年3月18日  | 静岡県浜松市      | 無       |
| 10 | A0231 | 株式会社やまがた新電力          | 2016年3月18日  | 山形県山形市      | 無       |
| 11 | A0232 | 一般社団法人東松島みらいとし機構     | 2016年3月18日  | 宮城県東松島市     | 無       |
| 12 | A0239 | 宮古新電力株式会社            | 2016年3月18日  | 岩手県宮古市      | 無       |
| 13 | A0253 | いこま電力株式会社            | 2016年3月18日  | 奈良県生駒市      | 無       |
| 14 | A0245 | 新電力おおいの株式会社◎         | 2016年3月18日  | 大分県由布市      | 無       |
| 15 | A0315 | 株式会社おおた電力            | 2016年6月16日  | 群馬県太田市      | 無       |
| 16 | A0342 | 株式会社いちき串木野電力◎        | 2016年8月31日  | 鹿児島県いちき串木野市 | 無       |
| 17 | A0348 | 南部だんだんエナジー株式会社◎      | 2016年9月13日  | 鳥取県西伯郡南部町   | 無       |
| 18 | A0350 | こなんウルトラパワー株式会社       | 2016年9月13日  | 滋賀県湖南市      | 無       |
| 19 | A0351 | 株式会社 CHIBA むつざわエナジー◎ | 2016年9月13日  | 千葉県長生郡睦沢町   | 無       |
| 20 | A0353 | 奥出雲電力株式会社            | 2016年9月27日  | 島根県仁多郡奥出雲町  | 無       |
| 21 | A0356 | 株式会社成田香取エネルギー        | 2016年10月11日 | 千葉県香取市      | 無       |
| 22 | A0367 | ネイチャーエナジー小国株式会社      | 2016年11月10日 | 熊本県阿蘇郡小国町   | 無       |
| 23 | A0418 | 横浜ウォーター株式会社          | 2017年7月20日  | 神奈川県横浜市     | 無       |
| 24 | A0419 | スマートエナジー磐田株式会社       | 2017年7月20日  | 静岡県磐田市      | 無       |
| 番号 | 登録番号  | 事業者名                 | 登録日         | 所在地         | 一般家庭配電  |
| 25 | A0420 | そうまIグリッド合同会社         | 2017年7月20日  | 福島県相馬市      | 無       |
| 26 | A0435 | いこま市民パワー株式会社         | 2017年10月12日 | 奈良県生駒市      | 無       |
| 27 | A0451 | Coco テラスたがわ株式会社      | 2017年11月22日 | 福岡県田川市      | 無       |
| 28 | A0468 | おおすみ半島スマートエネルギー株式会社  | 2018年2月23日  | 鹿児島県肝属郡肝付町  | 無       |
| 29 | A0471 | 久慈地域エネルギー株式会社        | 2018年2月23日  | 岩手県久慈市      | 無       |

|    |       |                 |             |             |   |
|----|-------|-----------------|-------------|-------------|---|
| 30 | A0480 | 松阪新電力株式会社       | 2018年3月8日   | 三重県松阪市      | 無 |
| 31 | A0488 | 一般社団法人塩尻市森林公社   | 2018年5月11日  | 長野県塩尻市      | 無 |
| 32 | A0493 | 株式会社ぶんごおのエネルギー◎ | 2018年5月22日  | 大分県豊後大野市    | 無 |
| 33 | A0511 | 亀岡ふるさとエネルギー株式会社 | 2018年6月28日  | 京都府亀岡市      | 無 |
| 34 | A0514 | ふかやeパワー株式会社     | 2018年6月28日  | 埼玉県深谷市      | 無 |
| 35 | A0525 | 株式会社ところざわ未来電力   | 2018年7月31日  | 埼玉県所沢市      | 無 |
| 36 | A0535 | 秩父新電力株式会社       | 2018年10月9日  | 埼玉県秩父市      | 無 |
| 37 | A0534 | みよしエネルギー株式会社    | 2018年10月9日  | 徳島県三好郡東みよし町 | 無 |
| 38 | A0543 | 株式会社かみでん里山公社    | 2018年10月30日 | 宮城県加美郡加美町   | 無 |
| 39 | A0546 | 株式会社三郷ひまわりエネルギー | 2018年10月30日 | 奈良県生駒郡三郷町   | 無 |
| 40 | A0575 | 加賀市総合サービス株式会社   | 2019年1月22日  | 石川県加賀市      | 無 |
| 41 | A0577 | 丸紅伊那みらいでんき株式会社  | 2019年1月22日  | 長野県伊那市      | 無 |
| 42 | A0590 | 福山未来エネルギー株式会社   | 2019年2月4日   | 広島県福山市      | 無 |
| 43 | A0610 | 唐津電力株式会社        | 2019年3月29日  | 佐賀県唐津市      | 無 |

(出典) 筆者作成 (2019年3月31日時点)

表2 自治体新電力の年度別登録数

| 2015年度     | 2016年度     | 2017年度    | 2018年度     |
|------------|------------|-----------|------------|
| 14社 (6.7%) | 8社 (14.2%) | 9社 (6.9%) | 13社 (6.1%) |

(出典) 筆者作成 (カッコ内数字は当該年度における全小売電気事業者の内に占める割合)

表3 自治体新電力の都道府県別の登録状況

|    |  |
|----|--|
| 3件 | 岩手県、埼玉県、奈良県、鳥取県、福岡県、鹿児島県   |
| 2件 | 宮城県、群馬県、千葉県、長野県、静岡県、大分県  |
| 1件 | 福島県、山形県、神奈川県、三重県、滋賀県、石川県、京都府、大阪府、広島県、徳島県、島根県、佐賀県、熊本県                                     |
| 0件 | 北海道、青森県、秋田県、新潟県、茨城県、栃木県、東京都、山梨県、岐阜県、愛知県、新潟県、富山県、福井県、兵庫県、和歌山県、岡山県、山口県、香川県、愛媛県、高知県、長崎県、沖縄県 |

(出典) 筆者作成

## 2. 2 自治体新電力による地域活性化事業の動向

自治体新電力の事業は企業向けの売電及び発電が主となっており、一般家庭配電事業も実施しているのは自治体新電力43事業者のうち、9社となっている。また、自治体新電力のうち、地域活性化事業を行っているのは福岡県にある「みやまスマートエネルギー株式会社」(以降、みやま社)のみである。本節では、みやま社の地域活性化事業の事業内容と事業継続性について把握を行うこととする。まず、みやま社の地域活性化事業概要については表4に示す通りであり、みやま市の地域産品の企画販売や市民が交流できるコミュニティスペース及びレストラン等(さくらテラス)の運営管理業務となっている。次に、みやま社の事業継続性については、同社はみやま市の前市長である西原親氏の強いリーダーシップによって設立、運営されてきた。しかし、同社は2017年に1700万円、2018年に1800万円という赤字を計上し、事業が苦しくなるなか、さらに西原前市長が2018年9月に病氣療養により退任することとなった。この退任による市長選は翌10月に実施されたが、選挙の大きな争点として、みやま社の今後の事業継続如何があげられた。この市長選には、みやま社の経営存続に反対を訴える候補者を含む

計3人が立候補したが、結果は、みやま社の事業精査が必要であると言及した松嶋盛人氏が当選した。松嶋氏が新市長に就任後、みやま社の事業の変更について注目されたが、結果的には変更はなく、従来の事業が継続して現在まで行われている。

表4 みやまスマートエネルギー株式会社の事業内容

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・みやま市の課題の一つである人口減少に対する課題解決電力会社を設立し、電力売買収入の一部を活用し、生活総合支援活動を民間の力を借りて実施し、高齢者や子育て世帯が住みやすいまちをつくることを目的としている。</li> <li>・市内の太陽光発電による電力を売電(大手電力企業より 1 円/KWh 高値購入)の上、市内需要家への小売供給を行っており、電力の地産地消に取り組んでいる。</li> <li>・みやま市の水道料金とセット払いすることにより毎月 50 円値引き。生活総合支援サービス(高齢者見守りサービス等)に申し込むと毎月 300 ポイント(300 円相当)のポイントを還元。みやま市の地域製品の企画販売や市民が交流できるコミュニティスペース及びレストラン等(さくらテラス)の運営管理。</li> </ul> |
|--|

### 3. 結論

本研究によって把握できた事項は以下の通りとなった。まず、自治体新電力は43社であり、自治体新電力の新規登録状況は大きな下降はなく現在も登録が継続的に発生していることがわかった。また、自治体新電力の登録は都道府県別でみると最大3件(6県)であり、登録がないのは計22都道府県となり、原発が立地する県や大都市圏の都県は自治体新電力の登録がない傾向にあることがわかった。また、自治体新電力のうち、地域活性化事業を実施しているのは、みやま社のみであり、同社は、みやま市の地域製品の企画販売や市民が交流できるコミュニティスペース及びレストラン等(さくらテラス)の運営管理を実施していることがわかった。また、この事業は、みやま市が松嶋盛人新市長になった後も事業内容に変更はなく、従来の事業が継続して行われていることもわかった。

参考文献、ホームページ、資料の提供を頂いた部署

経済産業省資源エネルギー庁(2019)『登録小売電気事業者一覧』

経済産業省資源エネルギー庁(2016)『電力ガス産業の将来像』

みやまスマートエネルギー株式会社

新電力 PPS ポータルサイト <https://www-pps.hpmap.net/>

## 自治体公用車エネルギーを活用した広域連携

### Wide area cooperation utilizing energy of official vehicles

○古矢 潤（筑波大学大学院システム情報工学研究科博士前期課程 2年）

小又 暉広（筑波大学大学院システム情報工学研究科博士前期課程 2年）

石井 儀光（国土技術政策総合研究所）

大澤 義明（筑波大学社会工学域）

#### 1. はじめに

モビリティ革命という潮流を踏まえ、移動サービスや被災時のバックアップ電源として電気自動車(EV車)や燃料電池車(FCV車)など次世代自動車の導入が注目されている。被災時など電力が寸断されている場合には、インターネットなど通信網や鉄道など交通網の麻痺が発生するが、自動車を分散型電源とすることで非常時の自立電源となり、避難者支援など復旧・復興支援活動への活用が可能となる<sup>1)</sup>。

被災事例として、2015年9月に発生した関東・東北豪雨において、鬼怒川堤防の決壊により広域的な浸水被害が発生し、特に茨城県常総市では東京ドーム換算で約800個分相当になる地域の約3分の1が浸水し、生活基盤や産業基盤に甚大な被害を受けた。災害対策本部を置く常総市役所では、浸水による停電が約8日間発生し、避難誘導・復旧活動に支障をきたした。

水害から約4年が経過した現在、ハード対策として鬼怒川や小貝川の河川堤防強化工事や圏央道常総インターチェンジ周辺において防災機能をもつ道の駅建設など、災害の復興から持続可能な社会を見据えた取り組みを実施している。

本研究は、毎年のように全国で発生する大規模水害や今後懸念される南海トラフ地震、首都直下地震などの防災対策として、常総市での大規模水害の経験をもとに、予算制約がある中でハード対策のみでは限界がある為、日々進化するモビリティ技術を組み込んだ実行可能な先進政策を提言することを目的とする。まずは、常総市の公用車をもとに考える。

常総市の公用車は2016年度時点で239台(ガソリン車232台、EV車2台、ハイブリット車(HV車)5台)を保有する。公用車の主な用途として、道水路インフラ整備や住民要望に対する移動、内外部団体等との会議や現地訪問、県庁や都内省庁など広域連携会議等の市外県外出張業務といった行政業務に使用されている。2017年度の集中管理公用車(23台)利用データから、公用車による県内の自治体別訪問回数を集計すると常総市内や近隣自治体、さらに県庁所在地である水戸や合同庁舎がある筑西市への移動に多く使われている。車種別訪問回数割合から公用車使用における常総市役所から目的地までの距離の平均を推定すると、EV車は市内近隣での利用が多く27km、HV車においては県内市外や県外などで多く利用されており48kmであった<sup>2)</sup>。この研究では、自治体公用車をEV車、FCV車のみとした場合のエネルギー量を推計し、災害時の非常用電源としてどの程度電力確保できるかを数値化する。

一方で、近年では公用車への次世代自動車の導入活用が推進されているが、保有する公用車の稼働率や維持管理費負担など費用対効果の面から適正台数の見直しが求められている。このことから、東京や大阪などにおいて実証実験が行われている公用車カーシェアサービスや、茨城県内において防犯対策のために行われている公用車へのドライブレコーダーの取り付け拡大といった公用車の新しい活用方法が検証されている。そこで、行政業務の移動手段としてのみならず、物流用語でもあるラストワンマイルを解決するための地域の交通手段や防犯対策といった次世代公用車導入の可能性を加味し、有事の際の公用車活用について分析する。近年では自治体間の広域連携が注目されている<sup>3)</sup>。公用車活用として、近隣自治体との移動サービスでの広域連携による効果についても定量的に分析する。

## 2. 公用車標準台数の推計

面積 $S$ 、人口 $P$ の自治体が保有する公用車の台数を $n$ とする。公用車が多ければ、住民へのアクセスは小さくなるが維持管理費用が増大する。逆に、公用車が少なければ、維持管理負担は小さいがアクセス性は落ちる。このようなトレードオフに着目し、アクセス距離と維持管理費用の和を最小化する公用車台数 $n$ は次のように表現される<sup>4)</sup>。

$$n \propto P \frac{2}{3} S^{\frac{1}{3}} \quad (1)$$

茨城県内 44 自治体を対象とし、ホームページや自治体図書館で公開されている固定資産台帳、歳入歳出決算書や議会会議録など様々な出典元から表1のように公用車台数を収集し、これらのデータをもとに、式(1)の比例定数を次の最小二乗法で求めると $n \cong 0.01712P^{\frac{2}{3}}S^{\frac{1}{3}}$ となる<sup>5)</sup>。なお、単純な式変形により人口あたり公用車台数を人口密度( $\rho = P/S$ )の逆数という一変数で表すことができる。 $n/P \cong 0.01712(1/\rho)^{\frac{1}{3}}$

茨城県から求めた比例定数であるが、この値を全国に適用する。すると、全国 1,741 自治体の推計標準台数は 224,551 台で、一自治体平均が約 128 台となる。

茨城県において式(1)を用いて得られる標準台数と公用車実台数との差を比で表したものが図1である。中山間地域の県北地区や鉄道網に乏しい鹿行地区では推計台数と比較して、実台数が 50%近く上回っていることが分かる。

図1の結果を、縦軸に公用車実台数、横軸に公用車標準台数をプロットした図2をみると、45度線より下に位置する水戸市やひたちなか市、牛久市は公用車が標準より少ない自治体であり、逆に45度線より上に位置する常総市や筑西市、境町は公用車が標準より多いことを読み取ることができる。県外や首都圏への出張などで利用できる JR 常磐線沿線など公共交通の整備状況が影響を与えていると推察できる。

さらに、各自治体の財政力指数に着目すると、つくば市や龍ヶ崎市、守谷市など県南地域の財政力指数が高い自治体では公用車が少なく、鹿行地区の鉾田市や潮来市、県北地区の太子町や常陸太田市など財政力指数が低い自治体は公用車が多くなっている。公用車維持管理経費の負担が台数によって比例して増加していくため、自治体財政力指数に影響している可能性がある。

表1：自治体公用車台数一覧

| 市町村     | 実台数<br>(台) | 出典        | 推計標準台数<br>(台) |
|---------|------------|-----------|---------------|
| つくば市    | 209        | H29決算書    | 423           |
| 水戸市     | 258        | H29統計書    | 433           |
| 神栖市     | 88         | H29固定資産台帳 | 189           |
| 龍ヶ崎市    | 46         | H29固定資産台帳 | 134           |
| ひたちなか市  | 154        | H28議会会議録  | 234           |
| 牛久市     | 66         | H29固定資産台帳 | 129           |
| 取手市     | 126        | H29決算書    | 160           |
| 石岡市     | 171        | H29決算書    | 184           |
| 坂東市     | 121        | H29決算書    | 123           |
| 守谷市     | 94         | H29固定資産台帳 | 93            |
| 高萩市     | 98         | H29固定資産台帳 | 94            |
| 城里町     | 82         | 地域防災計画    | 69            |
| 大洗町     | 51         | H29固定資産台帳 | 33            |
| 茨城町     | 108        | H28決算書    | 87            |
| 美浦村     | 65         | H29決算書    | 43            |
| つくばみらい市 | 125        | H29決算書    | 102           |
| 利根町     | 56         | H29固定資産台帳 | 32            |
| 八千代町    | 78         | H29固定資産台帳 | 53            |
| 阿見町     | 118        | H30議会会議録  | 93            |
| かずみがうら市 | 138        | H29決算書    | 112           |
| 境町      | 80         | 地域防災計画    | 53            |
| 結城市     | 125        | H29議会会議録  | 97            |
| 北茨城市    | 151        | H29財政事情書  | 122           |
| 鹿嶋市     | 165        | H29固定資産台帳 | 135           |
| 五霞町     | 51         | 環境計画      | 21            |
| 笠間市     | 224        | H29固定資産台帳 | 193           |
| 東海村     | 98         | H29固定資産台帳 | 66            |
| 河内町     | 60         | H29固定資産台帳 | 26            |
| 桜川市     | 156        | H29固定資産台帳 | 119           |
| 那珂市     | 153        | H29固定資産台帳 | 114           |
| 下妻市     | 135        | H29統計書    | 93            |
| 日立市     | 384        | H29決算書    | 335           |
| 常陸大宮市   | 199        | H29決算書    | 148           |
| 土浦市     | 301        | H29固定資産台帳 | 233           |
| 潮来市     | 135        | H29議会会議録  | 66            |
| 常陸太田市   | 252        | H28議会会議録  | 174           |
| 行方市     | 194        | H29固定資産台帳 | 112           |
| 太子町     | 163        | H29財政事情書  | 80            |
| 古河市     | 327        | H29統計書    | 235           |
| 鉾田市     | 231        | H29固定資産台帳 | 137           |
| 筑西市     | 324        | H29決算書    | 226           |
| 常総市     | 239        | H29固定資産台帳 | 137           |
| 稲敷市     | 250        | H29固定資産台帳 | 122           |
| 小美玉市    | 253        | H29決算書    | 125           |

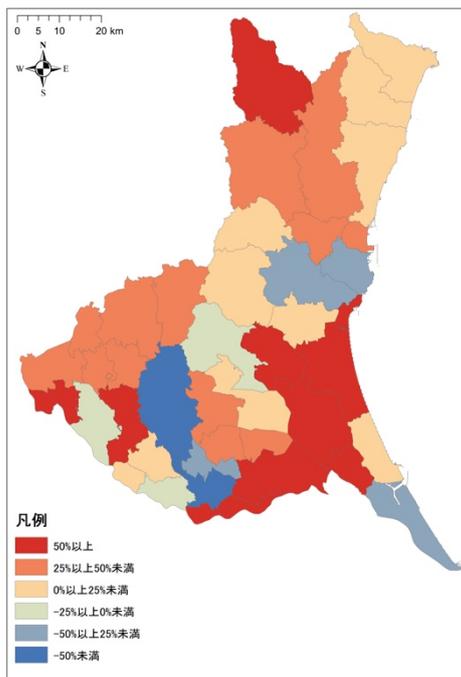


図1：公用車の標準台数と実台数との比

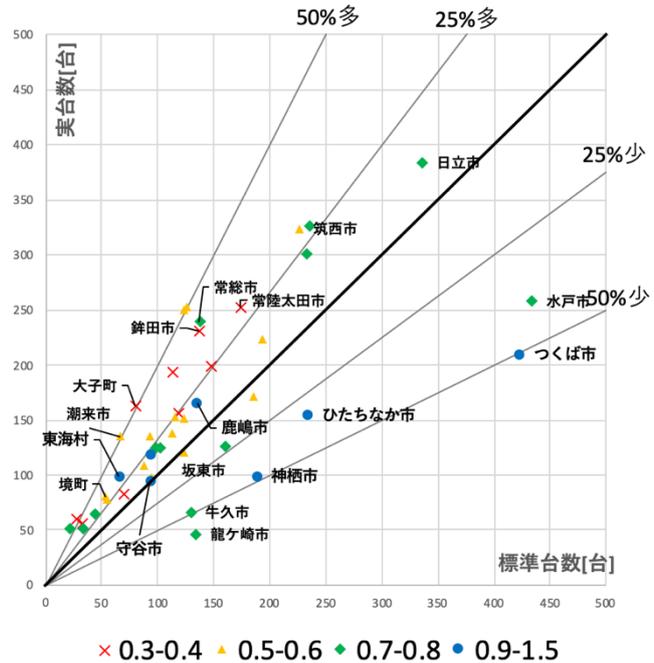


図2：財政力指数別の標準台数と実台数

### 3. 大規模災害時の広域連携への応用

究極のエコカーといわれる FCV 車は充填走行距離が長く、CO2 の排出が一切ない。低炭素社会を目指すきっかけとなりうるが、茨城県ではつくば市と境町のみ導入となっており、いまだに水素ステーションの配備コスト面などから、FCV 車の導入は現実的ではないとの指摘も多い。現在の次世代自動車の蓄電スペックから、EV 車は1台 40kwh、FCV 車は1台 60kwh を保有できると設定した。

まずは、推計した 224,551 台の全国自治体標準公用車台数から得られるエネルギー保有量を推計した。上述の車両すべてが EV 車とした場合で 8,982 千 kwh、すべてが FCV 車とした場合で 13,473 千 kwh となる。徳島市を例で見ると、市内全世帯の必要電力量合計は 1,189 千 kwh/日だと推定され、電力持続日数は、EV 車で約 7 日、FCV 車で約 11 日となる。

2019 年 5 月に、図 3 の鬼怒川・小貝川流域の茨城県内 13 市町で、水害時に自治体間で住民を受け入れ合う「大規模水害時の広域避難に関する協定」が締結された。

この地域での公用車による被災時電力供給について試算する。関東・東北豪雨災害で浸水被害のあった常総市役所の非常用電源における必要電力量は、常総市役所非常用電源 VA 値、力率(0.8)から 28kw と算出した。公用車全てを EV 車、FCV 車(満充電)として持続日数を計算すると、EV 車では 9,560kwh で 14 日間、FCV 車では 14,340kwh で 21 日間の非常電源保持期間を確保できる(表 2)。



図3：広域避難協定締結自治体

これらのデータをもとに 12 市町及び 13 市町の広域連携により被災家庭を支援した場合、一般家庭の消費電力を 10kwh/日とすれば、全車両満充電の場合であるが、EV 車換算で 7,336 世帯分、FCV 車換算で 11,004 世帯分の 1 日あたりの消費電力に匹敵する。例えば、21,329 世帯ある常総市であれば 34%～52%の世帯をカバーでき、大規模災害時のバックアップ電源としてはかなり有効であることはわかった。

**表 2：自治体公用車が保有するエネルギー量と世帯カバー数（単位：kwh）**

| 市                  | 公用車     | EV 車     | FCV 車     |
|--------------------|---------|----------|-----------|
| 常総                 | 239 台   | 9,560    | 14,340    |
| 12 市町              | 1,768 台 | 70,720   | 106,080   |
| 12 市町+牛久           | 1,834 台 | 73,360   | 110,040   |
| 世帯カバー数<br>(1 日あたり) | 1,834 台 | 7,336 世帯 | 11,004 世帯 |

#### 4. おわりに

Maas (Mobility-as-a-Service) といわれる ICT を活用したシームレスにつながる次世代モビリティによる新たな移動サービスが推進されている<sup>6)</sup>。茨城県は公用車台数からみると車社会であり Maas 導入の適地と考えられる。そこで、毎年のように発生する豪雨による大規模水害や懸念される大規模地震などへの対策として、保有する公用車を蓄電機能をもつ次世代自動車に転換する事で、停電時の分散型電源として利活用することが有効的であることを茨城県を事例に数値で確認した。

一方で、本研究の公用車データ収集において、自治体別で固定資産台帳や歳入歳出決算書など様々な資料からの収集となった。市のホームページ閲覧や直接図書館に行かなければ実台数を得ることができない自治体もあり、オープンデータ化が推進されているがデータの体系化ができていないことを実感した。

今後、広域避難計画の策定により、避難者相互受け入れ体制等は整備されつつあり、自治体間の広域連携が密になることが想定され、データの重要性はますます高まっている。定量的な研究により、有事のみならず平時での広域連携として、次世代公用車カーシェアの一般化も視野に入れた新たなモビリティ政策を行政から率先して展開していきたい。

#### 5. 謝辞

本研究は、2012 年 2 月に締結した茨城県常総市と筑波大学との包括連携協定の一環で実施した。

#### 6. 参考文献

- 1) 高原勇, 大澤義明 (2016): 自動車に残るエネルギー量の推定と被災地域への応用, 日本計画行政学会, 39(4), pp. 53-60.
- 2) 古矢潤, 小又暉広, 石井儀光, 大澤義明 (2019): 公用車が保有するエネルギー量の推計, 日本オペレーションズ・リサーチ学会アブストラクト集, 43, pp. 62-63.
- 3) 神谷秀之, 桜井誠一 (2013): 自治体連携と受援力 もう国には依存できない, 公人の友社.
- 4) 盆子原歩, 小林隆史, 大澤義明 (2014): 給油所過疎地域に関する数理的考察, 都市計画論文集, 49, pp. 603-608.
- 5) 平成 29 年度筑西市歳入歳出決算書, 筑西市立中央図書館所蔵, 2019 年 6 月 16 日閲覧.
- 6) 日高洋祐ほか (2018): Maas モビリティ革命の先にある全産業のゲームチェンジ, 日経 BP 社.

令和元（2019）年 9 月 13 日（金） 大会二日目

09:00～10:30

**セッションB3**

**地域連携**

**23302 教室**

---

座長 南博（北九州市立大学）  
関口 駿輔（石巻専修大学）

---

**B3-1** 大都市は小都市の観光消費を収奪する—広島県の場合—

○吉岡研一

広島市立大学社会連携センター

**B3-2** 県境を超えた連携中枢都市圏は何故成立し得たのか—西九州させぼ広域都市圏の場合—

○中里祥太郎 西岡誠治

長崎県立大学

**B3-3** 地方創生交付金における広域連携事業に関する計量データ分析

○萩行さとみ

三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング

## 大都市は小都市の観光消費を収奪する：広島県の場合

Exploitation of small city tourists' consumption by Large City

: A Case Study of Hiroshima Prefecture

吉岡研一（広島市立大学社会連携センター）

### 1. はじめに

#### 1. 1 何のための観光振興か？

観光は、地域の社会経済に多様な効果を生じさせる。中でも観光客による消費（以下「観光消費」）に強い期待が寄せられている。そうした地方の期待を反映してか、これまで観光消費に関する実証研究は、その多くが地域産業連関表を利用して、観光消費の経済効果を求める分析であり、観光地（小都市の場合が多い。）とそれに近接する都市（観光地より人口規模が大である場合が多い。）における観光消費の空間的な関係についての分析はなされていない。

地方における観光振興は、地域活性化の手段であり、地方としては、地域外からの観光客（以下「入込観光客」）を増加させ、観光消費を喚起し、地場企業の売り上げを増加させることによって追加的な雇用を創出し、人口の地域外流出を抑制することを目指している。しかし、観光客の増加の割合に応じた観光消費の増加がなければ、自治体にとって、税収が増加しない中で観光客に対する行政サービスの負担が増え、観光振興策は費用便益の合わない政策となる。（図1）

#### 1. 2 本研究の目的

広島市立大学では、COC+事業において、観光政策等の立案を支援するツールとして「観光関連データベース」を構築し、その活用を推進している。本研究は、観光関連データベースを利用し、集積の経済の効果が観光消費の分野においても及んでいる状況を明らかにし、その政策対応を提案することを目的とする。

分析対象としては、広島県内の観光都市と大都市を取り上げる。

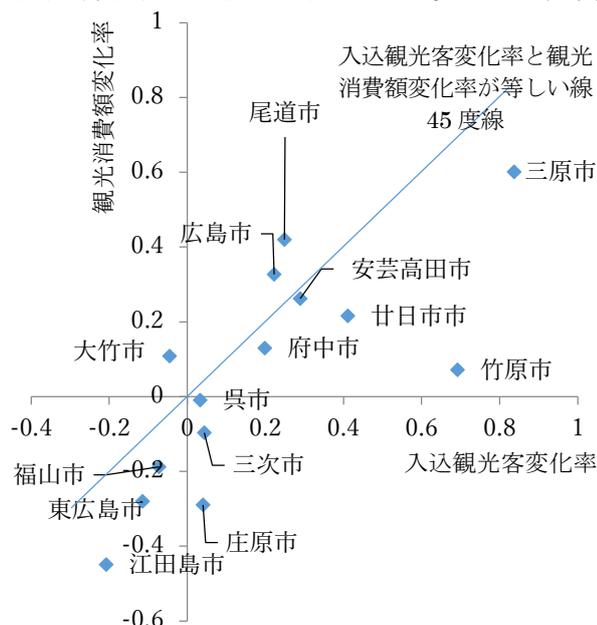


図1 入込観光客変化率観光消費額変化率

(注) 原データの3年移動平均をとり、2008年を基準年として2016年における変化率をとった。

### 2. 観光消費における集積の経済

#### 2. 1 観光消費の特色

広島市調査による入込観光客1人当たりの観光消費額（以下「観光消費単価」）の2015年から2017年の3年間の平均は、1万5934円である。その内訳（筆者による推計値）は、宿泊費と飲食費で全体の約7割を占めており、宿泊の役割の大きさを表している。（表1）

#### 2. 2 集積の経済と観光消費単価

集積の経済は、経済活動が地理的（空間的）に一様に分布せず、特定の場所に集中することであるとされ、企業立地の集積や都市の生成等に関する現象解明に利用されてきた。消費者行

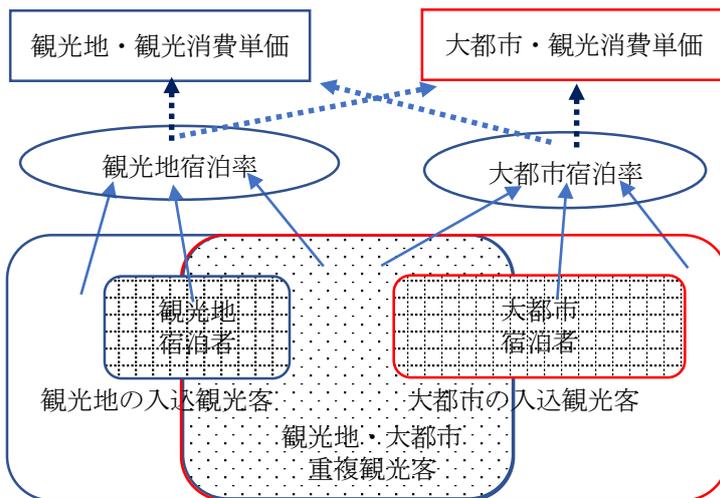


図2 観光データの相互関係と観光消費単価への影響

表1 広島市調査を利用して推計した観光消費単価の内訳

|     | 消費額 (円) | 構成比  |
|-----|---------|------|
| 宿泊費 | 6997    | 45%  |
| 飲食費 | 3666    | 24%  |
| 土産代 | 1799    | 11%  |
| 交通費 | 1354    | 8%   |
| 入場料 | 743     | 4%   |
| その他 | 1375    | 9%   |
| 合計  | 15934   | 100% |

(注) 2013年～17年の平均。交通費は市内の交通費

動の分野における集積の経済は、「消費の多様性」あるいは「財・サービスの多様性」と呼ばれ、消費可能な財・サービスの種類が多様であるほど消費者に選好されると分析している。

都市機能の集積が高い地域(＝一般的に大都市)ほど消費可能な財・サービスの種類が多いため、観光消費において集積の経済が機能していれば、大都市ほど観光消費単価が高く、また、集積の経済が機能していなければ、観光消費単価の地域的な差はない。観光客の中には大都市での多様な消費を選択する者もいれば、消費の多様性を欠いても観光地の環境や雰囲気を選択する者もいる。こうした観光客の消費行動が地域の観光消費単価に反映される。

本研究の問題意識は、観光消費において集積の経済が機能しているとすれば、都市機能の差による観光消費の利益は、大都市が負担を伴わないで得た受益ではないかという点にある。

【仮説1】都市機能の集積度が高いほど、観光消費単価は高い。

仮説1については、都市人口(都市機能の集積度の代理変数)を説明変数、観光消費単価を従属変数とする線型モデルによる回帰分析を行った。集積の経済が存在すれば、人口の係数>0、定数項>=0にならない。

推定結果は、仮説1を支持しており、また、モデルのF検定の結果からモデルの有効性も確認された。以上から、観光消費における集積の経済が示唆されたと考える。(表2上段、図3)

次に観光消費単価の内訳から、宿泊率が観光消費単価に影響すると考えられる。

【仮説2】宿泊率が高いほど、観光消費単価は高い。

仮説2については、宿泊率を説明変数、観光消費単価を従属変数とする線型モデルによる回帰分析を行った。

推定結果は、仮説2を支持しており、また、モデルのF検定の結果からモデルの有効性も確認された。(表2下段)

表2 従属変数：観光消費単価(2017年)

| 定数項     | 人口       | 宿泊率      | 修正R <sup>2</sup> | F検定 |
|---------|----------|----------|------------------|-----|
| 1497*** | 112.8*** |          | 0.926            | *** |
| 562.3   |          | 227.9*** | 0.396            | **  |

(注) 宿泊率：％、人口：1万人。有意水準は、「\*\*\*」1％、「\*\*」5％、「\*」10％。データは、広島県内14都市の2017年のクロスセクションデータ

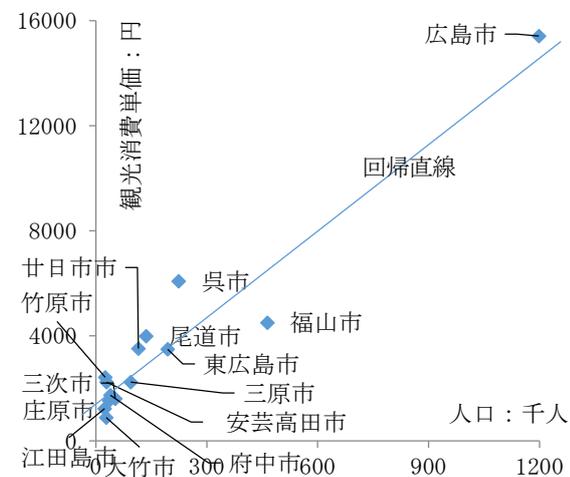


図3 人口と観光消費単価の関係

### 3 大都市に流れる観光消費

#### 3.1 観光都市の定義

「観光都市」の定義や数値基準はないため、観光客の状況から観光都市に相応しい条件を定め、定義する。本研究では、入込観光客/人口倍率 36 以上、かつ、入込観光客/県外比率 0.5 以上の 2 つの基準を満たす都市を観光都市とした。(表 3)

#### 3.2 仮説の設定

先のクロスセクション分析では、観光都市の観光客が大都市へ移動したか否かは把握できない。そこで、宿泊率の変化が観光消費単価の変化に影響を与えることを踏まえ、入込観光客数、観光消費単価、宿泊率の動向の分析によって、この課題にアプローチする。広島県全体の宿泊率が変化しない中で、観光都市では宿泊率の低下と観光消費単価の低下が生じ、かつ、大都市では宿泊率の上昇と観光消費単価の上昇が生じていれば、集積の経済の効果と合わせて、観光都市の観光客が大都市に移動して宿泊したと推察される。これらは、一連の現象であり、次の仮説群を設定することができる。

【仮説 3】広島県全体（ここでは県内 14 都市）の宿泊率は、低下傾向にない。

【仮説 4】観光都市は、宿泊率の低下傾向と観光消費単価の低下傾向にある。

【仮説 5】大都市は、宿泊率の上昇傾向と観光消費単価の上昇傾向にある。

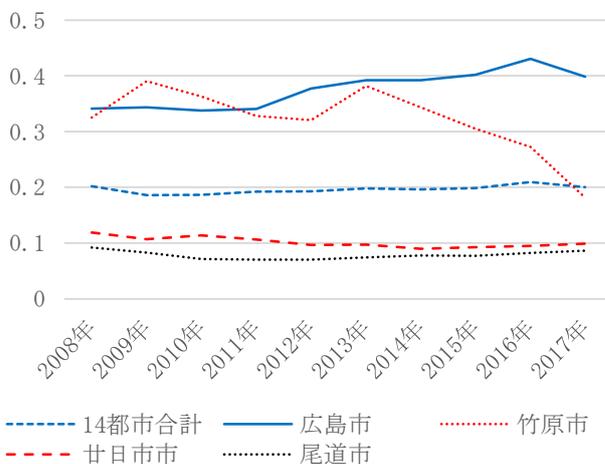


図4 宿泊率の推移

表3 観光都市の指標

|       | 入込観光客/人口倍率 |      | 入込観光客/県外比率 |       |
|-------|------------|------|------------|-------|
|       | 2008       | 2017 | 2008       | 2017  |
| 広島市   | 9          | 11   | 0.889      | 0.889 |
| 呉市    | 13         | 15   | 0.550      | 0.773 |
| 竹原市   | 20         | 36   | 0.365      | 0.607 |
| 大竹市   | 8          | 7    | 0.460      | 0.283 |
| 東広島市  | 6          | 6    | 0.166      | 0.164 |
| 廿日市市  | 43         | 60   | 0.686      | 0.736 |
| 江田島市  | 16         | 17   | 0.284      | 0.249 |
| 安芸高田市 | 32         | 34   | 0.108      | 0.291 |
| 三原市   | 11         | 25   | 0.131      | 0.292 |
| 尾道市   | 27         | 39   | 0.777      | 0.812 |
| 福山市   | 8          | 8    | 0.472      | 0.534 |
| 府中市   | 13         | 25   | 0.375      | 0.240 |
| 三次市   | 34         | 40   | 0.218      | 0.206 |
| 庄原市   | 50         | 56   | 0.316      | 0.327 |

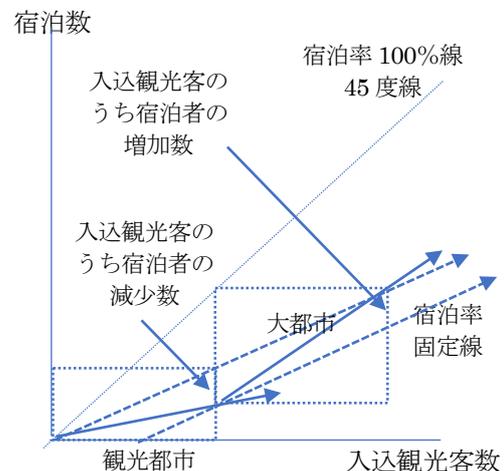


図5 ある時点の観光都市と大都市

(注) 上図は正接が宿泊率を示している。

#### 3.3 仮説の検証

仮説 3 から仮説 5 については、トレント変数を説明変数、宿泊率を従属変数とする線型モデル、さらに仮説 4 と仮説 5 については、トレント変数を説明変数、観光消費単価を従属変数とする線型モデルによる回帰分析を行った。

推定結果は、尾道市を除き、仮説群を支持する結果であった。尾道市が異なる結果を示したのは、広島市との距離が日帰り観光の距離を超えているためではないかと推察される。(表 4)

表4 線型回帰の推定結果

| 区分     | 従属変数：宿泊率 (n=10) |           |                  |     | 従属変数：観光消費単価 (n=10) |            |                  |     |
|--------|-----------------|-----------|------------------|-----|--------------------|------------|------------------|-----|
|        | 定数項             | トレンド変数    | 修正R <sup>2</sup> | F検定 | 定数項                | トレンド変数     | 修正R <sup>2</sup> | F検定 |
| 竹原市    | 39.80***        | ▲ 1.39*** | 0.422            | **  | 3675***            | ▲ 159.6*** | 0.835            | *** |
| 廿日市市   | 11.56***        | ▲ 0.26*** | 0.611            | *** | 4043***            | ▲ 71.6***  | 0.733            | *** |
| 尾道市    | 7.84***         | 0.00      | —                |     | 3356***            | 75.0**     | 0.529            | **  |
| 広島市    | 32.20***        | 0.98***   | 0.795            | *** | 13320***           | 316.5***   | 0.656            | *** |
| 14都市合計 | 18.87***        | 0.14*     | 0.261            | *   |                    |            |                  |     |

(注) ケースの数は、n=10 (2008年～2017年の各年)。宿泊率：%、トレンド変数：1,2,3,…10。  
有意水準は、「\*\*\*」1%、「\*\*」5%、「\*」10%

### 3. 4 宿泊率の変化による観光消費の機会損失

竹原市と廿日市市の入込観光客の宿泊が広島市に流れていることから生じる機会損失を推定する。観光都市の宿泊率と広島市の宿泊率を説明変数、観光都市の観光消費単価を従属変数とする線型モデルによる回帰分析を行った。表5の宿泊率による観光消費単価の変化額に表4右欄の宿泊率の年平均変化率を乗じ、観光都市の年平均観光消費単価の変化額を算出した。

竹原市 ▲137円/年

廿日市市 ▲67円/年

2008年を基準年とする2017年の観光消費単価の変化額を計算し、これに各都市の2017年の入込観光客数を乗じて得た金額が、観光客が大都市に移動し宿泊したことによる機会損失である。裏返して、この機会損失が大都市の側から見た機会利益である。

竹原市 2008年基準 約11億円 (機械損失と観光消費額の和に占める比率 約34%)

廿日市市 2008年基準 約42億円 (機会損失と観光消費額の和に占める比率 約15%)

表5 線型回帰の推定結果

|      | 従属変数：観光地の観光消費単価 (n=10) |         |           |                  |     |
|------|------------------------|---------|-----------|------------------|-----|
|      | 定数項                    | 自市宿泊率   | 広島市宿泊率    | 修正R <sup>2</sup> | F検定 |
| 竹原市  | 7951***                | 222.6   | ▲139.5*** | 0.695            | *** |
| 廿日市市 | 3749**                 | 128.9** | ▲37.49*   | 0.883            | *** |

(注) 観光消費単価：円、宿泊率：%。有意水準は、「\*\*\*」1%、「\*\*」5%、「\*」10%。

## 4 政策的含意

以上の分析から観光都市の観光消費の一部が大都市に流れていることが示唆された。

観光都市の観光事業者にとっては、観光事業者の売り上げが減少していないため、観光消費の機会損失に関心がないかもしれない。ところが、自治体にとっては、入込観光客の増加によってごみ処理や上下水道、観光客の安全対策・利便性向上等の行政需要が増加し、財政的な負担は増している。こうした行政経費は、国によって基本的に人口を基礎として算定される地方交付税制度によって地方税収の不足分が補填されるが、観光客のような外的な要因は考慮されていない。こうした中、道府県には「地域の元気創造事業費」「地域経済活性化分」の算定において、「日本人延べ宿泊者数・外国人延べ宿泊者数」が計算式に含まれている。まずは、入込観光客数等を基礎とする市町村向けの交付税算定式を国に提案することが必要である。

また、観光都市の観光客が増加すれば大都市の宿泊客が増加し、観光消費も増加することから、観光都市の行政需要を大都市が支援することは、受益と負担の公平の観点から両者にとってwinwinの関係である。例えば、地方税法に県税として宿泊税を新たに設け、または、県が条例で新たな法定外税として宿泊税を制定し、それを財源として県内市町村に交付金を配分する等の大都市から観光都市へ財源調整を図る制度の創設が考えられる。

【参考文献】佐藤泰裕 (2014年) 『都市・地域経済学への招待状』有斐閣、p55～p70

## 県境を超えた連携中枢都市圏は何故成立し得たのか ～西九州させぼ広域都市圏の場合～

### The Reason why The United Central Urban Area Beyond Prefectural Boundary could be Established～A Case Study of The West Kyusyu Sasebo Greater Metropolitan Area～

○中里 祥太朗（長崎県立大学 4 年）

西岡 誠治（長崎県立大学）

#### 1. 研究の背景と目的

現在わが国では、人口減少や少子高齢化が進み、地方部においては、行政運営が困難になりつつある。そんな中、原則三大都市圏以外に所在する政令市もしくは中核市を中心市として、地方自治体が連携しコンパクト化とネットワーク化により、一定の圏域人口を有し活力ある経済社会を維持するための拠点づくりとして「連携中枢都市圏構想」が進められている。令和元年 6 月 28 日時点において、全国で 32 の連携中枢都市圏が成立しており、都市部への人口流出や東京一極集中が進むなか、構成自治体の持つ強みや、スケールメリットを生かした取り組みを行い、圏域全体の活性化を目指すことが政策目標として掲げられている。

その中において、平成 31 年度末に成立した長崎県佐世保市を中心とする「西九州させぼ広域都市圏」は、長崎県と佐賀県の県境を越えた都市圏という特徴がある。現在、県境を越えた広域連携は、32 の連携中枢都市圏の中で他に中国地方に 4 つのみであることから、西九州させぼ広域都市圏の特徴として県境を越えた結びつきが挙げられる。

本研究では、西九州地域の歴史と産業から県境を越えた広域都市圏の成立要因を探るとともに、現在の行政運営上の課題について考察することを目的とする。

#### 2. 西九州させぼ広域都市圏と成立経緯

総務省が定める「連携中枢都市圏構想推進要綱」によれば、連携中枢都市圏の成立には、①連携中枢都市圏宣言、②連携協約の締結、③都市圏ビジョンの公表、の 3 つのステップを踏むこととされている。また、同要綱には中心市と「通勤通学割合が 0.1 以上である全ての市町村と連携協約締結の協議を行うことが望ましい」という目安も示されている。

「西九州させぼ広域都市圏」の取組みは、平成 29 年 5 月から協議会が開かれ、佐世保市を中心市として、長崎県北部地域（平戸市、松浦市、西海市、佐々町、東彼杵町、川棚町、波佐見町、小値賀町、新上五島町）と佐賀県西部地域（伊万里市、嬉野市、武雄市、有田町）の計 14 市町で協議がスタートした（図 1 参照）。また、この圏域における佐世保市への通勤通学率は、表 1 に示すとおりであり、周囲を佐世保市に囲まれた佐々町の 44.7%が突出しており、それに川棚町、波佐見町が 20%超と続く状況となっている。逆に、県境を越える伊万里市や嬉野市、武雄市は 2%未満、五島列島に位置する小値賀町と新上五島町は 0.1%と

著しく低い値となっている。

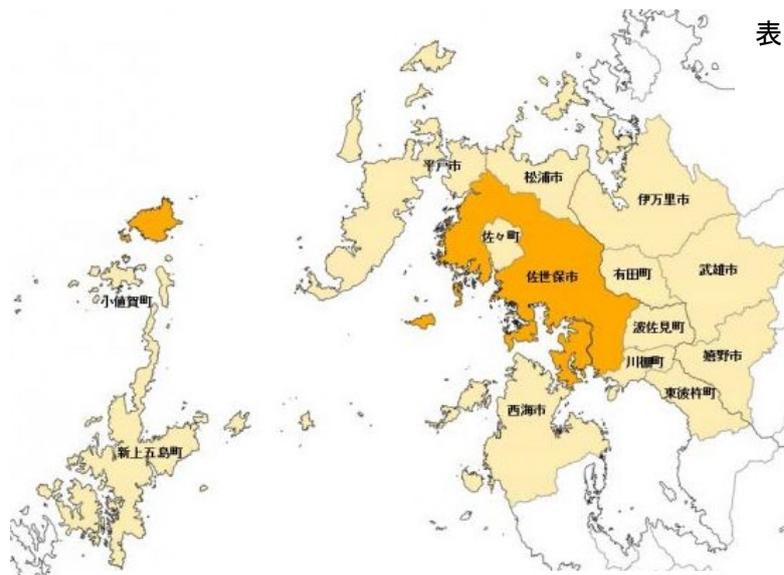


図1 「西九州させぼ広域都市圏」当初の範囲  
(佐世保市ホームページより)

表1 構成自治体の通勤通学率  
(平成27年国勢調査より)

| 構成市町  | 佐世保市への<br>通勤通学割合<br>(%) |
|-------|-------------------------|
| 平戸市   | 7.2                     |
| 松浦市   | 8.2                     |
| 西海市   | 10.2                    |
| 東彼杵町  | 8.4                     |
| 川棚町   | 24.1                    |
| 波佐見町  | 21.1                    |
| 小値賀町  | 0.1                     |
| 佐々町   | 44.7                    |
| 新上五島町 | 0.1                     |
| 伊万里市  | 1.9                     |
| 武雄市   | 1.1                     |
| 嬉野市   | 0.9                     |
| 有田町   | 7.9                     |

協議が始まって1年以上経過した平成30年9月3日の「連携中枢都市圏宣言」の公布前に嬉野市と武雄市が離脱を表明、宣言は12市町で行われた。さらに、平成31年1月12日の「連携協定締結」に際して、佐々町が議会の賛同が得られなかったことを理由に離脱を表明した。最終的に発足した11市町の圏域は、平成27年の国勢調査による人口が47万4,000人、面積は1,761平方kmとなっている。都市圏ビジョンでは、圏域人口が趨勢的に2040年に37万人に減少することが予想される中、40万人に食い止めることが政策目標とされており、都市圏に求められる3つの役割（圏域全体の経済成長のけん引、高次の都市機能の集積・強化、圏域全体の生活関連機能サービスの向上）に基づく48の連携事業が進められている。

離脱について、武雄市と嬉野市は、「肥前窯業圏」における取り組みが強く、佐世保市との繋がりが強くないことを理由として挙げている。また佐々町は、行政運営のためには広域連携は必然の選択であるとの説明を行ったものの、議会からは「財政負担が増える」「人口が減少していない」等の意見が出て否決された。佐々町の離脱に関し、平成の大合併で佐世保市との合併を拒んだ経緯を踏まえ、「広域連携への抵抗感がある」という見方もある。

他方で、通勤通学率がさほど高くないにも関わらず、県境を超えて連携に留まった伊万里市役所等にヒアリングを行ったところ、歴史的・経済的関係の強さを理由に挙げている。以下それらを具体的に見てみたい。

### 3. 歴史的関係

この度、西九州させぼ広域都市圏が成立した地域には、中世より松浦党と呼ばれる武家集団が活躍し、江戸時代に現在の長崎県北地域を支配した平戸藩の藩主松浦氏はその子孫と言われている。松浦党の伝統は現在でも、長崎県内の松浦市や北松浦郡、佐賀県の東・西松

浦郡などの地名となって引き継がれている。

また古来九州本土に存在した九つの州（くに）の一つが肥前であるが、江戸時代までは現在の佐賀県と長崎県はこの一つの州、肥前に属していた。明治維新後、明治4年の廃藩置県によって肥前が伊万里県と長崎県に区分され、翌年の明治5年に伊万里県から佐賀県へと名前が変更して現在に至ったものである。

このように、歴史的に伊万里市・有田町が長崎県北地域と一体となった圏域を構成していたことが確認できた。

#### 4 産業連携

明治に入って、わが国は急速な近代化を推し進めるが、長崎県北部地域から伊万里市・有田町に至る圏域は貴重な採炭地域として「北松炭田」と呼ばれた。戦前の資料には「当炭田は大部分長崎県北松浦郡に属し、一部同県東彼杵郡、佐世保市及佐賀県西松浦群に跨り、伊万里港より有田及早岐を経て佐世保に至る鉄道線路以北の地域及附近の島嶼を包括せり」と記されており、ピーク時には400万トンを超える出炭量であった。図2に同炭田の出炭量と全国シェアの推移を示す。

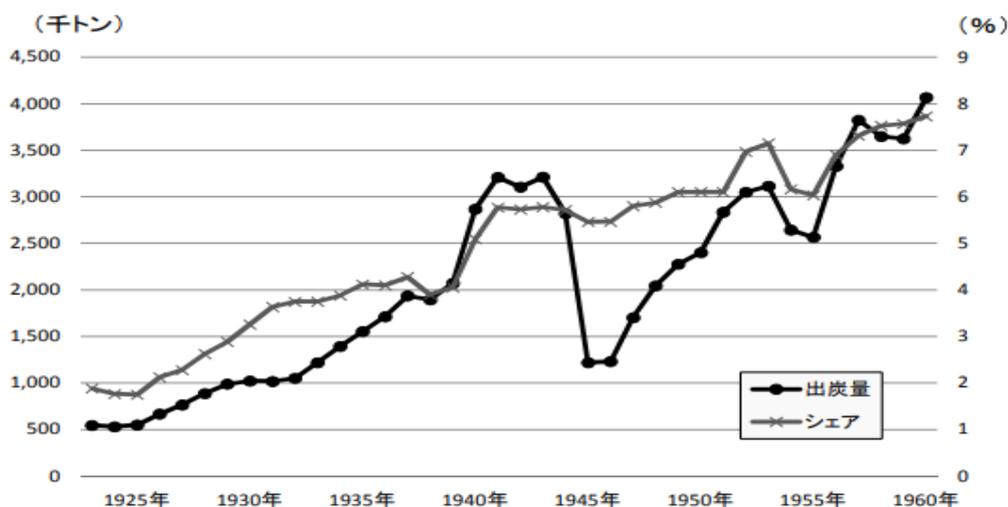


図2 北松炭田の出炭量とシェア

(『「北松佐世保」地域の石炭生産と流通：一九二〇～五〇年代』より引用)

この出炭量の増加は、当該地域における製鉄業とその関連産業を大きく発展させた。1918年に設立された佐世保軽便鉄道株式会社は、1920年に佐世保と北松浦南部を接続していたが、1934年に佐々一知原間の営業を開始した。また、1933年には北松地域を循環して伊万里と佐世保を結ぶ伊佐線の建設が始められた。伊佐線はその後、国鉄の一部に組み入れられたが、1987年の国鉄の民営化に際して第3セクター方式による松浦鉄道に分離独立し、佐世保～伊万里・有田を結ぶ路線として現在でも地域の足を支えている。

また北松炭田の石炭は戦時期には、佐世保海軍工廠ほか大村海軍航空隊や第二海軍航空廠などにも配炭され、戦時の造船や工業を支えた。佐世保海軍工廠は1903年に設置され、第二次世界大戦後は佐世保重工業（SSK）として戦後復興をけん引する。平成に入ってから

は、大型改造船や大規模ダメージ船を受け入れてきたほか、地の利を生かし佐世保に拠点を置く自衛隊や米軍の艦船の修繕にも多くの実績がある。

伊万里市にも創業 100 年以上の歴史がある名村造船所の製造拠点がある。2014 年以降、佐世保重工業はこの名村造船所の完全子会社になっており、地域の主要産業である造船業においても伊万里と佐世保は密接に結びついていることが分かった。

## 5. 考察とまとめ

以上見てきたように、「西九州させぼ広域都市圏」を形成する圏域は、古くからの歴史があり、近世以降も工業、重工業などに密接な繋がりがあることが判明した。このことが今般の広域都市圏の形成に大きく関係している。

過去の資料を調べるうちに、1990 年代に「海洋クラスター都市構想」と呼ばれる西九州地域の発展に関する議論がされていたことが分かった。それは北松浦半島を中心とした関連ある地域を 1 つの都市（コミュニティ）と見なし、7 つの集合体（クラスター）で構成しようとするものである。7 つの集合体は、産業特性、地域的特性などが共通するものであり、境界ははっきりとせず、互いにオーバーラップし、相互に深い関係を持って成り立つ地域と位置付けられていた。本構想自体は、その後大きな展開にはならなかったが、同様な議論が 20 年以上前から展開していた事実として興味深い。

今後は、「西九州させぼ広域都市圏」の連携による効果を注視するとともに、連携自治体の経済効果や波及効果等についても調査・研究を行っていきたいと考える。広域連携におけるスケールメリットを活かした運営は、通勤通学率などの繋がりに以上に、古くからの歴史や産業分野での繋がりが、これからの発展に大きく影響するのではないかという点に、特に興味を感じている。

## 謝 辞

本論文の着想をもって研究を進める上で、広域都市圏の中心市である佐世保市の企画政策課と伊万里市の政策経営課の職員の皆様、および広域都市圏のビジョン懇談会に民間委員として参加された古伊万里酒造の前田社長には念入りな聞き取りを行わせていただいた。ここに貴重な時間を頂いたことに心より感謝申し上げたい。

## 参考文献

- ・総務省 | 地方自治制度 | 連携中枢都市圏構想  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_gyousei/renkeichusutoshiken/index.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/renkeichusutoshiken/index.html)
- ・佐世保市、「西九州させぼ広域都市圏ビジョン(平成 31 年 3 月)」
- ・佐世保市、「第 1 回西九州北部地域(仮称)連携中枢都市圏協議会」  
<https://www.city.sasebo.lg.jp/kikaku/seisak/kouikirenkei.html>
- ・長崎新聞、『連携中枢都市圏 佐々町“離脱”へ 背景に合併「抵抗感」? 佐世保市の求心力低下を不安視する声も』 <https://this.kij.is/448501727077811297>
- ・「各県別海事産業の経済学—長崎県」、<http://www.jpmac.or.jp/img/research/pdf/F201210.pdf>
- ・北澤満、『【論説】北松(佐世保)地域の石炭生産と流通 —一九二〇～五十年代—』  
[https://catalog.lib.kyushu-u.ac.jp/opac\\_download\\_md/1807619/p089.pdf](https://catalog.lib.kyushu-u.ac.jp/opac_download_md/1807619/p089.pdf)
- ・小倉理一、『複雑系社会の地域づくり—「海洋クラスター都市構想」その理論と実践』、海鳥社

## 地方創生関係交付金事業における広域連携に関する分析

### Analyzing Wide Area Cooperation of Regional Revitalization Grants

○萩行さとみ（三菱UFJリサーチ&コンサルティング（株））

#### 1. はじめに

広域連携はこれまで幾度となく議論されてきており、実際に各自治体では広域連合、一部事務組合等多くの取り組みがなれてきている。特に近年では、2014年より「連携中枢都市構想」の実施や、2018年7月の「第32次地方制度調査会（地制調）」では、複数市町村で構成する行政主体「圏域」を法律により新たな行政単位に位置付ける議論を本格化させることが決定するなど著しい動きも見られる。ITの進展により物理的制約が無くなり、情報にアクセスしやすくなった結果、共通の社会課題を抱える遠隔自治体間の連携も可能となった。近年では、災害の対応に向けて、県を越えたより柔軟な「県外連携」が必要とされている。

2015年度からスタートした地方創生でも広域連携は、東京一極集中から地方への新しい人の流れを創出する手法として位置づけられている<sup>1)</sup>。地方創生関係交付金事業では、2018年度までに、市区町村だけで単独・広域事業合わせて5506件、総額1461億円の事業が展開されてきた。その内訳は図-1および図-2のように、同一県内の広域連携事業が占める件数比率は6.1%、金額比率9.4%であり、「県外連携」の事業比率は、件数ベースでの1.7%、金額ベースで2.7%である。これらの結果から、近隣を中心とした「県内連携」だけではなく、都道府県境という縛りから解放された「県外連携」もある程度あり、さらに金額ベースでは広域連携のシェアが高いことが分かる。図-3に示すように地方創生関係交付金での広域連携は、自治体の資源やノウハウを有効活用するためにも、一回限りのビジネスライクな弾力的な連携が積極的に実施されたといえる。

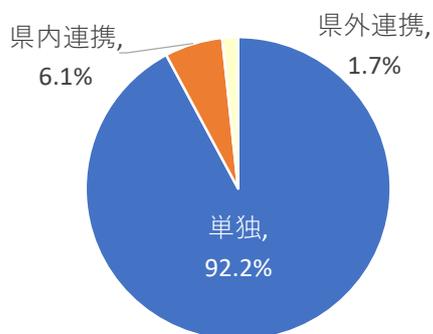


図-1 交付件数比率

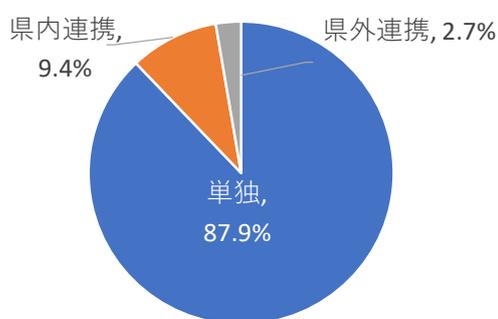


図-2 交付金額比率

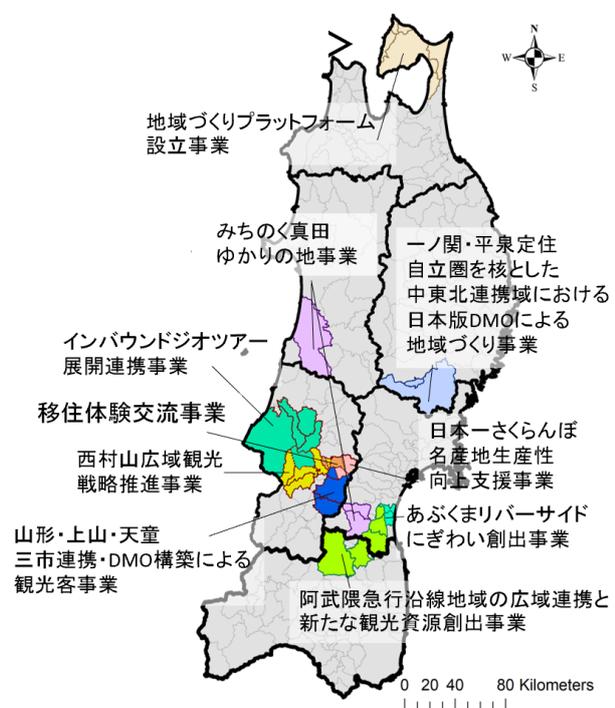


図-3 東北地方を例にした広域連携の例

このように、本研究で対象とする地方創生関係交付金事業は、県内連携と県外連携では異質のも

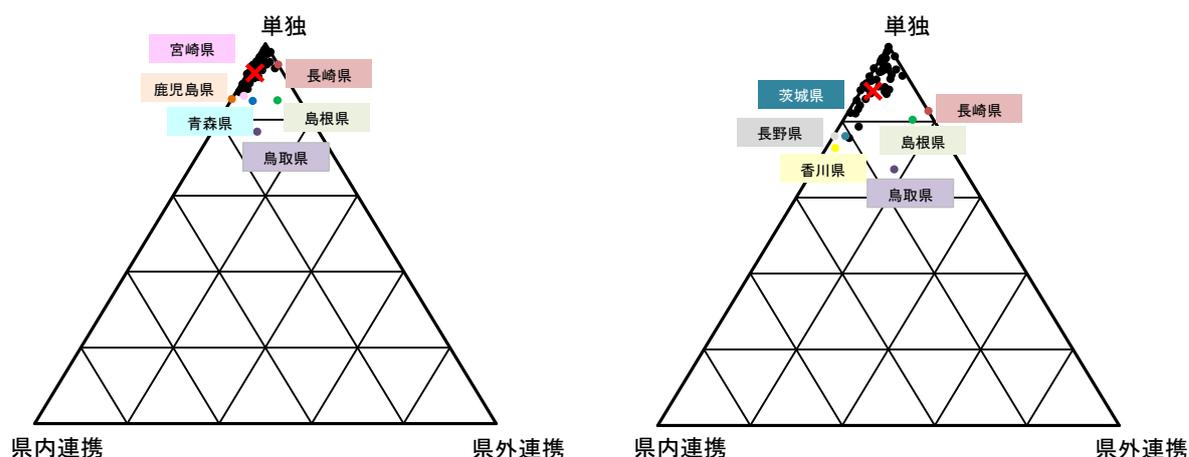
のであり、事業金額に及び内容に差が見られる。そこで本研究では内閣府が 2015 年から交付している地方創生関係交付金事業のうち広域事業を対象とし、「単独事業」、「県内連携」、さらに都道府県の域を超えた「県外連携」の事業について、交付件数、交付金額、事業テーマにより特徴づけることを目的とする。

## 2. 三角グラフを用いた分析

三角グラフの3本の軸をベースに、「単独」、「県内連携」、「県外連携」の比率を与える。比率合計は 100% であり軸に近いほどその比率が高いと解釈できる。このような三角グラフに、件数および金額ベースについて、47 都道府県の比率をプロットすることで特徴を見ていく。図-4 および図-5 に 47 都道府県の結果を示す。なお、全体の傾向を表す全国比率をそれぞれ赤点で示している。

図-4 件数の三角グラフ

図-5 金額の三角グラフ



最初に、件数ベースで比率を相対化して比較した図-4 から、ほとんど都道府県が三角グラフの上部に集中し、単独事業比率が 80% 以上である様子が視覚的に読み取れるだろう。一方で、鳥取県 (23.2%)、青森県 (15.1%)、島根県 (15.0%) が広域連携に積極的に取り組んでいることが分かる。

県内連携率が高いのは順に、三角グラフ左下方向 (南西方向) に位置する鹿児島県 (14.5%)、鳥取県 (13.2%)、長野県 (11.9%) である。県外連携率が高いのは、三角グラフ右下方向 (南東方向) に布置されている都道府県であり、順に島根県 (10.1%)、鳥取県 (9.9%)、長崎県 (5.5%) であり、県内県外連携ともに西高東低の傾向にある点が興味深い。

次に金額ベース比較すると、図-5 とは異なり、プロットの多くが三角グラフ上部から下方へ移動し、全体が分散していることが見て取れる。特に鳥取県 (32.7%)、香川県 (27.1%)、長崎県 (23.8%)、茨城県 (24.4%) が広域連携に積極的に取り組んでいることが見て取れる。総じて、連携事業ほど大規模事業が多くなっていることが読み取れる。また、県内連携比率が高いのは、順に香川県 (25.0%)、長野県 (23.5%)、県外連携比率が高いのは、鳥取県 (17.6%)、長崎県 (17.3%) である。

## 3. テキストマイニングとは

テキストマイニングは、文章を定量的に扱うため、文章を単語単位に分割して分析する手法である。アンケートの自由記述やコールセンターへの問い合わせ内容、Twitter など SNS でのクチコミ分析といった分野で活用されている<sup>2)</sup>。本研究では、「地方創生関係交付金」の申請テーマにテキストマイニングを適用し、①頻出キーワード抽出、②共起ネットワークを用いて分析する。様々なソ



とも「移住」「定住」「促進」という3ワードの完全グラフを形成し一体化している点が興味深い。  
 以上より、出現頻度キーワード間の結びつきの強さを表現する共起ネットワークから、単独事業と広域事業で事業内容に大きな差異があることが視覚的にも明らかとなった。

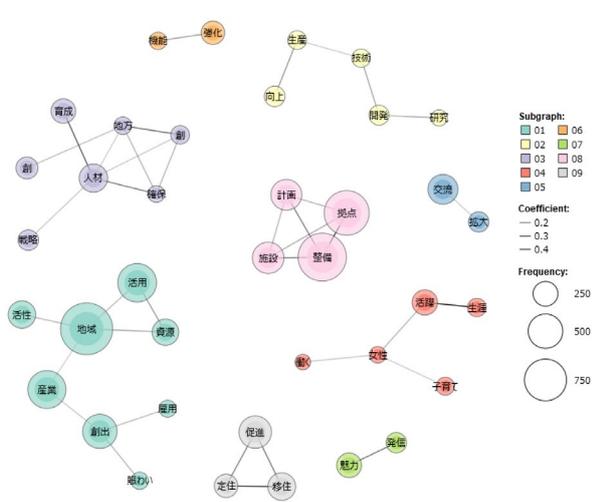


図-7 単独事業の共起ネットワーク

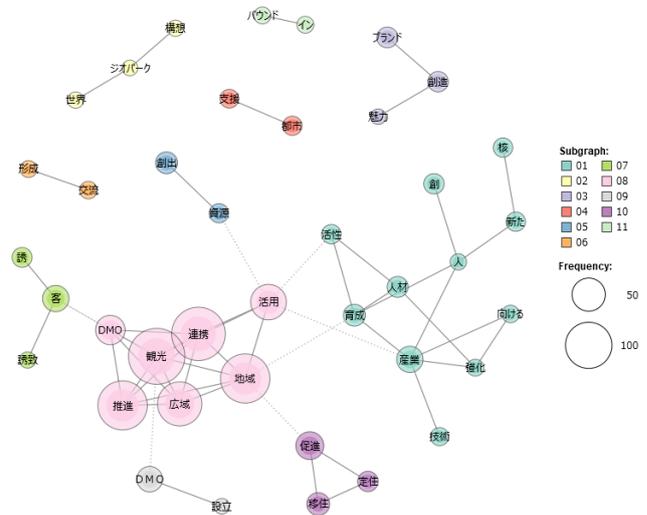


図-8 広域事業の共起ネットワーク

#### 4. おわりに

東京一極集中、消滅可能性都市に端を発した地方創生では、広域的視点から、近隣市町村との連携、さらには都道府県を越えた連携などを推進することが持続可能性という観点からも不可欠である。そこで本研究は地方創生関係交付金事業における広域連携に着眼し、公開されているデータから広域連携事業を分析してきた。

本研究で得られた成果として、第1に三角グラフを用いて、件数ベース金額ベースともに都道府県ごとに広域連携事業への取り組みが大きく異なることを視覚的に示した。

第2にキーワードの頻出率の比較やテキストマイニングの共起ネットワーク分析により、単独事業と広域連携事業では事業内容に差異があることを数値的に示した。特に単独事業は他の自治体と競争が生じる「競争領域」、広域連携事業では「協調領域」に関するキーワードが多く頻出していることが可視化できたといえよう。広域事業では、観光に関するテーマが多いことが読み取れたが、観光客のモビリティの広さや自治体間の合意形成の容易さに起因しているものと推察できる。

#### 参考文献

- 1) 小川 勇樹, 戸田 敏行(2018): 地方創生関係交付金を活用した越境連携事業の実態把握, 日本建築学会技術報告集, 24(56), pp. 345-350.
- 2) 上田太一郎, 村田真樹, 小木しのぶ, 高山泰博, 末吉正成, 今村誠, 渕上美喜(2008): 事例で学ぶ テキストマイニング. 共立出版.

令和元（2019）年9月13日（金） 大会二日目

10:45~12:15

**セッションC1 公共人材② 23204 教室**

---

座長 三好勝則（工学院大学）

稲葉陽二（日本大学）

---

**C1-1** 地域の「よりあい」における創造性の研究—よりあいから未来をつくるには—

○新村佳嗣 鵜飼修

滋賀県立大学 近江環人地域再生学座 滋賀県立大学 地域共生センター

**C1-2** 地域診断法ワークショップを活用した小学校におけるまちづくり学習プログラムの開発

○鵜飼修 小島なぎさ

滋賀県立大学 一般社団法人まちづくり石寺

**C1-3** 街づくりにおけるシビックテックの実態と持続可能性に関する研究

○川島宏一 赤平賢人

筑波大学システム情報系 株式会社ファーマインド

# 地域の「よりあい」における創造性の研究

## ーよりあいから未来をつくるにはー

A Study of Creativity for YORIAI in Local Community  
:For Create Future at Local Community

○新村 佳嗣 滋賀県立大学 近江環人地域再生学座  
鵜飼 修 滋賀県立大学 地域共生センター

### 1. 背景

IT技術の向上とスマートフォンの普及により「答えを検索する」という行為はまさに生活の一部となった。またビッグデータの活用とAIの目覚ましい進化によって、これまで高い専門性と経験が必要とされていた「無数の選択肢の中からひとつの最適解を見つける」といった能力までもがコモディティ化しようとしている。こうしたテクノロジーは、最適解が存在する小売、エネルギー、金融、医療、物流などの分野で目覚ましい生産性向上をもたらしている。

一方で、まちづくりに代表されるような複雑・多様化した課題には、万能な解決モデルが存在しない。空家、少子高齢化、地域経済といったテーマは共通しているものの、そもそも一つとして同じ地域はなく、地域の数だけ課題とビジョンが存在するといっても過言ではない。このような「答えにも多様性がある」分野に対しては、最適解を検索し適用するアプローチでは不十分であり、AIのようなテクノロジーもまだ救世主たりえない。

こうした複雑・多様化した課題に対し注目されているのが、デザイン思考 (Design Thinking) をはじめとする創造性による解決アプローチである。デザイン思考は、どこかの解決モデルを適用するのではなく、課題を洞察し、思考し、ビジョンを描き、実験を繰り返し、新しく答えを創造することで課題を解決する手法である。

この手法導入の流れはイノベーションを必要とするビジネスの分野で一足はやく見られる。経済産業省でも2018年から「新たな発想で事業課題を創造的に解決できる人材」として「高度デザイン人材」の育成に取り組んでいる。既存のやり方を効率化する管理型経営から、デザイン思考などによって組織の創造性を高め、新しい価値創造をおこなうデザイン経営へシフトしようというものである。

一方、まちづくりにおいても、道路建設や圃場整備といったハード・インフラ整備中心の時代では、専門家や行政がトップダウンで主導し、住民の参加といえば専門家のプランづくりに関与するか、プランを実行するオペレーターとしての立場が主だった。

しかし、地域課題が多様化するとともに、まちづくりに「地域らしさ・つながり」といったソフト・価値創造が求められるようになると、こうした専門家主導型のアプローチが思ったほどに効果をあげないことが明らかになった。

こうした問題に対し、山浦<sup>1)</sup>は、その地域の専門家である住民自身がビジョンを描き、まちづくりの主体となること、すなわち「住民主体の課題解決」が多様化する地域課題に対して必要なアプローチであり、ひいては地域らしさを醸成する源泉になると説いている。

### 2. 問題意識

そうした「住民主体の問題解決」の必要性から、住民の創造性をファシリテートする手法としてファシリテーターの介入やまちづくりワークショップが発達してきた。

しかし、長畑<sup>2)</sup>が指摘しているように、まちづくりは常にこうしたプロの支援者や機会に恵まれるわけではない。また、予算を必要とする支援は永続できるものではなく、いつかは住民たち自ら

で、自分たちの創造性をファシリテートしなければならない。つまり、まちづくり活動のどこかに「住民自らが創造性を促す機能」を組み込むことが必要なのである。

まちづくり関係者が話し合う最もポピュラーなものは「よりあい（集落や自治会などのコミュニティにおいて、その関係者が同一の目的をもって集まり協議し意思決定する場）」ではないだろうか。このよりあいを価値創造の場にできれば、各地のまちづくり活動は非常に多様性にあふれた面白いものになると考えられる。

しかし、実際の「よりあい」の多くは配布された次第に沿って進み、多数決と場の流れで議題が処理されていく。地域課題が議論の中心になるとほとんどの時間を沈黙が支配し、一言も発しない参加者たちは各自の様子を伺う。新鮮味のない活動の継続が了承され、未来を変えるかもしれない大胆なプランは各人の頭の中だけに存在している。一体何が「よりあい」から創造性を奪っているのだろうか。

そこで本稿では「よりあい」を活性化するには何が必要か、何が「よりあい」の創造性を妨げているのかを考察する。

### 3. 研究目的と方法

本稿は住民やまちづくり関係者の創造性が、「よりあい」の中でどのように発露し、促進され、または阻害されるかを明らかにする。

そのために、まず、創造性に関する先行研究を調査し、「創造的なよりあい」を定義するとともに、創造性の阻害要因について整理する。続いて、実際のまちづくりの現場に赴き、「よりあい」に参加し、映像での記録とあわせて観察し、定義内容の出現と、阻害要因がどのように影響をしているかを明らかにする。そして、それらの検証を通じ、「よりあい」における創造性を促進させるための要点を明らかにする。

この要点が明らかになれば、住民をはじめとするまちづくり関係者が創造性の特徴を知識として理解することで、住民たち自らが「創造的なよりあい」を行うようになり、住民主体の課題解決に向けた土壌とすることができる。

なお、本稿はファシリテーターの介入やまちづくりワークショップを否定するものではなく、むしろその効果を活動につなげ、持続的なものを目指すものである。

### 4. 創造性研究の現状と定義

創造性は非常に興味深いテーマでありながら、その性質の複雑さ、定義の困難さ、学術的検証の難しさにより、まちづくりに限らず、どの分野からも等閑視されているのが現状<sup>3)</sup>である。

まちづくり分野においては、ファシリテーターやよりあいワークショップの与える影響を検証した研究に、創造性に関する見られる記述もあるが、そもそも創造性は定義の難しい概念であるため、その表現も創造的と言われる現象も多様性に富んでいる。

そのため本稿ではKJ法で知られる川喜多二郎の創造的行為の三ヶ条<sup>4)</sup>を創造的な行為の基準とし、そこから「創造的なよりあい」を定義したい。

#### 4-1. 川喜田二郎 創造的行為の三ヶ条（創造性とは何か（2015）祥伝社より抜粋）

川喜田二郎によれば、創造的行為は以下の3つの条件が必要とされている。

- 第一条 自発性            その仕事を自発的に行う
- 第二条 モデルのなさ    モデルや手本が存在せずマニュアルもない。
- 第三条 切実性            自分にとって切実である

この創造的行為の三ヶ条を要約すれば、「モデルやマニュアルがない中でも自発的にかつ自分事として取り組む行為」を指し、まさに昨今、住民主体のまちづくりに求められている姿勢そのものであると言える。よってこれらの姿勢に基づいて行われるよりあいを「創造的なよりあい」であるとし、次のように定義した。

#### 4-2. 本稿における「創造的なよりあい」の定義

川喜田の条件を踏まえ、本稿における「創造的なよりあい」を定義すると以下のようになる。

- ①住民みずからが課題を認識し、ビジョンを描き、アイデアを考える場であること。
- ②どこかの真似ではなく、新しい取り組みやアイデアを歓迎する雰囲気であること。
- ③行政等の要請ではなく、住民たちのニーズやビジョンにもとづく議論であること。

本稿では、これらの条件を踏まえて、実際の現場において参与観察を試みる。

#### 5. 創造性の阻害要因

一方で、なぜモデルやマニュアルがない地域課題に対して住民は創造的になれず、新しいアイデアが歓迎される雰囲気とは程遠いよりあいが行われるのか。そのヒントをイノベーションが要求されるビジネスの世界から求めたい。

競争を増すビジネス分野では、創造性は業界を問わず今日のリーダーに最も必要な特質であるとされ、学術的か否かを問わず「どうすれば創造的になるのか」について盛んに議論されている。なかでもデザイン思考を世に広めた IDEO のデイビッド・ケリーがスタンフォード大学に開設した d スクールは創造性教育において世界的に有名であり、創造性を取り戻すための支援が体系的に行われている。

デイビッド・ケリー<sup>5)</sup>によれば、創造性とは本来誰でも有している能力であり、それが発揮されないのは表1の「四つの恐れ」によるものであると分析している。

表1 創造性を阻害する四つの恐れ

- |   |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. やっかいな未知なるものへの恐れ</li> <li>2. 評価されることへの恐れ</li> <li>3. 第一歩を踏み出すことへの恐れ</li> </ol> |
|---|

この恐れに対処し克服することができれば、人は本来の創造性を取り戻し「モデルやマニュアルがない中でも自発的にかつ自分事として取り組む」ことができる

#### 6. 参与観察

##### 6-1. 観察対象地の概要

実際のまちづくりの現場である T 町 M 集落で参与観察を行った。

T 町の M 集落は T 山の西に位置する人口 80 人ほどの小さな集落である。隣の S 集落から延びる一本道が M 集落唯一の玄関口であり、周囲を急峻な山で囲まれた谷地に山からの湧水がおちあう川が流れている。その川に沿うように一本道がのび、その道なりに集落が構成されている。平地の乏しさと日照時間の短さから農業は盛んではなく田は集落内に見られない。

この集落では 2018 年 10 月にまちづくり WS が行われ、いくつかの地域ビジョンを定めた。本研究はその WS 以降から現在まで毎月第 3 金曜日継続して行われているよりあいに参与し、その中で住民や関係者の創造性がどのように発露するか観察した。

##### 6-2. 参与観察の概要

M 集落では 2018 年 4 月 28 日から集落活性化を目的として M 集落住民と T 町役場担当者が M 集落公民館で毎月 1 度まちづくりよりあいを行っている。ここでのよりあいは通常 M 集落住民 6 名、T 町役場 5 名が出席し、I 字型に並べた長机に相對して行われる。役場職員司会のもと役場が作成した次第に沿って進み、第 6 回までは T 町役場の協力のもと、住民への聞き取り調査や集落内の現状把握、過去の活動の振り返りがなされている。

同年 10 月 7 日に役場と M 集落の住民、滋賀県立大学関係者によるまちづくり WS が開催され、M 集落の課題や地域資源、および地域のビジョンが住民、役場に共有された。

参与観察はこの WS 直後に行われた同年 10 月 19 日開催の第 7 回よりあいより行った。

第 7 回よりあいには WS を担当した滋賀県立大学の U 准教授が出席し、「M 集落の地域資源を活かし、集落活性化と住民の健康増進を両立する活動を考えられないか」という助言を行った。この助言は M 集落のニーズに合致していたため、以降のよりあいは現在まで「地域資源を活用した集落

活性化と住民の健康増進を両立する活動（以後、健康まちづくり活動）」をテーマに進むようになっている。

健康まちづくり活動はモデルになる事例もなく、M集落もT町役場もはじめての新しい取り組みである。また、集落の美しさを地域外の人に知ってもらいたいという自発的な意見もあった。この活動は川喜田のいう創造的行為の三ヶ条をすべて含んでおり、住民らによる「創造的なよりあい」を必要とするステージに立ったことになる。

現在の健康まちづくり活動は、集落の自然を楽しめるウォーキングコースの整備を中心に行われている。集落内外からM集落の美しさを肌で体感し健康につなげることが目的で、新たに林道を整備し、看板の設置やルートマップの作成、景観保全が目下の取り組みである。

ここに至るまでの参与観察の結果、M集落におけるよりあいにおいて創造性の促進要因と阻害要因の両方が見られた。まず促進要因は①否定されない雰囲気②ビジュアルで示す③既知の活動の拡張である。①M集落は住民同士の一体感があり、意見を頭ごなしに否定するメンバーは存在しない。このため一度活動の方向性が決まると、自然とプレストのようにアイデアが出る雰囲気が醸成されている。看板の設置やマップの作成はこうして決められた②当初はルートを口頭で説明していたが、会場内のモニターで集落の航空写真を投影して説明するようになった。これ以降、全ての活動でモニターを使うようになり、いつしか住民が自主的にパワーポイントを作成してよりあいに臨むようになった。③ウォーキングコースの整備は新しい取り組みだが、林道の整備は集落内に経験者があり、機材も調達可能だった。よりあいでは短時間で作業日まで確定させ、非常にスピーディーに取り組みが行われている。作業前後の様子をモニターで投影するようになったことも進捗を実感でき、活動を促進していると考えられる。

阻害要因としては①未知の活動、②消極的助言が確認できた。①集落来訪者に向けたコミュニティビジネスを企画する要望が一部の住民から出るものの、商いの経験がないため慎重を求める意見が多い。林道整備との比較から、活動の難易度そのものよりも、活動の勝手がわかる否かが創造性の発露に影響していると考えられる。②またコミュニティビジネス創業の補助金情報が持ち込まれた際に役場職員から発せられた「難しいとは思いますが」との消極的助言が、

未知なるものへの恐れを増長し、創造性を阻害していると考えられる。

以上のことからM集落においては、主に「未知なるものへの恐れ」が創造的なよりあいに影響を与えていると考察された。また、新しい活動であっても既に勝手がわかる要素が含まれていると、そこを起点に恐れに対処でき創造性が促進される可能性が示された。

## 7. まとめと今後

ビジネスとまちづくりでは単純に比較できない点も多いが、本研究からよりあいにおいてもこうした恐れが創造性を阻害していると考えられる場面が観察できた。それは同時に住民や関係者が恐れの原因を知覚し克服することができれば「創造的なよりあい」につながるのではないかと考察される。また、こうした恐れが発生する要因のうち、環境や雰囲気、ツールの活用によって、ある程度は対処することが可能ではないかという仮説が考えられ、今後の研究では有効な対処法やツールの検証を行っていく。

## 8. 参考文献

- 1) 山浦 晴男 (2015) 地域再生入門一寄りあいワークショップの力：ちくま新書
- 2) 長畑 誠 (2015) ファシリテーション再考～「ファシリテーター」から「ファシリテーター的な場作り」へ～：ガバナンス研究 No. 11
- 3) 孫媛, 井上俊哉 (2003) 創造性に関する心理学的研究の動向：NII Journal No. 5 (2003. 3)
- 4) 川喜田 二郎 (2010) 創造性とは何か：祥伝社
- 5) トム・ケリー, デイビッド・ケリー, 飯野由美子 訳 (2014) IDEO 流 創造性を取り戻す4つの方法：ハーバード・ビジネス・レビュー

## 地域診断法ワークショップを活用した 小学校におけるまちづくり学習プログラムの開発

Effect of Learning Program for Sustainable Community in Elementary School Using  
Regional Diagnosis Workshop

○鵜飼 修 滋賀県立大学 地域共生センター  
小島 なぎさ 一般社団法人まちづくり石寺

### 1. はじめに

情報網や交通の発達で、世界中どこにでも行くことができ、どこの国の人もつながることができるような時代となった。AI やロボットなどの技術開発もますます進んでいくと予想される。そうしたグローバル化した社会で、私たち日本に住むものにとって大切なことは、「日本らしさ」の継承だと考える。日本という東洋の辺境の島国という特殊な環境で、長い年月で育まれた文化、伝統、暮らしが世界に誇れるアイデンティティとなる。しかし、日本全体は人口減少社会に突入し、そうした暮らしを紡いできた地方からは首都圏に人材が流出し、ますます衰退していくのが現状となっている<sup>1)</sup>。

日本らしさを継承する人財（あえて財とする）をどのように確保するのか。その一つの方法として、子どもの頃から「自分の地域」に「つながり」と「関心」をもってもらい、将来、進路の選択や、転機が訪れたときに、地域とのかかわりで「あのとき地域でこんな提案したな」「あの地域にもどって何かしよう」という記憶や思いを持ってもらうことが大切だと考える。グローバル化した社会の中で、自分自身の中に「地域」を持ってもらえれば、持続可能なまちづくり、日本らしさの継承への一助になると考える<sup>2)</sup>。

この考えを背景に、小学校高学年の総合的な学習の時間で活用するために開発した「まちづくり学習プログラム」マニュアル<sup>3)</sup>を開発した。プログラムでは「地域診断法ワークショップ（以下、地域診断法 WS）」という手法を用いている。このプログラムは、グループや外部の方々に関わりながら、客観的な情報を収集・整理・分析・統合し、「あらたな発想」を生み出すという一連の思考を訓練する仕組みとなっている<sup>4)</sup>。この実践を通じて地域を舞台に、児童の主体性、コミュニケーション力、そして創造力を育むことをねらいとしている。本稿では、プログラムの仕組みと概要を紹介するとともに、実践結果からその効用を考察する。

### 2. プログラムの仕組み～地域診断法の考え方

プログラムの基本としている地域診断法における「地域の構造」の考え方を紹介する。

私たちの暮らす地域には、そのベースとして、山や川、海、土地などの自然環境があり、そこに吹く風や雨があり、その環境に適応できた植物や動物が生きている。そこに食糧や安全を求め人々が暮らすようになり、社会・文化が生まれ、現在の形になっている。現代の私たちは自然環境に依存しない暮らしが可能となったため人間中心の生活感覚を持ちがちであるが、もともとは、自然環境、植物や動物からの恵みで、暮らしが成り立っていた。農業や漁業、林業といった一次産業や、文化はその象徴といえる。この視点を整理すると、地域には、地形や地質といった「地学」的特性、天気などの「気象」的特性、動植物などの「生態」的特性があり、そしてその上に文化や暮らしといった「人為」的特性があるという構造であることがわかる。このような地域の構造の捉え方をすることが「地域診断法」を実践する際の基本的な考え方となる。

地域診断法とは、生態学を重視した視点と地域を様々な情報に分解、整理、分析・統合することにより、地域の特徴を明らかにする手法である。この手法を応用し、その理念と仕組みを

継承しつつ、地域住民参加型で簡易に実施できる手法として開発されたのが地域診断法 WS である。WS は 5 つのステップで構成され、ヒアリングやフィールドワークを行いながら、地域を様々な情報に分解する作業と統合する作業を通じて「未来に継承したい〇〇地区の△△△△」は何か、すなわち地域の目指すべきビジョンを描く。地域づくりでの現場では、それぞれの地域の特性を活かした地域づくりが求められている。その際には、地域がビジョンをもち、そこに向かってバックキャストで活動を行うことが必要となる。地域診断法 WS は、この方向性を見いだす手法として実践されている。

地域診断法 WS のステップは、総合的な学習の時間の探求のプロセスと整合している。地域の本質的な特徴は何か？という課題設定からはじまり、ヒアリングやまちあるきで情報を収集し、整理・分析し、成果をまとめて、交流し、地域住民に向けての発表を行います。地域診断法 WS の一連の活動の中で探求のプロセスが「繰り返され」、児童の創造性が育まれるとともに、地域を知り、地域とのつながりも育まれる。

### 3. 総合的な学習の時間での実践

プログラムの実施に必要な時限数は 14 時限(45 分×14 コマ) とし総合的な学習の時間で実施した。ワークジョップを行うので、授業は 2 時限連続を基本に構成している。ただし、「まちあるき」は午前中 4 時限分を利用する。2018 年度 A 県 B 町立 C 小学校の実施事例では 6～7 月に 2,2,4,2,2,2 時限で実施した。なお、この時限数には地域への発表の時間、発表のための準備時間は含んでいない。地域診断法 WS を実践した、C 小学校の場合は、秋の全校学習報告会での発表をゴールとして、1 学期に地域診断法 WS を実施し、最終回に表現方法を議論・決定し、2 学期にはその準備作業を行っていた。

地域診断法 WS は、担任が一人で実施するものではない。学校側は、地域をフィールドとした学習を通じ児童が成長することをねらい、地域側は、将来を担う児童の意識づけや、地域と学校との交流による地域活性化をねらいとしている中で、双方が win-win の関係を構築することに意味がある。したがって、地域側の担当者を役場等に配置してもらい、連絡調整は役場で行ってもらう体制をとるなどの工夫が必要である。担当教員はじめ、学校側も実施体制を整え、地域とのコミュニケーションをとることが大切であるが、役割分担を明確にして、役場等に任せられるところは任せた方が実りある授業が実施できる。C 小学校の実践では、B 町役場の地区担当職員が、協力してくれる地域の人員の調整や、招待などを段取りする事でスムーズに行うことができた。

地域診断法 WS で用いる手法は「付箋をつかった情報整理方法」と「フィッシュボーン」の 2 つである。「フィッシュボーン」については、品質管理の手法としての特性要因図が類似の方法として存在するが、地域診断法 WS でのフィッシュボーンはオリジナルな手法である。これらはの作業はすべて、付箋、模造紙、裏移りのしない太いペンを使用する。一連の作業は、児童 1 人 1 人が意見を出しやすくする場づくりのために、①意見 や情報をたくさん出す、②多様な意見や情報を受け止め批判しない、③意見や情報から考えを広げるといったルールがある。

基本的な手順は、情報同士の関連性を整理していく。整理の方法としては、「情報のグルーピング」→「名札づけ」と、名札同士の関連性の解説・発想(つながりを考える)である。名札同士のつながりを考えることがポイントとなる。例えば、「山」と「川」が「なぜつながるか」を考えると「山」があって、そこに雨が降って、「川」に流れていく」という A と B の間に何かしらの作用 C を入れて結びつけるパターンや、「広い土地」があるから「農業」が盛んである、「農業」があるから「祭り」があるなど、A が原因となって B という結果があるという因果関係のパターンを、児童に示すと考えやすくなる。

地域診断法 WS では、最終型としてフィッシュボーン状に情報を整理する。フィッシュボーンでは、背骨が軸となって、その端に、尾びれ、頭が位置する。背骨からは枝骨が広がる。背骨＝地域にとって重要な要素、尾びれ＝重要な要素の根源的要素、頭＝重要な要素を統合した

内容という構成となる。

キャッチフレーズは、集めた情報とそれらの整理・分析の結果から、結論としてこの地域の特徴は何か？をひとことと言い表すフレーズである。語彙が少ない児童にとっては大変難しい作業となるが、何が大切であるのか、自分たちは何を伝えたいのかを考えさせ、自分たちのことばで地域を表現できるよう教員は支援する。

#### 4. 実践結果

C小学校において2018年度にプログラムを実践した結果、児童がどのような成果をつくり、思いを抱いたのか以下に記す。6年生は10名で1クラスであった。児童が在住している集落（地区）毎に5グループに分かれた。グループ毎の児童数は複数名の地域と1人の地域があった。全校での学習報告会は10月に行われた。

##### 4-1. フィッシュボーン（抜粋）

各グループの作成したフィッシュボーンのカッチフレーズは、「未来に継承したいKY地区の豊かな水と神々との暮らし」「未来に継承したいIS地区の人々のふれあいとIS地区を大切にしたい気持ち」「未来に継承したいKA地区の地域の人々のつながりが強い心」「未来に継承したいT0地区の自然が豊かで人々がおもいやる心」及び以下（D地区）の内容であった。

D地区 児童1名：「B町D地区は、

『未来に継承したいD地区の水と緑の豊かさや誰もがあたたかい気持ちでいられる暮らし』です。『山から見る景色がキレイ』は、高いところにあるお寺や神社から見る景色がキレイでした。『2つにわかれた地域』は橋から向こう側は昔からあるDで、橋から手前は新しく広がったDです。『自然が多いT山』では、いろいろな『植物』が生えてるし、草木が植えられています。たくさん『木』が植えられているので、木のアスレチックがあります。『きれいな水』は、山から出ている湧き水や魚が住みやすい環境があるからです。『土地に合わせた田んぼ』では、斜面が多いので、棚田が多いです。それに、心地よい風やきれいな景色があります。『優しい人』では、『地域の人』がすれ違おうと挨拶をしてくれます。『新しい人』では、外国人や子どもや若い人たちがDの魅力を知ってもらったり、行事にたくさん参加してくれたりします。『みんなが集まる行事』では、運動会は『地域の人々が交流する場』であったり、草むしり、地蔵盆、夏祭りは『子どもたちの行事』です。『水と緑の豊かさ』とつけたのは、『自然が多いT山』と『きれいな水』からです。（キャッチフレーズの）『誰もがあたたかい気持ちでいられる暮らし』は、『優しい人』があたたかい挨拶や、すれ違っただけで声をかけてくれること、『みんなが集まる行事』や『地域の人々が交流する場』もあるのでこうしました。この、今あるD地区のいいところを、未来にも継承していきたいと思いました。』



図1 B町D地区の成果

##### 4-2. 全校学習報告会での報告

全校学習報告会は、各学年が体育館の舞台に立ち、1年間の学びの成果を報告する形で行われた。6年生は「勝手に観光大使」と言うテーマで、プログラムで学んだ成果を活かし、一人ひとりが地域のキャッチコピーを設定し、地域のオススメポイントと、それを踏まえた各自の

アクションについて発表を行った。以下は3名の児童の紹介の中から、プログラムに関する部分を抜粋した内容である。

児童a「KAは、川や木、森や林など、自然がいっぱいあります。サルやキツネ、モグラなどの動物もよく見かけます。動物たちがたくさんいるので、自然の中はとっても楽しいです。川はキレイですが、ポイ捨てしてしまう人がいるから汚れてしまいます。だからわたしはゴミ拾いをしようと思います。わたしは、自然がだれにとっても大切だと思うので、KAの自然を守りたいです。また、KAの人はとっても優しいです。困っていることがあると助けてくれる人たちがいます。なので、キャッチコピーは『住めば都 KA』にしました。わたしはKAが大好きです。』

児童b「1学期、わたしたちは自分の字についての学習をしました。そのことからキャッチコピーを考え『自然を守ろう TMN』にしました。TOは、農業が盛んだということを知りました。また、自然がきれいだということも知りました。農業をするには、きれいな水が必要です。そのためにはきれいな自然も必要です。でも最近、ポイ捨てなどが増えてきているためゴミがあちこちに落ちています。だから、自然が汚くなりそうで少し心配です。なのでわたしたちにできることを考えました。小さいことだけど、自分たちがポイ捨てをやめたり、しっかりとゴミを持ち帰ることが大切だと思いました。」

児童c「僕が考えたTOのキャッチコピーは『守りたいこの景色 だから米を食べよう』です。1学期の学習でTOをまちあるきしたとき、西琳寺から見た琵琶湖がとてもきれいでした。それだけでなく、下を見るとTOの田んぼが広がっているのが見えて、のどかでとても良い風景でした。TOは米作りが盛んですが、僕の家でも米作りをしています。なので、毎年美味しいお米が食べられます。僕はこののどかな風景が守られるために、米作りの手伝いを続けたいと思います。みなさんもお米を食べましょう。』

## 5. 考察：学習プログラムの効用

学習プログラムの成果は、フィッシュボーンの結果から人の暮らしと地域環境とのつながりへの理解が読み取れる。例えば、D地区では景色や自然から優しい人や行事へのつながりを表現し、結論を導いている。他の事例も、キャッチフレーズには人や暮らしが現れているがそのつながりに地域の環境があることが表現されていた。これは報告会での報告からも確認できる。そして、報告会ではさらに地域と自分とのつながりを考え表現を行っている。例えばT0地区の景色と米を食べることのつながりの表現などである。これらの結果から、学習プログラムを通じて、児童の中に地域と自分自身のつながりをインプットすることができたのではないかと考える。今後は、更なる実践を重ねて、効用の確認とプログラムの改善を行っていきたい。

## 6. 参考文献

- 1) 住民基本台帳人口移動報告 平成30年(2018年)結果によれば、東京圏は13万9868人の転入超過。前年に比べ1万4338人の拡大している。<https://www.stat.go.jp/data/idou/2018np/kihon/youyaku/index.html>
- 2) 国立青少年教育振興機構(2010)「子どもの体験活動の実態に関する調査研究」によれば、「体験の力」と関係が見られる項目として小学校高学年では「地域活動」があっている。
- 3) 滋賀県立大学まちづくり研究室(2018)「質の高い教育環境づくりの実践 総合的な学習の時間で活用するための地域診断法WS実施マニュアル」B町平成29年度22号地域診断コンサルティング業務委託
- 4) 鶴飼修、小島なぎさ(2018)「小学校における地域まちづくり教育手法の開発」日本計画行政学会第41回全国大会要旨集, pp. 116-119

謝辞：研究の実施にあたり調整・支援いただいた町職員の皆様、ヒアリング等に協力いただいた地域の皆様、実践いただいたC小学校6年生担任の先生方をはじめ、校内研で議論いただいた先生、校長先生、教育委員会の皆様に謝意を申し上げます。本研究の一部は、博報財団「第13回 児童教育実践についての研究助成」を受けて実施した。

令和元（2019）年9月13日（金） 大会二日目

10:45～12:15

**セッションC2**

**地域 23301 教室**

---

座長 山中英生（徳島大学）

中村匡克（高崎経済大学）

[C2-1](#) ふるさと納税の受入先自治体の住民の満足度に関する分析

○西村慶友

大阪大学大学院国際公共政策研究科 株式会社サイネックス

[C2-2](#) 都道府県議会の政策議論にみる「持続可能な開発」のローカライズの現状

○畑正夫

兵庫県立大学

[C2-3](#) 自治体による子どもの貧困支援策と地域特性との関係性に関する研究

○高橋遼太郎 川島宏一

筑波大学システム情報工学研究科

## ふるさと納税の受入先住民の満足度に関する分析

Analysis on satisfaction of residents of the local government accepting hometown tax payment

西村慶友（大阪大学大学院国際公共政策研究科／株式会社サイネックス）

### 1. はじめに

2017年に総額3,600億円に達したふるさと納税。自治体はふるさと納税を募集するにあたり、返礼品送付、プロモーション、民間事業者への業務代行等に税金を使用している。昨今、数百億円もの寄付金を集める自治体も登場しており、魅力的な返礼品の有無による地域間格差も問題となっている。

ふるさと納税はその申し込みの際、寄付者は返礼品を選択し、寄付金の使途を選択する。この際に選ばれた使途の通りに自治体は寄付金を活用することになる。自治体は集まった寄付金の活用実績についての報告に努めてはいるが、まだまだ十分と言える状況ではない。これは寄付者に対しても住民に対しても同様である。特に、寄付を受け入れる自治体の住民は居住自治体の制度の活用について満足しているのかどうか不透明である。制度本来の意味に目を向けると、ふるさと納税制度の本来の趣旨にはお得という利己的なメリットではなく利他的な意味合いを多分に含んでいる。そのような意義を知っていることによる満足度への影響を考察する。また、その満足度に影響を及ぼす別の視点として、ふるさと納税を実施することによる居住自治体の税収減、及び地方交付税による補填といった詳しい仕組みを知っていることがどのように影響を及ぼすのかも検討したい。

上記の検討課題について、本稿では、インターネット調査による個票データ（2018年にふるさと納税を実施した経験者と過去に経験のない未経験者を合わせて500回答）を用いて実証分析を試みた。

### 2. 先行研究

ふるさと納税に関する先行研究では、橋本・鈴木(2016)が北海道、神奈川県、愛知県、大阪府、福岡県内の状況を調査し、明確な寄付先を提示した自治体は返礼品を提供せずとも、寄付を集めることに成功している点を指摘している。尾内(2016)は全国の自治体への寄付データを用いたパネル分析を行い、返礼品の充実した自治体が寄付を集め、ふるさとの窮状を応援するような寄付はみられない点を明らかにした。また、西村・石村・赤井(2017)は全国の自治体へのアンケートにより取得した個人の寄付データを分析し、大規模な自治体においては特典還元率の高い自治体に寄付が集まり利己的要因での寄付が行われ、小規模な自治体においては疲弊した地域を応援する利他的要因での寄付が行われていることを確認している。

以上のように、ふるさと納税を行う自治体の動向や個人のインセンティブについての研究は複数存在するものの、自治体におけるふるさと納税制度活用の住民の満足度について個票データを用いた実証分析は存在しない。

行政サービスの満足度に関する先行研究では、P.E. Mouritzen(1989)が人口規模の多い都市の方が少ない都市に比べて、政策対応能力や税収などの点で満足度が高い点を報告している。国内の研究では、野田(2013)がインターネットリサーチによるアンケート調査により、地域の状況や個人属性が満足度(サービス全般・学校教育・防災対策・高齢者福祉・医療や保健体制)に及ぼす影響を調査している。その結果、政府規模は満足度に関係なく、「期待と比べたサービスの質」が最も高い影響を及ぼすことを明らかにした。また、行政サービスを認識している人ほど満足を感じる点も報告している。

### 3. 制度の意義と変遷

ふるさと納税制度は、2008年4月に公布された「地方税法等の一部を改正する法律」により実施された。制度の創設にあたっては、様々な議論が行われており、その内容は「ふるさと納税研究会報告書」(総務省, 2007)にまとめられている。注目すべきは下記の3つの意義であろう。(カッコ内は筆者による追記)

- ①納税者の選択(税を自分のことと考える)
- ②「ふるさと」の大切さ(ふるさとの恩に感謝)
- ③自治意識の進化(自治体間競争の刺激)

その後、2度の制度改正が行われ、2011年度の改正により適用下限額が5,000円から2,000円となり、2015年度の改正により個人住民税所得割の2割が控除されることとなった。この結果、実質2,000円の負担で済む寄付金額は制度創設時に比べて約2倍となっている。制度の変遷について下記に示す。

表1 ふるさと納税制度の変遷 出典：筆者作成

| 年     | 適用下限額  | 所得税の控除額              | 個人住民税の控除額                 |               |
|-------|--------|----------------------|---------------------------|---------------|
|       |        |                      | (基本分)                     | (特例分)         |
| 2008年 | 5,000円 | (ふるさと納税額－適用下限額)×所得税率 | (ふるさと納税額－適用下限額)×住民税率(10%) | 住民税所得割額の1割を限度 |
| 2011年 | 2,000円 |                      |                           |               |
| 2015年 | 2,000円 |                      |                           | 住民税所得割額の2割を限度 |

### 4. ふるさと納税の実施

ふるさと納税を実施する際、欲しい返礼品から選択するケース、寄付したい自治体から選択するケース、支援したい使い道から選択するケースなどがある。実際はポータルサイトに掲載された返礼品リストから選び始める場合が多いが、どのような方法で申し込んだとしても、必ず寄付者の意思で「寄付金の使い道」を選択することになる。

また、ふるさと納税は自治体間競争による「寄付の取り合い」であり、寄付者が居住している自治体の住民税は確定申告もしくはワンストップ特例制度の適用により減少する。しかし、税収減になった自治体は国からの地方交付税による補填がなされる(不交付団体を除く)。結果、減少した税収の75%が国から補填されるが、この事実についての認知度は高くない。

## 5. 仮説

本項では受け入れ先自治体の住民におけるふるさと納税制度の満足度を検討するために下記の4つの仮説を設定した。

仮説1：選択できる使途が居住自治体の課題（ニーズ）に合致している自治体の住民の満足度は高い。

仮説2：居住自治体で選択できるふるさと納税の使途を知っている自治体の住民の満足度は高い。

仮説3：ふるさと納税制度の意義を知っている住民の満足度は高い。

仮説4：ふるさと納税制度の制度・仕組みを知っている住民の満足度は高い。

## 6. 分析モデル・推定方法

本稿では、居住自治体の制度活用への満足度について分析するために「ふるさと納税により、居住している自治体の暮らしがよくなった」という質問について、「はい」を選択したら1、「いいえ」を選択したら0とする被説明変数を使用したロジット分析を実施する。分析に際しては、福重(2010)等に基づき、次のモデルを想定する。被説明変数である  $SA^*$  は潜在変数であり、上記の質問に「はい」を選択したら1、それ以外であれば0の値をとる変数であるのでロジットモデルにより推定する。

$$SA^* = \alpha_0 + \alpha_1 X_i + \alpha_2 V_i + u_i$$

$$\begin{cases} SA^*=1 & \text{if } SA^* > 0 \\ SA^*=0 & \text{if } SA^* \leq 0 \end{cases}$$

$X_i$ 、 $V_i$ はそれぞれ、選択できる使途の課題（ニーズ）との合致、ふるさと納税の意義・本来の仕組みの知識、その他のコントロール変数をあらわすベクトルであり、 $\alpha_0$ 、 $\alpha_1$ 、 $\alpha_2$ は推定の対象となるパラメータ、 $u_i$ は誤差項である。

## 7. 推定結果

仮説とそれに対応したアンケート質問、そして推定の結果について下記に示す。なお、右列の「有」は2018年度におけるふるさと納税経験者、「無」は過去にふるさと納税の経験がない未経験者であることを示す。それぞれから250人分の回答（合計500回答）を取得し、分析を試みた。

表2 仮説と対応するアンケート 出典：筆者作成

| 仮説   | 対応する質問   | 有 | 無 |
|--|--|---|---|
| ① 選択できる使途が居住自治体の課題（ニーズ）に合致している自治体の住民の満足度は高い。 | あなたが居住している自治体のふるさと納税で選択できる「使途」は地域が抱える課題（ニーズ）と合致していると思いますか。 | + | + |
| ② 居住自治体で選択できるふるさと納税の使途を知っている自治体の住民の満足度は高い。   | あなたが居住している自治体のふるさと納税で選択できる「使途」はご存知ですか。                     | + |   |

|                                   |  |   |   |
|-----------------------------------|--|---|---|
| ③ ふるさと納税制度の意義を知っている住民の満足度は高い。     | 今は都会に住んでいても、自分を育ててくれた「ふるさと」に、自分の意思で寄付できる制度 | + |   |
|                                   | 納税者が寄付先を選択し、その使われ方を考えるきっかけとなる制度            | - |   |
| ④ ふるさと納税制度の制度・仕組みを知っている住民の満足度は高い。 | 住民がふるさと納税を実施することにより、居住自治体の税収が減少する制度        |   |   |
|                                   | ふるさと納税により減少した税収は国からの地方交付税により 75%が補填される制度   | + | + |

以下、上記の結果の解釈を行う。表中の「+」は正に有意、「-」は負に有意であったこと示す。

まず、仮説1について、自治体の課題（ニーズ）と選択できる使途が合致していると思う住民の満足度は、ふるさと納税の経験の有無にかかわらず高かった。ふるさと納税を実施する際に寄付者が必ず選ぶことになる「使途」が自治体の課題を解決するものであれば、直感的にも満足度と直結するものと解釈できよう。

仮説2について、ふるさと納税経験者において、居住自治体で選択できるふるさと納税の使途を知っていることが満足度の上昇につながることを確認できた。ふるさと納税の使途は寄付金の利用用途であり、これも直感的に満足度に直結するものと解釈できる。また、「サービスの認識度」が満足度を上昇させるという野田(2013)とも合致する。

仮説3について、ふるさと納税制度の意義を知っていることが満足度に影響することは確認できた。しかし、総務省が掲げる意義を知っていることが全て正の影響を与える訳ではないことも明らかになった。「今は都会に住んでいても、自分を育ててくれた「ふるさと」に、自分の意思で寄付できる制度」については、ふるさと納税の経験者で有意となったが、「納税者が寄付先を選択し、その使われ方を考えるきっかけとなる制度」については負の効果が見られた。前者については問いそのものが自らふるさとや居住自治体の収入増と結びつけられる内容であり、逆に後者は居住自治体「以外」への流出が想起されることから、それぞれ正と負の効果が見られたと考えられる。

仮説4について、ふるさと納税制度の制度・仕組みについて知っていることが満足度に影響することが確認できた。しかし、仮説に対応する変数全てが有意とはならなかった。まず、「住民がふるさと納税を実施することにより、居住自治体の税収が減少する制度」について、経験・未経験共に有意とはならなかった。居住自治体の税収が減少する制度と知っているかどうかと満足度は関係がなかったという結果となった。なお、アンケートでは 45.6%が知っていると回答しており、満足度にかかわらずその意義について知っている人が多かったということでもある。

一方、「ふるさと納税により減少した税収は国からの地方交付税により 75%が補填される制度」を知っていることは、ふるさと納税の経験の有無にかかわらず、満足度に対して正の効果が見られた。地方交付税の存在は自治体にとってのふるさと納税の負の側面（＝税収減）をカバーするものであり、かつ、自らのふるさと納税の実行への心理的ハードルの減少も手伝って、暮らしに対するポジティブなイメージが想起されよう。

## 8. インプリケーション

本稿で得られた分析結果から、自治体及び国（総務省）に対して、下記のインプリケーションを示したい。まず、制度を運営する自治体に対しては住民の参加意識を高めるためにも、使途選定の際に、住民の意見に耳を傾け、地域の課題を解決するための制度活用を行いたい。また、ふるさと納税の使い道についての情報公開を積極的に行うべきであろう。ふるさと納税の経験者にとっては満足度の上昇につながるし、また、ふるさと納税の経験がない住民に対しても「知るための機会」を多く作るなどの努力が求められよう。一方、制度を設計する国は、ふるさと納税制度の意義を理解してもらうための情報発信を積極的に行うべきであ

ろう。

総論として、ふるさと納税制度そのものの課題は多いが、制度の理解・周知・地域の課題（ニーズ）とのマッチ等により住民満足度は高くなる。なりふり構わず金額を集めるよりも、自治体のニーズにあった用途の選定をすることやそれを告知することの方が住民満足度を高めることが明らかになった。

#### 9. 参考文献（主要なものを抜粋して記載）

西村慶友・石村知子・赤井伸郎(2017)「ふるさと納税（寄付）のインセンティブに関する分析～個別自治体の寄付受け入れデータによる実証分析～」『「地方創生」と地方における自治体の役割（日本地方財政学会研究叢書 第24号）』, pp. 150-178.

野田遊(2013) 『市民満足度の研究』 日本評論社

橋本恭之・鈴木善充(2016)「ふるさと納税制度の現状と課題」. 『会計検査研究』第54号, pp. 13-38.

福重元嗣. (2010). 『家計による社会的活動の計量分析』 ミネルヴァ書房.

# 都道府県議会の政策議論にみる「持続可能な開発」のローカライズの現状

## Present Status of Localization of “Sustainable Development” through Policy Discussions in Prefectural Assemblies.

○畑正夫（兵庫県立大学地域創造機構）

### 1. 研究目的と課題の背景

人口減少社会のもとで、複雑に絡み合う地域課題を解決し持続可能な地域づくりを進めるためには、住民の代表である議会と執行機関である行政とがこれまで以上に熟議を重ね、質の高い実効性のある政策を企画・実施し、適切な評価のもとに取組を進めることが重要である。本報告は、議会と行政とが議会本会議や委員会の場で行った質疑応答の記録（会議録）をもとに持続可能な開発を巡る熟議の状況を明らかにすることを目的とする。

自治体は地域住民の判断と責任のもとに地域の実情に沿った施策や事業を用い、自主的かつ総合的に豊かな地域づくりを進める役割を担っている。そのため、選挙で選ばれた議員により構成される議会は、意思決定及び政策の企画立案・実施を担う執行機関である行政と協力し合い、時には牽制しながら、車の両輪のように活動する。本会議や委員会の場はそうした機能を発揮する場である。本報告では、そこでの熟議を対象とする。

現在、国内では深刻さを増す人口減少社会の課題への取組が進められている。また、地域は世界と多様な形でつながっており、否応なしにグローバルガバナンスからの制約を受けている。自治体は国内課題への対応に加え、世界とのつながりを踏まえた地域経営を行うことが求められている。

「地球規模で考えて地域で活動しよう」という言葉の通り、環境、経済、社会の各側面での取組が、これまで以上に必要とされていることは否定できない。

地域開発では、開発によるさまざまな弊害に関心が寄せられてきた。1980年代には環境との関係に関心が高まり、ブルントラント委員会報告(1987年)、地球サミット(1992年)などを経て、地球環境問題を軸にした取組へと広がる。また、途上国の貧困や飢餓、教育などの諸課題に対応する「国連ミレニアム開発目標(MDGs)」(2000年)から先進国も含めた「持続可能な開発のための2030アジェンダ・SDGs」(2015年)へと続き、統合的な取組へと深化してきた。

翻って、わが国の自治体にとって「開発」は、戦後復興期、国土総合開発法の施行以来、一貫して重要な課題とされてきた「地域開発」の文脈のなかでとらえることができる。特に経済開発が重要な役割を果たしたが、過剰とも言える重点化が環境破壊や地域間格差などの社会的弊害を生んできた。グローバルガバナンスが社会変革を求める段階に至った現在、国内外の環境変化を踏まえた地域課題への取組への転換が求められていることに留意する必要がある。

こうしたことを反映し、国は「持続可能な開発目標推進本部」を設置し、地方との関係では地方創生政策に「持続可能な開発」の取組を位置づけるとともに(2017年～)、「持続可能な開発のための2030アジェンダ・SDGs」のローカライズとする。現在、自治体は地方創生のなかで国が先導するモデル都市や事業の枠組みのなかで取組に着手した段階であり、今後、自主的・総合的な新たな地域開発を展開する必要性に迫られる。

こうした現状を踏まえて、議会という熟議の場で行われている持続可能な開発に関する議論の現状を分析することは意義深いものと考えた。

### 2. 分析方法

全国の都道府県議会事務局がインターネット上で公表している議会会議録(本会議、委員会の本文)を対象にして、各府県が提供する検索機能を用いて「持続可能な開発」または「SDGs」をキーワードにして検索を行った。検索条件に該当した会議録本文とその質問答弁に関する前後の発言を

熟読し、どのような主旨で質問答弁を行っているのか、その内容の分析を質的に行った。その上で、①議論の傾向内容の時期的な推移について、②キーワードが具体的な質疑応答の中でどのように扱われているかの二つの視点から分析を行った。

検索により得られたデータは都道府県ごとにテキストデータとして整理し、データベースを構築した。なお、インターネット上に公表されている会議録の対象期間には制約とばらつきがある。議事録を発信するという取組の普及速度に依存しているが、検索したところ概ね 1990 年代当初からの会議録は揃っており、地球環境への関心が高まり世界的な議論が始まった当初の会議録から平成 31 年 2 月議会までの期間をカバーしており、一定の分析を可能にするものであると考えている。

### 3. 結果

対象とした議事録は自治体によって検索可能な期間にばらつきがあるが、概ね 1990 年代前半からの 2019 年 2 月議会までを対象とすることができた。都道府県の議会議事録の検索結果から「持続可能な開発」又は「持続可能な開発目標 (SDGs)」を用いた質疑・応答がなされており、議論の傾向は質問者・自治体により差異がみられた。以下、1) 議論の傾向の経時的推移、2) 質疑応答でのキーワードの扱われ方・議論の深まりの二つの視点からその概略について分析を行う。

#### 1) 議論の経時的推移

過去 30 年弱の期間は概ね 3 つの段階に分類することができた。第 1 段階は地球サミットなどの国際的な動きを受け、国内取組への反映が議論された段階である。国の環境基本計画の策定に対応した自治体の基本計画や、環境教育が話題にされた 1990 年代後半の時期が中心である。第 2 段階は国連「持続可能な開発のためのアジェンダ 2030」や「持続可能な開発目標 (SDGs)」に関心が寄せられた 2015 年以降の時期である。取組の必要性の認識などが主に行政側に問われた時期である。第 3 段階は政府が自治体に SDGs のローカライズを具体的に要請した時期以降である。都道府県ごとに議論の段階は異なっており、全体で見るとこれらの段階が必ずしもリニアに区分されるものとしては認められない。

第 1 段階では、「持続可能な開発」は地球環境サミットでの決議を踏まえ、グローバルな要請のもとで環境保全への対応を探り、その方向性を模索するローカライズに関心が寄せられ、環境に焦点が当てられたフェーズとも言える。環境基本計画の策定・実施やアジェンダ 21 の実現のためのローカライズなどがわずかに議題の対象とされている。その後、教育の重要性に関心が寄せられ、持続可能な開発の実現のための「持続可能な開発のための教育」(Education for Sustainable Development; ESD)、学校教育における環境教育、ユネスコスクールの普及状況などに議論が及んでいる。

第 2 段階では、国連での持続可能な開発のための 2030 アジェンダ・SDGs の採択を契機として、「持続可能な開発」そのものの議論よりも、「持続可能な開発目標」をキーワードとした質疑応答が始まる。2030 アジェンダ・SDGs に関する基本的な認識や具体的な政策・事業との関係性を問うものなどが見られる。特に、地方創生の取組が SDGs のローカライズとして政府 SDGs 推進本部が位置づけ、環境未来都市などのモデル事業が具体的に予算化されると、そうした事業の採択に関する関心が高まっている。地方創生というローカルガバナンスとの接点が具体的に模索されているものの、統合的なアプローチへの関心は見られない。

第 3 段階は、アジェンダ 2030・SDGs を中核にした持続可能な開発の実現に向けた議論が展開される段階である。SDGs が掲げる 17 の目標の多様性を踏まえて、環境政策に留まらない地域課題や政策領域と持続可能な開発とを関連づけた具体的な議論が行われている。その帰結として、地方創生での取組をはじめ、地域づくりの指針となる自治体総合計画との接点のとりえ方や、2030 アジェンダのローカライズを目指す SDGs ビジョンの策定やプロセス、推進体制のあり方についての質疑応答が行われるものなどが見受けられた。地域開発の文脈のなかで「持続可能な開発」を統合的にとらえようとする兆しが見られる。

## 2) 質疑応答でのキーワードの扱われ方

経時的な推移を総体としてみると、上述のような自分ごと化の経路を辿っているが、こうした議論を議会と行政との間で深めるための熟議について、質疑応答のなかでの検索したキーワードの扱われ方のなかで特徴的なものを抽出して概観する。会議録の中から次の6つのカテゴリーに分類した。

- **話題・枕詞型**：質問を構成する上での話題や枕詞、修飾語などに用いられるもの
- **認識確認・概括的な要望型**：行政側の認識を確認するものや、認識の確認をもとに新たな動きへの対応を求めるもの
- **質問内容補強型**：これまでの政策や課題の必要性や質問者の考えを補強するための素材として用いるもの
- **政策・計画体系問い直し型**：政策や計画などの体系の見直しを求めるもの
- **長期的な地域展望志向型**：長期的な政策展開への位置づけを問うもの
- **グローバルイシュー適応型**：グローバルガバナンスとの接合的にある課題やプロジェクトへの取組のなかでその必要性を問うもの

などが見受けられる。以下、それらの例について具体的な質疑応答の傾向について述べる。

### (話題型・枕詞型)

質問の総論として、持続可能な開発やSDGsを引き合いに出し質問を構成する。これまでの取組と新たな取組みの組み合わせは難しい。複数の質問項目の前段階で地球サミットの趣旨が開催されたことや、そこで議論された持続可能な開発の意味への言及やSDGsの成り立ちについて、質問者が自身の理解を説明した上で、従来型の環境問題の質問へと展開していくものである。あるいは個別の質問のなかでも同様に枕詞として活用して、持続可能な開発やSDGsの内容に踏み込まないものである。こうした質問には行政も知事や担当部局の責任者が答弁をしても、従来どおりの個別政策や事業への回答に留まる傾向が見られる。

### (認識確認型・概括的な要望型)

質問を行う上での話題や枕詞にとどまらず、持続可能な開発やSDGsの内容や構成などを詳しく説明し、内容に踏み込んだ上で、そうした「新たな動き」に対して行政、特に首長を名宛て人にして、対応のあり方を問うものである。自治体の政策の基調とどのように整合するのかが問われることが多く、その多くが認識を確認するためのものである。したがって、掲げられた理念の大切さについて相互に確認をした上で、質問者が「大切なことだからしっかり取り組んで欲しい」とか、「これまで以上に頑張ってもらいたい」といった概括的な要望をしたところで質疑応答が終わる傾向が見られる。

### (質問内容補強型)

個別事業とSDGsを関連づけてとらえ、その意義を説明し質疑応答を通して課題提起するものである。個別事業の具体的な取り扱いが主たる質疑内容となるため、持続可能な開発やSDGsが政策のベースに定着していない段階では、話題として上がっても質問者も答弁者も従来型の議論に終始してしまう傾向が見られる。例えば、ある議員は食品ロスの取り組みの説明にSDGsでの動きをとりあげるが、続いて行った子供の貧困についての質問ではSDGsには全く触れないといった例が見られる。取組の重要性は議会、行政の間で共有できるが、断片化された範疇に留まり、統合的な政策基盤の形成には至っていないことが見て取れる。

### (政策・計画体系問い直し型)

持続可能な開発を環境側面だけでなく、社会、経済の側面からとらえる2030アジェンダ・SDGsをもとに、従来の環境基本計画への対応を中心に構成していた計画体系の再編の必要性を問うもの、地域づくり全般を対象とする総合計画に反映することを求めるものなどについて、質疑応答がなされている。政策や計画体系の問い直しを通して、住民の参画の意義をSDGs17「パートナーシップ」と関連づけることや、総合計画の柱立てとの関係性などに議論が及んでいる。ただ、質問者と答弁

者の間で統合的な視点の共有が十分になされていないために、質問者と答弁者との間にすれ違いが見られるものもあった。

#### (長期的な地域展望志向型)

政策・計画体系間直し型を一步進めるもので、政策の基調となる総合計画や環境基本計画の中で新たな位置づけを明確することを求めるものがある。長期にわたる大きな展開を求めることになるため、行政側は SDGs に掲げられるものの多く-例えば子どもの貧困対策や環境保全など-がこれまでから実施してきた政策であることを述べ、自治体の従来の政策と「軌を一にするものである」との答弁や、「今後とも国や経済界、地元市町村の動向を注視していく」といった様子見のものなどが見られた。新たな変化を長期にわたり展開していくことに行政側が抵抗感を示していることが窺える。

#### (グローバルイシュー適応型)

平和、ツーリズムなどの国際的な共通価値の枠組み、国連機関などの認証を伴う取組、会議・イベントの誘致など、グローバルガバナンスと直接に結びつくプロジェクト型の取組の機能強化に関するものに見られる。そもそもグローバルな課題や仕組みに依拠して枠組みが形成されているため、普遍的な価値の実現を前提とした取組が求められる枠組みのなかで、行動することが求められる。プロジェクトの持続と質的向上を図るために欠かせないだけでなく、直接的な結びつきの経験はローカライズの実装に貢献することが期待される。そこでは、国の指針や制度とのつながりは希薄となり自律的な取組を進めるための議論の不可欠となる。

## 4. 考察

概ね30年の間に持続可能な開発、SDGsについての議会と行政による「自分事化」のプロセスは、環境政策から幅広い地域開発の文脈でとらえることができる段階に進もうとしている。ただ、その進行は緩慢で、都道府県間のバラツキが大きいことが質疑応答の中で浮かび上がってきた。

時間的な推移で分類した段階でみると、現在多くの都道府県は第2段階にあると考えることができる。環境だけでなく社会課題全体を対象にして、持続可能性を問う第3段階に議論が成熟していくことが待たれる状況にある。具体的な質疑応答の内容を見ても、持続可能な開発に関する議論は、2030アジェンダが「私たちの世界を変革する」(transforming our world)を標題にするように、変革に向けた大きなビジョンを描き、その実現のための行動変容を必要とすることに十分に対応できているとは言いがたい。持続可能な開発は2030アジェンダ・SDGsのローカライズやそのための熟議においても、その差異が隘路となることが危惧される。

こうしたなかで、内閣府は地方創生の取組のなかで、持続可能な開発目標の位置づけを明確にして、またSDGs未来都市やモデル事業などの従来のプロジェクト型の政策的誘導、官民連携の呼びかけ、金融スキームの活用などにより全国の自治体への普及を図ろうとしている。それがローカライズを誘導するものだとすれば、議会と行政の熟議を見る限り、広域自治体である都道府県においても、こうした段階に進む十分な準備性があるとは考えにくく、理念無き取組になってしまうようにする工夫が必要になると考える。そこにこそ、自治体における議会と行政が行う熟議の真価が問われるものと考ええる。

今回の報告では、インターネット上で公開されたデータを対象にした限定的なキーワードによる分析であるため、持続可能な開発そのものをとらえる研究としては限界がある。今後、対象期間の焦点化、または拡大を図ることや、関係者へのインタビューなど、キーワード検索に頼らない分析などの検討も必要になると考える。詳細については全国大会で報告させていただきたい。

(以上)

## 自治体による子どもの貧困支援策と地域特性との関係性に関する研究

### A Relationship between Local Government Policy of Child Poverty and Regional Characteristic

○高橋遼太郎（筑波大学大学院システム情報工学研究科博士前期課程）  
川島宏一（筑波大学システム情報系）

#### 1. 研究の背景

「子どもの貧困」という問題が現在社会的に注目を集めている。新聞記事や Web ニュースなどにも「子どもの貧困」について取り上げた記事が数多くみられる。近年、貧困である子どもの割合は増加している。厚生労働省の「国民生活基礎調査」によると子どもの相対的貧困率は年々増加傾向にあり、2012 年度には 16.1%に上った。<sup>[1]</sup>「子どもの貧困」状態にあるほど、虐待を受けている傾向や非行を行う傾向が強く、また大学進学率や将来の生活水準に影響を及ぼることが分かっている。<sup>[2]</sup>

多くの支援が行われている一方でその実施状況には自治体間によって積極的に取り組んでいる自治体そうでない自治体が存在することがわかっている。貧困な子どもが多いような、本来はより充実した支援が行われているべき地域で支援が十分に組み込まれておらず、支援が必要な人に十分な支援が届かない現状が存在しうる。

#### 2. 研究の目的

そこで本研究では、自治体による子どもの貧困支援策とその地域の貧困の度合いと関係を明らかにすることによって、貧困世帯の多寡といった、それぞれの地域における貧困の実情に対応した支援が自治体によって取り組まれているかどうかの分析・整理するものである。その分析・整理を通して、より支援が必要な人に支援を届けるためにどうあるべきか検討する一助とする。

#### 3. 既往研究の整理

##### 3. 1. 就学援助制度の自治体間運用格差についての研究<sup>[3]</sup>

就学援助制度の運用格差は自治体財政力指数や納税者一人当たりの平均所得など地域の豊かさとの統計的な関係性が弱い一方で、人口一人当たりの生活保護費、母子世帯比率、就学援助制度の周知方法の影響が強く、福祉制度の運用に積極的な自治体では就学援助制度の運用にも積極的であると指摘している。

##### 3. 2. 子どもの貧困対策事業の有用性について<sup>[4]</sup>

居場所事業を利用した子どもたちの中で、自分に自信があると回答する子どもが増加し、生活習慣が改善、学習意欲の向上、学習時間の増加、大学への進学希望の増加といった効果がみられた。

##### 3. 3. 組織間連携に着目した地方自治体による子どもの貧困対策の取り組み実態—大都市基礎自治体を対象として—<sup>[5]</sup>

先行して子どもの貧困対策に取り組む東京 23 区の自治体においては貧困対策を進めていくうえで、庁内外の様々な関連機関と連携し、多様な支援を実施していることが示されている。

#### 4. 本研究の位置づけ

子どもの貧困支援の実施状況は自治体によって異なるが、貧困世帯の多寡といった、それぞれの

地域における貧困の実情に対応した支援が自治体によって取り組まれているかどうかの分析・整理は未だ実施されていない。そこで本研究は、全国の1299自治体の実施する子どもの貧困支援策を収集・整理している「子供の貧困対策 子供の未来応援プロジェクト」(内閣府)のデータを用いて、全国の自治体における支援策の実施の特徴・傾向を明らかにするとともに、支援策と地域特性の関係について分析を行う。自治体による支援と貧困の現状の関係を分析することで、より支援が必要な人に支援を届けるためにどうあるべきか検討する一助とする。

## 5. 子どもの貧困支援の実施パターンによる自治体の類型化

本研究では内閣府の提供する Web サイト、「子供の貧困対策 子供の未来応援プロジェクト」に登録された情報を使用した。この登録された情報をもとに、全国で一律に実施されている施策を取り除き、その後、独自に支援情報小区分を設定した。支援情報小区分の設定に当たっては、実施数が少ないものまで細かく設定していくと、次に行う数量化Ⅲ類において実施数の少ない支援策が高いカテゴリスコアとなってしまうといった問題が生じたため、支援を登録している自治体1299のうちの5%以上が実施しているもののみを対象として設定を行った。各自治体が実施する支援の類型化を行う。まず各自治体の20の支援の実施状況の実施有無について集計を行い、その表を用いて数量化Ⅲ類をおこなった。数量化Ⅲ類を通して自治体ごとの支援の実施パターンの類似性を明らかにする。

表3. 第1軸の各支援のカテゴリ

| 支援情報小区分           | 度数  | 第1軸   |
|-------------------|-----|-------|
| 貸与型奨学金(大)         | 142 | 3.44  |
| 貸与型奨学金(高)         | 161 | 3.01  |
| 出産時の手当、育児用品の助成    | 78  | 2.44  |
| 学校の費用(貸付以外)(小)    | 66  | 1.98  |
| 子ども医療費            | 111 | 1.60  |
| ひとり親家庭医療費         | 419 | 0.67  |
| 住宅の支援             | 66  | -0.11 |
| 幼稚園・保育園の利用料の減免    | 540 | -0.14 |
| ひとり親手当            | 149 | -0.21 |
| 放課後の居場所(小)        | 443 | -0.21 |
| 子どもの相談            | 382 | -0.36 |
| 親の就労・自立支援         | 357 | -0.46 |
| 一時保育              | 512 | -0.50 |
| 子育てに関する相談・情報提供・交流 | 446 | -0.50 |
| 家事等の支援            | 316 | -0.53 |
| 放課後の居場所(中)        | 78  | -0.56 |
| 学習支援(中)           | 339 | -0.57 |
| 学習支援(小)           | 223 | -0.58 |
| ひとり親の相談・情報提供・交流   | 249 | -0.62 |
| 学習支援(高)           | 109 | -0.71 |

表1. 各子どもの貧困支援の実施

| 支援情報小区分             | 自治体 | 実施率(%) |
|---------------------|-----|--------|
| 1 幼稚園・保育園の利用料の減免    | 540 | 41.6   |
| 2 一時保育              | 512 | 39.4   |
| 3 子育てに関する相談・情報提供・交流 | 446 | 34.3   |
| 4 放課後の居場所(小)        | 443 | 34.1   |
| 5 ひとり親家庭医療費         | 419 | 32.3   |
| 6 子どもの相談            | 382 | 29.4   |
| 7 親の就労・自立支援         | 357 | 27.5   |
| 8 学習支援(中)           | 339 | 26.1   |
| 9 家事等の支援            | 316 | 24.3   |
| 10 ひとり親の相談・情報提供・交流  | 249 | 19.2   |
| 11 学習支援(小)          | 223 | 17.2   |
| 12 貸与型奨学金(高)        | 161 | 12.4   |
| 13 ひとり親手当           | 149 | 11.5   |
| 14 貸与型奨学金(大)        | 142 | 10.9   |
| 15 子ども医療費           | 111 | 8.5    |
| 16 学習支援(高)          | 109 | 8.4    |
| 17 放課後の居場所(中)       | 78  | 6.0    |
| 18 出産時の手当、育児用品の助成   | 78  | 6.0    |
| 19 学校の費用(貸付以外)(小)   | 66  | 5.1    |
| 20 住宅の支援            | 66  | 5.1    |

表2. 数量化Ⅲ類の固有値、相関係数、寄与率、累積寄与率

|     | 固有値   | 相関係数  | 寄与率   | 累積寄与率 |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| 第1軸 | 0.346 | 0.588 | 10.6% | 10.6% |
| 第2軸 | 0.305 | 0.552 | 9.3%  | 19.9% |

表4. 第2軸の各支援のカテゴリ

| 支援情報小区分           | 度数  | 第2軸   |
|-------------------|-----|-------|
| 貸与型奨学金(大)         | 142 | 2.40  |
| 貸与型奨学金(高)         | 161 | 2.13  |
| 学習支援(小)           | 223 | 0.70  |
| 学習支援(高)           | 109 | 0.64  |
| 学習支援(中)           | 339 | 0.57  |
| 子どもの相談            | 382 | 0.38  |
| 親の就労・自立支援         | 357 | 0.25  |
| 一時保育              | 512 | 0.12  |
| 子育てに関する相談・情報提供・交流 | 446 | 0.10  |
| 住宅の支援             | 66  | 0.07  |
| 放課後の居場所(小)        | 443 | 0.02  |
| ひとり親の相談・情報提供・交流   | 249 | 0.01  |
| 幼稚園・保育園の利用料の減免    | 540 | -0.02 |
| 家事等の支援            | 316 | -0.05 |
| ひとり親手当            | 149 | -0.08 |
| 放課後の居場所(中)        | 78  | -0.25 |
| 学校の費用(貸付以外)(小)    | 66  | -1.15 |
| ひとり親家庭医療費         | 419 | -1.70 |
| 子ども医療費            | 111 | -3.02 |
| 出産時の手当、育児用品の助成    | 78  | -3.50 |

数量化Ⅲ類によって得られた各軸の固有値、相関係数、寄与率、累積寄与率を表2に示す。相関係数は各軸とも0.5以上でありこれらは説明力が高い軸であると考えられる。

第1軸を横軸、第2軸を縦軸とした散布図を図1に示す。

この図においては、実施の傾向の似た支援策が近い位置に、そうでないものが遠い位置に配置されるようになっている。図1から、経済的支援は散布図の位置がばらついているため実施の傾向が支援策によって異なることがわかる一方、人的支援はどの支援も近くに位置するため比較的实施の傾向が近いことがわかる。経済的支援については大きく、奨学金と医療費・出産時の手当・育児用品の助成・学校の費用の助成の2つのグループに分けることができる。

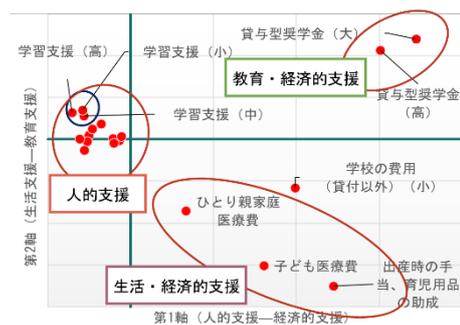


図1. 各カテゴリースコアの

ここで得られたカテゴリースコアをもとにクラスタ分析を行ったところ、A バランス型、B 人的支援中心型、C 経済的支援中心型、D 医療の経済的支援中心型、E 出産時の支援・医療の経済的支援特化型、F 奨学金特化型の6つのクラスタに分けることができた。

表5. 各クラスタごとの支援の実施率

| 支援の種類             | A      |     | B      |     | C                  |    | D      |    | E                  |    | F      |    | 全体     |     |
|-------------------|--------|-----|--------|-----|--------------------|----|--------|----|--------------------|----|--------|----|--------|-----|
|                   | 実施率(%) | 度数  | 実施率(%) | 度数  | 実施率(%)             | 度数 | 実施率(%) | 度数 | 実施率(%)             | 度数 | 実施率(%) | 度数 | 実施率(%) | 度数  |
| 幼稚園・保育園の利用料の減免    | 60.8   | 135 | 49.8   | 352 | 42.7               | 41 | 12.8   | 12 | 0.0                | 0  | 0.0    | 0  | 41.8   | 540 |
| 一時保育              | 48.2   | 107 | 52.3   | 370 | 31.3               | 30 | 5.3    | 5  | 0.0                | 0  | 0.0    | 0  | 39.4   | 512 |
| 子育てに関する相談・情報提供・交流 | 45.5   | 101 | 44.8   | 317 | 22.9               | 22 | 6.3    | 6  | 0.0                | 0  | 0.0    | 0  | 34.3   | 446 |
| 放課後の居場所(小)        | 45.5   | 101 | 41.9   | 296 | 38.8               | 37 | 9.5    | 9  | 0.0                | 0  | 0.0    | 0  | 34.1   | 443 |
| ひとり親家庭医療費         | 89.2   | 198 | 15.3   | 108 | 33.3               | 32 | 85.3   | 81 | 0.0                | 0  | 0.0    | 0  | 32.3   | 419 |
| 子どもの相談            | 33.3   | 74  | 39.2   | 277 | 31.3               | 30 | 1.1    | 1  | 0.0                | 0  | 0.0    | 0  | 29.4   | 382 |
| 親の就労・自立支援         | 35.1   | 78  | 38.2   | 256 | 20.8               | 20 | 3.2    | 3  | 0.0                | 0  | 0.0    | 0  | 27.5   | 357 |
| 学習支援(中)           | 27.0   | 60  | 37.1   | 262 | 17.7               | 17 | 0.0    | 0  | 0.0                | 0  | 0.0    | 0  | 26.1   | 339 |
| 家事等の支援            | 37.8   | 84  | 31.3   | 221 | 9.4                | 9  | 2.1    | 2  | 0.0                | 0  | 0.0    | 0  | 24.3   | 316 |
| ひとり親の相談・情報提供・交流   | 26.1   | 58  | 25.7   | 182 | 8.3                | 8  | 1.1    | 1  | 0.0                | 0  | 0.0    | 0  | 19.2   | 249 |
| 学習支援(小)           | 16.7   | 37  | 25.2   | 178 | 8.3                | 8  | 0.0    | 0  | 0.0                | 0  | 0.0    | 0  | 17.2   | 223 |
| 貸与型奨学金(高)         | 11.3   | 25  | 5.1    | 36  | 94.8               | 91 | 1.1    | 1  | 0.0                | 0  | 100.0  | 8  | 12.4   | 161 |
| ひとり親手当            | 18.9   | 42  | 13.4   | 95  | 10.4               | 10 | 2.1    | 2  | 0.0                | 0  | 0.0    | 0  | 11.5   | 149 |
| 貸与型奨学金(大)         | 9.0    | 20  | 3.0    | 21  | 95.8               | 92 | 1.1    | 1  | 0.0                | 0  | 100.0  | 8  | 10.9   | 142 |
| 子ども医療費            | 29.7   | 66  | 0.4    | 3   | 11.5               | 11 | 25.3   | 24 | 43.8               | 7  | 0.0    | 0  | 8.5    | 111 |
| 学習支援(高)           | 8.1    | 18  | 12.4   | 88  | 3.1                | 3  | 0.0    | 0  | 0.0                | 0  | 0.0    | 0  | 8.4    | 109 |
| 出産時の手当・育児用品の助成    | 18.9   | 42  | 0.0    | 0   | 6.3                | 6  | 18.9   | 18 | 75.0               | 12 | 0.0    | 0  | 6.0    | 78  |
| 放課後の居場所(中)        | 9.9    | 22  | 7.5    | 53  | 2.1                | 2  | 1.1    | 1  | 0.0                | 0  | 0.0    | 0  | 6.0    | 78  |
| 住宅の支援             | 8.6    | 19  | 6.2    | 44  | 3.1                | 3  | 0.0    | 0  | 0.0                | 0  | 0.0    | 0  | 5.1    | 66  |
| 学校の費用(貸付以外)(小)    | 15.3   | 34  | 1.1    | 8   | 12.5               | 12 | 11.6   | 11 | 6.3                | 1  | 0.0    | 0  | 5.1    | 66  |
|                   |        |     |        |     | 全体の平均より高い (1%有意水準) |    |        |    | 全体の平均より低い (1%有意水準) |    |        |    |        |     |

6. 自治体規模の指標と支援実施類型の関係

前項で分類した支援のクラスタをもとに、各自治体の地域特性と支援策との関係性を統計的に分析することによって、自治体における子どもの貧困支援策の特性を探っていく。支援の実施類型ごとの自治体規模の各指標の平均値を表6に示す。Bの支援は大きな規模の自治体で、C、D、E、Fとなるにつれて小さな規模の自治体でおこなわれている傾向がみられる。規模の大きな自治体ほど、充実した支援を行っている傾向がみられる。

表6. 自治体規模の指標と支援実施類型の

| 支援実施類型 | 度数   | 財政力指数 | 第3次産業従事率 | 人口     | 密度     |
|--------|------|-------|----------|--------|--------|
| A      | 222  | 54.4  | 62.7     | 108595 | 1210.6 |
| B      | 707  | 60.4  | 62.9     | 108660 | 1660.7 |
| C      | 96   | 47.4  | 60.4     | 58127  | 656.9  |
| D      | 95   | 41.2  | 59.7     | 22115  | 331.4  |
| E      | 16   | 33.2  | 57.6     | 33259  | 1434.4 |
| F      | 8    | 27.3  | 59.3     | 14432  | 42.8   |
| 全体     | 1143 | 55.9  | 62.3     | 95571  | 1365.2 |

7. 自治体の貧困度合いと支援実施類型の関係

支援の実施類型ごとの自治体の貧困の各指標の平均値を表7に示す。支援が比較的充実しているといえるBの類型の支援では貧困の度合いが低く、支援が比較的充実していないC、D、E、Fの類型では貧困の度合いが低くなっており、支援が充実している地域ほど貧困ではないということがこの表からわかる。

自治体の財政力指数、第3次産業従事率、人口、密度といった基礎的な特性や失業率、一人当たり課税対象所得、要保護・準要保護児童生徒の割合、ひとり親率といった貧困の度合いがどちらも影響していることが分かった。自治体の貧困の度合いと子どもの貧困支援策の純粋な関係をみるために、自治体の基礎的なデータをクラスタ分析によって分類したうえで貧困の度合いと子どもの貧困支援策との関係の分析を行う。クラスタ分析を行ったところ、大規模、中規模（地方部）、中規模（都市部）、小規模、農村部の自治体の5つのクラスタにわけることができた。

大規模、中規模の自治体においては、バランス型、人的支援中心型の支援に偏っており、小規模の自治体においてはそのような傾向は見られず、また、大～小規模の自治体では貧困の指標によって支援の度合いに差はなかった。(p=0.189 (大規模), 0.836 (中規模 (地方部)), 0.251 (中規模 (都市部)), 0.471 (小規模))

一方、農村部の自治体では、貧困の指標が高く、支援の需要が高いと考えられる自治体ほどDの支援実施類型が多くなった一方で、全体で大きな偏りは見られなかった。(p=0.068)

## 8. 結論

### ① 自治体の支援の実施状況

・自治体の支援は「生活支援—教育支援」、「経済的支援—人的支援」の2つの軸によって実施傾向が分けられる。

・人的支援中心型の支援を展開する自治体が、702/1299と大半を占める。

### ② 自治体の地域特性と支援の関係

・支援の状況は自治体の人口や都市化の傾向や産業構造など関係しており、規模の大きい自治体ほど支援が充実している傾向がある。

・支援の実施状況は自治体の貧困世帯の度合いとはほとんど関係がなく、小規模で、かつ貧困の指標が大きく支援の必要性が高いと考えられる自治体、医療の経済的支援を主として実施している自治体が多くなる傾向がある。

本研究を通して、自治体の子どもの貧困支援策について、その自治体ごとの実施状況を比較すると、貧困な自治体ほど支援を実施されている傾向はみられないことが分かった。貧困な子どもが多い、より手厚い支援が行われているべき地域では充実した支援がなされておらず、規模の大きい自治体でのみより充実した支援が行われており、我が国全体をみたときに子どもの貧困支援は格差を是正する制度として、現状のままでは不十分であると考えられる。

## 参考文献

- [1] 厚生労働省, “国民生活基礎調査の概況,” 2013.
- [2] 阿部彩, “「豊かさ」と「貧しさ」: 相対的貧困と子ども,” 2012.
- [3] 末富芳, 子どもの貧困対策と教育支援—より良い政策・連携・協働のために, 明石書店, 2017.
- [4] 沖縄県, “平成29年度沖縄子供の貧困緊急対策事業アンケート調査結果報告,”.
- [5] 大原光代, “組織間連携に着目した地方自治体による子どもの貧困対策の取り組み実態—大都市基礎自治体を対象として—,” 2018.
- [6] 鷹咲子, “未納問題から考える学校給食～子どもの食のセーフティネット～,” 参議院, 2011.

表7. 自治体の貧困の指標と支援実施類型

| 支援実施<br>類型 | 度数   | ひとり親率<br>(%) | 失業率(%) | 要保護・<br>準要保護率(%) | 所得   |
|------------|------|--------------|--------|------------------|------|
| A          | 222  | 27.79        | 4.33   | 10.960           | 2857 |
| B          | 707  | 26.54        | 4.24   | 11.150           | 2979 |
| C          | 96   | 29.51        | 4.13   | 10.110           | 2749 |
| D          | 94   | 29.94        | 4.24   | 10.920           | 2698 |
| E          | 16   | 30.49        | 3.94   | 8.990            | 2740 |
| F          | 8    | 31.89        | 3.65   | 10.780           | 2616 |
| 全体         | 1143 | 27.4         | 4.24   | 10.970           | 2907 |



令和元（2019）年9月13日（金） 大会二日目

10:45～12:15

**セッションC3**

**移住・人口 23302 教室**

---

座長 藤本典嗣（東洋大学）  
菅正史（下関市立大学）

---

**C3-1** 地方移住の促進要因を探る—移住者と地域住民を対象とした意識調査から—

○朴堯星 小山慎介 前田忠彦  
統計数理研究所

**C3-2** 空きビルのリノベーションにおける消防法解釈について

○川人敏  
徳島文理大学大学院総合政策学研究科

**C3-3** 関係人口創出プロジェクトに参加した学生の地域志向性

○丹下遼 中山徹  
一橋大学大学院社会学研究科 奈良女子大学生生活環境学部住環境学科

## 地方移住の促進要因を探る：

### 移住者と地域住民を対象とした意識調査から

#### The survey on the migrants into local area

○朴 堯星（統計数理研究所）  
小山 慎介（統計数理研究所）  
前田 忠彦（統計数理研究所）

#### 1. はじめに

現在、日本の地方都市においては、人口減少を契機に、過疎化が進んでいる。過疎地域の多い市町村においては、地方への移住者を確保するために3大都市圏や周辺地域への説明会、田舎暮らし体験のPR活動をはじめ、移住者への住宅・就労支援の補助金制度等が進められている。

しかし移住者の定住を促すには、移住支援制度のような経済的な優遇策を整備するだけでは地方の活性化には結びつかない。実際、地方へ移住してもその地域に馴染めず、結果的には定住には至らない例が少なくないことが報告されていることから推察できる。移住をめぐる先行研究の多くは、移住者と移住先の地域住民との調和、コミュニティーの形成・構築の重要性を指摘している（大橋ら2011等）。その意味で、真の意味で移住政策を有効的に進めるには、移住者を受け入れる地域住民の意識や態度を確かめる必要があると考えている。本研究では、日本の地方都市の複数の市および島しょ部における地方への移住政策に焦点を当てて移住者と地域住民の意識動向を調査しており、本報告では本調査の経過を報告する予定である。

#### 2. 研究方法

##### 2. 1 理論的背景および問題の所存

移住をめぐる先行研究の多くは、移住者と移住先の地域住民との調和、コミュニティーの形成・構築の重要性を指摘している（青木ら2002、岡崎ら2004、大橋ら2011等）。阿部ら（2010）も、UIJターンの移住者を対象としたアンケート調査から、移住を決める要因には就業機会や生活環境のよさだけでなく、人々との関係性が移動の促進に寄与していると指摘している。それは、Wellman(1979)が指摘した「Personal Community Networks」(PCN)の重要性を意味する。ここでPCNとは、家族、親戚、隣人、職場の同僚等、住民自身の周囲の親密な人物で構成されるネットワークである。先行研究の重要なポイントは、Wellman(1979)のPCNが社会的文脈によって特定されることを論じた点である。言い換えれば、移住をきっかけにPCNが新たに形成される場合、それは社会的文脈によって変動することが推察されるのだが、これまで移住者と地域住民のPCNに影響を与える社会的文脈の内容とその相互関係は十分に特定されてこなかった。また、多くの先行研究では、移住者または地域住民のそれぞれを対象とした調査がほとんどであり、移住者と地域住民の相互を対象とした同時調査はこれまで行われていない。したがって、真の意味で移住政策を有効的に進めるには、移住者とともに、移住者を受け入れる地域住民の関係性とともに、両者の

意識や態度を確かめる必要である。しかし、過疎地域という特有の狭い範囲での人間関係のなか、移住者と地域住民の関係性の顕在化を確かめるのは、決して容易ではない。

そこで本研究では、ダイアド調査の手法を援用することで、これまで移住者と地域住民の相互作用PCNがどのように形成されるのかについて明らかにしたいと考えている。そのため、多元的複数のセクターとの研究体制をもとで、重要共通要因の手掛かりを探索する。さらに、調査実施時に抽出・調査単位となる対象者選定の手順を検討してインタビューおよび質問紙調査を実施とともに、計量的データの収集・統計的実証を試みている。本報告では、具体的な調査の流れおよび経過報告などをメインに紹介する。

## 2. 2 調査対象の選定、調査時期および調査方法

本調査は、東京都新島村・式根島村、(利島村は現在実施中)、三重県内の津市、松阪市、尾鷲市、鳥羽市、伊賀市の移住者と移住者が選定する地域住民を対象とした。1市あたり移住者5名程度と各移住者にかかわりのある地域住民4-5名程度にそれぞれ依頼し、計30-40名の移住者と150-200名の地域住民に改めて質問紙を配布して調査を行っている。

また、移住者の選定には、住民基本台帳の転入転出記録によって移住者に該当するかどうかを判断することができないことから、各市における地域支援・移住推進部署の担当者が行うことにした。移住者の選定基準は、①該当地域に住んで1年以上～5年程度の移住者、②夫婦で移住された場合には、それぞれが移住者として扱うことにした。また、性別、年齢の制限も設けない形で選定を行った。一方で、地域住民の選定には、移住者が普段の生活において何らかの関係性を持っていると回答した方となる。そのため、調査該当地域に居住する方なら移住者でも地域住民としてみなすことにしている。したがって本調査は、ランダムサンプリングに基づいた調査ではない。

調査の実施は、郵送法または留め置きによる自記式調査(移住者)とともに、調査期間は、2018年5月から実施をはじめ、2019年6月現在も実施中である。調査の方法は、留め置きによる自記式調査または個別面接聴取調査(地域住民)という形で2段階を行った。留め置き調査または個別面接調査実施の委託にあたっては、共同研究者である一橋大学の堂免隆浩氏が、一部地域に対して直接委嘱する調査員(研究者、大学院生等)によって調査を担当する。詳細については、図1を参照されたい。また、本調査を通じて取得した素データは、匿名化処理を施した後に、主体組織に属する共同研究者のみが学術研究の目的で利用することに限定する。

## 2. 3 分析に用いる変数および分析方法

調査項目の主な内容は、移住政策への賛否、定住への意向、空き家バンクへの認知度、主観的健康感、個人属性(性別、年齢層、移住前後の職業、家族形態など)を尋ねた。また、移住者と地域住民のパーソナルネットワークを測るにあたっては、従来のソーシャルネットワークの尺度

| 三重県内の5つの市                                     | 東京島しょ部3つの島村                                       |
|---|---|
| Step1<br>各自治体の移住促進担当部署の担当者への訪問、実情についてのヒアリング調査 | Step1<br>役場およびまちづくりNPO担当者への訪問、実情についてのヒアリング調査      |
| step 2<br>自治体職員/まちづくりNPOによる移住者の選定・特定          | step 2<br>役場職員・村議会議員・まちづくりNPO担当者・自治会長による移住者の選定・特定 |
| step 3<br>移住者とともに、地域住民へのインタビュー                | step 3<br>移住者とともに、地域住民へのインタビュー                    |
| Step4<br>移住者への質問紙調査(面接法 or 留置法)               | Step4<br>移住者への質問紙調査(留置法)                          |
| Step5<br>地域住民への質問紙調査(面接法/留置法/回収のみ郵送法のいずれか)    | Step5<br>地域住民への質問紙調査(留置法)                         |

図1 調査のながれ

(Antonucci 1990 ;Cohen & Syme 1985) を援用している。そもそもソーシャル ネットワーク研究は、主として欧米で発展してきた研究テーマであり、日本でも 1980 年代から今日まで、社会学、公衆衛生学、社会福祉研究領域において、ソーシャルネットワークに関する実証研究は数多く行われている。まず、移住者に対しては、移住後の日常生活を介して交流する地域住民を特定するための5つの質問について尋ねた。そして対象者には、純粹想起で「思い浮かぶ順」に最大6名まで回答するように求めた。その後、このようにして挙げられた地域住民それぞれの一人ひとりについて、続柄(近所の人/趣味や余暇活動を通じての友人・知人/幼いころや学校時代の友人・知人/ (元を含む) 職場関係の友人・知人/ その他の友人・知人/ その他)、本名と連絡先、普段の関係性や交流の態様、普段の生活での関わりの程度(手段的/情緒的/情動的)を尋ねた。

また、移住者のパーソナリティーに関しては、パーソナリティーを情緒不安定性 (Neuroticism)、外向性 (Extraversion)、開放性 (Openness)、調和性 (Agreeableness)、誠実性 (Conscientiousness) の五つからとらようとするパーソナリティー特性の5 因子モデル (Five-Factor Model : 以下 FFM とする) が、1990 年代後半以降、心理学に限らず多くの領域で採用されている。そこで本研究においても、移住者と地域住民のそれぞれがもつパーソナリティー特性を測定するにあたっては、Big Five尺度着目している。ただし、Big Five尺度には、60 項目という膨大な項目数から、しばしば回答者への大きな負担が懸念されている。そこで本研究では、従来のパーソナリティー尺度の一つである日本語版Ten Item Personality Inventory (TIPI-J ;小塩・阿部・カトローニ、2012) を用いることにした。この尺度は、Gosling ,Rentfrow, & Swann (2003)が作成したTIPIを、Big Five 特性を反映させながら訳出したものであり、Big Fiveの各因子に対応する2項目、計10項目から構成されている。一方で、地域住民における移住者への開放性を測るため、クラス転校生への開放性尺度14項目を援用して、地方移住に関する地域住民の移住者に対する開放性尺度を新たに開発した(表1参照)。

### 3. 結果・考察

図2に示したとおり、移住者の属性からみた定住への意向を確認すると、男性のほうが女性に比べて定住意向が10ポイント以上高い。移住者の場合、結婚やリタイアなどのライフスタイルの変化に伴い、移住したケースが多数を占めているが、女性のなかには、移住後に当初の思いと異なる場合が生じていることが推察される。地域別の推移は紙面状の制約で割愛しているが、特に島しょ部でそのような傾向が強く表れていることがみられた。年齢層別にみると、いずれも定住

に対する肯定的な意見が高くみられている。ただし、60歳以上の高年齢層においては他の市町村に移りたいとの意見も2割弱であり、今後、主観的健康感、人生観等変数との関連性を確かめる予定である。なお、移住者における婚姻状況、家族構成状況、現在、仕事をしているかどうかの違いが定住意向にもたらす影響はみられなかった。

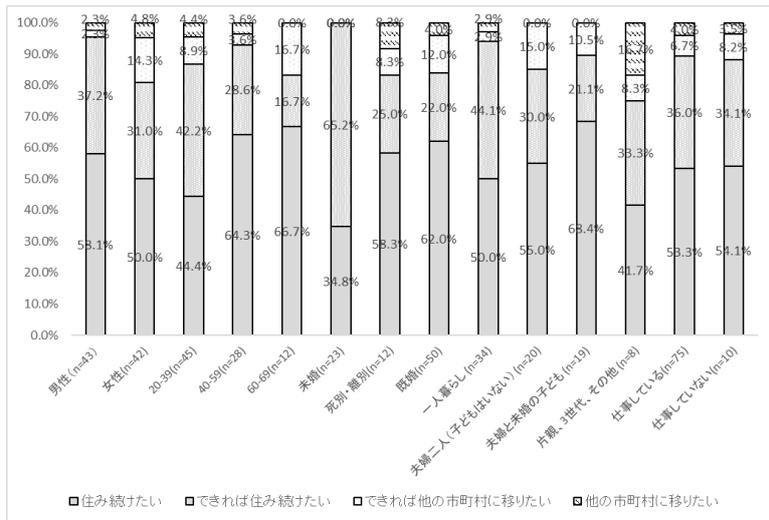


図2 移住者の属性からみた定住意向

図3は、地域住民の属性からみた移住政策全般に対する評価を尋ねた結果である。単純集計結果からみると、性別、婚姻状況、家族構成状況、現在、仕事をしているかどうかの違いが移住政策の賛否にもたらす影響はなく、いずれも定住に対する肯定的な意見が8割以上高みられている。

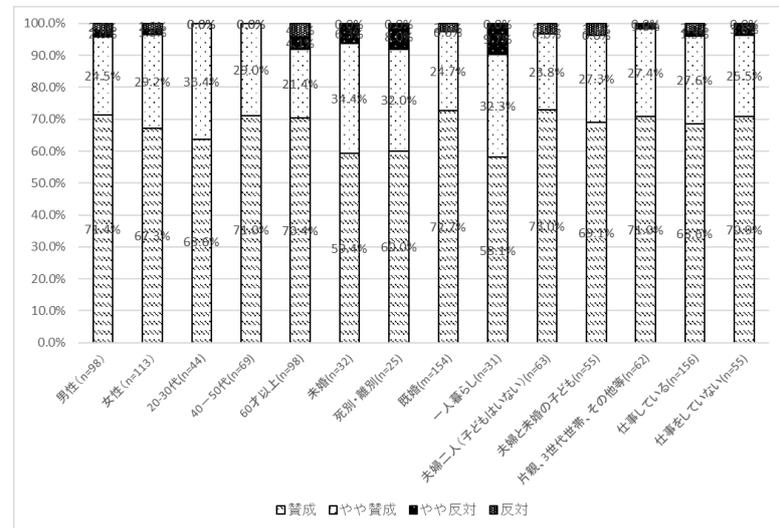


図3 地域住民の属性からみた移住政策への賛否

表1 地域住民における移住者への開放性尺度

|                                     | 1      | 2      | 3      |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|
| その人が馴染めるようにほかにのにも呼びかける              | 0.714  | 0.159  | -0.015 |
| 相手とじっくりつき合っていくとする                   | 0.713  | 0.027  | -0.177 |
| その人とのいろいろな面を知ろうとする                  | 0.698  | -0.120 | -0.106 |
| 積極的にこの地域に関連する情報などを教えてあげる            | 0.661  | 0.144  | 0.113  |
| 何かあったら、注意しに行く                       | 0.578  | -0.233 | 0.300  |
| その人が今までの地域の人々とは違ってても、あたりまえのように受け入れる | -0.159 | 0.732  | -0.019 |
| 相手にわざとらしくない程度に気をつける                 | 0.014  | 0.583  | 0.057  |
| 新しい移住者を歓迎し、積極的に受け入れる                | 0.292  | 0.554  | 0.040  |
| 自分と考えが合わない人なら避けたいと思う                | -0.032 | -0.039 | 0.713  |
| 必要以上、関わらないようにする                     | -0.136 | 0.074  | 0.685  |
| どんな人かということをすぐに判断しようとする              | 0.117  | 0.052  | 0.478  |

| 因子 | 1      | 2      | 3      |
|----|--------|--------|--------|
| 1  | 1.000  | 0.640  | -0.003 |
| 2  | 0.640  | 1.000  | -0.001 |
| 3  | -0.003 | -0.001 | 1.000  |

**謝辞** 津市、松阪市、尾鷲市、伊賀市、鳥羽市の職員の方および新島・式根島村にご協力を頂いたことに感謝いたします。本研究は、科学研究費補助金若手 (B) の一環として実施したものである。

**主な参考文献** 小塩真司・阿部晋吾・カトローニ・ピノ (2012). 日本語版Ten Item Personalit

yInventory (TIPI-J) 作成の試み, パーソナリティ研究, 21, 40-52.

# 空きビルのリノベーションにおける消防法解釈について

## Renovation of Vacant buildings to the interpretation of the fire laws

○川人敏（徳島文理大学大学院総合政策学研究科修士課程）

### 1. 背景と研究目的

空き家・空きビル等の遊休不動産の問題が、社会現象となって久しい。2013年の総務省の土地統計調査によると空き家数は約820万戸と増加し、野村総研の予想では2033年には1955万戸になると予想されている。

空きビル等を再利用する事により、新築に比べ、20～30%ほど建築費の削減ができるメリットがあるためリノベーションやコンバージョン（用途変更）を行う事例も増えている。しかし、用途変更における消防用設備について適切な方法を提示できず、例えば、簡易宿所として計画したにもかかわらず、ホテル並みの「最大の消防用設備を設置しなければいけない」と消防署に判断され、空きビルの活用を諦めた例もある。

私は、消防設備士（甲種1類、甲種2類、甲種3類、甲4類）であり、消防用設備の申請業務等を行っている。消防設備士とは、屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、自動火災報知設備、避難設備などの消防用設備等の設置工事、整備等を行うために必要な資格である。

私が申請業務を行うにあたって、法解釈が消防署ごとにより異なっており、担当部署の予防係の担当の法解釈により、新規で消防用設備を設置する際に、施主に対して金銭的な負担がかかる事がしばしばある。このことは、空き家・空きビル等を有効利用する上で、社会的な問題であると考えられる。消防設備士の業務の経験を踏まえ、良き解決策を考えていきたい。

本報告では、その予備的考察として、新技術における消防のあり方まで論じた。

### 2. 先行研究

北村（1997）は、予防消防行政について触れている。予防消防とは、火災の発生を予防することを目的としており、大きく査察と違反処理に分けられている。また、火災予防という予防消防の行政目的をよりよく達成するためにはどのような法政策的検討がされるべきかを探っている。この予防消防を行っている部署は消防署の予防係であり、消防申請の担当者と同じである。大都市やそれに次ぐ規模の消防組織では「査察規定」という文書を整備していることが多いが、中小の消防組織になると、規定がないことも珍しくないと書かれている。中小の組織内では人事異動も少なく、超ベテランがいる組織では全体にルール共有されやすいために文書化の必要がないと考察している例もあった。命令違反に対して告発すれば裁判になるが、「違法でない措置命令」を書く能力がないと語る消防組織がきわめて多かったと書かれている。特に地方都市の場合は、人手不足や経験不足であるためにできないというのが現状のようだ。

また、北村（1997）は、避難誘導灯の玉切れや消火器の本数が少ないなどの比較的安価な場合は、すぐに是正できるが、スプリンクラー設備などの大規模な工事になれば、工事費用も大きくなるうえに、工事期間中に営業ができないなど大きな負担を強いることになる。経済的に無理をしてそれが原因で店がつぶれたとすれば一体何になるのかという認識はかなりの組織で持たれていた。

また、北村（1997）は、消防官のインタビューの中で、「消防行政は保育行政であって、相手とコミュニケーションをとりながら、いい関係になって、おだてながらでも是正していくのが現状である。」と述べられたと言っている。

北村の研究成果は、査察を中心とした予防消防行政について論じているが、私は消防用設備の申請と許認可の場合の実例などをもとに論じていきたい。

### 3. 消防法の変遷

火災事例を踏まえて消防法が改正され、火災予防が強化されてきた。

これらの消防法の改正により消防用設備の設置基準が厳しくなっており、コストはかかるが、安全性はかなり高まっている。

### 4. 検討

#### 4.1 行政裁量

行政裁量とは、行政庁が行政行為を行う際の、判断の余地のことをさす。

消防用設備設置における判断は、高度な専門技術的な知識に基づく自由裁量である。しかし、経験を積んだベテランの担当者の場合と経験の浅い担当者では判断が異なる場合がある。特に、経験の浅い担当者には専門技術的な知識の基づく判断が難しいため、法に合わせ「羈束に近づけよう」とする傾向が強い。

消防設備士は国家資格であり、知識も持ち合わせているが、詳細となると行政の指導を仰ぐことも多い。大きな事故が起きると法改正が行われるため、5年以内に1回消防設備士の講習の義務が消防法十七条の十で定められている。

消防法だけでは解釈が難しく、判断しづらい場合も多いため、東京消防庁監修の「予防事務審査・検査基準」や消防用設備ごとにまとめられた一般社団法人日本消火装置工業会発行の「設計・工事基準書」もある。消防用設備の設備工事後、消防署の担当者による立会検査も一般財団法人日本消防設備安全センター発行の「消防用設備等試験実務必携」に基づいて合否が判断されるが、担当者の解釈によりスプリンクラーの位置や数量が変わる場合もある。「設計・工事基準書」には審査要領が示されているが、その他にも消防庁から通達が出ることもある。

通達とは、同一の行政組織内部において上級機関が下級機関に対して発する示達ないし命令とされており、法令の規定についての細やかな適用指針や解釈指針を示達している。しかし、一般的内容のルールを定めているのであって、法規命令ではない。さらに、市町村の消防署は消防庁と上下関係はない。

また、地方自治体法第二百四十五条により、地方自治体に対して、国の関与がなされないのが各自治体で統一しない一因となっている。結果、担当者の行政裁量に大きく左右されている。

行政手続法第五条によると、審査基準を定めることはできるが、審査基準を明らかにすることは努力義務であり、脱法行為をさせないようにするのが目的の手順書のようなものはあるが、申請者の希望者に対して閲覧をさせる程度である。

#### 4.2 空ビルの改造について問題点

空ビルの改造の際に検討すべき事項としては、消防法以外にも建築基準法（耐震性）などがあるが、ここでは消防法における問題点を考える。消防法における消防法第二条第二項において、「防火対象物とは、山林又は舟車、船きよ若しくはふ頭に繋留された船舶、建築物その他の工作物若しくはこれらに属する物をいう」と定義されている。この防火対象物に比べ、不特定多数の人が出入りする建物や災害時要援護者が利用する施設（劇場、ホテル、飲食店、病院、特別養護老人ホーム等）は、特定防火対象物として、防火管理や消防用設備などの条件が厳しく規定されている。

例えば、オフィスビルとして使用していた空きビルを用途変更により、特定防火対象物にする場合、消防法の適用が変わる。規模にもよるが、ホテルや特別養護老人ホームへ用途変更すれば、スプリンクラー設備、自動火災報知設備、避難設備などが新規で設置の必要がある。また、大きな浴室や各部屋にトイレの設置も必要となるため、給排水用の配管と消火用配管が追加で必要となる。通常のスプリンクラー設備を新規設置する場合は、消火ポンプ室と消火水槽も設置しなければならない。都会のビルであれば、よほど規模が大きくなければ設置するのも難しいのが現状である。次節で述べるような「新技術」を適切な法解釈により導入することで、スムーズな用途変更が可能で

あれば、空きビルを適切な用途で用いることができる。

#### 4.3 新技術による法解釈

従来のスプリンクラー設備といえば、特定防火対象物においても延べ床面積 1000 m<sup>2</sup>以上で設置義務があったが、長崎市のグループホーム火災による 2013 年の法改正で、宿泊施設のある養護老人ホームや主として要介護状態にある者を入居させる老人ホーム等では延べ床面積 0 m<sup>2</sup>以上でスプリンクラー設備の設置義務が生じるようになった。補助金は出たが、該当する既存の施設全てに適応されることとなった。延べ床面積 200 m<sup>2</sup>ほどで何とか経営している施設に大きな負担を強いられることになった事例もある。この時の特別な措置として、水道連結型スプリンクラー設備がある。それまでのスプリンクラー設備は消火ポンプを使用し、鋼管で配管を行わなければならない、消火水槽も必要となるため、材料費及び施工費が高額であった。水道連結型スプリンクラー設備は、水道の水圧及び水量が規定に達していれば消火ポンプも必要がない。また、内装が準不燃材料以上であれば安価なビニルパイプを使用することも可能である。ビニルパイプは接着式やワンタッチ式で鋼管のネジ切り作業もなく、簡単に接続できる。しかし、水道連結型スプリンクラー設備導入時に大きな混乱が生じた。水道連結型なので、消火ポンプを使用しない場合は、その地域の水道局と消防署に担当者があり、指針もはっきりしていなかったので連携がうまくいかなかった。当時の消防の担当者の行政判断によりスプリンクラーの数量が多めに設置された施設もあった。

パッケージ型自動消火設備は、火災の発生を感知し、自動的に水または消火薬剤を圧力により放射して消火を行う新しい消火設備である。大きな消火器が制御されて、スプリンクラーのようなヘッドから消火用の薬剤が吹き出されるイメージである。消火ポンプも消火水槽も必要なく、設置スペースを小さく取れる利点がある。特に、都市部の空きビルだと設置を屋上にするなどできる場合もあるので、有効に利用できる。設置できる防火対象物は、スプリンクラー設備の設置義務のある防火対象物の中でも限定されるが、延べ床面積が 10000 m<sup>2</sup>以下のホテル、病院、特別養護老人ホーム等であり、インバウンドの影響や高齢者増加の見込まれるため、需要は多いと考えられる。施工は鋼管による配管であるが、消防法施行令第 32 条の適用の申請によりワンタッチ継手を使用できる樹脂管を使用することができる。軽い樹脂管で施工ができるので、施工工程も少なく、人件費も抑えられるという利点がある。この設備の消防法施行令第三十二条の適用の例は全国的に 50 例ほどしかなく、四国での使用例はない。昨年、徳島県のある消防管轄で使用するためにメーカーがプレゼンテーションを行ったのだが、前例がないということで、使用を見送られた。徳島市消防局では、消防法施行令第三十二条の適用の書類を提出することにより使用が許可された。

#### 4.4 小括

新技術による消防用設備はどうしてもメーカー先行で行われるため、法律や運用面が後手に回ることが多い。このような場合に「特区」や「サンドボックス」という制度を利用して、実験的に社会への影響を確かめ、規制緩和を図る方法がとられる例があるが、こと消防設備のような、ほぼ全国一律の基準と解釈が求められ、安全性といっても「人体実験」でしか検証できない性質のものについては、それも困難である。

先行研究で紹介した北村（1997）は、人口 10 万人以下の都市の予防消防だけを集めた会議や中小消防の予防担当者会議を開催し、タテマエ論だけではなく、現実を踏まえた議論が積み重ねられる必要があるといえようと締めくくっている。

設置工事業者は、同県内において営業を行う場合が多いが、同じ消防用設備が使用できない消防署の管轄区域と、そうでない区域があるのも消防担当者の自由裁量に任せる限りなくなならない。大きなくりのハードに関しては異なるのは、すくなくとも全国レベルでの講習会を開いたりして消防職員の判断を統一させるべきである。

#### 5. 今後の研究について

技術革新において、法規制の変更は常に後追いである。その目標は、社会の誰もが、その技術の成果を享受できることであり、こと消防設備に限って言えば、その性能により人命の安全が保たれ、施主や事業者の求める安価で施工性の高い設備工事を普及させ、あまねく供給することにある。

今後の研究としては、(1)「自動車」「航空機」「薬品」などの分野で、新技術がどのように法規制を変化させてきたか、(2)通達や中央省庁による地方自治事務への技術的助言の在り方(市町村がおこなっている消防業務やそれに関する法解釈をどのように統一すべきか) (3)それらの法技術による「行政指導」の方法の統一(自治体内部での解釈の相違をなくす)などについて検討を深めていきたい。

#### 参考文献

北村喜宣(1997)「第4章 予防消防行政の執行と第一線消防官の活動『行政執行過程と自治体』株式会社日本評論社。」pp. 161-234.

一般社団法人日本消火装置工業会発行(2015)「スプリンクラー設計・工事基準書」

一般財団法人日本消防設備安全センター(2017)「消防用設備等試験実務必携」

公益財団法人東京防災救急協会(2017)「予防事務審査・検査基準 I(改訂第12版)」

野村総合研究所 ニュースリリース 2015年6月22日

[https://www.nri.com/-/media/Corporate/jp/Files/PDF/news/newsrelease/cc/2015/150622\\_1.pdf](https://www.nri.com/-/media/Corporate/jp/Files/PDF/news/newsrelease/cc/2015/150622_1.pdf)

## 関係人口創出プロジェクトに参加した学生の地域志向性

Students' preference to stay local community through participation in a project to increase the "Kankei Population"

○丹下遼（一橋大学大学院）<sup>1</sup>

中山徹（奈良女子大学）<sup>2</sup>

### 1. 背景と目的

本研究では、人口減少の結果、人材も活気も失われ、今後の存続すら危ぶまれるとされる過疎地域に指定されている野迫川村を研究対象地域としている。昨今、自治体が様々に工夫を凝らしながら、定住者を増やす取り組みを進めているが、その取り組みというのは、定住人口を増やすか、短期的に訪れる交流人口を増やすかの二つに絞られているという現状がある。そもそも、人口減少が本格的に進み、少なくとも今世紀の間は人口減少が続くという中で、自治体同士の定住人口の奪い合いでは、現実的な解決には結びつかないことは明白である。

このような流れを受けて、近年新しく生まれた概念が、関係人口である。関係人口とは、地域に関わってくれる人口のこと。高橋(2016)が、初めて提唱した概念である。そして、指出(2016)が、関わり方の方法を増やす観点から、高橋(2016)の関係人口の概念を補助、その後、総務省が関係人口創出事業に取り組みなど、関係人口の概念は生まれたばかりでありながらも、広がりを見せている。しかしながら、関係人口そのものに関する文献は、田中(2017)の「関係人口をつくる」<sup>(1)</sup>だけであるなど、まだ未開発であるとも言える。

以上のように、近年急速に広まり受け入れられつつある関係人口を元に、本研究では、学生を研究対象に置きながら、学生が過疎地域に対して地域志向性を持つのか、また持つのならばどのような志向性を持つのかを明らかにすることを目的として研究を進めている。

### 2. 地域志向性と興味人口

地域志向性とは、地域への志の性質のことである。人々は、地域に多種多様に想いを寄せながら、生活している。その地域に対する想いを、地域との関係として、一言で表しているのがこの地域志向性という言葉である。

現在まで考えられている地域志向性の発展過程は、関心の度合いと関係の大きさという2つの評価基準を元にしてしている。また交流人口、関係人口との間に明確な線引きはない。そこで、本研究では、各地域志向性を明確に再定義、線引きし、さらに5つの評価基準から、各地域志向性ごとに分類した。

各地域志向性について以下に記す。

定住人口…移住者を含む定住者。地域住民。

関係人口…地域に何度も通う人<sup>(2)</sup>。

交流人口…観光などで地域と交流する人口<sup>(3)</sup>。

興味人口…地域に興味を持つ者。

無関心人口…地域に関心のない者。

未認知人口…地域を未認知である者。

<sup>1</sup> 一橋大学大学院社会学研究科修士

<sup>2</sup> 奈良女子大学生活環境学部住環境学科教授

以上を元に、筆者の計画した関係人口増加促進プロジェクトを通して変化する学生の地域指向性について考察していく。

### 3. 関係人口創出プロジェクト

#### 3-1. 対象地域

奈良県吉野郡野迫川村

#### 3-2. 研究対象者

奈良女子大学生生活環境学部住環境学科の学生。関係人口創出プロジェクトの一環となる野迫川村での宿泊学習は、本大学の授業に含まれている。研究対象は、この宿泊学習に参加した、平成30年度受講生である。尚、筆者の考えた関係人口創出プロジェクトには含まれない単なる野迫川村での宿泊学習に参加していた、平成28・29年度受講生に対しても調査を行っている。後者は、事前アンケートを実施できなかったため、事後アンケートとして地域志向性を測るアンケートを行った。したがって、平成28・29年度受講生は、平成30年度受講生に対し、宿泊学習から1年ないしは2年ほど経過を経てからのアンケートとなっている。

#### 3-3. プロジェクト内容

- ・平成30年度受講生。

事前アンケートを実施し、32名が回答。事前アンケートでは、野迫川村における宿泊学習の案内前後どちらにもついて回答を要求している。事後アンケートには、宿泊学習に参加した28名全員が回答。

- ・平成28・29年度受講生

64名にアンケートを実施し、56名の回答が得られた。

#### 3-4. 分析方法

以下、5つの評価基準を用いて学生の地域志向性を分類している。

- ①認知の有無②現在の関係③興味度④自主性⑤将来性（継続性）

### 4. 分析結果

表1. 平成30年度受講生の地域志向性

| 平成30年度受講生・宿泊学習案内前     |    |               |             |             |              |              |                       |         |
|-----------------------|----|---------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-----------------------|---------|
| データ番号                 | 人数 | 認知            | 現在の関係       |             | 興味度          | 自主性          | 将来性                   | 地域志向性   |
|                       |    |               | 訪問回数        | 継続性         |              |              |                       |         |
| 1                     | 14 | 4. 知らなかった     | 1. ない(0回)   |             |              |              |                       | 未認知人口   |
| 2                     | 14 | 3. ほとんど知らなかった | 1. ない(0回)   |             |              |              |                       | 未認知人口   |
| 3                     | 2  | 2. 少し知っていた    | 1. ない(0回)   |             |              |              |                       | 認知人口    |
| 4                     | 1  | 3. ほとんど知らなかった | 2. ある(1回)   | ない          | 1. とても興味がある  | 1. とても行きたい   | 3. 機会があれば聞きたい         | 興味人口    |
| 5                     | 2  | 2. 少し知っていた    | 3. ある(2~5回) | ない          | 2. 興味がある     | 3. あまり行きたくない | 3. 機会があれば聞きたい         | 消極的交流人口 |
| 平成30年度受講生・宿泊学習案内後・実施前 |    |               |             |             |              |              |                       |         |
| データ番号                 | 人数 | 認知            | 現在の関係       |             | 興味度          | 自主性          | 将来性                   | 地域志向性   |
|                       |    |               | 訪問回数        | 継続性         |              |              |                       |         |
| 1                     | 2  | あり            | 3. ある(2~5回) | ない          | 2. 興味がある     | 3. あまり行きたくない | 3. 機会があれば聞きたい         | 消極的交流人口 |
| 2                     | 1  |               | 2. ある(1回)   | ない          | 1. とても興味がある  | 1. とても行きたい   | 3. 機会があれば聞きたい         | 興味人口    |
| 3                     | 1  |               | 1. ない(0回)   |             | 1. とても興味がある  | 2. 行きたい      | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 4                     | 1  |               | 1. ない(0回)   |             | 2. 興味がある     | 1. とても行きたい   | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 5                     | 18 |               | 1. ない(0回)   |             | 2. 興味がある     | 2. 行きたい      | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 6                     | 1  |               | 1. ない(0回)   |             | 2. 興味がある     | 2. 行きたい      | 4. あまり聞きたくない          |         |
| 7                     | 2  |               | 1. ない(0回)   |             | 3. あまり興味がない  | 2. 行きたい      | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 8                     | 2  |               | 1. ない(0回)   |             | 2. 興味がある     | 3. あまり行きたくない | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 9                     | 2  |               | 1. ない(0回)   |             | 3. あまり興味がない  | 2. 行きたい      | 4. あまり聞きたくない          | 無関心人口   |
| 平成30年度受講生・宿泊学習実施後     |    |               |             |             |              |              |                       |         |
| データ番号                 | 人数 | 認知            | 現在の関係       |             | 興味度          | 自主性          | 将来性                   | 地域志向性   |
|                       |    |               | 訪問回数        | 継続性         |              |              |                       |         |
| 1                     | 1  | あり            | 3. ある(2~5回) |             | 2. 興味がある     | 2. 行きたい      | 3. 機会があれば聞きたい         | 積極的交流人口 |
| 2                     | 1  |               | 3. ある(2~5回) |             | 2. 興味がある     | 3. あまり行きたくない | 4. あまり聞きたくない          | 消極的交流人口 |
| 3                     | 1  |               | 2. ある(1回)   |             | 2. 興味がある     | 1. とても行きたい   | 2. 移住はしないがなんらかの形で聞きたい | 興味人口    |
| 4                     | 2  |               | 2. ある(1回)   |             | 1. とても興味がある  | 2. 行きたい      | 2. 移住はしないがなんらかの形で聞きたい |         |
| 5                     | 1  |               | 2. ある(1回)   |             | 1. とても興味がある  | 1. とても行きたい   | 2. 移住はしないがなんらかの形で聞きたい |         |
| 6                     | 2  |               | 2. ある(1回)   |             | 2. 興味がある     | 2. 行きたい      | 2. 移住はしないがなんらかの形で聞きたい |         |
| 7                     | 6  |               | 2. ある(1回)   | ない          | 2. 興味がある     | 2. 行きたい      | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 8                     | 1  |               | 2. ある(1回)   |             | 1. とても興味がある  | 1. とても行きたい   | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 9                     | 3  |               | 2. ある(1回)   |             | 1. とても興味がある  | 2. 行きたい      | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 10                    | 1  |               | 2. ある(1回)   |             | 2. 興味がある     | 1. とても行きたい   | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 11                    | 3  |               | 2. ある(1回)   |             | 2. 興味がある     | 2. 行きたい      | 4. あまり聞きたくない          |         |
| 12                    | 4  |               | 2. ある(1回)   |             | 2. 興味がある     | 3. あまり行きたくない | 4. あまり聞きたくない          |         |
| 13                    | 1  | 2. ある(1回)     |             | 3. あまり興味がない | 3. あまり行きたくない | 4. あまり聞きたくない | 無関心人口                 |         |

表2. 平成29・28年度受講生の地域志向性

| 平成29・28年度受講生・宿泊学習実施後(1年ないし2年経過) |    |    |             |                     |             |              |                       |         |
|---------------------------------|----|----|-------------|---------------------|-------------|--------------|-----------------------|---------|
| データ番号                           | 人数 | 認知 | 現在の関係       |                     | 興味度         | 自主性          | 将来性                   | 地域志向性   |
|                                 |    |    | 訪問回数        | 継続性                 |             |              |                       |         |
| 1                               | 1  | あり | 3. ある(2~5回) | 1. 定期的に訪問している       | 2. 興味がある    | 1. とても行きたい   | 3. 機会があれば聞きたい         | 積極的關係人口 |
| 2                               | 1  |    | 4. ある(6回以上) | 1. 定期的に訪問している       | 1. とても興味がある | 2. 行きたい      | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 3                               | 1  |    | 4. ある(6回以上) | 1. 定期的に訪問している       | 1. とても興味がある | 4. 行きたくない    | 4. あまり聞きたくない          | 消極的關係人口 |
| 4                               | 1  |    | 4. ある(6回以上) | 1. 定期的に訪問している       | 2. 興味がある    | 3. あまり行きたくない | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 5                               | 1  |    | 3. ある(2~5回) | 1. 定期的に訪問している       | 3. あまり興味がない | 3. あまり行きたくない | 4. あまり聞きたくない          |         |
| 6                               | 1  |    | 3. ある(2~5回) | 3. 行きたいと思っているが機会がない | 2. 興味がある    | 1. とても行きたい   | 2. 移住はしないがなんらかの形で聞きたい | 積極的交流人口 |
| 7                               | 2  |    | 4. ある(6回以上) | 4. 行く予定はない          | 2. 興味がある    | 2. 行きたい      | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 8                               | 1  |    | 3. ある(2~5回) | 3. 行きたいと思っているが機会がない | 1. とても興味がある | 2. 行きたい      | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 9                               | 1  |    | 4. ある(6回以上) | 4. 行く予定はない          | 3. あまり興味がない | 4. 行きたくない    | 4. あまり聞きたくない          | 消極的交流人口 |
| 10                              | 1  |    | 2. ある(1回)   | 3. 行きたいと思っているが機会がない | 1. とても興味がある | 2. 行きたい      | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 11                              | 6  |    | 2. ある(1回)   | 4. 行く予定はない          | 2. 興味がある    | 2. 行きたい      | 3. 機会があれば聞きたい         | 興味人口    |
| 12                              | 5  |    | 2. ある(1回)   | 3. 行きたいと思っているが機会がない | 2. 興味がある    | 2. 行きたい      | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 13                              | 11 |    | 2. ある(1回)   | 4. 行く予定はない          | 2. 興味がある    | 3. あまり行きたくない | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 14                              | 1  |    | 2. ある(1回)   | 4. 行く予定はない          | 2. 興味がある    | 3. あまり行きたくない | 4. あまり聞きたくない          |         |
| 15                              | 1  |    | 2. ある(1回)   | 4. 行く予定はない          | 2. 興味がある    | 4. 行きたくない    | 4. あまり聞きたくない          |         |
| 16                              | 1  |    | 2. ある(1回)   | 4. 行く予定はない          | 3. あまり興味がない | 2. 行きたい      | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 17                              | 1  |    | 2. ある(1回)   | 3. 行きたいと思っているが機会がない | 3. あまり興味がない | 2. 行きたい      | 4. あまり聞きたくない          |         |
| 18                              | 2  |    | 2. ある(1回)   | 4. 行く予定はない          | 4. 興味がない    | 3. あまり行きたくない | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 19                              | 1  |    | 2. ある(1回)   | 3. 行きたいと思っているが機会がない | 2. 興味がある    | 3. あまり行きたくない | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 20                              | 4  |    | 2. ある(1回)   | 4. 行く予定はない          | 3. あまり興味がない | 3. あまり行きたくない | 3. 機会があれば聞きたい         |         |
| 21                              | 3  |    | 2. ある(1回)   | 4. 行く予定はない          | 3. あまり興味がない | 3. あまり行きたくない | 4. あまり聞きたくない          | 無関心人口   |
| 22                              | 1  |    | 2. ある(1回)   | 4. 行く予定はない          | 3. あまり興味がない | 4. 行きたくない    | 5. 聞きたくない             |         |
| 23                              | 2  |    | 2. ある(1回)   | 4. 行く予定はない          | 3. あまり興味がない | 4. 行きたくない    | 4. あまり聞きたくない          |         |
| 24                              | 2  |    | 2. ある(1回)   | 4. 行く予定はない          | 3. あまり興味がない | 3. あまり行きたくない | 5. 聞きたくない             |         |
| 25                              | 2  |    | 2. ある(1回)   | 4. 行く予定はない          | 4. 興味がない    | 4. 行きたくない    | 4. あまり聞きたくない          |         |
| 26                              | 2  |    | 2. ある(1回)   | 4. 行く予定はない          | 4. 興味がない    | 4. 行きたくない    | 5. 聞きたくない             |         |

現在、小田切(2017)や総務省によって無関心の者が関心と関与の増大によって、交流人口や関係人口へと発展するという図が示されているが、筆者の5つの評価基準を用いて、対象者を分析していくと、訪問の有る無し、また実際に行きたいという気持ち(自主性)があるかどうか、将来の関わり(将来性)に限らず、地域そのものに興味を有するようなデータが出現した。そのため、無関心が関心へと発展していく過程において、関心の増大だけではなく、きっかけともなる地域への興味の段階が現れると想像された。

プロジェクトそのものを通しては、受講年や内容によって、地域志向性の分類後の人数に大きな変化は見られなかった。しかし、1つ1つの評価指標である、興味度や自主性、将来性をみていくと、平成30年度受講生の方が、高い関心を示した。またさらに詳細に分析すると、平成30年度受講生について、消極的交流人口だった者の内、1名が積極的交流人口へと発展していることがみられる。そのほか、平成29・28年度受講生のように、年数が経ち、各々授業外における地域と関わる頻度が増すことで、地域志向性を発展させている。

### 5. 最後に

関係人口増加促進プロジェクトを通して、学生には地域志向性が存在することがわかった。そして、その地域志向性とは実に多種多様であることもわかった。関係人口は、移住の前段階としての地域志向性の側面があるだけでなく、地域と密に関わる者たちとの認識であることから、学生には敷居の高いものと筆者は仮定していたが、学生でも、数年にわたって、何度も通うことにより関係人口へと地域志向性を発展させることが可能であるとわかった。さらに、本研究では、学生の地域志向性において、無関心・未認知人口と、交流人口の間には、地域への訪問の有る無しに関わらず、単に地域に興味を持つ者たちが存在することがわかった。彼らを筆者は、興味人口と名付け、地域志向性の発展可能性の高い人口として、期待した。これまでは、先にも示したように、関心の度合いと関係の大きさ・深さによって、地域志向性が判断されていたが、関心の前段階に“興味”があることを発見し、この“興味”の段階を決して見逃してはならないと考え、設定した。興味という入り口が、地域に足を踏み入れる敷居を下げ、未認知の者を引き寄せる。興味人口は、関係人口や交流人口にならずとも、地域の魅力を発見する点で、地域の活性化を期待することができる。つまり、興味人口とは、あらゆる入口を地域につなげる場であり、多種多様な入り口を通して、比較的容易に辿り着くことの出来る地域志向性であるだけでなく、交流人口・関係人口へと、効率的に発展させやすいと考えられる点で、自治体にとって期待のできる地域志向性になるのではないかと考える。

#### 引用文献

① 田中輝美(2017)『関係人口をつくる一定住でも交流でもないローカルイノベーション』,木楽舎 ② 「田中輝美(2017)『関係人口をつくる一定住でも交流でもないローカルイノベーション』

ョン』、木楽舎)、pp.70-76 の関係人口実例 10 連発から、学生の地域志向性でも分類可能な、「③地域に何度も通う」より引用。<sup>④</sup>草津未来研究所(2010)「着地型観光による交流人口拡大策に関する調査研究報告書」pp.13 「交流人口とは」より引用。

**参考文献:**

- (1)国土交通省国土政策研究会(2014)『国土のグランドデザイン 2050』が描くこの国の未来』、大成出版社
- (2)高橋博之(2016)『都市と地方をかきまぜる『食べる通信』の奇跡』、光文社新書
- (3)指出一正(2016)『ぼくらは地方で幸せを見つけるーソトコト流ローカル再生論』、ポプラ新書
- (4)小田切徳美(2017)『関係人口論とその展開』



令和元（2019）年9月13日（金） 大会二日目

13:15～14:45

**セッションD1**      **公共人材③**      **23204 教室**

---

座長 阿部宏史（岡山大学）

堂免隆浩（一橋大学）

---

**D1-1** 持続可能な社会を構築するための自然体験教育システムに関する研究—経営と自然の融合の視点から—

○早川大悟 風見正三

宮城大学大学院事業構想学研究科

**D1-2** 都市計画提案制度に対する自治体のスタンスと対応—協議型民間都市開発のプラットフォームとしての可能性と限界—

○福島茂 矢嶋祐貴

名城大学都市情報学部

**D1-3** 地域診断法ワークショップ(RDWS)実施後におけるまちづくり活動推進のプロセス

○李宗蒙 鵜飼修

滋賀県立大学大学院 環境科学研究科

# 持続可能な社会に向けた自然体験教育システムに関する研究

## - 経営と自然の融合の視点から -

### A Study on Natural Experiential Education System for a Sustainable Society

#### - From the Viewpoint of Integration of Management and Nature-

○ 早川大悟（宮城大学大学院事業構想学研究科博士前期課程）

風見正三（宮城大学事業構想学群教授）

#### 1. 研究の背景と目的

近年、地球環境問題の深刻化により、日本においても、地球規模の環境変化への関心の高まりや生活環境の悪化の対する不安を募らせる人々が増加している。このような背景の下、人類の共通財産である地球環境を保全し、次世代に望ましい環境や資源を引き継いでいくための基盤となる「環境教育」の重要性が高まっている。そして、その中でも、子どもから大人まで、豊かな恵みを享受する「自然とのかかわり」を通じて、自然への畏敬の念を様々な世代を通して共有し、自然との共生への理解を深める活動が求められている。しかし、一方では、都市化の進展により、身近な自然環境は消失し、「外なる自然」である、地球環境や生活環境の悪化が深刻化するとともに、「内なる自然」である、人間が本来もっている生物としての感性や五感が劣化してきている。

最近の環境教育の研究成果から、子どもの発達過程において「自然とのかかわり」は、人間としての豊かな感性と生命の大切さを学ぶ基盤となることや、都市化が進む地域では、自然体験が不足し自然を理解し大切に思う気持ちがない子どもの発達の問題が指摘されている。<sup>1)</sup> また、成人においても、都市化の進展によって自然環境が消失し、自然から遠ざかることによって、都市生活者の中には、病気ではないけれども健康でもないという「自然欠乏症候群」を抱える人が増加してきている。今こそ、近代化が人間社会にもたらしてきた「効率性重視」や「関係性の分断」の問題を明らかにした上で、自然や他者との関わりが希薄になり、体調不良やコミュニケーション力の劣化を生み出してきた「関係性（かかわり）の破壊」を食い止め、人と人、人と自然、人とモノ・コトの関係性を再構築していくべき時期にきているといえる。

本研究では、以上のような背景を踏まえて、人と人、人と自然の関係性のあり方や、人と社会の重要な接点である「会社組織」における「関係性の再構築」に注目しながら、持続可能な社会の基盤ともなる会社組織の人材育成における「自然体験教育」の導入状況や有効性について考察を行うことで、経営と自然の融合に向けた課題や展望を明らかにしていくこととする。

#### 2. 自然体験教育の必要性

##### 2.1 人間と自然の関係

人間の歴史においては、その起源から文明の発展期まで、生活の基盤は自然の中にあり、その基本条件から乖離してきた結果、現代社会のストレスが悪化してきたということがいわれている。<sup>2)</sup>

自然と離れることによって起きる問題としては、下記の3つが挙げられる。一つ目が、「人間の感覚の収縮」である。人間は、五感を通じて外界を察知しているが、幼い頃から、できるだけ多くのものに対して、五感を働かせて接することで、自らの感覚を豊かに広げていくことができる。そのための最適な環境が自然環境となるが、人工的な空間では、自然ほど豊かな五感のバリエーションは得られないため、本来持っている感覚が衰え、世界を感知する能力が乏しくなる傾向にある。二つ目は、「注意力の低下」である。自然環境の中では、五感を使って周囲に気を配る必要があるが、都市化された環境の中では、感覚を研ぎ澄ませる必要がないため、次第に鈍感になり、物事に対す

る注意力も衰えていく傾向にある。三つ目は、「指向的集中による疲労」である。自然の中で感覚を研ぎ澄ます集中は、「感応的集中」といわれており、自然と反応し、リラックス状態となることができ。一方、都市環境における集中は、意識的に何かに向けて集中をする「指向的集中」といって、神経が鋭敏になり、脳が疲れることで注意力がなくなるなどの影響があるとされている。<sup>3)</sup>

## 2.2 体験活動の価値と効果

現在、インターネットやテレビなどの「間接体験」やシミュレーションなどの「擬似体験」が圧倒的に多くなってきている。こうした子どもたちの生活環境や日常習慣の変化が懸念されている中で、自然やヒト・モノや実社会に関わりあう「直接体験」の重要性が見直されている。

2008年に文部科学省が策定した体験活動事例集<sup>4)</sup>の中には、「体験活動」は、豊かな人間性、自ら学び、自ら考える力、生きる力の基盤、子どもの成長を育む役割が期待されており、以下のような効果があると指摘されている。

- 1、現実の世界や生活などへの興味・関心、意欲の向上
- 2、問題発見や問題解決能力の育成
- 3、思考や理解の基盤づくり
- 4、教科等の「知」の総合化と実践化
- 5、自己との出会いと成就感や自尊感情の獲得
- 6、社会性や共に生きる力の育成
- 7、豊かな人間性や価値観の形成
- 8、基礎的な体力や心身の健康の保持増進

## 2.3 自然体験活動の価値

近年、人間関係を作れない、すぐに「キレル」、集団生活に馴染めないなど、子どもの問題行動が、依然として、重要な課題となっており、こうした中で、自然体験活動が、課題解決の重要な役割を果たすことが期待されている。一例を示せば、身体全体で対象に働きかけ、関わっていく体験活動では、「見る（視覚）」「聞く（聴覚）」「味わう（味覚）」「嗅ぐ（嗅覚）」「触れる（触覚）」を働かせ、物事を感覚的にとらえることが大きな意味を持つ。自然体験は、こうした感覚を総動員し、人間の感性を最大限に伸ばす可能性があることが期待されている。

最近の研究成果では、自然体験活動を行うことで一定の良い効果をもたらすことが明らかになってきている。具体的には、自然体験の豊富な子どもの中には、道徳観・正義感に富む子どもが多いことや、自然体験をした後、勉強にやる気がでる子どもが増えることも指摘されてきている（図表-1、図表-2）。以上のように、様々な研究報告の中で、子どもの対人関係面や意欲面での課題に対して、自然体験活動効果が高いことが明らかにされつつある。

## 2.4 学校教育における教育的価値

1991年に文部省が策定した「環境教育指導資料（中・高騰学校編）」では、環境教育でつきたい能力として「問題解決能力」「数理的能力」「情報処理能力」であり、つきたい態度として、「自然や社会事象に対する関心・意欲・態度」「主体的思考」「社会的態度」「他人の信念や意見に対する寛容さ」を示している。

今後は、このような状況を踏まえながら、従来の学校教育における形式知によって与えられる学習ではなく、自然体験をすることで、「関心を持つ」（気づき）→「調べる」（理解の深化）→「考える」（思考力・洞察力）→「行動を変容させる（実践・参加）」という、暗黙知から始まる能動的な学びによって問題解決をしていく能力の育成が重要となっていくといえよう。

## 2.5 企業研修における教育的価値

経済産業省は、2006年に「社会人基礎力」を提唱しており、「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎力」として、「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働

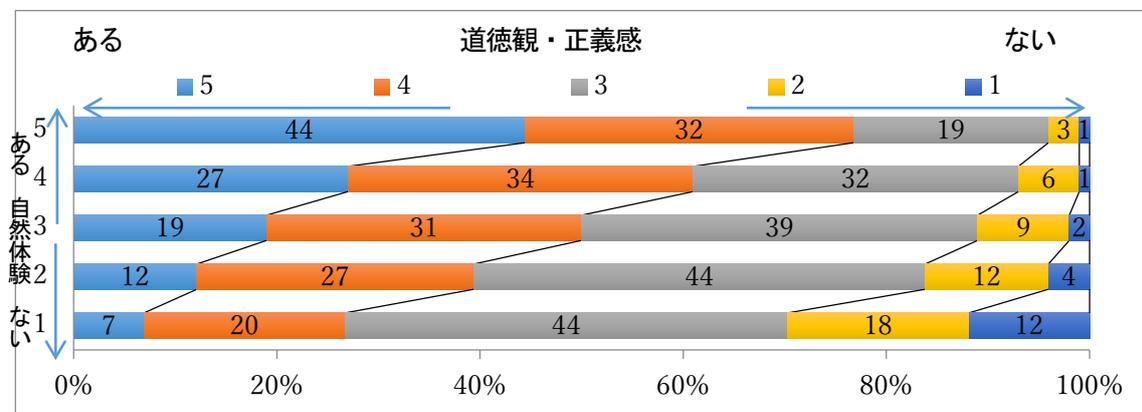
く力」の3つの能力（12の能力要素）が重要となることを提示している。

- 1, 前に踏み出す力（主体性・働きかけ力・実行力）
- 2, 考え抜く力（課題解決力・計画力・創造力）
- 3, チームで働く力（発信力・傾聴力・柔軟力・状況把握力・規律性、ストレスコントロール力）

これらの具体的な展開方法としては、3つの能力を12の能力要素に分解し、自己認識とリフレクション（振り返り）をしながら、目的、学び、統合のバランスを図ることがキャリアデザインの上で重要であるとしている。

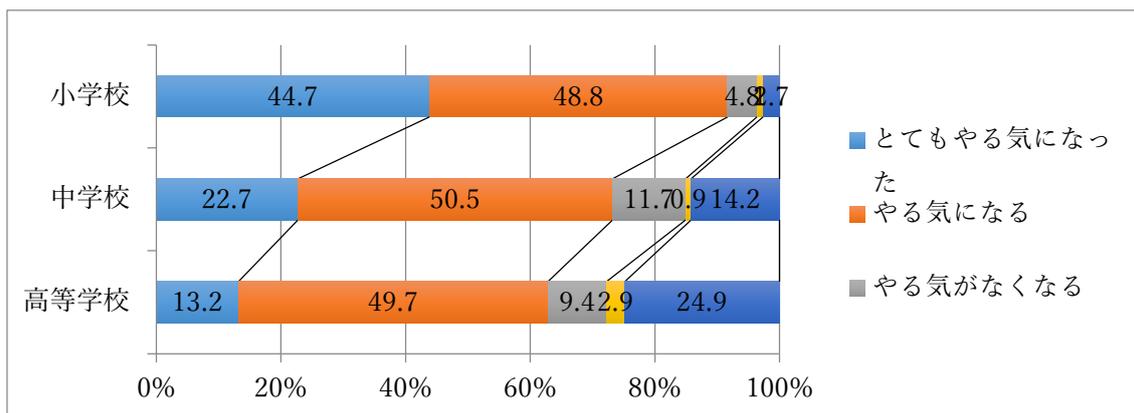
以上のように、「社会人基礎力」である、3つの能力と12の要素の多くは、学校における自然体験教育の目的と重なる部分が多いことから、「自然体験」を通じての学びが企業における人材育成においても求められていることが推察される。

図表 - 1 自然体験と道徳観・正義感の相関図



(出典：H17 独立行政法人国立青少年教育振興機構「青少年の自然体験活動等に関する実態調査」)

図表 - 2 自然体験後の学習に対する意欲の割合



(出典：H14 文部科学省委嘱研究「学習意欲に関する調査研究」)

### 3. 企業における自然体験活動実施の現状と課題

公益社団法人日本環境教育フォーラムが2010年に行なった全国の自然学校に対するアンケート調査の中で、自然学校の利用者属性が報告されている。この結果を概観すると、親子連れ（57.1%）の利用が最も多く、小学校高学年～中学校生（46.3%）、幼児～小学校低学年（41.7%）の順番となっており、自然学校組織・団体（29.1%）、企業・一般団体（15.0%）は、未だ

活発的な利用はされていない。

また、自然学校の先駆的存在でもある公益財団法人キープ協会が2016年～2018年で受託したプログラム総数は、概算で250～300となっており、その中で、企業研修として受託したプログラム数割合は、概算で10%～15%（企業数10～15団体、プログラム数20～30）となっており、近年、微増傾向にあることが示されている。

上記のように、企業・一般団体における自然体験活動の実施数、割合、共に他の属性に比べ低い状態にあり、この背景には、自然体験活動は伝統的に青少年教育として発展してことから企業等には未だその価値が十分に認知されていないことも要因として推察できる。

#### 4. まとめ

上述のように、近年、自然体験から得られる効果が明らかになりつつある中、自然体験教育に対する期待が高まっている。しかし、カリキュラムが確立している学校教育をはじめとした、青少年への導入は進んでいるが、一般社会、特に企業・一般団体への導入は、進んでいない状態であるといえる。これからの社会人として求められる能力と現状のギャップに対して、自然体験活動から得られる効果は、そのギャップを埋めることができる可能性を有している。こうした状況を踏まえると、一般企業・団体への啓蒙や一般化の活動を進め、社会の基盤となる企業人材、いわば、大人世代のあり方の変容させていくことが子どもたちの世代のあり方をも大きく変容させていく原動力となることが期待されるであろう。

また、世界的な潮流として、SDGs (Sustainable Development Goals) や ESG (Sustainable Social Governance) など、持続可能な社会を構築するための環境と調和した自然資本経営というものが注目されているが、日本においては大企業における責任と捉える風潮があり、中小零細企業においては、その自覚はまだ低いといえる。しかし、中小零細企業が99.7%を占める日本において、中小零細企業に従事する人たちの自覚こそが、自然環境と調和した持続可能な社会の構築を加速させる原動力になる。

21世紀は、「環境の世紀」といわれている。日本の伝統的な生活文化の中には「自然への畏敬」や「自然との共生」が根底に息づいている。これからの持続可能な社会を構築していくために、「自然とのつながり」や「自然を大切に思う」感覚を呼び起こす「自然体験活動」を学校教育や企業人教育に導入していくことの価値は大きいといえよう。

#### 5. 引用・参考文献

- 1) リチャード・ループ (2006) 『あなたの子どもには自然が足りない』 早川書房
- 2) 宮崎 Y、パーク BJ、リーJ. ネイチャーセラピー(2011) 『未来をデザインする：バイオプロダクション、生態系、および人間性に関する地域の展望』 国連大学出版部 P407-412
- 3) 山本竜隆 (2014) 『自然欠乏症候群』 ワニブックス「PLUS」新書 P61-64
- 4) 文部科学省 (2008) 体験活動事例集-体験のススメ [平成17、18年度 豊かな体験活動推進事業より] [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/seitoshidou/04121502/055.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/seitoshidou/04121502/055.htm)
- 5) 小澤紀美子 (2015) 『持続可能な社会を創る環境教育論』 東海大学出版部
- 6) フローレンス・ウィリアムズ (2017) 『NATURE FIX』 NHK出版
- 7) 能條歩 (2015) 『人と自然をつなぐ教育 -自然体験教育入門-』 NPO法人北海道自然体験活動サポートセンター
- 8) 能條歩 (2015) 『人と自然をつなぐ教育II -自然体験教育の実践-』 NPO法人北海道自然体験活動サポートセンター
- 9) 藤田香 (2017) 『SDGs と ESG時代の生物多様性・自然資本経営』 日経BP

## 都市計画提案制度に対する自治体のスタンスと対応： 協議型民間都市開発のプラットフォームとしての可能性と限界

Municipal Planning Administration on the City Planning Proposal System:  
Possibility and limitation as a Platform for Counsel based Private Urban  
Developments with Municipalities

○福島 茂 (名城大学都市情報学部)  
矢嶋 祐貴 (前田建設工業(株))

### 1. 研究の背景と目的

都市計画提案制度(以下、提案制度)は、地権者等・住民・ディベロッパー等から都市計画の決定・変更を自治体に提案することを可能とするものであり、2003年より施行されている。本制度は、公共の計画高権による都市計画から多様な主体によるボトムアップ型都市計画への端緒を開くこと、従来の事前確定型の都市計画に幅広い協議型まちづくりの機会を付加することから、都市計画のパラダイムシフトを画するものとして期待された(国土技術研究センター,2004)。しかし、本制度のその後の展開をみると、導入時の期待ほどには都市計画にインパクトを与えているとは言い難い(尹荘植ら,2015他)。本研究では提案制度がなぜ期待されたようには広がらないかという問題意識のもとに、開発型提案に焦点を当てつつ、提案制度の利用に対する自治体のスタンスと制度運用実態を構造的に把握するとともに、それらが実際の提案実績(都市計画決定)にどのように結びついているかを分析する。また、今後の提案制度の活用にもつれた自治体の考え方を踏まえつつ、協議型都市開発のプラットフォームとしての提案制度の可能性と限界について考察したい<sup>(1)</sup>。

既存の関連研究をみると、制度施行直後に発表されたもので制度の意義、活用のあり方や留意点を示したもの(二村康成 2003、国土技術研究センター2004)、住民・民間発意による都市計画とその決定過程について考究したもの(大塚康央 2011)、提案制度の活用実態とまちづくり条例による都市計画への提案の仕組みについて論考したもの(尹荘植ら 2014, 2015)などがあるが、都市計画法に基づく開発型提案に焦点を当てて、提案制度に対する自治体のスタンスとその要因、制度運営、実績の関係構造を分析し、提案制度に対して積極的な自治体と消極的な自治体の構造的な違いを明らかにした研究はみられない。

### 2 主要調査

国土交通省が公表している都市計画現況調査データをもとに、提案制度の全国実績の動向と特色について把握する。さらに、開発ポテンシャルから開発型提案がある程度見込まれる主要都市(東京都特別区、政令指定都市、中核市、その他の県庁所在都市)を対象に「都市計画提案制度に関する自治体アンケート調査」を2017年12月～2018年1月にかけて実施した。全102市・区のうち、74都市から回答を得ることができた。回収率は72.5%であった(内訳:政令指定都市13/20、中核都市37/48、東京23区16/23、政令指定都市及び中核都市を除く県庁所在都市8/11)。

### 3 都市計画提案制度の概要と提案承認実績

提案制度は、土地の所有者・住民・開発事業者等が、0.5ha以上の一団の土地について、土地所有者の3分の2以上の同意等一定の条件を満たした場合に、県または市に対して都市計画の決定や変更の提案を可能とするものである。提案・決定までのプロセスは、事前協議(任意)を通じて提案者との計画案の調整を行った後、計画書の提出を受けて、自治体当局が計画を受理・決定する必要があるかを判断し、最終的には都市計画審議会での審議を経てその可否が決定される。

都市計画法に基づく提案制度の全国的展開を国土交通省の都市計画現況調査（2017）をもとに確認したい。提案件数は2003～2016年の14年間で310件となり、年平均22件と決して多いとは言えない。施行後4年を経た2006年以降、提案件数は年25件前後で安定的に推移している。提案により新規・変更決定された都市計画は285件で、採用率は91.9%と高い。また、提案後に不採用になったもの、あるいは正式協議中に取り下げ・中断したものが20件（6.5%）あった。

#### 4. 提案制度に対する自治体のスタンスとその要因構造

提案制度に対する自治体当局のスタンスは、住民による住環境維持改善型提案、民間等による開発型提案を問わず、「受け身」である。「受け身」とは、「都市計画提案は法で地権者等に認められた権利ではあるが、それを積極的にボトムアップのまちづくりにつなげる姿勢をもたない」ものである。協議型まちづくりのプラットフォームとして提案制度を積極的に活用する自治体は1～2割に過ぎない（開発型提案（11.3%）、住環境維持改善型提案（20.1%））

提案制度に対する自治体スタンスの要因構造を、①提案制度の意義に対する認識、②提案による都市計画の新設・変更余地、③開発を前提とした規制緩和型提案に対する認識、④行政キャパシティの4つの視点から明らかにした（図1）。提案制度の意義は広く認識されているものの、提案による都市計画の変更の余地については意見が分かれること、民間の規制緩和型提案に対する不信、行政キャパシティ上の制約に加えて、多くの自治体が民間開発を誘導するアプローチは、提案制度以外の制度を活用することで対応できると考えていることが、提案に対するスタンスを「受け身」としている。

一方、開発型提案に対するスタンスの違いを決定づけるのは、私利追求型の提案によって都市計画の合理性や公正性が脅かされるリスクや計画ガバナンスに対する認識の違いである。提案制度に積極的なスタンスをもつ自治体では、「現行都市計画は住民・民間の要望にある程度応じても計画的合理性を維持可能」とする割合が受け身の自治体に比べて顕著に高い。一方、受け身の自治体では「公平性・公正性を考えると規制緩和型提案は積極的に支援できない」や「行政主導の都市計画に対する信認」の割合が相対的に高くなる。

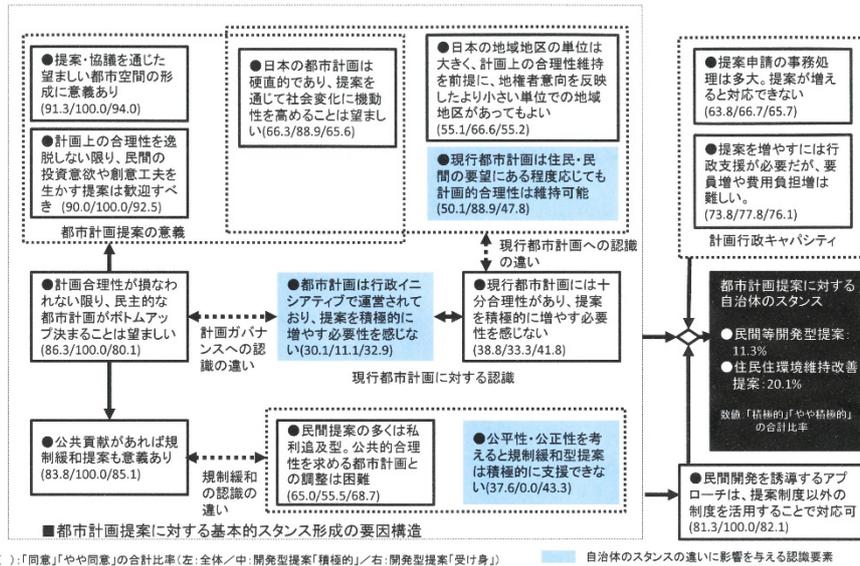


図1 都市計画提案制度に対する自治体当局の基本的スタンス形成とその要因構造

出所：筆者による「都市計画提案自治体アンケート調査（2017-18）」をもとに作成

#### 5. 都市計画提案制度の運用実態と提案実績

##### (1) 提案制度の運用実態と提案実績との関係

提案制度の運用実態を今回の調査結果から確認しておきたい。運用実態を解明するために、庁内の態勢整備と提案者への直接的な支援措置という区分とその水準という枠組みを設定した（表1）。

基礎的な対応項目である「手続き要項・運用指針・マニュアルの制定 (62.5%)」「広報 (45.0%)」といった庁内態勢の整備や「事前相談の導入(62.5%)」「素案策定にあたっての窓口相談・助言 (63.8%)」という提案者支援は半数前後が対応している。庁内態勢整備、提案者支援の双方ともに積極的な対応は基礎的な項目に比べて対応率が低い。特に、「相談窓口の一本化 (17.5%)」「提案評価のための第三者機関の設置 (16.3%)」「都市計画審議会・事務局体制の強化 (13.8%)」など庁内態勢の整備は大半の自治体で未対応である。これは提案実績がないか少数にとどまるため、そこまでの態勢整備をする必要がないことの裏返しでもある。「提案者の対象を拡大 (3.8%)」「面積要件の引き下げ(5.0%)」など提案の間口を広げる条例制定や「申請から決定までの期限の設定(6.3%)」などに対応している自治体はごく少数である。一方、「勉強会での説明 (31.3%)」「専門家派遣 (23.8%)」「合意形成支援 (25.0%)」など、住民参加によるまちづくりの支援措置を採る自治体は相対的に増加する。

提案制度の運用態勢と提案実績の有無には統計的に有意な関係性がみられる(表1)。とりわけ、提案者への直接的な支援措置が提案実績の有無に影響していることがわかる。また、提案制度の運用態勢や提案者支援措置の各対応には相関性があり、政策パッケージとして機能し、提案実績に結び付いている。提案制度に対するスタンスは、提案制度の運用態勢に影響を及ぼし、それが提案実績にも影響を及ぼしている。積極的な自治体での平均提案実績数は平均5.0件であるのに対し、受け身の自治体のそれは2.0件にとどまる。政令指定都市など、開発ポテンシャルの高い都市では提案制度に積極的な都市が多く、開発ポテンシャルと態勢整備により、相対的に高い提案実績を有する傾向にある。

## (2) 提案制度とまちづくりとの連動性

地区別マスタープランや立地適正化計画の実現、行政が支援してきた都市開発・まちづくりの推進のために提案制度を活用することも考えられる。しかし、こうした戦略的活用は広がりを見せていない。「土地区画整理事業・市街地再開発事業等との連動」を除いて、1割にも満たなかった。ただし、提案制度に積極的な自治体では、その1/3が地区マスタープランと連動させて提案制度を活用しており、別の姿がみえてくる。また、今後検討したいという回答が1割~2割程みられ、活用の広がり可能性がある。

表1 都市計画提案制度の運用実態と提案実績との相関

|       | 基本的対応 (対応比率: %) |            |     | 積極的対応 (対応比率: %)         |            |     |
|-------|-----------------|------------|-----|-------------------------|------------|-----|
|       |                 |            |     |                         |            |     |
| 運用態勢  | ●手続き要項・マニュアルの制定 | 62.5, 10.0 | *** | ●提案評価第三者機関の設置           | 16.3, 5.0  |     |
|       | ●広報             | 45.0, 6.3  |     | ●都市計画審議会・事務局強化          | 13.8, 11.3 |     |
|       | ●提案評価基準の設定・公表   | 25.0, 10.0 | *   | ●相談申請窓口の一本化             | 17.5, 10.0 | **  |
|       |                 |            | **  | ●申請から決定までの期限設定          | 6.3, 8.8   | **  |
|       |                 |            |     | ●条例による面積要件の引き下げ         | 3.8, 1.3   |     |
| 提案者支援 | ●事前相談制度の導入      | 62.5, 10.0 | *** | ●関係者の勉強会での説明            | 31.3, 15.0 | *** |
|       | ●素案策定の窓口相談・助言   | 63.8, 8.8  | *** | ●素案策定のための専門家派遣          | 23.8, 8.8  | *   |
|       |                 |            |     | ●合意形成支援                 | 25.5, 8.8  | **  |
|       |                 |            |     | ●提案活動費の補助               | 16.3, 1.3  | **  |
|       |                 |            |     | ●まちづくり計画策定担い手支援事業への申請支援 | 5.0, 2.5   | **  |
|       |                 |            |     |                         |            |     |

0)の数値: 左: 実施済み、右: 今後対応予定 / 提案実績との相関: \*\*\*: 1%有意、\*\*: 5%有意、\*: 10%有意

出所: 筆者による「都市計画提案自治体アンケート調査 (2017-18)」をもとに作成

## 6. 開発型提案に対する自治体対応と協議効果

### (1) 開発型提案に対する自治体の対応

規制緩和を含む開発型提案に対して、自治体はどのように対応しているのだろうか。大半の自治体は周辺地域環境に配慮した地区計画を策定するよう指導し (85.7%)、規制緩和に見合う公共貢

献を促している(67.9%)。また、外部への影響が大きい大規模集客施設の立地には慎重に対処するとしている(70.4%)。一方で、規制緩和に対する公共貢献の内容・程度についてのガイドラインを策定しているところは一部(14.3%)に留まっており、公平・公正な制度運用上の課題になっている。

## (2) 開発型提案に伴う協議型まちづくりの成果

開発型提案のまちづくり効果として「郊外低未利用地における良質な開発推進(62.1%)」「大規模工場跡地等の土地利用転換の推進(44.8%)」「中心市街地の開発プロジェクトの推進(37.9%)」などが挙げられている。具体的な公共貢献の内容としては、道路・公園等の公共基盤施設(78.3%)、公開空地(52.2%)、緑地(47.8%)の整備、街並み景観形成への寄与(39.1%)、災害に強いまちづくりへの貢献(39.1%)、地区交通環境整備(34.8%)、地域コミュニティ向上への貢献(34.8%)、地域冷暖房等の省エネ施設整備(26.1%)など幅広い。

## 7. 結論：協議型民間都市開発のプラットフォームとしての可能性と限界

提案制度の意義は広く認識されているものの、提案による都市計画の変更の余地については意見が分かれること、民間による規制緩和型提案に対する不信、都市計画上の公正性・公平性との調整の難しさ、行政キャパシティの制約から、都市計画提案に対するスタンスが受け身となる自治体が圧倒的に多い。一方、提案制度に積極的なスタンスを有する自治体は、提案制度の支援態勢を整え、まちづくりビジョンや都市整備事業の実現のために提案制度を活用しようとしている。開発型提案については、多くの自治体が「協議により規制緩和に見合う公共貢献を要求する」としており、実績件数は限定的ではあるが、提案機会を受けて協議型まちづくりのプラットフォームとして提案制度を活用している。

民間都市開発の協議型まちづくりのプラットフォームとして、提案制度を活用するためには、自治体が都市計画マスタープランや立地適正化計画に合わせて、市街地更新地区を設定し、その区域内においては提案の面積要件0.5haを緩和して運用すること、地区ビジョンと開発・整備と地域貢献などのガイドラインを設定し、事前明示的かつ柔軟性をもち合わせた補完制度の構築が必要になる<sup>(2)</sup>。地方都市などでは、容積率の緩和以上に官民パートナーシップのまちづくりや、柔軟に都市計画を運用するような枠組みが求められる。これによって、開発ポテンシャルの低い地方都市においても提案制度の利用拡大の可能性がうまれる。また、行政側の負担を軽減するためには、都市計画審議会で承認されたガイドラインに従った一定規模以下の提案については、都市計画審議会の報告案件とするなどの対応も検討されるべきである。

### 【補注】

- (1) 提案制度には都市再生特別措置法と都市計画法に基づく二つがあるが、前者は中央政府主導による経済開発を主眼としたもので経済再生のバイアスが強い。本研究では都市計画法による提案制度のみを対象とする。開発型提案に焦点を当てるのはこれが主流となっていること(大塚康央2011 他)に加え、住環境保全改善型提案においては開発権に関わる合意形成の困難さから提案制度が果たせる可能性が相対的に低いと判断したためである。
- (2) 尹荘植ら(2014, 2015)は、まちづくり条例により提案制度の支援策を定める必要性と、都市計画マスタープランの実現手法として提案制度の可能性を指摘している。

### 【謝辞】

「都市計画提案自治体アンケート調査(2017-18)」にご回答いただきました各自治体都市計画当局、ヒアリング調査にご協力いただきました名古屋市および札幌市の都市計画当局に感謝申し上げます。

### 【引用・参考文献】

- ・ 大塚康央(2011)：「都市計画における住民発案と決定過程に関する研究」：大阪市立大学機関リポジトリ博士論文
- ・ 尹荘植・高見沢実(2014)：「まちづくり条例による都市計画への提案の仕組みに関する研究」都市計画論文集 49-3, 495-500
- ・ 尹荘植・高見沢実(2015)：「日本の都市計画制度の課題と新しい取り組みに関する全国調査 -地方分権が進む中で民間・住民発意の取り組みに着目して-」都市計画報告集 14, 174-179
- ・ 国土技術開発センター(2004)：「都市計画提案制度の活用手法について」
- ・ 二村康成(2003)：「市民・企業からの都市計画提案によるまちづくりに向けた研究」：アーバンアドバンス 34, 57-64
- ・ 林崎豊, 藤井さやか, 有田智一, 大村謙二郎(2007)：「住民発意による都市計画提案制度の運用実態と活用促進に向けた研究」：都市計画論文集 42-3, 229-234

## 地域診断法ワークショップ(RDWS)実施後における

### まちづくり活動推進のプロセス

#### Process of Town Development Activity Promotion after RDWS

○李宗蒙（滋賀県立大学環境科学研究科）

鵜飼修（滋賀県立大学）

#### 1. 背景と問題意識

日本では、1956年頃から高度経済成長に伴う大都市への人口や産業の集中が顕著となった。「過疎地域自立促進特別措置法」(2000年)は、他地域より後れている地域の自立促進を図り、地域格差の是正を目的とした法律である<sup>1)</sup>が、この法律を含めて1970年から4次にわたり過疎対策立法が制定されてきたにもかかわらず、これらの地域の活力の低下を防ぐことはできなかった<sup>2)</sup>。人口減少・流出および少子高齢化は継続しており、地域の存続問題が課題として問われている<sup>3)</sup>。この問題の解決のためには、住民の知恵を十分に発揮することで、住民が誇りと愛着を持つことのできる活力に満ちた持続可能な地域を実現することが求められる<sup>4)</sup>。

また、乾(2014)<sup>5)</sup>によれば、住民がまちづくり活動への参加をきっかけとして、住民自らの意志で主体的にまちづくりを進めるような仕組みづくりを支援する地域デザインの手法が注目されており、柳沢(2015)<sup>6)</sup>によれば、これまで住民参加型まちづくりにおいては、参加する住民の主体形成を行うまちづくりが求められていると指摘している。

同時に、政府でも地方創生においては、住民がワークショップを通じた地域住民が主体となって、今後の地域の在り方について学び考えていくワークショップの実施を推進する<sup>7)</sup>と閣議決定されている。

「まちづくりワークショップ(以下WS)」は、近年、まちづくりの様々な場において盛んに開催されている。しかし住民参加型まちづくりWSのこれまでの研究は、その多くは特定の事例に関する報告や調査であり、住民主体のまちづくり活動における主体形成のためのプロセスをモデル化した研究は少ない。

そこで、本稿では、「まちづくりワークショップの実施後、その結果を活用し、地域住民による主体的、継続的な活動を続けることは可能か」という問題意識を設定し、地域における住民主体のまちづくりの手法として、まちづくりビジョンの作成手法として開発された「地域診断法ワークショップ(以下、RDWS)」に着目し、実践地域のその後の展開を検証すると共に、このRDWSを活用した地域での住民主体のまちづくり活動の計画や実践への展開が如何になされるかを明らかにすることを目的とする。

#### 2. 地域診断法ワークショップ(RDWS)とは

地域診断法WS(RDWS)とは、地域の魅力を改めて発見し共有する手法である<sup>8)</sup>。地域住民と地域外の人が協働して、1日で導くことが出来る簡易な手法であり、「KJ法」を活用し、「たくさんの情報を集めて、整理し、つながりを考える」。手順は、(1)「きく・かたる」(2)「みる・あるく」(3)「はる・つなぐ」(4)「未来をえがく」の4つの主要なステップで構成されている。(1)では、地域外の人が地域住民にヒアリングを行う。ヒアリング内容をメモし整理して、聞いた内容から地域の特徴を整理する。(2)では、地域外の人と地域住民と一緒に地域をあるく。まちあるきの後に、発見したこと気がついたことなどの情報を地域外の人と地域

住民が一緒になって書き出し整理していく。この二つのステップで、地域に対しての多様な視点からの情報が収集される。そして(3)では整理した内容をさらに整理して地域の特徴は何かを考え、最後の(4)で地域の特徴を象徴する「キャッチフレーズ」を生み出す<sup>9)</sup>。

### 3. 住民参加型まちづくりの先行研究

RDWSを実施した後に、住民参加から住民主体のまちづくりが展開された事例もあるが、当然ながら地域によって抱える課題とビジョン、各地域の経験、住民の能力等に差異があるため、まちづくり活動を展開できなかったという事例も見受けられる。

したがって、RDWSを実施した後に住民主体のまちづくり活動を展開した事例のみを取りあげ、表面的にその成果を判断することは妥当ではないといえる。住民主体のまちづくりを実現できるプロセスとして住民の主体形成や支援者など各主体のあり方・活動が、各種の地域現状・従来の経験・リーダーシップとの関係で、明らかにされる必要がある。

住民参加型まちづくりに関連する先行研究としては、地域形成、公共空間の整備を契機とした住民参加に関する研究(西川ら(2001)<sup>10)</sup> 延藤ら(1981)<sup>11)</sup>)や、市民参加のWSによる合意形成手法についての研究(瀬田ら(2010)<sup>12)</sup>、阿部ら(2001)<sup>13)</sup> 研究がある。山崎(2010)<sup>14)</sup>は、地域の課題解決に取り組む新たな地域を生み出し、当該地域が継続的に活動を続けるように支援することの必要性を掲げている。

また、地域住民の創造性を促進するためのプランニングづくりが重要であるが、多くの地域では、地域における自発的な活動に踏み出したばかりの初動期の段階にあり、模索の段階にあるという<sup>15)</sup>。住民の自主性や実状も地域によって様々であり、どの様に住民主体のまちづくりを進めていけばよいかかわからず、今まだ手探り状況にあるといえる。

以上の先行研究からの要点を踏まえ、本研究では住民参加型WSとしてのRDWSを設定し、RDWSを実施した地域が得られた結果をベースとし、住民による主体的なまちづくりへの取り組みの要点を整理しプロセスモデルを提示する。

### 4. 研究方法

本稿によりRDWSを実施した地域内のコラボレーションの原則を抽出することで、明らかにする。以下のプロセスを踏み、ミーティング、活動中の発言、アクションの観察、および、関係者にヒアリングで得られた意見を整理し、分析する。

- ①まちづくり参加型WSと住民主体形成に関する先行事例・研究の調査を行う。
- ②RDWSを実施した13地域14事例の中からヒアリング可能であった8地域について、RDWSの経緯と実施後の展開についてヒアリングの行い状況を確認、パターンを抽出する。
- ③ヒアリング結果を比較からモデル的な地域を基礎として、その要点を整理しWS後の展開プロセスモデルを提示する。

RDWS導入とその後の活用方法が明らかになれば、地域レベルのまちづくりにおいて地域資源や特徴を活かした独自の住民主体の活動がいつそう推進されると考える。

### 5. RDWS実施事例のその後の展開

調査対象は、RDWSが実施された8地域とした。その中で彦根市S町は、2014年8月にRDWSを実施しその後まちづくり基本計画を策定しまちづくり活動を実施している。また、S町以外にRDWSを実施した7地域において、RDWSの経緯と実施後の展開についてヒアリングを行い状況を確認した。具体的には、S町を含む8地域について関与していた自治体職員にヒアリングを行い、実施の経緯やねらい、WS後の状況について整理した。その結果、まちづくり基本計画を策定し、まちづくり活動を推進している地域がある一方で、RDWSを実施したが、まちづくりに活用できていない地域もあった。8地域の調査結果からRDWSを実施した地

域の現状は次の4つのパターンに分けられた。

(1) まちづくり基本計画策定に展開したパターン

H市S町と彦根市IK学区では計10回の委員会を開催し、まちづくり基本計画が策定された。

(2) RDWSから得られた結果をまちづくり活動に活用できたパターン

O市GK地区と米原市KW地区とIN地区は結果をふまえ、まちづくり活動推進している。

(3) 実施後に展開がみられないパターン

T町KH地区とKA地区はWS実施前より、さらに検討を深めている。

(4) 実施後に展開を模索しているパターン

T町MU地区はRDWS実施した後活動展開が見込まれる。現在参与観察を行っている。

## 6. RDWS後のまちづくり活動のプロセスモデル

8 地域の現状を調査した結果によりRDWSを活用したまちづくり活動を展開している地域から分析しモデル展開フローを作成した(以下図1)。

RDWS実施した後、まちづくり活動推進のプロセスは、第一段階はRDWSから得られた結果を各地域のまちづくり委員会等で検討しながら、地域の資源を改めて確認し、地域の発展する方向性を検討する。その中で、RDWSを実施し、まちづくり活動を決める際に、計画書により継続的なまちづくり活動を展開すること、そして地域の課題の解決のつながるような活動を推進することが大切である。地域資源の活用や、問題の解決等で地域の活性化をすることが重要であることを専門家から提示された。第2段階は先進地事例を住民に紹介し、先進地から得られたヒントを参考とし、沢山の発展の可能性を考える。第3段階は住民主体のWSを行い、RDWSから得られたいくつかの結果を一つにまとめ、地域ビジョンを策定する。第4段階は地

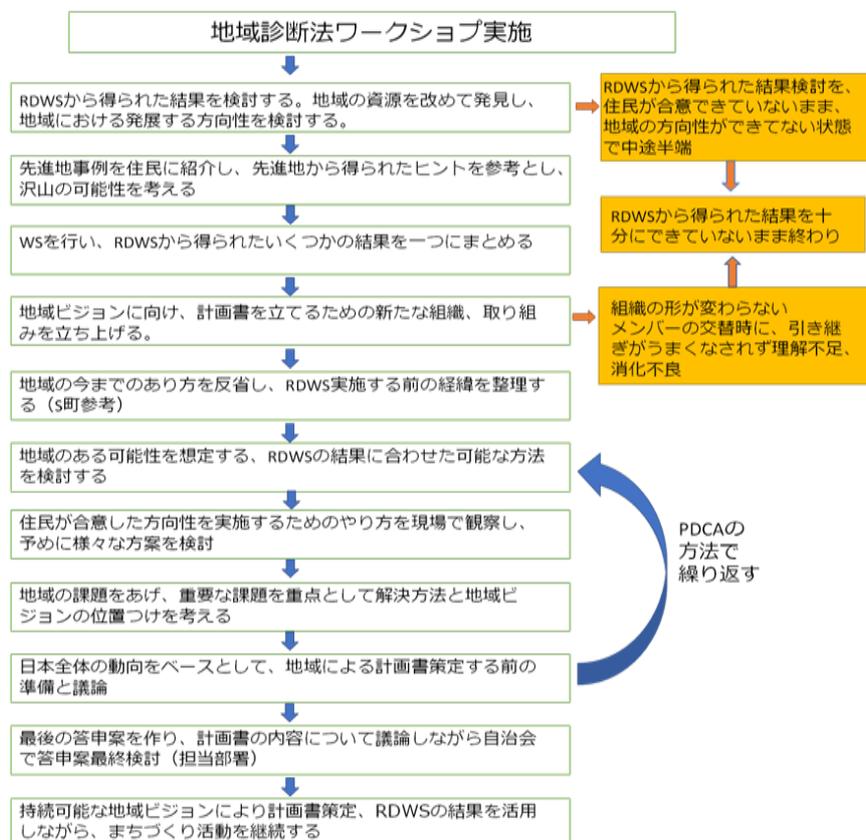


図1：地域分析から得たRDWS後まちづくり活動推進のプロセス

域ビジョンに向け、計画書を立てるための自治会から認められた新たな組織、取り組みを立ち上げる。第4段階は地域今までの在り方を反省しながら、RDWS実施する前の経緯と狙いを整理することと地域のある可能性を想定し、RDWSの結果を活用する上に方法を模索する。第5段階は住民が合意した方向性を実施するためのやり方については、住民が現場で観察し、様々な方法を検討する。第6段階は地域の課題をあげ、重要な課題を重点として解決方法と地域ビジョンの位置付けを考える。日本全体の動向をベースとして、住民が地域の価値が見直し、地域らしさを強化していく意識を高めるための議論をしながら、地域による計画書を策定するための準備をPDCAの方法で繰り返す。第7段階は持続可能な地域ビジョンにより計画書策定、RDWSの結果を振り返りながら、まちづくり活動を継続していく。

## 7. まとめと今後の課題

本研究では、住民参加型WSから住民主体のまちづくり活動への展開について、RDWSを実施した地域を対象として住民主体のまちづくり活動への展開がいかになされたかを明らかにした。今後これらの結果とヒアリングに基づき、住民参加型まちづくりWSとしてのRDWSから住民主体のまちづくり活動に展開できる要素を提示していきたい。

## 8. 参考文献

- 1) 総務省>政策>地方行財政>地域力の創造・地方の再生,最終アクセス 2019年6月11日  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_gyousei/c-gyousei/2001/kaso/kasomain0.htm](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/c-gyousei/2001/kaso/kasomain0.htm)
- 2) 国土交通省(2004)「持続可能な美しい国土の創造」 国土審議会調査改革部会 持続可能な国土の創造小委員会 2004年2月,最終アクセス 2019年6月13日  
<http://www.mlit.go.jp/singikai/kokudosin/kaikaku/5/shiryu4.pdf>
- 3) 総務省地域力創造グループ過疎対策室(2017)「過疎対策の現状と課題」最終アクセス 2019年6月13日  
[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000513096.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000513096.pdf)
- 4) 地域の元気創造プラットフォーム SNS(2018)「地域経済好循環推進プロジェクト」
- 5) 乾亨(2014)地域・住民のための「地域政策」をめざして「地域地域と行政の新しい関係づくり」地域の活性化に関する研究会((公財)日本都市センター)編,(公財)日本都市センター pp.54-77
- 6) 柳沢盛仁(2015)『都市自治体と地域の協働による地域運営をめざして一協議会型住民自治組織による地域づくりー』第8章都市自治体と地域との連携に関する取組み(日本都市センター研究室研究員) p.165-213
- 7) 内閣官房 まち・ひと・しごと創生本部,(2018),まち・ひと・しごと創生基本方針 2018: 新たな「枠組み」「担い手」「圏域」づくり 2018年閣議決定,総理官邸ウェブサイト,最終アクセス 2019年6月13日 <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/info/pdf/h30-12-21-sougousenryaku2018hontai.pdf>
- 8) 鶴飼修・林宰司・稲枝地区まちづくり協議者(2015)「平成26年度滋賀県立大学公募型地域課題研究 持続可能な地域まちづくりビジョン創造手法の開発 実施報告書」,2015.4.11
- 9) 鶴飼修・滋賀県立大学まちづくり研究室(2018)「多賀町平成29年度(多教総委)22号地域コンサルティング業務委託 質の高い教育環境づくりの実践 総合的な学習の時間で活用するための地域診断法 WS実施マニュアル」,2018.3
- 10) 西川芳昭,松尾匡,伊佐淳,(2001)市民参加のまちづくり:NPO・市民・自治体,創生社
- 11) 延藤安弘,宮西悠司,(1981) 内発的まちづくりによる地域再生過程:神戸市真野地区のケーススタディ,吉岡健次,崎山耕作編,大都市の衰退と再生,東京大学出版会
- 12) 瀬田文彦,(2010)小規模自治体の総合的な計画づくりにおける住民参加プロセスに関する研究,都市計画論文集, No.45-3, pp.91-96
- 13) 阿部浩之,湯沢昭,(2001)ワークショップにおける合意形成プロセスの評価,日本都市計画学術研究論文集, No.36, pp.55-60
- 14) 山崎亮,(2010)新しい祭を契機とした参加型地域づくりにおける新規地域の立ち上げ,農村計画学会

誌, No.29, pp.329-334

- 15) 国土交通省 (2019) 新たな地域の創造を通じた 新しい内発的発展が支える地域づくりについて (2019年 とりまとめ骨子 参考資料) <http://www.mlit.go.jp/common/001264414.pdf>

令和元（2019）年9月13日（金） 大会二日目  
13:15～14:45

**セッションD2          インフラ          23301 教室**

---

座長 伊藤敏安（広島修道大学）  
中川雅之（日本大学）

---

[D2-1](#) バス停の立地からみる基礎的インフラの維持可能性に関する研究——都三県の市区町村を対象として——

○長岡篤 持木克之 籠義樹

麗澤大学経済社会総合研究センター

[D2-2](#) 持続可能な都市運営に必要な人口密度について——水道事業の視点から——

○石橋憲 川崎一泰

アジア航測株式会社 社会インフラマネジメント事業部 PPP/PFI 推進室

D2-3 シェアリングエコノミー時代におけるフラットフォーマーの展開エリア特性に関する研究

○中野 裕貴 林 和真 飯塚 洋史

東京都市大学 都市生活学部 都市生活学科 quod, LLC 代表

# バス停の立地からみる基礎的インフラの維持可能性に関する研究 —一都三県の市区町村を対象として—

A Study on the Maintenance Possibility of Fundamental Infrastructure from the Location of Bus Stops —Case study of Municipality in Tokyo and three prefectures—

○長岡 篤（麗澤大学経済社会総合研究センター）  
持木克之（麗澤大学経済社会総合研究センター）  
籠 義樹（麗澤大学経済学部）

## 1. 研究の背景と目的

人口減少と少子高齢化により、多くのインフラや公共施設で維持管理が困難になり始めており、対応が求められている。本稿では、安全で文化的な生活を営む上で不可欠なインフラや公共施設を「基礎的インフラ」と位置づけ、特にバス停に着目する。バス停は、通勤・通学や日常生活において誰もが容易に利用できる重要な交通手段であり、人の移動の増加により地域の活性化にもつながるものの、人口減少によって維持が困難になる地域が増加すると考えられるからである。本稿では、一都三県（東京都、埼玉県、千葉県及び神奈川県）の市区町村を対象として、GIS データを用いてバス停の立地と人口動向を分析し、バス停が維持可能な地域と、維持が困難となり他の基礎的インフラにも影響を与える地域を明らかにすることを目的とする。

## 2. バス路線に対する補助政策と分析方法

### 2. 1 一都三県のバス路線に対する補助政策

2002年の道路運送法の改正により、バス事業への新規参入が免許制から許可制に、バス路線の廃止が許可制から事前届出制に規制が緩和されたことから、バス事業者間の競争によるサービス向上などが期待できる一方、人口減少と少子高齢化の進展により、不採算なバス路線の廃止などが懸念された。そのため国や都道府県、市区町村では、バス路線に対する様々な補助政策を行っており、バス路線の維持に努めている。表1に一都三県のバス路線に対する補助政策を示す。各都県とも広域的なバス路線や縁辺部のバス路線等を対象として毎年協議会における議論を踏まえて、支援策を策定するとともに、補助金により赤字額の一部を補填している。

表1 一都三県のバス路線に対する補助政策

| 協議会名      | 埼玉県  | 千葉県   | 東京都   | 神奈川県  |
|-----------|--|---|---|---|
|           | 埼玉県生活交通確保対策地域協議会   | 千葉県バス対策地域協議会  | 地域間幹線系統確保維持協議会  | 神奈川県生活交通ネットワーク計画協議会   |
| 概要        | 埼玉県生活交通確保対策地域協議会設置要綱及び埼玉県生活交通確保対策地域協議会運営要領を定め、平成13年2月20日に設立。この協議会で生活交通として維持すべきバス路線の確保方を協議するとともに、協議会の協議結果に基づき、生活交通として真に必要なバス路線に対する支援等を実施。 | 日常生活に欠くことのできないバス路線を中心とした生活交通の維持・確保を図るため、地域の実情に応じた具体的な方策を協議（設置根拠「千葉県バス対策地域協議会設置要綱」・平成13年3月22日設置）。協議内容等は、ホームページ及び市町村での掲示等で随時公表し、県民の意見を聞いた上で生活交通の維持・確保に関する計画を策定。 | 「東京都バス運行対策費補助金交付要綱」により、西多摩及び八王子西部地域を対象に、生活交通路線の確保のため、東京都が主体となり、国、関係市町村、関係事業者等の構成員によって設置される「地域間幹線系統確保維持協議会」での議論を踏まえて「東京都地域間幹線系統確保維持計画」を策定し補助対象を決定。 | 一定の広域性と維持する必要性等が認められた路線を対象に、神奈川県生活交通ネットワーク計画協議会で補助計画を作成の上、国単独または国・神奈川県が協議して補助金により運行収支の赤字分を一部補填して維持。 |
| 近年の補助対象路線 | バス路線維持対策費補助の状況（平成29年度）<br>・生活交通路線維持費補助金（複数市町村にまたがる広域的・幹線的な生活交通路線に対して、国と県が補助）：3路線<br>・生活維持路線確保対策費補助金（県から市町村への間接補助及び直接補助）：19路線             | 平成30年度の協議状況：14路線<br>・運行本数の減少：1、継続補助：4、新規補助：2、路線廃止：1、意見募集：6  | 平成30年度の事業<br>・沿線PR事業<br>補助対象路線の観光資源を冊子にして無料配布を行い、訪問客を獲得し、バスの利用者の増員に繋げる。<br>・各種イベントに合わせた臨時バスの運行<br>・地域の要望に合わせたダイヤの設定                               | 支援の対象としている広域的幹線的なバス路線（平成28年度）：民間バス事業者2社の計7路線  |

## 2. 2 バス停の設置基準の目安

バス路線を維持するためには一定以上の人口密度が必要であることが多くの調査で指摘されている。例えば平成29年11月に策定された「さいたま市コミュニティバス等導入ガイドライン」におけるバス路線の導入検討地域の要件（市街化調整区域内での検討要件）では、バス路線沿線の人口密度は2,000人/km<sup>2</sup>以上が必要であるとしている。またバス停の利用圏は、徒歩5～10分を想定した0.3～0.5kmの設定が望ましいことが多くの調査研究で指摘されている。

## 2. 3 分析方法

分析対象は一都三県の242の市区町村（島嶼部は除く）に含まれる、44,623の500mメッシュ<sup>1)</sup>と36,871のバス停<sup>2)</sup>とした。まず国土交通省国土政策局総合計画課が2015（平成27）年の国勢調査に基づき、500mメッシュ毎の将来人口を推計した「国土数値情報500mメッシュ別将来推計人口（H30国政局推計）」を用い、2020年と2050年の人口動向と交通弱者人口（年少人口と高齢者人口の合計により算出）の動向を把握する。次にバス停の立地を、「国土数値情報ダウンロードサービス」により把握し、人口動向からバス停の維持が可能な市区町村、あるいは困難な市区町村を抽出する。その上でバス停の維持が困難な市区町村を対象に、どのような地域で困難になるのかを明らかにする。

## 3. 分析結果

### 3. 1 市区町村の人口動向とバス停の立地との関係

500mメッシュの2020年から2050年の人口変化率から、2020年の人口を100とした2050年の指数を算出し、この指数を市区町村毎に平均した値を「メッシュ平均人口密度指数」として算出した。

2050年のメッシュ平均人口密度指数と2050年の交通弱者人口率の関係を図1に示す。2050年のメッシュ平均人口密度指数が高い市区町村ほど、交通弱者人口率が低い傾向がある。

2050年のメッシュ平均人口密度指数とバス停から0.5km内に含まれるメッシュ率の関係を図2及び図4に示す。バス停から0.5km内に含まれるメッシュ率は高いものの、2050年のメッシュ平均人口密度指数が100を下回り低い市区町村ほど、将来バス停の維持が困難となる地域が多く含まれる市区町村であると考えられる。このうち、2050年のメッシュ平均人口密度指数が20～40、かつバス停から0.5km内に含まれるメッシュ率が80～100%未満の市区町村には、東京都の奥多摩町と檜原村が該当する。また2050年のメッシュ平均人口密度指数が40～60、かつバス停から0.5km以内に含まれるメッシュ率が40%以下の市区町村には、埼玉県長瀬町と千葉県東庄町と御宿町が該当する。

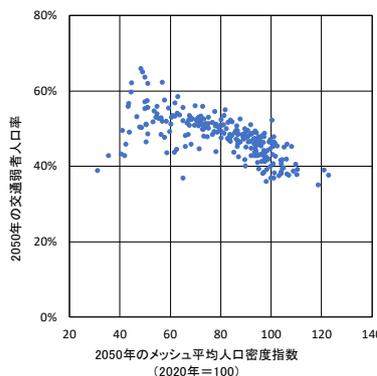


図1 2050年のメッシュ平均人口密度指数と2050年の交通弱者人口率

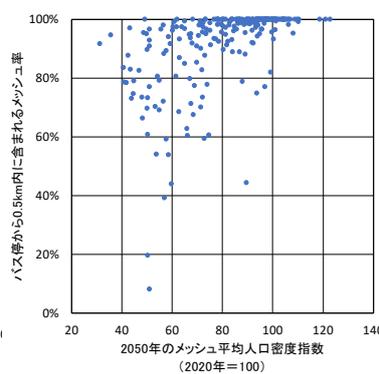


図2 2050年のメッシュ平均人口密度指数とバス停から0.5km内に含まれるメッシュ率

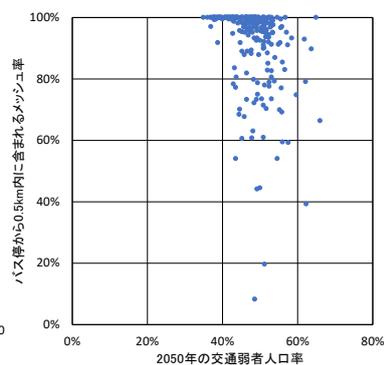


図3 2050年の交通弱者人口率とバス停から0.5km内に含まれるメッシュ率

交通弱者人口率：各市区町村の年少人口と高齢者人口の合計／各市区町村の人口

メッシュ率：各市区町村のバス停から0.5km内に含まれるメッシュ数／各市区町村のメッシュ数

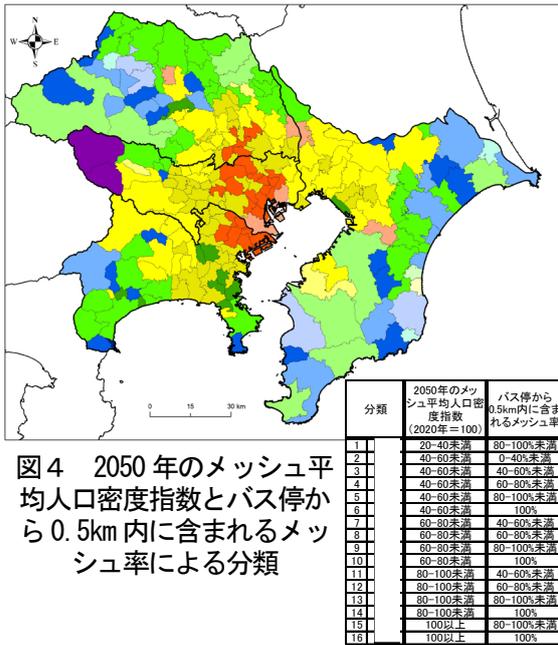


図4 2050年のメッシュ平均人口密度指数とバス停から0.5km内に含まれるメッシュ率による分類

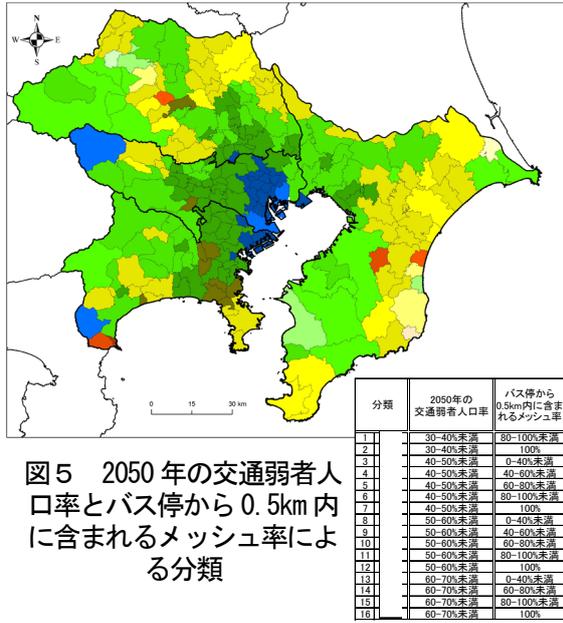


図5 2050年の交通弱者人口率とバス停から0.5km内に含まれるメッシュ率による分類

2050年の交通弱者人口率とバス停から0.5km内に含まれるメッシュ率の関係を図3及び図5に示す。交通弱者人口率が高くバス停から0.5km以内に含まれるメッシュ率が低い市区町村ほど、バスが求められるものの維持が困難な地域が多く含まれる市区町村であると考えられる。このうち、2050年交通弱者人口率が60~70%未満、かつバス停から0.5km以内に含まれるメッシュ率が80%未満の市区町村には、埼玉県鳩山町、千葉県白子町と御宿町が該当する。

以上の分類を踏まえた市区町村数を表2に示す。バス停から0.5km以内に含まれるメ

表2 2050年のメッシュ平均人口密度指数と2050年の交通弱者人口率、バス停から0.5km以内に含まれるメッシュ率の分類による市区町村数

| 2050年のメッシュ平均人口密度指数 (2020年=100) | 2050年の交通弱者人口率 | バス停から0.5km内に含まれるメッシュ率 |          |          |           |      | 計   |
|--------------------------------|---------------|-----------------------|----------|----------|-----------|------|-----|
|                                |               | 0-40%未満               | 40-60%未満 | 60-80%未満 | 80-100%未満 | 100% |     |
| 20-40未満                        | 30-40%未満      | 0                     | 0        | 0        | 1         | 0    | 1   |
|                                | 40-50%未満      | 0                     | 0        | 0        | 1         | 0    | 1   |
|                                | 50-60%未満      | 0                     | 0        | 0        | 0         | 0    | 0   |
|                                | 60-70%未満      | 0                     | 0        | 0        | 0         | 0    | 0   |
| 40-60未満                        | 30-40%未満      | 0                     | 0        | 0        | 0         | 0    | 0   |
|                                | 40-50%未満      | 1                     | 2        | 5        | 3         | 0    | 11  |
|                                | 50-60%未満      | 1                     | 2        | 8        | 13        | 0    | 24  |
|                                | 60-70%未満      | 1                     | 0        | 2        | 2         | 1    | 6   |
| 60-80未満                        | 30-40%未満      | 0                     | 0        | 0        | 1         | 0    | 1   |
|                                | 40-50%未満      | 0                     | 0        | 7        | 6         | 3    | 16  |
|                                | 50-60%未満      | 0                     | 1        | 4        | 32        | 7    | 44  |
|                                | 60-70%未満      | 0                     | 0        | 0        | 0         | 0    | 0   |
| 80-100未満                       | 30-40%未満      | 0                     | 0        | 0        | 0         | 6    | 6   |
|                                | 40-50%未満      | 0                     | 1        | 2        | 38        | 47   | 88  |
|                                | 50-60%未満      | 0                     | 0        | 1        | 7         | 3    | 11  |
|                                | 60-70%未満      | 0                     | 0        | 0        | 0         | 0    | 0   |
| 100以上                          | 30-40%未満      | 0                     | 0        | 0        | 2         | 14   | 16  |
|                                | 40-50%未満      | 0                     | 0        | 0        | 3         | 13   | 16  |
|                                | 50-60%未満      | 0                     | 0        | 0        | 1         | 0    | 1   |
|                                | 60-70%未満      | 0                     | 0        | 0        | 0         | 0    | 0   |
| 計                              |               | 3                     | 6        | 29       | 110       | 94   | 242 |

ッシュ率と2050年のメッシュ平均人口密度指数が低く、2050年の交通弱者人口率が高い市区町村が、バス停の維持が必要な地域が多く含まれるものの困難であると考えられる。

### 3.2 バス停の維持が困難となる地域

前節の検討を踏まえ、バス停から0.5km以内に含まれる39,655メッシュを対象に、2050年の人口密度指数と2050年の交通弱者人口率を基に分類した結果を図6に示す。2050年の人口密度指数が20~40未満、かつ交通弱者人口率が60%以上の地域(分類8)や、人口密度指数が40~60未満、かつ交通弱者人口率が60%以上の地域(分類12)が、埼玉県の秩父地方や千葉県の銚子市周辺と房総半島南部、東京都の奥多摩地方、神奈川県三浦半島と西部を中心にみられる。これらの地域では、現在でも補助金の元に運行されているバス路線や市区町村の運営によるコミュニティバスの路線・バス停が多いことから、将来はさらに維持が困難になると考えられる。またこれらの地域では同じ市区町村であっても人口密度指数や交通弱者人口率に大きな差があることから、市区町村においてどのバス路線・バス停を維持するのか、地域計画等を踏まえた検討が必要になると考えられる。

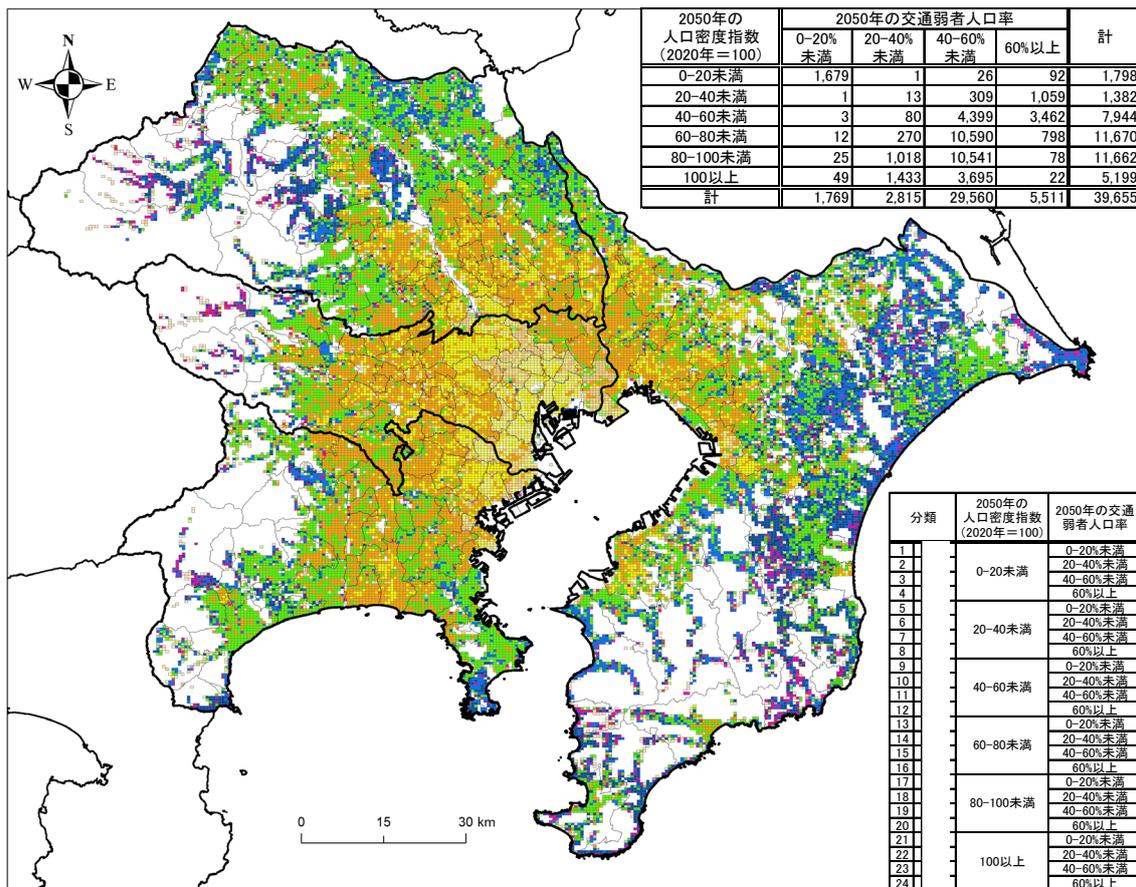


図6 バス停から0.5km内に含まれる地域の2050年の人口密度指数と2050年の交通弱者人口率による分類

#### 4. 今後の研究課題

本稿では、バス停の立地と2050年の人口密度指数及び交通弱者人口率を算出し、バス停の維持が困難になる市区町村と地域を把握した。今後は、バス事業者の違い（民間、自治体交通局、コミュニティバス等）やバス停の維持が困難になる地域が市区町村においてどのような地域・土地利用なのかを明らかにすることを研究課題としたい。

#### 注

注 1) 複数の市区町村に含まれるメッシュは市区町村界で分割し、それぞれの市区町村に含めた。

また1メッシュ辺りの人口は面積比で按分した上で集計した。

注 2) 国土交通省「国土数値情報 バス停留所データ」（平成22年度）に含まれるバス停の数。

#### 参考文献

- 1) 長岡篤、持木克之、籠義樹：「基礎的インフラの維持可能性評価のための指標の検討——都三県を対象として—」、2016年度第39回日本計画行政学会全国大会、pp. 257-260.
- 2) 長岡篤、持木克之、籠義樹：「基礎的インフラの維持可能性に関する研究——都三県の市区町村を対象として—」、2018年度第41回日本計画行政学会全国大会、pp. 40-43.
- 3) 国土交通省「地域公共交通網形成計画及び地域公共交通再編実施計画作成のための手引き 詳細編」第4版（平成30年12月）
- 4) 国土交通省「地域のモビリティ確保の知恵袋2018」（平成31年3月）
- 5) 国土交通省国土政策局国土情報課「国土数値情報ダウンロードサービス」  
[http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/old/old\\_datalist.html](http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/old/old_datalist.html)

謝辞：本研究は、JSPS 科研費 JP16K01255 の助成を受けたものである。

# 持続可能な都市運営に必要な人口密度について

## ～水道事業の視点から～

About population density necessary for sustainable city administration

-From the viewpoint of water supply works-

○石橋 憲 (アジア航測株式会社 社会インフラマネジメント事業部 PPP/PFI 推進室)

川崎 一泰 (中央大学 総合政策学部)

### 1. はじめに

国内の多くの自治体では、財政力が低下、高度経済成長後に敷設されたインフラ施設が老朽化を迎えているものの、維持管理のための予算、人手が不足し、現状の公共サービスの維持が困難である。また、多くの地方中核都市では都市の非効率な拡大および中心市街地の空洞化による非効率な土地利用に伴い、道路や上下水道など社会インフラを維持するための社会的コストを少人数で支える必要がある。持続可能な都市運営、安定した公共サービスの維持を行うためには、非効率に拡大した都市機能を集中させ、コンパクトシティを推進することが求められている。

本研究では、企業会計で運営されている水道事業に着目し、各水道事業者の営業費用、営業収益等から、水道サービスを維持するための適切な人口密度を算出し、人口密度から持続可能な都市運営を行うための方向性を検討する。

### 2. 本研究の方針

水道事業において人口密度が高ければ、単位面積当たりの運営費用が低く、人口密度が低ければ、運営費用が高くなると推定し、水道事業を行う上での適切な人口密度を算出する。また、赤字等により水道事業の維持困難と考えられる事業者に関して、改定水道料金算出など対応策を検討した。

#### 2. 1 対象団体

対象団体は、水道事業の実施している団体のうち、総務省 H28 年地方公共企業年鑑に記載されている、経営主体が指定都市営、事業が市営および町村営にて末端給水事業を実施する水道事業者(対象事業者数: 1208 事業者)を対象とした。なお、経営主体が都道府県営、企業団営であるもの、事業が簡易水道事業であるものは対象としていない。浪江町(給水人口密度が 0 人/km<sup>2</sup> であるため)、愛媛県上島町(H28 年経営比較分析表に記載されている水道料金が 0 円のため)については本研究の対象に含めていない。

#### 2. 2 活用するデータ

各市町村が発行する経営比較分析表(H28)および、総務省が発行する平成 28 年度地方公営企業年鑑第 3 章 事業別 1. 水道事業に記載されているデータを活用した。

### 3. 持続可能な都市運営に必要な人口密度について

企業会計で運営されている水道事業に着目し、各水道事業者の営業費用、営業収益等から、水道事業を維持するための適切な人口密度の算出を試みる。

#### 3. 1 赤字の定義

(公財)水道技術研究センターが発表する、地方公営企業年鑑にみる我が国の水道事業の状況(平成 27 年度版)(その 1)では、全水道事業体 2,078 事業者のうち、1931 事業者(全体の 92.9%)が黒字であると明記されている。なお、この統計は「黒字事業」は「純利益を生じた事業(A-E>0)」、「赤字事業」は「純損失を生じた事業(A-E<0)」と定義されている。水道は原則として市町村公営原則によって営まれる事業であり、(水道法第 6 条)、企業会計を導入し、水道事業は水道料金に

よる独立採算性にて運営されているが、営業収益のうち、その他の営業収益（うち、他会計負担金）や、（２）営業外収益（Ｃ）など、給水収益以外からの収入も多く含まれる。本研究では、水道事業が補助金等に頼らず、独立してサービスを提供することを基準と定めることとする。表１にて地方公営企業年鑑の損益計算書の内容を記載する。本研究では、（１）営業収益（Ｂ）から（他会計負担金）を除外したものを「営業収益」、営業費用（Ｆ）を「営業費用」と定め、「営業収益－営業費用＞０」となる団体を黒字団体、「営業収益－営業費用＜０」となる団体を赤字団体と定義する。

表 1. 地方公営企業年鑑の損益計算書

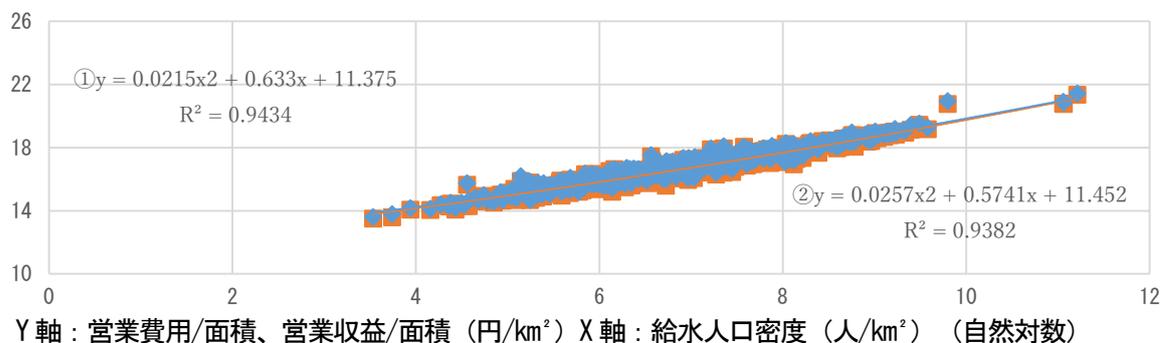
| 総収益 (B+C+D) : A  | 総費用 (F+G+H) : E     |
|--|---------------------|
| (1) 営業収益 (B)   | (1) 営業費用 (F)        |
| ア. 給水収益  | ア. 原水及び浄水費 (受水費を含む) |
| イ. 受託工事収益  | イ. 配水および給水費         |
| ウ. その他の営業収益<br>(うち、他会計負担金)   | ウ. 受託工事費            |
| —  | エ. 業務費              |
| —  | オ. 総係費              |
| —  | カ. 減価償却費            |
| —  | キ. 資産減耗費            |
| —  | ク. その他営業費用          |
| (2) 営業外収益 (C)  | (2) 営業外費用 (G)       |
| ア. 受取利息及び配当金   | ア. 支払利息             |
| イ. 受託工事収益  | (うち、企業債利息)          |
| ウ. 国庫補助金   | イ. 企業債取扱諸費          |
| エ. 都道府県補助金   | ウ. 受託工事費            |
| オ. 他会計補助金  | エ. 繰延勘定償却           |
| カ. 長期前受金戻入<br>(ア) 国庫補助金、(イ) 都道府県補助金、(ウ) 工事負担金、(エ) 他会計繰入金、(オ) 寄付、(カ) 受贈、(キ) その他 | オ. その他営業外費用         |
| キ. 資本費繰入金収益  | —                   |
| ク. 雑収益   | —                   |
| (3) 特別利益 (D)   | (3) 特別損失 (H)        |
| 他会計繰入金   | 職員給与費               |

### 3. 2 給水人口密度による、営業費用および営業収益の関係性

給水人口密度による、営業費用および営業収益の関係性を確認するために、単位面積当たりの営業収益と営業費用と給水人口密度の関係、給水人口密度あたりの営業費用と給水人口密度の関係を確認する。

#### 3. 2. 1 単位面積 (km<sup>2</sup>) あたりの営業収益および営業費用と給水人口密度の関係

各水道事業体の単位面積 (km<sup>2</sup>) あたりの営業費用および営業収益と給水人口密度の関係を表 2 に示す。人口密度が高まれば、収益および費用が増加することが確認された。これら理由として、人口密度が高まれば、給水収益が増加するとともに、管網等の施設が増加するものと想定される。

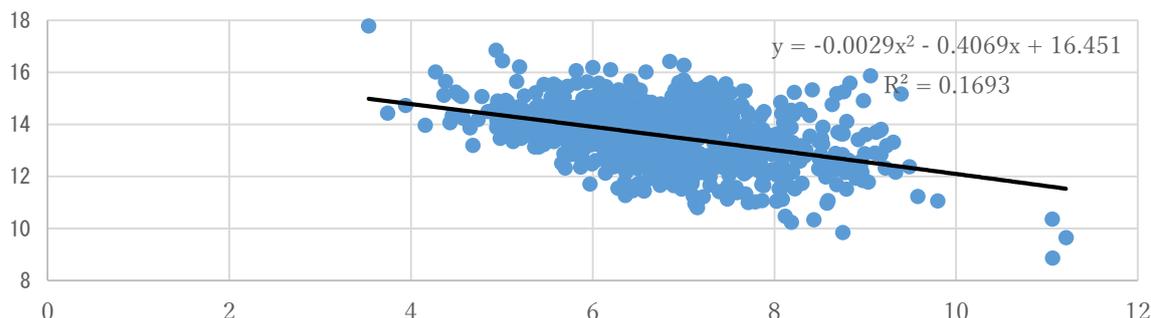
表 2. 単位面積 (km<sup>2</sup>) あたりの営業費用および営業収益と給水人口密度の関係

#### 3. 2. 2 給水人口密度あたりの営業費用と給水人口密度の関係

給水人口密度あたりの営業費用と給水人口密度の関係を表 3 に示す。近似曲線を確認したところ、右下がりの近似曲線となった。この結果により、給水人口密度が高まれば、営業費用が下がる傾向

がある。

表3. 営業費用と給水人口密度の関係

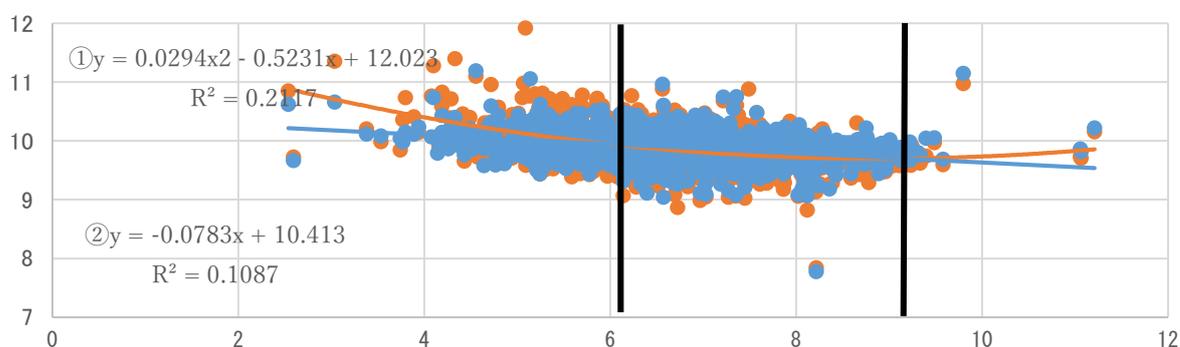


Y軸：営業費用/給水人口密度（円/人/km<sup>2</sup>） X軸：給水人口密度（人/km<sup>2</sup>）（自然対数）

### 3. 3 損益分岐点の算出

1人あたりの営業費用と給水人口密度①、1人あたりの営業収益と給水人口密度②の関係を表4に示す。給水人口密度が401人/km<sup>2</sup>、9,261（人/km<sup>2</sup>）にて接点が認められた。給水人口密度が401（人/km<sup>2</sup>）を下回る団体は合計で328団体、そのうち171団体（52%）において営業収益よりも営業費用が上回る赤字団体である。給水人口密度が401（人/km<sup>2</sup>）から9261（人/km<sup>2</sup>）の間を示す団体は合計で866団体、そのうち赤字団体は289団体（33%）である。給水人口密度が9261（人/km<sup>2</sup>）を超える団体は16団体であり、赤字団体は2団体である。給水人口密度が高まれば、水道料金が下がり、赤字団体の割合が少なくなる傾向である。

表4. 給水人口1人あたりの営業費用および営業収益と給水人口密度の関係



Y軸：営業費用、営業収益/給水人口（円/人） X軸：給水人口密度（人/km<sup>2</sup>）  
（自然対数） ①営業費用/給水人口 ■、②営業収益/給水人口 ◆

## 4. 持続可能な水道事業に向けて

赤字団体においては、赤字にならないための改定水道料金の算出およびその他対応策を検討する。

### 4. 1 改定水道料金の算出

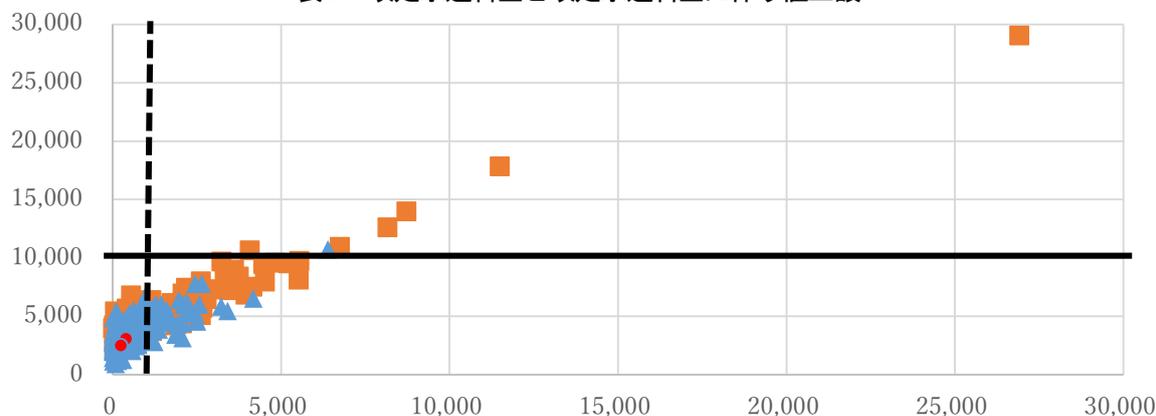
赤字団体にて赤字費用を解消するために、改定水道料金を算出、改定水道料金の算出方法は以下とする。

計算方法：【水道料金（円/月・20m<sup>3</sup>）×8.2（m<sup>3</sup>）÷20（m<sup>3</sup>）】×【給水人口（人）】×【12カ月（月）】+【追加負担額】=【改定水道料金（円/月・20m<sup>3</sup>）×8.2÷20】×【給水人口（人）】×【12カ月（月）】

値上額が1,000円以内かつ改定水道料金が6,390円以下の団体は340団体（74%）であり、水道料金の改定にて対応が適していると考えられる。一方、値上げ額が1,000円より大きくかつ改定水道料金が6,390円大きい団体は41団体である。このうちの9団体は給水人口が5,000人以下であ

り、運営方式を簡易水道に変える、残りの団体については給水人口密度を高める（コンパクトシティ化）、資産の見直しを行う対策が考えられる。また、散布図（表2）からも確認できるように、給水人口密度がⅡに属しているグループは値上額が1,000円以内かつ改定水道料金が6,390円以下に位置するところに多い（Ⅱに属する団体のうち83%）。Ⅰに属しているグループは全体的に広がっており、一定の人口密度を維持することで値上額が抑えられると考えられる。

表3. 改定水道料金と改定水道料金に伴う値上額



給水人口密度: Ⅰ (0~401 人/km<sup>2</sup>) ■ Ⅱ (401~9,261 人/km<sup>2</sup>) ▲ Ⅲ (9,261 人/km<sup>2</sup>~) ●

#### 4. 2 持続可能な水道事業に向けて

赤字を示す460団体に対して改定水道代を算出したが、3,000円以上値上がりが必要とされる団体は25団体、現在の水道料金平均額(3,195円)の2倍(6,390円)以上を支払う必要がある団体は43団体も存在している。

本研究では、現在の水道サービスを維持することを基準としており赤字を解消する方法は、①水道料金を上げる、②簡易水道にて運営を行う、③給水人口密度を高める、の3つを検討したが、現在の水道サービスに変わるサービスの提供方法（ウォーターサーバー、井戸水活用）などの可能性があると考えられる。また、一部の団体において赤字団体の特徴を整理したが、減価償却費が営業収益よりも上回っているところについては、上記3つ以外に、所有施設の見直しが考えられる。特に、広域連携等による、近隣団体との施設を共有することで、人口に見合った施設量などの対策が求められるものとする。

官民連携の視点からは分野連携が考えられる。滋賀県大津市では、民間会社との共同出資で新会社を設立し、公営ガス事業を官民出資の新会社へ移し、電気・ガスの収益を水道事業に回すという取り組みを行っている。水道だけの個別事業のコンセッションのみでは民間側の採算がとりにくいが、収益が見込めるガス・電気事業と一体化（分野連携）することにより、運営維持が出来るようになるものとする。

#### 5. 参考文献

(公財)水道技術研究センター, “地方公営企業年鑑にみる我が国の水産事業の状況(平成27年度版)(その1),” 水道ホットニュース, 第571-2号, 2017.

令和元（2019）年9月13日（金） 大会二日目

13:15～14:45

**セッションD3 政策評価 23302 教室**

---

座長 鵜飼修（滋賀県立大学）

川瀬晃弘（東洋大学）

---

**D3-1** QOL 指標を用いた住民ニーズの視覚化及び人口戦略への応用—長崎県佐世保市の場合—

○杉本宏樹 仲亮哉 西岡誠治、

長崎県立大学

**D3-2** コミュニティにおける幸福感の醸成に関する研究—個人と地域のつながりの視点から—

○餅田宏喜 風見正三

宮城大学大学院事業構想学研究科

**D3-3** 地域社会における自転車の社会的利用と NPO の役割

○中嶋貴子

大阪商業大学公共学部

# QOL 指標を用いた住民ニーズの可視化及び人口戦略への応用

## ～長崎県佐世保市の場合～

### Visualization of Residents' Needs Using QOL as Indices and Application to Population Strategy

#### - A Case Study of Sasebo-City in Nagasaki Prefecture -

○杉本 宏樹 (長崎県立大学4年)

仲 亮哉 (YE DIGITAL)

西岡 誠治 (長崎県立大学)

### 1. 研究目的と背景

世界人口が1998年の約60億人から2012年には70億人を超える程、急速に増加する中で、我が国の人口は、2008年に1億2,808万人に達して以来減少傾向が続いている。特に地方では深刻な問題であることは周知の事実である。特に長崎県では人口減少が深刻な問題となっており、1960年の約176万をピークに2018年には約138万<sup>1)</sup>にまで減少している。最新の人口減少率は年-0.93%<sup>2)</sup>で九州ワースト1位、全国ワースト7位となっている。

人口減少が進む要因としては、産業形態の変化、少子高齢化、社会・自然的な外因など様々考えられるが、長崎県をはじめ地方部では特に一つの特徴が考えられる。それは、戦後の高度経済成長の際から行われてきた都市域の無秩序な拡大である。“復興”と銘打って物質的豊かさを求め、土地利用をはじめ規制緩和と量的なインフラの整備を行った結果、モータリゼーションの進行に伴うスプロール型の土地利用が形成され、都市密度の低下とインフラ維持費の膨張が起きている。また、都市密度の低下に起因する都市の魅力低下がもたらされている。このまま、無秩序な土地利用が進めば住民ニーズに対応できるだけの施設・サービスを提供することができなくなることは明白である。このような状況下で住民一人一人の満足度を高め、住みやすいと思える環境の整備が必要であると考える。

加知(2006)<sup>3)</sup>はこうした視点から都市拡大抑制策に、都市内各地区における居住から得られるQuality of Life (QOL) の評価指標を「余命」を尺度とし、QOLの高い都市構造の実現を目指した。仲(2018)<sup>4)</sup>は、このQOLを長崎県内唯一の人口増加町である佐々町に適用して、都市の魅力を具体的な数値として金銭的価値に算出し可視化することで、住民ニーズを踏まえた都市の人口戦略を考察した。本研究では仲の研究成果を、長崎県第2の都市でありながら、人口減少が続いている佐世保市に適用することで、今後の人口戦略に活かすことを目的としている。

### 2. 研究方法

本研究は、先行研究が取り扱った佐々町が周囲360度を佐世保市に取り囲まれている地理的特性を踏まえて、佐々町民に行った調査データが佐世保市民の価値判断にも応用可能との仮定のものに、土地利用方法についてGISを活用し可視化を図るものである。

表1 佐々町民のQOLに関する  
金銭的価値観

| 質問項目   |    | 金銭的価値      |           |
|--------|----|------------|-----------|
| 交<br>手 | 環境 | 就業利便性      | 269 円/分   |
|        |    | 買い物サービス利便性 | 305 円/分   |
|        |    | 医療利便性      | 336 円/分   |
|        | 手  | 自家用車       | 1,151 円/月 |

表 1 は先行研究にて得られた佐々町のデータである。アンケートの中で住民が居住地域及び、その周辺に抱えている満足度を QOL 指標として定義し調査を行う。次に、定義した QOL 指標を比較するために数値として算出する必要があるため、金銭に置き換えて満足度を図る。現状の居住環境に対し支払う金銭の概要を聞き、それらが改善される場合、現状の居住環境維持費に追加でいくらの費用を捻出することができるのかを質問し、住民の金銭価値を算出している。

|            |   |              |           |
|------------|---|--------------|-----------|
| 通<br>(A1)  | 段 | バス           | 940 円/月   |
|            |   | 電車           | 1,630 円/月 |
| 居住<br>(A2) |   | 居住スペース       | 1,508 円/畳 |
|            |   | 自宅周辺の緑地の有無   | 2,053 円/ー |
|            |   | 自宅周辺の就学施設の有無 | 1,617 円/ー |
| 災害<br>(A3) |   | 斜面地立地        | 1,702 円/ー |
|            |   | 空き家の有無       | 2,304 円/ー |
|            |   | 地震危険性        | 5,979 円/ー |

図 1 は、P から A の距離を LAP で表し、平均移動速度を V とすることで時間を求める。求めた時間に表 1 の該当する金銭価値を乗じることで QOL を求めることができる。

$$QOL = \frac{LAP}{V} \times \text{金銭価値 (該当する金銭価値)}$$

しかし、上記手法では新規施設が単にできることしか示すことができない。新規施設同様の既存施設がある場合には少し手法が異なる。図 1 の場合は P 地の住民は既存施設 B に行くより新規施設 A に行った方が高い QOL を得られる。つまり、距離の差の分だけ QOL が高くなり、式に表すと下記のようになる。

$$QOL = \frac{(LAP - LBP)}{V} \times \text{金銭価値 (該当する金銭価値)}$$

上記計算で求めた QOL を、GIS<sup>5</sup>を用いて小地域（町）ごとに可視化し、各地域の QOL の合計を佐世保市全体で示す。

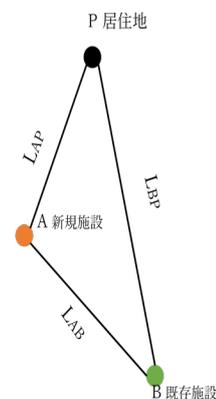


図 1 QOL 評価略図

### 3. 調査対象地について

本研究で調査対象とするのは長崎県立大学前にある農地及び工作放棄地（図 2 にオレンジ色で枠囲い）である。この土地は十数年ほど前に大型商業施設の建設計画があったが、根強い反対により中止になった。しかし、住民の間では土地活用が課題視されている。

この範囲を面積計算すると約 3,460a<sup>6</sup>の面積があり、計算を単純化するために全ての農地で米を栽培すると仮定する。その場合、米の収穫高を 60 kg/a と仮定すると 207,600kg の米が年間で栽培されることになる。農協出荷時の価格を 250 円/kg としたときに年間で 5,190 万円分の収穫が見込めることになる。人件費や雑費を考慮した場合収穫益はさらに下回る。つまり、5,190 万円以上の価値を新規事業計画において創出することが可能であれば、理論上は長崎県立大学前農地を都市的に活用するべきであると考えられる。

本研究では、3つの分野に絞り検証を行う。検証に際し佐世保市にある同様の施設を大学前農地に配置した場合を仮定することで、施設の規模・特性でなく、病院なら医療といった役割だけに重きを置き QOL の比較を行うことができると考えた。1つは、買い物サービスに該当する商業施設である。類似施設は佐世保五番街であり数多くのテナントが集まり運営されている。2つ目は、医療利便性に該当する病院である。類似施設は佐世保市総合医療センターであり、多くの診療部門を有している。3つ目は、就業利便性に該当する就業集積地である。類似施設には佐世保重工業 (SSK) があり、多くの雇用を生み出している。これら3つの施設を大学前農地に建設した場合の佐世保市・佐々町における QOL 上昇を算出し、GIS による可視化を図った。

#### 4. 結果

三つの開発ケースについて GIS による QOL の可視化を行ったのが、図3～図5である。

図3は、新規商業施設を建てた場合の QOL を示している。大学前農地を灰色、既存施設を白の丸印で表しており、互いの距離は10km ある。この場合、QOL の向上は総額で8億円程度になると見込まれ



図2 長崎県立大学前農地  
(Google Map に加筆)

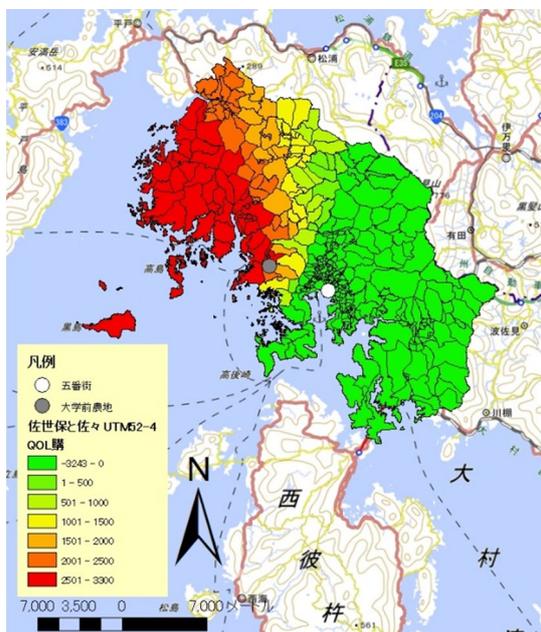


図3 新規商業施設による QOL 変化

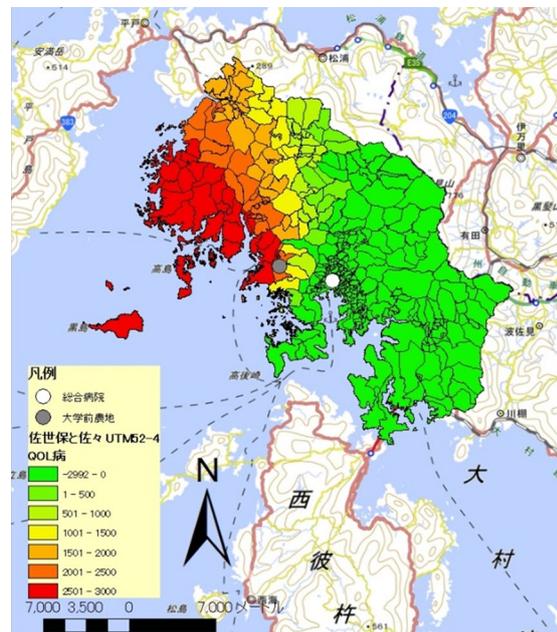


図4 新規総合医療施設による QOL 変化

る。

図4は、新規医療施設が立地した場合のQOLを示している。大学前農地を灰色、既存施設を白の丸印で表しており、互いの距離は7kmである。この場合のQOLの向上総額は7.5億円程度になると見込まれる。

図5は、新規就業集積地が立地した場合のQOLを示している。大学前農地を灰色、既存施設を白の丸印で表しており、互いの距離は5kmである。この場合のQOLの向上総額は3.5億円程度が見込まれる。

いずれの図においても赤色の地域はQOLの上昇がみられ、緑色で示された地域は変動が小さい地域である。QOLがマイナス表記されている部分は数値上の計算であって、実際に新規施設の建設によりマイナスになることはありえないので0として扱う。

## 5. 考察

本研究を通して、表1の金銭価値を実際に地域に落とし込み、QOLに直してみると必ずしも正の相関にならないことが明らかになった。金銭価値が高いことは、住民が新規施設として求めていることに直結しそうである。しかし、表1での医療利便性（金銭価値）が最も高いが、QOLでは買い物利便性の効用のほうが総じて高い値を示している。このことは、GISで表す際に年齢層別の分析が欠けていたことに起因すると考える。

## 6. 最後に

住民QOLを金銭的価値から見出すことは非常に意義のあることであつた。しかしながら、金銭価値のデータは地域性が強いものであるため、様々な地域に適用するには、何らか手を加えなければならないと考える。この手法を確立するためには、さらなるデータの蓄積が必要になってくる。今後は、多くのデータを収集し、今回取り上げた3つの分野意外にも広げていくことで、更なる有意な資料にしたいと考える。

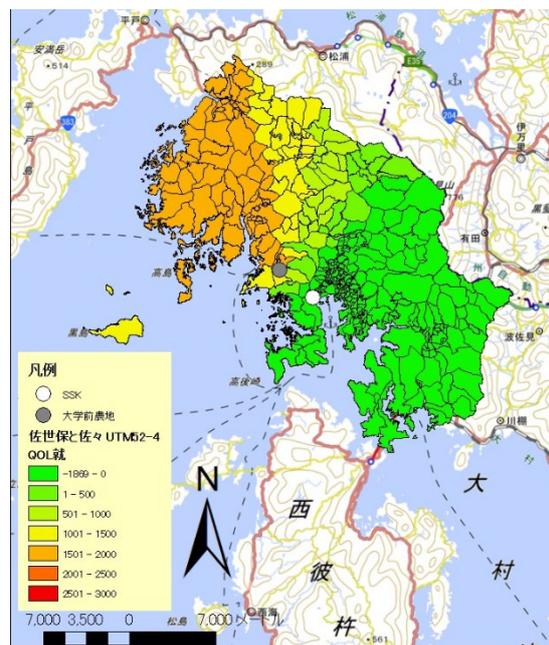


図5 新規就業集積地によるQOL変化

<sup>1</sup> 『平成30年長崎県移動人口調査』長崎県

<sup>2</sup> 『人口推計平成29年10月1日』総務省統計局

<sup>3</sup> 加知 範康・加藤 博和・林 良嗣・森杉 雅史「余命指標を用いた生活環境質(QOL)評価と、市街地拡大抑制策検討への適用」『土木学会論文集D』Vol. 62 p558-573

<sup>4</sup> 仲亮也「QOL指標を用いた住民ニーズの視覚化及び人口戦略への応用 ～長崎県佐々町の場合～」日本計画行政学会第41回全国大会研究報告

<sup>5</sup> GISとは地理情報システムのことであり、本研究ではESRI社のarcGISを用いた。

<sup>6</sup> 全国農地ナビより筆者調べ

## コミュニティにおける幸福感の醸成に関する研究

### - 個人と地域のつながりの視点から -

#### A Study on fostering a sense of well-being in the community -From the Perspective of the Connection between a Individual and Region-

- 餅田 宏喜（宮城大学大学院事業構想学研究科博士前期課程）  
風見 正三（宮城大学事業構想学群教授）

#### 1. 研究の背景と目的

近年、自治体の政策評価の中に「幸福感」という指標が導入されるようになってきた。最近の「幸福感」の研究成果においては、「幸福感」に個人の感性や地域の個性との関連性が強いことが指摘されてきているが、その関連性の定量的な分析については未整備の状況にある。本稿では、こうした背景を踏まえながら、国内外の「幸福感」の定義を整理するとともに、その比較検討を行いながら、個人の感性とコミュニティの関わりの中で「幸福感」がいかに醸成されていくのかについて考察を行っていく。

2019年度国連の世界幸福度ランキングでは日本は過去最低の58位となった。評価項目別では、1人あたりのGDPが24位、健康寿命は2位、汚職の無さが39位、社会的支援が50位特に低評価なのが社会的自由が64位、寛容（他者への寛大さ）が92位であった。特に下位であった。「社会的自由」や「寛容さ」に関しての背景として、戦後の高度成長時代における大量生産消費の経済主導が先行した結果としてもたらした、核家族社会や画一化した教育体制も影響していると推察される。バブル崩壊やリーマンショックなどの経済破綻が重なり、雇用や子育てなど個人の生活環境は大きく変化してきた。

このような状況の背景には、人格形成の基盤となる「思想」「哲学」や「ソーシャルキャピタル」が確立されないまま「幸福感」が論じられていることがあげられよう。近年では、様々な自治体で「幸福度の定量化」が進んできており、少子高齢化社会や人口減少社会における住民満足度の醸成のために「幸福感」の導入が進んでいる。内閣府では2010年から「幸福度に関する研究会」が発足し、2011年には指標案が発表された。

国際的には、ブータンのGNH指標（国民総幸福度：Gross National Happiness）が注目を集めるなど、「GDPよりGNH」という幸福度指標の理念が世界的な政策評価に導入されてきており、日本においても、荒川区、新潟市などの地域で実際の指標づくりが始まってきている。

図表-1 国内外の幸福度指標事例

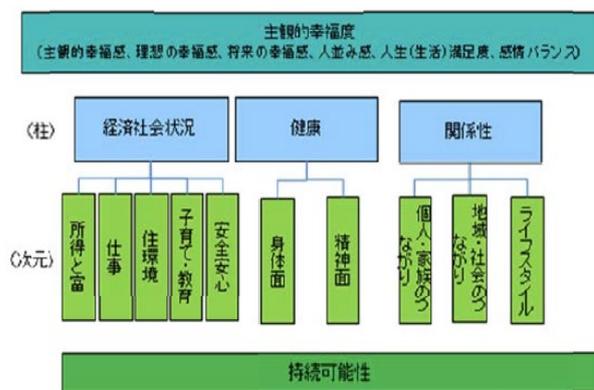
| 国・地域            | 指標項目   |
|-----------------|--|
| 国際連合<br>(幸福度指標) | ①人口あたりGDP ②社会的支援 ③健康寿命<br>④社会的自由 ⑤寛容さ ⑥腐敗の認識   |
| 内閣府<br>(幸福度指標)  | 経済的状況：①住環境②子育て・教育③仕事④制度⑤身体的健康<br>心身の健康：①精神的健康 ②身体・精神共通<br>関係性：①ライフスタイル②個人・家族の繋がり③地域社会との繋がり④自然との繋がり |

|                  |   |
|------------------|---|
| GNH<br>(国民総幸福度量) | ①暮らし向き ②体の健康 ③心の健康 ④教育 ⑤環境 ⑥文化<br>⑦時間の使い方 ⑧コミュニティーの活力 ⑨よい政治 |
|------------------|---|

(出典：国際連合(2019)『世界幸福度報告書2019年度版』および  
(財)東北活性研究センター(2012『幸福度の定量化に関する調査研究』中間報告  
から引用)

## 2 事例研究

内閣府「幸福度に関する研究会」の発表した体系図では、「経済社会状況」「健康」「関係性」の3つが主体的幸福度の柱としているが、「健康」においては身体的、精神的なこ



図表-2 幸福度指標案体系図

(出典：内閣府経済社会総合研究所(2011)『幸福度に関する研究会報告-幸福度指標試案-』より抜粋)

とであり、「関係性」においてはライフスタイル、家族とのつながり、地域でのつながり、自然とのつながりが重要であることが報告されている。戦後の日本は「経済社会状況」が優先であり、その結果、大量生産消費型の社会構造ができあがり、「健康」「関係性」が後回しになった。こうした状況が、現在の日本における、少子高齢化社会、地方衰退の要因となり、コミュニティーの崩壊や日本文化、自然環境の崩壊につながってきた。「幸福感」に関して、ソーシャルキャピタルの視点から考察を行ってみると、ロバート・D・パットナムのまとめでは、健康と関係性について述べており、身体的に社会的なつながりのない人々は、それに対応させた人々で家族友人そしてコミュニティーに密接なつながりのある者と比べたときに、あらゆる原因について2~5倍の確率で死亡しやすいということが指摘されている。精神的な関連については、友人関係など近い友人や秘密を打ち明けられる親友、友好的身体的につながりのない人々は、孤独、自尊心、摂食、睡眠障害を経験しにくいと指摘されている。既婚者は未婚者より幸福度が一貫して高い。地域事例としての分析からは、米国ペンシルベニア州のロゼトでは、目的意識や連帯感のある良好な人間関係の構築が心臓疾患の死亡率を低下させるという報告もあり、関係性と健康との良好な相関が幸福感をもたらすことが世界的に注目されてきているといえよう。

## 3 関係性の考察

### 3.1 「個人」における幸福感

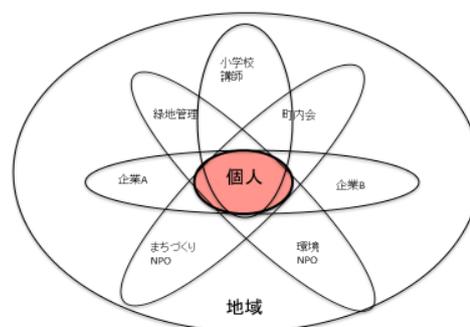
幸福感における「関係性」は、「幸福感の醸成」の重要な土台となることが考えられる。関係性とは「ライフスタイル」「家族とのつながり」「地域とのつながり」「自然とのつながり」であり、社会的観点で見てきたこの4つの関係性において個人の視点に置き換えてみると、個人の幸福感とは、自己肯定感、社会的存在価値、安心と安全が実現できることであると考察できる。戦後から21世紀において、特に、高度経済成長における都市計画の視点から考察してみると、首都圏集中により開発された郊外ニュータウン計画から職場と居住者が離れてしまい、自らが住む地域での「ライフスタイル」「家族とのつながり」「地域とのつながり」の関係性が気薄になってしま

ったことは、幸福感の醸成に大きな影響を与えたといえよう。現在、こうしたニュータウンは高齢化に直面し、コミュニティの衰退が社会問題となっている。また、「自然とのつながり」の面からは、急速な都市化がもたらした都市部の自然減少や工業化社会がもたらした廃棄物問題や地球温暖化問題などかの起因する安全・安心の基盤の低下が大きく影響しているといえよう。

### 3.2 「個人」と「コミュニティ」の関係性

近年、身近な生活環境の悪化や雇用環境の悪化によって、個人が地域社会や地球環境に関心をもつ傾向が強くなってきている。特に、若い世代からは地方移住など新しいライフスタイルが生まれてきており、インターネットや情報インフラ（SNS）などを活用し、ベンチャー企業、SOHO やNPOなどを立ち上げ、自然との共生、農業再生や古民家再生、地域コミュニティの再生などを推進する地方移住も多くなってきている。

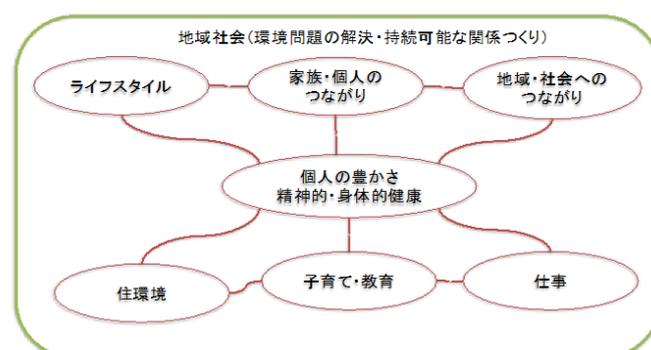
これからの時代は、大都市の都心に立地する必要がない、ライター、デザイナー、プログラマーなどのクリエイティブな都市居住者が田園地域に拠点を定め、農村生活を楽しみながら仕事をするケースや平日は都心に住み休日は地方で過ごすという「マルチハレーション」を実践する新たなライフスタイルも生まれてきている。また、外国人観光客の増加など、首都圏から地方都市への観光需要も高まり、人口の流入も増加してきており、地方における資源活用の新しい社会モデルも生まれてきている。こうした社会現象はこれからも増加するものと予測され、ひとつの会社に専属となるサラリーマンのような関係性から、地域と様々な交流や関係性を持つ「多次元的なライフスタイル」時代の到来を意味しており、自己の責任の下、多様な関係性を所属していく事で自己幸福感と社会的幸福感を醸成していく R. D. パットナムがいう「ソーシャルキャピタル（社会関係資本）」の充実した社会の重要性を示唆するものといえよう。



図表-3 多元的なライフスタイル  
（出典：タイセイ研究所  
「テーマコミュニティの森」より抜粋）

## 4 まとめ

幸福感の醸成について、個人の豊かさと自己肯定感の充足から醸成される幸福感が社会へ発信され、小さなコミュニティを構成していく、地域完結型の小さな社会がひろがり繋がりながら社会との関係を深め、更なる幸福感の醸成へととなり、この幸福感を連鎖させていくことが地域づくり、SDGs への取り組み、社会起業家など21世紀をにやう新しい日本の発展の大きな鍵であり可能性である。持続可能な社会活性化モデルにとり、未来への幸福感の醸成となるのではないだろうか。



図表-4 個人と地域社会のつながり  
（出典：幸福度指標案体系図をもとに筆者作成）

## 5 引用・参考文献

- 1) 国際連合（2019）『世界幸福度報告書2019年度版』
- 2) 内閣府経済社会総合研究所（2011）『幸福度に関する研究会報告-幸福度指標試案-』
- 3) (財)東北活性研究センター（2012）『幸福度の定量化に関する調査研究』中間報告書
- 4) タイセイ総合研究所・他（著）（2002）『テーマコミュニティの森』ぎょうせい

- 5) ロバート・D・パットナム (2006) 柴内 康文 (訳) 『孤独なボウリング-米国コミュニティの崩壊と再生』 柏書房

## 地域社会における自転車の社会的利用と NPO の役割

### Possibilities of bicycles social use and nonprofit organizations' role in local communities

中嶋貴子 (大阪商業大学公共学部公共学科)

#### 1. はじめに

地球規模の環境に対する関心の高まりによって、交通手段としての自転車の活用が各国におおいて高まりをみせている。また、環境対策や地域活性化施策、シェアサイクルの広まりなど、新たな産業やサービスの発展において、従来の移動を主な目的とした利用から、地域住民の厚生や経済性の向上など、副次的な利用方法が模索されている。自転車の副次的利用に関しては、オランダやフランスなど、欧州で先進的に導入されてきた。これに対し、日本も政策としてこれらの取り組みに高い関心を寄せており、2016年には「自転車活用推進法」が制定され、その実効的な施策の推進を目的として、2018年には国土交通省により「自転車活用推進計画」が策定され、2020年度までの具体的な施策方針が打ち出された。

しかしながら、サイクルフレンドリーシティとして国際的に評価の高い欧州の各都市と比較すると、自転車利用に関する施策形成へのNPOや地域住民の関与は模索されている段階にある。そのため、自転車の社会的利用に関する先行研究は限定されており、多くが都市計画や道路交通政策などのインフラ整備に関する研究が中心となっている(古倉 2010)。本研究では、欧州各都市における自転車施策と利用促進について、各都市の現地調査によって得られた資料からその政策形成の背景を概観した上で、日本のNPOによる自転車の社会的利用の先駆的な事例を取り上げることで、NPOが地域社会の問題解決において提供し得る役割を明らかにする。

#### 2. 問題の背景と先行研究

「自転車活用推進計画」で目指す地域や社会に根差した自転車の利用を日本で定着させるためには、自転車専用道路の設置や交通施策などの都市計画などのハード面だけでなく、利用者に対する安全講習や自転車利用に対する地域住民・企業・地域の受容や参画を高め、社会的厚生に寄与するソフト面の要素を整備することも重要となる。例えば、自転車の利用に関する先行研究では、シェアバイクの世界的な利用拡大を受けて、設置や利用効率性など経済性の研究(Shaheen et al. 2010, Bachand-Marleau et al. 2012)から、事業運営に関わる主体や地域の利害関係者による関与を考慮した研究(Nakamura and Abe 2014, Te Pai and Ying Pai 2015, Mateo-Babiano 2015, Mateo-Babiano et al. 2017)など、利用による社会性にも着目した研究へと発展がみられる。特に、Mateo-Babiano (2015)が指摘するように、自転車利用に関する官民連携や地域間連携が整備される過程において、NPOや民間企業など多様な主体が、自転車の新たな利用方法を開発したり、自転車の利用に対する人々の受容度を高めることができれば、将来的には、社会変革に対する地域や社会全体への波及効果としてのコレクティブ・インパクト(Kania and Kramer 2011)の創出を視座した政策への貢献も期待される。

Rogers(1995)は社会変革で求められる変化を“Theory of change”(変革の理論)と呼び、個人や組織によって産み出される製品やサービスのevolution(進化)とreinvention(再開発)を社会変革の兆しと捉える。本研究では、自転車を地域が抱える問題解決に利用されている事例を自転車の社会的利用と捉え、NPOなどの民間組織が自転車の社会的利用においてどのような役割を果たしているのか検証することにより、官民連携(PPP: Public Private Partnership)やNPOによる先進的な取り組みを社会変革の達成に不可欠となる「進化」や「再開発」の成果や課題を明らかにし、

地域社会における自転車の社会的利用と NPO が提供し得る社会変革機能を検証することが可能となる。本研究によって、全国に広まりをみせる自転車を利用した地域活性化や各自治体の取り組みに対し、新たな社会的利用の開発や効果的な官民連携に対する示唆を得ることが期待される。

### 3. 諸外国の自転車利用に関する施策

社会、地域活性化、サイクルツーリズムや地域密着型のサイクルイベントの実施など、自転車に関連する施策や取り組みは、国際的に発展を遂げてきた。その背景には、1980年代から地方自治体による地域運営を行行政改改革における行政事務の効率化に対する PPP の導入により、民間連携が促進された。その後、1990年代初頭から、モーターリゼーションに対する問題意識の高まりや CO2 の排出規制など、環境保全に対する国際的な規制が適応されるようになり、欧州を中心として環境に配慮した都市形成が行われ、自転車は環境に優しい移動手段の一つとして利用が進むようになる。

表 1 各国の自転車と道路交通に関する施策と経緯

| 国名   | 施行年         | 関連施策(制定年)   | 重点項目  | 参考資料   |
|------|-------------|---|---|--|
| アメリカ | 1992 - 1997 | ISTEA法 (1991) : Intermodal Surface Transportation Efficiency Act of 1991 Information (総合陸上交通調整法) 注) 邦訳は古倉2010に拠る                                | 一貫交通 (Intermodalism) への転換を目指す。柔軟性 (Flexibility)、革新性 (innovation)、参加 (involvement)、協働 (collaboration) を重視する。   | U.S. Department of Transportation (website)  |
|      | 1994        | 「国家自転車・歩行者調査」実施   | 連邦政府による調査であるが、自転車計画の意味合いを有する。   | 古倉 (2010)  |
|      | 1998 - 2003 | TEA-21法 (1998) : Transportation Efficiency Act for the 21 <sup>st</sup> Century   | ISTEA法を主軸に陸海空の総合交通施策を進展させる。   | U.S. Department of Transportation (website)  |
|      | 2005 - 2009 | SAFETEA-LU法 (2005) : Safe, Accountable, Flexible, Efficient Transportation Equity Act: A Legacy for Users<br>一主に高速道路の予算措置を視座する法案であり自転車施策の重点性は低い | 安全性 (Safety)、資産性 (Equity)、革新的な財政 (Innovative finance)、渋滞の緩和 (Congestion relief)、流動性と生産性 (Mobility & Productivity)、効率性 (Efficiency)、環境に対する受託者責任 (Environmental Stewardship) を重点項目とする環境に配慮した整備法へと進展させる。 | U.S. Department of Transportation (website)  |
| オランダ | 1950s - 70s | 「Stop de Kindermoord ("stop the child murder")」運動<br>一子供に対する交通安全・事故対策への取り組み   | 市民団体によるモーターリゼーションへの対抗運動が政策に取り入れられる。1970年代には、オイルショックの影響もあり、環境対策が進む。平行して、市民活動組織が自転車施策を推進するようになる。  | CROW-Fietsberaad knowledge centre (website), the Dutch Cycling Embassy (website), the Fietsersbond/Dutch cyclists' union (website) |
|      | 1990        | 「自転車マスタープラン」の制定   | 自動車から自転車への施策推進へ政策転換が行われる。自転車通勤者に対する税制優遇、地域住民、NPOと政府による行動計画の立案と政策形成が進められる。   |  |
|      | 2000        | 「Tour de Force 2020」アジェンダ制定<br>一2017年から2027年に自転車走行距離を20%増加させる政策目標   |   |  |
| EU   | 2002 -      | CIVITAS: City VITALity and Sustainability   | 欧州連合による政府間協定事業ネットワークを設立し、2020年までの5期に欧州8各都市約80カ所にて8000項目以上の環境交通施策の実証実験を実施している。   | City VITALity and Sustainability (website)   |

出所：各種資料より筆者作成

表1はアメリカとオランダの交通及び自転車に関連する政策及び調査を概観したものである。アメリカにおける政策動向を参照すると、輸送に関する陸海空一貫交通網の整備が進められる中で、環境や地域に対する配慮 (Environmental stewardship) など、社会に配慮した施策への転換がみられる。他方で、アムステルダムやユトレヒトなど、複数の都市がサイクルフレンドリーシティとして高い評価を得るオランダの自転車の利用に関する施策形成を遡ると、自転車の利用に対する市民活動や政策提言であるアドボカシーが政策形成を促すなど、民間の主体が積極的に関与しながら官民連携による自転車利用に関する政策の立案と実践が行われている。

オランダには、民間の自転車利用を推進する団体が組織されており、国内の自転車の利用や活用だけでなく、国際的に自転車を活用したまちづくり、都市計画、交通政策の推進、市民活動との連携支援や助言など、利用促進に関する活動が進む (Dutch Cycling Embassy website)。さらに、City VITALity and Sustainability (website) では、2002年からはEU全体の政策目標として、欧州諸国が連帯した自転車を含む持続可能な社会の形成に向けた政策目標と行動目標が制定され、各都市では、自転車利用に関する市民の意識調査や大規模駐輪場の整備など、道路や設備などハード面の

みならず、市民の自転車利用を高めることを目的とした文化・社会的なソフト面の整備も進められている。なお、EU 圏内の自転車による 2016 年の経済効果は、推計 51 億ユーロ（6,671 億円、1 ユーロ 130 円換算）と推計されており、Cycle economy と呼ばれる自転車の利用による経済効果にも高い期待が寄せられている（Neun and Haubold 2016）。

#### 4. 日本における自転車の社会的利用と NPO の役割

日本でも、自転車は地域における主要な移動手段として用いられてきたが、近年では、新しい自転車の利用方法やそれによってもたらされる社会的機能について関心が高まっており、各地では多様な主体との連携による新たな取り組みが実施されている。以下では、国内における自転車の社会的利用促進に取り組む NPO に対して実施されたヒアリングから得られた情報に基づいて NPO が自転車の社会的利用促進に寄与した経緯を論じる。本稿では、その一例として、愛媛県今治市と広島県尾道市にかかるしまなみ海道周辺で活動する NPO 法人シクロツーリズムしまなみを取り上げる。

しまなみ海道は、歩道が併設整備された海上陸橋であり、自転車での走行が可能である。そのため、国内外のサイクリストから注目が集まり、サイクリスト関連施設の整備に対し、官民それぞれに独自の取り組みが多数実施されてきた。しまなみ海道が整備された当時、陸橋が複数の小規模自治体の所轄地域を横断していたほか、陸橋から主要な諸島部にも乗り入れが可能であるため、観光地や諸島部の住民や商業施設におけるサイクリストの受け入れ環境の整備や自転車に対する市民の受容が求められた。これに対し、グリーンツーリズムやサイクルツーリズムの検討委員会など、自治体の委員会等に当時、各地域の地域特性や地域住民の性質を熟知した NPO 支援センターの職員が参画し、地元企業や地域住民も主体者として位置付けた「自転車モデルコース事業」が設置された。その後、元 NPO 支援センター職員により NPO 法人シクロツーリズムしまなみが設立され、地元企業や地域、複数の自治体との関係性を深化させながら、自転車利用の促進について、住民の教育やサイクリスト支援者の育成に取り組んだ。その結果、地元企業や地域住民による積極的なサイクリストの受け入れ体制の整備や観光客との交流が各主体により積極的に促進されるようになり、地域社会での変化が確認されるようになったという。同団体では、短期的な観光施策ではなく、持続的な自転車利用やサイクリストの地域化を目指しており、多様な主体をつなぐ中間支援組織としての調整機能も果たしている。

この他、NPO による自転車の社会的利用事例には、HUBchari（大阪府大阪市）によるホームレス支援、ダンディム自転車 NON ちゃん倶楽部（愛媛県松山市）による障害者支援、ウィーラースクールジャパン（京都市南丹市）による子供を対象とした自転車教室では、自転車に関する文化や歴史、仕組みの理解を通じた自転車操作技術の指導など、幅広い活動がある。

#### 5. 自転車の社会的利用に対する課題と NPO の役割

本研究では、自転車の社会的利用とその地域化という過程において、NPO が有する役割と機能について検証を試みた。欧州及び日本の先進事例から、自転車の社会的利用の促進において NPO が効果的に機能するならば、行政、住民、企業など、多様な利害関係者を有機的に融合させ新たな組織や活動体制を形成する中間支援としての機能に加え、社会における新たな「共通価値の創造（CSV: Creating Social Value）」を創造する役割を提供し得ることが示唆された。

今後の課題としては、(1) 道路や自転車の利用者者を重視した交通施策や利用に関する政策の形成、(2) 市民における自転車の受容度など、利用促進政策に対する評価の測定の 2 点については、欧州のサイクルフレンドリーシティで検証されているほどの取り組みや評価結果は確認されなかった。また、日本独自の用途として、(3) 災害時への対応が挙げられよう。近年の大規模災害を受けて、一部の自治体では災害発生時の移動手段として電動自転車などの配置が検討されているものの、

その利用方法や民間との連携については今後の課題となっている。

## 参考文献

- Bachand-Marleau, J., Lee, B., and El-Geneidy, A. (2012) “Better understanding of factors influencing likelihood of using shared bicycle systems and frequency of use”. *Transportation Research Record*, vol.2314, pp.66-71. (doi:10.3141/2314-09.)
- 古倉宗治 (2010) 『成功する自転車まちづくり～政策と計画のポイント』学芸出版社.
- Kania, J. and Kramer, M. (2011) Collective Impact, *Stanford Social Innovation Review*, Winter 2011, pp.36-41.
- 国土交通省 (2017) 「自転車活用推進法の施行について 平成29年5月」国土交通省自転車活用推進本部事務局.
- Mateo-Babiano, I. (2015). Public bicycle sharing in Asian cities, *Journal of Eastern Asia Society for Transportation Studies*, vol.15, pp. 60-74.
- Mateo-Babiano, I. Kumar, S. and Mejia, A. (2017) “Bicycle sharing in Asia: a stakeholder perception and possible futures”. *Transportation Research Procedia*, vol.25, pp. 4966-4978. (doi.org/10.1016/j.trpro.2017.05.375.)
- Nakamura, H. and Abe, N. (2014) “The role of a non-profit organisation-run public bicycle-sharing programme: the case of Kitakyushu City, Japan”. *Journal of Transport Geography*, vol.41, pp.338-345. (doi: 10.1016/j.jtrangeo.2013.11.009.)
- Neun, M. and Haubold, H. (2016) *The EU Cycling Economy – Arguments for an integrated EU cycling policy*. European Cyclists’ Federation, Brussels, December 2016.
- Rogers, E. (1995) *Diffusion of Innovations*. Free press.
- Shaheen, S., Guzman, S., and Zhang, H. (2010) “Bikesharing in Europe, the Americas, and Asia: Past, present, and future”. *Transportation Research Record*, vol.2143, pp.159-67. (doi:10.3141/2143-20.)

## Website

- City VITALity and Sustainability (<https://civitas.eu/TG/mobility-management>) 2019/1/10 Last accessed.
- Copenhagenize Design Company (<https://copenhagenize.eu/>) 2018/8/10 Last accessed.
- Dutch Cycling Embassy ([http://www.dutchcycling.nl/library/file/DUTCH1401\\_06\\_folder\\_eng\\_herdruk\\_v1\(1\).pdf](http://www.dutchcycling.nl/library/file/DUTCH1401_06_folder_eng_herdruk_v1(1).pdf)) 2018/8/10 Last accessed.
- Fietsersbond 「Routeplanner」 (<https://en.routeplanner.fietsersbond.nl/>) 2018/8/10 Last accessed.
- 警視庁 (2012) 「みんなにやさしい自転車環境－安全で快適な自転車利用環境の創出に向けた提言－平成24年4月」安全で快適な自転車利用環境の創出に向けた検討委員会. (<https://www.npa.go.jp/koutsuu/kisei7/teigen.pdf>) 2019/3/10 Last accessed.

令和元（2019）年9月13日（金） 大会二日目

13:15～14:45

**セッションD4 廃棄物 23202 教室**

---

座長 青野透（徳島文理大学）

錦澤滋雄（東京工業大学）

---

[D4-1](#) 一般廃棄物に関する政策の経緯と効果—長野県・熊本県・沖縄県の3県を事例として—

○高歆 上山肇

法政大学大学院 政策創造研究科

[D4-2](#) 廃棄物焼却施設の立地

○斎藤英明

青山学院大学大学院経済学研究科

[D4-3](#) 制度的管理下の汚染区域における土地利用と土壌汚染対策—東京都の事例—

川瀬晃弘 ○高浜伸昭

東洋大学 市川市

## 一般廃棄物に関する政策の経緯と効果

### -長野県・熊本県・沖縄県の3県を事例として-

#### The History And Effect of The Policy on General Waste

#### Case of Nagano Prefecture, Kumamoto Prefecture and Okinawa Prefecture

○高 敏 (法政大学大学院政策創造研究科博士後期課程)

上山 肇 (法政大学大学院政策創造研究科)

### 1. はじめに

ごみ（一般廃棄物）問題は人々の日常生活に深く関わる最も身近な環境問題である。日本の一般廃棄物処理の歴史は長く、いろいろな対策が出されていた。一般廃棄物に関する法律は、明治時代に入ってからコレラなどの流行により1879年に「市街地掃除規則及厠構造並尿尿汲取規則」が制定された。さらに1900年に「汚物掃除法」も制定されたことにより、日本の処理法制度が本格化し<sup>1)</sup>、地方自治体は国の動きを踏まえ、一般廃棄物に関する政策（以下「廃棄物政策」という）を制定している。

本研究の対象の長野県や熊本県、沖縄県も「環境基本計画」や「ごみ処理広域化計画」などを制定しているが、特に熊本県は水俣病という公害が発生した歴史があるため、環境の重要性を認識し、他の2県より積極的に数多くの廃棄物政策を制定してきた。

その結果、環境省の「日本の廃棄物処理（各年）」によると、長野県、熊本県と沖縄県は47都道府県では2007年から2016年までの各年で、1人1日あたりのごみ排出量が少ない順で上位5位に入っている。特に、長野県は2013年から2017年まで4年間連続で1位になっている<sup>注1)</sup>（表1、図1）。

こうした状況の中で、本研究ではこの3県の廃棄物政策の経緯について文献調査や聞き取り調査<sup>注2)</sup>をした上で、その相違と効果を明らかにすることを目的としている。

表1 過去の1人1日あたりのごみ排出量の少ない都道府県トップ5の推移

| 年度 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017     |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
| 順位 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |          |
| 1  | 沖縄県  | 沖縄県  | 沖縄県  | 熊本県  | 熊本県  | 沖縄県  | 長野県  | 長野県  | 長野県  | 長野県      |
| 2  | 佐賀県  | 熊本県  | 熊本県  | 沖縄県  | 沖縄県  | 長野県  | 沖縄県  | 沖縄県  | 滋賀県  | 滋賀県      |
| 3  | 熊本県  | 佐賀県  | 佐賀県  | 長野県  | 長野県  | 熊本県  | 熊本県  | 滋賀県  | 熊本県  | 京都府      |
| 4  | 島根県  | 長野県  | 長野県  | 佐賀県  | 佐賀県  | 滋賀県  | 滋賀県  | 熊本県  | 京都府  | 神奈川県・埼玉県 |
| 5  | 長野県  | 島根県  | 山形県  | 山形県  | 滋賀県  | 佐賀県  | 佐賀県  | 京都府  | 沖縄県  | 沖縄県      |

出典：環境省 日本の廃棄物処理（各年）により、筆者作成

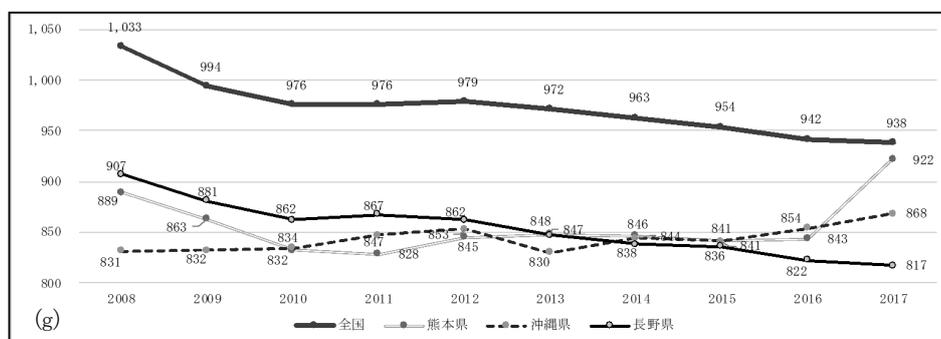


図1 3県と全国の1人1日あたりゴミ排出量の推移

出典：環境省 日本の廃棄物処理（各年）により、筆者作成

## 2. 3県における廃棄物政策の経緯と取り組みについて

日本の環境問題は公害から始まり、1960年代から70年代まで、「公害対策基本法」や「公害対策関連法」、「廃棄物処理法」などを制定してきた。70年代には「自然環境保全法」の制定により、公害法と自然法の体系が確立した。これにより、1993年に「環境基本法」が制定された。翌年には「環境基本法」の第15条に基づき、「環境基本計画」を制定している。これらの国の動きを受け、3県は「環境基本計画」、「環境基本条例」と「廃棄物処理計画」を制定したが、特に熊本県は、公害問題のため全国に先駆けて「環境基本条例」を制定している（表2）。

日本は1955年ごろから、大量生産・大量消費・大量廃棄型への社会の転換に伴い、ごみの排出量が急増したが、特にプラスチックなどのごみは増加の一途をたどっている。その結果、ごみ処理施設の環境悪化や最終処分場の確保困難などの問題が起り、ごみ減量と再利用について見直す必要が出てきた。1991年には「廃棄物処理法」が改正され、「再生資源利用法」が制定されている。その後、「容器包装リサイクル法」を1995年に公布し、1997年に施行した。

こういう背景の下で、3県は「長野県ごみ処理広域化計画」と「分別収集促進計画」を制定している（表2）。

また、海岸の大量のごみ漂着などといった問題により、国は「海岸漂着物処理推進法」を制定した。その動きとともに、3県のうちの熊本県と沖縄県は臨海のため、「海岸漂着物対策地域計画」を制定した（表2）。

表2 国と3県の一般廃棄物に関する政策

| 年                 | 国   | 長野県   | 熊本県  | 沖縄県  |
|-------------------|---|---|--|--|
| 1879              | ・市街地掃除規則及廁構造並尿尿汲取規則   |   |  |  |
| 1900<br>～<br>1989 | ・汚染掃除法<br>・汚染掃除法を改正<br>・清掃法<br>・生活環境施設整備緊急措置法<br>・廃棄物処理法<br>・廃棄物処理施設整備緊急措置法   |   |  |  |
| 1990<br>～99       | ・再生資源利用促進法公布<br>・ゴミ処理有料化<br>・環境基本法<br>・環境基本計画<br>・容器包装リサイクル法公布と一部施行<br>・家電リサイクル法<br>・ダイオキシン類対策特別措置法   | ・長野県環境基本条例<br>・長野県環境基本計画<br>・長野県ごみ処理広域化計画<br>・長野県分別収集促進計画(第1, 2期) | ・熊本県環境美化条例<br>・熊本県環境基本条例・指針<br>・熊本県環境基本計画<br>・熊本県一般廃棄物処理広域化計画<br>・熊本県分別収集促進計画(第1, 2期)                              | ・沖縄県ごみ処理広域化計画<br>・沖縄県分別収集促進計画(第1, 2期)  |
| 2000<br>～<br>2009 | ・循環型社会形成推進基本法<br>・環境基本計画(第2, 3次)<br>・グリーン購入法<br>・食品リサイクル法<br>・廃棄物処理法改正<br>・資源有効利用促進法<br>・容器包装リサイクル法(改正)完全施行<br>・循環型社会形成推進基本計画<br>・一般廃棄物処理基本計画策定指針の通知<br>・海岸漂着物処理推進法 | ・長野県廃棄物処理計画(第1, 2期)<br>・長野県環境基本計画(第2次)<br>・長野県分別収集促進計画(第3～5期)     | ・熊本県環境基本計画(第2, 3次)<br>・熊本県廃棄物処理計画(第1, 2期)<br>・熊本県分別収集促進計画第3～5期)<br>・熊本県環境基本指針(第2次)                                 | ・沖縄県環境基本計画<br>・沖縄県環境基本条例<br>・沖縄県廃棄物処理計画(第1, 2期)<br>・美ら島環境美化条例<br>・ちゅら島環境美化基本方針<br>・沖縄県環境保全実施計画(第1～3次)<br>・沖縄県生活環境保全条例<br>・沖縄県分別収集促進計画(第3～5期) |
| 2010<br>～         | ・市町村分別収集促進計画の策定について連絡<br>・小型家電リサイクル法<br>・廃棄物処理施設整備計画<br>・第四次環境基本計画  | ・長野県廃棄物処理計画(第3, 4期)<br>・長野県環境基本計画(第3, 4次)<br>・長野県分別収集促進計画(第6～8期)  | ・熊本県海岸漂着物対策推進地域計画<br>・第三次熊本県環境基本指針<br>・第四次熊本県環境基本計画<br>・熊本県廃棄物処理計画(第3, 4期)<br>・第五次熊本県環境基本計画<br>・熊本県分別収集促進計画(第6～8期) | ・沖縄県海岸漂着物対策地域計画<br>・第2次沖縄県環境基本計画<br>・沖縄県廃棄物処理計画(第3, 4期)<br>・沖縄県分別収集促進計画(第6～8期)   |

出典：独立行政方針環境再生保全機構「環境問題の歴史」(https://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kangaeru/history/01.html)、三県の担当者への聞き取り調査によるもの

以上のことから、3 県は地域実情に応じた政策を国の動きを踏まえ、積極的に制定したことが伺える。また、各県における1人1日あたりのごみ排出量が全国的に少ないことから、県民の環境保全や環境政策に対する意識が高いと考えられる。

そこで、3 県の共通している政策（各政策の最新版）における一般廃棄物の減量や処理に関する取り組みについて考察した（表3）。

表3 3県の一般廃棄物の減量や処理に関する取り組み

|               |                   | 長野県   | 熊本県  | 沖縄県   |
|---------------|-------------------|---|--|---|
| 環境基本計画*       | 計画年・期間            | 2018年<br>5年間  | 2016年<br>10年間  | 2014年<br>10年間   |
|               | 取り組み              | 持続可能な社会の構築：<br>①環境保全意識の醸成と行動の促進（環境教育・ESDの推進、啓発活動の推進）<br>②パートナーシップによる環境保全活動の推進（地域における協働の支援、各分野における協働の推進、海外との連携・協力）<br>③豊かな自然やライフスタイル等の発信<br>④環境影響評価による環境保全の推進（環境影響評価制度の適切な運用、公共事業における環境配慮の推進）<br>⑤環境保全研究所の機能強化（環境保全に関する調査研究、情報発信の強化、調査研究等に必要な体制整備）<br>循環型社会の形成：<br>①廃棄物の3Rの推進（2Rを意識した3Rの推進、広域を単位とした地域循環圏の形成）<br>②廃棄物の適正処理の推進（適正処理の促進、不適正処理の防止） | ①廃棄物の3R（排出抑制、再利用、再生利用）の推進（県民運動として、県民、事業者、行政が協働して買い物袋持参運動（マイバッグキャンペーン）の実施、食品廃棄物の減量化に向けた取組、3R啓発情報誌の発行3Rの推進、学校版環境ISOの実施や熊本県環境センターでの出前講座など学校及び地域における環境教育・環境学習の推進、）<br>②廃棄物の適正処理の推進（漂着物等の処理、廃棄物処理施設の更新と改良）                  | ①廃棄物・リサイクル対策の推進（ごみ減量化推進事業、海岸漂着物の再資源化に向けた研究開発の推進、廃棄物処理施設の効率化及び離島の廃棄物処理サービス広域化支援、排出事業者への適正処理に対する意識向上に関する取り組み、海岸漂着物及び国内外の発生源対策の推進、海岸漂着物の資源化に向けた研究開発の推進）<br>②環境保全活動への積極的な参加（環境啓発活動、一斉清掃、官民・協働ネットワークづくりの推進、環境保全啓発事業、環境教育推進校の指定、環境学習指導者講座、環境フェア）<br>③環境と経済が調和する社会づくり（理念の普及の構築、環境に配慮した事業者の育成・拡大）<br>④重点的に取り込む総合的な施策（廃棄物・リサイクル対策の推進、環境教育・環境学習の推進、環境と経済が調和する社会づくり） |
|               | 計画年・期間            | 2016年<br>5年間  | 2016年<br>5年間   | 2016年<br>5年間  |
| 廃棄物処理計画（第4期）  | 取り組み              | ①県民総参加によるごみ減量化（“チャレンジ800”ごみ減量推進事業、レジ袋削減県民スクラム運動、食べ残しを減らそう県民運動、）<br>②発生・排出抑制のための取り組み（3Rの推進、リサイクル法の推進）<br>③環境教育等の推進<br>④処理施設の整備<br>⑤地域循環圏等の形成   | ①循環型社会を形成するための基盤整備（廃棄物の排出抑制等に関する推進体制の整備と普及啓発の推進、学校及び地域における環境教育・環境学習の推進、環境関連技術の研究・開発及び普及）<br>②発生・排出抑制のための取り組み（リサイクル法の推進）<br>③適切処理のための取り組み<br>④廃棄物の不法投棄等不適正処理の防止   | ①発生・排出抑制のための取り組み（リデュースとリユースを優先、ごみ処理有料化導入）<br>②循環的利用への取り組み（リサイクル法の推進）<br>③適切処理のための取り組み（海岸漂着物対策）<br>④循環型社会を形成するための基盤整備  |
|               | 対象品目 <sup>※</sup> | 同じ  | 同じ   | 同じ  |
| 分別収集促進計画（第8期） | 計画年・期間            | 2016年<br>5年間  | 2017年<br>5年間   | 2016年<br>5年間  |
|               | 取り組み              | 市町村：①分別収集促進体制の充実<br>②環境教育・啓発活動の充実<br>③商店等への協力依頼<br>県：①啓発活動（“チャレンジ800”ごみ減量推進事業、レジ袋削減県民スクラム運動、食べ残しを減らそう県民運動、環境に優しい買い物キャンペーン、長野県政出前講座、3R推進月間）<br>②市町村との情報交換（一般廃棄物処理実務セミナー、廃棄物行政に係る市町村新担当者研修会）<br>③その他（グリーン購入の推進、信州リサイクル製品の利用拡大）  | ①ごみの排出抑制に関する普及・啓発活動（環境に優しい買い物キャンペーン、レジ袋削減、マイボトル・マイカップ利用促進、3R推進月間）<br>②広報誌などを利用した分別排出の必要性などの周知徹底<br>③市町村との情報交換（分別収集の促進に資する情報の収集及び提供、市町村など担当者の会議などの実施）<br>④その他（ごみゼロ県民運動推進事業、循環型社会形成推進交付金などの活用、九州まちの修理屋さん、リサイクル製品などの利用促進） | 啓発活動：<br>①ごみ減量化推進事業（ごみ減量リサイクル推進月間、環境衛生週間、3R推進月間、環境に優しい買い物キャンペーン）<br>②市町村との情報交換<br>③廃棄物処理施設整備の促進   |

\* 長野県は第4次、熊本県は第5次、沖縄県は第2次である。

3 県の共通の取り組みは 3R・環境教育・市民との協働・廃棄物の適正処理の推進であり、特徴的な取り組みは以下の通りであった。

1) 長野県におけるパートナーシップによる環境保全活動の推進のうち、市民や地域との協働だけでなく、海外との連携も推進している。

2) 長野県は地域循環圏等の形成という取り組みを推進している。この地域循環圏はエネルギーを使って遠い所まで運んで処理するのではなく、なるべく地域での循環を進めるといった目的で作った。

3) 長野県は「第 4 期廃棄物処理計画」とともに、各市町村で行なっている特殊や独自の取り組み事例集も発行した。こういう市民の努力の結果を重視していることを実施したことにより、市民との繋がりをより強くなると考えられる。市民との繋がりを強くすることにより、環境保全活動をもっと円滑に推進できると思われる。

4) 熊本県は九州 7 県共同事業である「九州まちの修理屋さん」事業を実施している。これは壊れたもの（家具など一般的な家庭用品）を簡単に捨てず、修理して長く使うことを推奨する取り組みであり、「修理屋さん」として登録店を随時募集している。

5) 沖縄県は廃棄物・リサイクル対策の推進、環境教育・環境学習の推進と環境と経済が調和する社会づくりを重点的な取り組みとして行なっている。

### 3. おわりに

本研究は文献調査や聞き取り調査を通じ、3 県が地域実情に応じた政策を積極的に策定してきたことがわかった。また、各県における 1 人 1 日あたりのごみ排出量が全国的に少ないことから、県民の環境保全や環境政策に対する意識が高いと考えられる。

今後の課題として、今までの政策で書かれた取り組みの変遷の整理と各県の地域特性や社会的な歴史背景の考察も必要である。

また、この 3 県の廃棄物政策の経緯と効果を明らかにするため、文献調査と各県の一般廃棄物の担当者に電話での聞き取りを行ったが、政策の効果はまだ十分に把握されていないと見受けられることから、今後、この分野における全国的な持続可能な政策展開を実現するためにも 3 県の政策効果を明確に把握する必要があるものとする。

#### 【注】

- 1) 熊本県は 2016 年の熊本地震が起こるまでは上位 5 位に入っていた。
- 2) 2019 年 4 月 25 日、長野県資源循環推進課や熊本県循環社会推進課、沖縄県環境整備課の担当者に電話で聞き取り調査を実施した。
- 3) 対象品目は無色のガラス製容器、茶色のガラス製容器、その他の色のガラス製容器、その他紙製容器包装、ペットボトル、その他プラスチック製容器包装、スチール製容器、アルミニウム製容器、段ボール、飲料用紙パックである。

#### 【参考・引用文献】

- 1) 北海道教育大学旭川校社会学研究室編、2005、『北海道教育大学旭川校社会学研究室調査報告 2 ごみ問題を考えるⅡ プラスチック廃棄物処理の現状と課題』。
- 2) 仙南地域広域行政事務組合の HP (<http://www.az9.or.jp/eisei/gomi-yuryoka.html>)
- 3) 独立行政方針環境再生保全機構「環境問題の歴史」(<https://www.erca.go.jp/yobou/taiki/kangaeru/history/01.html>)

# 廃棄物焼却施設の立地

## Location of waste incineration facility

○齋藤 英明（青山大学大学院経済学研究科博士後期課程）

### 1. はじめに

本稿の目的は自治体の廃棄物焼却施設（Municipal Solid Waste Incineration, MSWI）の立地がどのような要因によって行われるかを分析することである。MSWI は住民生活に必要不可欠である。しかし、立地に関して大気汚染など周辺環境への影響が懸念され、住民にとって忌避されやすい NIMBY 施設の 1 つである。過去には「東京ゴミ戦争」と呼ばれた処理・処分問題や「小金井ごみ問題」と呼ばれる処分場をめぐる周辺自治体との軋轢が生じている。また、最近では兵庫県淡路市で一般廃棄物処理施設の解体に際して、2 年度総計 1 億 7790 万円を見込むなど、老朽化した施設の解体も自治体財政に負担を強めていることが報じられている。一方で、焼却施設はそこで発生する排熱による発電や温水プールへの利用など、さまざまな形で住民サービスに転用されており便益も発生する。

本稿では必要不可欠でありながら住民からの反発や周辺自治体からの反対が起こる焼却施設の立地に関して社会的、政治経済的要因の側面から実証分析を行う。

### 2. 先行研究

焼却施設のに関する先行研究のサーベイを行った。英語論文のサーベイには青山学院大学図書館のデータベースを利用し、incineration facility または incineration plant をタイトルに含む論文を検索した。日本語論文の検索には CiNii を用いて「廃棄物」、「焼却」をタイトルに含む論文の中に「立地」を含む論文とタイトルに「ごみ処理」を含む論文の中に「立地」を含む論文を検索した。

検索の結果、自然科学系論文を英語論文では含め 191 件、日本語論文では 25 件の論文が検索された。本稿ではこれを時期、対象国、対象物の観点からいつどの国で何を対象に研究が行われたかを分類した。

### 3. 実証分析

本稿は環境省「一般廃棄物処理実態調査結果 平成 22 年度調査結果」に基づいて関東地方の焼却施設のうち、新規稼働施設を対象とした。そのうえで周辺地域住民の所得階層の分布、小中学校、医療機関、福祉施設、都市公園、緊急輸送道路、温泉・温水プールの有無を考慮した。また、類似の既存施設の有無との距離も要因に考慮した。これらのうち、小中学校、医療機関、福祉施設、都市公園、緊急輸送道路の近隣での有無は立地に関して負の影響をもたらすと考えられる。また、所得階層が同市町村内の他地域よりも高い場合、立地に関して住民からの反対が大きいと考えられる。一方で、排熱が温泉・温水プールあるいは発電に利用される場合、地域住民にとって焼却施設は立地を促進する要因となると考えられる。

実証分析は同一市町村内において立地が行われた地域とそうでない地域を被説明変数に用い、各種施設を説明変数に用いた。

### 主要参考文献

Jia-Wei Lu, et al. (2019) “From NIMBY to BIMBY: An evaluation of aesthetic appearance and social sustainability of MSW incineration plants in China”, *Waste Management*, Vol. 95, pp. 325-333.

# 制度的管理下の汚染区域における土地利用と土壤汚染対策

## —東京都の事例—

### Land Use and Soil Contamination Countermeasures at Contaminated Sites under Institutional Controls: The Case of Tokyo

川瀬 晃弘 (東洋大学経済学部)  
○高浜 伸昭 (市川市・東洋大学大学院経済学研究科博士後期課程)

#### 1. はじめに

土壤はしばしば有害物質で汚染されており、深刻なケースでは汚染土壤に含まれる有害物質が人間の健康に直接的な脅威をもたらす (Hamilton and Viscusi, 1999)。土壤汚染の判明した土地は土地取引が忌避され、土地の有効利用や再開発、まちづくりの観点から支障が生じてしまう。したがって、こうした汚染サイトを活性化させることは、公衆衛生と環境の改善だけでなく、ブラウンフィールドの発生を回避し、都市の魅力を高めて生産性を向上させることにつながる。しかしながら、汚染を完全に除去するためには高額な費用を必要とする。

我が国においては、2003年に土壤汚染対策法（以下「土対法」、施行年で区別する場合は2003年法という）が施行された。土対法では、規制対象となる有害物質について一律の指定基準を定め、基準超過が認められた土地を指定区域としその台帳を一般に公表することとされた。2003年法の施行後、一般の土地取引における自主的な土壤汚染調査が増加し、また判明した汚染については割高な掘削除去が選択されることが多くなった。そこで、2010年に施行された改正土対法（以下「2010年法」）では、法契機によらない調査で判明した土壤汚染地を区域に指定することを自主的に申請する制度（14条、以下「14条申請という」）および、2003年法において単一で管理されていた指定区域を、健康被害が生じるリスクに対する措置が必要な「要措置区域」と、措置が直ちに必要ではないが土地の形質の変更を行う場合に事前届出が必要な「形質変更時要届出区域」の2つの区域に分類する制度（6条、11条）が設けられた。形質変更時要届出区域は人の健康に影響がない限り汚染が残置されていても土地利用上問題がないことを法制度として明示したものであり、これにより高コストな掘削除去を減らす狙いがあった（大塚, 2009）。

このように、健康への潜在的な被害に考慮しつつ土地の適切な利用を確保するために、官民の間で取り決めを設ける手法は、制度的管理 (institutional control) と呼ばれる (e.g., Pendergrass, 1999)。掘削除去が重機等を用いた工学的管理 (engineering control) による汚染対策であるのに対し、制度的管理では、土地の利用に応じた対策基準や汚染度に応じた土地利用の規制によって人が汚染物質に晒される可能性を最小限に抑える行政的または法的な非工学的な方法 (non-engineered instruments) がとられる (US EPA, 2017)。2010年法によってそれまでの指定区域が2つの区域に分類されたことは「制度的管理の明確化」とされ (大塚, 2009)、法改正によって掘削除去が抑制されたことが示されている (川瀬・高浜, 2018)。本研究では既存研究を拡張し、東京都における区域指定の実績データをもとに、汚染区域の土地利用を考慮した形で要措置区域および形質変更時要届出区域における汚染除去の程度について実証分析を行う。

#### 2. データおよび分析の方法

##### 2.1. データ

土壤汚染に関するデータは、土壤汚染対策法の台帳より入手した。都道府県知事は、要措置区域台帳および形質変更時要届出区域台帳を調製し保管する（法15条1項）。現に区域の指定を受けている土地については、法律に基づきその台帳を自由に閲覧できる（法15条3項）。しかしながら筆

者らが台帳を入手した時点では、区域の指定が解除された台帳を閲覧するには、東京都の場合は東京都情報公開条例に基づく手続きが必要であった<sup>1</sup>。そこで筆者らは、現に区域の指定を受けている土地については、東京都庁にて台帳を借り受け複写作業により書類の写しを入手した。また区域の指定が解除された台帳については、東京都情報公開条例に基づき公文書の開示請求を行うことで書類の写しの提供を受けた<sup>2</sup>。分析期間における東京都内の区域の観測数は延べ 499 件であった。このうち要措置区域は 75 件、形質変更時要届出区域は 424 件であった。

## 2.2. 分析の枠組み

### 2.2.1. 区域の位置および指定・解除状況

区域の解除状況を把握するには、区域の指定を解除するために要する期間を考慮する必要がある。例えば地下水の摂取等のリスクに関する措置では、区域に指定された直後に掘削除去を実施した場合でも、その後に地下水汚染が生じていない状態が 2 年間以上継続していることの確認が求められる。これを踏まえ、本稿では分析対象を東京都内に限定し<sup>3</sup>、分析期間は 2010 年度から 2014 年度までとした。また、東京都のウェブサイトより区域の解除状況に関する情報を入手する日（以下「基準日」）を 2017 年 4 月 23 日とした。これは 2017 年度の最初の情報更新が 4 月 24 日であったことによる。このように分析期間および基準日を設定したことにより、分析対象とする全ての区域について、少なくとも 2 年以上の解除に要する期間を考慮することが可能となった<sup>4</sup>。

### 2.2.2. 区域の土地利用状況

区域の土地利用状況を把握するための土地利用の区分は、東京都都市整備局都市づくり政策部が取りまとめている「土地利用現況調査」による土地・建物分類を用いた。区域指定時における土地利用は、台帳帳簿の「区域の概況」欄の記載に基づき整理した。土対法には区域指定後の土地利用を把握するための規定はない。また台帳では汚染地の所在は地番によって管理されており、直ちに地理情報として活用するのは困難な状態にある。そこで台帳の地番情報をもとに区域が存在する土地に座標を付与した上で、Google ストリートビューや株式会社ゼンリン社が提供する住宅地図により区域指定後の土地利用を把握した（高浜・川瀬, 2019）。

## 2.3. 推定方法

本稿では、土壤汚染地の制度的管理の導入が土壤汚染対策に与えた影響をクロスセクション・データを用いて推定する。分析は汚染土壤の浄化措置が実施されるか否かの推定であり離散選択モデルが適している。そこで次式に示すプロビットモデルを用いた。

$$\Pr(\text{Cleanup}_{it} = 1) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 \text{Treatment}_{it} + \beta_2 \text{Article14}_{it} + \beta_3 X_{it}) \quad (1)$$

<sup>1</sup> 都道府県知事は、現に指定されている区域について指定台帳を、また指定が解除された区域について解除台帳を調製し保管する。指定台帳や解除台帳の閲覧を求められたとき、都道府県知事は正当な理由がなければこれを拒むことができない。このうち解除台帳に関する規定は、2018 年に施行された改正土対法により制度化されたものであるが、筆者らが台帳を入手した時点では「東京都情報公開条例」に基づく手続きが必要であった。

<sup>2</sup> これらの書類をスキャンして PDF ファイルを作成し、さらにテキスト変換することでクロスセクションデータを作成した。

<sup>3</sup> 土対法を執行するのは、都道府県知事および法 64 条に基づき政令で定める市の長である。東京都の場合、東京都、八王子市および町田市がこれにあたる。本稿ではこれら 3 団体により指定された区域を分析対象とする。

<sup>4</sup> 分析期間における最後の区域の指定は 2015 年 3 月 19 日付で行われた。この日付から基準日である 2017 年 4 月 23 日までには約 2 年 1 ヶ月の期間がある。

ここで、 $\Phi$  は正規分布関数を示し、 $Cleanup_{it}$  は  $t$  年における指定区域  $i$  において浄化措置が行われれば 1、行われなければ 0 をとる変数、 $Treatment_{it}$  は制度的管理の対象となる形質変更時要届出区域であれば 1、要措置区域であれば 0 をとる変数、 $Article14_{it}$  は 14 条申請による区域指定であれば 1、それ以外であれば 0 をとる変数である。

$X_{it}$  は汚染サイトの属性を示すベクトルである。これには汚染サイトの面積を示す Size of site、汚染物質が重金属であれば 1、揮発性有機化合物であれば 0 をとる Contaminant、区域が 23 区に存在すれば 1、市町部であれば 0 をとる Location、都市計画法の用途地域を考慮するための Zoning district (residential / commercial / industrial)、指定前後で土地の利用転換があれば 1、なければ 0 をとる Landusechange、区域指定後の土地利用を考慮するための Postuse (public / residential / commercial / industrial / others)、各年度の固定効果を考慮するための年ダミーを含めている。サンプルは欠損値がないものに限定した結果、499 から 491 となった。表 1 は、推定に用いたサンプルの記述統計量を示したものである。

### 3. 結果および考察

表 2 は、(1)式のプロビットモデルの推定結果を示したものである。独立変数の相対的な影響をみるため、表中の値は限界効果を示している。(1)列は区域指定後の土地利用を含まない基本モデルを示している。制度的管理の対象となる形質変更時要届出区域を示す Treatment をみると、要措置区域に比べ区域の解除率が 34.8%ポイント低いことが示されている。また自主的な申請により区域に指定されたことを示す Article14 をみると、法律に基づく申請に比べ 11.0%ポイント高いことが示されている。このことは、14 条による自主的な区域の申請が、汚染の除去を念頭に行われている可能性を示している。

汚染サイトの面積を示す Size of site については、面積が大きくなると区域の解除率が低下することが示されている。汚染物質の種類を示す Contaminant については、揮発性有機化合物をリファレンス・グループとしているが、重金属によって汚染されている場合に 22.6%ポイント高くなっている。このことは、揮発性有機化合物に比べ重金属は土壤中での移動距離が短く、また地下水汚染を伴わないケースが多いため工学的手法による除去が容易なケースが多いためと考えられる。都市計画法の用途地域を示す Zoning district については、住宅地をリファレンス・グループとしているが、商業地域と工業地域のパラメータはいずれも統計的に有意ではない。ただし商業地の符号は正であるのに対し、工業地の符号は負になっている。これは、住宅地に比べて工業地において解除の確率が低下している可能性を示唆している。区域の所在を示す Location については、23 区に存在する土地では市町部に比べ 16.6%ポイント低くなっている。このことは、都心部ほど制度的管理によって土地の利活用が進んでいる可能性を示しているが、汚染地がブラウンフィールドとなっている可能

表 1 記述統計量

|   | Mean   | Std. Dev. |
|---|--------|-----------|
| Treatment                                     | 0.8554 | 0.3521    |
| Article14                                     | 0.5967 | 0.4911    |
| Size of site                                  | 2804.5 | 18931.9   |
| Contaminant_VOC (reference group)             | 0.0876 | 0.2830    |
| Contaminant_Heavymetals                       | 0.9124 | 0.2830    |
| Zoning district_Residential (reference group) | 0.3157 | 0.4653    |
| Zoning district_Commercial                    | 0.1690 | 0.3752    |
| Zoning district_Industrial                    | 0.5153 | 0.5003    |
| Location_Central area (23 wards)              | 0.8371 | 0.3697    |
| Landusechange                                 | 0.6273 | 0.4840    |
| Postuse_Public (reference group)              | 0.1752 | 0.3805    |
| Postuse_Residential                           | 0.3483 | 0.4769    |
| Postuse_Commercial                            | 0.0937 | 0.2917    |
| Postuse_Industrial                            | 0.1303 | 0.3370    |
| Postuse_Others                                | 0.2525 | 0.4349    |

性も否定できない。

そこで(2)列および(3)列には、区域の跡地利用を考慮したモデルを示した。(2)列は(1)列の推定に区域指定前後の土地利用転換を示す Landusechange を加えたモデルであるが、土地利用転換があると区域の解除率が 14.3%ポイント高くなることが示されている。さらに公共用地をリファレンス・グループとして区域指定後の土地利用を考慮した(3)列のモデルでは、住宅地や商業地のパラメーターが統計的に有意であり、これらの跡地利用では公共用地に比べ区域の解除率が高くなっている。また工業地やその他の土地利用においても統計的に有意ではないもののパラメーターの符号は正であり、公共用地に比べ区域の解除率が高くなっている可能性を示唆している。

#### 4. おわりに

本稿は、土壤汚染対策法における制度的管理について、汚染の除去、とりわけ掘削除去の実施状況について、東京都を事例に定量的に明らかにした。汚染地の属性を考慮した分析の結果、制度的管理の対象となる形質変更時要届出区域、大規模な区域、23 区内に存在する区域で解除率が低く、14 条申請地、重金属による汚染地、指定後の土地利用が住宅地や商業地の場合に区域の解除率が高くなっていることを確認した。掘削除去のコストが割高であることからすると、区域の解除の有無が地価に影響を与えている可能性がある。今後地価のデータを組み合わせることにより更なる検証が必要であろう。

#### 参考文献

- 大塚直 (2009) 「土壤汚染対策法改正の法的評価」『ジュリスト』1382, pp.56-66.
- 川瀬晃弘・高浜伸昭 (2018) 「土壤汚染地の制度的管理の導入が土壤汚染対策に与えた影響：東京都の事例」日本計画行政学会第 41 回全国大会報告論文.
- 高浜伸昭・川瀬晃弘 (2019) 「法律により区域に指定された土壤汚染地における土地利用の変化：東京都における土壤汚染対策法の施行状況をもとに」『環境法政策学会誌』22, 近刊.
- Hamilton, J., and W. Viscusi (1999) *Calculating Risks?* The MIT Press.
- Pendergrass, J., (1999) Sustainable Redevelopment of Brownfields: Using Institutional Controls to Protect Public Health. *Environmental Law Reporter* 29, pp.10243-10258.
- US Environmental Protection Agency (2017) Superfund: Institutional Controls, (<https://www.epa.gov/superfund/superfund-institutional-controls>)

#### 謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP17K03775 ならびに不動産流通経営協会の助成を受けたものである。記して感謝申し上げたい。

表 2 推定結果

| VARIABLES                             | (1)<br>cleanup             | (2)<br>cleanup             | (3)<br>cleanup             |
|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Treatment                             | -0.348***<br>(0.0968)      | -0.345***<br>(0.0973)      | -0.354***<br>(0.0981)      |
| Article14                             | 0.110**<br>(0.0479)        | 0.144***<br>(0.0488)       | 0.161***<br>(0.0494)       |
| Size of site                          | -0.000138***<br>(1.24e-05) | -0.000139***<br>(1.19e-05) | -0.000139***<br>(1.18e-05) |
| Contaminant_Heavymetals               | 0.226***<br>(0.0549)       | 0.240***<br>(0.0532)       | 0.234***<br>(0.0548)       |
| Zoning_district_Commercial            | 0.0302<br>(0.0635)         | 0.0133<br>(0.0623)         | -0.0157<br>(0.0626)        |
| Zoning_district_Industrial            | -0.0479<br>(0.0495)        | -0.0635<br>(0.0502)        | -0.0735<br>(0.0524)        |
| Location_Central area (23 wards)      | -0.166**<br>(0.0730)       | -0.171**<br>(0.0731)       | -0.192***<br>(0.0731)      |
| Landusechange                         |                            | 0.143***<br>(0.0453)       | 0.0935*<br>(0.0553)        |
| Postuse_Residential                   |                            |                            | 0.168**<br>(0.0754)        |
| Postuse_Commercial                    |                            |                            | 0.269**<br>(0.111)         |
| Postuse_Industrial                    |                            |                            | 0.0574<br>(0.0946)         |
| Postuse_Others                        |                            |                            | 0.0545<br>(0.0766)         |
| Year fixed effects                    | Yes                        | Yes                        | Yes                        |
| Observations                          | 491                        | 491                        | 491                        |
| Pseudo R2                             | 0.2206                     | 0.2359                     | 0.2516                     |
| Robust standard errors in parentheses |                            |                            |                            |
| *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1        |                            |                            |                            |



令和元（2019）年9月13日（金） 大会二日目

15:00～16:30

**セッションE1 情報 23204 教室**

---

座長 関丈夫（香川高等専門学校）

松村豊大（徳島文理大学）

---

E1-1 公共データの特定第三者共有メカニズムに関する日英比較研究

○川島宏一

筑波大学システム情報系

[E1-2](#) 地方自治体のオープンデータ施策に影響を与える要因に関する調査研究

○野村敦子 有田智一 川島宏一

筑波大学大学院 システム情報工学研究科 社会工学専攻

E1-3 多摩ニュータウンにおけるモバイルデータを用いた都市生活行動の分析

○浅原拓実 林 和真 宋 河承

東京都市大学 都市生活学部 都市生活学科 韓国国土研究院



# 地方自治体のオープンデータ施策に影響を与える要因 に関する調査研究

## Survey on factors impacting on open data policy of the local government

○野村 敦子 (筑波大学システム情報工学研究科社会工学専攻博士後期課程)  
有田 智一 (筑波大学 システム情報系 社会工学域)  
川島 宏一 (筑波大学 システム情報系 社会工学域)

### 1. 研究の背景と目的

政府は、2017年5月に「世界最先端IT国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」を発表し、その中の重点施策の一つとして、2020年までに地方自治体のオープンデータ取り組み率100%を達成するとの目標を掲げた<sup>1</sup>。しかしながら、各自治体の取り組み状況には濃淡があり、現状のままでは目標到達は困難と思われる。内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室(以下、内閣官房IT総合戦略室)のアンケート調査によれば、地方自治体のオープンデータ取り組み率は、都道府県については2018年3月に100%を達成している。しかしながら、市区町村については、1,741団体中418団体(2019年3月11日現在)と24%にとどまる(表1)。規模別に見ると、政令指定都市をはじめ大規模な市ほど進んでいるが、町村レベルでは未着手の団体が大半を占める。

表1 オープンデータ取り組み率(2019年3月11日現在) 1)

|        | 団体数   | 取組済団体数 | 取組率   |
|--------|-------|--------|-------|
| 都道府県   | 47    | 47     | 100%  |
| 政令指定都市 | 20    | 20     | 100%  |
| 市      | 772   | 300    | 38.9% |
| 特別区    | 23    | 15     | 65.2% |
| 町      | 743   | 79     | 10.6% |
| 村      | 183   | 4      | 2.2%  |
| 市区町村合計 | 1,741 | 418    | 24.0% |
| 全自治体合計 | 1,788 | 465    | 26.0% |

もっとも、オープンデータの本来の

目的に沿うためには、単に政府・地方自治体の保有するデータをホームページ上で公開すればいいわけではない。「国民誰もが容易に利用(加工、編集、再配布等)できる」ように、データの種類や形式、更新頻度といったデータの質にも配慮する必要がある。政府・地方自治体におけるデータ活用の進展や、データをめぐる政府・地方自治体と外部団体との連携関係の構築が、公開するデータの質の配慮にも繋がると推察される。しかしながら、前述の内閣官房IT総合戦略室の調査は、あくまでもオープンデータ施策への取り組みの第一歩としてのデータの公開状況把握に重点が置かれており、オープンデータ施策の進展度と庁内におけるデータの利活用の現状やデータをめぐる政府・地方自治体と外部団体との連携関係の構築などとの関係性を把握するものとはなっていない。

そこで、本研究では、①オープンデータ施策への取り組みの深度、ならびに②①と庁内データの活用や外部団体との連携関係の度合いとの関係性について把握し、今後のオープンデータ施策の進展に資することを目的とし、アンケート調査を実施した。本報告では、アンケート調査の結果の分析を通じて、オープンデータ施策への取り組みで先行する自治体に共通する要因は、必ずしも人口規模や財政状況ばかりでなく、外部団体の活動(いわゆるシビックテック)との関係性が影響していることを示す。

### 2. オープンデータに関するアンケート調査

<sup>1</sup> オープンデータ取り組み済み自治体とは、「自らのホームページにおいて『オープンデータとしての利用規約を適用し、データを公開』又は『オープンデータの説明を掲載し、データの公開先を提示』を行っている都道府県及び市区町村」を指す(内閣官房IT総合戦略室)。

## 2. 1 調査の概要

本アンケート調査は、国内の全市を対象に、2018年11月から2019年2月にかけて実施した。調査の目的は、全国の地方自治体（市と特別区）がオープンデータ施策や庁内データの活用についてどのような取り組みを進めているか、その現状と課題の把握、ならびに外部団体との連携度合いがそれぞれの取り組みにどのような影響を与えているかを明らかにすることである。大きく、三つの質問群—①オープンデータ施策に関する調査、②庁内における行政データ活用に関する調査、③データを巡る住民・企業等との連携・協業に関する調査—に分け、一般社団法人地方行財政調査会の協力を得てアンケート調査を実施した。回答状況は、①と③については815団体中462団体（回答率56.7%）、②については461団体（同56.6%）であった。

## 2. 2 調査結果

オープンデータ施策への取り組み状況については、官民データ活用推進基本法の制定により、国・地方自治体はオープンデータへの取り組みを義務付けられたこともあり、「A. 実施している」との回答は462団体中218団体（47.2%）、計画・方針策定済みも含めると50.2%に達する（図1）。その一方で、「D. 実施しておらず予定もない」市も129（27.9%）ある。政府が、1年後の2020年までに取組率100%達成を目標に掲げるなかで、3割近くの市が予定も立てられずにいることは大きな課題である。

庁内における行政データ活用状況については、「A. 全庁的に取り組んでいる」との回答が461市のうち51（11.1%）にとどまった（図2）。官民データ活用推進基本法では、政府・地方自治体におけるデータの活用を通じたデジタルガバメントの実現を視野に入れているものの、大半の団体が行政データを自身の業務に活用できていない現状がうかがえる。

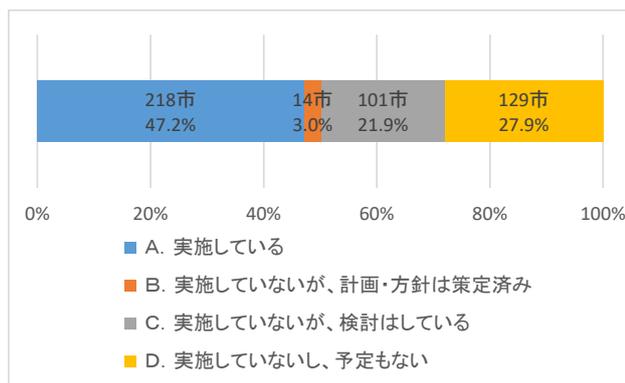


図1 オープンデータ施策の取り組み状況 2)

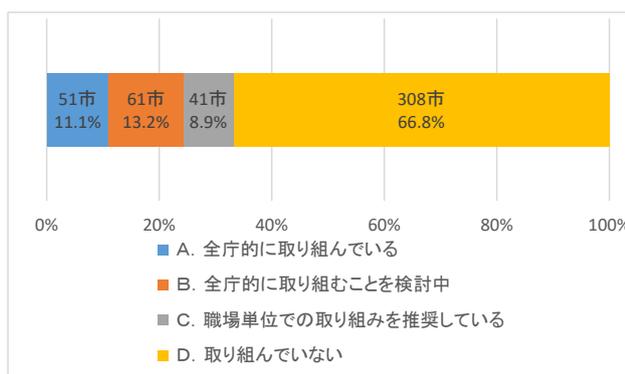


図2 データ活用の取り組み状況 2)

## 3. 関係性の分析

### 3. 1 主成分分析

上記だけでは、①オープンデータ施策の取り組みの進展度や、②行政データの庁内での活用状況、③データをめぐる住民・企業等との連携・協業の状況、との関係性、先行自治体の特性などを把握することができない。そこで、アンケート調査の質問のうち取り組み度合いに関する設問について得点化（取り組みがある場合は程度に応じて3~0.5、ない場合は0）を行い、SPSSを用いて主成分分析を試みた。その結果、7個の主成分が抽出された。このうち、主成分1は①~③の総合的な取り組み度合、主成分2は「庁内での取り組み度合（+）」と「外部との協力体制の構築度合（-）」、主成分3は「庁内における行政データ活用度合（+）」、「オープンデータへの取り組み度合（-）」を表すものと解釈できる（表2）。<sup>2</sup>

<sup>2</sup> なお、主成分2・3は正の成分と負の成分との間で、主成分得点が相殺されることに留意が必要である。

表2 成分行列による主成分1～3の説明2)

|                                | 質問(変数)                              | 主成分1   | 主成分2   | 主成分3   |
|--------------------------------|-------------------------------------|--------|--------|--------|
| オープンデータ                        | 0-1 オープンデータ施策への取り組み状況               | 0.711  | 0.432  | -0.373 |
|                                | 0-2 「地方公共団体オープンデータ推進ガイドライン」に沿った内容か  | 0.529  | 0.436  | -0.320 |
|                                | 0-3-1 オープンデータ施策の推進を担当する部署の有無        | 0.599  | 0.437  | -0.433 |
|                                | 0-3-3 オープンデータ施策を全庁的に推進する体制の有無       | 0.535  | 0.137  | -0.151 |
|                                | 0-4 オープンデータ施策に関する基本方針を定めているか        | 0.593  | 0.173  | -0.269 |
|                                | 0-5 総合計画にオープンデータ施策を盛り込んでいるか         | 0.468  | 0.172  | -0.090 |
|                                | 0-6 官民データ活用推進計画を策定しているか             | 0.539  | 0.299  | -0.239 |
|                                | 0-7-2 データを公開した時期(2016/12以前=1、以降0.5) | 0.712  | 0.262  | -0.246 |
|                                | 0-8-2 オープンデータの機械判読性の状況(五段階の3~5)     | 0.456  | 0.360  | -0.315 |
|                                | 0-18-1 オープンデータ施策に協力してくれる外部団体の有無     | 0.660  | -0.155 | -0.190 |
|                                | 0-20 庁内対象のオープンデータ施策に関する理解促進、啓発の取り組み | 0.701  | -0.055 | -0.079 |
|                                | 0-21 市民対象のオープンデータ施策に関する理解促進、啓発の取り組み | 0.649  | -0.278 | -0.047 |
|                                | 0-23 オープンデータを活用する民間の取り組みの把握         | 0.250  | -0.197 | -0.060 |
|                                | 0-24 地域内にオープンデータ利活用人材を輩出する組織の有無     | 0.593  | -0.339 | -0.105 |
|                                | 0-25 オープンデータを活用する民間の取り組みを支援しているか    | 0.586  | -0.391 | -0.030 |
|                                | 0-26 オープンデータ関連の起業・ベンチャー企業等を支援しているか  | 0.323  | -0.175 | 0.110  |
| 0-28 オープンデータに対する民間のニーズを把握しているか | 0.601                               | -0.321 | -0.056 |        |
| データ活用                          | D-1 職員がデータを活用して行政サービス改善等の取り組みをしているか | 0.658  | 0.316  | 0.504  |
|                                | D-2-1 データ活用の推進を担当する部署があるか           | 0.609  | 0.254  | 0.302  |
|                                | D-4 データ活用の具体的な事例の有無                 | 0.393  | 0.270  | 0.608  |
|                                | D-6 データ活用によって得られた成果の有無              | 0.418  | 0.312  | 0.660  |
|                                | D-7 庁内で組織を越えてデータを共有するための仕組みを作っているか  | 0.430  | 0.329  | 0.615  |
|                                | D-9-1 データ活用に関する職員研修を実施しているか         | 0.601  | 0.170  | 0.255  |
|                                | D-10 データ活用に当たり、外部団体等と何らかの協力体制があるか   | 0.556  | -0.163 | 0.244  |
| 市民との連携・協業                      | C-1-2 地域内での「アイデアソン」開催に関与しているか       | 0.590  | -0.308 | -0.034 |
|                                | C-1-3 今後、地域内で「アイデアソン」開催の予定があるか      | 0.331  | -0.155 | -0.023 |
|                                | C-2-2 地域内での「ハッカソン」開催に関与しているか        | 0.629  | -0.372 | 0.063  |
|                                | C-2-3 今後、地域内で「ハッカソン」開催の予定があるか       | 0.353  | -0.141 | 0.033  |
|                                | C-4-2 地域内でシビックテックの活動をしている人や団体が存在するか | 0.654  | -0.441 | 0.052  |
|                                | C-5 シビックテックと関わり合いがあるか               | 0.608  | -0.440 | 0.075  |
| C-6 今後シビックテックと関わり合いを持つ考えがあるか   | 0.558                               | -0.352 | 0.072  |        |

### 3. 2 クラスタ分析

次に、主成分分析で産出された主成分得点(主成分1~3、累積寄与率48.110%)を変数として、SPSS(Ward法)によりクラスタ分析を行った。冒頭で述べたように本研究の目的は、①オープンデータ施策への取り組みの進展度、ならびに②①と庁内データの活用や外部団体との連携関係の度合いとの関係性の把握であることから、①を表す主成分1をX軸、②を表す主成分2をY軸として散布図を作成し、クラスタ分析に従い色分けしたところ図3の通りとなった。

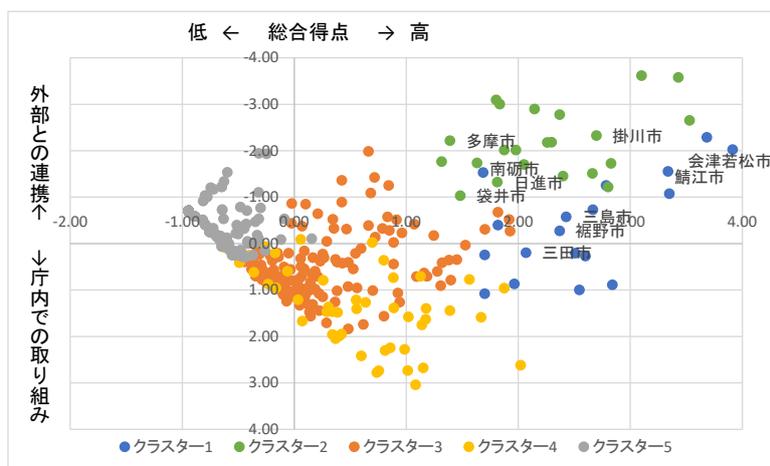


図3 クラスタ分類2)

X軸が右に行くほど総合評価の高い自治体であることから、クラスタ1(18市)、次いでクラス

ター2 (22 市) に分類されたグループが、オープンデータ施策ならびに関連する取り組みで進んでいる自治体と推察される。それぞれの特徴を簡記すると、クラスター1 は「オープンデータ・市内データ活用ともに進んでいる市」、クラスター2 は「オープンデータ施策や外部との関係構築の進捗度合いに比べ、市内データ活用はこれからの市」、クラスター3 は「オープンデータは一定程度進んでいるものの、市内データ活用または外部との関係構築がこれからの市」、クラスター4 は「市内データ活用は一定程度進んでいるものの、外部との関係構築はこれからの市」、クラスター5 は「いずれの取り組みもこれからの市」、と分類することができる。

### 3. 3 分析結果の考察

表3 各クラスターの人口規模別・財政力指数別分類<sup>2)</sup>

3.2 のクラスター分析によりグループ分けされた自治体の人口規模ならびに財政力指数を分類したものが表3である。総合得点が高いクラスター1 と2を見ると、人口100万人以上の政令指定都市が回答11市中8市ある一方で、人口5万人以上20万人未満の市も10市ある。財政力指数に関しては、財政力指数0.75の都市が多く含まれている。

クラスター1・2に属する人口5万人以上20万人未満の市(図3)の共通点はどこにあるのか、アンケート調査の回答を見たところ、全市とも「オープンデータ施策に協力する外部団体が存在する」、「今後シビックテックと関わり合いを持つ考えがある」との回答であった(表2・0-18-1、C-6)。特に、クラスター1に属する市は、データ活用に全庁的に取り組むとともに、データ活用についても外部団体との協力関係がある(表2・D-1、D-10)。また、6市中5市がハッカソンの開催、シビックテックとの連携に主体的に取り組んでいると回答している(表2・C-2-2、C-5)。このように、人口規模が比較的小さい自治体は、不足する資源を外部との連携により補完していると推察される。

### 4. おわりに

今後、クラスター1・2に属する比較的小規模な10市と他のクラスターに属する市との差異や外部団体との連携の誘因を明らかにするために、代表的な市ならびに外部団体(主にシビックテックコミュニティ)に対するインタビュー調査を行う予定である。

なお、本調査を進めるにあたり、アンケート調査の実施について一般社団法人地方行財政調査会ならびに同会事務局長武部隆氏に多大なるご支援ご協力をいただきました。ここに謝意を表します。

#### 参考文献・使用データ

- 1) 政府CIOポータル (<https://cio.go.jp/>)
- 2) 筑波大学公共イノベーション研究室「都市のオープンデータに関する調べ」、「都市の行政データ活用に関する調べ」、「都市のデータをめぐる住民・企業等との連携・協業に関する調べ」
- 3) 野村敦子・石田宏一(2018)「オープンデータ・エコシステムの構築に向けた課題」JRI レビュー Vol. 5, No. 56、日本総合研究所





令和元（2019）年9月13日（金） 大会二日目

15:00～16:30

**セッションE2 公共施設 23301 教室**

---

座長 松村暢彦（愛媛大学）

風見正三（宮城県立大学）

---

E2-1 長南町を事例にした小規模自治体における教育施設のリストラクチャリングと、拠点形成を促す効率的な社会資本整備に関する考察

○大高 誠一郎

大和リース株式会社

[E2-2](#) 公立図書館の立地と利用実態—釧路市立図書館の移転前後のマイクロデータを用いた分析—

○下山朗

奈良県立大学 地域創造学部

[E2-3](#) 公園の維持管理が他団体に委託された要因—効率化、管理能力、支援、自治基本条例に着目して—

○堂免隆浩 大崎裕子

一橋大学 東京大学



## 公立図書館の立地と利用実態－釧路市立図書館の移転前後のミクロデータをを用いた分析

A Study on the Location and Utilization of Public Library: the Case of Movement from the Suburb to Town Central Area of the Kushiro Library

○下山 朗 (奈良県立大学 地域創造学部)

### 1. はじめに

図書館の重要な役割の一つとして、広く図書を収集保存し無料で図書サービスを提供し、情報を知り学ぶ機会を地域住民に提供することが挙げられる。各住民にとって図書館が近くに存在し多くの蔵書を取りそろえていることが望ましいが、地方自治体の厳しい財政状況から、きちんと利用されているか等を検証する必要性が出てきている。同じ公立図書館であっても、立地や市民の住居構造によって利用率は大きく異なることが考えられる。栗原・篠塚・中村(1972)において卵型利用圏域を想定されて以降、図書館ごとの利用について個別具体的な研究が進められてきている。先行研究について整理すると、Kantor and Shim(1998)では、貸出のあり方を考えるときに、計量書誌学的要因と地理的要因とを考慮する必要があると考えられており、岸田(2013)では、計量書誌学的要因として Zipf の法則を取り入れ、地理的要因として同心円モデルを採用したうえで、図書館密度を用いて分析をしている。さらに、図書館を利用する年齢層や目的等によっても利用率が異なることはアンケート調査を通じたいくつかの研究で明らかとなっている<sup>1</sup>。近年の個別の利用者のデータを用いて距離と利用に関する相関を分析したものととして石原 (2008)、長谷川 (2015)、下山 (2018)などが挙げられる。このように図書館の貸出等の利用に関して様々な分析が進められている。

一方、図書館の利用方法や目的も変化してきており、図書館によっては利用者や貸出冊数を増やすために、貸出等を通勤に近接したところで行えるようにすることや、平日夜遅くまで開館をするといった様々な取り組みが行われており、包括的に図書館サービスの効率性を測ることは非常に困難である。図書館はいわば“装置産業”であり、そう簡単に立地やハードといった環境を変えられるものではなく、一見同じ質に見える図書館であっても、そこから表れる利用率などのアウトプットは大きく異なることが考えられる。

そこで本稿では、北海道釧路市を事例にその利用者データから、立地や年齢区分等の社会的属性の影響について考察していく。一般的に図書館や公共施設といったサービスは距離が長くなれば長くなるほど利用に対してマイナスの影響を与えると考えられており、本稿では、利用率に距離が影響を与えているのかについては距離減衰モデルを用い、利用状況について推計していく。さらに図書館の中心市街地移転が行われた前後のデータを用いることによって、違いを明らかにしていく。

### 2. 釧路市図書館の利用実態

本稿では釧路市図書館の移転に伴い、貸出等の利用がどのように変化したのかについて、利用者との距離に着目しながら検討分析をしていく。そこで、本稿ではまず、釧路市図書館の貸出状況等

<sup>1</sup> 中井 (2001)、秋野・中井 (2011) などが挙げられる。

の現状について概観していく。

### 2. 1. 釧路市図書館の貸出状況

そこでまず、釧路市図書館の貸出し状況の推移について見たものが図1である。合計貸出数は<sup>2</sup>、2015年度にかけて増加傾向にあるが、その後移転直前の年に向けて減少傾向にあり、2015年度の67万2,745冊から、2017年度には59万7,549冊まで減少している<sup>3</sup>。移転後は大幅に増加し、69万7,152冊となっている。一方、貸出者一人当たりの貸出数についても同様の傾向がみられるが、2018年度でも43.3冊にとどまっている。これは、移転に伴い新規の利用者や長らく利用していない利用者が貸し出しを行ったこと等により、小冊数利用者が増えたことが推測される。

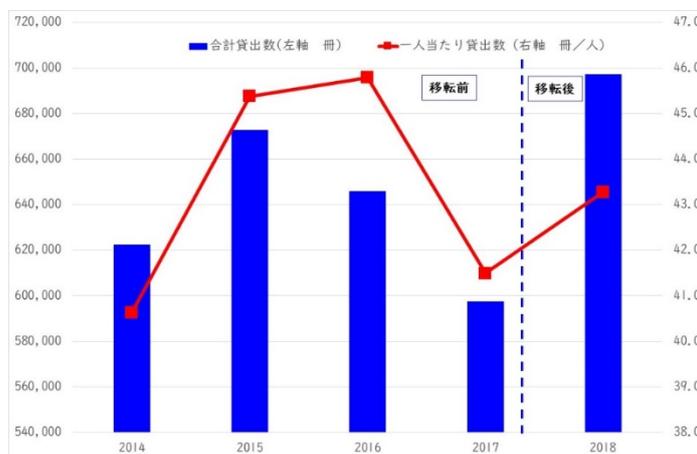


図1 釧路市立図書館の利用動向

出所：筆者作成

### 2. 2. 年代別の貸出数の推移

次に年代別の貸出数の推移について見たものが表1である。全世代では平均的に2014年比で12.0%増加している一方で、世代別ではその特徴が大きく異なっている。黄色で塗りつぶしている箇所は、当該5か年間で最も多く貸出された年度を表している。9歳未満、40歳～49歳、60歳～69歳および70歳以上については、2018年度が最も高く、移転後による影響を強く受けたと考えられる。一方、10歳～19歳、20歳～29歳、30歳～39歳の3世代は低減傾向にあり図書館の利用の減少に歯止めがかかっていない。

| 平均   | 年代別   |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 別計    | 別計    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | ～9    | 10～19 | 20～29 | 30～39 | 40～49 | 50～59 | 60～69 | 70～   | ～12   | 65～   |       |       |
| 2014 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 2015 | 108.1 | 117.9 | 84.2  | 116.5 | 110.8 | 107.4 | 112.8 | 110.1 | 101.1 | 107.2 | 104.6 | 104.6 |
| 2016 | 103.8 | 111.1 | 80.7  | 104.6 | 99.2  | 106.5 | 106.3 | 110.0 | 99.3  | 102.4 | 109.6 | 109.6 |
| 2017 | 96.0  | 105.4 | 78.6  | 82.8  | 85.3  | 101.7 | 89.1  | 100.6 | 105.6 | 98.5  | 111.2 | 111.2 |
| 2018 | 112.0 | 126.9 | 95.1  | 101.7 | 100.7 | 110.8 | 100.3 | 113.6 | 135.2 | 118.6 | 135.8 | 135.8 |

出所：筆者作成

### 2. 3. 地区別年代別貸出数

図書館までの利活用を考えるうえで、図書館までの距離等の地理的条件は大きな影響を与えると考えられる。そこでまず、2014年の一人当たり貸出冊数と距離の関係について見たものが、図2である。サンプルについては、町丁別に平均貸出冊数に変換して求めている。図書館からの距離が50キロメートルの地点で、一部の町丁において増加しているとみられるものの、若干右下が

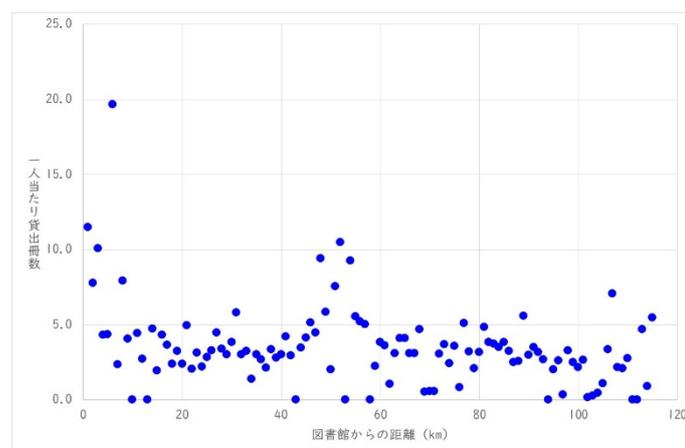


図2 図書館からの距離と一人当たり貸出冊数

出所：筆者作成

<sup>2</sup>貸出登録者が釧路市民でないものや登録コードの年齢の異常値がみられるものについて除去しており、釧路市図書館が公表している数値と異なる。なお、以降の分析でも同様のデータを用いている。

<sup>3</sup> その理由としては、図書館の移転改築に伴う閉館による減少が考えられる。

りの傾向がみられる<sup>4</sup>。

一方、前述したように、地域別に年代の所属等の属性が異なるため、これらの両方を掛け合わせ、個人の貸出冊数と距離の関係について、検討していく必要がある。そこで次節以降では、貸出利用に関するモデルの設定およびデータセットについて概観したのちに、モデルに基づいた推計を行い、移転後の釧路市立図書館の利用実態が、移転前とどのように変化したのかについても考察を加えていく。

### 3. モデルの設定およびデータセット

本節では、貸出利用に関するモデルの設定とデータセットについて見ていく。

#### 3. 1. モデルの設定

すでに見てきたように、貸出利用に対しては様々な要因が存在する。その中で特に重要な要因として、図書館までの距離が考えられる。そこで、本稿では距離と貸出利用の関係について、距離減衰モデルを用いて検証する。距離減衰モデルとは、距離の増加に伴ってある変量に変化する現象を回帰分析で定式化する手法であり、推定された回帰曲線を空間上の需要曲線と見なして検討する方法である。距離減衰モデルの関数については、以下の式のような対数関数を用いた推定を行う<sup>5</sup>。

$$y_i = a + b \log x_i \quad (1)$$

$y$  は、各町丁からの図書館の利用割合(%)をあらわし、 $x$  は施設からの直線距離(km)であり、距離減衰率はパラメータ  $b$  で表される。小さくなればなるほど曲線の傾きが緩やかになり減衰率は小さくなる。

#### 3. 2. データセット

データセットの特徴として、釧路市図書館の特定年度の全登録者の状況を用いて分析を行っていることが挙げられる。調査方法として、2015年および2019年に釧路市情報公開請求条例に基づき<sup>6</sup>、釧路市立図書館の貸出カード登録者の居住地、貸出冊数等を提供いただいた。貸出カード登録者の居住地として郵便番号を入手しているが、郵便番号の単独使用は個人情報の摘要範囲外であり、本研究の分析結果から顧客情報が特定されることはない。

また、地理情報及び距離の算出については、直線距離、道路距離、公共交通機関を使った移動時間、自家用車を用いた移動時間の4種類について算出した。直線距離と道路距離には比例関係があることや、直線距離と公共交通時間を使った移動時間についても相関係数は0.95を超える値になることから、以下の分析および結果については直線距離を用いたデータのみ掲載していく。なお、直線距離については、2地点の座標  $(x_0, y_0), (x_1, y_1)$  が与えられたとき、

<sup>4</sup> 相関係数は、-0.270であり、弱い負の相関があると考えられる。

<sup>5</sup> 距離減衰モデルとして一般的に指数関数によるパラメータ推計をするケースも見られるが、本稿においては指数関数及び一次関数を用いた推計も行い、全サンプルにおいて対数関数が最も説明力が高くなったため、以下では対数関数を用いたもので説明をしていく。

<sup>6</sup> 釧路市情報公開条例第7条第2講の規定に基づき公文書開示請求を行い、平成28年3月9日に平成26年度のデータを平成31年4月15日には、平成27年度から30年度のデータを提供いただいた。

$d = \sqrt{(x_1 - x_0)^2 + (y_1 - y_0)^2}$  で定義されるユークリッド距離を用いている。

以上のように、距離減衰モデルをもとにし、年代別等のデータを用いて、次節以降では貸出利用率に距離が与える影響について分析する。また、移転前後の影響の違いについて、年度ごとの推計から考察を加えていく。

#### 主要参考文献

- Kantor, P.B. and Shim, W. "Library circulation as interaction between readers and collections: the square root law". Proceedings of the 61st ASIS Annual Meeting. 1998, p. 260–266.
- 秋野崇大・中井孝幸(2011)「図書館における時刻推移と利用者属性からみた場の選択について—居場所としての図書館計画に関する研究 その1」『地域施設計画研究』(日本建築学会)、第29巻、pp.191-198.
- 石原真理(2008)「公共図書館におけるレファレンス・サービスの質の評価」『LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE』No.59、pp.41-67.
- 栗原嘉一郎・篠塚宏三・中村恭三(1972)「分館の利用圏域—公共図書館の設置に関する研究・5—」『日本建築学会論文報告集』第194号、pp.45-52.
- 岸田和明(2013)「計量書誌学のおよび地理的要因を考慮した公共図書館の活動に対する評価指標」情報学会研究大会発表論文集、2013年度、pp29-32.
- 下山朗(2018)「公立図書館の効率性に関する検討—釧路市図書館の立地と利用状況を事例に—」『奈良県立大学研究季報』第29巻第2号、pp.1-18.
- 中井孝幸(2001)「地方中小都市における図書館利用とモータリゼーション—利用圏域の二重構造に基づく図書館の地域計画」『現代の図書館』(日本図書館協会)、Vol.39、No.2、pp.102 - 110.
- 中村恭三・栗原嘉一郎 (1997)「地域図書館の規模別利用圏域モデル—公共図書館の設置に関する研究・10—」『日本建築学会論文報告集』第496号、pp.97-104.

## 公園の維持管理が行政以外の団体に委託される要因

### —効率化、管理能力、支援、自治基本条例に着目して—

Conditions of entrustment to other organizations except administrative bodies to maintain facilities of parks: Focusing on efficiency, ability of management, support, Basic Autonomy Ordinance.

○堂免隆浩（一橋大学大学院社会学研究科）

大崎裕子（東京大学社会科学研究所）

#### 1. 問題意識・目的

近年、PPP（パブリック・プライベート・パートナーシップ）に基づき、行政以外の団体（以下、他団体）への公有財産の維持管理の委託が進められてきた（国土交通省(2014)）。そして、公有財産の典型として公園がある。PPPは民営化を推し進める原則である。しかし、公園の維持管理を他団体に委託することを行政が決定する要因はPPPの考え方のみではないと考える。そして、行政における他団体への委託の決定は複合的な要因によると考えられる。これに対し、管理委託決定にかかわる複合的要因を検証している既存研究は管見の限り見当たらない。では、公園の維持管理を他団体に委託する際に、どのような要因が行政の決定に影響を及ぼしているのだろうか。なお、本研究では、「公園」を都市公園法に基づく「住区基幹公園（以下、公園）」とする。

#### 2. 仮説

本報告では、公園維持管理における他団体への委託決定要因に関する以下の仮説を検証する。

**仮説1**：自治体が効率化志向であるほど、他団体に維持管理を委託しやすい（効率化志向）

国土交通省(2014)によると公共施設への民間管理の導入目的のひとつとして効率化が挙げられている。そのため、自治体が効率化志向であるほど、コスト削減を期待して他団体に維持管理を委託しやすいと考えられる。

**仮説2**：自治体が行政自らに維持管理能力があると考えるほど、他団体に維持管理を委託しやすい（行政能力）

**仮説3**：自治体が他団体に維持管理能力があると考えるほど、他団体に維持管理を委託しやすい（他団体能力）

公園管理にはこれを実現するための能力が求められると考える。そして、行政自らが公園の維持管理能力が十分でないほど他団体に委託せざるを得ないと考えられる。また、他団体の能力が十分であるほど行政は安心して他団体に委託しやすいと考えられる。

**仮説4**：行政が他団体を支援する能力があると考える自治体ほど、他団体に維持管理を委託しやすい（支援能力）

**仮説5**：自治体が他団体を支援する条例等を策定するほど、他団体に維持管理を委託しやすい（支援条例等策定）

岩村他(2000)によると、行政は自治体に対して様々な支援を実施している。そして、行政が他団体を支援する能力に自信があり、支援する条例等を策定するほど、他団体に維持管理を委託しやすいと考えられる。

**仮説6**：自治体が自治基本条例を策定するほど、他団体が維持管理を担いやすい（自治基本条例策定）

沼田他(2016)によると、自治基本条例では行政と市民の協働のあり方などを規定する。そして、自治基本条例の策定に伴い協働のあり方等が明確になるほど、他団体に維持管理を委託しやすいと考えられる。

さらに、他団体への委託に対する「他団体能力」の影響の仕方は、自治体が「他団体の支援能力をどれくらい評価しているか」「支援条例等を策定しているか」「自治基本条例を策定しているか」

によって異なる可能性がある。そこで以下のような交互作用を検討する。

**仮説 7：**他団体を支援する能力があると考える自治体ほど、行政が他団体に対して維持管理能力があると考えることが、他団体への委託に結びつきやすい（他団体能力と支援能力評価の交互作用）

**仮説 8：**他団体を支援する条例等を策定している自治体ほど、行政が他団体に対して維持管理能力があると考えることが、他団体への委託に結びつきやすい（他団体能力と支援条例等策定の交互作用）

他団体を支援できる状況、および、支援条例等が策定されている状況では、行政による他団体の維持管理能力に対する判断が他団体への委託に結びつきやすくなると考えられる。

**仮説 9：**自治基本条例を策定している自治体ほど、行政が他団体に対して維持管理能力があると考えることが、他団体への委託に結びつきにくい（他団体能力と自治基本条例策定の交互作用）

自治基本条例では協働のあり方等が明示される。そのため、他団体の能力判断を元に他団体への委任を判断する必要がなくなると考えられる。つまり、自治基本条例を策定されている状況では、行政による他団体の維持管理能力に対する判断が他団体への委託に結びつきにくくなると考えられる。

### 3. 研究の方法

#### 3.1. データ

全国の市区町村（政令指定都市は本庁および公園管理事務所等も含む）に対する質問紙調査を実施した。調査期間は、2018年8～10月、有効回答数は1,063、有効回収率は58.4%、である。本研究では、使用する変数全てに欠損のない714の自治体を分析対象とする。

#### 3.2. 変数

本研究では、以下の変数を用いて二項ロジスティック回帰分析を行う。

##### (1) 従属変数：他団体による維持管理

「他団体による維持管理」は、「維持管理を最も多く担っているのは誰か」を7カテゴリー（1 地縁団体、2 スポーツや文化の同好会、3 ボランティアグループ、4 NPO法人や公益法人、5 行政や行政の外郭団体、6 民間企業、7 その他）で尋ね、「行政」と「行政以外の団体（他団体）」に2値化（行政=0、他団体=1）して用いた。回答割合は、行政が45.9%、行政以外の団体が64.1%であった。

##### (2) 独立変数

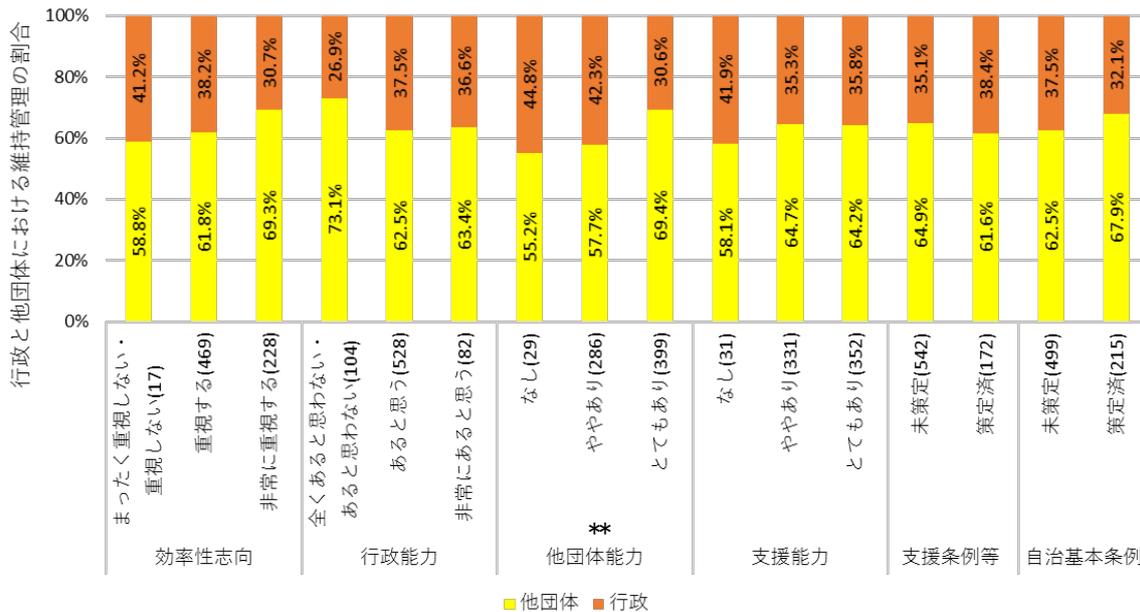
「効率化志向」は、公園の政策方針を検討する際の目標として、「管理にかかるコスト削減をどれくらい重視するか」を4段階評価（4 非常に重視する、3 重視する、2 重視しない、1 全く重視しない）で尋ねた。

「行政能力」は、「行政自身に公園を維持管理する能力があると思うか」を4段階評価（4 非常にあると思う、3 あると思う、2 あると思わない、1 全くあると思わない）で尋ねた。

「他団体能力」は、「地縁団体」「NPO法人」「民間企業」についてそれぞれ「公園を維持管理する能力があると思うか」を4段階評価（4 非常に能力があると思う、3 能力があると思う、2 能力があると思わない、1 全く能力があると思わない）で尋ね、3組織の平均値を用いた。

「支援能力」は、「地縁団体」「NPO法人」「民間企業」それぞれに管理全般を任せる上で「不足している能力を貴自治体が支援できると思うか」を4段階評価（4 非常にできると思う、3 できると思う、2 できると思わない、1 全くできると思わない）で尋ね、3組織の平均値を用いた。

「支援条例等策定」は、「公園を管理する組織をサポートする条例や要綱があるか」を2段階評価（1 ある、0 ない）で尋ねた。



注：χ<sup>2</sup>値：\*\*\*:p<0.001, \*\*:p<0.01, \*:p<0.05, †:p<0.1, N=714

図1 行政と他団体による維持管理の割合

「自治基本条例」は、「自治基本条例を策定しているか」を2段階評価（1 策定している、0 策定していない）で尋ねた。

統制変数は、「人口総数」「15歳未満人口比率」「平均所得」「失業率」「公民館数」を用いる。

#### 4. 結果

##### 4.1. 2変数間の関連

はじめに、各独立変数の値によって「他団体による維持管理」の割合に差があるかを確認する（図1）。なおここで、「他団体能力」および「支援能力」については、4段階評価の1以上2未満を「なし」、2以上3未満を「ややあり」、3以上4以下を「とてもあり」とする。

図1より、効率化志向を重視し、行政能力をあると思わないと評価し、他団体能力をありと評価し、支援能力をありと評価し、自治基本条例を策定している自治体ほど、「他団体による維持管理」の割合が高い。支援条例等の策定有無による差はほとんどみられない。χ<sup>2</sup>検定の結果、「他団体能力評価」のみ、「他団体による維持管理」との有意な関連がみられた。

##### 4.2. 交互作用

次に、支援能力の有無、支援条例等策定の有無、自治基本条例策定の有無によって、他団体能力と他団体による維持管理の関連の仕方が異なるかについて、交互作用を分析した（図2）。なおここで、「支援能力」については、4段階評価の1以上3未満を「なし」、3以上4以下を「あり」とする。その結果、自治基本条例策定の有無によって、他団体能力と他団体による維持管理の関連に違いがみられた。自治基本条例がある自治体では、他団体能力の有無によって他団体による維持管理の割合にほとんど差がない。これに対し、自治基本条例がない自治体では、他団体能力があると評

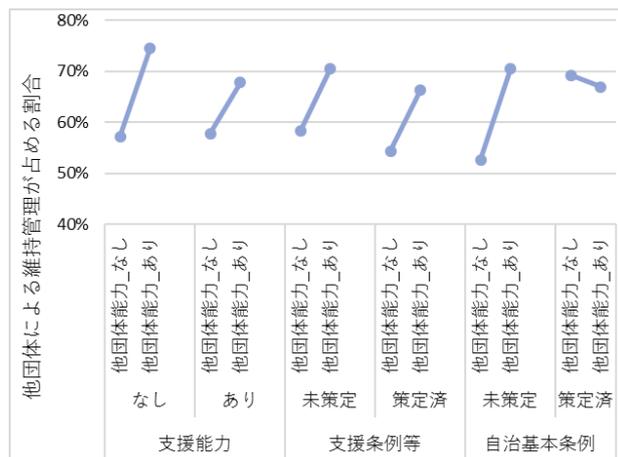


図2 他団体能力評価と支援能力・支援条例等策定・自治基本条例策定との交互作用

価されるほど、他団体による維持管理の割合が高くなっている。

一方、支援能力の有無および支援条例等策定の有無では、他団体能力と他団体による維持管理の関連の仕方に大きな違いは見られなかった。

#### 4.3. 回帰分析

二項ロジスティック回帰分析の結果は表1のとおりである。回帰分析では、独立変数が主効果のみのモデル1 (M1)、および、4.2.節の分析において交互作用の傾向がみられた「他団体能力×自治基本条例策定」の交互作用項を投入したモデル2 (M2) を用いる。

「他団体能力」は、両モデルにおいて有意 ( $p < 0.001$ ) な正の係数 (M1: 0.907、M2: 0.901) を示した。これに対し、「効率化志向」「行政能力」「支援能力」「支援条例等策定」「自治基本条例策定」は有意な効果を示さなかった。

交互作用効果について見ると、「他団体能力×自治基本条例策定」は、有意 ( $p < 0.05$ ) な負の効果 (M2: -0.841) を示した。

統制変数の効果について述べる。「公民館数」は、有意 ( $p < 0.05$ ) な正の係数を示した。これに対し、その他の統制変数は、有意な効果を示さなかった。

表1 二項ロジスティック回帰分析の結果

|                           | M1<br>主効果のみ | M2<br>交互(他×自条) |
|---------------------------|-------------|----------------|
| 効率化志向                     | 0.250       | 0.245          |
| 行政能力                      | -0.317 †    | -0.308 †       |
| 他団体能力                     | 0.907 ***   | 0.901 ***      |
| 支援能力                      | -0.149      | -0.145         |
| 支援条例等策定                   | -0.175      | -0.190         |
| 自治基本条例策定                  | 0.215       | 0.223          |
| 他団体能力×自治基本条例策定            |             | -0.841 *       |
| 人口総数(人)                   | 0.000       | 0.000          |
| 15歳未満人口(比率)               | 4.268       | 3.710          |
| 平均所得(円)                   | 0.000       | 0.000          |
| 失業率                       | -2.511      | -2.997         |
| 公民館数                      | 0.014 *     | 0.014 *        |
| 定数                        | -0.207      | -0.189         |
| Nagelkerke R <sup>2</sup> | 0.079       | 0.087          |

注1: \*\*\*: $p < 0.001$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*:  $p < 0.05$ , †:  $p < 0.1$ ,  $N=714$

注2: 他団体能力、自治基本条例策定については標準化している。

#### 5. 考察

以上の分析から、本研究の仮説のうち仮説3、9のみが支持された。つまり、他団体に維持管理能力があると行政が評価する自治体ほど、他団体に維持管理を委託しやすい。ただしその関連は、自治基本条例が策定済の自治体では、そうでない自治体に比べて弱いことが示された。「他団体」の内実は様々であるため、行政は他団体の能力を見極めて委託の可否を決定していると考えられる。さらに、行政と市民の協働の在り方等を規定する自治基本条例が策定済の自治体では、他団体への委託を決定する上でその能力の見極めが重要になりにくいことも示唆された。今後も公園を持続的に管理するためには、行政にとって「他団体への委託」が有力な選択肢であることが求められよう。そして、自治基本条例が未策定の自治体において他団体への委託を促進するには、行政における他団体能力評価が高まる施策が有効である。具体的には、能力が既に高い他団体の情報を行政が適切に入手できる情報共有の仕組みづくりが挙げられる。

それ以外の仮説についてはいずれも支持されなかった。ただし、支持されなかった仮説について、その理由を改めて精査することが今後の課題である。

#### 謝辞

本研究は、JSPS 科研費 16K04056 (2016~2019年度、代表者: 堂免隆浩) の助成を受けたものである。また、調査にご協力いただきました市区町村の担当者の皆様にお礼申し上げます。

#### 引用文献

- 1) 岩村高治・横張真(2000)「神戸市における地域住民による公園管理の実態とその展望」『ランドスケープ研究』64(5), 671-674.
- 2) 国土交通省(2014)『官民連携による都市公園魅力向上ガイドライン』
- 3) 沼田良・安藤愛(2016)「自治基本条例の現段階と可能性(上)」『自治総研』(448), 65-90.





令和元（2019）年9月13日（金） 大会二日目

15:00～16:30

**セッションE3**      **働き方**      **23302教室**

---

座長 川崎一泰（中央大学）

近藤明子（四国大学）

---

[E3-1](#) 窯業都市における焼き物組合の役割とそのあり方に関する考察—常滑モデルと篠山モデルの比較から—

○立花晃

龍谷大学地域公共人材・政策開発リサーチセンター

[E3-2](#) AIは社会をどのようにかえるか—社会関係資本の視点からの検討—

○稲葉陽二

日本大学

[E3-3](#) モリス的ユートピアにおける芸術と労働の関係性について

○椛島利久 坂野達郎

東京工業大学 環境・社会理工学院

# 窯業都市における焼き物組合の役割とそのあり方に 関する考察～丹波篠山モデルと常滑モデルの比較から～

## A Study on the Role and Directionality of the Pottery Association in the City of the Ceramic Industry- Through Comparison of Tokoname Model and Sasayama Model

○立花 晃（龍谷大学地域公共人材・政策開発リサーチセンター（LORC））

### 1. はじめに

生活文化産業のひとつである“窯業”を中心的な地場産業とする日本六古窯の都市では、それぞれ焼き物の流通に関して、“組合”の存在が重要な役割を果たしてきた。

しかし近年、そうした都市では、後継者不足や市場の縮小、質的変容により、地場産業としての窯業の存続が次第に危うくなってきている。そのような危機に際して、焼き物組合が若手作家を中心とした新たな商品開発、などの取り組みや、後継者の教育、育成、異業種との交流、製品の流通のハブなどの機能と役割を担いつつある。

そこで本研究では、組合組織のあり方の改革を行いながら再生を目指す窯業都市における焼き物組合をとりまく各主体間の関係と市場構造、今後新たなギルド社会を志向する窯業都市における焼き物組合の組織のあり方について二つの組合モデルの比較を行いながら考察する。

### 2. 研究の対象と方法

本研究では、生活文化産業としての窯業と、それを育む「日本六古窯」市町野内、篠山市（現：丹波篠山市）と常滑市に注目し、そこに潜在する焼物組合を中心とした地域社会連関モデルのもつ特性を明らかにすることを目的とする。「生活文化産業」は、伝統的工芸品産業とは少々異なり、徒弟制度や同業者組織の締め付けは緩く、コミュニティが比較的開放的で新規参入に寛容である。本研究は、そうした新陳代謝や異業種間の活発な交流が地域の再生力につながる—という仮説に立脚している。生活雑器に属する陶器を産する「日本六古窯」各市町に存在する焼物組合は、窯業と地域を繋ぐメゾ領域の中でクリエイティブ・ハブとなり得る典型的な事例にあたると思われる。

本研究では、①これまでの創造都市論が扱って来なかった領域である「生活文化産業」としての窯業に注目し、②それらを擁する市町において焼物組合を中心とする新たな地域社会連関モデルを構築することにより、③それらの特性を分析することで、④焼物組合がどのような機能を発揮すれば、地域のメゾ領域の中で創造性が顕在化するのを明らかにする。本研究の根底には、創造都市の先行研究が対象にしてきたような都市群だけではなく、あらゆる都市や地域が創造性を育み、発揮することのできる潜在

力に恵まれているはず、という確信がある。本研究では、主に現地フィールドワークと、関係各主体に対するヒアリング調査を中心として行い、焼物組合を中心とした新たな主体間の関係性モデルを構築する。そして、それらを比較考察することで、それぞれの特性にもとづいた新たな焼物組合の役割を明らかにする（図1）。

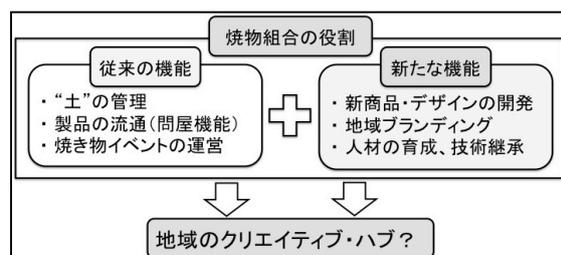


図1：新たに想定される焼物組合の役割

### 3. 先行研究と本研究の射程

2010年代以降、欧米に学び、我が国でも「創造都市論」が都市再生を目指す都市思想として風靡し、文化経済学などの分野で一定の学術的評価を得てきた。しかし、これらは、政策レベルのマクロな視点や、地域の作家・職人の実践といったミクロな視点からの研究が多く、その中間であるメゾ領域の主体や施設についてはほとんど研究されてこなかった。たのほ、高付加価値志向の強い先端芸術や伝統工芸産業であり、日々の暮らしで使われる生活雑器／生活着などを含んだ「生活文化産業」（経済産業省,2010；日本ファッション協会,2009など）の中でも、地域の農業や食文化と密接に繋がる「窯業」や、焼物組

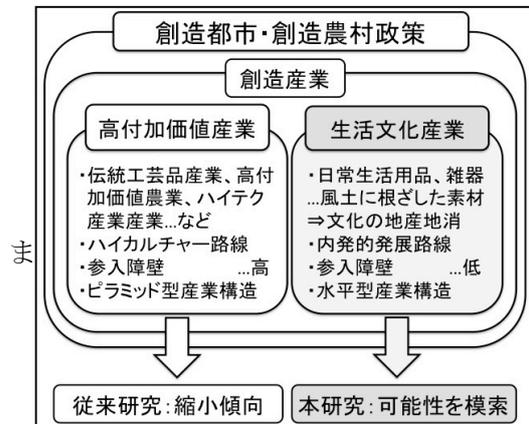


図2：本研究の射程

合については、メゾの領域という文脈で扱った研究はほとんどなされていない。

本研究でメゾ領域の事例として取り上げる焼物組合は、これまで焼物の流通や陶器の原料となる

“土”の管理、問屋機能等を担ってきた。しかし近

年、窯業組合は地域ブランディングや若手作家の人

材育成、他の文化芸術、産業、情報技術などとの協

働や、新商品開発、海外への新たな販路開拓など、これまでになかった地域のクリエイティブ・ハ

ブとしての新たな機能を果たし始めていると思われた。本研究で「窯業」および焼物組合に着眼したのは、メゾ領域の地域特性モデルの構築と、そうしたモデルの他分野への応用に適しているからと考えたからである。

このように、欧米の事例に学び輸入された「創造都市論」や「創造農村論」では、マクロな領域である政策レベルの研究や、一方で、地域での個別の実践などを取り上げた数多くの論考がなされてきた。しかし、本研究では“内発的發展論”を踏まえ、生活文化産業について、焼物組合を中心とした域内人材連携と独自の地域経済・流通システムに着目する。そして、マクロ、ミクロの領域の間に存在する、両者を繋ぐ媒介としてのメゾ領域を扱い、地域社会連関における焼物組合を中心としてモデル化し、比較考察する。

また、生活文化産業全体でも軒並み下降傾向にあるが、特に窯業分野では、この10年間で6割超もの国内市場を失い、各窯業都市の創造産業従事者は窮地に立たされている（（独）日本貿易振興機構,2009）という現状があるが、これらの再生への処方箋に繋がる特性モデルを示すことで、下記の二点のような研究成果を導き出す。

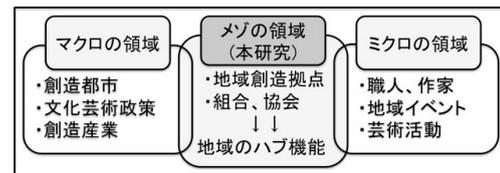


図3：本研究の扱う領域

- (1) 創造農村論など、従来の創造都市論や文化産業論における研究領域が扱ってきた“高付加価値産業”ではなく「生活文化産業」を扱うことで、地域の地場産業による新たな形での再生の可能性を探る。
- (2) 「六古窯」の場合、単に窯が集積しているのではなく、域内の異業種（食文化、農業、漁業、茶の湯、生け花など）の間に仕事の交流がある。そうした焼物組合を中心（＝ハブ）とした紐帯が地域の強みになっている。これらを応用可能なモデルとすることで汎用性の高い知見を導く。

#### 4. 日本六古要窯について

「日本六古窯」とは中世六古窯のことであり、日本古来の陶磁器窯の内、鎌倉時代より現在まで生産が続く代表的な6つの窯業地域（瀬戸市、常滑市、越前町、甲賀市、篠山市、備前市）の総称である。これまでに、六古窯産地の首長が一堂に会し、シンポジウムや交流事業などを行う「六古窯サミット」が計13回開催されている。そして、昭和63年篠山市で開催の第1回以降、六古窯の所在する市町間の友好と連携を深め、固有の窯業を擁する陶都共通の焼物を生かした地域産業の活性化を図っている。また、“縄文時代から続いた世界に誇る日本古来の技術を継承している”として、六古窯にまつわるストーリーを日本遺産に申請し、平成29年4月に認定を受けた。「日本六古窯」各市町は、いわゆる高級陶磁器の産地ではない。日用の陶磁器市場では現在、美濃焼が圧倒的なシェアを握っているが、六古窯市町間で技術交流、イベント共催などを繰り返している。六古窯市町は、茶道具などの流通拠点であった京都を中心に半径250kmに点在し（図4）、現在まで都（京都）を中心とする焼物流通の拠点となっている。本研究の現地調査では、日本六古窯に位置する市町における生活文化産業としての窯業と、①焼物組合、②窯業従事者である職人、陶芸作家などの実践主体、③文化施設および窯業関連施設、④行政内の窯業関連所管部局、各市町の窯業関連政策、事業を主な調査対象とする（図5）。

六古窯市町をめぐる近年の特徴としては若年層、あるいは子育て世代のUIターンなどの回帰現象が起きている。輸出市場の開拓努力も観察される。新奇なデザインの陶器類のマーチャンダイジングも珍しくない。そうした新しい動態の中で、焼物組合が中心となり連携／協働が創出されつつあり、新たな形の組合モデルとなる。

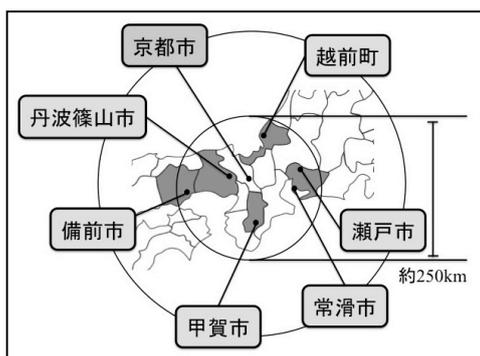


図4：対象市町の位置関係

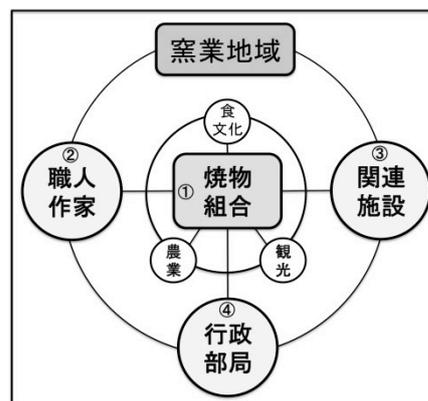


図5：フィールドワーク・ヒアリングの実施対象

#### 5. 篠山モデルと常滑モデルの構築

これまでに六古窯市町（常滑市、越前町、備前市、甲賀市、篠山市（現：丹波篠山市））、について、各市窯業に関する生産形態と、生産品の傾向についてヒアリング、アンケート調査を行った。調査対象は下記の通りである。

- ① 対象各市町の窯業・焼物組合の行う事業、② 職人・作家の作陶活動、③ 対象各市町における焼物関連文化政策、文化施設の実践、④ 行政所管部局の施策・事業

この、現地調査により、生産品の傾向と窯業従事者の形態の観点から、A群（丹波篠山市が中心）とB群（常滑市が中心）の2タイプに分類することができた（図6）。

また、本調査では、A群に類する篠山市とB群に類する常滑市における、焼物組合及び生活文化産業政策に関する所管部局、窯業従事者及び現地での実地調査から、図7、8の様な各主体間の関係性モデルを導き出すことができた。

さらに、地域の窯業組合と、それを取り巻く諸実践主体について整理し、各々の関係性を整理すると図9、10のようなモデルを導き出すことができた。

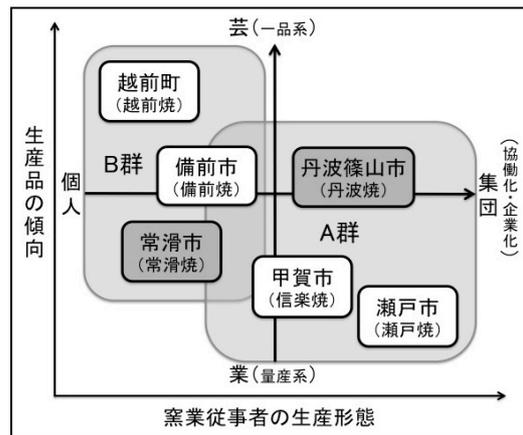


図6：六古窯における窯業のタイプ分類

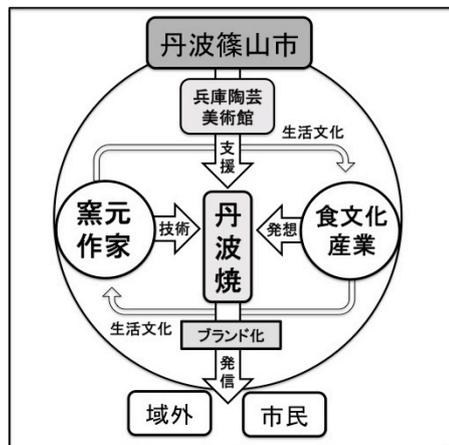


図7：丹波篠山市の主体間関係図

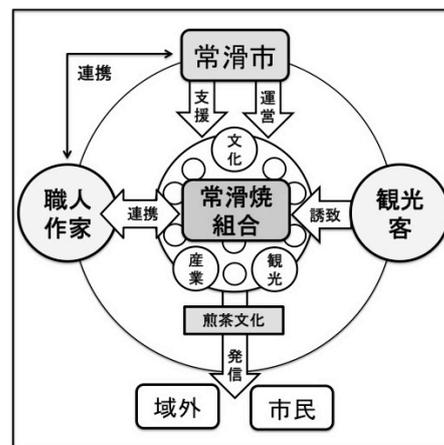


図8：常滑市の主体間関係図

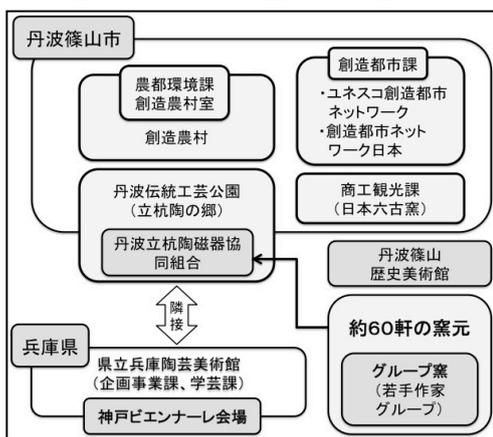


図9：丹波篠山市の組合関係性モデル

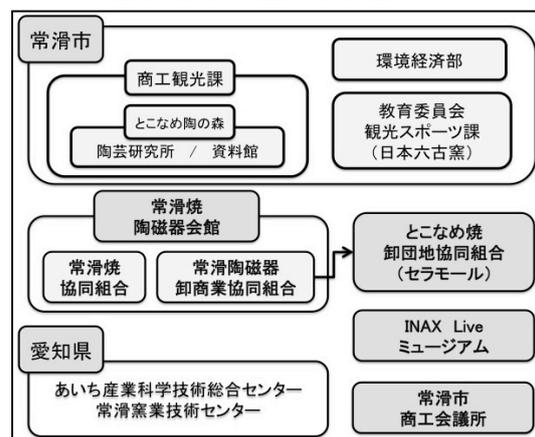


図10：常滑市の組合関係性モデル

6. 考察：丹波篠山モデルと常滑モデルの窯業組合比較から

本研究では、地域の文化芸術や産業政策を担うマクロな領域と、職人や作家の日々の実践や地域イベント、生活文化産業の現場などのミクロな領域の中間に存在するメゾな領域で両者を繋げる機能と役割を担っている窯業組合について、二つのモデルを構築した。

丹波篠山モデルと常滑モデルを比較すると、丹波篠山モデルでは、組合という組織体は単一であ

り、従来の土の管理、焼物の流通、ブランディングといった組合の機能のみならず、市の創造都市政策から創造農村政策といった、マクロな領域から若手窯業グループを生み出すなど、ミクロな領域まで幅広く窯業に関する業務を担っていたことであった。一方、常滑モデルでは、土の管理や卸、展示販売やブランディングなどに関する様々な機能を幾つかの組合に分散し、それぞれの役割を分担している事がそれぞれ特徴的であった。図6で整理したように、集団化した生産形態（A群）である丹波篠山市では、単一型組合モデル、個人による生産が多い生産形態（B群）である常滑では分散型組合モデルであったと言える。これについて、今後は、生産現場や流通過程の側面から、それらモデルが持つ特徴が、何を意味し、地域の創造性をいかに高めているのかについて、より詳細な現地調査を行いながら明らかにしていきたい。

—— 参考文献・URL ——

- ・旅する千年・六古窯公式サイト <https://sixancientkilns.jp> (2019年6月30日アクセス)
- ・佐々木雅幸・川井田祥子・萩原 雅也著、編集 (2014) 「創造農村：過疎をクリエイティブに生きる戦略」学芸出版社

## AI はどのように社会をかえるか—公共財としてのAI

How AI changes our society?

- A perspective from a view point of treating AI as a public good

稲葉 陽二 (日本大学)

Yoji Inaba (Nihon University)

本稿では稲葉 (2018) を踏まえて、ジェレミー・レフキン (2014) が提唱する限界費用ゼロ社会の含意を検討したのち、筆者のグループが 2018 年に実施した WEB 調査の結果を紹介し、今後の政策的含意を検討する。

### 1. 先行研究 AI と経済との関係、その含意

#### 1.1 井上の AK 型生産関数

以上は主に米国における労働市場の変化を説明するものであったが、井上 (2019、2017、2016) は汎用 AI の影響に絞って、AI の経済への影響を分析した AK 型生産関数による「純粋機械化経済」を呈示した。その論点は稲葉 (2018a) に要約してあるが、一般に用いられるソローの成長モデルでは定常状態では一人当たりの成長率は技術進歩率に規定されることになるが、井上は生産関数から L を除いた AK 型生産関数を提唱し、一人当たりの Y の成長率 (生産性の成長率=一人当たりの所得成長率) ではなく、経済全体が技術水準 A に基づいて指数関数的に増えていくモデルを呈示した。資本が技術進歩により自己増殖していくので、労働に完全代替の資本を持つ国の経済成長は指数関数的に拡大する。この汎用 AI が一般化する点を井上 (2017) は「第 2 の大分岐」と呼び、そうした資本を持たない国、つまり AI 技術の導入に遅れた国は AI 先進国に大きく遅れをとり、国家間の格差は拡大する可能性を指摘した。この点に関連し稲葉 (2018) は、AI 開発に遅れをとった国は AI による雇用への悪影響を緩和する施策の財源さえ不足するかもしれないと危惧している。加えて、すでになど多くの論者によって指摘されている点であるが、一国経済の中でも、資本を持つものと持たない者との間には、大きな経済格差が生まれそれが時間の経過とともにいっそう拡大する (井上 2015、柳川 2016)。つまり、一般的な成長理論からみても経済格差は国家間でも、国内でも拡大する。

#### 1-2 AI 論者の視点

経済学者であり AI 学者でもあるロビン・ハンソンは、その著書『全脳エミュレーションの時代』のなかで、特定の個人の脳を再現して汎用人工知能が普及した世界を描いている。(Hanson:2016、邦訳 2018) そこでは、どんなに優れたスキルをもつ汎用人工知能でもコピーが大量につくられ、労働供給は職種を問わず大幅に増加し、賃金プレミアムを享受していた職種でもそうでない職種でも押しなべて賃金は最低生存水準にまで落ち込み、その結果、賃金格差は縮小すると述べられている。

(邦訳上巻 230 頁)

#### 1-3 AI に関する 7 つの仮説

稲葉 (2018) では、前節で要約した Hanson(2016) の「賃金プレミアムを享受していた職種でもそうでない職種でも押しなべて賃金は最低生存水準にまで落ち込み、その結果、賃金格差は縮小する」との記述を踏まえると以下の仮説を呈示した。

仮説 1. AI も一般の資本財と同様に限界費用の観点からとらえることが可能である。高度なタスクをこなす特化型 AI でもソフトウェア型 AI はコピーが容易であり、限界費用がゼロに近づき専門職が行ってきたタスクも容易に AI に置換される、専門職のソフトウェア化が生じる。

仮説 2. 一方、ソフトウェアの行ったタスクの成果を社会に結び付けるインターフェイスとしての

ハードウェア（たとえば人型ロボット）を必要とする**機械型 AI はコピーがソフトウェア型 AI ほど容易でなく、限界費用が正であり続け、ソフトウェア型 AI のそれを上回る。**

仮説 3. したがって、専門職でも弁護士や裁判官、検事、データだけで診断を下す医師などのハイスキル高所得タスクはロースキル低賃金タスクよりもむしろ早く AI に置換され、雇用への影響は従来のロースキル低賃金タスクよりもハイスキル高所得のタスクに対してより大きく表れる。

仮説 4. ハイスキル高所得タスクの賃金は大幅に低下し、ロースキル低賃金タスクの賃金は機械型 AI の限界費用に規定され継続されるため、両者の**賃金格差は縮小する。**

仮説 5. 自然人の雇用は機械型 AI の限界費用を下回る範囲で生じるが、自然人の労働供給量は労働者の選好関数の違いにより労働市場から退出する者と居残る者との二極化するが、雇用は必ずしも減少するとは限らない。

仮説 6. ソフトウェア型 AI は製造の限界費用はゼロとなれば、公共財となるため、知的公共財としての国際的な管理機構を必要とする。

仮説 7. AI は基本的に早い者勝ちで勝者一人勝ち型技術である。

#### 1.4 仮説の含意

稲葉（2018）では上記の仮説について、以下の4つの政策的含意を呈示した。

- ① 従来経済学では ICT の影響を、ルーティンワーク対ノルーティンワーク、ハイスキル対ロースキル、ととらえていたが、AI 普及の影響を考えるうえでのキーワードは「コピーの容易さ」である。
- ② AI の普及により労働タスク間の報酬（賃金）格差は縮小する。ただし、AI 所有者と非所有者との資産・所得格差は拡大し、退職引退を選ぶ労働者も増える。
- ③ AI が勝者一人勝ち型技術とすれば、国家間の経済格差も拡大する。弱者支援のための施策（たとえばベーシックインカムを提供）すら実施できない国も出てくる。
- ④ AI が提供するサービスは、公共財として公的機関の管理が必要となるものもあり、その独占禁止の観点から一方でビックデータの管理について国の規制が必要になる。

## 2. 社会関係資本と AI の関連

### 2.1 コモンズの視点の検討

稲葉（2018）は AI 普及の経済的含意をマクロとミクロ視点から考察したが、以下ではそれを踏まえて、社会関係資本と AI との関連を検討する。

Refkin（2014=2015）は、技術革新により限界費用が限りなくゼロに近づく一方で、技術革新が進む世界では技術・情報の共有が進み、WEB 上に新たなコモンズがうまれており、その運営には、社会関係資本が不可欠であり、かつ、これらの新しいコモンズが社会関係資本を醸成すると主張している。

さらに Refkin は、社会関係資本が存在していれば、WEB におけるハイテク世界の統治システムとしてコモンズが機能しうるし、かつ社会関係資本はハイテクのコモンズを創造するために不可欠であるという。このハイテク開発の分野の活動をコモンズとしてとらえるという彼の議論の根拠は次のようなものである。すなわち、今日成功している技術進歩は、限界費用をほとんどゼロにまで押し下げて、多くの財・サービスを公共財として扱うことが可能になっている。

限界費用がほとんどゼロの世界の代表的なものは、コピーが容易な楽曲、映像やソフトウェアなどの世界であり、AI も例外ではない。Refkin は楽観的に淡々と記述しているが、この世界はフリーライダーの世界であり、市場メカニズムが機能しない世界である。つまり、Refkin は市場メカニズムが限界に達しており、それに代わるガバナリングシステムとしてコモンズシステムを提唱している。Refkin の結論に飛びつく前に、もちろんより詳細な分析が必要であることは疑いない。しかし、リフキンが社会関係資本研究の新たな視点として、今後の分析に値するとても重要な提案をしたと理解しえよう。

## 2.2 AI への懸念と社会関係資本

AI の普及に関しては、すでに様々な懸念が表明されている。本節では筆者らが 2018 年に実施した WEB アンケート調査 (n=6000) に基づき AI 化への懸念と社会関係資本の関係について考察する。予備的な考察では、構造的な社会関係資本 (団体参加や友人・知人や同僚などとの付き合い) が高い者ほど AI については否定的であるが、信頼などの認知的社会関係資本の高い者ほど AI の導入に肯定的であり、AI の導入にあたっては、認知的な社会関係資本が促進し、構造的な社会関係資本がチェックする機能をもつようにみえる。

## 3. 結論

筆者の論考も含め経済学からみた先行研究は、AI により格差の拡大は不可避のように見える。過度に悲観論に走る必要はないかもしれないが、今後の変化の負の側面を軽減するためには、AI がもたらす成果の分配を考慮することが重要である。そのためには、AI の公共財としての側面を鑑みれば、すでにネット上に多数存在する AI の成果を共有する新たなコモンズを適切に維持管理するために社会関係資本を利用することも重要であろう。

(参考)

稲葉陽二(2018)「研究ノート AI はどのように職を奪うか—経済学の視点からの一考察—」『政経研究』第 55 巻第 2 号,pp.15-31.

稲葉陽二 (2019 印刷中)「社会関係資本研究の新たなフロンティア」『社会学年報』第 48 号、東北社会学会。

稲葉陽二 (2019 印刷中)「AI の影響に関する意識調査」の概要と予備的分析」『政経研究』第 56 巻第 3 号。

井上智洋 (2015)「機械が人間の知性を超える日をどのように迎えるべきか?—AI と BI」  
<http://synodos.jp/economy/11503> 2017 年 8 月 25 日アクセス。

井上智洋 (2016)『人工知能と経済の未来—2030 年雇用大崩壊』文藝春秋。

井上智洋 (2017)「第二の大分岐—汎用人工知能が経済に与える影響—」人工知能学会『人工知能』32 巻 5 号 (2017 年 9 月号), pp.660-664.

井上智洋 (2019)『純粹機械化経済 頭脳資本主義と日本の没落』日本経済新聞社出版。

山本勲 (2017)『労働経済学で考える人工知能と雇用』三菱経済研究所。

Hanson, Robin (2016) *The Age of EM: Work, Love, and Life when Robots Rule the Earth*, Oxford University Press. (小林恵理訳 (2018)『全脳エミュレーションの時代』NTT 出版)

柳川範之 (2016)「経済教室 人口知能は職を奪うか」日本経済新聞 2016 年 1 月 3 日 p.27.

Rifkin, J., 2014, *The Zero Marginal Cost Society: The Internet of Things, the Collaborative Commons, and the Eclipse of Capitalism*, St. Martin's Press. (=2015, 柴田裕之訳)『限界費用ゼロ社会—モノのインターネット>と共有型経済の台頭』NHK 出版.)

連絡先: 稲葉陽二 (日本大学) E-mail: inaba.yoji@nihon-u.ac.jp

勤務先住所: 101-8375 東京都千代田区神田三崎町 2-3-1

電話番号: 03-5275-8639

# モリス的ユートピアにおける芸術と労働の関係性について

## The Relationship of Art and Work in Morris' s Utopia

○椛島利久 東京工業大学環境・社会理工学院修士課程  
坂野達郎 東京工業大学環境・社会理工学院

### 1. 本研究の背景と目的

植物や小動物をモチーフにしたテキスタイルデザイナー、ロマン派の詩人として、また歴史的にはアーツ・アンド・クラフツ運動の提唱者としてW・モリス(William Morris, 1834-1896)は語られる。AI、IoT 技術の発達による第4次産業革命と呼ばれる新たな社会が到来する中、仕事の有り様について初期の社会運動家としてモリスの思想についての注目が集まっている。未来社会に向けてあるべき人間像や人々の生活の有様を思考するにあたり、モリスの望んだユートピアはどのように解釈すべきなのだろうか。

モリスは芸術家、社会主義者として「労働における芸術」「日常を美しくする」という特異な関心を持つ。イギリスは1830年代には産業革命をいち早く完了させ、工業発展を遂げ、世界の工場と呼ばれる程の力をもった。しかしその資本主義体制の繁栄には、人口集中による都市生活の悪化や子供や女性への過酷な労働の強要など、さまざまな影の部分が存在した。そうした状況からチャーティスト運動を始めとする労働者運動の活発化し、R. Owen、J. Ruskin を始めとする社会主義思想家が出現した。このような時代を生きたモリスにとって、労働者の生活に目を向けることは必然でもあった。

このような背景を持つ思想家モリスを Naylor(1990)は芸術を通して秩序あるユートピアを描き出すことができた人物として、彼のデザイン哲学や社会主義活動を、ロマンティズムの影響という視点から論じている。Bevir(1998)はモリスの社会主義思想をロマン主義とプロテスタンティズムピューリタニズムの影響の2側面に着目し論考を展開し、結論として社会主義者としての彼の活動はピューリタニズムに回帰するとした。既存のモリス論は、ロマン主義とプロテスタンティズムピューリタニズムの影響の2側面に着目するものの、どちらか一方に着目するか、両者に着目する場合でも、Naylor のように後者を前者に帰着させるか、Bevir のように前者を後者に帰着させるものと論じられてきた。しかし、両者の関係は、どちらか一方が優位な影響力を持ったのではなく、対等に影響を及ぼし合うことで、出発点となったロマンティズムとピューリタニズムにはないモリス独自のデザイン思想と社会主義思想が形成されたのではないかと考えられる。本研究ではモリスの思想におけるロマン主義とピューリタニズムの関係に着目し、資本主義に繋がったとされるピューリタニズムの倫理観がなぜモリスの中では社会主義に結びついたのか、また、ロマンティズムという芸術館が社会主義思想と結びつくことでどのように変質したのかを考察する。

尚、本論においては、世俗内禁欲による社会主義的ユートピアでのよろこびあるもの(=仕事)と、財を得るための手段と成り下がってしまったもの(=労役)とを総括する概念として「労働」をあてて表現するものとする。

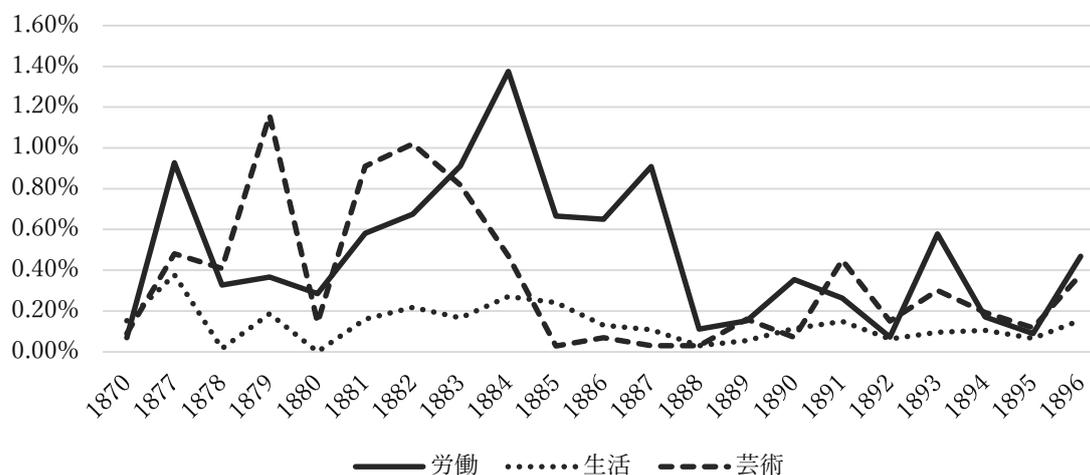
### 2. モリス著作の整理と傾向の調査

本稿では、『The William Morris Internet Archive』に収録されている本、論文、詩集等計142 著作、に邦訳されている4 著作を分析の対象としている。彼の著作の傾向を捉えるためにロマン主義者、社会主義者に関するであろうキーワード以下のように選定し、前述の Archive の収録されて全著作物を対象に、同キーワードを含む文を特定、抽出した。キーワードについて

ては、(1)労働(work, labour)、(2)芸術(art)、(3)生活(life)、(4)左の(1)(2)(3)のそれぞれに daily, everyday を冠したもの、(5)喜び(pleasure, happiness) (理由は後述) とした。

図1には、労働、芸術、生活というキーワードの年別出現頻度(キーワードの年度ごとの出現数を年度毎の総単語数で除した値)を示したものである。

図1 各キーワードの年別出現頻度



モリスが民主連盟(のちの社会民主連盟)に加入した1883年に着目すると、『労働』の相対頻度がこの時期にピークに達すること、また、それ以前は頻度差があまりなかった『労働』と『芸術』が、その後1888年までの間、『芸術』の頻度が『労働』の頻度に比べて下がっていることがわかる。彼がいかに社会主義活動家として労働や社会への関心が高まっていたかがうかがえる。またこの時期はモリス商会でのデザインの仕事について最も活発に行われていた時期(川端, 2016)と一致していることより、芸術家としても成熟を迎えていたと時期とも言える。1883年を境にモリスは社会主義活動を本格化させるなかで、自身の芸術観と労働観を議論し、整理したと推測される。そこで、1883年の前後の著作に焦点を絞り、彼が芸術と労働に関してどのような言説を残したのか見ていくこととする。

### 3. 芸術—労働観の特徴

まず、work, labour が登場する箇所を特定し、芸術との関係について考察を行った。その結果以下の2つの関係があることがわかった。

第一は、芸術観と労働観の非分割な関係である。モリスの中で芸術と労働、生活は、現代と対比して中世や過去の世界では芸術によって飾られていたと考えていた(Morris, 1881a)。また、芸術はすべての人間の生活の一部であり(Morris, 1881a)、日常の生活、労働によって生み出される芸術は人間に重要なものであるという(Morris, 1883)。すなわち芸術と労働は常に共存しているべきだと彼は考えていた。第二は、芸術による労働の喜びである。モリスは日々の労働に喜びがなくなれば、労働は惨めになるものと主張する(Morris, 1881b)。中世以前の生活の中に、日々の労働の喜びの中に芸術の進展が見られたことを芸術と労働の理想的関係として提示する(Morris, 1883)。この両者が分かち難く結びつくことで、日常生活の喜びが生まれるというモリス特有の芸術観と労働観を本研究では「芸術—労働観」と呼ぶことにする。

このモリスの「芸術—労働観」は、日々の労働という世俗世界の行為を肯定している点で、ピューリタニズムが労働という世俗内の行為を肯定したことと一致しているものの、ピューリタニズムの世俗内禁欲主義は、現世での喜びは否定するために芸術や消費は否定したのに対して、モリスの「芸術—労働観」は両者は不可分のものと捉えられている点でズレがあることがわかる。

#### 4. ロマン主義的芸術観の修正

この章ではモリスの芸術—労働観をロマン主義の側面から考察するために、広義のロマン主義と、プロテスタンティズムの影響を持つ北方ロマン主義を比較しその影響を検討する。

まず Henckmann (1991) らによれば、広義のロマン主義の特徴は以下のように整理できる。

- ① 反権威、反因襲、反ブルジョアを掲げ、主観的なものを志向する。
- ② 古典主義が設けたジャンルの境界、法則を超えた自由な芸術表現を追求する。

これに対して、Rosenblum (1975) は、18 世紀から 19 世紀前半にてドイツ、イギリスなど北部ヨーロッパのロマン主義芸術家はプロテスタンティズムと結びつき、独自のロマン主義を形成したと述べ、これを北方ロマン主義と呼んでいる。特徴は大きく以下の 2 つである。

- ① 世俗の世界での神性な個人的体験、感情の喚起を表現しようとした。
- ② 表現上では宗教的なモチーフは使わず、広大な自然や、中世を想起させるゴシック建築といったものを使い、受け手に超自然的な感覚を与えようとした。

以上を踏まえ、芸術—労働観に見られる芸術観と 2 つのロマン主義との差異及び共通点について検討すると、第一に、大芸術（権威的な芸術）に小芸術（日常生活に根付いた芸術）を対置させた (Morris, 1877) 点で、すなわち反権威的な指向を受け手の共感（個人的体験）を表現することで受け止めようとする北方ロマン主義と一致する。しか、モリスにあつては、自然や中世への関心は共通するが超自然の観点ではなく、それらは学ぶべき対象であった (Morris, 1877)。あくまでも世俗内での共感を芸術に求めている点では、広義のロマン主義の立場に近い。

また、モリス (Morris, 1879) は、当時のロマン主義一派であった唯美主義者の『芸術のための芸術』という芸術観を批判している。「『芸術のための芸術』という芸術観は、）一見したところ無害のようだが、実はそうではない……」「この派（唯美主義者）のきまりきった宿命的結末は…、その道の達人でさえもが触れることができないほどもろいものになることだろうし、その達人でさえもがついには…、何もしえなくなるにちがいないそして、その結果、悲しむ人さえあらわれないであろう」。さらに、彼は、「…わたしが人びとに理解してもらいたいと願っていることは、… 新しい向上階級と新しい墮落階級、すなわち新しい主と新しい奴隷をつくるというようなことを、ほかの誰よりもわれわれはしたくないということである」と語る。つまり、モリスが求めたものは広義のロマン主義のような単なる作り手の主観重視の芸術ではなく、全ての大衆が共感できる芸術であった。

上記の比較より、モリスの芸術—労働観は、反権威主義的で、古典主義が設けたジャンルの境界、法則を超えた自由な芸術表現を追求する点では広義のロマン主義の影響を受けた思想である。しかし、世俗内での日常生活の根ざした共感を目指しながらも、唯美主義とは一線を画する大衆が共有する普遍的な共感を芸術の根本においている点で、北方ロマン主義芸と広義のロマン主義のどちらとも異なる独自に芸術観を持っていたことがわかる。普遍で共有可能な自然や歴史というものへの関心を持ちつつ、小芸術の可能性に確信を持っていたのはそのためと考えられる。

#### 5. ピューリタニズム的労働観の修正

前章では芸術—労働観における芸術観がロマン主義の影響を受けながらも、どのように修正されたか論じた。この章ではそのロマン主義がピューリタニズム的労働観にどのような変化をもたらしたのか検討する。

大塚 (1969) は、Weber が論じたプロテスタンティズムの職業倫理の特徴を以下のように整理している。

- ① 伝統的非合理からの解放：伝統の倫理的束縛に対する、利己主義の自由の、あるいは個人的営利欲の全面的な解放
- ② 禁欲的職業倫理：「世俗的な『職業』に勤しむことが、それ自体、神から義務としてあたえられた使命の遂行にほかならない」

③ 財の重要性：労働により獲得された財について「隣人愛の実践したことの標識」

以上の特徴をモリスの労働観と比較をすると、まず禁欲的生活倫理についてモリスの文中にも質素や素朴、勤労といった概念を見ることができる。だが、「趣味の素朴さ、すなわち、甘美にして高尚なものへの愛を生じる、生活の素朴さは、われわれが切望する新しいよりよい芸術の誕生のために、何よりも、最も必要なものである」というように、いずれもその先にあるのは財獲得の容認ではなく、芸術による喜びがある (Morris, 1877)。モリスは現体制(資本主義社会)への批判を、すなわち財や利益の追求を批判している。加えて、労働における芸術創造の欲求の充足こそが最大の喜びであるとも述べている (Morris, 1884)。ピューリタニズムの労働観における「隣人愛の実践である財」が「日常の芸術創造による喜び」に入れ替わることで、彼の労働観が成り立っていることがわかる。

## 6. まとめ

モリスのユートピア思想の根底には外部に依存しない、自己に内在する価値観への確信がある。その価値観は資本主義的な利己中心のものではなく、日常生活での創造的活動を基にした自然の如く調和と普遍性のあるものであった。モリスの提起した価値観が、資本とテクノロジーが一層発達した現代社会においてなお魅力を発信しつづけるのはそれゆえなのだろう。

本稿ではモリスのデザイン哲学、社会主義活動、そして教育論の具体的な展開を語るに至っていない。そうした実践の観点から、モリスのユートピア思想にどのような特徴を捉えることができるのだろうか。またイギリス思想史において、Bevir が語るように、その後の倫理的な社会主義の概念に影響を及ぼした人物として評価することができるのだろうか。これらは今後の課題としたい。

### 【主要参考文献】

- 1) Bevir, Mark (1998). William Morris: The Modern Self, Art, and Politics, History of Europe Ideas, 24.
- 2) Naylor, Gillian (1990). The Arts and Crafts Movement (ネイラー・N 川端康雄・菅靖子(訳) (2013). アーツ・アンド・クラフツ運動), みすず書房.
- 3) Heckmann, Wolfart. G., Lotter, Konrad. (Eds.) (1991). Lexikon der Ästhetik (ヘックマン, W., コンラッド, K. (編). 後藤狷士・武藤三千夫・利光功・神林恒道・太田喬夫・岩城見一(監訳) (2001). 美学のキーワード), pp. 298-299, 勁草書房.
- 4) Morris, William (1877). The Lesser Arts, The Decorative Arts, pp. 10-11, 23, 33, Longmans.
- 5) Morris, William (1879). The Art of the People (モリス, M. 内藤史朗(訳) (1971). 民衆の芸術 梅根悟・勝田守一(編) 民衆のための芸術教育), pp. 50-51, 明治図書出版.
- 6) Morris, William (1881a). Art and the Beauty of the Earth, p. 11, 16, Longmans.
- 7) Morris, William (1881b). Some Hints on Pattern-designing, p. 40, Longmans.
- 8) Morris, William (1883). Of the Origins of Ornamental Art, par. 4, 41.
- 9) Morris, William (1884). Useful Work versus Useless Toil (モリス M. 内藤史朗(訳) (1971). 民衆の芸術 梅根悟・勝田守一(編) 有用な仕事と無益な労役), pp. 113, 明治図書出版.
- 10) Rosenblum, Robert (1975). Modern painting and the northern romantic tradition (ローゼンブラム R. 神林恒道・出川哲郎(訳) (1988). 近代絵画と北方ロマン主義の伝統), 共伸舎.
- 11) 久雄, 大塚(1969). 大塚久雄著作集 第八巻 近代化の人間の基礎, 岩波書店.
- 12) 康夫, 川端(2016). ウィリアム・モリスの遺したもの デザイン・社会主義・手しごと・文学, 岩波書店.

令和元（2019）年9月13日（金） 大会二日目

15:00～16:30

**セッションE4 防災・連携 23202 教室**

---

座長 正岡利朗（高松大学）

保井美樹（法政大学）

---

[E4-1](#) 地域の防災・減災を推進する上での行政執行上の課題について  
—首都直下地震緊急対策区域を対象にした市区町村ホームページ調査結果から—

○虫明一郎 松丸 亮  
東洋大学 国際学研究科国際地域学専攻

[E4-2](#) 震災時の日米協力の影響

○北村知史  
関西外国語大学

## 地域の防災・減災を推進する上での行政執行上の課題について ～首都直下地震緊急対策区域を対象にした 市区町村ホームページ調査結果から～

Issues and Concerns on *Administrative Activities at Local Level in Promoting Disaster Prevention or Disaster Risk Reduction* ~Study on the Local Governments' Websites about the Tokyo Inland Earthquake~

○虫明 一郎（東洋大学大学院 国際学研究科 博士後期課程）

松丸 亮（東洋大学 教授 国際学部国際地域学科）

### 1. はじめに

東日本大震災やその後の災害を経て、防災・減災への対応が進んでいるが、防災・減災による危険度の通減を考慮した「地域の残存リスク」を体系的に評価した研究は少ない。著者は現在、巨大地震に対する残存リスクの体系的評価にかかる研究に取り組んでおり、その初期段階として「市区町村ホームページの公表情報にかかる調査」を行った。その結果、災害対策基本法、中央防災会議の指針、その他ガイドライン等に照らし、地域防災計画の形骸化への懸念、避難場所等の指定等に係る行政リスク、地震の防災対策の見直し等の各点について、防災行政の整備及び推進、並びに災害、特に南海トラフ地震、首都圏直下地震発生を想定した際の行政判断、避難及び救助・救命活動等に影響を及ぼすおそれのある行政執行の遅れや負担増等といった、行政執行上の課題となりうる点が明らかとなったので報告する。

公助から自助・共助への方針が打ち出され、市区町村の果たす役割は大きく、そのような中で防災・減災の整備状況と危険度の間のミスマッチや市区町村人員不足も想定される中、これらの課題への実効性のある対応は急務であると考えられる。

### 2. 市区町村の地域防災行政における地域防災計画の形骸化の懸念

地域防災計画の形骸化については、永松ら（2005）<sup>1)</sup>により、当時の都道府県を中心とした地震防災に関するアクションプログラムの作成の動きを受けて、地域防災計画の機能不全、形骸化が指摘されている。災害対策基本法（以下、「法」と言う）では地域防災計画について「毎年市町村地域防災計画に検討を加え、必要があると認めるときは、これを修正しなければならない。」と規定されており、平成 29 年度版消防白書<sup>2)</sup>

では平成 28 年度中に全国 735 市町村（全 1718 市町村比 43%）で改定がなされたとされている。しかしながら、今回のホームページ調査では、首都直下地震緊急対策区域（309 市区町村）（表 1※1）の中で、改定年が平成 28 年以降となっている市区町村は 173（56%）で、残り 136 市区町村（44%）は過去 3 年間改定されたことが確認できない状況となっている。また、平成 29 年 11 月 1 日から東海地震に関する「予知情報（警戒宣言の根拠）」等の発表が行われなくなり、これに替わり、「南海トラフ地震に関連する情報」が気象庁から発表されることとなったが、翌平成 30 年に地域防災計画を改定した 83 市区町村中、東海地震事前対策等について引き続き記載している市区町村（表 1※2）が 45 ある中、南海トラフ地震について何ら

表 1 地域防災計画改定年の状況

| 改定年     | 改定年別<br>市区町村数<br>※1 | 比率   | 東海地震対<br>策記載※2 | 南海トラフ地震<br>対策記載※3 |
|---------|---------------------|------|----------------|-------------------|
| HP上公表なし | 29                  | 44%  |                |                   |
| 最新改定年不明 | 4                   |      | 2              |                   |
| 平成25年以前 | 29                  |      | 18             |                   |
| 平成26年   | 24                  |      | 12             |                   |
| 平成27年   | 50                  | 56%  | 36             | 1                 |
| 平成28年   | 42                  |      | 30             | 5                 |
| 平成29年   | 48                  |      | 30             | 4                 |
| 平成30年   | 83                  |      | 45             | 7                 |
| 合計      | 309                 | 100% | 173            | 17                |
| 比率      | 100%                | -    | 56%            | 6%                |

かの対策を記載している市区町村（表 1※3）は 7 に留まっている。

これらのことは、法がほぼ毎年改正されていることに併せ鑑み、約半数の市区町村では地域防災計画が、実際の防災行政と乖離している状況、つまり、形骸化の状況にある可能性が高い。また、法は「修正する場合には、当該市町村地域防災計画は、防災業務計画又は当該市町村を包括する都道府県の都道府県地域防災計画に抵触するものであつてはならない。」としているところ、地域防災計画が形骸化しているとすれば、災害発生時の初動対応等において自治体間連携に齟齬が生じる可能性がある。また、南海トラフ地震臨時情報発表時の予知型対応における被災地域以外の警戒地域への対応の遅れや自治体間連携にも相違が有ることが推察され、いずれの場合も人的被害の拡大の他、自治体による対応の相違が社会不安・混乱等を招く可能性があり、その場合には住民の行政不信といった行政執行上の課題に繋がることも考えられる。

今回の地震予知の変更により、特に地震の切迫が予期される場合の対応について、住民の安全確保を最優先に、できるだけ社会経済活動や市民生活に影響を及ぼさない対応の仕方を検討する必要が生じている。現在の防災計画の枠組みの中では国・県・市が連携して検討する必要があり、平成 31 年 3 月に内閣府（防災担当）よりガイドライン<sup>3)</sup>が公表されたところであるが、この点については、地域防災計画における南海トラフ対策の制定状況と臨時情報発表時の住民事前避難対象地域の対応内容について見守る必要がある。

### 3. 避難場所等の指定等において東日本大震災の教訓は生かされているのか？

#### 3. 1 指定緊急避難場所の指定に係る課題

平成 23 年 3 月の東日本大震災では、居住者等が津波から当時の「避難所」に避難し、被災するといった事例が発生した。その教訓として災害種別に応じた適切な避難先を指定するため、平成 25 年 6 月災害対策基本法の改正が行われ、市町村長は「災害種類別に指定する指定緊急避難場所（法第 49 条の 4）」と「指定避難所（法第 49 条の 7）」を指定することとなっている。今回の調査からは、災害種類別の避難場所等の指定は、309 市区町村中 46%の公表に留まっている（図 1）ことが明らかになった。現状では、東日本大震災時と同様、住民が被災する可能性のある避難所に避難することや避難が円滑に行われなことが想定され、その場合の人的被害の拡大が懸念される。また、災害種別の指定の遅れが防災行政上の不備と認識された場合には、住民の行政不信を招くことも考えられる。さらに、大川小裁判や大阪府北部地震ブロック塀倒壊による損害賠償事案のような訴訟・損害賠償リスクについて、法に前述のような条文が制定される中、条文通りに履行していないことにより行政が負うリスクが増大していると言える。

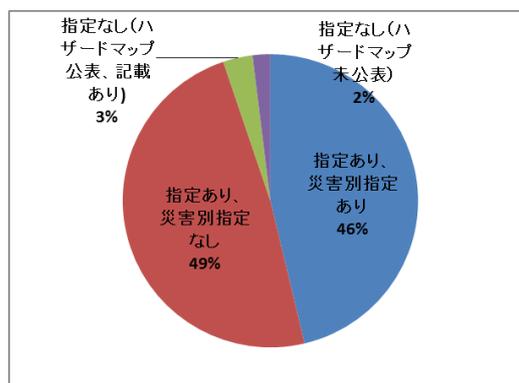


図 1 避難場所等の災害種別指定の状況

#### 3. 2 福祉避難所の公表に係る課題

中央防災会議（2013）<sup>4)</sup>は、福祉避難所の整備について、「地方公共団体は、災害時要援護者が安心して生活できる設備や人員等の体制を整備した福祉避難所をあらかじめ指定し、業務継続計画を策定しておくほか、その所在や、避難経路、利用対象者の範囲等を、災害時要援護者を含む地域住民に周知する必要がある」としている。この点について、内閣府（防災担当）が実施した福祉避難所の住民への周知状況についての市町村アンケート調査<sup>5)</sup>では、回答のあった 1408 市町村中、72.8%にあたる 1025 市町村が周知しているとの回答となっている。一方、本ホームページ調査では、公表が確認できたのは 45%の市区町村のみであった。福祉避難所の未

公表を理由に、災害時の避難行動要支援者の避難が地域の共助により進まない場合には、避難に係る公助・行政負担増となる。また、東日本大震災では、全死者数の約6割という高い比率を65歳以上の高齢者が占めたほか、障害者の死亡率も被災住民全体の死亡率の約2倍となっており、これが「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」(2013)<sup>6)</sup>の作成契機となったが、福祉避難所の未公表に起因して避難行動要支援者の死亡率が高くなった場合には、行政批判の対象となろう。前述の内閣府報告では福祉避難所を事前に周知する場合の課題として、福祉避難所への一般避難者の避難や、開設準備が整う前に避難のため高齢・障害者等が来訪する課題をあげているが、市区町村によっては福祉避難所は震災直後から開設するのではなく、必要に応じて開設する、二次避難所と位置づけているところもあり、事前公表の要否を含む公表方法の再検討も必要であろう。

#### 4. 地震の防災対策において見直しが必要と思われる点

##### 4. 1 建物耐震化と屋内外転倒・落下防止策はどちらが優先されるべきか？

中央防災会議(2013)<sup>7)</sup>は、「建築物の被害は、死者発生の主要因であり、さらに火災の延焼、避難者の発生、救助活動の妨げ、災害廃棄物の発生等の被害拡大の要因である。」とし、一方、「家具等の転倒・落下防止対策は、死者数だけでなく重傷者数の低減により、緊急医療の需要の軽減につながり、重篤患者の救命にも資するものである。」としている。このような懸念・課題に対して市区町村が住民に対してどのような改善促進支援をしているのかを助成制度という視点で調べたところ、耐震化の助成制度を公表している市区町村が42%ある一方、家具等の転倒・落下防止対策の助成制度の公表は17%となっている。また、屋外転倒物・落下物の発生防止対策については、大阪府北部地震ブロック塀倒壊を契機に助成制度を開始した市区町村もあるが、16%の公表に留まっている。すでに耐震化率は平成20年で79%<sup>7)</sup>に達しており、助成制度の対象が全体の約2割の耐震化されていない世帯となる一方、家具等の転倒・落下防止対策はほぼ全世帯が対象であり、前述の助成制度の公表比率と併せ考えると、耐震化助成への偏重が見て取れる。家具等の転倒・落下防止による人的被害の拡大は、前述の通り緊急医療の負担増となり、重篤患者の救命にも支障をきたすと考えられる。

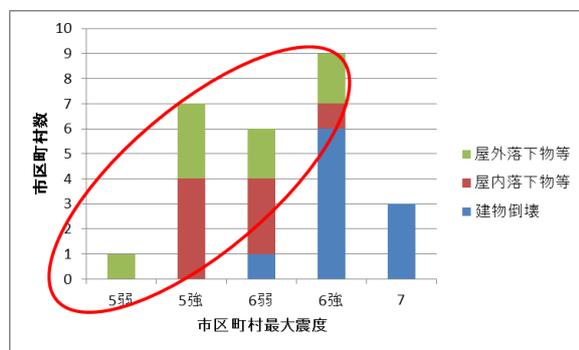


図2 震度別市区町村死因の状況

また、著者の研究の一環として行った地震による死因調査<sup>注1)</sup>では、屋外転倒物・落下物及び屋内転倒物・落下物の死者は、それぞれ震度5弱、5強から発生し(図2赤枠)、建物倒壊による死者に比べて低い震度で発生している。首都圏直下地震の被害想定対象地震となった都心南部地震では、想定最大震度5弱、5強の市区町村が全市区町村の40%(図3赤枠)を占めることを考え併せると、市区町村によっては、建物の耐震化と屋内外転倒・落下防止策の助成制度について、耐震化の進捗を見つつ、各助成制度の比重等について見直しを行う時期にあると言えよう。

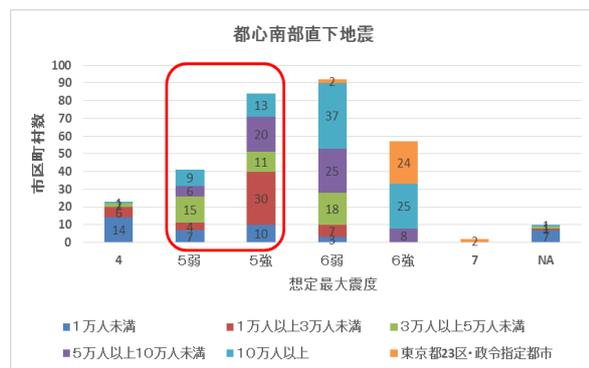


図3 市区町村別想定最大震度分布

##### 4. 2 感震ブレーカーの普及啓発は不要なのか？

中央防災会議（2013）<sup>7)</sup> は出火防止対策として「市街地延焼火災の発生の危険性の高い地域を中心として、大規模な地震発生時に速やかに電力供給を停止する方策や取組を検討し、感震ブレーカー等の100%配備の方策の検討を進め、早急に実施すべきである。」とし、また、2020年オリンピック・パラリンピック東京大会に向けた対応として「地震火災における出火原因の過半を占めると想定される電気に起因する出火を防止するため、まずは木造住宅密集市街地を対象として、短期間での感震ブレーカー等の設置を目指すべきである。」としている。しかしながら、今回のホームページ調査では、感震ブレーカー普及促進に係る情報および感震ブレーカー普及助成に係る情報を公表している自治体は、それぞれ13%、6%に留まっていた。この点については、内閣府（2018）<sup>8)</sup> の報告も同様の結果（人口20万人以上の市や東京23区等の市区町村のうち回答のあった77市区町村のうち、感震ブレーカーの普及啓発活動：26（34%）、助成制度：4（5%））となっている。出火・延焼拡大は、言うまでもなく、消化活動の負担増や、被災者の救助・救命活動の妨げになるばかりでなく、死傷者増加や火災延焼により避難者が拡大した場合の避難所運営に係る行政負担増につながる要因となる。

#### 4. 3 ガス機器の火元閉栓に関する啓発は適切か？

ガス機器のマイコンメータの普及が100%と言われ<sup>9)</sup>、震度5弱以上の地震の場合には自動閉栓されること、火元閉栓のタイミングについて「揺れが収まってから」と公表している市区町村は36%（混在含む）に留まっており、未だに旧知見「地震だ、火を消せ（速やかに等）」が多数派となっている（図4）。地震による死因調査<sup>注1)</sup>で、熱傷による死亡者は1名であるが、旧知見を基に住民が行動した場合、多数の熱傷被害者が発生する可能性があり、熱傷被害者増大による緊急医療負担の増大、重篤患者の救命への支障が懸念される。



図4 火元閉栓時期の指導状況

#### 5. まとめ

今回の報告では、市区町村のホームページ調査から見えた、地域防災計画の形骸化の懸念、災害種別避難場所等を指定しない場合に行政が負うリスク、建物耐震化等の助成制度の在り方の問題、震災火災に関連する防災知見の啓発の課題について報告した。今後「地域の残存リスク」の体系的評価を行う中で、より具体的な改善策について検討を進めていく予定である。

——注——

注1) 気象庁の「日本付近で発生した主な被害地震（平成8年以降）」を基に平成30年北海道胆振東部地震までを対象に市区町村別の直接死の死因調査を行った。東日本大震災については、死因の大多数が津波でその他の死因については一様のデータがないことから対象外とした。

——参考文献——

- 1) 永松信吾、林春男、河田恵昭（2005）「地域防災計画にみる防災行政の課題」地域安全学会論文集
- 2) 消防庁(2017)「平成29年度版 消防白書」
- 3) 内閣府(防災担当)（2019）「南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応検討ガイドライン（第1版）」
- 4) 南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ（2003）「南海トラフ巨大地震対策について（最終報告）」中央防災会議
- 5) 内閣府(防災担当)（2018）「指定避難所等における良好な生活環境を確保するための推進策検討調査報告書」
- 6) 内閣府(防災担当)（2013）「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」
- 7) 首都直下地震対策検討ワーキンググループ(2013)「首都直下地震の被害想定と対策について（最終報告）」中央防災会議
- 8) 大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会(2018)「大規模地震時の電気火災抑制策の方向性について」

- て」内閣府
- 9) 大規模地震時の電気火災の発生抑制に関する検討会(第4回)(2014) 参考資料2「大規模地震時におけるガスの漏洩の予防対策等について」内閣府

## 震災時の日米協力の影響

### The Impact of the Japan-US Defense cooperation on the Earthquake disaster.

○北村知史（関西外国語大学 兼任講師）

#### 1. はじめに

2011年3月11日に発生した東日本大震災では、在日米軍による協力による救援、物資搬入作業などが行われた。東日本大震災の在日米軍の協力はトモダチ作戦と呼ばれ、トモダチ作戦は、日米同盟に基づいて行われた。2016年に発生した熊本地震でも米軍による救助活動が行われている。

日米関係は、1951年の日米安保条約、1960年の改定された日米安保条約以来、長らく日本政府の同盟の礎として構築されてきた。日米関係は1996年のガイドラインの改定において、さらに踏み込んだ関係へと構築されている。特に冷戦後の自衛隊は、日米同盟に基づいた、存在する自衛隊から機能する自衛隊へと深化することとなった。

本報告は、こうした災害派遣の日米災害協力の役割とその意義について東日本大震災と熊本地震について分析することとする。

#### 1. 2分析枠組み

日米間の米側の救援活動が行われた分析枠組みとして、ネオリベリズムを枠組みとして捉えることとする。特に在日米軍の近年における災害派遣の協力について、これまで構築されたネオリベリズムにより、東日本大震災、熊本地震の救援活動が行われたと考察する。ネオリベリズムのレジームとして、日米物品役務相互提供協定（Acquisition and Cross-Servicing Agreement -ACSA-）が日米間のネオリベリズムとして、寄与することとなったと分析を試みる。

#### 2. 冷戦前後の日米間の協定の変遷

冷戦期の日米物品役務相互提供協定が締結されるまでは、米軍の支援要請に対して、「湾港及び飛行場の無償提供」、「日米地位協定に示す日米合同委員会において合意された施設及び区域の提供」、「共同訓練時における航空機及び船舶に対する燃料給油」、「自衛隊基地に隣接した米軍に対する給水支援」、「自衛隊の飛行場に不時着した航空機に対する燃料給油」であり、公式に提供する根拠はなかった（石原2018：97）。

しかし、冷戦後における日米関係において、1990年代後半以降、米軍と自衛隊は日米物品役務相互提供協定（Acquisition and Cross-Servicing Agreement -ACSA-）を進展させることとなった。1997年9月、日米ガイドラインが改訂された。この日米ガイドラインを受けた1999年5月の周辺事態法成立に伴って、同年9月に日米ACSAの改正が発効された。日米物品役務相互提供協定の改正は3回行われている。1次は1999年5月、第2次は2003年の7月、第3次は2015年9月に改正されている。特に、2003年7月の第2次改正では、適用可能地域の拡大と実施可能事項が追加され、適用可能な活動に「武力攻撃事態等の際の活動」、「国際の平和及び安全に寄与するための国際社会の努力の促進、大規模災害への対処その他の目的のための活動」が追加された（石原2018：99-100）。この協定の締結により、日本国内の米軍の行動の運用性が増すこととなった。2011年3月に発生した東日本大震災においては、2003年7月の第2次改正によって、大規模な在日米軍による活動が行うことが可能となった。

東日本大震災、熊本地震における在日米軍による協力は、冷戦後の日米物品役務相互提供協定の3次にわたる日米間の締結の構築により、東日本大震災に見られた大規模な作戦が行われた。つまり、日米物品役務相互提供協定がレジームとして、日米間のネオリベラリズムの構築が行われることとなった。

## 2. 1 在日米軍による救援活動 東日本大震災

2011年3月11日に発生した東日本大震災における在日米軍によるトモダチ作戦の行動は、11日の震災発生後、ハワイにある米太平洋軍において、在日米軍に支援作戦の指令が行われた（朝日新聞 2011年3月23日）。

オバマ大統領は3月12日、菅首相に電話で「あらゆる支援を行う用意がある」と伝えられた。これを受けて防衛省は、日米調整所を現地の仙台駐屯地、米軍横田基地、防衛省の3カ所の開設が行われた（朝日新聞 2013年1月16日）。3月12日、米軍厚木基地から被災地に物資の輸送が開始されており、山形空港と太平洋上を航行している空母ロナルド・レーガンを経由地にして輸送が行われた（朝日新聞 2011年3月18日）。空母ロナルド・レーガンは2月初めに母港、サンディエゴを出て、韓国との合同軍事演習に参加するため同国近海に向かい太平洋を航行していたが、震災の発生を受けて針路を変更が行われ、13日に三陸沖に到着している（朝日新聞 2011年3月23日）。

3月13日、被災地上空で無人偵察機で、カリフォルニア州の基地から、衛星を経由して遠隔操作され、撮影された。搭載のカメラにより、被災地の状況を日本側に提供され、復旧・救援計画の立案に役立った（朝日新聞 2011年3月23日）。

トモダチ作戦は15日、東北沖に配備された米艦を拠点にして、空母ロナルド・レーガンなど9隻と海兵隊員ら約5300人により、被災者の捜索や支援物資の配布などが行われた（朝日新聞 2011年3月16日）。ヘリコプターにより、同艦に積まれていた携帯食や水など、乗組員、が自発的に提供した防寒着や毛布、軍用食など計300キロが被災地に届られた（朝日新聞 2011年3月16日）。

トモダチ作戦では、米海軍・陸軍の約300名が地震発生後に仙台空港に派遣され、被災した空港の復旧活動が行われた。宮城県の大島では、米海兵隊による瓦礫撤去作業を中心とする湾岸施設の復旧作業が行われた。米陸軍は学校、鉄道の瓦礫撤去作業、音楽演奏の支援を行ったトモダチ作戦は最終的に2万4000人、190機の航空機、24隻の艦艇が参加した。

人的な面においては、米海軍と海上自衛隊の連絡将校の3名ずつがそれぞれ海自護衛艦ひゅうがと空母ロナルド・レーガンに交互に乗り、救援活動の調整が行われた（朝日新聞 2011年3月23日）。トモダチ作戦による、在日米軍の支援領域は、米軍は「おおむね仙台から三沢まで」とされ、自衛隊は仙台より以南とされるが、相互の乗り入れの区域もあった（朝日新聞 2011年3月23日）。

岩国基地では、18日以降も10機の輸送機が待機され、厚木基地や東北の各拠点空港に物資を運搬が行われ、海上自衛隊と協力し、自治体から依頼された救援物資も空輸が行われ、岩国基地は救援物資の要の基地であった（朝日新聞 2011年3月23日）。

在日米軍によるトモダチ作戦が大規模な支援が行われた背景には、民間調査機関ピュー・リサーチ・センターが2011年3月下旬に行われた調査において、最も関心のあるニュースとして「日本の震災」が57%であった。「リビア情勢」の15%を大きく上回っており、米国の世論の関心の高さも伺えることとなった（朝日新聞 2011年4月7日）。

米軍による、東日本大震災における米軍の活動については日本の世論も好印象であった。内閣府が2012年1月に実施した「自衛隊・防衛問題に関する世論調査」では、トモダチ作戦を展開した米軍による支援活動については、「成果をあげたという印象を持っている」とする割合が79.2%という結果であった（内閣総理大臣官房広報室「自衛隊・防衛問題に関する世論調査」2012年1月 <http://survey.gov-online.go.jp/h23/h23-bouei/2-4.html>）。

東日本大震災における、在日米軍による大規模な救援活動の背景には、2003年7月に改定された、日米物品役務相互提供協定の適用可能な活動として、「大規模災害への対処その他の目的のための活動」が追加されたことにより、米軍の救援活動が可能になった。

## 2. 2 原発事故

東日本大震災では米国との関係が、順調に円滑に運んだわけではなかった。特に福島原発事故に関して、米側は当初、不信感を募らせることとなった（朝日新聞 2011年4月3日）。

原発事故に関しては、日米双方に調整に手間取って双方に不満が募る場面もあったといえる。地震発生から6日目の3月16日、原子炉建屋の爆発が相次ぐなど事態の悪化が止まらないことを受けて、ホワイトハウスは方針を転換したとされ、日本側からの支援要請を待つ姿勢から「対策を強く推す」方針に替えられたとされる。理由としては、「日本政府の対応を信頼しなくなったためだ」としている（朝日新聞 2011年4月7日）。

それ以降、米国政府は日本在住の米国市民に対し、原発の半径50マイル（約80キロ）以内からの退避勧告が出され、日本国外への避難を希望する人には航空券を手配するなど、独自の対策が次々に打ち出さることとなった（朝日新聞 2011年4月7日）。

しかし、原発事故に従事した米軍による訴訟が行われている。「トモダチ作戦」に従事した兵士ら157人が東京電力福島第一原子力発電所事故で被曝したとして、東京電力に50億ドル（約5580億円）の基金創設を求めていた裁判において、カリフォルニア州の連邦地裁は請求を却下した（朝日新聞 2018年1月12日）。しかし、2018年3月19日、東京電力に10億ドル（約1060億円）の基金創設などを求めて、カリフォルニア州の連邦地裁など2カ所に提訴が行われており、（朝日新聞 2018年3月20日）。原発事故の米軍の訴訟は現在においても係争中である。

小泉元首相は、東日本大震災の「トモダチ作戦」時に福島第一原発沖で被曝したとされる、集団訴訟を起こした元米軍兵らを支援する基金の創設が行われている（朝日新聞 2016年7月6日）。

## 3. 在日米軍による救援活動 熊本地震

2016年4月14、16日に発生した熊本地震で米軍による救援活動が行われた。米軍は地震発生後の4月18から23日において、沖縄県の普天間飛行場にあるオスプレイを被災地に食料や水などの約36トンの輸送が行われた。この内7機は、熊本県八代市沖に派遣されていた海上自衛隊のヘリコプター搭載護衛艦ひゅうがに着艦し、約10トンの物資を積んで被災地への救援活動が行われた（朝日新聞 2016年5月3日）。

また、熊本地震での米軍による救援活動は水、医療物資等の緊急救援物資の20回の救援輸送活動が行われた。この支援物資輸送に加えて、海兵隊輸送機MV-22、空軍輸送機C-130、陸軍機UC-35が被災地の輸送に50回以上の救援活動が行われている。（U. S. Forces, Japan, USFJ announces end of Kumamoto earthquake relief support <https://www.usfj.mil/Media/Press-Releases/Article-View/Article/742536/usfj-announces-end-of-kumamoto-earthquake-relief-support/>）。

## 4. おわりに

2011年の東日本大震災、2016年の熊本地震における米軍の救援活動において、冷戦後に締結された日米物品役務相互提供協定がレジームとして、日米間のネオリベラリズムの関係に寄与しているといえる。そして、大規模な米軍の日本国内における災害救助活動が行えることとなった。日米同盟においての同盟論は、従来の同盟形成論において、「脅威の存在によって同盟が形成される」とされてきたが、東日本大震災にみられた在日米軍による協力は軍からの脅威に対してではなく、地震という自然災害という脅威に対して、共同救援作戦が行われることとなった。自然災害を脅威とする考えは、ネオリベラリズムという、リアリズムとは異なった同盟

関係の表れといえる。

米側の大規模な日本国内における救助活動は冷戦後の日米間において構築されてきた、日米ガイドライン、2003年の日米物品役務相互提供協定の改定による「大規模災害への対処その他の目的のための活動」により、適用可能になったことにより、日本国内の米側の救援活動となっていて行われた。

2011年3月に発生した東日本大震災では、米側の世論は地震発生当時において、日本の震災に関心が一番高いものであった。そして、日本側においても、東日本大震災後の米側のトモダチ作戦での日本人の世論の評価は大変高いものであった。

しかし、東日本大震災では福島第一原発の原発事故では、日米双方ともに、特に日本側においては迅速な初動活動が行われなかった。また、現在でも従事した米軍の訴訟は係争中であり、解決の道へ見えていない。

2016年の4月に発生した熊本地震においても東日本大震災に続き、在日米軍の協力により救助活動が行われた。再び、継続して、目に見える日米同盟という形で構築されることとなった。

近年の日米関係において、米側の日本国内の震災対応という形での日米協力が行われているが、今後さらに発展する形で災害派遣、自然災害に救助するための日米間の協力体制により、日米間のより深化した関係を構築されることが望まれる。

2011年の東日本大震災以降、2016年の熊本地震において、米軍との協力が行われた。今後においては、日本国内において、甚大な被害が想定される南海トラフ地震の避難対策が被害が想定される自治体を中心に地震対策、津波対策による高台避難の策定が行われている。米側では南海トラフ地震発生時には日本に対して大規模な救助活動が想定されている。現在、日本の自衛隊、自治体、米軍による共同訓練が行われているが、これまでの日米間の協力体制をさらに構築していくことが必要であり、自治体、自衛隊、米軍のさらに踏み込んだ救助想定をする必要があるといえる。

#### 参考文献

石原明德「ACSAの変遷—日米2国間から各国間へ—」海幹校戦略研究 2018年1月、95-106。

太田文雄『同盟国としての米国』芙蓉書房出版、2009年。

内閣総理大臣官房広報室「自衛隊・防衛問題に関する世論調査」2012年1月  
<http://survey.gov-online.go.jp/h23/h23-bouei/2-4.html>

U.S. Forces, Japan, USFJ announces end of Kumamoto earthquake relief support

<https://www.usfj.mil/Media/Press-Releases/Article-View/Article/742536/usfj-announces-end-of-kumamoto-earthquake-relief-support/>



## 日本計画行政学会第42回全国大会 ワークショッププログラム

| 令和(2019)年9月12日(木) 大会一日目   | 令和(2019)年9月13日(金) 大会二日目   |
|---|---|
| 09:45~12:15<br><b>ワークショップA1</b> <span style="float:right"><b>23201教室</b></span>     | 09:00~10:30<br><b>ワークショップB 1</b> <span style="float:right"><b>23201教室</b></span>  |
| 災害対応研究特別委員会・計画理論研究専門部会合同企画「自然災害の減災・防災と復旧・復興への提言」<br>○山本佳世子<br><br>電気通信大学大学院情報理工学研究所 | SDGs レンズで見る転換期の地域開発政策の検討<br>○畑正夫 長岡素彦 滝口直樹 村山史世 石井雅章<br>兵庫県立大学 一般社団法人地域連携プラットフォーム 武蔵野大学 麻布大学 神田外語大学   |
| 09:45~12:15<br><b>ワークショップA2</b> <span style="float:right"><b>23303教室</b></span>     | 09:00~10:30<br><b>ワークショップB 2</b> <span style="float:right"><b>23202教室</b></span>  |
| グローバル化のなかの都市(まち)の魅力と地方創生一住みやすさや訪れやすさを求めて<br>香川敏幸 ○藤原直樹 市川顕 梅村仁<br>追手門学院大学地域創造学部     | 福島原子力災害からの復興政策と課題—8年を経過して<br>○藤本典嗣 川崎興太 瀬戸真之 天野和彦<br>東洋大学   |
|   | 10:45~12:15<br><b>ワークショップC1</b> <span style="float:right"><b>23201教室</b></span>   |
|   | 大学におけるエシカル消費教育と地方創生<br>今井重男 ○滝澤淳浩<br>千葉商科大学   |
|   | 13:15~14:45<br><b>ワークショップD1</b> <span style="float:right"><b>23201教室</b></span>   |
|   | 本学における地方創成を担う人材育成に関する研究<br>- ICTを活用した会計の将来的な活用を焦点として -<br>○樹岡源一郎 谷川喜美江 渡邊圭 久保田俊介<br>千葉商科大学  |
|   | 15:00~16:30<br><b>ワークショップE1</b> <span style="float:right"><b>23201教室</b></span>   |
|   | ヒューマンファクターでフィジカル空間を補完するトータルシステム化の仕掛け<br>○鈴木羽留香 澤 扶美 今井 千晴 サイモンソン 寿子<br><br>東京工業大学 アマゾン ウェブ サービス ジャパン 株式会社 アマゾン ウェブ サービス ジャパン 株式会社 アマゾン ウェブ サービス ジャパン 株式会社 |
|   | 15:00~16:30<br><b>ワークショップE2</b> <span style="float:right"><b>23303教室</b></span>   |
|   | 住民組織による空家、未利用地、所有者不明土地の活用を通じた新しいまちづくりを期待する(仮題)<br>原科幸彦 糸長浩司 五十嵐敬喜 日置雅治 渡辺勝道 野口和雄<br>○桑原洋一<br>千葉商科大学 日本大学 法政大学 横浜商科大学 神楽坂キーストーン法律事務所 「風早茶房」                |

## 災害対応研究特別委員・計画理論研究専門部会合同企画 自然災害の減災・防災と復旧・復興への提言

Special Workshop by Disaster Response Research Special Committee and  
Planning Theory Research Group  
Proposals for Disaster Reduction, Prevention Reconstruction, Recovery,  
Reconstruction of Natural Disasters

パネリスト : 山中英生 (徳島大学)  
氏原岳人 (岡山大学)  
コーディネーター: 山本佳世子 (電気通信大学)

### 1. 企画趣旨

日本計画行政学会では、東日本大震災復旧復興支援特別委員会 (2011-2013 年度) における復旧復興支援を今後も継続し、他地域で高い確率での近い将来の発生が心配されている地震、近年の気象災害等の多様な災害の減災対策支援のために、学会が持てる資源をフルに活用することを目的として、災害対応研究特別委員会 (学会会則 24 条の部会) を設置した。

特別委員会の目的は以下の 4 点であり、これらの目的に従って主として東日本大震災の被災地を対象とした活動、同趣旨の活動を行う学術組織、日本学術会議との連携活動をこれまでにやってきた。

- ・東日本大震災の震災復旧復興、全国での減災対策の支援に係る計画行政の現状と課題の把握
- ・東日本大震災の震災復旧復興、全国での減災対策の支援に係るに係る日本計画行政学会としての提言
- ・東日本大震災の震災復旧復興、全国での減災対策の支援に係るに係る計画行政への支援
- ・同趣旨の活動を行う学術組織との連携

災害対応研究特別委員会および計画理論研究専門部会のメンバー有志は、自然災害の減災・防災と復旧・復興への提言を行うための「自然災害の減災・防災と復旧・復興への提言」を技報堂出版から 2017 年に刊行した。この提言では、多様な災害の頻発する現状、近年のわが国を取り巻く社会的、経済的環境の変化を考慮して、主として理工系諸分野に焦点を絞って、前回の提言「東日本大震災の復旧・復興への提言」(2011 年、技報堂出版) を改訂するとともに、さらに多様な学問分野の新しい視点も加えている。なお本提言は、「総論」「社会・経済」「生活、行動・意識」という 3 部から構成されている。

本ワークショップは以上の成果を踏まえ、災害対応研究特別委員会・計画理論研究専門部会企画として、まず、四国・中国地方における自然災害の減災・防災と復旧・復興の事例について専門家から話題提供していただく。次に参加者と一緒に、自然災害の減災・防災のための対策、復旧・復興のための事業について議論を行う。

### 2. 問題提起: 自然災害の減災・防災と復旧・復興の同時進行の取り組みの可能性

山本佳世子 (電気通信大学)

四国・中国地方では従来から南海トラフ巨大地震の発生の可能性が指摘されており、この巨大地震は「南海地震」「東南海地震」「東海地震」という 3 つの震源域が連動する 3 連動型地震であるため、広範囲にわたって甚大な被害が発生することが想定されている。この地震による災害から国民の生命、身体及び財産を保護することを目的とした「南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」(2002 年) に基づき、著しい地震災害が生ずるおそれが

あるため地震防災対策を推進する必要がある地域が「南海トラフ地震防災対策推進地域」に指定され、国、地方公共団体、関係事業者等の各主体がそれぞれの立場で、建物の耐震化やハザードマップの整備等のハード・ソフト両面からの総合的な地震防災対策を推進することとされている。

一方、近年ではわが国の全国各地において豪雨災害が多発しており、特に梅雨や台風の時期には、私たち一人一人が気象情報に十分に留意することが必要とされる。しかしながら、西日本を中心に大きな被害をもたらした2018年7月の豪雨では、特に広島県、岡山県、愛媛県において大規模な土砂災害や浸水が発生して甚大な被害が出てしまい、復旧・復興が現在でも進められている最中である。

以上のようにわが国では、巨大地震の発生可能性がある地域においても、豪雨災害などの他の自然災害が発生してしまい、異なる種類の自然災害を対象として防災・減災対策と復旧・復興対策を同時に進める必要がある場合も多々見られる。このような場合には、自然災害の減災・防災と復旧・復興の取り組みを同時進行でどのように進めていくべきか、早急に検討する必要がある。

### 3. 話題提供1: 由岐湾内地区での事前復興まちづくりの取り組み 山中英生(徳島大学)

南海トラフ巨大地震の脅威下にある沿岸地域では、防潮施設といったハード対策、避難を中心としたソフト対策と合わせて、事前復興としての土地利用施策の重要性が認識されている。しかし、既存世帯の住宅を高台や内陸に先行移転することは、経済的、生活継続上の抵抗が大きく、現実でないとの見方が広がっている。一方で、沿岸地域集落には、津波災害への不安から、若者の地域外移住が増加する震災前過疎化が進行するなど、地域の持続に大きな課題を抱えている。このため、地域住民の生命・財産保護に加えて、世代を繋いで地域を継承する視点が国土管理の面からも重要な社会的課題となると言える。

徳島県美波町由岐湾内地区では、地域を次世代に残すための持続可能なまちづくりとして、住民が主体となって社会リスク（人口減少、少子高齢化、過疎化）と自然災害リスク（巨大地震・津波）の両リスクを受け止め、震災前から復興を含めたまちの将来像を共有し、復興対策や地域活性化策に取り組む事前復興まちづくりを提案し、社会実装を進めて来た。発表では、津波脅威下の沿岸集落において、震災前過疎防止と事前復興まちづくりを目指す実践的な土地利用の方向として、リスク分散型近居の施策の意義を示して、その実現化にむけた住民主導の住宅地開発の実践と事業化に向けた動きと課題を紹介する。

### 4. 話題提供2: 倉敷市真備町の復旧と復興 氏原岳人(岡山大学)

本報告では、2018年7月の西日本豪雨における倉敷市真備町の被災状況を説明するとともに、現在の復旧及び復興、これからの課題について述べる。特に、1) なぜ、倉敷市真備町で犠牲者が増えたのか？、2) そこから見えてきた教訓は何か？に焦点を当てる。さらに、被災後、真備町では人口減少が急速に進んでいるが、2015年鬼怒川水害の事例を参考に人口や地価変動の視点から、真備町の復興に向けて今後どのような課題が見られるのか、復興まちづくりの中で留意すべき点等についてまとめる。

連絡先：山本佳世子（電気通信大学）Email: kayoko.yamamoto@uec.ac.jp

勤務先住所：182-8585 東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1 電話番号：042-443-5728

# グローバル化のなかの都市（まち）の魅力と地方創生

## —住みやすさや訪れやすさを求めて—

### Attractiveness of the Cities and Regional Revitalizations in Globalization

【コーディネータ】香川敏幸（慶應義塾大学総合政策学部）  
 ○藤原直樹（追手門学院大学地域創造学部）  
 ○市川 颯（東洋大学国際学部）  
 ○梅村 仁（大阪経済大学経済学部）

#### 1. ワークショップの目的と概要

本ワークショップは、グローバル化が進展するなかで、都市そしてまちの魅力を打ち出すことで地方創生を図る取り組みに着目し、どのような地域の戦略が求められているのかを、国内外の実際の事例紹介とともに探ることを目的とする。具体的には、発表者から「オーストラリア・メルボルンの住みやすいまち（Most Livable City）戦略」、「ポーランドの観光政策：観光産業の発展・人的資源の養成・イノベーションの育成」、「住みやすさと働き方の創造的戦略：徳島県神山町の検証」といった発表を行い、その後、コーディネータのもとで「都市（まち）の魅力と地方創生」のあり方に関する活発な議論を期待するものである。

#### 2. 各報告の概要

##### (1) 「オーストラリア・メルボルンの住みやすいまち（Most Livable City）戦略」

藤原直樹（追手門学院大学）

オーストラリアの南部、ビクトリア州の州都であるメルボルンは、英国の調査機関 Economist Intelligence Unit による住みやすいまち（Most Livable City）ランキングにおいて 2017 年まで 7 年連続 1 位になった都市である。世界経済における先進国の集合体である OECD の国々のなかでも、最も長い経済成長を続けている国はオーストラリアであり、さらにオーストラリアにおいて最も経済成長している地域はビクトリア州である。同地域は 2010 年以降、オーストラリアの平均値を上回る成長を示している。この経済成長の要因は国際移民の流入であり、ビクトリア州とシドニーを擁するニューサウスウェールズ州がオーストラリアにおいて最も国際移民流入が多い地域である。さらに、オーストラリア州間の人口移動を見るとニューサウスウェールズ州からビクトリア州に人口が流入していることから、メルボルンは世界でも最も人口が流入し発展している地域といえる。

住みやすいまちランキング 1 位を継続する間に、メルボルンはオーストラリアを取り巻く中国をはじめ急速に経済発展してきたアジア地域から多くの移民を受け入れた。ここにはビクトリア州政府の行政計画としての国際教育産業戦略、「教育州」としての国際的なブランド構築、地域の大学と連携したプラットフォームによる国際留学生誘致、そして留学生を受け入れる市内中心部ビジネス地区（CBD）のマンション開発と規制の取り組みがある。このようなメルボルン地域における高等教育産業クラスター振興政策の実態を、第 1 にグローバル化とアジアの急速な経済発展のなかでのポジショニング戦略、第 2 に都市としての能力開発（Capacity Development）戦略という 2 つの観点から検討し、日本の特に大都市における政策的インプリケーションを示す。

## (2) 「ポーランドの観光政策：観光産業の発展・人的資源の養成・イノベーションの育成」 市川 顕（東洋大学）

ポーランドの観光についての公式文書としては、2015年8月18日にスポーツ・観光省によって制定された「2020年までの観光開発プログラム」がある。この文書の最大の目的は、持続可能な発展の原則を尊重しながら、観光産業における企業、組織、団体および取り組みを支援することを通じて、競争力のあるイノベティブな観光の発展を促進することにある。これによると、ポーランドのGDPに占める観光産業の占める割合は5-6%であり、全就労者の4.7%にあたる約76万人が観光産業に従事している。しかし、ポーランド政府はこの数字はまだ十分ではないとして、観光産業の強化に取り組む姿勢を示している。その理由としては、観光産業がポーランドの経済のみならず地域および社会的結束の改善にも大きな貢献を果たすと考えているからである。

上記の目標を達成するために、「2020年までの観光開発プログラム」ではポーランドが2020年までに目指すべき以下の四つの目標を掲げている。

第一は、経済的な競争力を高める要因として、観光産業の刷新性、魅力および質を高めることである。第二は、観光産業における社会的活動および起業家精神を強化し、人的資源の能力向上を図ることである。第三は、国および地域の重点観光製品を促進し、観光に基礎を置いた各地の特色のある経済を発展させることである。そして第四は、環境保護および持続可能な発展の原則に従いつつ、観光施設の近代化および観光インフラの整備を行うことである。

## (3) 「住みやすさと働き方の創造的戦略：徳島県神山町の検証」梅村 仁（大阪経済大学）

神山町は、住民の発案をもとに、道路の美化運動、人形返還運動、国際交流等について、未来を見ながら創造的にコト（プロジェクト）を進めてきたことが、現在のIT中小企業の進出に結びつき、国内外から注目されるようになった。IT産業は、創造的な産業とされ、企業の立地要因からもわかるようにITインフラが整備されていれば、その立地は必ずしも都市に限定されないことが神山町の成り立ちからその高い可能性を示している。

本研究では、徳島県神山町におけるIT中小企業によるサテライトオフィスの立地を事例に、その集積要因と中小企業における働き方について考察し、以下のインプリケーションを示す。

### (1) 中小企業の新たな集積による地域活性化

グリーンバレーや地域住民の方々が培ってきた神山町が保有する「ゆるい(自由度の高い)空間」を基盤として、中小企業、起業家、若者を魅了するまちの人々とまちの雰囲気により、地域活性化に繋がった事例である。特に、中小企業が軸となり、移住者や企業の方々がゲスト(外部)からホスト(内部)に変化していく過程は、かつての工業都市に人が集まりコミュニティが醸成されていく過程に似ている。

### (2) サテライトオフィスという選択の可能性

サテライトオフィスというカタチによる企業進出は、「まちの新たな職場」として働く場を手にすることが難しかった人々に雇用を提供することのできる可能性がある。

### (3) 中小企業による働き方改革の実践

神山町では、中小企業による働き方改革が実践されている。これまでの働き方は、ヒトが企業(組織)に生活を合わせる形であったが、これからは企業(組織)がヒトの生活に合わせる形に変容させることにより、企業の成長を目指す姿を発見した。

また、そうした企業活動を可能にするまちづくり(行政、公民連携、雰囲気など)が基盤となっていることを忘れてはならない。

## SDGs レンズで見る転換期の地域開発政策の検討

### Consideration of Regional Development Policies at a Turning Point through “SDGs Lens”

(報告者) 長岡素彦 (一般社団法人 地域連携プラットフォーム、General incorporated association platform for regional cooperation)、滝口直樹 (武蔵野大学、Musashino University)、村山史世 (麻布大学、Azabu University)、石井雅章 (神田外語大学、Kanda University of International Studies) (コーディネーター) 畑正夫 (兵庫県立大学、University of Hyogo)

#### 1. 企画趣旨

さまざまな分野で「社会は大転換期を迎えている」と指摘されている。しかしながら、その総体となるべき地域づくりでは、急速に進む人口減少社会に断片化した視点のもとで、既存の個別施策を用いた対処行動に追われ、長期を展望する地域づくりのあり方が看過されている嫌いがある。特に、国主導の従来型の政策枠組みのもとで、達成目標を掲げ、実行、評価するプロセスの強化は、社会システムの転換を阻害する要因になることが危惧される。そうした課題の検討も含め本 WS ではグローバルかつローカルな視点である「持続可能な開発目標」(SDGs) を枠組み - 「SDGs レンズ」と呼ぶ - に、転換期に相応しい地域開発政策のあり方を考える。

#### 2. 報告 1: マルチステークホルダープロセスの SDGs によるトランスフォーム (転換) - 自律共働的ネットワークガバナンスモデルによる「SDGs ロードマップ」

2017 年は「マルチステークホルダープロセスによる自治体計画と SDGs」、2018 年は「既実施の SDGs4・ESD のマルチステークホルダーの取り組みから」地方自治体政策への SDGs の実装を論じた。今年もマルチステークホルダープロセスの SDGs による地域開発政策のトランスフォーム(転換)の方策を 2040 プロセスとともに述べる。SDGs によるトランスフォーム(転換)のソーシャルデザインでは、行政主導・事業重点実施型 SDGs というビジョンや合意形成ではなく、今までのフレームワークのままでも制度に従って事業実施していくものと、マルチステークホルダー問題解決型 SDGs というマルチステークホルダープロセスで問題解決をしていくものがある。また、このトランスフォーム (転換) の意思決定のガバナンスモデルには、大きく達成型組織による「中央集権的ガバナンスモデル」とティール組織(自主経営)による「自律共働的ネットワークガバナンスモデル」が考えられる。これらを前提とした SDGs のトランスフォーミング (Transforming) は、制度・システムを地域と世界を持続可能にする持続可能な開発により社会、経済、環境を統合的に組み直し、トランスフォームする (創り直す) ことである。そして、この具体的プロセスとしての「SDGs ロードマップ」ではビジョン作成、問題解決と平行して、戦略と政策の洗い直し、移行のための体制整備、システム変更の実施。過渡期的代替案を策定、実施などが考えうる。

#### 3. 報告 2: 滝口直樹「国政策と地方政策の間にある溝はなぜ埋まらないのか - borders を巡る物語」

国は、2016 年 SDGs 実施指針を定め、地方での取組についても、SDGs 未来都市の選定やモデル事業を推進している。しかしこうした一種のモデル事業方式での支援は、波及効果や、他自治体への展開について疑問が呈されることもあり、SDGs の地方展開についても同様の懸念がある。この国と地方との政策のつながりの悪さを、国の枠組みのあり方から検討してみたい。国は、国境、権限の分担管理 (別の言い方で、縦割り) という内外の二重の borders を超えないよう運営されている。一方、2030 アジェンダ・SDGs は、この 2 つの borders を克服するべく国際社会で編み出された。地域の課題は、縦割りの壁など頓着せず発生しており、また、金、モ

ノ、人、情報のグローバルな動きに地方もまた翻弄されている。国は、国際社会と地域との「中間」にあるが、SDGsに取り組む際の、役割、認識枠組み自体の有効性について考えてみたい。

政府の中で2030アジェンダ・SDGsに比較的フットワークよく対応しているのは、環境行政である。持続可能な開発/発展のベースに環境があることに加え、環境行政がこの2つのbordersと長年格闘してきたことも理由の一つと考えられる。各省縦割りの克服（総合調整機能）、国境を越えた取組み（地球環境問題やサプライチェーン問題）など、環境行政が「borderを超える」ガバナンスを模索してきた苦闘の歴史もコインの裏として振り返りたい。

それにしても、国がつまづいている「2重のborders」は、自治体、特に広域行政を担う都道府県のガバナンスにとっては、どう位置づけられるのだろうか。

#### 4. 報告3：村山史世「SDGs レンズとは何か、どうすれば手に入るのか」

「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」の71節は、「我々は、実施手段を含む本アジェンダ及び持続可能な開発目標(SDGs)とターゲットは、普遍的で、分割不能で、相互に関連していることを再度強調する」とある。個別のゴールを断片的に達成しても、SDGsの目指す世界の変革とはほど遠い。SDGsは、経済・社会・環境の均衡という持続可能な開発を全世界で目指す点で普遍的である。さらに、地域ごとで課題や強みは多様な形で顕在化するが、その基本構造はSDGsが示したゴールに関して相互に関連しており、統合的かつ分割不能となっている点でも普遍的である。持続可能な地域開発において、普遍的なSDGsの構造、すなわち統合性、分割不能性そして相互関連性を意識するためのツールがSDGsレンズである。SDGsレンズは、第一に現状把握のツールである。SDGsレンズを透して地域課題や強みを見ることで、具体的な事象をSDGsに関連付けることができる。さらに、その事象に関連づいたSDGsの相互関連性を認識することができる。第二にSDGsレンズは自分事化のツールである。SDGsに関連付けられた事象を認識することで、自らが働きかける行為を想定することが可能となる。SDGsレンズを透して世界を見る自己は、同時に世界からも見られていることに気づくことができる。SDGsレンズは、地域開発政策における経済・社会・環境の統合性、分割不能性、相互関連性の評価に活用可能である。では、どうすればSDGsが手に入るのか、この点については当日に報告させて頂きたい。

#### 5. 報告4：石井雅章「多層システム間関係におけるビジョンと計画」

あらゆる人々は多層なシステムを構成及び依拠しながら生きている。例えば生きるために必要な食料や水を得るための食料システムや水システム、労働をつうじて貨幣を獲得するための雇用システム、必要な財・サービスを取引するための経済（市場）システムなど、私たちの生活は特定のシステムのみならず、複数のシステムの重なりに跨りながら各自の生を成り立たせている。このような多層システムの中には生態系をはじめとする地球システム、国家の枠組みを超えたグローバル経済システム、国家レベルの教育システムや介護システム、そして自治体による公的サービスの提供や、より小さな地域レベルでの支え合いのシステムなどが存在する。

多層システムにおいては、個別システムが健全に機能しているかという課題があるとともに、個別システム間の関係性が健全であるかという課題もある。例えば、地球システムとの関わりが強い地域におけるエネルギー供給システム、廃棄物処理システム、配水・排水システムに関しては、既存システムと地球システムとの関係性を持続可能性の観点から見直すことが求められている。また、グローバル経済システムと食料システムの関係性を認識し、地域レベルで新たな食料システムを構築することも重要である。本論では、多層システム間の関係性を独立、統合、直接的接合、間接的接合等のパターンから説明し、自治体をはじめとする地域における今後のビジョン及び計画づくりに地域システムが与える影響と可能性について論じる。

(以上)

## 福島原子力災害からの復興政策と課題—8年を経過して

### The Reconstruction policy of the Fukushima Nuclear Disaster – 8 years later

- 藤本典嗣（東洋大学・教授、福島大学・客員教授）
- 川崎興太（福島大学・准教授）
- 天野和彦（福島大学・特任教授）
- 瀬戸真之（福島大学・特任准教授）

#### 1. はじめに

本ワークショップでは、原子力発電所事故後の福島の復興政策の現状と課題点について、4つの視点から報告をする。藤本は、除染をはじめとした復興政策の、地域経済への影響について、建設業への波及とその実態や課題点を報告する。川崎は、避難指示解除地域における住民の帰還・転入動向、事業所の再開・新設動向、土地・建物の利用動向について考察するとともに、住民の生活実態について考察することを通じて、被災者の生活再建と被災地の再生という観点から、福島復興政策に関する課題を明らかにする。天野は、震災後の避難所運営の実態に携わった実践をもとに、行政側の政策的な運営について報告する。瀬戸は、東日本大震災では自治体を中心に震災記録誌が多数作られたが、なかでも国立国会図書館では各省庁のWEBサイトをアーカイブズの一つとして全て過去も含め全て保存している。これらの記録から見える震災復興を時系列に整理して、福島の事例をもとに報告する。

#### 2. 除染集約型復興政策の継続（藤本典嗣）

行政・加害型企業の予算制約を起因として、避難を回避し、代替として安価な除染に、復興予算や関連の資源を集中的に投入する除染集約型復興政策が、2011年から一貫して継続している。電力会社からの賠償（補償）を伴う強制避難区域をできるだけ縮小させ、帰還を促し、その一方で、帰還の根拠となる空間線量の低下を目的とした除染事業を推進する政策が、逆行することはない。人口一人当たりで、賠償に比較して約13分の1で済む除染事業を推進し、避難が強制されない区域を、一層と拡大していくことで、行政・企業の予算支出制約が、地域の復興に反映され、その地域経済としての帰結は、除染事業を主として担う建設業の拡大となってあらわれている。

#### 3. 被災者と被災地の実態に即した福島長期復興政策の必要性（川崎興太）

復興期間の終了間際の福島は、原子力被災地では、除染とインフラの復旧・再生が終わり、帰還して生活できる環境が回復したとの政府の判断から、双葉町を除く市町村では、帰還困難区域を除いて避難指示を解除。帰還困難区域でも、特定復興再生拠点区域では避難指示を解除予定。しかし、復興期間が終了し東京オリンピックが開催される2020年まで1年半になったが、被災者の生活再建や被災地の復興は必ずしも実現しつつあるとは言えない状況。

避難指示解除地域の実態は以下の4点である。(1)住民の帰還動向（2019年3月現在）は、避難元居住率は全体で23%であるが、避難指示の解除時期が遅かったところでは低い。避難元居住者の多くは高齢者であり、役場職員の家族を除けば若年層は少ない。(2)土地・建物の利用動向は、国の負担のもとに、長期避難に伴う荒廃家屋の解体が進行中で、解体後に建築物が建築されることは少ないので、今後、空き地だらけのまちになる。(3)事業所の再開・新設動向（原子力被災12市町村が対象）は、事業所数は、2009年では5,073件、2016年では700件であり、再開・新設が進まない。再開・新設事業所は建設業や小売業などが多いが、顧客や商圏の未回復などが問題。(4)住民の生活実態は、ほとんどの店舗、医療機関、介護関連施設は閉まったままなので、食料品を買うことも通院することも介護を受けることもままならない。居住者は、復興に向けた実感を持っていないまま、将来的に自動車を運転できなくなった場合の買い物や通院などへの不安感を抱えながら暮らしている。

福島復興政策に関する課題は4点ある。(1)被災地については、たとえ原子力発電所や放射能の問題を抜きにしても、多くの被災者にとって帰還を選択することが可能な程度にまで生活環境が回復していない。(2)被災者については、帰還したがゆえに避難者ではなくなったものの、困難性と不可能性に満ちた環境のもとで暮らす被災者であり続けている。(3)“2020年問題”、すなわち、被害が広域的かつ長期的に続き、被災者の生活再建も被災地の復興も果たされないにもかかわらず、2020年までに原子力災害を克服した国の姿を形づくるために進められている福島復興政策から発生する諸問題が顕在化。(4)長期にわたって、被災者と被災地の実態に即した課題をしっかりと把握し、その解決に向けた糸口を一つひとつ探りつづけるという“正攻法”の福島復興政策を確立・充実することが求められている。

#### 4. 東日本大震災後から8年、福島が抱える復興における7つの課題とその対応（天野和彦）

東日本大震災後から8年がたったいま、福島が抱える課題は個別化、多様化、複雑化している。以下7点に課題を整理し、さらに具体的な対応策を述べる。①支援策や賠償金の縮小・打ち切りによる新たな生活困窮の発生。対応は、生活困窮者支援を行うべき主体(行政、福祉分野等の専門機関、NPO等の市民団体など)による支援の仕組みの構築。②復興が一定前進している地域や分野と、復興から取り残された地域や分野との格差の拡大。対応は先行事例の情報やノウハウ等の他地域展開。③避難の分散・長期化による避難者の課題の多様化。対応は、被災者の生活再建における伴走支援を行う主体の確保(生活再建支援拠点の継続)。④復興公営住宅におけるコミュニティの弱体化。対応は、復興公営住宅ごとに生じている課題の対応(コミュニティ交流員事業等の継続)。⑤復興プロセスの長期化や、課題の多様化複雑化に対応する支援者の疲弊の進行。対応は、支援者のサポート体制の構築(例：宮城県サポートセンター支援事務所)。⑥避難指示解除地域の帰還率の低迷とコミュニティの分散。対応は、手薄になりがちな避難継続者のケアのための支援体制構築(支援主体の掘り起こしと連携の仕組み構築)。⑦風化の進行による、支援リソースの縮小や復興の担い手不足。対応は、県外を含めた、復興支援及び防災減災関連活動を行う主体との密接な関係性構築と維持。

被災者のゴールは、元の暮らしを取り戻すこと、つまり生活再建にある。筆者は、被災者の権利としての生活再建(生活復興)が基本的な考え方にあると考える。そのためにも、社会的弱者を救っていく地域システムが求められる。そのためにも、これまでの【集中復興期間～復興創生期間】にあったような単なる行政と民間の連携協働ではなく、これからの長期的な生活復興を支えていく組織のデザイン(マルチセクターによる組織)が求められていくのではないか。

#### 5. 原子力災害と災害アーカイブズの構築（瀬戸真之）

災害に関する実物資料を収集、研究、展示する活動は一見して博物館活動と似ているが、資料がもつ価値や意味づけの点において博物館活動とは異なる。すなわち、災害資料は収集後に価値付け、意味づけがされることに対して博物館資料は少なくとも収集・展示する価値があると認められたものが対象となる。

災害は防災－被災－復興の繰り返しである。このサイクルの中で被害を軽減するには被災する度にその経験知を蓄積し、次の災害に活かさねばならない。今回、福島県では不幸にして原子力災害の経験知を獲得してしまった。しかし、この経験知は原子力災害が世界的に見ても希有であるため、極めて貴重なものである。しかしながら、現在進行中の原子力災害の経験知を知としてまとめあげることが困難である。そこで将来の研究や検証に活かされるであろう資料をなるべく劣化させることなく、保全・保管し、未来につなげる必要がある。原子力被災地において現物資料を収集・保全・保管するという行為の目的は将来の研究や検証に供するための材料を確保することである。原子力被災地は長期避難によりその姿を失いつつあり、地域によっては被災前の姿をほぼ完全に消失する可能性がでてきている。このため、被災前の地域を示す資料を収集し、保全することで失われた地域の記憶・記録を保全することが特に地域住民から求められている。

# 「大学における商業教育とエシカル消費について」

～地域創成を目指して～

千葉商科大学サービス創造学部 准教授 滝澤淳浩  
教授 今井重男

## はじめに

我が国では、近年、国連の持続可能な開発目標である SDGs を背景に、貧困根絶、環境保全、不平等是正といった“誰一人取り残さない”社会の実現が目指されている。一方、千葉商科大学は商業道德の涵養を武士道に求め、それを建学の理念として環境・社会に配慮した商業教育を実践してきた。実際、ステークホルダーにとって CSR は企業活動の根幹をなすものであり、その意味で、本学の商業教育は、国連による SDGs の概念に通底し、本学でも SDGs に対する様々な教育プログラムを行ってきた。本学会ではこの内容について報告していく。

## 1. 事例研究

本学では 2017 年から現在に至るまで、次のような教育活動を実践してきた。それが SDGs に根差したエシカル消費教育である。例えば、内閣府が自治体 SDGs として打ち出した地域活性化政策にもいづれ舵を切る意味で、まず、学生が中心となりコーヒーの提供を行う「学生カフェ」において、コーヒー豆をフェアトレード商品で賄い、その他、オーガニック商品、地産地消、障害者生産品などのエシカル商品も取り扱い、エシカル消費を行った。また、本学の体育会の様々な部活動にフェアトレード商品を試験的購入させ、さらに、ブライダルサービスをテーマとするゼミ活動では「エシカルウエディング」の研究でエシカル消費を本学の学生に促してきた。その意味で、我々もエシカル消費への知識を深めるため、エシカルクラブを設置し、地域との連携でフェアトレード商品に対する考え方を積極的に導入している徳島県のモデル高校を視察した。その上で、学生らに、NPO 法人のフェアトレード・ラベル・ジャパンを通じて、エシカル消費の学びを展開していった。

## 2. 我が国の事例

我が国のフェアトレードの基盤となるエシカルが具体的な形で展開されたのは一般的には 2008 年であるが、2011 年の東日本大震災を契機としてこのエシカルの意識は我が国にも根付いていった。とはいえ、もともとエシカルといった考え方は、我が国の自然観に息づいており、その意味でエシカルは我が国の消費動向に大きな刺激を与えてきた。

確かに、2009 年 12 月から 2010 年 1 月 6 日に行われたエシカル実態調査<sup>1)</sup>はエシカルの認知度がまだ我が国において低いことを示していたが、その後の断続的な調査の中でいまやエシカル消費は SDGs の一角をなすものとなった。このことからエシカルの考え方が我が国に共通する価値観であると考えられる。それは、我が国の多くの事例から窺い知ることができる。特に、そのような事例は大きく 2 つに分けられる。一つは、海外の途上国との関わりで成り立っているものであり、もう一つは、我が国の地域の地産地消に関係するものである。

## まとめ

現在、SDGs 及びそれに関わるエシカルは国連において一般化され、その意味でも、我が国においても重要なキー概念になった。だからこそ、この本学でのエシカルについての取り組みは意義あるものであり、まして、本学の建学の精神である武士道を基調とした治道家の育成、特に、高い倫理観を貫き社会に貢献する人材を育成するためには必須の考え方である。よって、本報告も本学の建学の精神が SDGs を具現化するエシカル消費により学生の育成に寄与するものと考え、これからもエシカル消費だけでなく、この SDGs に関わる教育を貫いて行くつもりでいる。

---

i 株式会社デルフィスが実施した「第1回エシカル実態調査」による。

# 大学における地方創成を担う人材育成に関する研究

## - ICT 会計の将来的な活用を焦点として -

Research on development at universities of human resource

taking up role of local revitalization

### - With focus on ICT accounting and its future use -

○榎岡 源一郎 (千葉商科大学商経学部)、○谷川 喜美江 (千葉商科大学商経学部)  
○渡邊 圭 (千葉商科大学基盤教育機構)、○久保田 俊介 (千葉商科大学基盤教育機構)

#### 1. はじめに

2018年12月21日に閣議決定された「まち・ひと・しごと創生基本方針2018 改訂版」の地方創生基本方針では、ライフステージに応じた地方創生の充実・強化、「わくわく地方生活実現政策パッケージ」の策定・実行等を主なポイントとして掲げている。そして、本基本方針において最も重要なポイントのひとつに、地方創成を担う若者の活躍とその環境整備があろう。

そこで、本ワークショップでは、地方創成を担う若者を育てる大学の取り組みとして、ICTを活用した会計教育事例を紹介する。さらに、地方の農業・商業分野で利益拡大をもたらす経営効率化が期待できるICT会計の活用例と将来展望に関する研究成果を報告したい。

#### 2. 千葉商科における会計教育

千葉商科大学は、昭和3(1928)年に「巢鴨高等商業学校」として設立された。以後、大学において会計教育は主要な教育の一つとなっている。そこで、千葉商科大学における会計教育の特色を紹介する。

会計教育の特色として、まず三言語教育がある。これは自然言語である語学力、人工言語である情報能力、会計言語である会計能力の3つの能力を育てる教育である。次に、会計教育研究所の会計教育実践の場である「瑞穂会」(以下「瑞穂会」とする)での簿記会計資格取得指導がある。本指導に基づく会計資格取得は学生の会計能力を客観的に示すことを可能とする。そして、3つ目に実践的な会計講義科目の設置及びICTを活用した会計教育の充実がある。これは学生に実学や知識活用の場を提供するものである。最後にキャリアサポートの充実がある。キャリアサポートでの特に特色ある取り組みとしては、公認会計士や税理士等の会計を職業とする本学卒業生から成る組織「CUC 会計人クラブ」と連携しての学生就職支援がある。さらに、複数の会計事務所とインターンシップ提携を結び、税理士事務所で学生が実務を経験する場も提供している。

このように、千葉商科大学の会計教育は、講義の他に特色ある資格取得指導、実学教育、就職支援を行うことで、将来会計分野で活躍できる人物を育てる教育を行っているのである。

#### 3. 資格取得支援及びICTを活用した会計教育事例

前述の通り、千葉商科大学では「瑞穂会」において資格取得を支援するとともにICTを活用した会計教育を実践している。ここでは、その事例を紹介する。

まず、資格取得支援体制であるが、本支援では日本商工会議所主催簿記検定試験(以下「日商簿記」とする)及び国家試験である税理士試験のうち会計科目の指導を行っている。全国の日商簿記及び税理士試験の受験者数が減少している中、瑞穂会は2012年4月の設立以後、受講生が増加している。また、合格率は毎回全国平均を上回っている。

次に、ICTを活用した会計教育事例として学園祭での模擬店出店を紹介する。本模擬店を出店し

た学生達は大学で学んだ会計と ICT の知識を活用し、損益分岐点分析に基づく販売価格決定や販売データに基づく事後分析等、データの収集・分析を行うことで効率的な運営を行った。

上記のように、瑞穂会で学び、会計資格を取得した学生達の就職地域を分析すると、約 4 割が東京以外へ就職していた。そして、地方へ就職した学生の傾向を分析したところ、会計資格を活用しての就職が多かった。

#### 4. ICT 会計の活用例と将来展望

「地方創生」のためには、経済主体の一つである企業の存在が必要不可欠である。総務省が 2016 年 2 月に公表した「平成 26 年経済ネンサスー基本調査（参考表 5）」によれば、我が国企業における中小企業の割合は 99.7% である。また、中小企業庁が 2014 年 4 月に公表した「個人事業主を巡る状況と事業承継に係る課題について」では、我が国の企業のうち個人による小規模企業者は 54.8% と示されており、いわゆる個人事業主による企業形態を採用している企業の割合が多い。さらに、「平成 26 年経済ネンサスー基本調査（参考表 5）」に基づき、大企業と中小企業の割合を確認すると、都市部に比べて地方の方が中小企業の割合が多くなっている。そこで、本報告では中小企業ないし個人事業主（以下、中小企業とする。）を主とし分析を行う。

企業の成長は、新たな雇用を創出し「地方創生」に大きく貢献しうる。しかしながら、中小企業の成長は規模拡大といった一般的な企業成長理論とは異なり、資本と経営が未分離のため事業と家計が一体となって経営を営むという実態がある。つまり、事業と家計は共同体であり事業の破産は同時に家計の存続もできなくなるというリスクが高まることから、持続可能性を高める経営が中小企業の最も重要な課題である。

我が国は、創業 100 年以上の企業が世界で最も多い国であり、東京商工リサーチが 2016 年 12 月に公表した「全国『老舗企業』調査」によれば創業 100 年以上を向える企業は 2017 年時点で 33,069 社と示されている。このうち、非上場会社で創業家が経営を行い、創業当時と同等の規模を維持している企業形態が最も多い。このことから、持続可能性を高めるため、あえて創業当時と同等程度の規模を維持しながら量的な成長ではなく質的な企業の成長を図るという特異性がいわゆる老舗企業から読み取ることができる。

上述した企業の実態があるものの、税務上、事業と家計は区別して会計記録を行わなければならない。しかし、実質は事業と家計の双方から経営を行っていることも少なくない。

持続可能性を高めるための種々の要素が存在するが、経営成績及び財政状態等の把握も持続的経営には必要な要素の一つであると考えられる。資金調達手段が限定的であり規模の拡大を行わない中小企業は、身の丈に合った経営で売上高を年々一定に保つことも継続的経営には必要である。売上高が増加すると、その分の運転資本も増加するため、運転資本を自己資本で賄えない場合は負債を増加せざるをえないことから、事業と家計が存続できるだけの売上高の増加可能な分岐点も ICT を活用することで 1 度の会計記録でこれらの業績データも容易に入手可能となる。

#### 5. むすびにかえて

我が国では将来持続的に地方創生を担う若者の育成が求められるところである。千葉商科大学では会計教育を重要な教育の一つとしているが、大学の会計教育プログラム及び就職支援は地方に戻り活躍する人物の育成という点で一定の成果を挙げている。

また、ICT 会計の活用は、会計記録に基づく処理・分析を容易にし、経営効率化をもたらすことは明らかである。ICT 会計には Excel を利用した簡単な処理から、様々な会社から販売されている会計ソフトを活用するものまで多様な形態がある。

会計知識を有し、かつ、ICT 会計を活用できる人物を育てる大学教育を行うことで、地方企業の成長に貢献し地方創成を支える若者を育てることが期待できる。

## ヒューマンファクターでフィジカル空間を補完するトータルシステム化の仕掛け Systematization using Human factors complement physical systems

○鈴木 羽留香

東京工業大学 環境・社会理工学院 技術経営専門職学位課程  
イノベーション科学系 イノベーションマネジメント研究科 特別研究員

澤 扶美

アマゾン ウェブ サービス ジャパン 株式会社  
パブリックセクター エデュケーションプログラムマネージャー

今井 千晴

アマゾン ウェブ サービス ジャパン 株式会社  
トレーニングサービス本部  
AWS Academy プログラムマネージャー

サイモンソン 寿子

アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社  
AWS Academy テクニカルプログラムマネージャー

### 企画要旨

Society5.0 等でみられる、人工物内で遊休資源となっているヒューマンファクターを、引き出し、強化し、活用するトータルシステム化の新たな仕掛けを模索し、産学官の各視点から課題に関し議論する。国際潮流ではサイバー空間に注力している一方で、Connected Industries 等でも示唆されつつある、日本の強みとしてのフィジカル空間へ働きかける機能に着目する。人間拡張工学や IA を参考にしつつも、たんに人間を要素技術として様々な階層のシステムを補完することを事例を用いて考察する。海外の概念や定義とは異なっていると指摘されている日本独自の「ヒューマンセントリック」に関わる将来動向予測を主軸に、今後のトータル社会システムで必要とされると考えられる、人間の機能やその本来的な意味を問う教育体系、その基礎としての学術体系を支援する仕組みを社会全体の関係性デザインとして検討する。

明日の技術者を今日から育てるクラウド教育プログラムと成長のための企業文化  
アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社  
パブリックセクター エデュケーションプログラムマネージャー 澤 扶美  
トレーニングサービス本部 AWS Academy プログラムマネージャー 今井 千晴  
背景

IT 技術者、特に急成長分野であるクラウド技術を持つ人材の不足は深刻で、このままでは 2030 年には日本国内で 50 万人以上不足すると予測されている。(参考資料：平成 28 年 6 月 10 日 発表：経済産業省「IT 人材の最新動向と将来推計に関する調査結果」)。クラウド技術者不足は日本国内にとどまらず世界的懸念事項であり、あらゆる情報システムの基盤が加速的にクラウドに移行していくことが予測される中で深刻さを増す問題である。この技術者不足の解消のためアマゾン ウェブ サービス (以下 AWS) では無償の自習環境を提供し、教育機関、クラウドを使用する企業と連携し、「学習し、仕事を得る」というサイクルを実現するためのプラットフォームを運用している。また様々なクラウド利用者のニーズに応えていくため、新しいクラウドサービスの開発や既存のサービスの改良を非常に速いスピードを保ちながら進めている。この高速なイノベーションを支えるための起業文化、理念を紹介することで、クラウド技術の急速な発展の背景の理解を広めたい。

二つの教育プログラムと成長を止めないための企業文化

AWS では急速に発展するクラウド技術を広めるために多くの技術習得ためのリソースを提供している。

特に学生については二つの教育プログラムを軸に教育リソースを提供している。一つは 2015 年にスタートした AWS Educate で、大学などの研究機関にクラウドを導入する部門が立ち上げたプログラムで、クラウドの実習環境、オンライン自習教材、求人掲示板、教員がクラスを管理する機能が無償で提供され自由に自主的な学習を促進している。もう一つは 2017 年にアメリカでスタートした AWS Academy というクラウドコンピューティングの学習用カリキュラムで、加盟校の教員に対し AWS がトレーニングを無償で提供し、講師認定を受けた教員が学生に AWS Academy の学習コンテンツを活用した授業を提供するプログラムである。学生は授業を通じてより専門性の高い技術習得を目標とすることができる。このように多様な視点で顧客の要望に応えるという事業展開のスタイルは、顧客が必要とするものを迅速に把握し提供することに寄与している。また、顧客の要望に応じることで、利用を増やし、そこからさらに顧客の求める

もの見出し、素早く具現化するために、社員全員がオーナーシップを持つことを重要視している。私たちが考えるこのオーナーシップを 14 の原則を **Our Leadership Principles** として一般に公開している。

今後の展望

日本ではまだ拡散が始まったばかりのクラウド教育プログラムであるが、すでに数万人以上の学生が両プログラムで学んでいる。より多くの学生がクラウドを学び、クラウドを使い社会で活躍することで、様々なことにチャレンジができ、より良い社会を実現する主人公として活躍できるよう努力を続けたい。

# 超高齢化社会のまちづくり、互近助エリアの段階的な形成方法の仮説

Heading town development under super-aging-society, a hypothesis for stepwise formation method of a mutual-aid driven neighborhood area

- 桑原洋一（葉山「風早茶房」店主、博士、MBA、工学修士）
- 野口和雄（都市プランナー、現代総有研究所事務局長）
- 日置雅治（弁護士、早稲田大学大学院法務研究科講師）
- 原科幸彦（千葉商科大学学長、東京工業大学名誉教授）

## 1. 本WSの概要

超高齢化社会の進行に伴い、独居高齢者の孤立予防等の地域福祉問題、空き地・空き家の利活用等のまちづくり問題が深刻化しており、これら双方を洞察する複眼的視野が地域住民に必要となる。地域住民主体の、福祉とまちづくり問題とを連携させた処方箋への期待が、高まりつつあるからだ。法制度の改正動向からもそのトレンドを読み取ることができる。

平成30年（2018年）の社会福祉法改正で追加された第4条2項は「地域住民」を主語とした条項である。地域社会からの孤立予防、社会参加機会の確保、生活支援ら福祉サービスの担い手としての地域住民への期待が、理念としてその条項に盛り込まれている。

土地法制においても、**空家等対策の推進に関する特別措置法**に続き、所有者不明土地法が平成31年（2019年）に施行され、地域住民主体の問題解決への門戸が開かれつつある。そして、令和2年（2020年）、土地基本法の改正が予定されている。国交省の同法改正の指針は、所有者による土地の利用・管理が困難な場合の近隣住民による利用・管理の公益性に言及しており、地域住民主体の問題解決への期待が、同改正の理念に盛り込まれるものと推定される。

本WSでは、先ず、土地法制と社会福祉法改正の動向と課題を踏まえ、今後の都市・土地政策のあり方を「地域」の視点から考える。次に、地域住民が主体となり福祉問題とまちづくり問題に取り組む基盤となるマネジメント・プラットフォームを構築する一方法を提案する。これが「互近助<sup>1</sup>エリア」である。これは、参加住民が有する福祉ニーズ、担い手としての意思、まちづくり問題についての情報総有<sup>2</sup>を梃子として、住民の互助、協働を活性化するマネジメント・プラットフォームが機能する住区群と定義する。実証中の事例をもとに、同方法の実践上の論点、地域住民による情報総有と個人情報保護、住区マネジメント・プラットフォーム機能、超高齢化社会のまちづくりの主体である地縁団体に求められる要件について、議論する。

**2. 「互近助エリア」形成プロセスの概要** 向こう三軒両隣の横の繋がりが希薄になる一方、個人情報保護が一層重視される社会になりつつある。その反面、住区内の独居高齢者の生活支援のニーズ（例：要介護の伴侶の引きこもりに直面する高齢者）、まちづくり問題（例：近隣の準空き家<sup>3</sup>の外観悪化し放置される理由）に関する情報が、近隣住民と共有されない住区は多い（図1）。これらのニーズや問題に関する情報が、福祉サービス

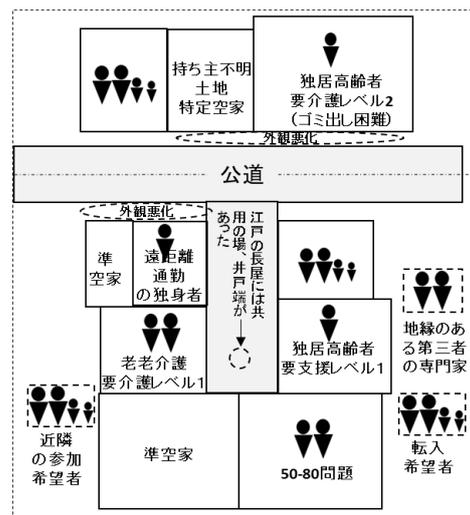


図1 向こう三軒両隣の横の繋がりが脆弱であり福祉、まちづくり問題が進行する住区概念図

1 「互近助」は、防災時の近隣住民による互助の概念として山村武彦氏が提唱されたものである。本提案では、同概念を、超高齢化社会に対応させる住区改善プロセスの概念として応用した。

2 利害関係者が合意された規範にもとづき、利害関係者間で共有する情報群を入会として扱うことを「情報総有」と呼ぶ。

3 「準空き家」は横浜市大斎藤広子教授が提唱する近隣住民の視点からは空き家だが所有者が空き家と未認定の家屋。

の提供、まちづくりの担い手となる意思を有する善意の近隣住民と共有され情報総有されなければならない。さもなければ、社会福祉法第4条2項にある住民主体の福祉サービス提供や、地域住民主体の準空き家や空き家の予防的な利活用検討がされることはない。

「互近助エリア」形成プロセスは、地域住民個々の自律的な意思のもと、以下に示す参加プロセスのいずれか、あるいは双方に登録する仕組みである（図2）。

- プロセス①：住民による福祉サービス需給プロセスへの参加プロセス
- プロセス②：住区まちづくりプロセスへの参加プロセス

地域住民はその参加度合を、プロセス①と②ごとに設定された4つの選択肢から選択する。図3の縦軸に、プロセス①の参加度合の選択肢、横軸にプロセス②の参加度合を記載した。例えばプロセス①度合1（情報受領者）は「とりあえず、情報だけ知りたいな」「どんなことが必要なのかな?」「どんな話をしているの?」らの動機を有する地域住民が登録し、メルマガ等の情報提供を受ける。そして、度合1の登録者は、活動実態を理解し考慮した上で「空いている時間だけだったら。」「何か手伝えることがあれば。」「こんなことだったら出来るけど?」「一緒に考えてみたい!動いてみたい!」ら、一歩踏み出す動機が形成した時点で、自律的に、参加度合3（福祉サービスの担い手）へ登録変更できる。

地域住民は、選択した度合の活動に必要な個人情報項目を登録する。そして、安全が確保されたIT環境の下で、福祉サービスの需要と供給調整において、これらの情報は、予め同意された範囲内での情報総有の対象となる。プロセス②も①と同様な度合が設定される。プロセス②度合2に登録すれば、例えば、街区内の各処に協働で季節の植栽を行うプロジェクトの計画や、その実践への参加機会が広がる。

### 3. 超高齢化社会のまちづくりへ、互近助エリアの段階的な形成方法の仮説

地域住民が、増加する地域の空き地・空き家を活用し、超高齢化社会のまちづくりを実践するには、当該の空き地・空き家を所有するか、賃貸借契約による利用権の確保が必須となる。その際の地権者との契約主体は、個人よりもマネジメント・プラットフォームが機能し、かつ、法人格を有する地縁団体の方が、運用の公正さと持続可能性の視点から有利と言える。

互近助エリアの段階的な形成方法の枠組みは、図3の象限A⇒B⇒Cに至るStep1、2、3から構成される。一定数以上の住区内住民が互近助エリア形成プロセスに登録し、互助、協働を活性化させるマネジメント・プラットフォームが機能する状態が象限Bである。土地法制の改正等を梃子とし、戦略的なまちづくりの実践（象限C）を志す地域住民は、まずBの状態に到達した上で、段階的にCに移行すること（step3）が不可欠だと考える。

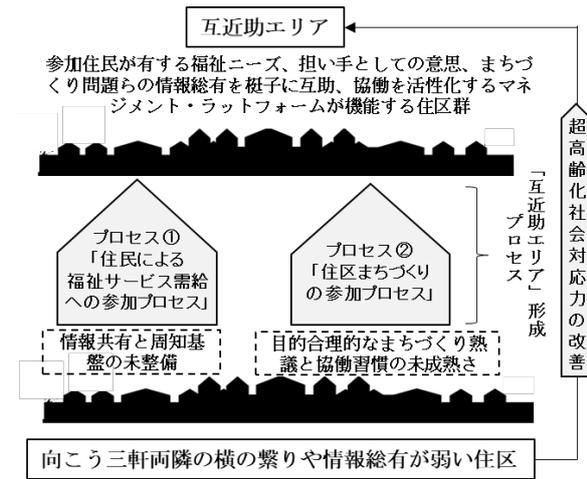


図2 「互近助エリア」形成プロセスの概念図



図3 段階的な互近助エリアの形成方法